



TUGAS AKHIR (RC14-1501)

**OPTIMASI TATA LETAK FASILITAS PROYEK
BERDASARKAN JARAK ANTAR FASILITAS
DAN SAFETY INDEX PADA PROYEK
SUPERMALL MANSION PAKUWON
SURABAYA**

**ACHMAD ZANUAR CRISNANTO
NRP 3111 100 015**

**Dosen Pembimbing 1
Yusroniya Eka Putri R. W., ST., MT.**

**Dosen Pembimbing 2
Trijoko Wahyu Adi ST., MT., PhD.**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**



FINAL PROJECT (RC14-1501)

**OPTIMATION OF SITE LAYOUT PROJECT
BASED ON DISTANCE BETWEEN
FACILITIES AND SAFETY INDEX ON
SUPERMALL MANSION PAKUWON
SURABAYA PROJECT**

**ACHMAD ZANUAR CRISNANTO
NRP 3111 100 015**

**Supervisor 1
Yusroniya Eka Putri R. W., ST., MT.**

**Supervisor 2
Trijoko Wahyu Adi ST., MT., PhD.**

**DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
Faculty of Civil Engineering and Planning
Institute of Technology Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**

**OPTIMASI TATA LETAK FASILITAS PROYEK
BERDASARKAN JARAK ANTAR FASILITAS DAN
SAFETY INDEX PADA PROYEK SUPERMALL
MANSION PAKUWON SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada 17 Juni 2015**

**Bidang Studi Manajemen Konstruksi
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh :

ACHMAD ZANUAR CRISNANTO

Nrp. 3111 100 015

Disetujui Oleh Pembimbing Tugas Akhir :

Tanggal Ujian : 17 Juni 2015

Periode Wisuda : September 2015

1. Yusroniya Eka Putri R. W. ST., MT., (Pembimbing I)
NIP. 198408282008122004

2. Trijoko Wahyu Adi ST., MT., PhD (Pembimbing II)
NIP. 197404202002121003

**SURABAYA
JUNI, 2015**

OPTIMASI TATA LETAK FASILITAS PROYEK
BERDASARKAN JARAK ANTAR FASILITAS DAN *SAFETY*
INDEX
PADA PROYEK SUPERMALL MANSION PAKUWON
SURABAYA

Nama : Achmad Zanuvar Crisnanto
NRP : 3111100015
Jurusan : Teknik sipil FTSP – ITS
Dosen Pembimbing : Yusroniya Eka Putri R. W., ST., MT.
Trijoko Wahyu Adi ST., MT., PhD.

ABSTRAK

Tata letak antara fasilitas dalam suatu proyek konstruksi sangatlah penting yang apabila tidak direncanakan dengan baik akan mengakibatkan terjadinya hambatan dalam pengerjaan proyek tersebut. Perencanaan tata letak fasilitas harus mempertimbangkan fungsi masing – masing fasilitas. Tugas akhir ini bertujuan untuk melakukan optimasi tata letak fasilitas proyek pembangunan Supermall Mansion Pakuwon Surabaya.

Dalam penelitian ini tata letak fasilitas akan dioptimasi dengan menggunakan metode Multi Objectives Function atau metode multi tujuan. Untuk mendapatkan hasil optimasi site layout yang optimal maka jarak tempuh (travelling distance) dan nilai tingkat keselamatan (safety index) harus diminimalkan agar pekerjaan pada proyek tersebut tidak terhambat. Hasilnya akan diiterasi beberapa kali untuk menemukan nilai dari jarak tempuh (travelling distance) dan nilai dari tingkat keselamatan (safety index) yang paling rendah. Dari hasil tersebut akan dibuat sebuah grafik pareto optima untuk menentukan posisi letak fasilitas yang paling optimal agar pekerjaan proyek konstruksi tidak terhambat. Dari hasil iterasi yang dilakukan maka ditemukan beberapa kali iterasi masing masing zona. Zona 1

didapatkan 12 kali iterasi dan zona 2 sebanyak 27 kali iterasi. Dari iterasi - iterasi tersebut hasil nilai TD dan SI untuk masing – masing zona (zona 1 dan zona 2) yang optimum adalah pada alternatif 11 untuk zona 1 yang memiliki nilai TD sebesar 26971,09 meter dan nilai SI sebesar 300,64. Sedangkan untuk zona 2 didapatkan nilai yang optimum pada alternatif 9 dengan nilai TD sebesar 136531,22 meter dan nilai SI sebesar 1698,83. Nilai – nilai tersebut dititik beratkan pada nilai TD yang minimum sebab dengan nilai TD yang minimal proyek tersebut bisa melakukan penghematan biaya dan waktu proyek konstruksinya.

Kata kunci : Equal site, optimasi, safety index, site layout, traveling distance

OPTIMIZATION OF SITE LAYOUT PROJECT
BASED ON DISTANCE BETWEEN FACILITIES AND
SAFETY INDEX
ON SUPERMALL MANSION PAKUWON SURABAYA
PROJECT

Name : Achmad Zanuar Crisnanto
NRP : 3111100015
Department : Civil Engineering FTSP – ITS
Supervisor : Yusroniya Eka Putri R. W., ST., MT.
Trijoko Wahyu Adi ST., MT., PhD.

ABSTRACT

On the construction project, site layout between facilities is very important which is not in a good planning it will be an obstacle to the project. The site layout facilities planning should considered each function of the facilities. The final assignment is purpose to do the optimization of site layout facilities of the Supermall Mansion Pakuwon Surabaya project construction.

In this research of the site layout facilities will be optimizing with Multi Objectives Function Method or Multi Purpose Method. To get the optimum result of the layout facilities, the traveling distance and safety index should be minimized so the working on it's project will not get slowed. The result will be iterated several times to find the lowest value of of the traveling distace and safety index. From that result pareto optima graphic will be made to get the optimum position of layout facilities. The iteration result will find multiple iteration each zone. Zone 1 get 12 times iteration and zone 2 get 27 times iteration. From those iteration the optimize value of TD snd SI for each zone (zone 1 and zone 2) is on alternative 11 for zone 1 that has TD value 26971,09 meters and SI value 1698,83. For zone 2 the optimize value is on alternative 9 with TD value is 136531,22

meters and SI value is 1698,83. Those value is pointing on the minimum value of TD because it can use to saving the cost and time of the project construction.

Keyword : Equal site, optimation, safety index, site layout, traveling distance

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena dengan berkat rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang berjudul “OPTIMASI TATA LETAK FASILITAS PROYEK BERDASARKAN JARAK ANTAR FASILITAS DAN SAFETY INDEX PADA PROYEK SUPERMALL MANSION PAKUWON”. Proposal Tugas Akhir ini dibuat sebagai langkah awal untuk menyelesaikan studi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember jurusan Teknik Sipil.

Dan atas terselesaikannya Proposal Tugas Akhir ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- Orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan doa, moral maupun materi kepada saya untuk melancarkan pengerjaan tugas akhir ini.
- Bapak Budi Suswanto., ST., MT., Ph.D selaku ketua jurusan Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Ibu Yusronia Eka Putri R. W., ST., MT. sebagai dosen pembimbing 1 Tugas Akhir
- Bapak Trijoko Wahyu Adi ST., MT., PhD. sebagai dosen pembimbing 2 Tugas Akhir
- Teman-teman yang turut membantu dalam proses pembuatan proposal ini, baik berupa dukungan moril maupun dukungan ide yang luar biasa.
- Seseorang dibelakang saya yang tiada hentinya selalu support saya dan selalu memberi semangat sehingga tugas akhir ini bisa selesai dengan baik.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dalam hal penyajian maupun informasi. Oleh karena itu penulis membutuhkan segala saran serta kritik yang membangun guna terbentuk koreksi agar tercapai hasil yang lebih baik. Semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 2 Januari 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	
Abstrak	i
Abstract	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Bab I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat	4
Bab II Tinjauan Pustaka	
2.1 Tinjauan Umum	5
2.2 Pengertian <i>Site Layout</i>	5
2.2.1 Pengertian <i>Unequal Site Layout</i>	6
2.2.2 Pengertian <i>Equal Site Layout</i>	6
2.3 Keanekaragaman Fasilitas Lapangan	6
2.4 Perencanaan <i>Site Layout</i>	7
2.4.1 Optimasi Perencanaan <i>Site Layout</i>	7
2.4.2 <i>Multi Objectives Function</i>	8
2.4.3 Pertimbangan – Pertimbangan Tata Letak Fasilitas	8
2.4.4 Tipe dan Jenis Fasilitas	9
2.4.5 Jarak Tempuh (<i>Traveling Distance</i>)	9
2.4.6 Index Keamanan dan Keselamatan	10
2.5 Penelitian Terdahulu	11
Bab III Metodologi	
3.1 Konsep Penelitian	13
3.2 Survey Pendahuluan	13
3.3 Pengumpulan Data	16

3.4 Analisis Data.....	17
3.4.1 Analisa <i>Traveling Distance</i> dan <i>Safety Index</i>	18
3.4.2 Penentuan Letak Fasilitas Optimum	20
3.5 Langkah Penelitian	22
Bab IV Analisis dan Pembahasan	
4.1 Survey dan Pengumpulan Data	23
4.2 Perhitungan <i>Traveling Distance</i> dan <i>Safety Index</i> zona 1	53
4.2.1 Diagram <i>Pareto Optima</i>	62
4.3 Perhitungan <i>Traveling Distance</i> dan <i>Safety Index</i> zona 2	65
4.3.1 Diagram <i>Pareto Optima</i>	79
Bab V Penutup	
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran	83
Daftar Pustaka	85
Biodata Penulis	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe – Tipe Fasilitas	9
Tabel 2.2 Penelitian – Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3.1 Contoh Identifikasi Fasilitas	15
Tabel 3.2 Zona Kecelakaan	19
Tabel 3.3 Klasifikasi <i>safety index</i>	20
Tabel 4.1 Identifikasi Fasilitas Zona 1	24
Tabel 4.2 Identifikasi Fasilitas Zona 2	26
Tabel 4.3 Kode Fasilitas Zona 1	28
Tabel 4.4 Kode Fasilitas Zona 2	29
Tabel 4.5 Jarak Antar Fasilitas Zona 1	30
Tabel 4.6 Jarak Antar Fasilitas Zona 2	31
Tabel 4.7 Frekuensi Perjalanan Antar Fasilitas Zona 1	32
Tabel 4.8 Frekuensi Perjalanan Antar Fasilitas Zona 2	33
Tabel 4.9 Zone Kriteria <i>Safety Index</i>	34
Tabel 4.10 Kriteria Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 1	35
Tabel 4.11 Kriteria Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 2	36
Tabel 4.12 Kriteria Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 3	37
Tabel 4.13 Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 1 Pada Zona 1	38
Tabel 4.14 Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 1 Pada Zona 2	39
Tabel 4.15 Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 2 Pada Zona 1	40
Tabel 4.16 Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 2 Pada Zona 2	41
Tabel 4.17 Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 1	42
Tabel 4.18 Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 2	43
Tabel 4.19 Hasil Normalisasi Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 1 Pada Zona 1	44
Tabel 4.20 Hasil Normalisasi Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 1 Pada Zona 2	45

Tabel 4.21 Hasil Normalisasi Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 2 Pada Zona 1	46
Tabel 4.22 Hasil Normalisasi Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 2 Pada Zona 2	47
Tabel 4.23 Hasil Normalisasi Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 1	48
Tabel 4.24 Hasil Normalisasi Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 2	49
Tabel 4.25 Presentasi Bobot Masing – masing Kriteria kecelakaan	50
Tabel 4.26 Rekap Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan Untuk Zona 1	51
Tabel 4.27 Rekap Perhitungan Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan Untuk Zona 2	52
Tabel 4.28 Alternatif Perpindahan Fasilitas Zona 1 Berdasarkan Luasan	55
Tabel 4.29 Simulasi Alternatif Zona 1	56
Tabel 4.30 Hasil Perhitungan Nilai TD dan SI Zona 1	62
Tabel 4.31 Alternatif Perpindahan Fasilitas Zona 2 Berdasarkan Luasan	66
Tabel 4.32 Simulasi Alternatif Zona 2	67
Tabel 4.33 Hasil Perhitungan Nilai TD dan SI Zona 2	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Site Layout</i> pada proyek Supermall Mansion Pakuwon	14
Gambar 3.2 Konsep perhitungan jarak antar fasilitas	17
Gambar 3.3 Zona Kecelakaan	19
Gambar 3.4 Diagram <i>Pareto Optima</i>	21
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Zona 1 Eksisting	25
Gambar 4.2 Zona 2 Eksisting	27
Gambar 4.3 Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 1	35
Gambar 4.4 Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 2	36
Gambar 4.5 Nilai <i>Safety</i> Zona Kecelakaan 3	37
Gambar 4.6 <i>Site Layout</i> Eksisting	53
Gambar 4.7 Diagram <i>Pareto Optima</i> Zona 1.....	63
Gambar 4.8 Bentuk <i>Layout</i> Alternatif 11 Zona 1	64
Gambar 4.9 Diagram Pareto Optima Zona 2	81
Gambar 4.10 Bentuk <i>Layout</i> Alternatif 9 Zona 2	82

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini dalam sebuah pekerjaan konstruksi, teknologi berperan penting dalam pelaksanaannya. Pada umumnya aplikasi teknologi makin banyak diterapkan dalam pekerjaan konstruksi guna mempermudah pekerjaan agar bisa menghemat waktu dan biaya yang digunakan. Metode pelaksanaan juga dipilih yang singkat dan optimal namun semuanya itu tidak merubah kualitas dari konstruksi tersebut. Pekerjaan pertama yang harus dilakukan dalam sebuah proyek konstruksi adalah pekerjaan persiapan yang harus direncanakan sebelum sebuah proyek konstruksi dilaksanakan. Salah satu pekerjaan persiapan adalah perencanaan *site layout* atau tata letak antar fasilitas di lokasi proyek konstruksi

Perencanaan tata letak lapangan perlu dilakukan karena penataan site sangat memegang peranan penting untuk menentukan dan mengatur fasilitas – fasilitas yang dibutuhkan suatu proyek konstruksi termasuk bentuk dan ukurannya. Perencanaan letak fasilitas ini tidak bisa dibuat tanpa direncanakan karena juga harus memperhitungkan fungsi masing – masing fasilitas karena disetiap lokasi proyek mempunyai luasan lahan yang tidak sama dan fasilitas – fasilitas yang berbeda pula sesuai kebutuhan proyek tersebut (Yeh, 1995). Ada dua jenis pengaturan site layout berdasarkan jumlah fasilitasnya yaitu *equal site* dan *unequal site*. *Equal site* adalah kondisi dimana jumlah lokasi yang tersedia sama dengan jumlah fasilitas yang ada, sedangkan *Unequal site* adalah kondisi dimana jumlah lokasi tidak sama dengan jumlah fasilitas yang tersedia di proyek tersebut. Hal lain yang juga perlu diperhitungkan dalam perencanaan *site layout* selain jumlah fasilitas adalah dari segi

keamanan dan keselamatan pekerja (*safety factor*) dalam melaksanakan pekerjaan antar fasilitas di proyek.

Penataan dan penentuan lokasi antar fasilitas dan jarak antar fasilitas sangat tidak mudah dilakukan karena memiliki banyak alternatif maka itu perencanaan *site layout* menjadi sangat kompleks. Untuk mendapatkan penataan *site layout* yang optimal perlu dihitung jarak tempuh antar fasilitas dan tingkat bahaya yang seminimal mungkin tidaklah mudah, maka itu banyak alternatif yang perlu dilakukan, apalagi jika jenis *sitenya* adalah *equal* yang berarti luasan lahan yang tersedia dan jumlah fasilitas yang memadai dengan luasan lahannya tersebut. Seperti halnya yang terjadi pada proyek Supermall Mansion Pakuwon.

Pembenahan ini diharapkan agar dapat memberikan alternatif – alternatif pengaturan jarak antar fasilitas seperti gudang, kantor lapangan, *stockyard*, fabrikasi, dan lain sebagainya pada lokasi yang tepat dengan memperhatikan jarak antar fasilitas, *Traveling distance*, dan *safety factor* agar penataan *site* menjadi optimal. Hal ini tentunya akan sangat menguntungkan untuk para pekerja karena dengan jangkauan antar fasilitas yang tidak terlalu jauh dan keselamatan yang sudah terjamin aman. Dengan kata lain proyek ini akan berjalan dengan lancar dan optimal juga karena adanya penataan *site* yang juga optimal.

Penelitian - penelitian sebelumnya tentang tata letak fasilitas proyek sudah di lakukan oleh beberapa ahli diantaranya pada tahun 1998 H. Li dan P.E.D Love melakukan optimasi *site layout* menggunakan metode genetic algorithim. Lalu Said M. Easa dan K.M.A. Hossain melakukan optimasi *site layout* menggunakan metode New Mathematical Optimization. Pada tahun 1995 I Cheng Yeh melakukan optimasi *site layout* menggunakan Annealed Neural network. Mohammed El Ghafy dan Tariq Abdelhamid (2008) melakukan optimasi *site layout* menggunakan Simulated Annealing. Akan tetapi pengoptimalan tersebut yang menjadi pertimbangan dalam menentukan *site layout* yang optimum hanya mempertimbangkan *traveling*

distance. Oleh karena itu pada penelitian ini akan digunakan metode *multi objective functional*, yaitu pertimbangan segi *Traveling Distance* dan *Safety Index*, untuk pengoptimalan *Site Layout* disuatu proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penulisan latar belakang di atas maka permasalahan yang perlu ditinjau dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Berapakah nilai *Traveling Distance* dan *Safety Index* yang paling optimum dari 2 zona pada proyek Supermall Mansion Pakuwon?
2. Bagaimana menentukan letak fasilitas yang paling optimal berdasarkan nilai *Traveling Distance* dan *Safety Index* pada masing – masing zona?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui nilai *Traveling Distance* dan *Safety Index* yang paling optimal dari 2 zona pada proyek Supermall Mansion Pakuwon
2. Menentukan bentuk *Site Layout* yang paling optimal berdasarkan *Traveling Distance* dan *Safety Index* pada zona 1 dan zona 2

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari timbulnya kesalahpahaman dan penyimpangan yang semakin meluas dalam Tugas Akhir ini maka diperlukan suatu batasan masalah yang diantaranya sebagai berikut :

1. Optimasi yang dilakukan adalah untuk meminimalkan *Traveling Distance* dan *Safety Index Site Facilities*

2. Bentuk *site layout* diasumsikan menggunakan *equal site layout* di karenakan lahan yg tersedia sama dengan jumlah fasilitas yang tersedia pada saat penelitian.
3. Fasilitas – fasilitas yang ditinjau adalah yang berada dalam arah horizontal saja karena tidak ada fasilitas yang berada di jarak vertikal atau semua fasilitas berada pada *level* yang sama.
4. Pada proyek Supermall Mansion Pakuwon akan dibagi 2 zona
5. Frekuensi perjalanan dari fasilitas A ke B di asumsikan sama dengan frekuensi dari B ke A.
6. Perpindahan antar fasilitas hanya bisa dilakukan dengan fasilitas yang berada pada zona yang sama.

1.5 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Menambah wawasan dibidang Manajemen konstruksi tentang proses Optimasi terutama pada bidang optimasi *site layout* pada sebuah proyek konstruksi
2. Hasil dari pengoptimasian ini dapat menambah efektivitas dan efisiensi pada proyek yang bersangkutan agar pelaksanaanya lebih cepat dan hemat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum

Sebelum melakukan sebuah proyek konstruksi haruslah dilakukan peninjauan keadaan lapangan untuk didapatkan gambaran tentang keadaan di lapangan yang datanya nanti digunakan untuk menyusun kegiatan pelaksanaan pekerjaan. Salah satu kegiatannya adalah kegiatan persiapan yang merupakan penyusunan rencana lapangan atau perencanaan *site layout*.

Suatu manajemen sumber daya yang efektif dan efisien akan mewujudkan suatu penataan *site* yang efektif dan efisien pula. Pertimbangan utama dan mendasar dalam perkembangan dalam suatu dari suatu *layout* yang efektif adalah kelancaran dan penggunaan biaya yang rendah dari aliran material, pekerja dan peralatan (Hegazy dan Elbeltagi, 1999). Pendapat serupa juga disampaikan oleh Zouein P. & Tommelein (1999) bahwa tujuan dari perencanaan *site layout* yang baik adalah untuk meningkatkan keselamatan kerja dan operasional yang efisien serta meminimalisasikan *traveling distance*, dan waktu pergerakan pekerja.

2.2 Pengertian *Site Layout*

Penataan *site (site layout)* adalah tata letak penempatan fasilitas – fasilitas penunjang proyek dalam suatu proyek konstruksi sehingga proses konstruksi dapat berjalan lancar tanpa hambatan dan selesai tepat pada waktunya.

Penataan *site* yang baik dapat terwujud dengan adanya manajemen sumber daya yang efektif. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan suatu *layout* adalah pemakaian biaya yang rendah serta kelancaran pekerjaan yang dikerjakan pada proyek tersebut.

2.2.1 Pengertian *Unequal Site Layout*

Unequal Site adalah kondisi dimana jumlah lokasi yang tersedia lebih banyak dibanding jumlah fasilitas yang ada (Heng Li & P.E.D. Love, 1998). Lokasi yang memungkinkan untuk menempatkan fasilitas proyek ini juga banyak macamnya. Salah satu caranya adalah dengan meletakkan atau memindahkan sebuah fasilitas pada lokasi yang masih kosong. Dimana ada lokasi kosong maka dapat dijadikan sebagai tempat untuk sebuah fasilitas proyek. Dalam kondisi seperti ini maka akan memberikan alternatif – alternatif yang lebih banyak untuk merencanakan letak fasilitas – fasilitas proyek tersebut.

Dalam kondisi seperti disebutkan di atas maka untuk membuat kesetabilan (*equal*) antara jumlah fasilitas dengan jumlah lokasi yang tersedia maka diperlukan adanya *dummy*. Dalam kenyataannya sebenarnya *dummy* ini tidak ada di lapangan karena *dummy* hanya digunakan untuk membantu dalam memberikan alternatif dalam penempatan fasilitas proyek sehingga antara jumlah fasilitas dan lokasi yang tersedia bisa sama dan seimbang.

2.2.2 Pengertian *Equal Site layout*

Equal site adalah suatu kondisi dimana jumlah lokasi yang tersedia sama dengan jumlah fasilitas yang ada di lapangan. Perencanaan *Equal Site Layout* tidak menggunakan *dummy* untuk proses optimasinya karena tempat yang tersedia dalam proyek sangat terbatas. Sehingga dalam proses optimasi *site layout* hanya bisa memindahkan fasilitas sementara proyek ke lokasi yang telah ditentukan.

2.3 Keanekaragaman Fasilitas Lapangan

Fasilitas yang ada pada tiap proyek pasti berbeda – beda yang pemilihannya dipengaruhi oleh faktor – faktor :

1. Macam dan besarnya proyek
2. Medan lapangan dan cuaca setempat
3. Metode pelaksanaan konstruksi yang di lakukan
4. Tempat lapangan yang tersedia
5. Urutan pekerjaan konstruksi

2.4 Perencanaan *Site Layout*

Dalam bidang konstruksi masalah perencanaan *site layout* yang dihadapi adalah identifikasi fasilitas – fasilitas yang diperlukan untuk mendukung operasi pada proses konstruksi, menentukan ukuran dan bentuk fasilitas – fasilitas, dan meletakkan fasilitas – fasilitas tersebut dengan batasan – batasan yang ada pada *site*.

Mengabaikan perencanaan *site layout* dapat menyebabkan adanya layout yang kurang sesuai sehingga memerlukan sebuah koreksi lagi di lapangan. Adanya perbaikan di lapangan tersebut memerlukan dana yang lebih besar daripada adanya tindakan pencegahan pada tahap perencanaan. Hal ini di karenakan ketidaksesuaian *layout* baru muncul dipertengahan menuju ke akhir proyek konstruksi.

Perencanaan suatu *site* biasanya dilakukan oleh *Project Manager* atau *planner* berdasarkan pengetahuan dan pengalaman. Hal ini dapat menyebabkan hasil yang signifikan daripada hasil perencanaan antara satu perencana dengan perencana lain. Oleh karena itu, peneliti dibidang konstruksi memperkenalkan pendekatan – pendekatan perencanaan *site layout* yang sistematik agar perencanaan suatu *site layout* lebih prespektif. Tiap – tiap pendekatan tentunya memiliki perbedaan – perbedaan hasil yang dihasilkan dan tingkat kesulitannya pun berbeda – beda juga.

2.4.1 Optimasi Perencanaan *Site Layout*

Optmasi merupakan suatu cara yang di lakukan untuk mendapatkan hasil terbaik (maximum atau minimum) dari suatu permasalahan. Pada perencanaan *site layout* di katakan optimum bila perencanaan fasilitas – fasilitas yang ada berada pada lokasi

yang tepat dan strategis. Sehingga bisa didapatkan *objective function* perencanaan *site layout*, yaitu dengan cara mencari jarak tempuh yang minimum namun tingkat keselamatan yang tinggi atau resiko bahayanya rendah. Proses optimasi seperti ini dibutuhkan strategi dan pemilihan keputusan yang bagus agar didapat hasil yang optimum.

2.4.2 Multi Objectives Function

optimasi multi tujuan (*Multi Objectives Function*) adalah sebuah pengambilan keputusan yang berkaitan dengan masalah optimasi matematika yang melibatkan lebih dari satu fungsi tujuan. Dalam penelitian ini tujuan yang akan dioptimalkan secara bersamaan adalah nilai *traveling distance* dan *safety index*. Keduanya akan dioptimasi untuk mendapatkan nilai yang paling rendah (minimum) namun mencapai hasil yang optimal untuk pelaksanaan sebuah proyek konstruksi.

2.4.3 Pertimbangan – Pertimbangan Tata Letak Fasilitas

Hal hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan sebuah *site layout* dan sarana yang diperlukan antara lain :

1. Menempatkan semua fasilitas proyek di luar bagian denah proyek yang akan dikerjakan agar tidak mengganggu pelaksanaan proyek
2. Penempatan materialnya dibedakan berdasarkan jenis, ukuran dan tipe material masing – masing sehingga mempermudah penyimpanan dan waktu pengambilan.
3. Menempatkan material yang harus terlindungi dari cuaca disalam suatu lokasi yang tertutup aman dari pengaruh cuaca
4. Menempatkan alat – alat berat seperti tower crane pada posisi yang strategis agar dapat menjangkau seluruh area kerja yang diperlukan
5. Merencanakan jalur kerja dan arus lalu lintasnya secara baik dan benar agar tidak terjadi stagnasi lalu lintas pekerjaan, baik lalu lintas pekerja , material maupun manuver alat – alat berat.
6. Menempatkan los kerja tidak jauh dari penumpukan material

7. Penempatan pos jaga yang tepat sehingga memudahkan pengamanan dan pengawasan seluruh kegiatan di lokasi proyek tersebut.
8. Merencanakan pagar proyek dengan baik, rapi dan memperhitungkan estetika namun tetap efisien dalam fungsinya
9. Penempatan barak pekerja yang tidak jauh dari lokasi proyek konstruksi

2.4.4 Tipe dan Jenis Fasilitas

Hegazy dan Elbeltagi (1999) mengemukakan bahwa ada tiga jenis tipe fasilitas yang dibutuhkan di lapangan seperti yang tersedia pada tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1 Tipe – Tipe Fasilitas

Tipe
Fasilitas sementara (<i>Temporary facilities</i>) : dapat diletakkan di tempat kosong mana saja yang terdapat di lapangan
Fasilitas tetap (<i>fixed facilities/Constraints</i>) : memiliki tempat fix/tetap di lapangan dan berhubungan dengan fasilitas yang lain
<i>Obstacle</i> : <i>non allocatable</i> area di lapangan

Sumber: Hegazy dan Elbeltagi, 1999

2.4.5 Jarak Tempuh (*Traveling Distance*)

Jarak tempuh adalah jarak yang dicapai saat aliran pergerakan peralatan, material, dan pekerja dari suatu fasilitas ke fasilitas yang lain. Menurut Tommelein (1992) jika area yang disediakan untuk *site facilities* pada suatu proyek konstruksi memiliki lahan luas, maka permintaan terhadap kebutuhan area

yang utama sebagai tempat peletakan fasilitas – fasilitas yang dibutuhkan semakin tinggi sehingga penempatan fasilitas dapat tersebar di area – area yang masih kosong. Hal tersebut dapat berdampak pada jarak aliran pekerja, material, dan peralatan semakin jauh. Karena itu untuk mendapat *site layout* yang dalam keadaan optimum maka jaraknya harus di minimalkan.

Rumus yang dapat di gunakan sebagai berikut :

$$Traveling\ distance\ (TD) = \sum_{m,i=1}^n d_{mi} \times f_{mi} \quad (2.1)$$

Dimana :

n = Jumlah total fasilitas yang tersedia

f_{mi} = Frekuensi perjalanan dari fasilitas m menuju fasilitas i

d_{mi} = Jarak antara fasilitas m dengan fasilitas i

Dari rumus (2.1) dapat kita ketahui *traveling distance* dari pekerja, yaitu perjalanan pekerja total dalam satu hari. Dari fungsi objektif inilah yang nantinya akan di buat seminimal mungkin.

2.4.6 Indeks Keamanan dan Keselamatan

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak disengaja yang bisa menimbulkan luka , penyakit atau pun kematian yang menimpa tenaga kerja karena hubungan kerja di tempat kerja. Ada beberapa kemungkinan penyebab terjadinya s kecelakaan kerja dalam suatu proyek konstruksi , diantaranya pemilihan metode kerja yang kurang tepat untuk dilakukan, pekerja yang tidak memperhatikan standart keamanan kerja, dan lain sebagainya. Pemilihan model *site layout* yang benar akan dapat meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja. Semakin banyak pergerakan pekerjaan yang terjadi maka makin besar juga kemungkinan kecelakaan kerja akan terjadi.

Rumus yang di gunakan sebagai berikut :

$$Savety Index (SI) = \sum_{m,i=1}^n s_{mi} \times f_{mi} \quad (2.2)$$

Dimana :

n = Jumlah total fasilitas yang tersedia

s_{mi} = Tingkat keamanan dan keselamatan antar fasilitas m dan fasilitas i

f_{mi} = Frekuensi perjalanan antar fasilitas m dengan fasilitas i

2.5 Penelitian Terdahulu

Masalah optimasi *site layout* ini sudah banyak dilakukan oleh para peneliti terdahulu (tabel 2.2) dengan berbagai macam metode. Hal ini mereka lakukan untuk mendapatkan aliran pekerjaan berjalan dengan lancar seperti agar tiap fasilitas dapat di gunakan secara optimal dan para pekerja dapat berkinerja dengan baik dan lancar.

Pada beberapa penelitian sebelumnya masih ada kekurangan dalam pengoptimasian yang dilakukan oleh para peneliti dahulu tersebut. Para peneliti terdahulu hanya memperhitungkan *traveling distance* sebagai *objectives function*. Pada penelitian ini akan dilakukan pengoptimalan dengan menggunakan multi objectives function yang ditinjau dari jarak tempuh antar fasilitas serta tingkat keamanan dan keselamatan.

Tabel 2.2 Penelitian – Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Judul Penelitian	Metode
1	Eassa and hossain (2008)	New Mathematical Optimization Model for Construction Site Layout	Mathematicam Optimization
2	Mawdesley (2002)	Genetic Alogarithms for Construction Site Layout in Project Planning	Genetic Alogarithms
3	Hegazy, Elbeltagi (1999)	Evosite : An Evolution Based Model for Site Layout Planning	An Evolution Base Model
4	Pranarka (2012)	Optimasi (Equal) site layout menggunakan multi Objectives Function pada Proyek A	Equal Site Layout, Multi Objectives Function
5	Effendi (2012)	Optimasi (Unequal) Site Layout Menggunakan Milti Objectives Function pada Proyek pembangunan apartemen Puncak kertajaya Surabaya	Unequal Site Layout, Multi Objectives Function

BAB III

METODOLOGI

3.1 Konsep Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan bentuk dari *site layout* yang optimum dengan dasar jarak antara fasilitas, *safety index*, dan frekuensi perjalanan dari pekerja. Dengan data-data yang sudah didapat tersebut dapat dilakukan optimasi dengan metode *Multi Objectives Function* untuk didapatkan desain *site layout* yang optimum. Bentuk yang optimum dalam kasus ini adalah saat nilai *Traveling distance* dan *safety index* yang kecil.

3.2 Survey Pendahuluan

Proyek Supermall Mansion Pakuwon ini terletak di Jl. Raya Puncak Indah Lontar 2 yaitu di daerah Surabaya bagian barat. Proyek ini menggunakan 6 *tower crane* dalam pelaksanaannya di karenakan kebutuhan untuk membangun beberapa bangunan yang akan di bangun di proyek tersebut. Penelitian ini yang akan di tinjau adalah pada fase 2 yaitu pembangunan tower Tang Lin dan Orchard dengan menggunakan 4 *tower crane*. 2 *tower* bangunan tersebut dibangun di atas lahan seluas 11278 m² yang akan dilaksanakan mulai 13 Juni 2013 sampai 2 Agustus 2015.

Proyek ini menggunakan tipe *equal site layout* yang artinya jumlah fasilitas yang ada sama dengan jumlah lahan yang tersedia. Namun dilihat dari kondisi eksistingnya dimana letak fasilitasnya hanya diperbolehkan didaerah pinggir lokasi proyek saja maka dalam penelitian ini akan dibagi menjadi 2 zona dari layout eksisting dengan batasan tertentu. Klasifikasi masing – masing zona dikelompokkan berdasarkan letak fasilitas tersebut yaitu zona 1 di bagian barat dan zona 2 di bagian utara lokasi

mengidentifikasi fasilitas-fasilitas yang digunakan pada proyek Supermall Mansion Pakuwon untuk direncanakan lerak-letak fasilitasnya. Ada dua macam jenis fasilitas yaitu fasilitas tetap (*Constraint*) dan fasilitas sementara. Pada identifikasi fasilitas yang dapat dilakukan adalah memindah fasilitas-fasilitas sementara ke lokasi lain yang masih kosong. Sedangkan fasilitas tetap lokasinya tidak dapat dipindah ke lokasi yang lainnya.

Berikut ini tabel contoh hasil survey pendahuluan tentang identifikasi fasilitas proyek pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Contoh Identifikasi Fasilitas

Zona 1		
No.	Fasilitas	Identifikasi Fasilitas
1	Kantor lapangan	bisa dipindah
2	Fabrikasi besi 1	bisa dipindah
3	Fabrikasi besi 2	bisa dipindah
4	Stockyard besi	bisa dipindah
5	Passager hoist 1	tidak dapat dipindah
6	Passager hoist 2	tidak dapat dipindah
7	Kantor subkontraktor	bisa dipindah
9	Parkir bekisting	bisa dipindah
10	Stockyard perancah & bekisting 1	bisa dipindah
11	Stockyard perancah & bekisting 2	bisa dipindah
13	Disposal area	bisa dipindah
14	Stockyard batako & pasir	bisa dipindah
15	TC 3	tidak dapat dipindah
16	TC 4	tidak dapat dipindah

Setelah diidentifikasi tiap-tiap fasilitasnya yang ada di proyek tersebut maka akan dapat diketahui bentuk dari *site layout* yang terbentuk. Selain itu akan diperoleh juga data mengenai hubungan dan jarak antar fasilitas yang digunakan untuk

mengetahui secara langsung posisi dari masing-masing fasilitas yang tersedia di proyek tersebut.

3.3 Pengumpulan Data

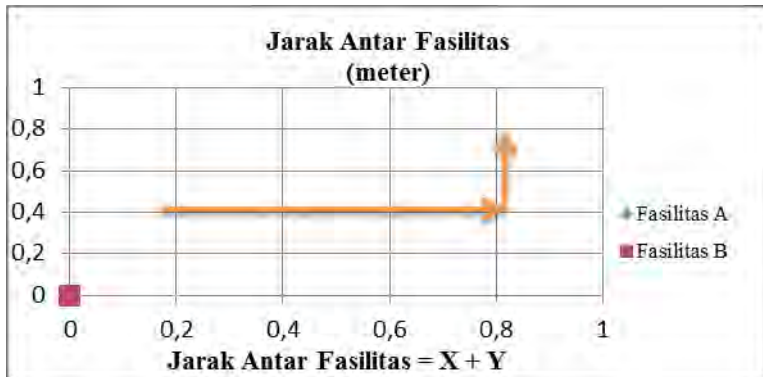
Berikut ini adalah data – data yang diperlukan sebagai input dalam perencanaan persediaan material. Data – data tersebut diperoleh dari dokumen – dokumen proyek tersebut, antara lain :

1. Data umum proyek

Berisi tentang informasi kondisi umum proyek yang meliputi nama proyek, spesifikasi, lokasi dan gambar perencanaan lapangan (*Layout*).

2. Jarak antar fasilitas

Jarak antar fasilitas diukur menggunakan satuan meter yang diukur dengan bantuan alat ukur panjang. Pengukuran jarak antar fasilitas tidak boleh diukur langsung secara diagonal namun harus dilihat dari koordinat sumbu X dan Y yang nantinya akan di jumlah dan didapatkan jarak antar fasilitas tersebut. Untuk mempermudah pengukuran maka ditentukan titik dari masing – masing fasilitas. Dari hasil pengumpulan data tersebut akan disusun ke dalam tabel jarak antar fasilitas. Berikut ini contoh untuk cara perhitungan jarak antar fasilitas berdasarkan koordinat sumbu X dan Y.



Gambar 3.2 Konsep perhitungan jarak antar fasilitas

3. Frekuensi perjalanan pekerja

Perhitungan frekuensi perjalanan pekerja adalah berapa kali seorang pekerja bolak – balik dari fasilitas satu ke fasilitas lainnya dalam satu hari. Proses pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan selama 5 hari dan melalui wawancara dengan *Project Manager* dan pekerja K3 Proyek tersebut. Hasil dari pengamatan ini akan disusun kedalam sebuah tabel seperti pada tabel jarak antar fasilitas.

3.4 Analisis Data

Analisa optimasi ini menggunakan metode *Multi Objectives Function* (optimasi multi tujuan). Metode ini dapat diartikan sebagai pengambilan keputusan yang berkaitan dengan masalah optimasi matematika yang melibatkan lebih dari satu fungsi tujuan yang dioptimalkan secara bersamaan. Fungsi yang akan dioptimalkan dalam penelitian ini adalah nilai *safety index* dan *traveling distance*.

3.4.1 Analisa *Traveling Distance* dan *Safety Index*

Setelah didapatkan semua data yang diperlukan maka tahap berikutnya adalah memindahkan *site facilities* secara acak namun dipertimbangkan tentang jenis fasilitas yang dapat dipindah dengan lahan yang tersedia dan fasilitas yang tidak dapat dipindah. Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *traveling distance* dan *safety index* dengan rumus:

$$\textit{Traveling distance (TD)} = \sum \quad (2.1)$$

Dimana :

- n = jumlah total fasilitas yang tersedia
- = frekuensi perjalanan dari fasilitas m menuju fasilitas i
- = jarak antara fasilitas m dengan fasilitas i

$$\textit{Safety Index (SI)} = \sum \quad (2.2)$$

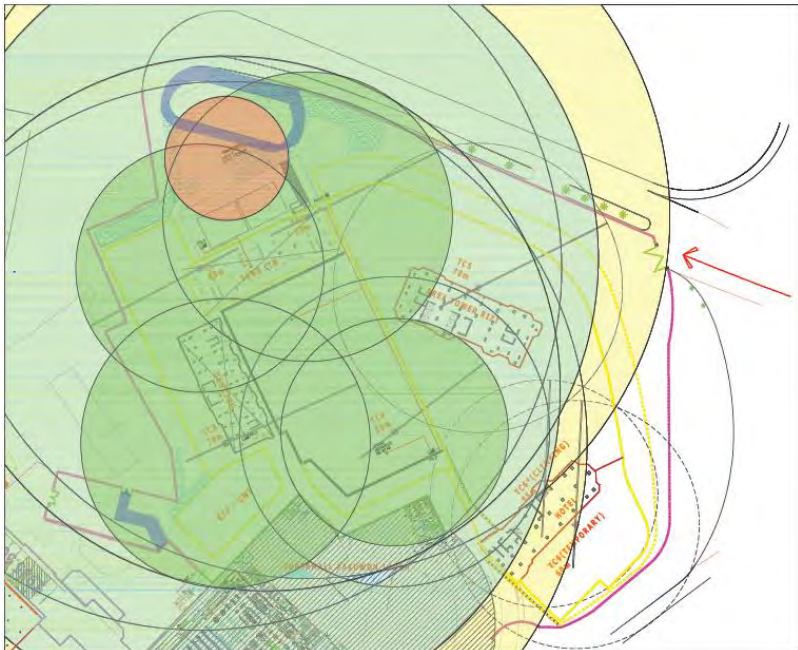
Dimana :

- n = Jumlah total fasilitas yang tersedia
- = Tingkat keamanan dan keselamatan antar fasilitas m dan fasilitas i
- = Frekuensi perjalanan antar fasilitas m dengan fasilitas i

Identifikasi *safety index* dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pekerja bagian K3 (*safety*) officer di lapangan mengenai tingkat bahaya kecelakaan kerja pada seluruh zona pekerjaan proyek. Zona tersebut dibagi menjadi 6 zona dengan klasifikasi bahaya masing – masing seperti pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Zona Kecelakaan

Zona Kecelakaan	Deskripsi
1	Zona radius kejatuhan tower crane (Sesuai tinggi TC)
2	Zona radius perputaran tower crane (sesuai panjang lengan TC)
3	Zona kejatuhan gedung (Sesuai tinggi gedung)
4	Zona radius ledakan genset (Radius 30 meter)
5	Zona Lalu lintas kendaraan berat (Sesuai rute kendaraan berat)



Gambar 3.3 Zona Kecelakaan

Kriteria pembagian zona di atas kemudian digunakan untuk menghitung nilai *safety index* dengan menggunakan

proporsi jarak. Contoh hasil klasifikasi nilai *safety index* seperti pada tabel 3.3 berikut ini

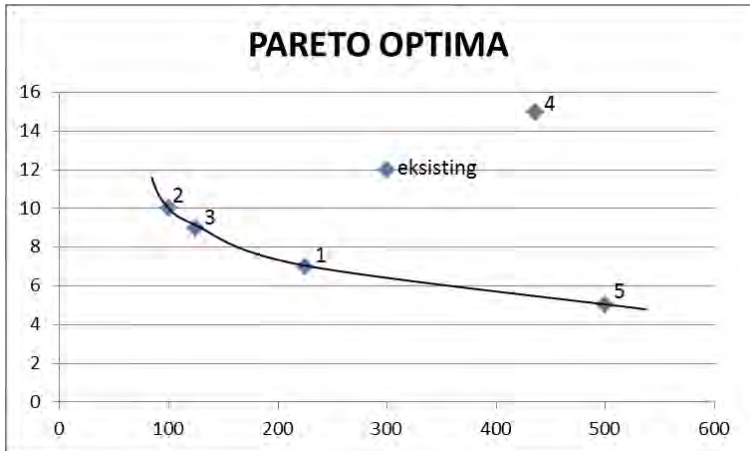
Tabel 3.3 Klasifikasi *Safety Index*

Safety Index	Kriteria Kecelakaan
1	Tidak berbahaya
2	Cukup berbahaya
3	Berbahaya
4	Sangat berbahaya

Sama seperti dalam pengukuran jarak antar fasilitas dan frekuensi perjalanan dan jarak antar fasilitas, hasil identifikasi nilai *safety index* juga ditabelkan dengan nilai klasifikasi *safety index* pada tabel di atas.

3.4.2 Penentuan Letak Fasilitas Optimum

Setelah melakukan perhitungan terhadap beberapa model perpindahan fasilitas sementara proyek, maka selanjutnya yang dilakukan adalah menggambar diagram *multi objectives function*. Dari hasil optimasi maka didapatkan beberapa nilai objektif yang kemudian bisa diplotkan kedalam sebuah diagram *pareto optima*. Sumbu X adalah fungsi objektif dari *traveling distance*, sedangkan sumbu Y merupakan fungsi objektif dari *safety index*. Pada diagram tersebut didapatkan banyak titik alternatif lokasi fasilitas dan pada salah satu titiknya akan dipilih sebagai fungsi objektif yang optimum. Fungsi tersebut didapat dari titik yang mendekati garis fungsi dari titik – titik tersebut. Fungsi tersebut didapatkan dari nilai *traveling distance* dan *safety index* yang paling minimum. Nilai yang paling minimum itulah yang dipilih sebagai letak fasilitas yang optimum. Contoh diagram *pareto optima* pada gambar 3

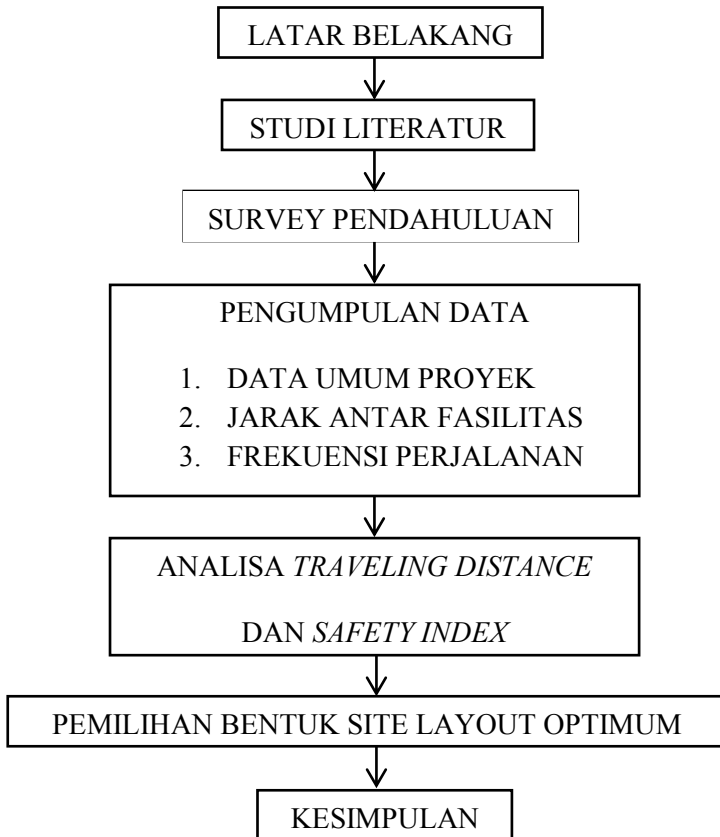


Gambar 3.4 Diagram *Pareto Optima*

Pada gambar diagram pareto optima diatas terdapat 5 titik alternatif letak fasilitas yang telah diiterasi masing – masing fasilitasnya, lalu dari titik alternatif letak fasilitas tersebut ditarik garis fungsi dari titik – titik tersebut. Dari titik – titik tersebut pasti ada titik yang mendekati atau berada pada garis fungsinya. Titik – titik yang berada atau mendekati itulah yang nantinya akan diseleksi kembali untuk di cari nilai *traveling distance* dan *safety index* yang paling rendah atau minimal. Nilai yang paling minimal tersebut lah yang akan digunakan atau dipilih untuk menentukan letak fasilitas – fasilitas dalam proyek konstruksi tersebut agar *layoutnya* menjadi optimal dan tidak akan terjadi hambatan dalam pelaksanaan proyek konstruksi tersebut.

3.5 Langkah Penelitian

Dalam penelitian ini akan dibahas tentang optimasi *site layout* dari proyek Supermall Mansion Pakuwon. Langkah – langkah penelitian dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 *Flowchart* Penelitian

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Survey dan Pengumpulan Data

Lokasi proyek sebagai objek penelitian adalah di daerah Surabaya barat yaitu di proyek Supermall Mansion Pakuwon Indah. Bangunan yang di bangun pada fase saat ini adalah adalah 2 tower apartemen yang terdiri dari 46 lantai. Survey yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh data – data letak fasilitas, luasan tiap – tiap fasilitas, jarak antar fasilitas, frekuensi perjalanan pekerja tiap fasilitas dan identifikasi safety index yang ada pada proyek tersebut.

Dari proses wawancara dan survey yang telah dilakukan dengan kontraktor didapatkan bahwa kebutuhan fasilitas selama proses konstruksi berjalan sebanyak 19 jenis fasilitas yang jika di total ada 40 fasilitas yang tersedia. Dalam pekerjaan penelitian Tugas Akhir ini nanti akan di bagi 2 zona karena pada masing masing zona diperuntukkan untuk masing – masing tower yaitu Tanglin dan Orchard. Zona 1 berada di sebelah barat dan zona 2 berada di utara lokasi proyek tersebut.

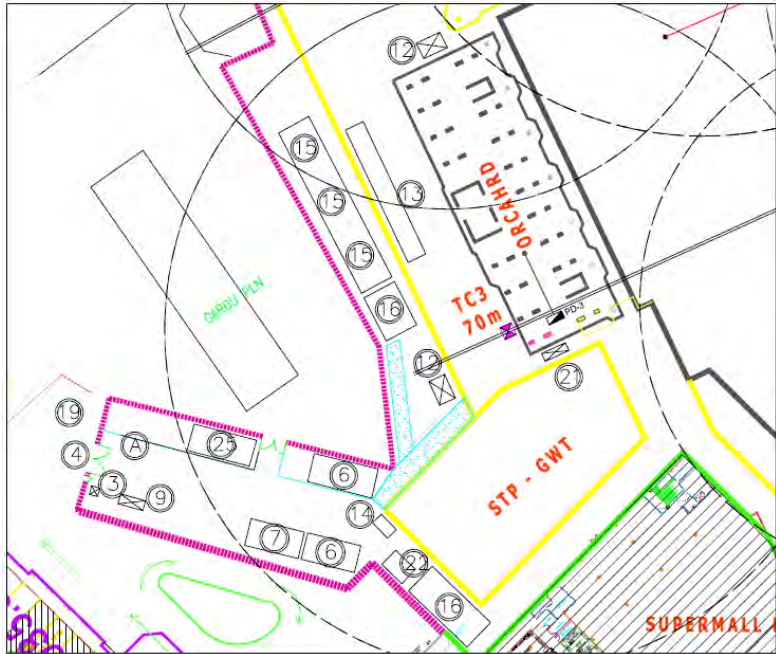
Dari survey yang telah di lakukan di lapangan melalui proses pengamatan dan wawancara dengan pihak kontraktor maka di dapat data sebagai berikut:

- a. Untuk melakukan optimasi terhadap layout eksisting maka sebelumnya perlu untuk melakukan identifikasi fasilitas masing – masing zona. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jumlah fasilitas yang ada dan sifat dari fasilitas tersebut yang kemudian dicari luasan masing – masing fasilitas tersebut. Perlu diperhatikan juga hubungan antar fasilitas sehingga fungsinya masing – masing tidak berubah sehingga tidak makin menghambat pengerjaan proyek tersebut. Untuk memudahkan pengerjaan dalam penelitai ini maka tiap fasilitas

diberi kode seperti yang ada pada denah layout dan juga di beri kode huruf untuk semakin memudahkan pembacaannya.

Tabel 4.1 Identifikasi Fasilitas Zona 1

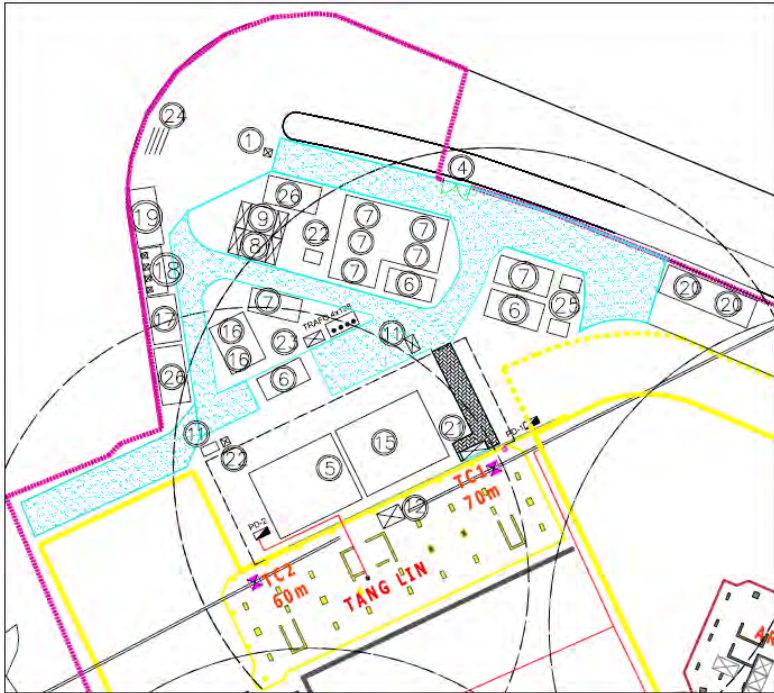
Zona 1		
Fasilitas	Identifikasi Fasilitas	Luas (m ²)
Kantor lapangan	bisa dipindah	12
Fabrikasi besi 1	bisa dipindah	60,5
Fabrikasi besi 2	bisa dipindah	47,56
Stockyard besi	bisa dipindah	52,5
Passager hoist 1	tidak dapat dipindah	19,25
Passager hoist 2	tidak dapat dipindah	19,25
Kantor subkontraktor	bisa dipindah	105
Parkir bekisting	bisa dipindah	277,5
Stockyard perancah & bekisting 1	bisa dipindah	115,5
Stockyard perancah & bekisting 2	bisa dipindah	68,3
Disposal area	bisa dipindah	11,5
Stockyard batako & pasir	bisa dipindah	47,25
TC 3	tidak dapat dipindah	4,5
TC 4	tidak dapat dipindah	4,5



Gambar 4.1 Zona 1 Eksisting

Tabel 4.2 Identifikasi Fasilitas Zona 2

Zona 2		
Fasilitas	Identifikasi Fasilitas	Luas (m2)
Fabrikasi bekisting	bisa dipindah	245
Fabrikasi besi 1	bisa dipindah	54,6
Fabrikasi besi 2	bisa dipindah	55,65
Fabrikasi besi 3	bisa dipindah	57,75
Stockyard besi 1	bisa dipindah	47,25
Stockyard besi 2	bisa dipindah	311
Stockyard besi 3	bisa dipindah	57,75
Gudang logistik	bisa dipindah	50,66
Kantor lapangan	bisa dipindah	50,66
Passager hoist	tidak dapat dipindah	18,55
Parkir bekisting	bisa dipindah	245,42
Stockyard perancah & bekisting 1	bisa dipindah	92,81
Stockyard steorofoam	bisa dipindah	45,96
Toilet	bisa dipindah	27,65
Parkir motor	tidak dapat dipindah	46,65
Fabrikasi k3	bisa dipindah	96,87
Disposal area 1	bisa dipindah	3,153
Disposal area 2	bisa dipindah	8,74
Car wash	tidak dapat dipindah	36,3
Stockyard batako & pasir	bisa dipindah	20,52
Gudang tertutup 1	bisa dipindah	55,23
Gudang tertutup 2	bisa dipindah	44,94
TC 3	tidak dapat dipindah	4,5
TC 4	tidak dapat dipindah	4,5



Gambar 4.2 Zona 2 Eksisting

Tabel 4.3 Kode Fasilitas Zona 1

FASILITAS	KODE HURUF	KODE NOMOR
Kantor lapangan	A	9
Fabrikasi besi 1	B	6
Fabrikasi besi 2	C	6
Stockyard besi 1	D	7
Kantor subkontraktor	E	13
Parkir bekisting	F	15
Stockyard perancah & bekisting 1	G	16
Stockyard perancah & bekisting 2	H	16
Disposal area	I	22
Stockyard batako & pasir 1	J	25

Agar lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 4.1

Tabel 4.4 Kode Fasilitas Zona 2

FASILITAS	KODE HURUF	KODE NOMOR
Fabrikasi bekisting	A	5
Fabrikasi besi 1	B	6
Fabrikasi besi 2	C	6
Fabrikasi besi 3	D	6
Stockyard besi 1	E	7
Stockyard besi 2	F	7
Stockyard besi 3	G	7
Gudang logistik	H	8
Kantor lapangan	I	9
Parkir bekisting	J	15
Stockyard perancah & bekisting	K	16
Stockyard steorofoam	L	17
Toilet	M	18
Fabrikasi k3	N	20
Disposal area 1	O	22
Disposal area 2	P	22
Stockyard batako & pasir	Q	25
Gudang tertutup 1	R	26
Gudang tertutup 2	S	26

Agar lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 4.2

- b. Jarak antar fasilitas di peroleh dari pengukuran di lapangan. Hasil pengukuran jarak antar fasilitas pada zona 1 dan 2 dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.5 Jarak Antar Fasilitas Zona 1

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

Tabel 4.6 Jarak Antar Fasilitas Zona 2

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
B	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,05
R	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,60
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

- c. Frekuensi perjalanan antar fasilitas didapatkan dari hasil pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan kontraktor pelaksana pada proyek tersebut. Hasilnya adapada tabel berikut

Tabel 4.7 Frekuensi Perjalanan Antar Fasilitas Zona 1

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
B	0	0	7	20	6	30	15	8	8	3
C	2	7	0	10	7	11	0	0	2	0
D	0	20	10	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	0
F	2	30	11	1	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	2	3	6	4	3	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

Tabel 4.8 Frekuensi Perjalanan Antar Fasilitas Zona 2

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
A	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	3	3
B	4	0	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	2	4	3	2	2	3	3
C	4	4	0	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	1	3	3
D	4	4	2	0	4	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	3	3	3
E	4	4	3	4	0	3	3	3	3	4	4	3	1	2	4	3	2	4	3	3
F	4	4	3	3	3	0	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	4	3	3
G	4	3	2	2	3	2	0	2	2	4	4	3	2	2	4	3	2	2	2	2
H	4	3	3	3	3	3	2	0	2	4	4	1	1	3	3	2	2	2	1	1
I	4	3	3	3	3	3	2	2	0	4	4	1	1	2	3	2	2	2	1	1
J	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4
K	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	2	2	4	3	3	4	3	3
L	4	2	3	3	3	3	3	1	1	4	3	0	1	2	3	2	2	2	1	1
M	3	4	3	3	1	3	2	1	1	4	2	1	0	2	4	3	3	2	1	1
N	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2
O	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	0	4	4	3	1	1
P	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	2	4	0	2	2	1	1
Q	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	4	2	0	4	2	2
R	3	2	1	3	4	4	2	2	2	4	4	2	2	2	3	2	4	0	2	2
S	3	3	3	3	3	3	2	1	1	4	3	1	1	2	1	1	2	2	0	0

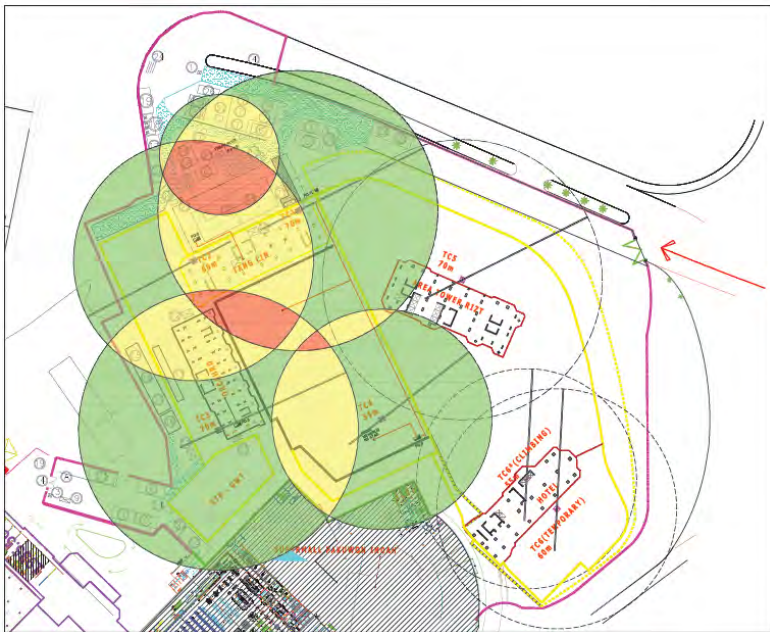
- d. Nilai dari *Safety Index* didapatkan dari wawancara dengan K3 *officer* dan *Project Manager* di lapangan tentang tingkat bahaya terjadinya kecelakaan kerja pada seluruh zona pada proyek tersebut. Maka pada proyek tersebut di dapatkan 3 zona kecelakaan yang mungkin terjadi. Zona pertama adalah zona radius perputaran lengan tower crane dengan radius 70 meter dan radius tersengat listrik atau ledakan genset dengan radius 30 meter. Zona kedua yaitu zona kejatuhan tower crane dan kejatuhan gedung dengan radius 159 meter dan 175 meter (sesuai ketinggian tower crane dan gedung). Zona ketiga yaitu zona lalu lintas kendaraan berat sesuai dengan rute kendaraan berat yang lalu – lalang pada area proyek tersebut. Pada masing masing zona tersebut akan didapatkan beberapa nilai kriteria *Safety Index*. Zona kecelakaan pertama memiliki 4 nilai kriteria *Safety Index* seperti pada tabel 4.6. Pada zona kecelakaan kedua memiliki 7 nilai kriteria *Safety Index* seperti pada tabel 4.7. Lalu pada zona kecelakaan ketiga memiliki 3 nilai kriteria *Safety Index* seperti pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Zona Kriteria *Safety Index*

Zona Kecelakaan	keterangan	Radius	Nilai kecelakaan
Zona 1	Zona radius perputaran lengan tower crane	70 meter	4
	Zona tersengat dan ledakan genset	30 meter	
Zona 2	Zona kejatuhan tower crane	175 meter	7
	Zona kejatuhan gedung	159 meter	
Zona 3	Zona lalulintas kendaraan berat	10 meter	3

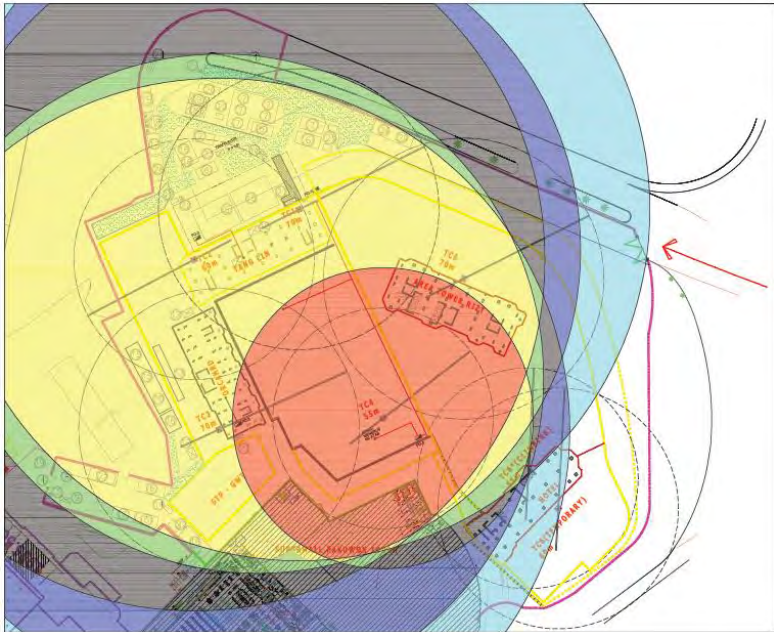
Tabel 4.10 Kriteria Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 1

Warna zona	Nilai <i>Safety</i>	Kriteria
	1	DI luar zona kecelakaan
	2	DI dalam 1 zona kecelakaan
	3	Di dalam 2 zona kecelakaan
	4	Di dalam 3 zona kecelakaan

Gambar 4.3 Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 1

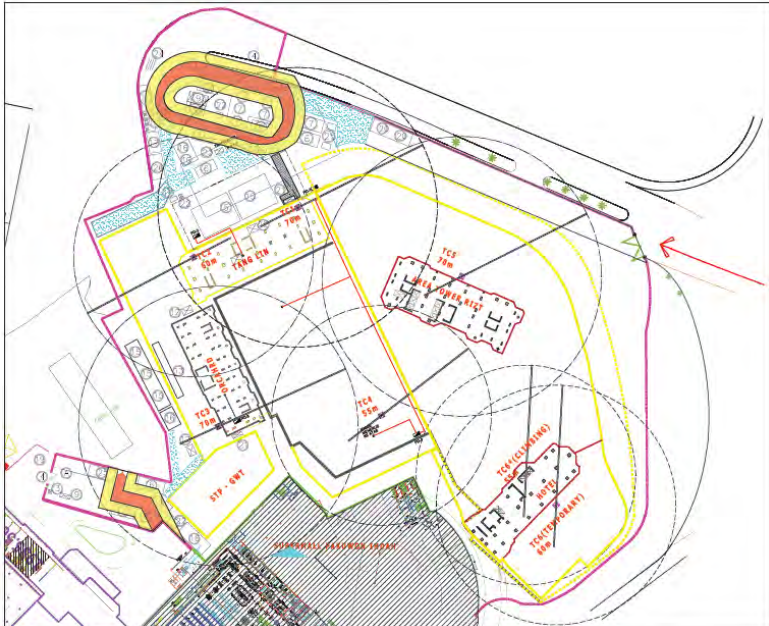
Tabel 4.11 Kriteria Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 2

Warna zona	Nilai <i>Safety</i>	Kriteria
	1	Di luar zona kecelakaan
	2	Di dalam 1 zona kecelakaan
	3	Di dalam 2 zona kecelakaan
	4	Di dalam 3 zona kecelakaan
	5	Di dalam 4 zona kecelakaan
	6	Di dalam 5 zona kecelakaan
	7	Di dalam 6 zona kecelakaan

Gambar 4.4 Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 2

Tabel 4.12 Kriteria Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 3

Warna zona	Nilai <i>Safety</i>	Kriteria
	1	Tidak berhubungan dengan zona lalulintas kendaraan berat
	2	Berdekatan dengan zona lalu lintas kendaraan berat
	3	Melewati zona lalu lintas kendaraan berat

Gambar 4.5 Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 3

Tabel 4.14 Perhitungan Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 1 Pada Zona 2

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
A	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	3	3
B	4	0	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	2	4	3	2	2	3
C	4	4	0	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	1	3	
D	4	4	2	0	4	2	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	3	3	
E	4	4	3	4	0	3	3	3	3	4	4	3	1	2	4	3	2	4	3	
F	4	4	3	3	3	0	2	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	4	3	
G	4	3	2	2	3	2	0	2	2	4	4	3	2	2	4	3	2	2	2	
H	4	3	3	3	3	3	2	0	2	4	4	1	1	3	3	2	2	2	1	
I	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	1	1	1	3	2	2	2	1	
J	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	2	4	4	4	2	4	
K	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	2	2	4	3	3	4	3	
L	4	2	3	3	3	3	3	1	1	4	3	0	1	2	3	2	2	2	1	
M	3	4	3	3	1	3	2	1	1	4	2	1	0	2	4	3	3	2	1	
N	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	
O	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	0	4	4	3	1	
P	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	2	4	0	2	2	1	
Q	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	4	2	0	4	2	
R	3	2	1	3	4	4	2	2	2	4	4	2	2	2	3	2	4	0	2	
S	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	4	3	1	1	2	1	1	2	0	

Tabel 4.17 Perhitungan Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 1

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	3	3	2	3	3	3	3	3	1
B	3	0	3	2	3	3	3	3	3	2
C	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3
D	2	2	3	0	3	3	3	3	3	2
E	3	3	3	3	0	1	3	1	3	3
F	3	3	3	3	1	0	3	1	3	3
G	3	3	3	3	3	3	0	3	2	3
H	3	3	3	3	1	1	3	0	3	3
I	3	3	3	3	3	3	2	3	0	3
J	1	2	3	2	3	3	3	3	3	0

Tabel 4.18 Perhitungan Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
0	1	1	3	2	3	2	3	3	1	1	1	2	3	1	3	3	1	3
1	0	3	3	2	3	3	3	3	1	1	1	2	3	1	3	3	1	3
1	3	0	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	0	3	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	3	1	3	3
2	2	3	3	0	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	1	3
3	3	2	3	3	0	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
2	3	3	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3
3	3	3	3	2	3	3	0	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
3	3	3	3	2	3	3	2	0	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2
1	1	3	3	1	3	3	3	3	0	1	1	2	3	1	3	3	1	3
1	1	3	2	1	3	3	3	3	1	0	1	2	1	1	3	3	1	3
1	1	3	3	2	3	3	3	3	1	1	0	2	3	1	3	3	1	3
2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	0	3	1	3	3	1	3
3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	3	3	0	3	3	1	3	3
1	1	3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	1	3	0	3	3	1	3
3	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	0	3	3	1
3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	3
1	1	3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	3	3	0	3
3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0

Tabel 4.20 hasil Normalisasi Nilai Safety Zona Kecelakaan 1 Pada Zona 2

FASILITAS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
B	1,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75
C	1,00	1,00	0	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75
D	1,00	1,00	1,00	0	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75
E	1,00	1,00	1,00	0	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75
F	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75
G	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
H	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25
I	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25
J	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00
K	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75
L	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	0	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25
M	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25
N	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
O	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0	1,00	1,00	0,75	0,25
P	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0	0,50	0,50	0,25
Q	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50
R	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0	0,50
S	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0

Tabel 4.22 Hasil Normalisasi Nilai Safety Zona Kecelakaan 2 Pada zona 2

FASILITAS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
B	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
C	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
D	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
E	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
F	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
G	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
H	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
I	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
J	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
K	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
L	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
M	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
N	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
O	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86	0,86
P	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86	0,86
Q	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86	0,86
R	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0,86
S	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0

Tabel 4.23 Hasil Normalisasi Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 1

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	1,000	1,000	0,667	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333
B	1,000	0	1,000	0,667	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,667
C	1,000	1,000	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	0,667	0,667	1,000	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,667
E	1,000	1,000	1,000	1,000	0	0,333	1,000	0,333	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	0	1,000	0,333	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0	1,000	0,667	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	0,333	1,000	0	1,000	1,000
I	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,667	1,000	0	1,000
J	0,333	0,667	1,000	0,667	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0

Tabel 4.24 Hasil Normalisasi Nilai *Safety* Zona Kecelakaan 3 Pada Zona 2

FASILITAS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0,33	0,33	1,00	0,67	1,00	0,67	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	0,67	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00
B	0,33	0	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	0,67	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00
C	0,33	1,00	0	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
D	1,00	1,00	1,00	0	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00
E	0,67	0,67	1,00	1,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,67	0,67	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00
F	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	0	1,00	0,67	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	0,67
G	0,67	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00
H	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	0	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	0,67
I	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	0,67	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0,67
J	0,33	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0	0,33	0,33	0,67	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00
K	0,33	0,33	1,00	0,67	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0	0,33	0,67	0,33	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00
L	0,33	0,33	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0	0,67	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00
M	0,67	0,67	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	0,67	0,67	0	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00
N	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00
O	0,33	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	0	1,00	1,00	0,33	1,00
P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	0,67	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0	1,00	1,00	0,33
Q	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0	1,00	1,00
R	0,33	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	1,00	0	1,00
S	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	0,67	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0

Pada penentuan nilai *safety* hanya dibutuhkan satu nilai dan mencakup semua kriteria zona kecelakaan makan pada masing – masing kriteria diberikan bobot masing masing. Untuk kriteria pertama bobotnya sebesar 50% karena kriteria ini yang di anggap paling banyak terjadi kecelakaan dan paling berbahaya. Kriteria kedua di berikan bobot sebesar 40% karena kriteria ini cukup berbahaya namun kidak lebih berbahaya dan jarang terjadi bila dibanding kriteria pertama. Kriteria ketiga di beri bobot hanya sebesar 10% karena dianggap kriteria ini tidak terlalu berbahaya dan sangat jarang terjadi kecelakaan dibanding dua kriteria sebelumnya. Penentuan nilai presentasi ini didapatkan dari wawancara dengan K3 officer sebagai penanggung jawab keselamatan pada proyek tersebut.

Tabel 4.25 Presentasi Bobot Masing – masing Kriteria kecelakaan

Kriteria zona	Bobot
Zona 1	50%
Zona 2	40%
Zona 3	10%

Hasil perkalian nilai *safety* dengan bobot masing - masing kemudian dijumlahkan dan ditabelkan seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.26 Rekap Perhitungan Nilai *Safety* Zona Kecelakaan Untuk Zona 1

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0,693	0,636	0,477	0,818	0,693	0,693	0,693	0,693	0,501
B	0,693	0	0,693	0,602	0,818	0,693	0,693	0,693	0,693	0,660
C	0,636	0,693	0	0,693	0,818	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693
D	0,477	0,602	0,693	0	0,818	0,693	0,693	0,693	0,693	0,660
E	0,818	0,818	0,818	0,818	0	0,751	0,818	0,626	0,693	0,693
F	0,693	0,693	0,693	0,693	0,751	0	0,693	0,626	0,693	0,693
G	0,693	0,693	0,693	0,693	0,818	0,693	0	0,693	0,660	0,693
H	0,693	0,693	0,693	0,693	0,626	0,626	0,693	0	0,693	0,693
I	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,660	0,693	0	0,693
J	0,501	0,660	0,693	0,660	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0

Tabel 4.27 Rekap Perhitungan Nilai *Safety* Zona Kecelakaan Untuk Zona 2

FASILITAS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0,88	0,88	0,94	0,91	0,94	0,91	0,94	0,94	0,88	0,88	0,88	0,78	0,69	0,88	0,82	0,94	0,75	0,82
B	0,88	0	0,94	0,94	0,91	0,94	0,82	0,82	0,82	0,88	0,88	0,63	0,91	0,69	0,88	0,82	0,69	0,63	0,82
C	0,88	0,94	0	0,69	0,82	0,78	0,69	0,82	0,82	0,94	0,82	0,82	0,82	0,69	0,94	0,82	0,69	0,57	0,82
D	0,94	0,94	0,69	0	0,94	0,82	0,66	0,82	0,82	0,94	0,91	0,82	0,82	0,63	0,94	0,82	0,63	0,82	0,82
E	0,91	0,91	0,82	0,94	0	0,82	0,82	0,82	0,82	0,88	0,88	0,78	0,53	0,69	0,88	0,82	0,69	0,88	0,82
F	0,94	0,94	0,78	0,82	0,82	0	0,69	0,78	0,78	0,94	0,94	0,82	0,82	0,69	0,94	0,78	0,69	0,94	0,78
G	0,91	0,82	0,69	0,66	0,82	0,69	0	0,69	0,69	0,94	0,94	0,82	0,69	0,63	0,94	0,82	0,63	0,69	0,69
H	0,94	0,82	0,82	0,82	0,82	0,78	0,69	0	0,66	0,94	0,94	0,57	0,57	0,82	0,82	0,66	0,69	0,69	0,53
I	0,94	0,82	0,82	0,82	0,82	0,78	0,69	0,66	0	0,94	0,94	0,57	0,57	0,69	0,82	0,63	0,69	0,69	0,53
J	0,88	0,88	0,94	0,94	0,88	0,94	0,94	0,94	0,94	0	0,88	0,88	0,91	0,69	0,88	0,94	0,69	0,88	0,94
K	0,88	0,88	0,94	0,91	0,88	0,94	0,94	0,94	0,94	0,88	0	0,75	0,66	0,63	0,88	0,82	0,82	0,88	0,82
L	0,88	0,63	0,82	0,82	0,78	0,82	0,82	0,57	0,57	0,88	0,75	0	0,53	0,69	0,75	0,69	0,69	0,63	0,57
M	0,78	0,91	0,82	0,82	0,53	0,82	0,69	0,57	0,57	0,91	0,66	0,53	0	0,69	0,88	0,82	0,82	0,63	0,57
N	0,69	0,69	0,69	0,63	0,69	0,69	0,63	0,82	0,69	0,69	0,63	0,69	0,69	0	0,69	0,69	0,63	0,69	0,69
O	0,88	0,88	0,94	0,94	0,88	0,94	0,94	0,82	0,82	0,88	0,88	0,75	0,88	0,69	0	0,94	0,94	0,75	0,57
P	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,78	0,82	0,66	0,63	0,94	0,82	0,69	0,82	0,69	0,94	0	0,69	0,69	0,50
Q	0,94	0,69	0,69	0,63	0,69	0,69	0,63	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0,82	0,63	0,94	0,69	0	0,94	0,69
R	0,75	0,63	0,57	0,82	0,88	0,94	0,69	0,69	0,69	0,88	0,88	0,63	0,63	0,69	0,75	0,69	0,94	0	0,69
S	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,78	0,69	0,53	0,53	0,94	0,82	0,57	0,57	0,69	0,57	0,50	0,69	0,69	0

distance dan *safety index* pada masing – masing zona. Jika dilakukan optimasi dengan melakukan pertukaran lokasi antar dua fasilitas ada beberapa syarat yang harus dipenuhi, yaitu :

1. Fasilitas berada pada zona yang sama
2. Fasilitas memiliki luasan yang sama/hampir sama

Berdasarkan syarat – syarat di atas maka akan di dapatkan 12 alternatif kemungkinan perpindahan untuk zona 1 dan 27 alternatif untuk zona 2. Dari alternatif – alternatif tersebut kemudian akan dianalisa lagi mana yang paling optimum.

Tabel 4.28 Alternatif Perpindahan Fasilitas Zona 1 Berdasarkan Luasan

	jenis fasilitas	luas	perpindahan 1	perpindahan 2	perpindahan 3
stockyard	stockyard besi	52,5	stockyard perancah & bekisting 2	stockyard batako & pasir	perpindahan 3 fabrikasi besi 1
	stockyard perancah & bekisting	115,5	kantor subkontraktor		
	stockyard perancah & bekisting	68,3	stockyard batako & pasir 1	fabrikasi besi 1	fabrikasi besi 2
	stockyard batako & pasir	47,25	fabrikasi besi 1	fabrikasi besi 2	
fabrikasi	fabrikasi besi 1	60,5	fabrikasi besi 2		
	fabrikasi besi 2	47,56	stockyard besi		
kantor	Kantor lapangan	12	disposal area		
	kantor subkontraktor	105	stockyard perancah & bekisting 1		
	disposal area	11,5	kantor subkontraktor		
parkir	Parkir bekisting	277,5			

Tabel 4.29 Simulasi Alternatif Zona 1

alternatif	lokasi fasilitas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J
2	A	B	C	J	E	F	G	H	I	D
3	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J
4	A	B	C	D	E	F	G	J	I	H
5	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J
6	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J
7	A	J	C	D	E	F	G	H	I	B
8	A	B	J	D	E	F	G	H	I	C
9	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J
10	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J
11	A	B	C	D	G	F	E	H	I	J
12	I	B	C	D	E	F	G	H	A	J

Traveling distance (TD) adalah hasil akumulasi total dari perkalian jarak antar fasilitas dengan frekuensi perjalanan pekerja seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya pada bab 2 dan perhitungannya menggunakan rumus 2.1.

Perhitungan *safety index* (SI) merupakan hasil perkalian antara nilai *safety* dengan frekuensi perjalanan pekerja pada masing – masing fasilitas. perhitungannya menggunakan rumus 2.2 pada bab 2. Perhitungan nilai safety pada masing – masing perjalanan pekerja antar fasilitas ini berdasarkan 3 kriteria zona kecelakaan yang kemudian masing – masing kriteria zona kecelakaan tersebut dinormalisasi dengan membaginya dengan nilai tertinggi dari masing masing zona kecelakaan lalu di kali dengan bobot masing – masing zona.

Hasil dari perhitungan *traveling distance* dan *Safety Index* masing- masing alternatif pada zona 1 ini adalah sebagai berikut :

Kondisi Eksisting

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Kondisi eksisting atau kondisi ini adalah ketika belum dilakukan proses iterasi atau proses pertukaran antar fasilitas. Hasil perhitungan TD dan SI kondisi eksisting ini didapatkan nilai TD sebesar 29124,17 meter dan SI sebesar 304,18. Untuk proses perhitungannya bisa dilihat pada lampiran 2 untuk TD dan pada lampiran 3 untuk perhitungan SI serta gambar layoutnya dapat dilihat pada gambar 4.1

Alternatif 1

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	H	E	F	G	D	I	J

Perhitungan alternatif 1 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stock yard besi dan Stockyard perancah & bekisting 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 1 didapatkan nilai TD sebesar 30348,57 meter dan nilai SI sebesar 307,50. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 4,2% untuk TD dan 1,09% untuk nilai SI.

Alternatif 2

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	J	E	F	G	H	I	D

Perhitungan alternatif 1 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stock yard besi dan Stockyard batako & pasir. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 2 didapatkan nilai TD sebesar 31846,23 meter dan nilai SI sebesar 316,09. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 9,34% untuk TD dan 3,91% untuk nilai SI.

Alternatif 3

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	C	B	E	F	G	H	I	J

Perhitungan alternatif 3 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard besi dan Fabrikasi besi 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 3 didapatkan nilai TD sebesar 30681,21 meter dan nilai SI sebesar 322,20. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 5,34% untuk TD dan 5,92% untuk nilai SI.

Alternatif 4

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	D	E	F	G	J	I	H

Perhitungan alternatif 4 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu Stockyard batako & pasir dan Stockyard perancah & bekisting 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 4 didapatkan nilai TD sebesar 33409,31 meter dan nilai SI sebesar 308,77. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 14,71% untuk TD dan 1,5% untuk nilai SI.

Alternatif 5

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	H	C	D	E	F	G	B	I	J

Perhitungan alternatif 5 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan Stockyard perancah & bekisting 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 5 didapatkan nilai TD sebesar 26949,19 meter dan nilai SI sebesar 304,07. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 7,46% untuk TD dan 0,03% untuk nilai SI.

Alternatif 6

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	H	D	E	F	G	C	I	J

Perhitungan alternatif 6 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 2 dan Stockyard perancah & bekisting 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 6 didapatkan nilai TD sebesar 27579,92 meter dan nilai SI sebesar 297,29. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 5,3% untuk TD dan 2,26% untuk nilai SI.

Alternatif 7

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	J	C	D	E	F	G	H	I	B

Perhitungan alternatif 7 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan Stockyard batako & pasir. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 7 didapatkan nilai TD sebesar 35114,63 meter dan nilai SI sebesar 307,39. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 20,56% untuk TD dan 1,05% untuk nilai SI.

Alternatif 8

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	J	D	E	F	G	H	I	C

Perhitungan alternatif 8 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu Stockyard batako & pasir dan fabrikasi besi 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 8 didapatkan nilai TD sebesar 29925,19 meter dan nilai SI sebesar 296,45. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 2,75% untuk TD dan penurunan sebesar 2,54% untuk nilai SI.

Alternatif 9

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	D	E	F	G	H	I	J

Perhitungan alternatif 9 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 2 dan fabrikasi besi 1. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 9 didapatkan nilai TD sebesar 28918,36 meter dan nilai SI sebesar 306,42. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 0,7% untuk TD dan kenaikan sebesar 0,73% untuk nilai SI.

Alternatif 10

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	D	C	E	F	G	H	I	J

Perhitungan alternatif 10 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard besi dan fabrikasi besi 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 10 didapatkan nilai TD sebesar 29855,77 meter dan nilai SI sebesar 306,36. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 2,51% untuk TD dan 0,71% untuk nilai SI.

Alternatif 11

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	D	G	F	E	H	I	J

Perhitungan alternatif 11 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu kantor subkontraktor dan Stockyard perancah & bekisting 1. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 11 didapatkan nilai TD sebesar 26971,09 meter dan nilai SI sebesar 300,64. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 7,39% untuk TD dan 1,16% untuk nilai SI.

Alternatif 12

Lokasi Fasilitas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	B	C	D	E	F	G	H	A	J

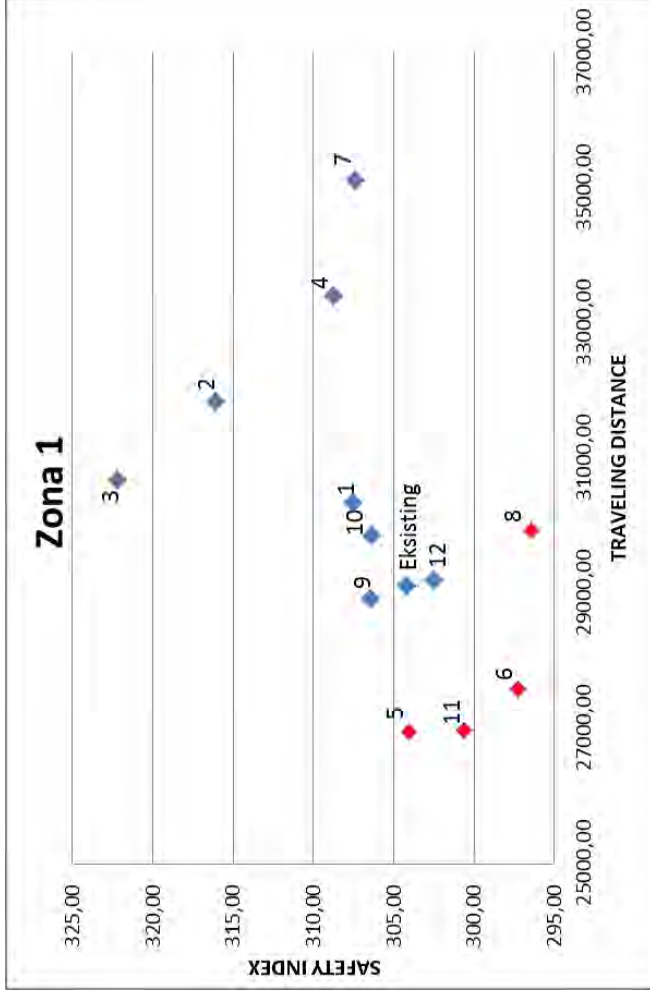
Perhitungan alternatif 12 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu kantor lapangan dan disposal area. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 12 didapatkan nilai TD sebesar 29193,30 meter dan nilai SI sebesar 302,5. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 20,56% untuk TD dan penurunan sebesar 0,55% untuk nilai SI.

4.2.1 Diagram *Pareto Optima*

Dari perhitungan 12 alternatif *traveling distance* dan *safety index*, maka selanjutnya hasil perhitungan tersebut diplot ke dalam sebuah diagram *pareto optima*. Untuk penjelasan mengenai diagram *pareto optima* dapat dilihat pada bab sebelumnya. Berikut merupakan ringkasan hasil perhitungan TD dan SI serta diagram *pareto optimanya*.

Tabel 4.30 Hasil Perhitungan Nilai TD dan SI Zona 1

SKENARIO	TD	SI	PERPINDAHAN	
EKSISTING	29124,17	304,18		
1	30348,57	307,50	H	D
2	31846,23	316,09	J	D
3	30681,21	322,20	D	C
4	33409,31	308,77	J	H
5	26949,19	304,07	H	B
6	27579,92	297,29	H	C
7	35114,63	307,39	J	B
8	29925,19	296,45	J	C
9	28918,36	306,42	C	B
10	29855,77	306,36	D	C
11	26971,09	300,64	G	E
12	29193,30	302,50	I	A



Gambar 4.7 Diagram *Pareto Optima* Zona 1

Dari gambar grafik pareto di atas maka bisa di dapatkan 4 fasilitas yang mempunyai nilai paling maksimum yaitu alternatif 5, 11, 6 dan 8. Dalam penelitian ini keputusan pemilihan alternatif yang paling optimum dititik beratkan pada nilai Traveling Distance (TD) yang paling minimum. Hal ini karena bila dilakukan penghematan akan lebih mudah karena mempersingkat durasi pekerjaan. Dari grafik di atas maka bisa disimpulkan bahwa alternatif yang paling optimum adalah alternatif 11 karena memiliki nilai traveling distance yang paling rendah serta memiliki nilai safety yang rendah.



Gambar 4.8 Bentuk *Layout* Alternatif 11 Zona 1

4.3 Perhitungan *Traveling Distance* dan *Safety Index* zona 2

Setelah didapatkan bentuk *site layout* untuk zona 1 yang paling optimum maka selanjutnya adalah mencari nilai *traveling distance* dan *safety index* zona 2 untuk kemudian didapatkan bentuk *site layout* untuk zona 2 yang paling optimum. Pada zona 2 ini jumlah fasilitas yang dibutuhkan sebanyak 19 fasilitas. Jika proses optimasi dilakukan dengan melakukan pertukaran lokasi antar 2 fasilitas yang memiliki luasan yang sama maka akan didapatkan 27 kemungkinan untuk alternatif perpindahan lokasinya. Syarat perpindahannya sama dengan syarat perpindahan pada zona 1 yaitu pada sub bab 4.2.

Tabel 4.31 Alternatif Perpindahan Fasilitas Zona 2 berdasarkan Berdasarkan Luasan

	jenis fasilitas	luas	perpindahan 1	perpindahan 2	perpindahan 3	perpindahan 4	perpindahan 5
stockyard	stockyard besi 1	47,25	stockyard steorofoam				
	stockyard besi 2	311					
	stockyard besi 3	57,75	fabrikasi besi 1	fabrikasi besi 2	fabrikasi besi 3	kantor lapangan	gudang logistik
stockyard	stockyard perancah & bekisting	92,81	fabrikasi K3				
	stockyard steorofoam	45,96	gudang tertutup 2				
	stockyard batako & pasir 1	20,52	toilet				
	fabrikasi bekisting	245	parkir bekisting 1				
fabrikasi	fabrikasi besi 1	54,6	fabrikasi besi 2	fabrikasi besi 3	kantor lapangan	gudang logistik	gudang tertutup 1
	fabrikasi besi 2	55,65	fabrikasi besi 3	kantor lapangan	gudang logistik	gudang tertutup 1	
	fabrikasi besi 3	57,75	kantor lapangan	gudang logistik	gudang tertutup 1		
	fabrikasi K3	96,87					
kantor	kantor lapangan	50,66	gudang logistik	gudang tertutup 1			
	disposal area 1	3,153					
	disposal area 2	8,74					
gudang	gudang logistik	50,66	gudang tertutup 1				
	gudang tertutup 1	55,23	stockyard besi 3				
parkir	gudang tertutup 2	44,94	stockyard besi 1				
	parkir bekisting 1	245,42					
toilet	toilet	27,65					

Tabel 4.32 Simulasi Alternatif Zona 2

Alternatif	Lokasi Fasilitas																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S
2	A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
3	A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
4	A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
5	A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
6	A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
7	A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S
8	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S
9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L
10	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Q	N	O	P	M	R	S
11	J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
12	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
13	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
14	A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
15	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
16	A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S
17	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
18	A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
19	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
20	A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S
21	A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
22	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
23	A	B	C	R	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	D	S
24	A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
25	A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S
26	A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S
27	A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E

Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa *traveling distance* adalah hasil akumulasi total dari perkalian jarak antar fasilitas dengan frekuensi perjalanan pekerja seperti yang sudah di jelaskan pada bab sebelumnya. Hasil dari perhitungan *traveling distance* dan *safety index* masing - masing alternatif pada zona 2 ini adalah sebagai berikut :

Kondisi Eksisting

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Kondisi eksisting atau kondisi ini adalah ketika belum dilakukan proses iterasi atau proses pertukaran antar fasilitas. Hasil perhitungan TD dan SI kondisi eksisting ini didapatkan nilai TD sebesar 142928,62 meter dan SI sebesar 1746,04. Untuk proses perhitungannya bisa dilihat pada lampiran 4 untuk TD dan pada lampiran 5 untuk perhitungan SI serta gambar layoutnya dapat dilihat pada gambar 4.2

Alternatif 1

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 1 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard besi 1 dan Stockyard steorofoam . Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 1 didapatkan nilai TD sebesar 145833,08 meter dan nilai SI sebesar 1735,18. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 2,03% untuk TD dan penurunan sebesar 0,62% untuk nilai SI.

Alternatif 2

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 2 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan Stockyard besi 3. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 2 didapatkan nilai TD sebesar 1144542,72 meter dan nilai SI sebesar 1773,84. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 1,13% untuk TD dan 1,59% untuk nilai SI.

Alternatif 3

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 3 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 3 dan Stockyard besi 3. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 3 didapatkan nilai TD sebesar 143488,27 meter dan nilai SI sebesar 1770,84. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 0,39% untuk TD dan 1,42% untuk nilai SI.

Alternatif 4

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 4 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard besi 3 dan fabrikasi besi 3. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 4 didapatkan nilai TD sebesar 141074,40 meter dan nilai SI sebesar 1729,96. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 1,30% untuk TD dan 0,92% untuk nilai SI.

Alternatif 5

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 5 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard besi 3 dan kantor lapangan. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 5 didapatkan nilai TD sebesar 143713,94 meter dan nilai SI sebesar 1704,02. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 0,55% untuk TD dan penurunan sebesar 2,41% untuk nilai SI.

Alternatif 6

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 6 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard besi 3 dan gudang logistik. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 6 didapatkan nilai TD sebesar 167690,48 meter dan nilai SI sebesar 1774,75. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 17,32% untuk TD dan 1,64% untuk nilai SI.

Alternatif 7

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S

Perhitungan alternatif 7 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard besi 3 dan gudang tertutup 1. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 7 didapatkan nilai TD sebesar 144855,84 meter dan nilai SI sebesar 1706,14. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 1,35% untuk TD dan penurunan sebesar 2,29% untuk nilai SI.

Alternatif 8

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 8 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard perancah & bekisting dan fabrikasi K3. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 8 didapatkan nilai TD sebesar 141379,62 meter dan nilai SI sebesar 1769,17. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 1,08% untuk TD dan kenaikan sebesar 1,32% untuk nilai SI.

Alternatif 9

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L

Perhitungan alternatif 9 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu gudang tertutup 2 dan Stockyard steorofoam . Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 9 didapatkan nilai TD sebesar 136531,22 meter dan nilai SI sebesar 1698,83. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 4,48% untuk TD dan 2,70% untuk nilai SI.

Alternatif 10

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Q	N	O	P	M	R	S

Perhitungan alternatif 10 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu stockyard batako & pasir dan toilet. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 10 didapatkan nilai TD sebesar 153908,02 meter dan nilai SI sebesar 1734,45. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 7,68% untuk TD dan penurunan sebesar 0,66% untuk nilai SI.

Alternatif 11

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 11 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu parkir bekisting dan fabrikasi bekisting. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 11 didapatkan nilai TD sebesar 143234,88 meter dan nilai SI sebesar 1754,52. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 0,21% untuk TD dan 0,49% untuk nilai SI.

Alternatif 12

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 12 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan fabrikasi besi 2. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 12 didapatkan nilai TD sebesar 141097,04 meter dan nilai SI sebesar 1740,39. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 1,28% untuk TD dan 0,32% untuk nilai SI.

Alternatif 13

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 13 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan fabrikasi besi 3. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 13 didapatkan nilai TD sebesar 142782,84 meter dan nilai SI sebesar 1733,55. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 0,10% untuk TD dan 0,71% untuk nilai SI.

Alternatif 14

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 14 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan kantor lapangan. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 14 didapatkan nilai TD sebesar 143431,83 meter dan nilai SI sebesar 1681,62. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 0,35% untuk TD dan penurunan sebesar 3,69% untuk nilai SI.

Alternatif 15

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 15 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan gudang logistik. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 15 didapatkan nilai TD sebesar 149914 meter dan nilai SI sebesar 1775,37,18. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 4,89% untuk TD dan 1,68% untuk nilai SI.

Alternatif 16

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S

Perhitungan alternatif 16 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 1 dan Gudang tertutup 1. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 16 didapatkan nilai TD sebesar 145727,91 meter dan nilai SI sebesar 1706,56. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 1,96% untuk TD dan penurunan sebesar 2,26% untuk nilai SI.

Alternatif 17

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 17 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 2 dan fabrikasi besi 3. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 17 didapatkan nilai TD sebesar 143281,04 meter dan nilai SI sebesar 1740,20. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 0,25% untuk TD dan penurunan sebesar 0,33% untuk nilai SI.

Alternatif 18

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 18 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 2 dan kantor lapangan. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 18 didapatkan nilai TD sebesar 144201,07 meter dan nilai SI sebesar 1705,87. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 0,89% untuk TD dan penurunan sebesar 2,30% untuk nilai SI.

Alternatif 19

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	H	D	E	F	G	C	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 19 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 2 dan gudang logistik. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 19 didapatkan nilai TD sebesar 153808,6 meter dan nilai SI sebesar 1770,94. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 7,61% untuk TD dan 1,43% untuk nilai SI.

Alternatif 20

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S

Perhitungan alternatif 20 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 2 dan gudang tertutup 1. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 20 didapatkan nilai TD sebesar 155212,59 meter dan nilai SI sebesar 1781,06. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 8,59% untuk TD dan 2,58% untuk nilai SI.

Alternatif 21

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 21 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 3 dan kantor lapangan. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 21 didapatkan nilai TD sebesar 142320,67 meter dan nilai SI sebesar 1677,32. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 0,43% untuk TD dan 3,94% untuk nilai SI.

Alternatif 22

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 22 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 3 dan gudang logistik . Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 22 didapatkan nilai TD sebesar 160168,97 meter dan nilai SI sebesar 1782,08. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 12,06% untuk TD dan 2,06,% untuk nilai SI.

Alternatif 23

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	R	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	D	S

Perhitungan alternatif 23 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu fabrikasi besi 3 dan gudang tertutup. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 23 didapatkan nilai TD sebesar 144536,39 meter dan nilai SI sebesar 1705,68. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 1,12% untuk TD dan penurunan sebesar 2,31% untuk nilai SI.

Alternatif 24

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S

Perhitungan alternatif 24 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu kantor lapangan dan gudang logistik. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 24 didapatkan nilai TD sebesar 147047,10 meter dan nilai SI sebesar 1747,05. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 2,88% untuk TD dan 0,06% untuk nilai SI.

Alternatif 25

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S

Perhitungan alternatif 25 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu gudang tertutup 1 dan kantor lapangan. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 25 didapatkan nilai TD sebesar 141906,40 meter dan nilai SI sebesar 1719,60. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami penurunan sebesar 0,72% untuk TD dan 1,51% untuk nilai SI.

Alternatif 26

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S

Perhitungan alternatif 26 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu gudang tertutup 1 dan gudang logistik. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 26 didapatkan nilai TD sebesar 159934,20 meter dan nilai SI sebesar 1763,78. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 11,90% untuk TD dan 1,02% untuk nilai SI.

Alternatif 27

Lokasi Fasilitas																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E

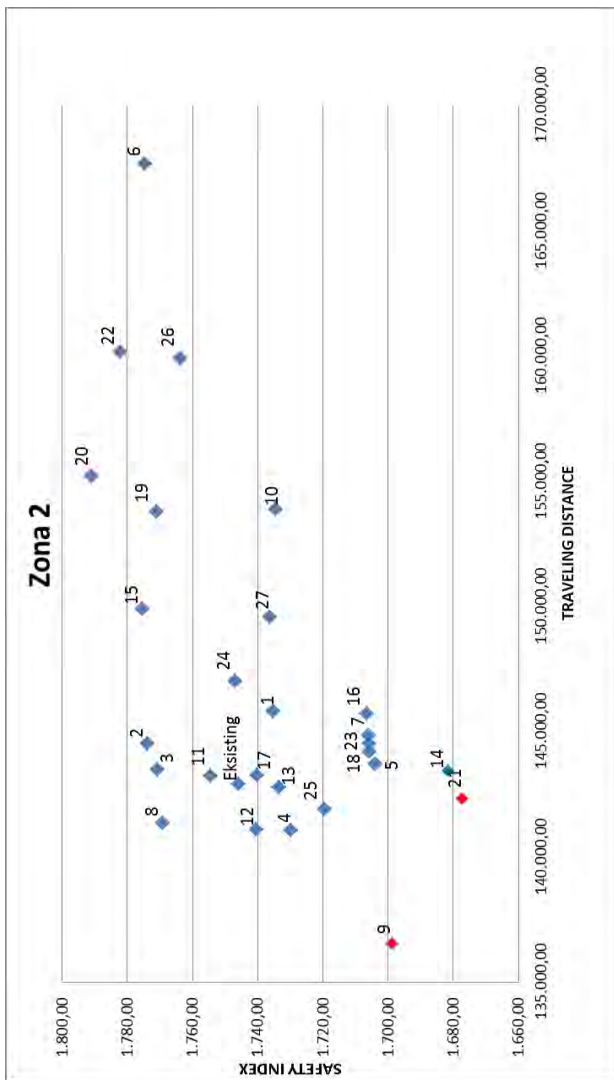
Perhitungan alternatif 27 terdapat 2 fasilitas yang bisa dipindah atau ditukar lokasinya yaitu gudang tertutup 2 dan Stockyard besi 1. Hasil perhitungan TD dan SI alternatif 27 didapatkan nilai TD sebesar 149594,30 meter dan nilai SI sebesar 1736,45. Apabila dibandingkan dengan nilai pada kondisi eksisting maka alternatif ini mengalami kenaikan sebesar 4,66% untuk TD dan penurunan sebesar 0,55% untuk nilai SI.

4.3.1 Diagram *Pareto Optima*

Dari perhitungan 28 alternatif *traveling distance* dan *safety index*, maka selanjutnya hasil perhitungan tersebut diplot ke dalam sebuah diagram *pareto optima*. Untuk penjelasan mengenai diagram *pareto optima* dapat dilihat pada bab sebelumnya. Berikut merupakan ringkasan hasil perhitungan TD dan SI serta diagram *pareto optimanya*.

Tabel 4.33 Hasil Perhitungan Nilai TD dan SI Zona 2

SKENARIO EKSISTING	TD	SI	PERPINDAHAN	
			L	E
1	145.833,08	1.735,18	L	E
2	144.542,72	1.773,84	G	B
3	143.488,27	1.770,84	G	C
4	141.074,40	1.729,96	G	D
5	143.713,94	1.704,02	I	G
6	167.690,48	1.774,75	H	G
7	144.855,84	1.706,14	R	G
8	141.379,62	1.769,17	N	K
9	136.531,22	1.698,83	S	L
10	153.908,02	1.734,45	Q	M
11	143.234,88	1.754,52	J	A
12	141.097,04	1.740,39	C	B
13	142.782,84	1.733,55	D	B
14	143.431,83	1.681,62	I	B
15	149.914,00	1.775,37	H	B
16	145.727,91	1.706,56	R	B
17	143.281,04	1.740,20	D	C
18	144.201,07	1.705,87	I	C
19	153.808,60	1.770,94	H	C
20	155.212,59	1.791,06	R	C
21	142.320,67	1.677,32	I	D
22	160.168,97	1.782,08	H	D
23	144.536,39	1.705,68	R	D
24	147.047,10	1.747,05	I	H
25	141.906,40	1.719,60	R	I
26	159.934,20	1.763,78	R	H
27	149.594,30	1.736,45	S	E



Gambar 4.9 Diagram Pareto Optima Zona 2

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan *traveling distance* dan *safety index* terhadap proyek Supermall Mansion Pakuwon indah yang dibagi menjadi 2 zona ini didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada zona 1 hasil perhitungan *traveling distance* (TD) dan *safety index* (SI) dengan 12 alternatif perpindahan fasilitas didapatkan bentuk *site layout* optimum yang dititik beratkan pada nilai *traveling distance* yang minimum karena dengan nilai *traveling distance* yang minimum bisa dilakukan penghematan waktu dan biaya pada proyek tersebut. Nilai TD yang minimum ada pada alternatif 11 yang juga memiliki nilai SI yang rendah. Nilai TD dan SI pada alternatif 11 ini masing – masing adalah 26971,09 meter dan 300,64.
2. Pada zona 2 hasil perhitungan nilai *traveling distance* (TD) dan *safety index* (SI) dengan 27 alternatif perpindahan fasilitas didapatkan bahwa bentuk *site layout* optimum terdapat pada alternatif 9 dengan nilai TD sebesar 136531,22 dan nilai SI sebesar 1698,83.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian ini kedepan adalah :

1. Untuk menentukan nilai *traveling distance* (TD) dan *safety index* (SI) bisa menggunakan metode lain selain

menggunakan metode *Multi Objectives Function* semisal menggunakan Alogaritma atau metode lain yang lebih baru.

2. Selain dari kondisi horizontal bisa dicoba juga untuk kondisi vertikal ataupun keduanya (horizontal dan vertikal) dalam pengerjaanya.
3. Menambahkan klasifikasi nilai *safety* tentang kondisi sebenarnya pada lapangan seperti adanya galian atau timbunan dan bahaya lain yang mungkin terjadi

DAFTAR PUSTAKA

- Dwiky Pranarka, *Optimasi (Equal) Site Layout Menggunakan Multi-Objectives Function Pada Proyek A* , belum dipublikasikan
- Effendi, *Optimasi (Unequal) Site Layout Menggunakan Multi-Objectives Function Pada Proyek Pembangunan Apartemen Puncak Kertajaya Surabaya*, belum dipublikasikan
- Hegazy, T., Elbeltagi, E. (1999). "Evosite: An evolution-based model for site layout planning", *ASCE Journal of Computing in Civil Engineering*, 13, no.3, p. 198-206.
- Li, H. & Love, P. (1998) . "Site-level Facilities Layout Using Genetic Algorithms", *Journal of Computing in Civil Engineering*, ASCE, 12 (4) pp. 227-31
- Yeh, I-C. (1995). "Construction-site layout using annealed neural network". *Journal of Computing in Civil Engineering*, 9(3) 201-208.
- Zouein P., and Tommelein I. (1999). "Dynamic layout planning using a hybrid incremental solution method". *Journal of Construction Engineering and Management*, 125(6), pp. 400–408.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

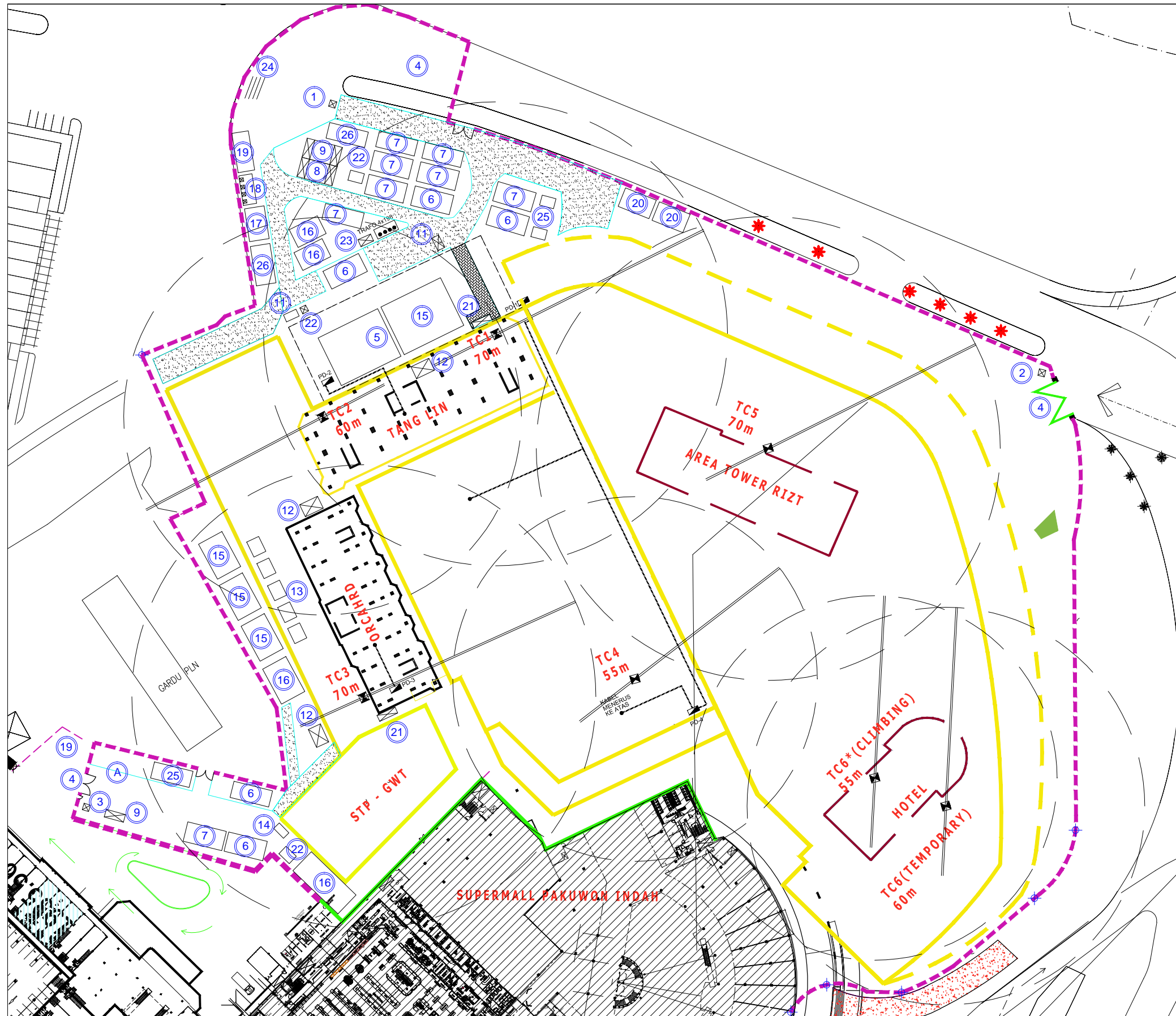
BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Gresik, 24 Januari 1993, merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu di TK Malik Ibrahim Gresik (sekarang TK YIMI), SD NU 1 Terate Gresik, SMPN 3 Gresik dan SMAN 1 Kebomas Gresik. Setelah lulus dari SMAN 1 Kebomas tahun 2011, Penulis mengikuti SNMPTN jalur Undangan Bidik misi dan diterima di Jurusan Teknik Sipil FTSP-ITS pada tahun 2011 dan terdaftar dengan NRP. 3111100015.

Di Jurusan Teknik Sipil ini Penulis mengambil Bidang Studi Manajemen konstruksi (MK). Penulis sempat aktif di beberapa kegiatan Seminar yang diselenggarakan oleh Jurusan, Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HMS) maupun yang diadakan oleh Institusi kampus ITS.

For Contact : Zanuar9311@gmail.com



KETERANGAN

- ⊕ BM
- ⊕ Koordinat Batas Proyek
- A MASTER POINT
- 1 Pos 1
- 2 Pos 2
- 3 Pos 3
- 4 Gerbang Proyek
- 5 Fabrikasi Bekisting
- 6 Fabrikasi Besi
- 7 Stockyard Besi
- 8 Gudang Logistik
- 9 Kantor Lapangan
- 10 Precast Besi Kolom
- 11 Pompa Kodok
- 12 Passanger Hoist
- 13 Kantor Subkontraktor
- 14 Concrete Pump
- 15 Parkir Bekisting
- 16 Stok Yard Perancah & Bekisting
- 17 Stok Yard Steorofoam
- 18 Toilet
- 19 Parkir Motor
- 20 Pabrikasi K3
- 21 Temporary Stair
- 22 Disposal Area
- 23 Genset
- 24 Car Wash
- 25 Stok Yard Batako & Pasir
- 26 Gudang Tertutup
- ▬ Panel
- Jalur Kabel

CATATAN :

REVISI			
No.	Tgl	Keterangan	Ttd

NAMA PROYEK :

SUPERMALL MANSION PAKUWON

PEMILIK PROYEK :

PT. PAKUWON PERMAI
 Gandaria 8 Office Tower Lt.32
 Jl. Sultan Iskandar Muda
 Kebayoran Lama, Jakarta selatan

KONSULTAN PERENCANA :

P.T. AIRMAS ASRI
 J. Cikini IV No. 6, Jakarta 10330 Indonesia
 Phone 31900888 Fax 31900767

QUANTITY SURVEYOR :

PT. HAERTE (HRT) WIDYA KONS.
 STRUKTURAL CONSULTANS
 KOMPLEK PURI KENCANA
 JL. PURI KENCANA K 7/NO 11 JAKARTA 11610
 Telp. 5623079-8623078 Fax 5623168

KONSULTAN MK :

JAYA CM
 PT. JAYA CM, Jalan Bintaro Raya Complex Bintaro
 Taman Perkantoran Blok B Jakarta 12330 Indonesia

Disetujui	Ir. ISNANTO
Tanggal	
Diperiksa	
Tanggal	

PP PT PP (Persero) Tbk
 CABANG V
 CONSTRUCTION & INVESTMENT

Diajukan	SIGIT BUDIANTO ST.
Tanggal	02-10-2013
Digambar	MOCHAMAD SINGGIH Amd
Tanggal	02-10-2013

SHOP DRAWING

REFERENSI : -

FORCON TANGGAL : -

NAMA GAMBAR : LAYOUT

**DENAH LAYOUT
 PROYEK SUPERMALL**

SKALA	NO GAMBAR	REVISI
1 : 400	QSHE/C05/AH/	

SITE INSTALLATION PROYEK SUPERMALL
 skala 1:400

Eksisting

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
B	0	0	7	20	6	30	15	8	8	3
C	2	7	0	10	7	11	0	0	2	0
D	0	20	10	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	0
F	2	30	11	1	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	2	3	6	4	3	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0,00	100,00	0,00	407,49	202,90	0,00	480,00	0,00	0,00
B	0,00	0	144,20	412,80	607,38	3000,30	609,30	492,16	191,36	142,95
C	100,00	144,20	0	302,89	571,93	911,57	0,00	0,00	68,50	0,00
D	0,00	412,80	302,89	0	209,16	106,40	0,00	0,00	109,14	240,80
E	407,49	607,38	571,93	209,16	0	0,00	706,62	0,00	559,10	0,00
F	202,90	3000,30	911,57	106,40	0,00	0	2222,96	1005,02	376,44	0,00
G	0,00	609,30	0,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
H	480,00	492,16	0,00	0,00	0,00	1005,02	0,00	0	0,00	160,94
I	0,00	191,36	68,50	109,14	559,10	376,44	219,78	0,00	0	0,00
J	0,00	142,95	0,00	240,80	0,00	0,00	0,00	160,94	0,00	0

29124,17

skenario 1

JARAK

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
H	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
D	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J
A	0	0	2	5	3	2	0	0	0	0
B	0	0	7	8	6	30	15	20	8	3
C	2	7	0	0	7	11	0	10	2	0
H	5	8	0	0	0	0	27	2	0	2
E	3	6	7	0	0	0	7	1	6	0
F	2	30	11	0	0	0	20	0	4	0
G	0	15	0	27	7	20	0	0	3	0
D	0	20	10	2	1	0	0	0	3	7
I	0	8	2	0	6	4	3	3	0	0
J	0	3	0	2	0	0	0	7	0	0

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J
A	0	0,00	100,00	187,90	407,49	202,90	0,00	0,00	0,00	0,00
B	0,00	0	144,20	165,12	607,38	3000,30	609,30	1230,40	191,36	142,95
C	100,00	144,20	0	0,00	571,93	911,57	0,00	505,60	68,50	0,00
H	187,90	165,12	0,00	0	0,00	0,00	1185,84	143,46	0,00	68,80
E	407,49	607,38	571,93	0,00	0	0,00	706,62	16,04	559,10	0,00
F	202,90	3000,30	911,57	0,00	0,00	0	2222,96	0,00	376,44	0,00
G	0,00	609,30	0,00	1185,84	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
D	0,00	1230,40	505,60	143,46	16,04	0,00	0,00	0	65,07	563,28
I	0,00	191,36	68,50	0,00	559,10	376,44	219,78	65,07	0	0,00
J	0,00	142,95	0,00	68,80	0,00	0,00	0,00	563,28	0,00	0

30348,57

skenario 2

JARAK

fasilitas	A	B	C	J	E	F	G	H	I	D
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
J	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
D	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	J	E	F	G	H	I	D
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
B	0	0	7	3	6	30	15	8	8	20
C	2	7	0	0	7	11	0	0	2	0
J	0	3	0	0	7	0	0	0	2	0
E	3	6	7	7	0	0	7	0	6	1
F	2	30	11	0	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	3
I	0	8	2	2	6	4	3	0	0	7
D	0	20	10	2	1	0	0	3	7	0

fasilitas	A	B	C	J	E	F	G	H	I	D
A	0	0,00	100,00	0,00	407,49	202,90	0,00	480,00	0,00	0,00
B	0,00	0	144,20	61,92	607,38	3000,30	609,30	492,16	191,36	953,00
C	100,00	144,20	0	0,00	571,93	911,57	0,00	0,00	68,50	406,30
J	0,00	61,92	0,00	0	732,06	0,00	0,00	0,00	72,76	0,00
E	407,49	607,38	571,93	732,06	0	0,00	706,62	0,00	559,10	121,12
F	202,90	3000,30	911,57	0,00	0,00	0	2222,96	1005,02	376,44	0,00
G	0,00	609,30	0,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
H	480,00	492,16	0,00	0,00	0,00	1005,02	0,00	0	0,00	241,40
I	0,00	191,36	68,50	72,76	559,10	376,44	219,78	0,00	0	423,14
D	0,00	953,00	406,30	68,80	121,12	0,00	0,00	241,40	423,14	0

31846,23

skenario 3

JARAK

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
D	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
B	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	1						

skenario 4

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	J	I	H
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
J	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
H	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	J	I	H
A	0	0	2	0	3	2	0	0	0	5
B	0	0	7	20	6	30	15	3	8	8
C	2	7	0	10	7	11	0	0	2	0
D	0	20	10	0	2	1	0	7	3	0
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	0
F	2	30	11	1	0	0	20	0	4	27
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
J	0	3	0	7	0	0	0	0	2	0
I	0	8	2	3	6	4	3	2	0	2
H	5	8	0	0	0	27	0	0	2	0

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	J	I	H
A	0	0,00	100,00	0,00	407,49	202,90	0,00	0,00	0,00	178,25
B	0,00	0	144,20	412,80	607,38	3000,30	609,30	184,56	191,36	381,20
C	100,00	144,20	0	302,89	571,93	911,57	0,00	0,00	68,50	0,00
D	0,00	412,80	302,89	0	209,16	106,40	0,00	502,11	109,14	0,00
E	407,49	607,38	571,93	209,16	0	0,00	706,62	0,00	559,10	0,00
F	202,90	3000,30	911,57	106,40	0,00	0	2222,96	0,00	376,44	#####
G	0,00	609,30	0,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
J	0,00	184,56	0,00	502,11	0,00	0,00	0,00	0	43,38	0,00
I	0,00	191,36	68,50	109,14	559,10	376,44	219,78	43,38	0	120,90
H	178,25	381,20	0,00	0,00	0,00	3254,04	0,00	0,00	120,90	0

33409,31

skenario 5

JARAK

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
H	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
B	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
H	5	0	8	0	0	0	27	0	0	2
C	2	7	0	10	7	11	0	0	2	0
D	0	20	10	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	0
F	2	30	11	1	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
B	0	7	20	6	30	15	8	0	8	3
I	0	8	2	3	6	4	3	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J
A	0	0,00	100,00	0,00	407,49	202,90	0,00	480,00	0,00	0,00
H	252,00	0	164,80	0,00	0,00	0,00	1096,74	0,00	0,00	95,30
C	100,00	144,20	0	302,89	571,93	911,57	0,00	0,00	68,50	0,00
D	0,00	412,80	302,89	0	209,16	106,40	0,00	0,00	109,14	240,80
E	407,49	607,38	571,93	209,16	0	0,00	706,62	0,00	559,10	0,00
F	202,90	3000,30	911,57	106,40	0,00	0	2222,96	1005,02	376,44	0,00
G	0,00	609,30	0,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
B	0,00	430,64	1011,20	430,38	481,34	558,35	627,92	0	173,52	241,40
I	0,00	191,36	68,50	109,14	559,10	376,44	219,78	0,00	0	0,00
J	0,00	142,95	0,00	240,80	0,00	0,00	0,00	160,94	0,00	0

26949,19

skenario 6

JARAK

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
H	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
C	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J
A	0	0	5	0	3	2	0	2	0	0
B	0	0	8	20	6	30	15	7	8	3
H	5	8	0	0	0	0	27	0	0	2
D	0	20	0	0	2	1	0	0	7	3
E	3	6	0	2	0	0	7	11	6	0
F	2	30	0	1	0	0	20	0	4	0
G	0	15	27	0	7	20	0	0	3	0
C	2	7	10	7	11	0	0	0	2	0
I	0	8	0	3	6	4	3	2	0	0
J	0	3	2	7	0	0	0	0	0	0

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J
A	0	0,00	250,00	0,00	407,49	202,90	0,00	192,00	0,00	0,00
B	0,00	0	164,80	412,80	607,38	3000,30	609,30	430,64	191,36	142,95
H	250,00	164,80	0	0,00	0,00	0,00	1371,60	0,00	0,00	81,26
D	0,00	412,80	0,00	0	209,16	106,40	0,00	502,11	109,14	240,80
E	407,49	607,38	0,00	209,16	0	0,00	706,62	176,49	559,10	0,00
F	202,90	3000,30	0,00	106,40	0,00	0	2222,96	0,00	376,44	0,00
G	0,00	609,30	1371,60	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
C	192,00	430,64	505,60	502,11	176,49	0,00	0,00	0	43,38	0,00
I	0,00	191,36	0,00	109,14	559,10	376,44	219,78	43,38	0	0,00
J	0,00	142,95	81,26	240,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0

27579,92

skenario 7

JARAK

fasilitas	A	J	C	D	E	F	G	H	I	B
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
J	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
B	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	J	C	D	E	F	G	H	I	B
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
J	0	0	3	0	7	0	0	0	2	0
C	2	3	0	10	7	11	0	0	2	20
D	0	0	10	0	2	1	0	0	3	6
E	3	7	7	2	0	0	7	0	6	30
F	2	0	11	1	0	0	20	27	4	15
G	0	0	0	0	7	20	0	0	3	8
H	5	0	0	0	0	27	0	0	0	8

skenario 8

JARAK

fasilitas	A	B	J	D	E	F	G	H	I	C
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
J	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
C	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	B	J	D	E	F	G	H	I	C
A	0	0	0	0	3	2	0	5	0	2
B	0	0	3	20	6	30	15	8	8	7
J	0	3	0	0	7	0	0	0	2	0
D	0	20	0	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	11
F	2	30	0	1	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	2	3	6	4	3	0	0	0
C	2	7	10	7	11	0	0	2	0	0

fasilitas	A	B	J	D	E	F	G	H	I	C
A	0	0,00	0,00	0,00	407,49	202,90	0,00	480,00	0,00	71,30
B	0,00	0	61,80	412,80	607,38	3000,30	609,30	492,16	191,36	333,55
J	0,00	61,80	0	0,00	571,93	0,00	0,00	0,00	68,50	0,00
D	0,00	412,80	0,00	0	209,16	106,40	0,00	0,00	109,14	240,80
E	407,49	607,38	571,93	209,16	0	0,00	706,62	0,00	559,10	#####
F	202,90	3000,30	0,00	106,40	0,00	0	2222,96	1005,02	376,44	0,00
G	0,00	609,30	0,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
H	480,00	492,16	0,00	0,00	0,00	1005,02	0,00	0	0,00	160,94
I	0,00	191,36	68,50	109,14	559,10	376,44	219,78	0,00	0	0,00
C	71,30	333,55	406,30	240,80	1332,32	0,00	0,00	160,94	0,00	0

29925,19

skenario 9

JARAK

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
C	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
B	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J
A	0	2	0	0	3	2	0	5	0	0
C	2	0	7	10	7	11	0	0	2	0
B	0	7	0	20	6	30	15	8	8	3
D	0	10	20	0	2	1	0	0	3	7
E	3	7	6	2	0	0	7	0	6	0
F	2	11	30	1	0	0	20	27	4	0
G	0	0	15	0	7	20	0	0	3	0
H	5	0	8	0	0	27	0	0	0	2
I	0	2	8	3	6	4	3	0	0	0
J	0	0	3	7	0	0	0	2	0	0

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J
A	0	100,80	0,00	0,00	407,49	202,90	0,00	480,00	0,00	0,00
C	100,80	0	144,20	206,40	708,61	1100,11	0,00	0,00	47,84	0,00
B	0,00	144,20	0	605,78	490,22	2486,10	762,00	404,48	274,00	121,89
D	0,00	206,40	605,78	0	209,16	106,40	0,00	0,00	109,14	240,80
E	407,49	708,61	490,22	209,16	0	0,00	706,62	0,00	559,10	0,00
F	202,90	1100,11	2486,10	106,40	0,00	0	2222,96	1005,02	376,44	0,00
G	0,00	0,00	762,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
H	480,00	0,00	404,48	0,00	0,00	1005,02	0,00	0	0,00	160,94
I	0,00	47,84	274,00	109,14	559,10	376,44	219,78	0,00	0	0,00
J	0,00	0,00	121,89	240,80	0,00	0,00	0,00	160,94	0,00	0

28918,36

skenario 10

JARAK

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
D	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
C	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
I	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J
A	0	0	0	2	3	2	0	5	0	0
B	0	0	20	7	6	30	15	8	8	3
D	0	20	0	10	2	1	0	0	3	7
C	2	7	10	0	7	11	0	0	2	0
E	3	6	2	7	0	0	7	0	6	0
F	2	30	1	11	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	3	2	6	4	3	0	0	0
J	0	3	7	0	0	0	0	2	0	0

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J
A	0	0,00	0,00	75,16	407,49	202,90	0,00	480,00	0,00	0,00
B	0,00	0	412,00	144,48	607,38	3000,30	609,30	492,16	191,36	142,95
D	0,00	412,00	0	302,89	163,41	82,87	0,00	0,00	102,75	284,41
C	75,16	144,48	302,89	0	732,06	1170,40	0,00	0,00	72,76	0,00
E	407,49	607,38	163,41	732,06	0	0,00	706,62	0,00	559,10	0,00
F	202,90	3000,30	82,87	1170,40	0,00	0	2222,96	1005,02	376,44	0,00
G	0,00	609,30	0,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	219,78	0,00
H	480,00	492,16	0,00	0,00	0,00	1005,02	0,00	0	0,00	160,94
I	0,00	191,36	102,75	72,76	559,10	376,44	219,78	0,00	0	0,00
J	0,00	142,95	284,41	0,00	0,00	0,00	0,00	160,94	0,00	0

29855,77

skenario 11

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	G	F	E	H	I	J
A	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
G	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106						

skenario 12

JARAK

fasilitas	I	B	C	D	E	F	G	H	A	J
I	0	50,40	50,00	37,58	135,83	101,45	65,07	96,00	63,22	35,65
B	50,40	0	20,60	20,64	101,23	100,01	40,62	61,52	23,92	47,65
C	50,00	20,60	0	30,29	81,70	82,87	50,80	50,56	34,25	40,63
D	37,58	20,64	30,29	0	104,58	106,40	43,92	71,73	36,38	34,40
E	135,83	101,23	81,70	104,58	0	18,54	100,95	16,04	93,18	121,12
F	101,45	100,01	82,87	106,40	18,54	0	111,15	37,22	94,11	120,52
G	65,07	40,62	50,80	43,92	100,95	111,15	0	78,49	73,26	90,86
H	96,00	61,52	50,56	71,73	16,04	37,22	78,49	0	21,69	80,47
A	63,22	23,92	34,25	36,38	93,18	94,11	73,26	21,69	0	60,45
J	35,65	47,65	40,63	34,40	121,12	120,52	90,86	80,47	60,45	0

FREKUENSI

fasilitas	I	B	C	D	E	F	G	H	A	J
I	0	0	8	2	3	6	4	3	0	0
B	0	0	7	20	6	30	15	8	2	3
C	8	7	0	10	7	11	0	0	0	0
D	2	20	10	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	2	0
F	6	30	11	1	0	0	20	27	0	0
G	4	15	0	0	7	20	0	0	5	0
H	3	8	0	0	0	27	0	0	0	2
A	0	2	0	3	2	0	5	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

fasilitas	I	B	C	D	E	F	G	H	A	J
I	0	0,00	400,00	75,16	407,49	608,70	260,28	288,00	0,00	0,00
B	0,00	0	144,20	412,80	607,38	3000,30	609,30	492,16	47,84	142,95
C	400,00	144,20	0	302,89	571,93	911,57	0,00	0,00	0,00	0,00
D	75,16	412,80	302,89	0	209,16	106,40	0,00	0,00	109,14	240,80
E	407,49	607,38	571,93	209,16	0	0,00	706,62	0,00	186,37	0,00
F	608,70	3000,30	911,57	106,40	0,00	0	2222,96	1005,02	0,00	0,00
G	260,28	609,30	0,00	0,00	706,62	2222,96	0	0,00	366,30	0,00
H	288,00	492,16	0,00	0,00	0,00	1005,02	0,00	0	0,00	160,94
A	0,00	47,84	0,00	109,14	186,37	0,00	366,30	0,00	0	0,00
J	0,00	142,95	0,00	240,80	0,00	0,00	0,00	160,94	0,00	0

Ekisting
nilai safety

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
B	0	0	7	20	6	30	15	8	8	3
C	2	7	0	10	7	11	0	0	2	0
D	0	20	10	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	0
F	2	30	11	1	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	2	3	6	4	3	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

X

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0,00	1,27	0,00	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	0,00
B	0,00	0	4,85	12,05	4,91	20,79	10,39	5,54	5,54	1,98
C	1,27	4,85	0	6,93	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	0,00
D	0,00	12,05	6,93	0	1,64	0,69	0,00	0,00	2,08	4,62
E	2,45	4,91	5,73	1,64	0	0,00	5,73	0,00	4,16	0,00
F	1,39	20,79	7,62	0,69	0,00	0	13,86	16,91	2,77	0,00
G	0,00	10,39	0,00	0,00	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
H	3,46	5,54	0,00	0,00	0,00	16,91	0,00	0	0,00	1,39
I	0,00	5,54	1,39	2,08	4,16	2,77	1,98	0,00	0	0,00
J	0,00	1,98	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	0

304,18

skenario 1
nilai safety

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
H	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
D	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J
A	0	0	2	5	3	2	0	0	0	0
B	0	0	7	8	6	30	15	20	8	3
C	2	7	0	0	7	11	0	10	2	0
H	5	8	0	0	0	0	27	2	0	2
E	3	6	7	0	0	0	7	1	6	0
F	2	30	11	0	0	0	20	0	4	0
G	0	15	0	27	7	20	0	0	3	0
D	0	20	10	2	1	0	0	0	3	7
I	0	8	2	0	6	4	3	3	0	0
J	0	3	0	2	0	0	0	7	0	0

X

=

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J
A	0	0,00	1,27	2,39	2,45	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00
B	0,00	0	4,85	4,82	4,91	20,79	10,39	13,86	5,54	1,98
C	1,27	4,85	0	0,00	5,73	7,62	0,00	6,93	1,39	0,00
H	2,39	4,82	0,00	0	0,00	0,00	18,71	1,39	0,00	1,32
E	2,45	4,91	5,73	0,00	0	0,00	5,73	0,63	4,16	0,00
F	1,39	20,79	7,62	0,00	0,00	0	13,86	0,00	2,77	0,00
G	0,00	10,39	0,00	18,71	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
D	0,00	13,86	6,93	1,39	0,63	0,00	0,00	0	2,08	4,85
I	0,00	5,54	1,39	0,00	4,16	2,77	1,98	2,08	0	0,00
J	0,00	1,98	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	4,85	0,00	0

307,50

skenario 2
nilai safety

fasilitas	A	B	C	J	E	F	G	H	I	D
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
J	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
D	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	C	J	E	F	G	H	I	D
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
B	0	0	7	3	6	30	15	8	8	20
C	2	7	0	0	7	11	0	0	2	10
J	0	3	0	0	7	0	0	0	2	0
E	3	6	7	7	0	0	7	0	6	1
F	2	30	11	0	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	3
I	0	8	2	2	6	4	3	0	0	7
D	0	20	10	2	1	0	0	3	7	0

X

=

fasilitas	A	B	C	J	E	F	G	H	I	D
A	0,00	0,00	1,27	0,00	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	0,00
B	0,00	0,00	4,85	1,81	4,91	20,79	10,39	5,54	5,54	13,19
C	1,27	4,85	0,00	0,00	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	6,93
J	0,00	1,81	13,86	0,00	5,73	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00
E	2,45	4,91	5,73	5,73	0,00	0,00	5,73	0,00	4,16	0,69
F	1,39	20,79	7,62	0,00	0,00	0,00	13,86	16,91	2,77	0,00
G	0,00	10,39	0,00	0,00	5,73	13,86	0,00	0,00	1,98	0,00
H	3,46	5,54	0,00	0,00	0,00	16,91	0,00	0,00	0,00	2,08
I	0,00	5,54	1,39	1,39	4,16	2,77	1,98	0,00	0,00	4,85
D	0,00	13,19	6,93	1,32	0,69	0,00	0,00	2,08	4,85	0,00

316,09

skenario 3
nilai safety

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
D	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
B	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
D	0	0	20	10	2	1	0	0	3	7
C	2	20	0	20	7	11	0	0	2	0
B	0	7	20	0	6	30	15	8	8	3
E	3	2	7	6	0	0	7	0	6	0
F	2	1	11	30	0	0	20	27	4	0
G	0	0	0	15	7	20	0	0	3	0
H	5	0	0	8	0	27	0	0	0	2
I	0	3	2	8	6	4	3	0	0	0
J	0	7	0	3	0	0	0	2	0	0

X

=

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J
A	0	0,00	1,27	0,00	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	0,00
D	0,00	0	13,86	6,02	1,64	0,69	0,00	0,00	2,08	4,62
C	1,27	13,86	0	13,86	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	0,00

skenario 4
nilai safety

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	J	I	H
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
J	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
H	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	J	I	H
A	0	0	2	0	3	2	0	0	0	5
B	0	0	7	20	6	30	15	3	8	8
C	2	7	0	10	7	11	0	0	2	0
D	0	20	10	0	2	1	0	7	3	0
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	0
F	2	30	11	1	0	0	20	0	4	27
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
J	0	3	0	7	0	0	0	0	2	0
I	0	8	2	3	6	4	3	2	0	2
H	5	8	0	0	0	27	0	0	2	0

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	J	I	H
A	0	0,00	1,27	0,00	2,45	1,39	0,00	0,00	0,00	2,51
B	0,00	0	4,85	12,05	4,91	20,79	10,39	2,08	5,54	5,28
C	1,27	4,85	0	6,93	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	0,00
D	0,00	12,05	6,93	0	1,64	0,69	0,00	4,85	2,08	0,00
E	2,45	4,91	5,73	1,64	0	0,00	5,73	0,00	4,16	0,00
F	1,39	20,79	7,62	0,69	0,00	0	13,86	0,00	2,77	18,71
G	0,00	10,39	0,00	0,00	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
J	0,00	2,08	0,00	4,85	0,00	0,00	0,00	0	1,39	0,00
I	0,00	5,54	1,39	2,08	4,16	2,77	1,98	1,39	0	1,39
H	2,51	5,28	0,00	0,00	0,00	18,71	0,00	0,00	1,39	0

X

=

308,77

skenario 5
nilai safety

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
H	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
B	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
H	5	0	8	0	0	0	27	0	0	2
C	2	7	0	10	7	11	0	0	2	0
D	0	20	10	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	0
F	2	30	11	1	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
B	0	7	20	6	30	15	8	0	8	3
I	0	8	2	3	6	4	3	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J
A	0	0,00	1,27	0,00	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	0,00
H	3,46	0	5,54	0,00	0,00	0,00	18,71	0,00	0,00	1,32
C	1,27	4,85	0	6,93	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	0,00
D	0,00	12,05	6,93	0	1,64	0,69	0,00	0,00	2,08	4,62
E	2,45	4,91	5,73	1,64	0	0,00	5,73	0,00	4,16	0,00
F	1,39	20,79	7,62	0,69	0,00	0	13,86	16,91	2,77	0,00
G	0,00	10,39	0,00	0,00	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
B	0,00	4,85	13,86	4,16	18,79	9,39	5,54	0	5,54	2,08
I	0,00	5,54	1,39	2,08	4,16	2,77	1,98	0,00	0	0,00
J	0,00	1,98	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	0

X

=

304,07

skenario 6
nilai safety

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
H	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
C	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J
A	0	0	5	0	3	2	0	2	0	0
B	0	0	8	20	6	30	15	7	8	3
H	5	8	0	0	0	0	27	0	0	2
D	0	20	0	0	2	1	0	7	3	7
E	3	6	0	2	0	0	7	11	6	0
F	2	30	0	1	0	0	20	0	4	0
G	0	15	27	0	7	20	0	0	3	0
C	2	7	10	7	11	0	0	0	2	0
I	0	8	0	3	6	4	3	2	0	0
J	0	3	2	7	0	0	0	0	0	0

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J
A	0	0,00	3,18	0,00	2,45	1,39	0,00	1,39	0,00	0,00
B	0,00	0	5,54	12,05	4,91	20,79	10,39	4,85	5,54	1,98
H	3,18	5,54	0	0,00	0,00	0,00	18,71	0,00	0,00	1,39
D	0,00	12,05	0,00	0	1,64	0,69	0,00	4,85	2,08	4,62
E	2,45	4,91	0,00	1,64	0	0,00	5,73	6,89	4,16	0,00
F	1,39	20,79	0,00	0,69	0,00	0	13,86	0,00	2,77	0,00
G	0,00	10,39	18,71	0,00	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
C	1,39	4,85	6,93	4,85	6,89	0,00	0,00	0	1,39	0,00
I	0,00	5,54	0,00	2,08	4,16	2,77	1,98	1,39	0	0,00
J	0,00	1,98	1,39	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0

X

=

297,29

skenario 7
nilai safety

fasilitas	A	J	C	D	E	F	G	H	I	B
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
J	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
B	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	J	C	D	E	F	G	H	I	B
A	0	0	2	0	3	2	0	5	0	0
J	0	0	3	0	7	0	0	0	2	0
C	2	3	0	10	7	11	0	0	2	20
D	0	0	10	0	2	1	0	0	3	6
E	3	7	7	2	0	0	7	0	6	30
F	2	0	11	1	0	0	20	27	4	15
G	0	0	0	0	7	20	0	0	3	8
H	5	0	0	0	0	27	0	0	0	8
I	0	2	2	3	6	4	3	0	0	3
B	0	7	20	6	30	15	8	8	3	0

fasilitas	A	J	C	D	E	F	G	H	I	B
A	0	0,00	1,27	0,00	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	0,00
J	0,00	0	2,08	0,00	5,73	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00
C	1,27	2,08	0	6,93	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	13,86
D	0,00	0,00	6,93	0	1,64	0,69	0,00	0,00	2,08	3,96
E	2,45									

skenario 8
nilai safety

fasilitas	A	B	J	D	E	F	G	H	I	C
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
J	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
C	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	J	D	E	F	G	H	I	C
A	0	0	0	0	3	2	0	5	0	2
B	0	0	3	20	6	30	15	8	8	7
J	0	3	0	0	7	0	0	0	2	0
D	0	20	0	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	6	11
F	2	30	0	1	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	2	3	6	4	3	0	0	0
C	2	7	10	7	11	0	0	2	0	0

X

=

fasilitas	A	B	J	D	E	F	G	H	I	C
A	0	0,00	0,00	0,00	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	1,00
B	0,00	0	2,08	12,05	4,91	20,79	10,39	5,54	5,54	4,62
J	0,00	2,08	0	0,00	5,73	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00
D	0,00	12,05	0,00	0	1,64	0,69	0,00	0,00	2,08	4,62
E	2,45	4,91	5,73	1,64	0	0,00	5,73	0,00	4,16	7,62
F	1,39	20,79	0,00	0,69	0,00	0	13,86	16,91	2,77	0,00
G	0,00	10,39	0,00	0,00	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
H	3,46	5,54	0,00	0,00	0,00	16,91	0,00	0	0,00	1,39
I	0,00	5,54	1,39	2,08	4,16	2,77	1,98	0,00	0	0,00
C	1,00	4,62	6,93	4,62	7,62	0,00	0,00	1,39	0,00	0

296,45

skenario 9
nilai safety

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
C	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
B	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J
A	0	2	0	0	3	2	0	5	0	0
C	2	0	7	10	7	11	0	0	2	0
B	0	7	0	20	6	30	15	8	8	3
D	0	10	20	0	2	1	0	0	3	7
E	3	7	6	2	0	0	7	0	6	0
F	2	11	30	1	0	0	20	27	4	0
G	0	0	15	0	7	20	0	0	3	0
H	5	0	8	0	0	27	0	0	0	2
I	0	2	8	3	6	4	3	0	0	0
J	0	0	3	7	0	0	0	2	0	0

X

=

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J
A	0	1,39	0,00	0,00	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	0,00
C	1,39	0	4,85	6,02	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	0,00
B	0,00	4,85	0	13,86	4,91	20,79	10,39	5,54	5,54	2,08
D	0,00	6,02	13,86	0	1,64	0,69	0,00	0,00	2,08	4,62
E	2,45	5,73	4,91	1,64	0	0,00	5,73	0,00	4,16	0,00
F	1,39	7,62	20,79	0,69	0,00	0	13,86	16,91	2,77	0,00
G	0,00	0,00	10,39	0,00	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
H	3,46	0,00	5,54	0,00	0,00	16,91	0,00	0	0,00	1,39
I	0,00	1,39	5,54	2,08	4,16	2,77	1,98	0,00	0	0,00
J	0,00	0,00	2,08	4,62	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	0

306,42

skenario 10
nilai safety

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
D	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
C	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J
A	0	0	0	2	3	2	0	5	0	0
B	0	0	20	7	6	30	15	8	8	3
D	0	20	0	10	2	1	0	0	3	7
C	2	7	10	0	7	11	0	0	2	0
E	3	6	2	7	0	0	7	0	6	0
F	2	30	1	11	0	0	20	27	4	0
G	0	15	0	0	7	20	0	0	3	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	3	2	6	4	3	0	0	0
J	0	0	3	7	0	0	0	2	0	0

X

=

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J
A	0	0,00	0,00	0,95	2,45	1,39	0,00	3,46	0,00	0,00
B	0,00	0	13,86	4,22	4,91	20,79	10,39	5,54	5,54	1,98
D	0,00	13,86	0	6,93	1,64	0,69	0,00	2,08	4,85	0,00
C	0,95	4,22	6,93	0	5,73	7,62	0,00	0,00	1,39	0,00
E	2,45	4,91	1,64	5,73	0	0,00	5,73	0,00	4,16	0,00
F	1,39	20,79	0,69	7,62	0,00	0	13,86	16,91	2,77	0,00
G	0,00	10,39	0,00	0,00	5,73	13,86	0	0,00	1,98	0,00
H	3,46	5,54	0,00	0,00	0,00	16,91	0,00	0	0,00	1,39
I	0,00	5,54	2,08	1,39	4,16	2,77	1,98	0,00	0	0,00
J	0,00	1,98	4,85	0,00	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	0

306,36

skenario 11
nilai safety

fasilitas	A	B	C	D	G	F	E	H	I	J
A	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
G	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
E	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
I	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

frekuensi

fasilitas	A	B	C	D	G	F	E	H	I	J
A	0	0	2	0	0	2	3	5	0	0
B	0	0	7	20	15	30	6	8	8	3
C	2	7	0	10	0	11	7	0	2	0
D	0	20	10	0	0	1	2	0	3	7
G	0	15	0	0	0	7	20	0	3	0
F	2	30	11	1	7	0	7	27	4	0
E	3	6	7	2	0	7	0	0	6	0
H	5	8	0	0	0	27	0	0	0	2
I	0	8	2	3	3	4	6	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

X

=

fasilitas	A	B	C	D	G	F	E	H	I	J
A	0	0,00	1,27	0,00	0,00	1,39	2,08	3,46	0,00	0,00
B	0,00	0	4,85	12,05	12,27	20,79	4,16	5,54	5,54	1,98
C	1,27	4,85	0	6,93	0,00	7,62	4,85	0,00	1,39	0,00
D	0,00	12,05	6,93							

skenario 12
nilai safety

fasilitas	I	B	C	D	E	F	G	H	A	J
I	0	0,69	0,64	0,48	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,50
B	0,69	0	0,69	0,60	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
C	0,64	0,69	0	0,69	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
D	0,48	0,60	0,69	0	0,82	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66
E	0,82	0,82	0,82	0,82	0	0,75	0,82	0,63	0,69	0,69
F	0,69	0,69	0,69	0,69	0,75	0	0,69	0,63	0,69	0,69
G	0,69	0,69	0,69	0,69	0,82	0,69	0	0,69	0,66	0,69
H	0,69	0,69	0,69	0,69	0,63	0,63	0,69	0	0,69	0,69
A	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,66	0,69	0	0,69
J	0,50	0,66	0,69	0,66	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0

X

frekuensi

fasilitas	I	B	C	D	E	F	G	H	A	J
I	0	0	8	2	3	6	4	3	0	0
B	0	0	7	20	6	30	15	8	2	3
C	8	7	0	10	7	11	0	0	0	0
D	2	20	10	0	2	1	0	0	3	7
E	3	6	7	2	0	0	7	0	2	0
F	6	30	11	1	0	0	20	27	0	0
G	4	15	0	0	7	20	0	0	5	0
H	3	8	0	0	0	27	0	0	0	2
A	0	2	0	3	2	0	5	0	0	0
J	0	3	0	7	0	0	0	2	0	0

=

fasilitas	I	B	C	D	E	F	G	H	A	J
I	0	0,00	5,09	0,95	2,45	4,16	2,77	2,08	0,00	0,00
B	0,00	0	4,85	12,05	4,91	20,79	10,39	5,54	1,39	1,98
C	5,09	4,85	0	6,93	5,73	7,62	0,00	0,00	0,00	0,00
D	0,95	12,05	6,93	0	1,64	0,69	0,00	0,00	2,08	4,62
E	2,45	4,91	5,73	1,64	0	0,00	5,73	0,00	1,39	0,00
F	4,16	20,79	7,62	0,69	0,00	0	13,86	16,91	0,00	0,00
G	2,77	10,39	0,00	0,00	5,73	13,86	0	0,00	3,30	0,00
H	2,08	5,54	0,00	0,00	0,00	16,91	0,00	0	0,00	1,39
A	0,00	1,39	0,00	2,08	1,39	0,00	3,30	0,00	0	0,00
J	0,00	1,98	0,00	4,62	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	0

100	0
101,0904	-1,09037
103,9145	-3,91452
105,9231	-5,92306
101,5084	-1,50836
99,96478	0,035224
97,73551	2,264491
101,0551	-1,05514
97,45763	2,542366
100,7358	-0,73578
100,7186	-0,71856
98,83605	1,163947
99,44738	0,55262

SKENARIO	SI	PERPINDAHAN	
EKSISTING	304,18		
1	307,50	H	D
2	316,09	J	D
3	322,20	D	B
4	308,77	J	H
5	304,07	H	B
6	297,29	H	C
7	307,39	J	B
8	296,45	J	C
9	306,42	C	B
10	306,36	D	C
11	300,64	G	E
12	302,50	I	A

Lampiran 4
Tabel L.4 Perhitungan Nilai TD Zona 2

Ekisting

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.5	91	109.72	82.91	90.13	40.56	50.2	64.2	76.2	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.6	66.22	64.48	60.42	74.3	58.42	64.25	40	29.5	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.6	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49	70.77	38.18	52.64	60.07	62.4	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.5	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.5	28.28	61.91	53.4	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33	52.23	59.78	65.27	79.06	85.3	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.3	30.33	15.72	59.5	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.4	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.7
H	82.91	58.42	49	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.2	107.56	55.6	17.9	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40	38.18	63.36	53.4	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.2	29.5	52.64	72.58	26.68	59.78	78.4	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.2	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.2	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.2	58.89	62.4	86.88	42.33	79.06	79.71	34.2	39.71	109.19	84.39	114.2	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.3	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.6	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.9	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.8	57.1	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.8	0	95.45	84.05
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.1	95.45	0	67.6
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.7	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.6	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	251.3	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	0	557.76	315	606.6	0	141.54	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557.8	1697	0	260.7	238	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	315	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	606.6	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	0	787.5	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	141.5	90.35	0	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	0	0	0	0	0	79.02	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 142929

Lampiran 4
Tabel L.4 Perhitungan Nilai TD Zona 2

Skenario 1

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
L	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
E	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	0	2	7	23	5	3	0	4	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	0	18	27	12	2	0	0	23	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	0	12	20	0	2	4	2	14	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	0	14	10	11	1	0	0	32	23	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	53	2	0	0	0	0	0
F	2	18	12	14	0	5	38	4	0	2	4	27	5	0	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	0	5	0	13	0	0	0	23	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	0	38	13	0	57	0	26	0	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	1	31	4	0	57	0	1	1	0	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	0	2	0	26	1	0	0	3	32	2	2	0	0	0	0
E	4	23	14	32	8	4	23	0	0	3	3	0	33	2	0	2	0	0	0
M	30	53	54	23	53	27	23	45	16	6	32	33	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	0	0	0	12	1	0	0	2	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	251.3	0	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	256.8	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	0	1088	2006.1	701.04	128.5	0	1075.3	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	315	606.6	0	141.54	152.72	105.28	840.98	3369.6	0	0	0	0	0	0
D	251.28	0	0	0	0	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	242.3	1998.2	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	1919.2	53.4	0	127.24	2243.5	242.5	0	0	0	0	0
F	182	1087.6	315	640.2	0	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	261.08	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	606.6	157.2	0	215.6	0	1078.2	0	0	0	1935.7	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	0	787.5	0	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	0	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	141.5	90.35	1919.2	132	0	848.73	0	79.02	33.15	0	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	152.7	0	53.4	0	0	0	79.02	0	0	291.57	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	105.3	0	0	0	0	718.64	33.15	0	0	216.75	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
E	256.8	1075.3	841	2423	254.48	261.1	1935.7	0	0	291.57	216.75	0	3768.6	342.52	0	257.56	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1998	2243.5	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	3768.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	0	0	0	214.8	23.41	0	0	257.56	0	0	0	1458.9	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 145833

Skenario 2

JARAK

fasilitas	A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
G	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
B	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,65
R	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,00
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	7	7	0	3	4	2	3	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
G	7	0	27	20	10	4	5	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
C	0	27	0	0	14	12	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	20	0	0	32	14	23	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	10	14	32	0	8	18	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	4	12	14	8	0	27	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
B	3	0	0	23	18	27	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
H	23	13	0	11	23	38	12	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	0	2	1	0	4	2	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	23	54	23	33	27	53	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	2	5	2	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	0	0	0	0	0	2	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	0	0	0	2	0	4	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	214,55	0	251,3	306	182	329,16	1906,9	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	0	0	0
G	214,55	0	1312	1324	644,8	241,7	371,5	759,46	0	0	0	1354,5	0	0	0	0	0	0	0
C	0	1312,2	0	0	557,76	315	0	0	141,54	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	0	0
D	251,28	1324,4	0	0	1697,3	640,2	361,56	787,49	90,35	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	0	0
E	306	644,8	557,8	1697	0	260,7	1071	650,44	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	0	0
F	182	241,68	315	640,2	260,72	0	1164	1486,2	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	0	0
B	329,16	0	0	361,6	1071	1164	0	995,28	205,5	0	0	0	4224,6	97,68	203,24	227,36	0	0	0
H	1906,93	759,46	0	787,5	650,44	1486	995,28	0	848,73	0	718,64	1178,6	1539	3119,2	1278,8	214,8	0	1666,7	610,5
I	450,65	0	141,5	90,35	0	132	205,5	848,73	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	54,53	29,93
J	121,68	0	152,7	0	0	0	0	79,02	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	105,3	0	80,04	119,6	0	718,64	33,15	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178,6	43,53	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	0	0
M	2286	1354,5	3370	1998	1396,9	2135	4224,6	1539	635,36	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	242,5	426,5	0	97,68	3119,2	4070,5	0	282,9	342,52	0	0	0	0	225,48	1455,5
O	62,92	0	0	0	0	0	203,24	1278,8	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	0	0
P	0	0	0	0	48,12	0	227,36	214,8	23,41	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431,8	2101,3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666,7	54,53	0	0	0	0	225,48	0	0	1431,8	0	1487,2
S	0	0	0	0	0	0	0	610,5	29,93	0	0	0	0	1455,5	0	0	2101,3	1487,2	0

Nilai TD 144543

Skenario 3

JARAK

fasilitas	A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
G	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	15.72	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
C	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	7	3	4	2	0	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	27	0	23	18	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
G	7	27	0	20	10	4	5	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
D	3	0	20	0	32	14	14	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	10	32	0	8	12	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	4	14	8	0	20	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
C	0	0	0	14	12	20	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
H	23	12	13	11	23	38	0	57	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34
I	5	2	0	1	0	4	2	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	3	2	2	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	23	23	33	27	54	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	419	251.3	306	182	0	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	1312	0	1483	1088	0	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
G	419.02	1312.2	0	691.8	398.4	105	151.65	637	0	0	0	0	1435.2	0	0	0	0	0	0
D	251.28	0	691.8	0	1697.3	640.2	220.08	787.49	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	398.4	1697	0	260.7	714	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	105	640.2	260.72	0	862.2	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
C	0	0	0	220.1	714	862.2	0	205.5	287.4	156.8	0	4304.3	0	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	637	787.5	650.44	1486	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5	0
I	450.65	128.5	0	90.35	0	132	205.5	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	0	0	0	0	287.4	0	79.02	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	80.04	119.6	156.8	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	1435	1998	1396.9	2135	4304.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 143488

Lampiran 4
Tabel L.4 Perhitungan Nilai TD Zona 2

Skenario 4

JARAK

fasilitas	A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
G	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
D	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	7	4	2	3	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	27	23	18	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	20	14	12	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
G	7	27	20	0	10	4	5	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	10	0	8	14	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	4	8	0	10	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
D	3	0	0	32	14	10	0	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	13	23	38	11	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	0	0	0	1	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	586.3	306	182	329.16	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	1788	1483	1088	0	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	691.8	557.76	315	0	0	141.54	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0
G	586.32	1787.9	691.8	0	530.4	182.9	78.6	930.67	0	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557.8	530.4	0	260.7	833	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	315	182.9	260.72	0	431.1	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
D	329.16	0	0	503	833	431.1	0	912.34	102.75	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	0	930.7	650.44	1486	912.34	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	141.5	0	0	132	102.75	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	152.7	0	0	0	0	79.02	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	105.3	0	80.04	119.6	0	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 141074

Skenario 5

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
I	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	88.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
G	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62	
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.05
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.60
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	5	23	7	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	2	12	27	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	2	0	20	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	1	11	10	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	0	23	4	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	4	38	5	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
I	5	2	2	1	0	4	0	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
H	23	12	0	11	23	38	0	0	0	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
G	7	27	20	10	4	5	13	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
J	3	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	1	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	1	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	16	45	23	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	36	29	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	2	23	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	1	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	251.3	306	182	548.6	1906.9	630.91	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	148.6	701.04	1734.8	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	0	557.76	315	60.66	0	1415.4	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	15.72	787.49	903.5	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557.8	1697	0	260.7	0	650.44	247.64	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	315	640.2	260.72	0	172.44	1486.2	165	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
I	548.6	148.6	60.66	15.72	0	172.4	0	0	5856.8	71.85	78.4	84.16	1275.4	1758.2	203.24	56.84	23.87	91.91	68.7
H	1906.93	701.04	0	787.5	650.44	1486	0	0	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5	0
G	630.91	1734.8	1415	903.5	247.64	165	1335.8	0	0	0	0	0	913.33	0	0	0	0	0	0
J	121.68	0	0	0	0	0	71.85	0	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	84.16	718.64	0	0	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	78.4	1178.6	0	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1998	1396.9	2135	1275.4	1539	913.33	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	1758.2	3119.2	0	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	203.24	1278.8	0	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	56.84	214.8	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	23.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	91.91	1666.7	0	0	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	68.7	610.5	0	0	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2

Nilai TD 143714

Skenario 6

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
B	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,20	58,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
H	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
G	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,65
R	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,00
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	23	7	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	12	27	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	0	20	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	11	10	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	23	4	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	38	5	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	0	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
G	7	27	20	10	4	5	13	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	1	0	4	57	0	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	26	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	31	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	45	23	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	29	0	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	23	0	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	12	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	34	0	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	25	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91,95	0	251,3	306	182	2523,6	580,37	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	0	0
B	91,95	0	0	0	1483	1088	891,6	1577,3	128,5	0	0	0	3121,2	231,9	67,56	293,88	0	0	0
C	0	0	0	0	557,76	315	0	980	141,54	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	0	0
D	251,28	0	0	0	1697,3	640,2	172,92	715,9	90,35	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557,8	1697	0	260,7	1368,5	113,12	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	0	0
F	182	1087,6	315	640,2	260,72	0	1638,2	195,55	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	0	0
H	2523,56	891,6	0	172,9	1368,5	1638	0	1078,2	585,68	0	2038,4	2609	3587	1416,4	2337,3	682,08	0	3124,9	1717,5
G	580,37	1577,3	980	715,9	113,12	195,6	1078,2	0	0	0	0	0	786,6	0	0	0	0	0	0
I	450,65	128,5	141,5	90,35	0	132	585,68	0	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	54,53	29,93
J	121,68	0	0	0	0	0	0	0	0	79,02	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	2286	3121,2	3370	1998	1396,9	2135	3587	786,6	635,36	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231,9	0	0	242,5	426,5	1416,4	0	4070,5	0	4070,5	0	282,9	342,52	0	0	0	225,48	1455,5
O	62,92	67,56	0	0	0	0	2337,3	0	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	0	0
P	0	293,88	0	0	48,12	0	682,08	0	23,41	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431,8	2101,3
R	0	0	0	0	0	0	3124,9	0	54,53	0	0	0	0	225,48	0	0	1431,8	0	1487,2
S	0	0	0	0	0	0	1717,5	0	29,93	0	0	0	0	1455,5	0	0	2101,3	1487,2	0

Nilai TD | 167690

Skenario 7

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
B	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
R	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,05
G	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,60
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S
A	0	3	0	3	4	2	0	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	7	0
B	3	0	0	0	23	18	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	27	0
C	0	0	0	0	14	12	0	2	4	2	0	0	54	0	0	0	0	20	0
D	3	0	0	0	32	14	0	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	10	0
E	4	23	14	32	0	8	0	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	4	0
F	2	18	12	14	8	0	0	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	5	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
H	23	12	0	11	23	38	0	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	0	25
I	5	2	2	1	0	4	34	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	23	0
M	30	53	54	23	33	27	0	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	0	9
O	2	2	0	0	0	0	2	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
G	7	27	20	10	4	5	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	22	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S
A	0	91,95	0	251,3	306	182	0	1906,9	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	382,13	0	0
B	91,95	0	0	0	1483	1088	0	701,04	128,5	0	0	0	3121,2	231,9	67,56	293,88	0	821,61	0
C	0	0	0	0	557,76	315	0	0	141,54	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	1588,6	0
D	251,28	0	0	0	1697,3	640,2	0	787,49	90,35	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	841,5	0
E	306	1483	557,8	1697	0	260,7	0	650,44	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	173	0
F	182	1087,6	315	640,2	260,72	0	0	1486,2	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	386,7	0
R	0	0	0	0	0	0	0	3493,5	71,85	0	0	0	0	0	203,24	0	0	1378,7	1511,4
H	1906,93	701,04	0	787,5	650,44	1486	0	0	848,73	0	718,64	1178,6	1539	3119,2	1278,8	214,8	0	0	610,5
I	450,65	128,5	141,5	90,35	0	132	3493,5	848,73	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	0	29,93
J	121,68	0	0	0	0	0	0	79,02	0	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	718,64	33,15	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178,6	43,53	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	0	1972
M	2286	3121,2	3370	1998	1396,9	2135	0	1539	635,36	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231,9	0	0	242,5	426,5	0	3119,2	4070,5	0	282,9	342,52	0	0	0	0	0	0	1455,5
O	62,92	67,56	0	0	0	0	203,24	1278,8	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	0	0
P	0	293,88	0	0	48,12	0	0	214,8	23,41	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2101,3
G	382,13	821,61	1589	841,5	173	386,7	1194,8	0	0	0	0	1972	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	1511,4	610,5	29,93	0	0	0	0	1455,5	0	0	2101,3	0	0

Nilai TD 144856

Skenario 8

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	67.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
N	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
K	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	2	0	53	0	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	0	0	54	2	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	2	0	33	3	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	5	0	27	2	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	57	0	29	31	45	26	23	12	0
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	36	1	16	1	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	0	2	2	0	0	0	0	0	9
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	2	0	53	32	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	2	53	0	2	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	4	32	2	0	2	0	0	0	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	0	0	2	0	23	0	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	2	0	0	0	0	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	9	0	0	0	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	251.3	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	59	0	3121.2	0	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	0	557.76	315	606.6	0	141.54	152.72	0	0	3369.6	183.18	0	0	0	0	0
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557.8	1697	0	260.7	238	650.44	0	0	53.36	0	1396.9	363.75	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	315	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	298.9	0	2134.6	170.6	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	606.6	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	0	787.5	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	801.56	1178.6	1539	2796.6	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	141.5	90.35	0	132	0	848.73	0	79.02	1193.4	43.53	635.36	113.07	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	0	0	0	0	0	79.02	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
N	0	59	0	0	0	53.36	298.9	0	801.56	1193.4	0	0	144.5	168.78	0	0	0	0	111.86
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	144.5	0	6052.6	5480.3	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	168.78	6052.6	0	381.92	0	0	0	0	0
K	0	0	183.2	0	363.75	170.6	0	2796.6	113.07	0	565.8	5480.3	381.92	0	0	263.16	0	0	0
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	0	0	0	0	0	263.16	0	1458.9	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	111.86	0	0	0	0	0	0	1431.8	0
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	920.43	0	0	0	0	0	0	2101.3	1487.2

Nilai TD 141380

Skenario 9

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
B	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
S	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,05
R	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,60
L	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	25	45	29	23	12	0	34	31
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	0	32	2	2	0	0	0	4
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	0	0	0	0	0	0	0	2
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	9	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	25	0	2	0	0	15	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	53	2	0	0	0	0	0	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L
A	0	91,95	0	251,3	306	182	768,04	1906,9	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	0	0
B	91,95	0	0	0	1483	1088	2006,1	701,04	128,5	0	0	0	3121,2	231,9	67,56	293,88	0	0	0
C	0	0	0	0	557,76	315	606,6	0	141,54	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	0	0
D	251,28	0	0	0	1697,3	640,2	157,2	787,49	90,35	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557,8	1697	0	260,7	238	650,44	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	0	0
F	182	1087,6	315	640,2	260,72	0	215,55	1486,2	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	0	0
G	768,04	2006,1	606,6	157,2	238	215,6	0	1078,2	0	0	0	0	1833,3	0	0	0	0	0	0
H	1906,93	701,04	0	787,5	650,44	1486	1078,2	0	848,73	0	718,64	950,5	1539	3119,2	1278,8	214,8	0	1666,7	757,02
I	450,65	128,5	141,5	90,35	0	132	0	848,73	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	54,53	29,93
J	121,68	0	0	0	0	0	0	79,02	0	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	718,64	33,15	0	0	0	2700,5	282,9	118,56	0	0	0	409,08
S	0	0	0	0	0	0	0	950,5	43,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2143,5
M	2286	3121,2	3370	1998	1396,9	2135	1833,3	1539	635,36	655,14	2700,5	0	0	0	0	0	0	0	303,56
N	0	231,9	0	0	242,5	426,5	0	3119,2	4070,5	0	282,9	0	0	0	0	0	0	225,48	0
O	62,92	67,56	0	0	0	0	0	1278,8	122,22	0	118,56	801,81	0	0	0	1458,9	0	0	0
P	0	293,88	0	0	48,12	0	0	214,8	23,41	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431,8
R	0	0	0	0	0	0	0	1666,7	54,53	0	0	2143,5	0	225,48	0	0	1431,8	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	757,02	29,93	0	409,08	7000,2	303,56	0	0	0	0	0	0

Nilai TD 136531

Skenario 10

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O	N	O	P	M	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	67.25	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
O	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
M	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.05
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.60
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O	N	O	P	M	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	0	0	2	0	30	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	0	2	2	4	53	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	0	0	0	0	54	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	0	2	0	2	33	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	0	5	0	0	27	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	0	29	23	12	45	34	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	1	36	2	1	16	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	0	2	2	0	32	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	0	2	0	0	53	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	15	2	0	0	0	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	25	9	0	0	0	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O	N	O	P	M	R	S
A	0	91.95	0	251.3	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	0	0	62.92	0	2821.8	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	0	231.9	67.56	293.88	4538.4	0	0
C	0	0	0	0	557.76	315	606.6	0	141.34	152.72	105.28	0	0	0	0	0	2649.8	0	0
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	0	0	0	0	0	493.35	0	0
E	306	1483	557.8	1697	0	260.7	238	650.44	0	0	80.04	0	0	242.5	0	48.12	2004.4	0	0
F	182	1087.6	315	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	0	426.5	0	0	1558.4	0	0
G	768.04	2006.1	606.6	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	0	0	0	0	549.01	0	0
H	1906.93	701.04	0	787.5	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	0	3119.2	1278.8	214.8	3632.4	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	141.5	90.35	0	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	39.71	4070.5	122.22	23.41	1379.7	54.53	29.93
J	121.68	0	0	0	0	0	0	79.02	0	0	0	0	0	0	0	0	762.3	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	718.64	33.15	0	0	289	0	289	0	118.56	3556.2	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	0	342.52	0	0	7469.8	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	39.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1581.6	3794.5
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	0	1458.9	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0
M	2821.8	4538.4	2650	493.4	2004.4	1558	549.01	3632.4	1379.7	762.3	3556.2	7469.8	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	1581.6	225.48	0	0	0	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	3794.5	1455.5	0	0	0	0	0

Nilai TD 153908

Skenario 11

JARAK

fasilitas	J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
J	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
A	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
J	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	3	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	4	0	0	0	32	14	10	11	1	4	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	0	23	14	32	0	8	4	23	0	2	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	0	18	12	14	8	0	5	38	4	7	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	0	27	20	10	4	5	0	13	0	23	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	0	12	0	11	23	38	13	0	57	5	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	0	2	2	1	0	4	0	57	0	3	1	1	16	36	2	1	1	1	1
A	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	0	30	0	2	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	6	53	54	23	33	27	23	45	16	30	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	0	2	0	0	0	0	0	23	2	2	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
J	0	91.95	0	335	0	0	0	0	0	40.56	0	0	457.2	0	0	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	0	557.76	315	606.6	0	141.54	114.54	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0
D	335.04	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	90.35	253.44	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	0	1483	557.8	1697	0	260.7	238	650.44	0	106.8	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	0	1087.6	315	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	132	365.61	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	0	2006.1	606.6	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	1652.6	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	0	701.04	0	787.5	650.44	1486	1078.2	0	848.73	367.55	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	0	128.5	141.5	90.35	0	132	0	848.73	0	237.06	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
A	121.68	0	114.5	253.4	106.8	365.6	1652.6	367.55	237.06	0	0	0	3275.7	0	128.9	0	0	0	0
K	0	0	0	0	105.3	0	80.04	119.6	0	718.64	33.15	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	457.2	3121.2	3370	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	3275.7	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	0	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	128.9	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 143235

Skenario 12

JARAK

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	68.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0	3	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	14	23	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	12	18	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	20	27	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	0	12	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	2	0	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	54	53	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	2	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	0	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	0	4	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0	179.6	251.3	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	0	0	0	0	902.72	725	1486	0	128.5	160	59	0	3180.1	0	0	0	0	0	0
C	179.58	0	0	0	916.32	472.5	818.91	588	141.54	0	0	0	3307.2	183.18	151.86	145	0	0	0
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	902.72	916.3	1697	0	260.7	238	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	725.04	472.5	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	1486	818.9	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	0	588	787.5	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	141.5	90.35	0	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	160	0	0	0	0	0	79.02	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0	0
K	0	59	0	0	0	80.04	119.6	0	718.64	33.15	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3180.1	3307	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	183.2	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	0	151.9	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	0	145	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 141097

Skenario 13

JARAK

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
D	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
B	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,65
R	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,00
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0	
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0	
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0	
E	4	32	14	23	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0	
F	2	14	12	18	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0	
G	7	10	20	27	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	
H	23	11	0	12	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25	
I	5	1	2	2	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1	
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0	
M	30	23	54	53	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0	
N	0	0	0	2	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9	
O	2	0	0	2	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0	
P	0	0	0	4	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25	
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0	0

=

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
A	0	91,95	0	251,3	306	182	768,04	1906,9	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	0	0	
D	91,95	0	0	2063,4	845,9	743	642,62	64,25	0	0	0	0	1354,5	0	0	0	0	0	0	
C	0	0	0	557,76	315	606,6	0	141,54	152,72	105,28	0	0	3369,6	0	0	0	0	0	0	
B	251,28	0	0	0	1219,9	823,1	424,44	859,08	180,7	0	0	0	4604,6	106,84	127,66	358,64	0	0	0	
E	306	2063,4	557,8	1220	0	260,7	238	650,44	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	0	0	
F	182	845,88	315	823,1	260,72	0	215,55	1486,2	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	0	0	
G	768,04	743	606,6	424,4	238	215,6	0	1078,2	0	0	0	0	1833,3	0	0	0	0	0	0	
H	1906,93	642,62	0	859,1	650,44	1486	1078,2	0	848,73	0	718,64	1178,6	1539	3119,2	1278,8	214,8	0	1666,7	610,5	
I	450,65	64,25	141,5	180,7	0	132	0	848,73	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	54,53	29,93	
J	121,68	0	0	0	0	0	0	79,02	0	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	0	718,64	33,15	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	1178,6	43,53	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	0	0	
M	2286	1354,5	3370	4605	1396,9	2135	1833,3	1539	635,36	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	0	0	
N	0	0	0	106,8	242,5	426,5	0	3119,2	4070,5	0	282,9	342,52	0	0	0	0	0	225,48	1455,5	
O	62,92	0	0	127,7	0	0	0	1278,8	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	
P	0	0	0	358,6	48,12	0	0	214,8	23,41	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431,8	2101,3	
R	0	0	0	0	0	0	0	1666,7	54,53	0	0	0	0	225,48	0	0	1431,8	0	1487,2	
S	0	0	0	0	0	0	0	610,5	29,93	0	0	0	0	1455,5	0	0	2101,3	1487,2	0	0

Nilai TD 142783

Skenario 14

JARAK

fasilitas	A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
I	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
B	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,05
R	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,60
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	5	0	3	4	2	7	23	3	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
I	5	0	2	2	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
C	0	2	0	0	14	12	20	0	0	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	2	0	0	32	14	10	11	23	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	1	14	32	0	8	4	23	18	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	0	12	14	8	0	5	38	27	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	4	20	10	4	5	0	13	12	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	0	0	11	23	38	13	0	2	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
B	3	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
J	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	1	2	0	3	2	0	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	1	0	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	16	54	23	33	27	23	45	53	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	36	0	0	2	5	0	29	2	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	1	0	0	2	0	0	12	4	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	1	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	22
S	0	1	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	153,25	0	251,3	306	182	768,04	1906,9	270,39	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	0	0
I	153,25	0	97,2	132,4	64,48	0	297,2	0	3662,3	40	29,5	46,75	942,24	4174,2	67,56	73,47	85,63	30,43	76,77
C	0	97,2	0	0	557,76	315	606,6	0	0	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	0	0
D	251,28	132,44	0	0	1697,3	640,2	157,2	787,49	2078,1	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	0	0
E	306	64,48	557,8	1697	0	260,7	238	650,44	1114,4	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	0	0
F	182	0	315	640,2	260,72	0	215,55	1486,2	891	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	0	0
G	768,04	297,2	606,6	157,2	238	215,6	0	1078,2	1233	0	0	0	1833,3	0	0	0	0	0	0
H	1906,93	0	0	787,5	650,44	1486	1078,2	0	29,78	0	718,64	1178,6	1539	3119,2	1278,8	214,8	0	1666,7	610,5
B	270,39	0	0	2078	1114,4	891	1233	29,78	0	0	0	0	2104,6	226,14	122,22	93,64	0	0	0
J	121,68	40	152,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0
K	0	29,5	105,3	0	80,04	119,6	0	718,64	0	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0	0
L	0	46,75	0	0	0	0	0	1178,6	0	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	0	0
M	2286	942,24	3370	1998	1396,9	2135	1833,3	1539	2104,6	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	4174,2	0	0	242,5	426,5	0	3119,2	226,14	0	282,9	342,52	0	0	0	0	0	225,48	1455,5
O	62,92	67,56	0	0	0	0	0	1278,8	122,22	0	118,56	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
P	0	73,47	0	0	48,12	0	0	214,8	93,64	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
Q	0	85,63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431,8	2101,3
R	0	30,43	0	0	0	0	0	1666,7	0	0	0	0	0	0	0	0	1431,8	0	1487,2
S	0	76,77	0	0	0	0	0	610,5	0	0	0	0	0	0	0	0	2101,3	1487,2	0

Nilai TD 143432

Skenario 15

JARAK

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
H	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
B	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
A	0	23	0	3	4	2	7	3	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0	
H	23	0	12	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25	
C	0	12	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0	
D	3	0	0	0	32	14	10	23	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	
E	4	11	14	32	0	8	4	18	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0	
F	2	23	12	14	8	0	5	27	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0	
G	7	38	20	10	4	5	0	12	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	
B	3	0	0	23	18	27	12	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0	
I	5	57	2	1	0	4	0	2	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1	
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	
K	0	26	2	0	3	2	0	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0	
L	0	31	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0	
M	30	45	54	23	33	27	23	53	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0	
N	0	29	0	0	2	5	0	2	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9	
O	2	23	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0	
P	0	12	0	0	2	0	0	4	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25	
R	0	34	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	15	0	22
S	0	25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0	

=

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
A	0	704.95	0	251.3	306	182	768.04	248.73	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0	
H	704.95	0	583.2	0	709.28	1390	2823.4	759.46	3662.3	0	767	1449.3	2650.1	3362.6	776.94	881.64	0	1034.6	1919.3	
C	0	583.2	0	0	557.76	315	606.6	0	141.54	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0	
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	1646.6	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0	
E	306	709.28	557.8	1697	0	260.7	238	509.04	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0	
F	182	1389.7	315	640.2	260.72	0	215.55	1056	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0	
G	768.04	2823.4	606.6	157.2	238	215.6	0	995.28	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0	
B	248.73	0	0	1647	509.04	1056	995.28	0	29.78	0	0	0	1812.6	215.12	111.2	71.6	0	0	0	
I	450.65	3662.3	141.5	90.35	0	132	0	29.78	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93	
J	121.68	0	0	0	0	0	0	79.02	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0	
K	0	767	105.3	0	80.04	119.6	0	0	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0	
L	0	1449.3	0	0	0	0	0	0	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0	
M	2286	2650.1	3370	1998	1396.9	2135	1833.3	1812.6	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0	
N	0	3362.6	0	0	242.5	426.5	0	215.12	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5	
O	62.92	776.94	0	0	0	0	0	111.2	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	
P	0	881.64	0	0	48.12	0	0	71.6	23.41	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3	
R	0	1034.6	0	0	0	0	0	0	54.53	0	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	1919.3	0	0	0	0	0	0	29.93	0	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 149914

Skenario 16

JARAK

fasilitas	A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
R	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	96,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,60
B	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,05
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S
A	0	0	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	3	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	23	0
E	4	0	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	18	0
F	2	0	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	27	0
G	7	0	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	12	0
H	23	0	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	2	25
I	5	34	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	53	0
M	30	0	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	2	0
N	0	0	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	4	0
P	0	0	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
B	3	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0	0
S	0	22	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

fasilitas	A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S
A	0	0	0	251,3	306	182	768,04	1906,9	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	163,77	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	2184,5	40	0	0	0	0	67,56	0	0	456,45	1688,9
C	0	0	0	0	557,76	315	606,6	0	141,54	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	0	0
D	251,28	0	0	0	1697,3	640,2	157,2	787,49	90,35	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	0	0
E	306	0	557,8	1697	0	260,7	238	650,44	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	778,5	0
F	182	0	315	640,2	260,72	0	215,55	1486,2	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	2088,2	0
G	768,04	0	606,6	157,2	238	215,6	0	1078,2	0	0	0	0	1833,3	0	0	0	0	1102,9	0
H	1906,93	0	0	787,5	650,44	1486	1078,2	0	848,73	0	718,64	1178,6	1539	3119,2	1278,8	214,8	0	98,04	610,5
I	450,65	2184,5	141,5	90,35	0	132	0	848,73	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	0	29,93
J	121,68	40	152,7	0	0	0	0	0	79,02	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	105,3	0	80,04	119,6	0	718,64	33,15	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178,6	43,53	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	4544,2	0
M	2286	0	3370	1998	1396,9	2135	1833,3	1539	635,36	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	210,88	0
N	0	0	0	0	242,5	426,5	0	3119,2	4070,5	0	282,9	342,52	0	0	0	0	0	225,48	1455,3
O	62,92	67,56	0	0	0	0	0	1278,8	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	121,32	0
P	0	0	0	0	48,12	0	0	214,8	23,41	0	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2101,3
B	163,77	0	0	1935	778,5	2088	1102,9	98,04	0	0	0	4544,2	210,88	225,48	121,32	0	0	0	0
S	0	1688,9	0	0	0	0	0	610,5	29,93	0	0	0	1455,3	0	0	0	2101,3	0	0

Nilai TD 145728

Skenario 17

JARAK

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
D	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
C	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	148.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	3	0	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
E	4	23	32	14	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	14	12	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	10	20	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	11	0	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	1	2	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	2	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	23	54	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	179.6	0	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
D	179.58	0	0	0	1274.9	367.5	303.3	539	70.77	0	0	0	1435.2	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	742.56	548.8	314.4	0	180.7	253.44	145.16	0	4691.5	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	1275	742.6	0	260.7	238	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	367.5	548.8	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	303.3	314.4	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	539	0	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	70.77	180.7	0	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	0	0	253.4	0	0	0	0	79.02	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	145.2	80.04	119.6	0	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	1435	4692	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 143281

Skenario 18

JARAK

fasilitas	A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
I	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
C	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.05
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.60
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	5	3	4	2	7	23	0	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	2	0	23	18	27	12	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0	0
I	5	2	0	2	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
D	3	0	2	0	32	14	10	11	14	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
E	4	23	1	32	0	8	4	23	12	0	3	33	2	0	2	0	0	0	0
F	2	18	0	14	8	0	5	38	20	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	4	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	2	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
C	0	0	0	14	12	20	0	2	0	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
J	3	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	1	0	3	2	0	26	2	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	1	0	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	16	23	33	27	23	45	54	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	36	0	2	5	0	29	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	2	0	0	0	0	23	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	1	0	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	1	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	22
S	0	0	1	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	299.3	251.3	306	182	768.04	1906.9	0	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	97.2	0	1483	1088	2006.1	701.04	0	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
I	299.3	97.2	0	69.18	39.84	0	121.32	0	4033.9	38.18	52.64	60.07	998.4	3297.2	151.86	36.25	49.07	79.43	81.61
D	251.28	0	69.18	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	1264.9	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	39.84	1697	0	260.7	238	650.44	742.92	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	0	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	660	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	121.3	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	0	787.5	650.44	1486	1078.2	0	29.78	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
C	0	0	0	1265	742.92	660	0	29.78	0	316.08	66.3	0	2144.3	0	0	0	0	0	0
J	121.68	0	38.18	0	0	0	0	0	0	316.08	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	52.64	0	80.04	119.6	0	718.64	66.3	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	60.07	0	0	0	0	1178.6	0	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	998.4	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	2144.3	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	3297.2	0	242.5	426.5	0	3119.2	0	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.3
O	62.92	67.56	151.9	0	0	0	0	1278.8	0	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	36.25	0	48.12	0	0	214.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	49.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	79.43	0	0	0	0	1666.7	0	0	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0
S	0	0	81.61	0	0	0	0	610.5	0	0	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2

Nilai TD | 144201

Skenario 19

JARAK

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
H	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
C	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	3	0	3	23	3	4	2	7	0	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0
B	3	0	12	0	23	18	27	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
H	23	12	0	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
D	3	0	0	0	32	14	10	14	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	11	32	0	8	4	12	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	23	14	8	0	5	20	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	38	10	4	5	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	14	12	20	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
I	5	2	57	1	0	4	0	2	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	26	0	3	2	0	2	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	31	0	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	45	23	33	27	23	54	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	29	0	2	5	0	36	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	23	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	12	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	25	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	1377	251.3	306	182	768.04	0	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	583.2	0	1483	1088	2006.1	0	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
H	1376.78	583.2	0	0	438.24	603.8	1152.5	637	4033.9	0	1368.6	1862.2	2808	2656.1	1746.4	435	0	2700.6	2040.3
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	1002.3	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	438.2	1697	0	260.7	238	339.36	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	603.8	640.2	260.72	0	215.55	782.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	1153	157.2	238	215.6	0	0	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	1002	339.36	782.2	0	0	29.78	294.04	55.28	0	1846.8	0	0	0	0	0	0
I	450.65	128.5	4034	90.35	0	132	0	29.78	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	0	0	0	0	0	294.04	79.02	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	1369	0	80.04	119.6	0	55.28	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	1862	0	0	0	0	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	2808	1998	1396.9	2135	1833.3	1846.8	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	2656	0	242.5	426.5	0	4070.5	0	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	1746	0	0	0	0	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
P	0	293.88	435	0	48.12	0	0	0	23.41	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	2701	0	0	0	0	0	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	2040	0	0	0	0	0	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai TD 153809

Skenario 20

JARAK

fasilitas	A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
R	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.65
C	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.00
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	3	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	23	0
E	4	23	0	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	18	0
F	2	18	0	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	27	0
G	7	27	0	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	12	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	2	25
I	5	2	34	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	53	0
M	30	53	0	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	2	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	4	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
C	3	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0	0
S	0	0	22	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

fasilitas	A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S
A	0	91.95	0	251.3	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	163.77	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	2406.2	38.18	0	0	0	0	151.86	0	0	1191.5	1795.4
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	1935.5	0
E	306	1483	0	1697	0	260.7	238	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	778.5	0
F	182	1087.6	0	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	2088.2	0
G	768.04	2006.1	0	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	1102.9	0
H	1906.93	701.04	0	787.5	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	98.04	610.5
I	450.65	128.5	2406	90.35	0	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	0	29.93
J	121.68	0	38.18	0	0	0	0	0	79.02	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	80.04	119.6	0	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	4544.2	0
M	2286	3121.2	0	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	210.88	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	151.9	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	121.32	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2101.3
C	163.77	0	0	1935	778.5	2088	1102.9	98.04	0	0	0	4544.2	210.88	225.48	121.32	0	0	0	0
S	0	0	1795	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	0	0

Skenario 21

JARAK

fasilitas	A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
I	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	67.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
D	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62	
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.05
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.60
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	5	4	2	7	23	3	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	2	23	18	27	12	0	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	2	14	12	20	0	0	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	0	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
E	4	23	14	1	0	8	4	23	14	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	0	8	0	5	38	10	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	4	4	5	0	13	11	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	0	23	38	13	0	1	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
D	3	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
J	3	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	1	3	2	0	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	1	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	16	33	27	23	45	23	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	36	2	5	0	29	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	2	0	0	0	23	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	1	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	1	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	22
S	0	0	0	1	0	0	0	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	418.8	306	182	768.04	1906.9	270.39	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	132.4	1483	1088	2006.1	701.04	0	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	69.18	557.76	315	606.6	0	0	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0
I	418.8	132.44	69.18	0	53.04	0	62.88	0	5150	63.36	72.58	75.72	1390.1	1923.1	127.66	89.66	21.45	84.15	67.11
E	306	1483	557.8	53.04	0	260.7	238	650.44	866.74	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	315	0	260.72	0	215.55	1486.2	330	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	606.6	62.88	238	215.6	0	1078.2	1130.3	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	0	0	650.44	1486	1078.2	0	14.89	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
D	270.39	0	0	2891	866.74	330	1130.3	14.89	0	0	0	0	913.33	0	0	0	0	0	0
J	121.68	0	0	152.7	63.36	0	0	0	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	105.3	72.58	80.04	119.6	0	718.64	0	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0
L	0	0	0	0	75.72	0	0	0	1178.6	0	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1390	1396.9	2135	1833.3	1539	913.33	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	1923	242.5	426.5	0	3119.2	0	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	127.3	0	0	0	1278.8	0	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	89.66	48.12	0	0	214.8	0	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
Q	0	0	0	21.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	84.15	0	0	0	1666.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	0
S	0	0	0	67.11	0	0	0	610.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2101.3	1487.2

Nilai TD 142321

Skenario 22

JARAK

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
B	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
H	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
D	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,60
R	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,05
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	23	4	2	7	3	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	12	23	18	27	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
E	4	23	14	11	0	8	4	14	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	23	8	0	5	10	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	38	4	5	0	11	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	32	14	10	11	0	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	57	0	4	0	1	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	26	3	2	0	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	31	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	45	33	27	23	23	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	29	2	5	0	0	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	23	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	12	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91,95	0	192,6	306	182	768,04	248,73	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	0	0
B	91,95	0	0	794,6	1483	1088	2006,1	0	128,5	0	0	0	3121,2	231,9	67,56	293,88	0	0	0
C	0	0	0	0	557,76	315	606,6	0	141,34	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	0	0
H	1926,48	794,64	0	0	583,44	1052	597,36	930,67	5150	0	1887,1	2347,3	3909,6	1549,2	1468,1	1075,9	0	2861,1	1677,8
E	306	1483	557,8	583,4	0	260,7	238	395,92	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	0	0
F	182	1087,6	315	1052	260,72	0	215,55	391,1	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	0	0
G	768,04	2006,1	606,6	597,4	238	215,6	0	912,34	0	0	0	0	1833,3	0	0	0	0	0	0
D	248,73	0	0	2291	395,92	391,1	912,34	0	14,89	0	0	0	786,6	0	0	0	0	0	0
I	450,65	128,5	141,5	5150	0	132	0	14,89	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	54,53	29,93
J	121,68	0	0	152,7	0	0	0	0	79,02	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	105,3	1887	80,04	119,6	0	0	33,15	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0
L	0	0	0	2347	0	0	0	0	43,53	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	0	0
M	2286	3121,2	3370	3910	1396,9	2135	1833,3	786,6	635,36	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231,9	0	1549	242,5	426,5	0	0	4070,5	0	282,9	342,52	0	0	0	0	0	225,48	1455,3
O	62,92	67,56	0	1468	0	0	0	0	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	0	0
P	0	293,88	0	1076	48,12	0	0	0	23,41	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431,8	2101,3
R	0	0	0	2861	0	0	0	0	54,53	0	0	0	0	225,48	0	0	1431,8	0	1487,2
S	0	0	0	1678	0	0	0	0	29,93	0	0	0	0	1455,5	0	0	2101,3	1487,2	0

Nilai TD 160169

Skenario 23

JARAK

fasilitas	A	B	C	R	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	D	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
R	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.20	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62	
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.05
D	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.60
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	R	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	D	S
A	0	3	0	0	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	3	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	53	2	2	4	0	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
E	4	23	14	0	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	14	0
F	2	18	12	0	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	10	0
G	7	27	20	0	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	11	0
H	23	12	0	0	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	1	25
I	5	2	2	34	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	23	0
M	30	53	54	0	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	0	9
O	2	2	0	2	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
D	3	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	22	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

fasilitas	A	B	C	R	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	D	S	
A	0	91.95	0	0	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	163.77	0	
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0	
C	0	0	0	0	557.76	315	606.6	0	141.54	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	0	0	0	0	3071.9	63.36	0	0	0	0	0	127.66	0	0	1262.3	
E	306	1483	557.8	0	0	260.7	238	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	605.5	0	
F	182	1087.6	315	0	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	773.4	0	
G	768.04	2006.1	606.6	0	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	1011	0	
H	1906.93	701.04	0	0	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	49.02	610.5	
I	450.65	128.5	141.5	3072	0	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	0	29.93	
J	121.68	0	152.7	63.36	0	0	0	79.02	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	105.3	0	80.04	119.6	0	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	1972	0
M	2286	3121.2	3370	0	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0	
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	0	1455.5	
O	62.92	67.56	0	127.7	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2101.3	
D	163.77	0	0	2693	605.5	773.4	1011	49.02	0	0	0	1972	0	0	0	0	0	0	0	
S	0	0	0	1476	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	0	2101.3	0	

Nilai TD 144536

Skenario 24

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
E	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	67.25	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	34.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	68.70
I	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
H	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	109.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.05
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.60
S	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	5	23	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	2	12	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	2	4	2	0	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	1	11	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	0	23	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	4	38	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	0	13	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	1	0	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
H	23	12	0	11	23	38	13	57	0	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	1	26	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1	31	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	16	45	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	36	29	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	2	23	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	1	12	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0
S	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	251.3	306	182	768.04	414.55	2073	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	116.84	771	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	0	557.76	315	606.6	98	0	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	71.59	993.85	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557.8	1697	0	260.7	238	0	1423.9	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	315	640.2	260.72	0	215.55	156.44	1254	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	606.6	157.2	238	215.6	0	0	1335.8	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
I	414.55	116.84	98	71.59	0	156.4	0	848.73	73.51	27.64	38.02	547.2	3872.2	111.2	17.9	80.72	49.02	24.42	
H	2072.99	771	0	993.9	1423.9	1254	1335.8	848.73	0	0	861.9	1349.4	1787	3279	1405.5	280.92	0	1854	748.25
J	121.68	0	0	0	0	0	0	73.51	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	27.64	861.9	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	38.02	1349.4	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1998	1396.9	2135	1833.3	547.2	1787	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3872.2	3279	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	111.2	1405.5	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	17.9	280.92	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	80.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	49.02	1854	0	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0
S	0	0	0	0	0	0	0	24.42	748.25	0	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2

Nilai TD 147047

Skenario 25

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
B	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	67,25	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,70
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,08
H	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
R	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,05
I	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,60
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	0	3	0	0	30	0	2	0	0	5	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	0	0	0	0	53	2	2	4	0	2	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	0	4	2	0	54	0	0	0	0	2	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	0	0	0	0	23	0	0	0	0	1	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	0	0	2	0	27	5	0	0	0	4	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	34	0	26	31	45	29	23	12	0	57	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	0	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	1	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	16	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	0	6	32	53	0	0	0	0	0	36	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	1	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	1	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	0	1
S	0	0	0	0	0	0	0	25	22	0	0	0	0	9	0	0	25	1	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S
A	0	91,95	0	251,3	306	182	768,04	1906,9	0	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	272,95	0
B	91,95	0	0	0	1483	1088	2006,1	701,04	0	0	0	0	3121,2	231,9	67,56	293,88	0	60,86	0
C	0	0	0	0	557,76	315	606,6	0	0	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	158,86	0
D	251,28	0	0	0	1697,3	640,2	157,2	787,49	0	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	84,15	0
E	306	1483	557,8	1697	0	260,7	238	650,44	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	0	0
F	182	1087,6	315	640,2	260,72	0	215,55	1486,2	0	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	309,36	0
G	768,04	2006,1	606,6	157,2	238	215,6	0	1078,2	0	0	0	0	1833,3	0	0	0	0	0	0
H	1906,93	701,04	0	787,5	650,44	1486	1078,2	0	506,26	0	718,64	1178,6	1539	3119,2	1278,8	214,8	0	2794,1	610,5
R	0	0	0	0	0	0	0	506,26	0	79,02	0	0	0	0	122,22	0	0	817,95	658,46
J	121,68	0	152,7	0	0	0	0	0	0	79,02	0	0	655,14	0	0	0	0	87,58	0
K	0	0	105,3	0	80,04	119,6	0	718,64	0	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	55,93	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178,6	0	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	1371,8	0
M	2286	3121,2	3370	1998	1396,9	2135	1833,3	1539	0	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	3795,8	0
N	0	231,9	0	0	242,5	426,5	0	3119,2	0	0	282,9	342,52	0	0	0	0	0	225,48	1455,3
O	62,92	67,56	0	0	0	0	0	1278,8	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	30,33	0
P	0	293,88	0	0	48,12	0	0	214,8	0	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	57,1	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95,45	2101,3
I	272,95	60,86	158,9	84,15	0	309,4	0	2794,1	54,53	87,58	55,93	1371,8	3795,8	225,48	30,33	57,1	95,45	0	67,6
S	0	0	0	0	0	0	0	610,5	658,46	0	0	0	1455,5	0	0	2101,3	67,6	0	0

Nilai TD 141906

Skenario 26

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S
A	0	30,65	59,86	83,76	76,50	91,00	109,72	82,91	90,13	40,56	50,20	64,20	76,20	124,14	31,46	87,93	94,06	54,59	96,63
B	30,65	0	48,60	66,22	64,48	60,42	74,30	58,42	64,25	40,00	29,50	46,75	58,89	115,95	33,78	73,47	85,63	30,43	76,77
C	59,86	48,60	0	34,59	39,84	26,25	30,33	49,00	70,77	38,18	52,64	60,07	62,40	91,59	75,93	36,25	49,07	79,43	81,61
D	83,76	66,22	34,59	0	53,04	45,73	15,72	71,59	90,35	63,36	72,58	75,72	86,88	53,42	63,83	89,66	21,45	84,15	67,11
E	76,50	64,48	39,84	53,04	0	32,59	59,50	28,28	61,91	53,40	26,68	31,81	42,33	121,25	53,36	24,06	60,74	43,25	30,54
F	91,00	60,42	26,25	45,73	32,59	0	43,11	39,11	33,00	52,23	59,78	65,27	79,06	85,30	81,39	28,09	57,72	77,34	34,08
G	109,72	74,30	30,33	15,72	59,50	43,11	0	82,94	102,75	71,85	78,40	84,16	79,71	48,84	101,62	56,84	23,87	91,91	68,70
R	82,91	58,42	49,00	71,59	28,28	39,11	82,94	0	14,89	73,51	27,64	38,02	34,20	107,56	55,60	17,90	80,72	49,02	24,42
I	90,13	64,25	70,77	90,35	61,91	33,00	102,75	14,89	0	79,02	33,15	43,53	39,71	113,07	61,11	23,41	86,23	54,53	29,93
J	40,56	40,00	38,18	63,36	53,40	52,23	71,85	73,51	79,02	0	83,19	97,19	109,19	157,13	64,45	120,92	127,05	87,58	129,62
K	50,20	29,50	52,64	72,58	26,68	59,78	78,40	27,64	33,15	83,19	0	72,25	84,39	141,45	59,28	98,97	111,13	55,93	102,27
L	64,20	46,75	60,07	75,72	31,81	65,27	84,16	38,02	43,53	97,19	72,25	0	114,20	171,26	89,09	128,78	140,94	85,74	132,08
M	76,20	58,89	62,40	86,88	42,33	79,06	79,71	34,20	39,71	109,19	84,39	114,20	0	190,96	108,79	148,48	160,64	105,44	151,78
N	124,14	115,95	91,59	53,42	121,25	85,30	48,84	107,56	113,07	157,13	141,45	171,26	190,96	0	131,58	98,66	47,77	112,74	161,72
O	31,46	33,78	75,93	63,83	53,36	81,39	101,62	55,60	61,11	64,45	59,28	89,09	108,79	131,58	0	63,43	102,03	30,33	73,74
P	87,93	73,47	36,25	89,66	24,06	28,09	56,84	17,90	23,41	120,92	98,97	128,78	148,48	98,66	63,43	0	81,80	57,10	22,34
Q	94,06	85,63	49,07	21,45	60,74	57,72	23,87	80,72	86,23	127,05	111,13	140,94	160,64	47,77	102,03	81,80	0	95,45	84,60
H	54,59	30,43	79,43	84,15	43,25	77,34	91,91	49,02	54,53	87,58	55,93	85,74	105,44	112,74	30,33	57,10	95,45	0	67,05
S	96,63	76,77	81,61	67,11	30,54	34,08	68,70	24,42	29,93	129,62	102,27	132,08	151,78	161,72	73,74	22,34	84,05	67,60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S
A	0	3	0	3	4	2	7	0	5	3	0	0	30	0	2	0	0	23	0
B	3	0	0	0	23	18	27	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	12	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	0	1	0	0	0	23	0	0	0	0	11	0
E	4	23	14	32	0	8	4	0	0	0	3	0	33	2	0	2	0	23	0
F	2	18	12	14	8	0	5	0	4	0	2	0	27	5	0	0	0	38	0
G	7	27	20	10	4	5	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	13	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	15	22
I	5	2	2	1	0	4	0	34	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	0	0	0	0	26	0
K	0	0	2	0	3	2	0	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	31	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	45	0
M	30	53	54	23	33	27	23	0	16	6	32	53	0	0	0	0	0	29	0
N	0	2	0	0	2	5	0	0	36	0	2	2	0	0	0	0	0	23	9
O	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	23	0	12	0
P	0	4	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	25
H	23	12	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	0	25
S	0	0	0	0	0	0	0	22	1	0	0	0	0	9	0	0	25	25	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S
A	0	91,95	0	251,3	306	182	768,04	0	450,65	121,68	0	0	2286	0	62,92	0	0	1255,6	0
B	91,95	0	0	0	1483	1088	2006,1	0	128,5	0	0	0	3121,2	231,9	67,56	293,88	0	365,16	0
C	0	0	0	0	557,76	315	606,6	0	141,34	152,72	105,28	0	3369,6	0	0	0	0	0	0
D	251,28	0	0	0	1697,3	640,2	157,2	0	90,35	0	0	0	1998,2	0	0	0	0	925,65	0
E	306	1483	557,8	1697	0	260,7	238	0	0	0	80,04	0	1396,9	242,5	0	48,12	0	994,75	0
F	182	1087,6	315	640,2	260,72	0	215,55	0	132	0	119,56	0	2134,6	426,5	0	0	0	2938,9	0
G	768,04	2006,1	606,6	157,2	238	215,6	0	0	0	0	0	0	1833,3	0	0	0	0	1194,8	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	506,26	73,51	0	0	0	0	111,2	0	0	735,3	537,24
I	450,65	128,5	141,5	90,35	0	132	0	506,26	0	79,02	33,15	43,53	635,36	4070,5	122,22	23,41	86,23	0	29,93
J	121,68	0	0	0	0	0	0	73,51	79,02	0	0	0	655,14	0	0	0	0	0	2277,1
K	0	0	0	0	0	0	0	0	33,15	0	0	289	2700,5	282,9	118,56	0	0	0	1733,8
L	0	0	0	0	0	0	0	0	43,53	0	289	0	6052,6	342,52	0	0	0	3858,3	0
M	2286	3121,2	3370	1998	1396,9	2135	1833,3	0	635,36	655,14	2700,5	6052,6	0	0	0	0	0	3057,8	0
N	0	231,9	0	0	242,5	426,5	0	0	4070,5	0	282,9	342,52	0	0	0	0	0	2593	1455,3
O	62,92	67,56	0	0	0	0	0	111,2	122,22	0	118,56	0	0	0	0	1458,9	0	363,96	0
P	0	293,88	0	0	48,12	0	0	0	23,41	0	0	0	0	0	1458,9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86,23	0	0	0	0	0	0	0	0	3245,3	2101,3
H	1255,57	365,16	0	925,7	994,75	2939	1194,8	2794,1	0	2277,1	1733,8	3858,3	3057,8	2593	363,96	0	3245,3	0	1690
S	0	0	0	0	0	0	0	537,24	29,93	0	0	0	0	1455,5	0	0	2101,3	1690	0

Nilai TD 159934

Skenario 27

JARAK

fasilitas	A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E
A	0	30.65	59.86	83.76	76.50	91.00	109.72	82.91	90.13	40.56	50.20	64.20	76.20	124.14	31.46	87.93	94.06	54.59	96.63
B	30.65	0	48.60	66.22	64.48	60.42	74.30	58.42	64.25	40.00	29.50	46.75	58.89	115.95	33.78	73.47	85.63	30.43	76.77
C	59.86	48.60	0	34.59	39.84	26.25	30.33	49.00	70.77	38.18	52.64	60.07	62.40	91.59	75.93	36.25	49.07	79.43	81.61
D	83.76	66.22	34.59	0	53.04	45.73	15.72	71.59	90.35	63.36	72.58	75.72	86.88	53.42	63.83	89.66	21.45	84.15	67.11
S	76.50	64.48	39.84	53.04	0	32.59	59.50	28.28	61.91	53.40	26.68	31.81	42.33	121.25	53.36	24.06	60.74	43.25	30.54
F	91.00	60.42	26.25	45.73	32.59	0	43.11	39.11	33.00	52.23	59.78	65.27	79.06	85.30	81.39	28.09	57.72	77.34	68.08
G	109.72	74.30	30.33	15.72	59.50	43.11	0	82.94	102.75	71.85	78.40	84.16	79.71	48.84	101.62	56.84	23.87	91.91	34.70
H	82.91	58.42	49.00	71.59	28.28	39.11	82.94	0	14.89	73.51	27.64	38.02	34.20	107.56	55.60	17.90	80.72	49.02	24.42
I	90.13	64.25	70.77	90.35	61.91	33.00	102.75	14.89	0	79.02	33.15	43.53	39.71	113.07	61.11	23.41	86.23	54.53	29.93
J	40.56	40.00	38.18	63.36	53.40	52.23	71.85	73.51	79.02	0	83.19	97.19	157.13	64.45	120.92	127.05	87.58	129.62	
K	50.20	29.50	52.64	72.58	26.68	59.78	78.40	27.64	33.15	83.19	0	72.25	84.39	141.45	59.28	98.97	111.13	55.93	102.27
L	64.20	46.75	60.07	75.72	31.81	65.27	84.16	38.02	43.53	97.19	72.25	0	114.20	171.26	89.09	128.78	140.94	85.74	132.08
M	76.20	58.89	62.40	86.88	42.33	79.06	79.71	34.20	39.71	109.19	84.39	114.20	0	190.96	108.79	148.48	160.64	105.44	151.78
N	124.14	115.95	91.59	53.42	121.25	85.30	48.84	107.56	113.07	157.13	141.45	171.26	190.96	0	131.58	98.66	47.77	112.74	161.72
O	31.46	33.78	75.93	63.83	53.36	81.39	101.62	55.60	61.11	64.45	59.28	89.09	108.79	131.58	0	63.43	102.03	30.33	73.74
P	87.93	73.47	36.25	89.66	24.06	28.09	56.84	17.90	23.41	120.92	98.97	128.78	148.48	98.66	63.43	0	81.80	57.10	22.34
Q	94.06	85.63	49.07	21.45	60.74	57.72	23.87	80.72	86.23	127.05	111.13	140.94	160.64	47.77	102.03	81.80	0	95.45	84.05
R	54.59	30.43	79.43	84.15	43.25	77.34	91.91	49.02	54.53	87.58	55.93	85.74	105.44	112.74	30.33	57.10	95.45	0	67.60
E	96.63	76.77	81.61	67.11	30.54	34.08	68.70	24.42	29.93	129.62	102.27	132.08	151.78	161.72	73.74	22.34	84.05	67.60	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E
A	0	3	0	3	0	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	4
B	3	0	0	0	0	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	23
C	0	0	0	0	0	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	14
D	3	0	0	0	0	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	32
S	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	0	25
F	2	18	12	14	0	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	4
G	7	27	20	10	0	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	23
H	23	12	0	11	0	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	0
I	5	2	2	1	25	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	0
J	3	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3
K	0	0	2	0	0	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	33
M	30	53	54	23	0	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	2
N	0	2	0	0	0	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2
O	2	2	0	0	9	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	2
P	0	4	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
R	0	0	0	0	25	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	0	15	0
E	4	23	14	32	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0	0

=

fasilitas	A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E
A	0	91.95	0	251.3	0	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	386.52
B	91.95	0	0	0	0	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	1765.7
C	0	0	0	0	0	315	606.6	0	141.54	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	1142.5
D	251.28	0	0	0	0	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	2147.5
S	0	0	0	0	0	0	0	1547.8	53.4	0	0	0	0	0	480.24	0	0	1081.3	671.88
F	182	1087.6	315	640.2	0	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	136.32
G	768.04	2006.1	606.6	157.2	0	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	1580.1
H	1906.93	701.04	0	787.5	0	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	0	1666.7
I	450.65	128.5	141.5	90.35	1547.8	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	0
J	121.68	0	0	0	53.4	0	0	0	79.02	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	388.86
K	0	0	0	0	0	119.6	0	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	4358.6
M	2286	3121.2	3370	1998	0	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	303.56
N	0	231.9	0	0	0	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	0	225.48
O	62.92	67.56	0	0	480.24	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	147.48
P	0	293.88	0	0	0	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8
R	0	0	0	0	1081.3	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	0	1431.8	0
E	386.52	1765.7	1143	2148	244.32	136.3	1580.1	0	0	388.86	0	4358.6	303.56	0	147.48	0	0	0	0

Nilai TD 149594

Eksisting

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	91.95	0	251.3	306	182	768.04	1906.9	450.65	121.68	0	0	2286	0	62.92	0	0	0	0
B	91.95	0	0	0	1483	1088	2006.1	701.04	128.5	0	0	0	3121.2	231.9	67.56	293.88	0	0	0
C	0	0	0	0	557.76	315	606.6	0	141.54	152.72	105.28	0	3369.6	0	0	0	0	0	0
D	251.28	0	0	0	1697.3	640.2	157.2	787.49	90.35	0	0	0	1998.2	0	0	0	0	0	0
E	306	1483	557.8	1697	0	260.7	238	650.44	0	0	80.04	0	1396.9	242.5	0	48.12	0	0	0
F	182	1087.6	315	640.2	260.72	0	215.55	1486.2	132	0	119.56	0	2134.6	426.5	0	0	0	0	0
G	768.04	2006.1	606.6	157.2	238	215.6	0	1078.2	0	0	0	0	1833.3	0	0	0	0	0	0
H	1906.93	701.04	0	787.5	650.44	1486	1078.2	0	848.73	0	718.64	1178.6	1539	3119.2	1278.8	214.8	0	1666.7	610.5
I	450.65	128.5	141.5	90.35	0	132	0	848.73	0	79.02	33.15	43.53	635.36	4070.5	122.22	23.41	86.23	54.53	29.93
J	121.68	0	0	0	0	0	0	79.02	0	0	0	0	655.14	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	718.64	33.15	0	0	289	2700.5	282.9	118.56	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1178.6	43.53	0	289	0	6052.6	342.52	0	0	0	0	0
M	2286	3121.2	3370	1998	1396.9	2135	1833.3	1539	635.36	655.14	2700.5	6052.6	0	0	0	0	0	0	0
N	0	231.9	0	0	242.5	426.5	0	3119.2	4070.5	0	282.9	342.52	0	0	0	0	0	225.48	1455.5
O	62.92	67.56	0	0	0	0	0	1278.8	122.22	0	118.56	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
P	0	293.88	0	0	48.12	0	0	214.8	23.41	0	0	0	0	0	0	1458.9	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	86.23	0	0	0	0	0	0	0	0	1431.8	2101.3
R	0	0	0	0	0	0	0	1666.7	54.53	0	0	0	0	225.48	0	0	1431.8	0	1487.2
S	0	0	0	0	0	0	0	610.5	29.93	0	0	0	0	1455.5	0	0	2101.3	1487.2	0

Nilai SI 142928.6

Skenario 1

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
L	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
E	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	0	2	7	23	5	3	0	4	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	0	18	27	12	2	0	0	23	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	0	12	20	0	2	4	2	14	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	0	14	10	11	1	0	0	32	23	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	53	2	0	0	0	0	0
F	2	18	12	14	0	5	38	4	0	2	4	27	5	0	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	0	5	0	13	0	0	0	23	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	0	38	13	0	57	0	26	0	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	1	31	4	0	57	0	1	1	0	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	0	2	0	26	1	0	0	3	32	2	2	0	0	0	0
E	4	23	14	32	8	4	23	0	0	3	3	0	33	2	0	2	0	0	0
M	30	53	54	23	53	27	23	45	16	6	32	33	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0	0
P	0	4	0	0	0	0	0	12	1	0	0	2	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	25	25
R	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	L	F	G	H	I	J	K	E	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	0.00	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	3.50	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	14.40	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	11.45	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	6.60	9.00	0.82	0.00	0.00	26.17	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.35	0.88	0.00	3.14	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	0.00	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	3.27	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	13.86	6.60	0.00	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	18.81	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	9.00	0.00	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	0.00	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
I	4.71	1.64	1.64	0.82	25.35	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.00	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.88	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	2.63	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	2.25	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.50	14.40	11.45	26.17	6.28	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	2.25	0.00	17.64	1.39	0.00	1.39	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	28.33	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	17.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1735,18

Skenario 2

NILAI SAFETY

fasilitas	A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.88	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
G	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
B	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	7	0	3	4	2	3	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
G	7	0	27	20	10	4	5	13	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
C	0	27	0	0	14	12	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	20	0	0	32	14	23	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	10	14	32	0	8	18	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	4	12	14	8	0	27	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
B	3	0	0	23	18	27	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
H	23	13	0	11	23	38	12	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	0	2	1	0	4	2	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	23	54	23	33	27	53	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	2	5	2	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	9
O	2	0	0	0	0	0	2	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	0	0	0	2	0	4	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	G	C	D	E	F	B	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	6.13	0.00	2.83	3.64	1.89	2.73	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.13	0.00	25.46	18.86	9.10	3.77	4.09	10.63	0.00	0.00	0.00	0.00	20.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.00	25.46	0.00	0.00	11.45	9.41	0.00	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	18.86	0.00	0.00	30.17	11.45	15.17	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	9.10	11.45	30.17	0.00	6.54	14.72	18.81	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00
F	1.89	3.77	9.41	11.45	6.54	0.00	18.71	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.73	0.00	0.00	15.17	14.72	18.71	0.00	8.31	1.39	0.00	0.00	0.00	36.72	1.25	1.89	3.27	0.00	0.00	0.00
H	21.69	10.63	0.00	9.00	18.81	29.81	8.31	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	0.00	23.56
I	4.71	0.00	1.64	0.82	0.00	3.14	1.39	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	20.92	44.16	18.81	17.64	22.08	36.72	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	3.46	1.25	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00	3.27	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1773.84

Skenario 3

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
G	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
C	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	7	3	4	2	0	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	27	0	23	18	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
G	7	27	0	20	10	4	5	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
D	3	0	20	0	32	14	14	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	10	32	0	8	12	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	4	14	8	0	20	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
C	0	0	0	14	12	20	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
H	23	12	13	11	23	38	0	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	0	1	0	4	2	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	3	2	2	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	23	23	33	27	54	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	G	D	E	F	C	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	6.13	2.83	3.64	1.89	0.00	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	25.46	0.00	20.92	16.97	0.00	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
G	6.13	25.46	0.00	13.86	8.18	3.14	3.46	10.63	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	13.86	0.00	30.17	11.45	9.23	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	8.18	30.17	0.00	6.54	9.81	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	3.14	11.45	6.54	0.00	13.86	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	9.23	9.81	13.86	0.00	0.00	1.39	3.77	1.89	0.00	37.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	10.63	9.00	18.81	29.81	0.00	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
I	4.71	1.64	0.00	0.82	0.00	3.14	1.39	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.77	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	1.89	1.89	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	18.81	18.81	17.64	22.08	37.41	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1770,84

Skenario 4

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
G	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
D	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	7	4	2	3	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	27	23	18	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	20	14	12	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
G	7	27	20	0	10	4	5	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	10	0	8	14	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	4	8	0	10	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
D	3	0	0	32	14	10	0	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	13	23	38	11	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	0	0	4	1	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	G	E	F	D	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	6.60	3.64	1.89	2.73	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	25.46	20.92	16.97	0.00	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	13.86	11.45	9.41	0.00	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.60	25.46	13.86	0.00	9.43	3.27	3.30	10.63	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	9.43	0.00	6.54	11.45	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	3.27	6.54	0.00	6.93	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.73	0.00	0.00	21.10	11.45	6.93	0.00	7.62	0.69	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	10.63	18.81	29.81	7.62	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
I	4.71	1.64	1.64	0.00	0.00	3.14	0.69	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1729.96

Skenario 5

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
I	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
G	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	5	23	7	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	2	12	27	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	2	0	20	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	1	11	10	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	0	23	4	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	4	38	5	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
I	5	2	2	1	0	4	0	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
H	23	12	0	11	23	38	0	0	0	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
G	7	27	20	10	4	5	13	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
J	3	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	1	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	1	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	16	45	23	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	36	29	0	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	2	23	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	1	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	I	H	G	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	4.55	21.69	6.60	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	1.64	9.81	22.08	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	1.39	0.00	16.36	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	0.66	9.00	8.18	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	0.00	18.81	3.27	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	2.77	29.81	3.92	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I	4.55	1.64	1.39	0.66	0.00	2.77	0.00	0.00	39.49	0.94	0.94	0.82	11.09	22.54	1.89	0.82	0.63	0.69	0.69
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	0.00	0.00	0.00	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
G	6.60	22.08	16.36	8.18	3.27	3.92	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.94	24.51	0.00	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	17.60	0.00	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	11.09	25.55	13.06	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	22.54	23.72	0.00	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	18.81	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.82	7.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	23.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	13.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1704.02

Skenario 6

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82	
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82	
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
H	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
G	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.63	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.69	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	23	7	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	12	27	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	0	20	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	11	10	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	23	4	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	38	5	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	0	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
G	7	27	20	10	4	5	13	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	1	0	4	57	0	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	26	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	31	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	45	23	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	29	0	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	23	0	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	12	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	34	0	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	25	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	H	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	20.92	6.60	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	9.81	22.08	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	0.00	16.36	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	7.25	8.18	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	18.81	3.27	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	26.33	3.92	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	20.92	9.81	0.00	7.25	18.81	26.33	0.00	9.01	39.49	0.00	24.51	25.35	31.18	18.16	21.69	9.81	0.00	23.56	17.32
G	6.60	22.08	16.36	8.18	3.27	3.92	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	39.49	0.00	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	24.51	0.00	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.35	0.00	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	31.18	13.06	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	18.16	0.00	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	9.81	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.32	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1774.75

Skenario 7

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
R	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.88	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
G	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S
A	0	3	0	3	4	2	0	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	7	0
B	3	0	0	0	23	18	0	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	27	0
C	0	0	0	0	14	12	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	20	0
D	3	0	0	0	32	14	0	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	10	0
E	4	23	14	32	0	8	0	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	4	0
F	2	18	12	14	8	0	0	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	5	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
H	23	12	0	11	23	38	0	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	0	25
I	5	2	2	1	0	4	34	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	23	0
M	30	53	54	23	33	27	0	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	9	0
O	2	2	0	0	0	0	2	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
G	7	27	20	10	4	5	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	22	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	R	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	G	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	0.00	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	5.26	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	0.00	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	16.91	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	0.00	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	11.36	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	0.00	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	8.18	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	3.50
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	0.00	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	4.71	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	10.39	15.24
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	0.00	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	0.00	13.36
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	23.56	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.00	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	14.40
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	0.00	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.32
G	5.26	16.91	11.36	8.18	3.50	4.71	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.24	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	0.00

Nilai SI 1706,14

Skenario 8

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
N	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
K	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	2	0	53	0	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	0	0	54	2	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	2	0	33	3	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	5	0	27	2	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	29	31	45	26	23	12	0	34	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	36	1	16	1	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	2	0	53	32	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	2	53	0	2	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	4	32	2	0	2	0	0	0	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	0	0	0	2	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	2	0	0	0	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	9	0	0	0	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	L	M	K	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	1.75	0.00	48.20	0.00	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	0.00	0.00	44.16	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	1.75	0.00	17.64	2.08	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	4.71	0.00	22.08	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	27.34	17.60	25.55	21.26	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	33.94	0.57	9.09	0.69	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.75	0.00	0.00	1.75	4.71	0.00	27.34	33.94	0.00	0.00	1.50	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	7.36
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	1.50	0.00	28.33	22.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	1.32	28.33	0.00	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.39	0.00	2.08	1.39	0.00	21.26	0.69	0.00	2.50	22.17	1.39	0.00	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	7.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1769.17

Skenario 9

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
S	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
L	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.69	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	25	45	29	23	12	0	34	31
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	0	32	2	2	0	0	0	4
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	0	0	9	0	0	25
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	0	0	0	0	0	0	0	2
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	9	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	25	0	2	0	0	15	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	53	2	0	0	0	0	0	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	S	M	N	O	P	Q	R	L
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	14.20	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	16.57
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	0.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	3.27
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.20	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.76	0.00	0.00	15.65	12.49
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	6.76	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	15.65	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.57	0.53	0.00	3.27	30.10	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nilai SI 1698.83

Skenario 10

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O	N	O	P	M	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
O	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
M	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.69	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O	N	O	P	M	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	0	0	2	0	30	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	0	2	2	4	53	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	0	0	0	0	54	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	0	2	0	2	33	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	0	5	0	0	27	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	0	29	23	12	45	34	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	1	36	2	1	16	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	0	2	2	0	32	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	0	2	0	0	53	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	15	2	0	0	0	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	25	9	0	0	0	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O	N	O	P	M	R	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	28.29	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	1.75	3.27	36.72	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.41	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.40	0.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00	1.39	0.00	1.64	22.86	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	0.00	3.46	0.00	0.00	18.71	0.00	0.00
G	6.37	22.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.40	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	0.00	23.72	18.81	7.91	31.18	23.56	13.36
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	0.57	24.94	1.64	0.63	11.09	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.16	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	0.00	1.25	1.75	0.00	26.17	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	36.72	0.00	0.00
O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.39	14.20	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24	0.00
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
M	28.29	36.72	37.41	14.40	22.86	18.71	14.40	31.18	11.09	4.16	26.17	36.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	9.39	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.363	0.5345	0.00	0.00	0.00	14.196	6.2357	0.00	0.00	0.00	15.243	0.00

Nilai SI 1734.45

Skenario 11

NILAI SAFETY

fasilitas	J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
J	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
A	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
J	0	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	3	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	4	0	0	0	32	14	10	11	1	4	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	0	23	14	32	0	8	4	23	0	2	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	0	18	12	14	8	0	5	38	4	7	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	0	27	20	10	4	5	0	13	0	23	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	0	12	0	11	23	38	13	0	57	5	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	0	2	2	1	0	4	0	57	0	3	1	1	16	36	2	1	1	1	1
A	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	0	30	0	2	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	6	53	54	23	33	27	23	45	16	30	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	0	2	0	0	0	0	0	23	2	2	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	J	B	C	D	E	F	G	H	I	A	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
J	0.00	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.00	0.00	4.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	2.83	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	3.77	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	0.82	3.77	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	0.00	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	1.75	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	0.00	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	6.60	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	0.00	22.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	21.69	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	0.00	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	4.71	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	0.00	23.56
I	0.00	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	2.83	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
A	2.63	0.00	2.83	3.77	1.75	6.60	21.69	4.71	2.83	0.00	0.00	0.00	27.29	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	4.71	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	27.29	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1754.52

Skenario 12

NILAI SAFETY

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.88	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
C	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
B	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0	3	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	14	23	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	12	18	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	20	27	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	0	12	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	2	0	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	54	53	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	2	2	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	0	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	0	4	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	C	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	0.00	2.63	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	12.73	11.31	16.36	0.00	1.64	3.50	1.75	0.00	49.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	18.81	14.12	18.71	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	43.35	1.39	1.89	3.27	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	12.73	18.81	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	11.31	14.12	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	16.36	18.71	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	0.00	9.81	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	1.75	0.00	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	49.11	43.35	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	0.00	1.39	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	0.00	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	0.00	3.27	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1740,39

Skenario 13

NILAI SAFETY

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
D	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
B	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
E	4	32	14	23	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	14	12	18	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	10	20	27	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	11	0	12	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	1	2	2	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	23	54	53	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	2	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	0	0	2	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	0	0	4	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	D	C	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.63	0.00	0.00	0.00	29.10	13.20	8.18	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	20.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.83	0.00	0.00	0.00	21.69	14.72	17.81	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	43.35	1.25	1.89	3.27	0.00	0.00	0.00
E	3.64	29.10	11.45	21.69	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	13.20	9.41	14.72	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	8.18	13.86	17.81	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.00	0.00	9.81	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
I	4.71	0.82	1.64	1.64	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	20.92	44.16	43.35	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	0.00	0.00	1.25	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	0.00	0.00	3.27	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1733.55

Skenario 14

NILAI SAFETY

fasilitas	A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
I	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
B	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	5	0	3	4	2	7	23	3	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
I	5	0	2	2	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
C	0	2	0	0	14	12	20	0	0	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	2	0	0	32	14	10	11	23	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	1	14	32	0	8	4	23	18	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	0	12	14	8	0	5	38	27	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	4	20	10	4	5	0	13	12	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	0	0	11	23	38	13	0	2	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
B	3	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
J	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	1	2	0	3	2	0	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	1	0	0	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	16	54	23	33	27	23	45	53	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	36	0	0	2	5	0	29	2	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	1	0	0	2	0	0	12	4	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25	0
R	0	1	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	1	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	I	C	D	E	F	G	H	B	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	4.38	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	2.83	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
I	4.38	0.00	1.89	1.89	0.91	0.00	3.27	0.00	46.62	0.88	0.88	0.63	14.55	24.94	1.75	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.00	1.89	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	0.00	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	1.89	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	18.81	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	0.91	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	14.72	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	0.00	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	21.18	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	3.27	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	8.31	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	0.00	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	1.32	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
B	2.83	0.00	0.00	18.81	14.72	21.18	8.31	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	30.10	1.39	1.64	2.50	0.00	0.00	0.00
J	2.63	0.88	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.88	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.00	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	14.55	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	30.10	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	24.94	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	1.39	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	0.82	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1681.62

Skenario 15

NILAI SAFETY

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
H	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
B	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	23	0	3	4	2	7	3	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
H	23	0	12	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
C	0	12	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	23	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	11	14	32	0	8	4	18	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	23	12	14	8	0	5	27	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	38	20	10	4	5	0	12	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
B	3	0	0	23	18	27	12	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
I	5	57	2	1	0	4	0	2	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	26	2	0	3	2	0	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	31	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	45	54	23	33	27	23	53	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	29	0	0	2	5	0	2	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	23	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	12	0	0	2	0	0	4	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	34	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	H	C	D	E	F	G	B	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	20.15	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	2.83	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
H	20.15	0.00	11.31	0.00	10.00	21.69	31.08	10.63	46.62	0.00	22.78	19.41	40.93	20.09	20.15	9.81	0.00	21.29	20.45
C	0.00	11.31	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	18.81	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	10.00	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	14.72	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	21.69	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	21.18	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	31.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	8.31	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.83	0.00	0.00	18.81	14.72	21.18	8.31	0.00	1.32	0.00	0.00	0.00	30.10	1.64	1.64	2.64	0.00	0.00	0.00
I	4.71	46.62	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	1.32	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	22.78	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	19.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	3.00	0.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	40.93	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	30.10	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	20.09	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	1.64	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	20.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	9.81	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	2.64	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	21.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	20.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1775,37

Skenario 16

NILAI SAFETY

fasilitas	A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S
A	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
R	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
B	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.69	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S
A	0	0	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	3	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
C	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	23	0	0	0	0	0	23	0
E	4	0	14	32	0	8	4	23	0	0	3	33	2	0	2	0	18	0	
F	2	0	12	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	27	0	
G	7	0	20	10	4	5	0	13	0	0	0	23	0	0	0	0	12	0	
H	23	0	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	2	25
I	5	34	2	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	53	0
M	30	0	54	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	2	0
N	0	0	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	4	0	0
P	0	0	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
B	3	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0	0
S	0	22	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

fasilitas	A	R	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	B	S
A	0.00	0.00	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	2.25	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.81	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	9.39	17.99
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00
E	3.64	0.00	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	15.77	0.00
F	1.89	0.00	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	25.46	0.00
G	6.37	0.00	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	8.31	0.00
H	21.69	0.00	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	1.39	13.36
I	4.71	27.81	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.00	0.53
J	2.63	0.88	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	33.19	0.00
M	23.54	0.00	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
N	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	3.00	0.00
P	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.32
B	2.25	0.00	0.00	18.81	15.77	25.46	8.31	1.39	0.00	0.00	0.00	33.19	1.25	1.39	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S	0.00	17.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	0.00	0.00

Nilai SI 1706.56

Skenario 17

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
D	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
C	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	3	0	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
E	4	23	32	14	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	14	12	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	10	20	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	11	0	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
I	5	2	1	2	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	2	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	23	54	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	D	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	2.63	0.00	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
D	2.63	0.00	0.00	0.00	26.17	10.98	6.93	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	13.20	9.81	13.19	0.00	1.64	3.77	1.82	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	26.17	13.20	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	10.98	9.81	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	6.93	13.19	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	9.00	0.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
I	4.71	1.64	0.82	1.64	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.00	1.82	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	18.81	44.16	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1740,20

Skenario 18

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
I	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
C	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	5	3	4	2	7	23	0	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	2	0	23	18	27	12	0	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
I	5	2	0	2	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
D	3	0	2	0	32	14	10	11	14	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	1	32	0	8	4	23	12	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	0	14	8	0	5	38	20	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	4	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	2	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
C	0	0	0	14	12	20	0	2	0	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
J	3	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	1	0	3	2	0	26	2	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	1	0	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	16	23	33	27	23	45	54	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	36	0	2	5	0	29	0	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	2	0	0	0	0	23	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	1	0	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	1	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	1	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	I	D	E	F	G	H	C	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	4.38	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	0.00	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	1.89	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	0.00	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
I	4.38	1.89	0.00	1.39	0.82	0.00	2.77	0.00	46.62	0.94	0.94	0.82	13.09	24.94	1.89	0.82	0.69	0.57	0.82
D	2.83	0.00	1.39	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	11.45	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	0.82	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	9.81	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	0.00	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	15.69	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	2.77	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	1.32	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
C	0.00	0.00	0.00	11.45	9.81	15.69	0.00	1.32	0.00	3.77	1.89	0.00	30.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J	2.63	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.94	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	1.89	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	13.09	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	30.66	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	24.94	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	0.00	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.82	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	23.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1705.87

Skenario 19

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82	
H	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82	
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
C	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57	
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.69	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	H	D	E	F	G	C	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	23	3	4	2	7	0	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	12	0	23	18	27	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
H	23	12	0	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
D	3	0	0	0	32	14	10	14	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	11	32	0	8	4	12	0	0	3	0	33	2	2	0	0	0	0
F	2	18	23	14	8	0	5	20	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	38	10	4	5	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	14	12	20	0	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
I	5	2	57	1	0	4	0	2	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	26	0	3	2	0	2	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	31	0	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	45	23	33	27	23	54	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	29	0	2	5	0	0	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	
O	2	2	23	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	12	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	25	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	20.15	2.83	3.64	1.89	6.37	0.00	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	11.31	0.00	20.92	16.97	22.08	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
H	20.15	11.31	0.00	0.00	9.00	18.04	26.33	10.63	46.62	0.00	24.51	25.35	36.80	20.09	21.69	9.81	0.00	19.31	20.45
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	11.45	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	9.00	30.17	0.00	6.54	3.27	9.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	18.04	11.45	6.54	0.00	3.46	15.69	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	26.33	6.60	3.27	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	11.45	9.81	15.69	0.00	0.00	1.32	3.77	1.89	0.00	30.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I	4.71	1.64	46.62	0.82	0.00	3.14	0.00	1.32	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.77	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	24.51	0.00	2.63	1.89	0.00	1.89	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	25.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	3.00	0.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	36.80	18.81	17.64	22.08	15.94	30.66	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	20.09	0.00	1.39	3.46	0.00	0.00	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	9.81	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	19.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	20.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1770.94

Skenario 20

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
R	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
C	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	3	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
D	3	0	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	23	0
E	4	23	0	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	18	0
F	2	18	0	14	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	27	0
G	7	27	0	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	12	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	2	25
I	5	2	34	1	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	53	0
M	30	53	0	23	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	2	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	2	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	4	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
C	3	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0	0
S	0	0	22	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

fasilitas	A	B	R	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	C	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	2.25	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.81	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	8.52	17.99
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00
E	3.64	20.92	0.00	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	15.77	0.00
F	1.89	16.97	0.00	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	25.46	0.00
G	6.37	22.08	0.00	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	8.31	0.00
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	1.39	13.36
I	4.71	1.64	27.81	0.82	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.00	0.53
J	2.63	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	33.19	0.00
M	23.54	48.20	0.00	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	3.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.32
C	2.25	0.00	0.00	18.81	15.77	25.46	8.31	1.39	0.00	0.00	0.00	33.19	1.25	1.39	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S	0.00	0.00	17.99	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	0.00	0.00

Nilai SI 1791.06

Skenario 21

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
I	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
D	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	5	4	2	7	23	3	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	2	23	18	27	12	0	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	2	14	12	20	0	0	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	0	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
E	4	23	14	1	0	8	4	23	14	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	0	8	0	5	38	10	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	4	4	5	0	13	11	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	0	23	38	13	0	0	1	0	26	31	45	29	23	12	0	34
D	3	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
J	3	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	1	3	2	0	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	1	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	16	33	27	23	45	23	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	36	2	5	0	29	0	0	2	2	0	0	0	0	2	9	0
O	2	2	0	2	0	0	0	23	0	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	1	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	1	0	0	0	34	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	1	0	0	0	25	0	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	I	E	F	G	H	D	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	4.71	3.64	1.89	6.37	21.69	2.83	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	1.89	20.92	16.97	22.08	9.81	0.00	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	1.39	11.45	9.41	13.86	0.00	0.00	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I	4.71	1.89	1.39	0.00	0.94	0.00	2.64	0.00	46.62	0.94	0.91	0.82	13.09	22.54	1.89	0.82	0.63	0.82	0.82
E	3.64	20.92	11.45	0.94	0.00	6.54	3.27	18.81	11.45	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	0.00	6.54	0.00	3.46	29.81	7.85	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	13.86	2.64	3.27	3.46	0.00	9.01	7.62	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	0.00	18.81	9.01	0.00	0.66	0.00	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	13.36
D	2.83	0.00	0.00	26.17	11.45	7.85	7.62	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	13.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J	2.63	0.00	3.77	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.91	2.63	1.89	0.00	24.51	0.00	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	13.09	17.64	22.08	15.94	25.55	13.06	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	22.54	1.39	3.46	0.00	23.72	0.00	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	1.89	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.82	1.64	0.00	0.00	7.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	23.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	13.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1677.32

Skenario 22

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
H	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
D	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.69	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	23	4	2	7	3	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	12	23	18	27	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	0	54	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
E	4	23	14	11	0	8	4	14	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	23	8	0	5	10	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	38	4	5	0	11	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	32	14	10	11	0	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	57	0	4	0	1	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	26	3	2	0	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	31	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	45	33	27	23	23	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	29	2	5	0	0	36	0	2	2	0	0	0	0	2	9	9
O	2	2	0	23	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	12	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	H	E	F	G	D	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	21.69	3.64	1.89	6.37	2.83	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	11.31	20.92	16.97	22.08	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	11.31	0.00	0.00	10.37	18.81	25.06	10.63	46.62	0.00	23.65	25.35	36.80	18.16	21.69	9.81	0.00	27.81	20.45
E	3.64	20.92	11.45	10.37	0.00	6.54	3.27	11.45	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	18.81	6.54	0.00	3.46	7.85	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	13.86	25.06	3.27	3.46	0.00	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	26.17	11.45	7.85	7.62	0.00	0.66	0.00	0.00	0.00	13.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I	4.71	1.64	1.64	46.62	0.00	3.14	0.00	0.66	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	23.65	2.63	1.89	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	25.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	36.80	17.64	22.08	15.94	13.06	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	18.16	1.39	3.46	0.00	0.00	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	27.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0	0	0	20.45	0	0	0	0	0.5345	0	0	0	0	6.2357	0	0	17.321	15.243	0

Nilai SI 1782.08

Skenario 23

NILAI SAFETY																			
fasilitas	A	B	C	R	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	D	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
R	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.88	0.82	0.63	0.69	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
D	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.69	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI																			
fasilitas	A	B	C	R	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	D	S
A	0	3	0	0	4	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	3	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	2	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
E	4	23	14	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	14	0	0
F	2	18	12	0	8	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	10	0	0
G	7	27	20	0	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	11	0	0
H	23	12	0	0	23	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	1	25
I	5	2	2	34	0	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	23	0
M	30	53	54	0	33	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	9	0
O	2	2	0	2	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
D	3	0	0	32	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	22	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	0	0

=

A	0.00	2.63	0.00	0.00	3.64	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	2.25	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.81	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	12.27	17.99
E	3.64	20.92	11.45	0.00	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	12.27	0.00
F	1.89	16.97	9.41	0.00	6.54	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	9.43	0.00
G	6.37	22.08	13.86	0.00	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	7.62	0.00
H	21.69	9.81	0.00	0.00	18.81	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	0.69	13.36
I	4.71	1.64	1.64	27.81	0.00	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.00	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.94	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	14.40	0.00
M	23.54	48.20	44.16	0.00	17.64	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24
O	1.75	1.75	0.00	1.89	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.32
D	2.25	0.00	0.00	26.17	12.27	9.43	7.62	0.69	0.00	0.00	0.00	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S	0.00	0.00	0.00	17.99	0.00	0.00	0.00	13.36	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	0.00

Nilai SI 1705.68

Skenario 24

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0	3	0	3	4	2	7	5	23	3	0	0	30	0	2	0	0	0	0
B	3	0	0	0	23	18	27	2	12	0	0	0	53	2	2	4	0	0	0
C	0	0	0	0	14	12	20	2	0	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	1	11	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
E	4	23	14	32	0	8	4	0	23	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	4	38	0	2	0	27	5	0	0	0	0	0
G	7	27	20	10	4	5	0	0	13	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
I	5	2	2	1	0	4	0	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	1
H	23	12	0	11	23	38	13	57	0	0	26	31	45	29	23	12	0	34	25
J	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
K	0	0	2	0	3	2	0	1	26	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1	31	0	4	0	53	2	0	0	0	0	0
M	30	53	54	23	33	27	23	16	45	6	32	53	0	0	0	0	0	0	0
N	0	2	0	0	2	5	0	36	29	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	2	23	0	2	0	0	0	0	23	0	0	0
P	0	4	0	0	2	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
R	0	0	0	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0	2	0	0	15	0	22
S	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	9	0	0	25	22	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	I	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	4.71	21.69	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	1.64	9.81	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	1.64	0.00	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	0.82	9.00	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	0.00	18.81	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	3.14	29.81	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G	6.37	22.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	0.00	37.59	0.94	0.94	0.57	9.09	29.44	1.64	0.66	0.69	0.69	0.53
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	37.59	0.00	0.00	24.51	17.60	25.55	20.09	18.81	7.51	0.00	23.56	13.36
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	0.94	24.51	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	17.60	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	9.09	25.55	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	29.44	20.09	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	18.81	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	0.66	7.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	17.32
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	23.56	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	15.24
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	13.36	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	15.24	0.00

Nilai SI 1747.05

Skenario 25

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
R	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
I	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S
A	0	3	0	3	4	2	7	23	0	3	0	0	30	0	2	0	0	5	0
B	3	0	0	0	23	18	27	12	0	0	0	0	53	2	2	4	0	2	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	0	4	2	0	54	0	0	0	0	2	0
D	3	0	0	0	32	14	10	11	0	0	0	0	23	0	0	0	0	1	0
E	4	23	14	32	0	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0
F	2	18	12	14	8	0	5	38	0	0	2	0	27	5	0	0	0	4	0
G	7	27	20	10	4	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
H	23	12	0	11	23	38	13	0	34	0	26	31	45	29	23	12	0	57	25
R	0	0	0	0	0	0	0	34	0	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
J	3	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	1	0
K	0	0	2	0	0	0	0	26	0	0	0	4	32	2	2	0	0	1	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	4	0	53	2	0	0	0	16	0
M	30	53	54	23	33	27	23	45	0	6	32	53	0	0	0	0	0	36	0
N	0	2	0	0	2	5	0	29	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	9
O	2	2	0	0	0	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	1	0
P	0	4	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	23	0	0	1	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25
I	5	2	2	1	0	4	0	57	1	1	1	16	36	2	1	1	1	0	1
S	0	0	0	0	0	0	0	25	22	0	0	0	0	9	0	0	25	1	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	H	R	J	K	L	M	N	O	P	Q	I	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	21.69	0.00	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	3.76	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	9.81	0.00	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	1.25	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	0.00	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	18.81	0.00	0.00	2.63	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	29.81	0.00	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	3.77	0.00
G	6.37	22.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	21.69	9.81	0.00	9.00	18.81	29.81	9.01	0.00	22.42	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	39.49	13.36
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.42	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	10.39	11.76
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	24.51	0.00	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.88	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	10.02	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	25.55	0.00	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.54	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	23.72	0.00	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.75	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	7.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.69	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	17.32
I	3.76	1.25	1.14	0.82	0.00	3.77	0.00	39.49	0.69	0.88	0.88	10.02	22.54	1.39	0.75	0.69	0.94	0.00	0.69
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.36	11.76	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	0.69	0.00

Nilai SI 1719,60

Skenario 26

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	0.82
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82	0.82
E	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
R	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
H	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
S	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S
A	0	3	0	3	4	2	7	0	5	3	0	0	30	0	2	0	0	23	0
B	3	0	0	0	23	18	27	0	2	0	0	0	53	2	2	4	0	12	0
C	0	0	0	0	14	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	0
D	3	0	0	0	32	14	10	0	1	0	0	0	23	0	0	0	0	11	0
E	4	23	14	32	0	8	4	0	0	0	3	0	33	2	0	2	0	23	0
F	2	18	12	14	8	0	5	0	4	0	2	0	27	5	0	0	0	38	0
G	7	27	20	10	4	5	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	13	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	22
I	5	2	2	1	0	4	0	34	0	1	1	1	16	36	2	1	1	0	1
J	3	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	0	0	0	0	26	0
K	0	0	2	0	3	2	0	0	1	0	0	4	32	2	2	0	0	31	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	53	2	0	0	0	45	0
M	30	53	54	23	33	27	23	0	16	6	32	53	0	0	0	0	0	29	0
N	0	2	0	0	2	5	0	0	36	0	2	2	0	0	0	0	0	23	9
O	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	2	0	0	0	0	23	0	12	0
P	0	4	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	25
H	23	12	0	11	23	38	13	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	0	25
S	0	0	0	0	0	0	0	22	1	0	0	0	0	9	0	0	25	25	0

=

fasilitas	A	B	C	D	E	F	G	R	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	H	S
A	0.00	2.63	0.00	2.83	3.64	1.89	6.37	0.00	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	17.28	0.00
B	2.63	0.00	0.00	0.00	20.92	16.97	22.08	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	7.51	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	2.83	0.00	0.00	0.00	30.17	11.45	6.60	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00
E	3.64	20.92	11.45	30.17	0.00	6.54	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.64	1.39	0.00	1.64	0.00	20.15	0.00
F	1.89	16.97	9.41	11.45	6.54	0.00	3.46	0.00	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	35.83	0.00
G	6.37	22.08	13.86	6.60	3.27	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	9.01	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.42	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	10.39	11.76
I	4.71	1.64	1.64	0.82	0.00	3.14	0.00	22.42	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.00	0.53
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.94	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	22.78	0.00
K	0.00	0.00	1.89	0.00	2.63	1.89	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	27.16	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	28.18	0.00
M	23.54	48.20	44.16	18.81	17.64	22.08	15.94	0.00	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.16	0.00
N	0.00	1.39	0.00	0.00	1.39	3.46	0.00	0.00	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	6.24
O	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	9.01	0.00
P	0.00	3.27	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.06	17.32
H	17.28	7.51	0.00	9.00	20.15	35.83	9.01	39.49	0.00	22.78	27.16	28.18	18.16	15.94	9.01	0.00	32.06	0.00	17.32
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.76	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	17.32	17.32	0.00

Nilai SI 1763,78

Skenario 27

NILAI SAFETY

fasilitas	A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E
A	0	0.88	0.88	0.94	0.91	0.94	0.91	0.94	0.94	0.88	0.88	0.88	0.78	0.69	0.88	0.82	0.94	0.75	0.82
B	0.88	0	0.94	0.94	0.91	0.94	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.63	0.91	0.69	0.88	0.82	0.69	0.63	0.82
C	0.88	0.94	0	0.69	0.82	0.78	0.69	0.82	0.82	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.82	0.69	0.57	0.82	
D	0.94	0.94	0.69	0	0.94	0.82	0.66	0.82	0.82	0.94	0.91	0.82	0.63	0.94	0.82	0.63	0.82	0.82	
S	0.91	0.91	0.82	0.94	0	0.82	0.82	0.82	0.82	0.88	0.88	0.78	0.53	0.69	0.88	0.82	0.69	0.88	0.82
F	0.94	0.94	0.78	0.82	0.82	0	0.69	0.78	0.78	0.94	0.94	0.82	0.82	0.69	0.94	0.78	0.69	0.94	0.78
G	0.91	0.82	0.69	0.66	0.82	0.69	0	0.69	0.69	0.94	0.94	0.82	0.69	0.63	0.94	0.82	0.63	0.69	0.69
H	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0	0.66	0.94	0.94	0.57	0.57	0.82	0.82	0.66	0.69	0.69	0.53
I	0.94	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.66	0	0.94	0.94	0.57	0.57	0.69	0.82	0.63	0.69	0.69	0.53
J	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0	0.88	0.88	0.91	0.69	0.88	0.94	0.69	0.88	0.94
K	0.88	0.88	0.94	0.91	0.88	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0	0.75	0.66	0.63	0.88	0.82	0.82	0.88	0.82
L	0.88	0.63	0.82	0.82	0.78	0.82	0.82	0.57	0.57	0.88	0.75	0	0.53	0.69	0.75	0.69	0.69	0.63	0.57
M	0.78	0.91	0.82	0.82	0.53	0.82	0.69	0.57	0.57	0.91	0.66	0.53	0	0.69	0.88	0.82	0.82	0.63	0.57
N	0.69	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.82	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69
O	0.88	0.88	0.94	0.94	0.88	0.94	0.94	0.82	0.82	0.88	0.88	0.75	0.88	0.69	0	0.94	0.94	0.75	0.57
P	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.82	0.66	0.63	0.94	0.82	0.69	0.82	0.69	0.94	0	0.69	0.69	0.50
Q	0.94	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.63	0.69	0.69	0.69	0.82	0.69	0.82	0.63	0.94	0.69	0	0.94	0.69
R	0.75	0.63	0.57	0.82	0.88	0.94	0.69	0.69	0.69	0.88	0.88	0.63	0.63	0.69	0.75	0.69	0.94	0	0.69
E	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.78	0.69	0.53	0.53	0.94	0.82	0.57	0.57	0.69	0.57	0.50	0.69	0.69	0

X

FREKUENSI

fasilitas	A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E
A	0	3	0	3	0	2	7	23	5	3	0	0	30	0	2	0	0	0	4
B	3	0	0	0	0	18	27	12	2	4	0	0	53	2	2	4	0	0	23
C	0	0	0	0	0	12	20	0	2	4	2	0	54	0	0	0	0	0	14
D	3	0	0	0	0	14	10	11	1	0	0	0	23	0	0	0	0	0	32
S	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	9	0	0	25	22
F	2	18	12	14	0	0	5	38	4	0	2	0	27	5	0	0	0	0	4
G	7	27	20	10	0	5	0	13	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	23
H	23	12	0	11	0	38	13	0	57	0	26	31	45	29	23	12	0	34	0
I	5	2	2	1	25	4	0	57	0	1	1	1	16	36	2	1	1	1	0
J	3	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3
K	0	0	2	0	0	2	0	26	1	0	0	4	32	2	2	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	31	1	0	4	0	53	2	0	0	0	0	33
M	30	53	54	23	0	27	23	45	16	6	32	53	0	0	0	0	0	0	2
N	0	2	0	0	0	5	0	29	36	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0
O	2	2	0	0	9	0	0	23	2	0	2	0	0	0	0	23	0	0	2
P	0	4	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
R	0	0	0	0	25	0	0	34	1	0	0	0	0	2	0	0	15	0	0
E	4	23	14	32	8	4	23	0	0	3	0	33	2	0	2	0	0	0	0

=

fasilitas	A	B	C	D	S	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	E
A	0.00	2.63	0.00	2.83	0.00	1.89	6.37	21.69	4.71	2.63	0.00	0.00	23.54	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	3.27
B	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	16.97	22.08	9.81	1.64	0.00	0.00	0.00	48.20	1.39	1.75	3.27	0.00	0.00	18.81
C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.41	13.86	0.00	1.64	3.77	1.89	0.00	44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45
D	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	11.45	6.60	9.00	0.82	0.00	0.00	0.00	18.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.17
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.45	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	7.89	0.00	0.00	21.90	17.99
F	1.89	16.97	9.41	11.45	0.00	0.00	3.46	29.81	3.14	0.00	1.89	0.00	22.08	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	3.14
G	6.37	22.08	13.86	6.60	0.00	3.46	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.94
H	21.69	9.81	0.00	9.00	0.00	29.81	9.01	0.00	37.59	0.00	24.51	17.60	25.55	23.72	18.81	7.91	0.00	23.56	0.00
I	4.71	1.64	1.64	0.82	20.45	3.14	0.00	37.59	0.00	0.94	0.94	0.57	9.09	24.94	1.64	0.63	0.69	0.69	0.00
J	2.63	0.00	3.77	0.00	0.88	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.83
K	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	1.89	0.00	24.51	0.94	0.00	0.00	3.00	21.10	1.25	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60	0.57	0.00	3.00	0.00	28.33	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	18.74
M	23.54	48.20	44.16	18.81	0.00	22.08	15.94	25.55	9.09	5.46	21.10	28.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14
N	0.00	1.39	0.00	0.00	0.00	3.46	0.00	23.72	24.94	0.00	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00
O	1.75	1.75	0.00	0.00	7.89	0.00	0.00	18.81	1.64	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	1.14
P	0.00	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.91	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14	0.00
R	0.00	0.00	0.00	0.00	21.90	0.00	0.00	23.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.00	0.00	14.14	0.00	0.00
E	3.27	18.81	11.45	26.17	6.54	3.14	15.94	0.00	0.00	2.83	0.00	18.74	1.14	0.00	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00

Nilai SI 1736,45

Lampiran 6
Gambar L.6 Bentuk site layout Optimum



BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Gresik, 24 Januari 1993, merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu di TK Malik Ibrahim Gresik (sekarang TK YIMI), SD NU 1 Terate Gresik, SMPN 3 Gresik dan SMAN 1 Kebomas Gresik. Setelah lulus dari SMAN 1 Kebomas tahun 2011, Penulis mengikuti SNMPTN jalur Undangan Bidik misi dan diterima di Jurusan Teknik Sipil FTSP-ITS pada tahun 2011 dan terdaftar dengan NRP. 3111100015.

Di Jurusan Teknik Sipil ini Penulis mengambil Bidang Studi Manajemen konstruksi (MK). Penulis sempat aktif di beberapa kegiatan Seminar yang diselenggarakan oleh Jurusan, Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HMS) maupun yang diadakan oleh Institusi kampus ITS.

For Contact : Zanuar9311@gmail.com

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)