TUGAS AKHIR – RI 141501

REDESAIN INTERIOR TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN SEBAGAI *BRAND IMAGE* KOTA MADIUN DENGAN KONSEP *SMART BUS STATION*

TITI SURYA NINGSIH
08411440000025

Dosen Pembimbing
Ir. Prasetyo Wahyudi, M.T.

Departemen Desain Interior
Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018

TUGAS AKHIR – RI 141501

REDESAIN INTERIOR TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN SEBAGAI BRAND IMAGE KOTA MADIUN DENGAN KONSEP SMART BUS STATION

TITI SURYA NINGSIH
08411440000025

Dosen Pembimbing :
Ir. Prasetyo Wahyudi, M.T.

Departemen Desain Interior
Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018

FINAL PROJECT – RI 141501

INTERIOR RE DESIGN OF PURBOYO MADIUN BUS STATION AS MADIUN CITY S'S BRAND IMAGE WITH SMART BUS STATION CONCEPT

TITI SURYA NINGSIH
08411440000025

Supervisor Lecturer
Ir. Prasetyo Wahyudi, M.T.

Interior Design Department
Faculty of Architecture, Desgn, and Planning
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabava 2018

LEMBAR PENGESAHAN

REDESAIN INTERIOR TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN SEBAGAI *BRAND IMAGE* KOTA MADIUN DENGAN KONSEP *SMART BUS STATION*

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada
Departemen Desain Interior
Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

TITI SURYA NINGSIH
NRP 08411440000025

Disahkan oleh Pembimbing Tugas Akhir :

Ir. Prihetyo Wahyudie, M.T
NIP 19650120 198903 1 002

SURABAYA,
JULI 2018

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

INTERIOR REDESIGN OF PURBOYO BUS STATION AS MADIUN CITY'S BRAND IMAGE WITH SMART BUS STATION CONCEPT

Name : Titi Surya Ningsih
NRP : 08411440000025
Department : Interior Design
Lecture : Ir. Prasetyo Wahyudie, M.T

ABSTRACT

The increasing need for convenience and convenience of services supported by modern technology, led to the need for the development of building services to provide satisfaction to building users. Madiun City is located on the provincial road and becomes the main route to major cities such as Ponorogo, Surakarta, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, and others. Madiun city is also used as a locomotive center for railway industry, collection and distribution center of agricultural products, plantations, and other merchandise from surrounding areas which are still one residency.

Purboyo terminal is the only bus station in Madiun City, precisely located in District Patihan Kelurahan Manguharjo. The terminal is a Type B terminal, located north of Madiun City commonly referred to as the entrance area of Madiun City in the north. Infrastructure reform policy has been submitted by the President of Indonesia in a Seminar at Pakarti Center on Wednesday (8/2/2017), the policy was made the government's priority in launching smart city program in which one of its supporters is by implementing smart building.

Therefore, a solution is needed to overcome the existing problems in Purbaya Madiun terminal by applying the concept of smart bus station. It is hoped that with this innovation, revamping Purbaya's terminal line can maximize service and create new image for Madiun better.

Keyword : *Terminal Bus Station, Image Madiun, Smart Bus Station*.

REDESAIN INTERIOR TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN SEBAGAI *BRAND IMAGE* KOTA MADIUN DENGAN KONSEP *SMART BUS STATION*

Nama : Titi Surya Ningsih
NRP : 08411440000025
Departemen : Desain Interior
Dosen Pembimbing : Ir. Prasetyo Wahyudie, M.T

ABSTRAK

Meningkatnya kebutuhan akan kenyamanan dan kemudahan layanan yang didukung oleh teknologi modern, menyebabkan diperlukannya pengembangan pelayanan bangunan untuk memberikan kepuasan pada pengguna bangunan. Kota Madiun terletak di jalan provinsi dan menjadi jalur utama ke arah kota-kota besar seperti Ponorogo, Surakarta, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, dan lain-lain. Kota Madiun digunakan pula sebagai pusat lokomotif industri kereta api, pusat koleksi dan distribusi hasil pertanian, perkebunan, dan barang dagang lainnya dari daerah-daerah di sekitarnya yang masih satu karesidenan.

Terminal Purboyo adalah satu-satunya terminal bus di Kota Madiun, tepatnya berada di Kecamatan Patihan Kelurahan Manguharjo. Terminal tersebut merupakan terminal Tipe B, berada di utara Kota Madiun yang biasa juga disebut sebagai daerah pintu masuk Kota Madiun di bagian utara. Kebijakan pembenahan infrastruktur sudah disampaikan Presiden Indonesia dalam Seminar di Pakarti Centre pada Hari Rabu (8/2/2017), kebijakan tersebut dijadikan prioritas pemerintah dalam mencanangkan program smart city di mana salah satu pendukungnya adalah dengan penerapan smart building.

Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada di terminal Purbaya Madiun yaitu dengan cara menerapkan konsep smart bus station. Diharapkan dengan adanya inovasi tersebut, pembenahan alur terminal Purbaya dapat memaksimalkan pelayanan dan menciptakan image baru untuk Madiun yang lebih baik.

.

***Kata Kunci** : TerminaL Bus, Image Madiun, Smart Bus Station*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Redesain Interior Terminal Bus Purboyo Madiun Sebagai *Brand Image* Kota Madiun dengan Konsep *Smart Bus Station*". Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program S1 Departemen Desain Interior, ITS.

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini terdapat beberapa pihak yang membantu penulis. penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena atas limpahan dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu;
2. Keluarga yang selalu memberikan doa, bimbingan, semangat, dan dukungan yang selalu tercurahkan selama ini;
3. Bapak Ir. Prasetyo Wahyudie, M.T dan Caesario Ari Budianto, S.T., M.T selaku dosen pembimbing mata kuliah Tugas Akhir (RI 141501) yang telah membimbing dari awal pelaksanaan Tugas Akhir sampai selesai;
4. Ibu Anggra Ayu Rucitra, S.T., M.MT selaku dosen koordinator Mata Kuliah Tugas Akhir (RI 141501);
5. Segenap Dosen dan Karyawan Departemen Desain Interior yang telah membekali penulis dengan banyak disiplin ilmu yang sangat berguna;
6. Bapak Hari Suhardono selaku Koordinator Terminal Bus Tipe A Purboyo Madiun beserta segenap Staff dan Karyawan yang telah bersedia membantu dalam memberikan informasi terkait objek;
7. Keluarga besar DP20-DI04, seluruh kakak dan adik tingkat Despro-Interior ITS yang selalu membantu dan membuat masa perkuliahan ini menjadi sangat berwarna;

Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran demi perbaikan laporan Tugas Akhir ini kedepannya. Semoga laporan ini dapat dengan mudah dimengerti dan bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**
ABSTRACT ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan 3
1.4 Manfaat 3
BAB II KAJIAN PUSTAKA, EKSISTING, DAN PEMBANDING **5**
2.1 Pengertian Terminal 5
2.2 Fungsi Terminal 7
2.3 Klasifikasi Terminal 8
2.3.1 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Peranannya 8
2.3.2 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Fungsinya 8
2.3.3 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Jenis Angkutannya 9
2.3.4 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Tingkat Pelayanan 9
2.3.5 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Ruang Terminal 9
2.4 Fasilitas dan Keterkaitan Aktivitas dalam Terminal 11
2.4.1 Fasilitas yang Ada dalam Terminal 12
2.4.2 Hubungan Aktivitas Antar Fasilitas Utama dan FAsilitas Pendukung 16

2.4.3 Diagram Hubungan Aktivitas 17
2.5 Angkutan Umum Perkotaan 18
2.6 Standar Kinerja Angkutan Umum 19
2.7 Elemen Terminal Bus 21
2.8 Persyaratan Teknis Terminal Bus 23
2.9 *Smart Building* 24
2.9.1 Definisi *Smart Building* 24
2.9.2 Konsep *Smart Building* 25
2.9.3 Contoh Penerapan 26
2.9.4 Indikator *Smart Building* 27
2.9.5 Penerapan *Smart Building* di Indoneisa 28
2.10 *Image* Kota Madiun 29
2.11 Studi Anthropometri 34
2.12 Studi Eksisting 37
2.12.1 Tentang Terminal Bus Purboyo Madiun 37
2.12.2 Lokasi 38
2.12.3 Visi dan Misi 38
2.12.4 *Corporate Image* 39
2.12.5 Analisa *Layout* Ruang 39
2.12.6 Analisa Fungsi Ruang 40
2.13 Studi Pembanding 45
2.13.1 Terminal Purabaya Surabaya (Bungurasih) 45
2.13.2 Terminal Tirtinadi Surakarta 47
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN 51
3.1 Tahap Identifikasi Objek 52

3.2 Tahap Identifikasi Masalah 52
3.3 Metode Pengumpulan Data 52
3.4 Metode Analisis dan Perancangan 55
3.5 Metode Desain 58
BAB IV PEMBAHASAN & ANALISA KONSEP 61
4.1 Studi Pengguna 61
4.1.1 Petugas Terminal 61
4.1.2 Penumpang 61
4.1.3 Pengantar atau Penjemput Penumpang 61
4.1.4 Pedagang Asongan dan Penjaga Kios 62
4.1.5 Awak Bus 62
4.2 Analisa Riset 62
4.2.1 Hasil Wawancara dengan Pegawai dan Kepala Terminal Bus Purboyo 62
4.2.2 Hasil Kuisioner Mengenai Terminal Bus Purboyo Madiun 66
4.2.3 Studi Aktivitas 70
4.2.4 Studi Kebutuhan Ruang 71
4.2.5 Matriks Diagram 72
4.2.6 *Bubble* Diagram 73
4.3 Konsep Desain 73
4.3.1 Makro 74
4.3.2 Mikro 75
4.3.2.1 *Ceilling* 75
4.3.2.2 Dinding 75
4.3.2.3 Lantai 76
4.3.2.4 *Furniture* 77

4.3.2.5 *Lighting* 78
4.3.2.5 Elemen Estetis 78
BAB V PROSES DAN HASIL DESAIN 79
5.1 Alternatif *Layout* 79
5.1.1 Alternatif *Layout* 1 79
5.1.2 Alternatif *Layout* 2 81
5.1.3 Alternatif *Layout* 3 83
5.1.4 Pemilihan Alternatif *Layout* 85
5.2 Pengembangan Alternatif *Layout* Terpilih 87
5.3 Pengembangan Desain Ruang Tunggu Bus Ekonomi 88
5.3.1 Layout Furnitur dan Deskripsi 88
5.3.2 Visualisasi 3D 89
5.3.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis 90
5.3.3.1 Detail Furnitur 90
5.3.3.2 Detail Estetis 90
5.4 Pengembangan Desain Ruang Tunggu Bus Malam 91
5.4.1 Layout Furnitur dan Deskripsi 91
5.4.2 Visualisasi 3D 92
5.4.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis 93
5.4.3.1 Detail Furnitur 93
5.4.3.2 Detail Estetis 93
5.5 Pengembangan Desain Area Cafetaria 94
5.5.1 Layout Furnitur dan Deskripsi 94
5.5.2 Visualisasi 3D 95
5.5.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis 96

5.5.3.1 Detail Furnitur 96

5.5.3.2 Detail Estetis 96

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 99

6.1 Kesimpulan 99

6.2 Saran 99

DAFTAR PUSTAKA 100

LAMPIRAN 101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Hubungan Kedekatan Aktivitas 15
Gambar 2.2 *Activity Relationship Diagram* (ARD) 18
Gambar 2.3 Masjid Kuncen Madiun 31
Gambar 2.4 Bosbow Madiun 31
Gambar 2.5 PG. Rejo Agung Madiun 31
Gambar 2.6 Bakorwil Madiun 32
Gambar 2.7 Ikon Kota Madiun sebagai Kota Pecel 32
Gambar 2.8 Kota Madiun sebagai Kota Sepur 32
Gambar 2.9 Motif Batik Madiun 33
Gambar 2.10 Kerajinan Bonggol Jati Khas Madiun 33
Gambar 2.11 Terminal Bus Purboyo Madiun 38
Gambar 2.12 Logo Kementerian Perhubungan 39
Gambar 2.13 Denah Eksisting Terminal Purboyo Madiun 40
Gambar 2.14 Ruang Tunggu Bus Ekonomi Terminal Bus Purboyo Madiun 42
Gambar 2.15 Lorong Menuju Keberangkatan Bus Ekonomi 42
Gambar 2.16 Area Warung Makan dan Pusat Oleh-Oleh 42
Gambar 2.17 Loket Tiker dan Ruang Tunggu Bus Malam 42
Gambar 2.18 Terminal Bus Purabaya Surabaya (Bungurasih) 45
Gambar 2.19 Terminal Bus Purabaya Surabaya (Bungurasih) 45
Gambar 2.20 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta 47
Gambar 2.21 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta 47
Gambar 2.22 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta 48
Gambar 2.23 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta 48
Gambar 4.1 Matriks Diagram 72

Gambar 4.2 *Bubble* Diagram 73
Gambar 4.3 *Tree Methods* 74
Gambar 4.4 Contoh Penggunaan *Ceilling* Terminal 75
Gambar 4.5 Contoh Penggunaan Dinding Terminal 76
Gambar 4.6 Contoh Penggunaan Lantai Terminal 77
Gambar 4.7 Contoh Penggunaan *Furniture* Terminal 77
Gambar 4.8 Contoh Penggunaan *Lighting* Terminal 78
Gambar 4.9 Contoh Penggunaan Elemen Estetis Terminal 78
Gambar 5.1 Alternatif 1 80
Gambar 5.2 Alternatif 2 82
Gambar 5.3 Alternatif 3 84
Gambar 5.4 *Weighted Methods* 85
Gambar 5.5 Layout Terpilih 87
Gambar 5.6 Gagasan Desain Ruang Tunggu Bus Ekonomi Alternatif Terpilih 87
Gambar 5.7 Gagasan Desain Ruang Tunggu Bus Malam Alternatif Terpilih 88
Gambar 5.8 Gagasan Desain Area Cafetaria Alternatif Terpilih 88
Gambar 5.9 *Layout* Ruang Tunggu Bus Ekonomi 88
Gambar 5.10 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Ekonomi 89
Gambar 5.11 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Ekonomi 89
Gambar 5.12 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Ekonomi 89
Gambar 5.13 Gambar Kerja Detail Furnitur Area Ruang Tunggu Bus Ekonomi 90
Gambar 5.14 Gambar Kerja Detail Estetis Area Ruang Tunggu Bus Ekonomi 90
Gambar 5.15 *Layout* Ruang Tunggu Bus Malam 91
Gambar 5.16 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Malam 92
Gambar 5.17 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Malam 92

Gambar 5.18 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Malam 92

Gambar 5.19 Gambar Kerja Detail Furnitur Area Ruang Tunggu Bus Malam 93

Gambar 5.20 Gambar Kerja Detail Estetis Area Ruang Tunggu Bus Malam 93

Gambar 5.21 *Layout* Area Cafetaria 94

Gambar 5.22 Visualisasi 3D Area Cafetaria 95

Gambar 5.23 Visualisasi 3D Area Cafetaria 95

Gambar 5.24 Visualisasi 3D Area Cafetaria 95

Gambar 5.25 Gambar Kerja Detail Furnitur Area Cafetaria 96

Gambar 5.26 Gambar Kerja Detail Estetis Area Cafetaria 96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Terminal Penumpang Menurut Kelas Terminal 10

Tabel 2.2 Hubungan Terminal dengan Pelayanan Angkutan Penumpang 11

Tabel 2.3 Kebutuhan Luas Fasilitas dalam Terminal Angkutan Umum 15

Tabel 2.4 Standar Kinerja Operasional Berdasarkan Departemen Perhubungan 19

Tabel 2.5 Standar Kualitas Pelayanan Berdasarkan Departemen Perhubungan..... 20

Tabel 2.6 Studi Anthropometri 25

Tabel 2.7 Pembagian Ruang Terminal Bus Purboyo Madiun 40

Tabel 2.8 Elemen Interior Terminal Bus Purboyo Madiun 43

Tabel 3.1 Mekanisme Riset 51

Tabel 3.2 Skema Metode Riset 59

Tabel 3.3 Skema Proses Desain 59

Tabel 4.1 Daftar Pertanyaan dan Jawaban Interview dengan Pegawai dan Kepala Terminal 62

Tabel 4.2 Tabel Analisa Identifikasi Masalah 69

Tabel 4.3 Studi Aktivitas Terminal Bus Purboyo Madiun 70

Tabel 4.4 Studi Kebutuhan Ruang Terminal Bus Purboyo Madiun 71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Madiun merupakan wilayah strategis di daerah Jawa Timur yang memiliki jalur strategis untuk menghubungankan wilayah-wilayah di sekitarnya. Kota ini berada di poros jalan provinsi dan menjadi jalur utama ke arah kota-kota besar seperti Ponorogo, Surakarta, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, dan lain-lain. Kota Madiun digunakan pula sebagai pusat lokomotif industri kereta api, pusat koleksi dan distribusi hasil pertanian, perkebunan, dan barang dagang lainnya dari daerah-daerah di sekitarnya yang masih satu karesidenan. Dalam perkembangannya, Kota Madiun tidak dapat dilepaskan dari setiap perubahan yang terjadi. Berdasarkan perkembangan pertambahan jumlah penduduk, terjadi peningkatan dalam beberapa sektor antara lain jumlah kendaraan umum, jumlah pedagang asongan yang menghambat proses retribusi armada bus, dan jumlah pengamen.

Terminal Purboyo adalah satu-satunya terminal bus di Kota Madiun, tepatnya berada di Kecamatan Patihan Kelurahan Manguharjo. Terminal tersebut merupakan terminal Tipe B, berada di utara Kota Madiun yang biasa juga disebut sebagai daerah pintu masuk Kota Madiun di bagian utara. Terminal Purboyo merupakan jalur utama masuknya Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota Antar Propinsi (AKP), Angkutan Jawa-Bali atau Jawa-Sumatra, Angkutan Dalam Kota, maupun Angkutan Pedesaan (Angdes). Dulunya terminal besar di Kota Madiun berada di kawasan Sleko, namun karena semakin bertambahnya jumlah kendaraan dan lahan tidak mencukupi maka dibangunlah terminal baru di kawasan Patihan dan diberi nama Terminal Purboyo.

Terminal Purboyo dibangun pada tahun 1995 dan sampai sekarang di tahun 2017 ini belum pernah dilakukan renovasi. Madiun merupakan salah satu karesidenan terbesar di daerah Jawa Timur yang memiliki jalur strategis untuk menghubungankan wilayah-wilayah di sekitarnya. Kota ini berada di poros jalan provinsi dan menjadi jalur

utama ke arah kota-kota besar seperti Ponorogo, Surakarta, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, dan lain-lain. Madiun disebut pula sebagai Kota GADIS (Perdagangan, Pendidikan, dan Perindustrian) karena kota ini digunakan sebagai pusat lokomotif industri kereta api, pusat koleksi dan distribusi hasil pertanian, perkebunan, dan barang dagang lainnya, serta terdapat Sekolah Tinggi Ilmu Kereta Api (STIKA) yang merupakan satu-satunya sekolah tinggi di bidang perkeretaapian di kawasan Asia. Oleh sebab itu, selain mementingkan sektor GADIS tersebut tentunya Madiun memerlukan aspek *brand image* yang memadai, termasuk terminal yang merupakan salah satu pintu gerbang datangnya para pendatang dari luar kota dan juga merupakan salah satu infrastruktur yang perlu diperhatikan bagaimana pengelolaannya.

Masalah terbesar di terminal Purboyo adalah dari segi alur , hal ini berimplikasi terhadap banyak aspek seperti keamanan, kenyamanan, dan lain-lain. Banyak sekali fasilitas yang tidak digunakan atau bahkan sudah rusak tak terawat namun dibiarkan begitu saja, selain itu juga belum ada *signage* yang jelas sehingga banyak pengunjung yang tidak tahu arah harus ke mana untuk memenuhi kebutuhannya.

Kebijakan pembenahan infrastruktur sudah disampaikan Presiden Indonesia dalam Seminar di Pakarti Centre pada Hari Rabu (8/2/2017), kebijakan tersebut dijadikan prioritas pemerintah dalam mencanangkan program *smart building* di mana salah satu pendukungnya adalah dengan penerapan *smart building*. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada di terminal Purboyo Madiun yaitu dengan cara menerapkan konsep *smart bus station*. Diharapkan dengan adanya inovasi tersebut, pembenahan alur terminal Purboyo dapat memaksimalkan pelayanan dan menciptakan *image* baru untuk Madiun yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memaksimalkan sirkulasi yang baik di Terminal Bus Purboyo Madiun?
2. Bagaimana cara mewujudkan desain interior pada terminal agar dapat merepresentasikan *icon* atau *image* Kota Madiun?

3. Bagaimana cara mewujudkan wajah baru Terminal Bus Purboyo Madiun?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan perancangan Tugas Akhir ini antara lain :

1. Menciptakan alur sirkulasi yang baik di Terminal Bus Purboyo Madiun agar penggunaannya dapat dimaksimalkan sehingga tercipta alur yang aman dan nyaman;
2. Merancang terminal sesuai dengan standar ketetapan Kementerian Dinas Perhubungan dengan pengolahan yang disesuaikan dengan kondisi lapangan dan memperhatikan segala batasan yang ada dengan menyisipkan suasana kebudayaan Madiun;
3. Menerapkan teknologi *smart building* pada beberapa sistem dan fasilitas pelayanan terminal agar terkesan modern dan dapat menciptakan suasana aman dan nyaman serta ramah lingkungan.

1.4 Manfaat

Dari laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat diambil manfaat sebagai berikut :

1. Secara akademis, diharapkan hasil pengerjaan tugas perancangan Tugas Akhir ini dapat membantu menunjang proses belajar dan turut memajukan khazanah pendidikan di Indonesia.
2. Memberikan konsep desain *Public Space* yang baru dan inovatif menunjang kemajuan sektor Dinas Perhubungan Indonesia.
3. Berguna sebagai pemicu lahirnya inovasi desain pembangunan terminal yang lebih unik dalam proses perbaikan insfastruktur di Indonesia.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, EKSISTING, DAN PEMBANDING

2.1 Pengertian Terminal

Terminal adalah salah satu komponen dari sistem transportasi yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang hingga sampai ke tujuan akhir suatu perjalanan, juga sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian sistem arus angkutan penumpang dan barang, disamping juga berfungsi untuk melancarkan arus angkutan penumpang atau barang (Departemen Perhubungan, 1996). Terminal merupakan bagian dari jaringan pelayanan transportasi sebagai simpul dari suatu rangkaian jaringan transportasi jalan. Keberadaan terminal sangat vital dalam penyelenggaraan angkutan umum. karena di situ adalah merupakan tempat bertemunya antara penyedia jasa dan pengguna jasa, tempat menaikkan dan menurunkan penumpang atau barang, tempat awal dan berakhirnya perjalanan angkutan umum, tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan, dan pengoperasian lalu lintas, serta istirahat awak kendaraan angkutan umum. Terminal merupakan fasilitas yang kompleks, banyak kegiatan yang dilakukan di terminal terkadang secara bersamaan dan terkadang secara parallel, yang terkait pada variasi dan volume kedatangan atau waktu yang dibutuhkan untuk memproses kendaraan, penumpang, dan barang. Kinerja operasional Terminal Bus Purboyo Madiun dalam pelayanannya kepada masyarakat pengguna jasa transportasi mengalami perubahan tingkat pelayanan dan kapasitas pada terminal.

Sesuai dengan fungsinya sebagai tempat pemberhentian sementara (transit) maka di dalam terminal akan terjadi perpindahan penumpang atau barang dari satu jenis angkutan ke jenis moda angkutan yang lainnya, sehingga tuntutan efisiensi dari suatu perjalanan bisa tercapai. Berdasarkan tuntutan tersebut maka suatu terminal harus mampu menampung, menata dan mengendalikan serta melayani semua kegiatan yang terjadi akibat adanya perpindahan kendaraan, penumpang maupun barang sehingga semua kegiatan yang ada pada terminal dapat berjalan lancar, tertib, teratur, aman dan

nyaman.

Pembangunan di wilayah kota diarahkan pada penataan ruang daerah yang kukuh dengan upaya peningkatan produktivitas geografis wilayah dan efisiensi sumber daya daerah, melalui pengaturan pemanfaatan ruang bagi fungsi utama perkotaan yang meliputi diantaranya Sistem Transportasi. Prasarana transportasi yang dijabarkan dalam bentuk jaringan transportasi dan simpul transportasi merupakan sub sistem yang saling berinteraksi dan bekerja secara sinergis dalam menunjang aktivitas transportasi. Pada transportasi darat khususnya transportasi jalan, maka simpul transportasi jalan dikenal dengan sebutan terminal yang dalam kenyataannya ada dua jenis pelayanan terminal, berupa terminal barang dan penumpang.

Terminal Bus Purboyo Madiun merupakan unit fasilitas untuk pelayanan umum, dalam hal ini merupakan pergerakan manusia dan barang dari satu tempat ke tempat yang lain. Dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada masyarakat khususnya angkutan missal, diharapkan UPTD terminal dapat berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik terbaik (Suryo Handoyo, 2015).

Sistem transportasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari infrastruktur setiap daerah, baik daerah perkotaan maupun pedesaan, Negara maju maupun Negara berkembang, dan berkaitan erat dengan kebijakan sosial ekonomi secara luas. Pada dasarnya ada tiga karakteristik utama sistem transportasi yang membuat sistem tersebut cukup rumit dalam proses analisanya.

Pertama, daerah yang harus dianalisa menyangkut ribuan atau jutaan perjalanan penduduk dengan jumlah angkutan yang berbeda-beda. Kedua, dengan tersedianya beragam cara dalam teknologi transportasi dengan beragam cara operasi ataupun harga, terdapat banyak cara untuk mengubah sistem transportasi di daerah tersebut. Ketiga, tujuan yang hendak dicapai dengan peningkatan sistem transportasi sering kali sukar didefinisikan dengan angka, dan dengan sendirinya tidak hanya menyangkut soal waktu perjalanan.

Terminal bus adalah tempat sekumpulan bus mengakhiri dan mengawali lintasan operasionalnya. Dengan mengacu pada definisi tersebut, maka pada bangunan terminal, penumpang dapat mengakhiri perjalanannya atau memulai perjalanannya, atau juga dapat menyambung perjalanannya dengan berpindah ke lintasan bus lainnya. Di lain pihak, bagi pengemudi bus, maka bangunan terminal adalah tempat untuk memulai

perjalanannya, mengakhiri perjalanannya, dan juga sebagai tempat bagi kendaraan beristirahat sejenak. Yang selanjutnya dapat digunakan juga kesempatan tersebut untuk perawatan ringan ataupun pengecekan mesin.

Ditinjau dari sistem jaringan rute secara keseluruhan, maka terminal bus merupakan simpul utama dalam jaringan, yang dalam jaringan ini sekumpulan lintasan rute bertemu. Dengan demikian, terminal bus merupakan komponen utama dari jaringan yang mempunyai peran cukup signifikan. Karena kelancaran yang ada pada terminal akan mempengaruhi efisiensi dan efektifitas sistem angkutan umum secara keseluruhan.

2.2 Fungsi Terminal

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat Bina Sistem Prasarana (Departemen Perhubungan,1996) fungsi terminal pada dasarnya dapat ditinjau dari 3 (tiga) unsur yang terkait dengan terminal yaitu :

1. Penumpang

   Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda yang lain, tempat tersedianya fasilitas-fasilitas dan informasi (pelataran, teluk ruang tunggu papan informasi, toilet, kios-kios, loket, fasilitas parker dari endaraan pribadi, dan lain-lain).

2. Pemerintah

   Fungsi terminal bagi pemerintah adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan menghindari kemacetan sebagai sumber pemungutan retribusi dan sebagai pengendali arus angkutan umum.

3. Operator Angkutan Umum

   Fungsi terminal bagi operator angkutan umum adalah untuk pengaturan pelayanan operasi angkutan umum penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak angkutan umum dan fasilitas pangkalan.

2.3 Klasifikasi Terminal

Berdasarkan kriteria masing-masing maka terminal dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

2.3.1 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Peranannya

Terminal dibedakan atas menjadi dua berdasarkan peranannya, yaitu :

1. Terminal primer adalah terminal untuk pelayanan arus barang dan penumpang (jasa angkutan) yang mencakup kawasan regional.
2. Terminal sekunder adalah terminal untuk pelayanan penumpang dan barang (jasa angkutan) yang bersifat lokal atau melengkapi kegiatan terminal primer.

2.3.2 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Fungsinya

Ada tiga jenis terminal yang dibedakan atas fungsinya yaitu :

1. Terminal utama adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut :
   a. Berfungsi sebagai alat pengatur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak jauh dan volume tinggi.
   b. Bongkar muat lebih besar atau sama dengan 8 ton/unit angkutan atau 40 penumpang/unit angkutan.
2. Terminal Madya adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut :
   a. Berfungsi sebagai alat penyalur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak dan volume sedang.
   b. Bongkar muat lebih besar atau sama dengan 5ton/unit angkutan atau 20 penumpang/unit angkutan.
3. Terminal cabang adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan cirri sebagai berikut :
   a. Sebagai alat penyalur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak pendek dan volume kecil.

b. Bongkar muat lebih kecil atau sama dengan 2,5 ton/unit angkutan atau 10 penumpang/unit angkutan.

2.3.3 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Jenis Angkutan

Ada empat jenis terminal yang dapat dibedakan berdasarkan jenis angkutan yang digunakan yaitu :

1 Terminal penumpang adalah terminal untuk menaikkan dan atau menurunkan penumpang.
2 Terminal barang/cargo adalah terminal untuk perpindahan (bongkar muat) barang dari moda transport yang satu ke moda transport yang lainnya.
3 Terminal khusus adalah terminal yang dipengaruhi oleh sifat-sifat barang yang diangkut.
4 Terminal truk adalah terminal yang sesuai dengan kebutuhannya dinyatakan dengan jumlah truk yang dapat diparkir atau menunggu dalam satuan waktu.

2.3.4 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Tingkat Pelayanan

Berdasarkan tingkat pelayanannya, terminal penumpang yang dinyatakan dengan jumlah arus minimum kendaraan per satuan waktu mempunyai cirri-ciri sebagai berikut :

1. Terminal Utama : 50 – 100 kendaraan/jam
2. Terminal Madya : 25 – 50 kendaraan/jam
3. Terminal Cabang : <25 kendaraan/jam

2.3.5 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Ruang Terminal

Berdasarkan kebutuhan ruang, terminal penumpang mempunyai cirri-ciri sebagai berikut :

1. Terminal Utama : ± 5 ha untuk di Pulau Jawa dan Sumatra, dan

3 ha untuk di pulau lainnya.

2. Terminal Madya : ± 3 ha untuk di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 2 ha untuk di Pulau lainnya
3. Terminal Cabang : Tergantung kebutuhan.

Menurut keputusan Menteri Perhubungan Nomor : 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan, tipe terminal penumpang terdiri dari :

1. Terminal Penumpang Tipe A
   Terminal penumpang tipe A melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan/atau Angkutan Lintas Batas Negara, Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan.
2. Terminal Penumpang Tipe B
   Terminal penumpang tipe B berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan.
3. Terminal Penumpang Tipe C
   Terminal penumpang tipe C berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan.

Untuk lebih jelasnya akan ditampilkan table tentang karakteristik terminal penumpang menurut kelas terminal (Tabel 2.1) dan table hubungan terminal dengan pelayanan angkutan penumpang (Tabel 2.2) yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.1 Karakteristik terminal penumpang menurut kelas terminal

No	Kriteria	Terminal Tipe A	Terminal Tipe B	Terminal Tipe C
1.	Jaringan Trayek	AKAP+Tipe B	AKDP+Tipe C	Angdes/Angkot
2.	Lokasi	Jl. Arteri Primer	Jl.Arteri/Kolektor Primer	Jl.Kolektor/Lokal Sekunder
3.	Kelas Jalan	Minimal III A	Minimal III B	Minimal III B
4.	Jarak Minimal	Minimal 20 Km	Minimal 15 Km	-

	Antar 2 Terminal			
5.	Luas Lahan	Minimal 5 Ha	Minimal 3 Ha	Sesuai Permintaan
6.	Akses Keluar Masuk Terminal	Minimal 100 m	Minimal 50 m	Sesuai Kebutuhan

Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

Tabel 2.2 Hubungan terminal dengan pelayanan angkutan penumpang

No	Pelayanan Angkutan	Tipe Terminal	Trayek
1.	Lintas Batas Negara	A;Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	-
2.	Antar Kota Antar Provinsi	B;Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	-
3.	Antar Kota Dalam Provinsi	A&B;Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	-
4.	Kota	-	Utama Cabang Ranting
5.	Pedesaan	C;Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	-

Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

2.4 Fasilitas dan Keterkaitan Aktivitas dalam Terminal

Agar terminal mampu memberikan pelayanan yang baik bagi penggunanya, maka perlu disediakan fasilitas-fasilitas yang diperuntukkan bagi pengguna jasa terminal. Fasilitas-fasilitas tersebut perlu disediakandalam jumlah yang cukup dan harus dijaga agar tetap mampu memberikan pelayanan bagi pengguna jasa terminal sesuai dengan fungsinya

2.4.1 Fasilitas yang Ada dalam Terminal

Fasilitas-fasilitas yang ada di dalam terminal dapat dibedakan menjadi dua, yaitu fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

A. Fasilitas Utama

Yang dimaksud fasilitas utama terminal adalah fasilitas yang mutlak ada di suatu terminal dalam rangka memberikan pelayanan bagi masyarakat, khususnya penumpang, calon penumpang, supir, awak armada, maupun orang-orang yang memerlukan jasa terminal angkutan umum. Adapun yang dapat digolongkan sebagai fasilitas utama antara lain :

1. Jalur Pemberangkatan Angkutan Umum
   Jalur pemberangkatan ini disediakan bagi kendaraan angkutan umum penumpang untuk menaikkan penumpang (*loading*) dan untuk memulai perjalanan sesuai trayek yang ditentukan.
2. Jalur Kedatangan Kendaraan Umum
   Adalah areal yang disediakan bagi kendaraan angkutan umum penumpang untuk menurunkan penumpang (*unloading*) yang dapat pula merupakan akhir perjalanan.
3. Jalur Tunggu Kendaraan Umum
   Jalur tunggu kendaraan umum yaitu pelataran yang disediakan bagi angkutan umum untuk bersiap menuju jalur pemberangkatan, yang juga dapat berfungsi sebagai tempat istirahat bagi angkutan umum beserta awaknya.
4. Tempat Tunggu Penumpang
   Tempat tunggu penumpang dapat berupa pelataran atau areal yang disediakan bagi calon penumpang yang akan melakukan perjalanan dengan angkutan umum.
5. Jalur Lintasan
   Jalur lintasan merupakan pelataran yang disediakan bagi angkutan umum yang akan langsung melanjutkan perjalanan setelah menurunkan penumpang.

6. Bangunan Kantor Terminal

   Merupakan sebuah bangunan yang di dalamnya berlangsung kegiatan pelayanan masyarakat oleh operator terminal meliputi segala sesuatu yang berhubungan dengan terminal. Pada bangunan ini biasanya juga terdapat menara pengawas, pos pemeriksaan, loket penjualan karcis, serta papan informasi.

7. Tempat Istirahat Sementara

   Digunakan sebagai tempat istirahat awak bus yang sifatnya hanya sesaat atau sementara. Digunakan untuk istirahat sejenak sambil menunggu datangnya bus atau menunggu jadwal keberangkatan bus selanjutnya.

8. Pos Pengawas

   Pos yang biasanya berlokasi di pintu masuk terminal yang berfungsi memeriksa terhadap masing-masing angkutan umum yang memasuki terminal.

9. Loket Penjualan Tiket

   Ruangan yang dipergunakan oleh masing-masing perusahaan untuk keperluan penjualan tiket bus yang melayani perjalanan dari terminal yang bersangkutan.

10. Rambu-Rambu dan Papan Informasi

    Fasilitas ini harus tersedia karena sangat penting untuk memberikan informasi bagi penumpang baik yang akan meninggalkan maupun yang baru tiba di terminal yang bersangkutan.

11. Pelataran Parkir Kendaraan Pengantar dan Taksi

    Fasilitas ini disediakan bagi kendaraan pengantar calon penumpang serta bagi armada taksi yang menyediakan jasa transportasi bagi penumpang untuk sampai ke tempat yang dituju.

B. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang yang dimaksud sebagai pelengkap dalam pengoperasian terminal. Yang dimaksud dengan fasilitas pelengkap dalam suatu terminal antara lain :

1. Toilet

   Toilet harus disediakan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kapasitas layanan terminal terhadap penumpang maupun awak armada angkutan umum, dan sedapat mungkin dalam keadaan bersih/layak pakai.

2. Tempat Ibadah

   Tempat ibadah disediakan bagi penumpang maupun awak armada angkutan umum untuk menunaikan kewajibannya sebagai umat beragama.

3. Kantin/Kios

   Kantin/kios disediakan untuk memenuhi kebutuhan penumpang, awak armada angkutan umum, petugas terminal dan lainnya terhadap makanan, minuman, oleh-oleh dan lain-lain yang diperlukan selama perjalanan dalam angkutan umum.

4. Ruang Pengobatan

   Ruang pengobatan disediakan untuk mengatasi keadaan darurat di lingkungan terminal, khususnya yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Untuk itu ruang pengobatan ini juga perlu dilengkapi dengan tenaga medis yang terampil.

5. Ruang Informasi dan Pengaduan

   Ruang informasi dan pengaduan dibuat untuk memberikan informasi mengenai kegiatan yang ada di terminal, trayek yang dilayani, biaya transportasi dan lainnya, serta untuk menerima pengaduan dari masyarakat terhadap keluhan-keluhan yang dirasakan dalam pelayanan terminal.

6. Telepon Umum

   Telepon umum perlu disediakan sebagai sarana telekomunikasi.

7. Taman

   Taman perlu dibuat di lingkungan terminal untuk memberikan kesan yang indah dan asri, sehingga para penumpang yang menunggu angkutan umum tidak merasa bosan.

Untuk tipe terminal yang berbeda, maka fasilitas-fasilitas yang harus disediakan juga memiliki perbedaan, baik itu dalam hal kualitas maupun kwantitasnya. Besarnya kebutuhan terhadap fasilitas-fasilitas tersebut dijelaskan dalam table berikut :

Tabel 2.3 Kebutuhan luas fasilitas dalam terminal angkutan umum

No.	Jenis Fasilitas	Tipe A (m^2)	Tipe B (m^2)	Tipe C (m^2)
1	Ruang parkir AKAP	1120	-	-
2	Ruang parkir AKDP	540	540	-
3	Ruang parkir Angkutan Kota	800	800	800
4	Ruang parkir Angkutan Desa	900	900	900
5	Ruang parkir Angkutan Pribadi	600	500	200
6	Ruang service	500	500	-
7	Pompa bensin	500	-	-
8	Sirkulasi kendaraan	1960	2740	1100
9	Bengkel	150	100	-
10	Ruang istirahat	50	40	30
11	Gudang	25	20	-
12	Ruang parkir cadangan	1980	1370	550
13	Ruang tunggu	2625	2250	480
14	Sirkulasi orang	1050	900	192
15	Kamar mandi	72	60	40
16	Kios	1575	1350	288
17	Mushola	72	60	40
18	Ruang administrasi	78	59	39
19	Ruang pengawas	23	23	16
20	Loket	3	3	3
21	Peron	4	4	3
22	Retribusi	6	6	6
23	Ruang informasi	12	10	8

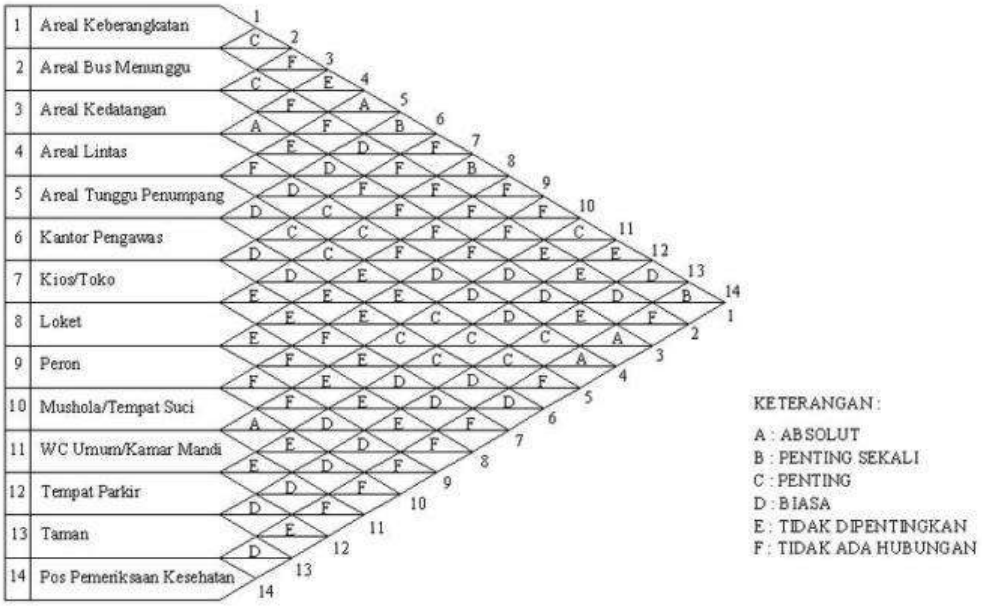
24	Ruang P3K	45	30	15
25	Ruang perkantoran	150	100	-
26	Ruang luar/penghijauan	6653	4890	1554
	Luas total	23494	17255	6264
	Cadangan pengembangan	23494	17255	6264
	Kebutuhan lahan	46988	34510	12528
	Kebutuhan lahan untuk desain	47000	35000	11000

Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

2.4.2 Hubungan Aktivitas Antar Fasilitas Utama dan Fasilitas Pendukung

ARC (Activity Relationship Chart) adalah suatu peta yang menggambarkan hubungan kedekatan terhadap aktivitas antar fasilitas-fasilitas utama maupun pendukungnya. Hubungan kedekatan antar fasilitas tersebut dibagi dalam enam tingkatan, yaitu :

1. Absolut/mutlak, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas dalam suatu sistem yang mutlak berdekatan, dilambangkan dengan huruf A.
2. Penting sekali, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas dalam suatu system yang penting sekali berdekatan tetapi tidak mutlak, dilambangkan dengan huruf B.
3. Penting, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas dalam suatu system yang penting untuk berdekatan tetapi tidak penting sekali, dilambangkan dengan huruf C.
4. Biasa, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas system yang tidak penting untuk berdekatan, dilambangkan dengan huruf D.
5. Tidak dipentingkan, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas system yang tidak dipentingkan untuk berdekatan, dilambangkan dengan huruf E.
6. Tidak ada hubungan, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas sistem yang tidak ada hubungan kedekatan sehingga tidak perlu berdekatan, dilambangkan dengan huruf F, selanjutnya dapat dilihat pada Gambar 2.1.

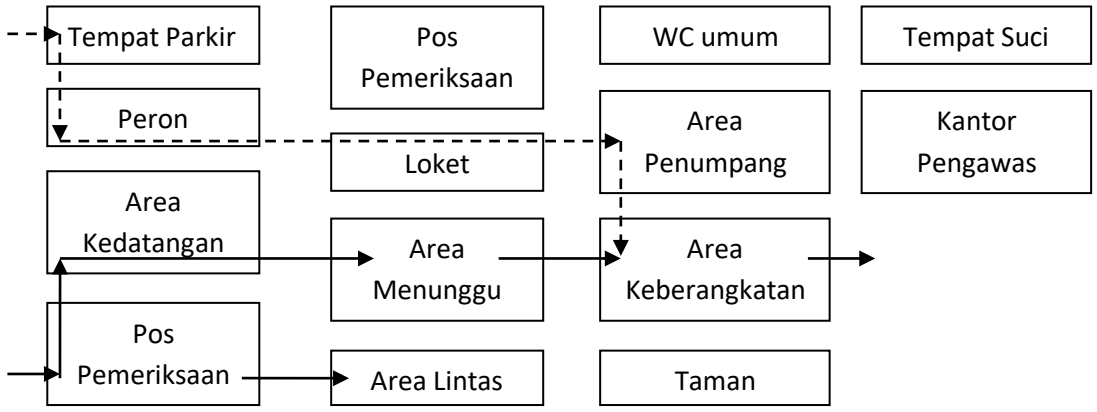


Gambar 2.1 Diagram hubungan kedekatan aktivitas (ARC)

Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

2.4.3 Diagram Hubungan Aktivitas

Diagram hubungan kedekatan aktivitas (*Activity Relationship Diagram*) yaitu suatu diagram yang menggambarkan penempatan fasilitas-fasilitas system berdasarkan dari ARC (*Activity Relationship Chart*) dalam bentuk blok-blok diagram. Tingkatan hubungan kedekatan antar fasilitas digambarkan sama seperti ARC. Dalam bentuk bagan diagram hubungan kedekatan aktivitas dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Keterangan :

: Aliran Aktivitas Bus

: Aliran Aktivitas Penumpang

Gambar 2.2 *Activity Relationship Diagram*

Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

2.5 Angkutan Umum Perkotaan

Angkutan Umum Perkotaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibukota kabupaten dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek, dengan system sewa atau dibayar. Ciri-ciri penawaran yang dimiliki angkutan umum perkotaan meliputi :

1. Pengelolan Angkutan

   Kebanyakan jenis usaha angkutan dimiliki perorangan, sekalipun ada yang berupa badan usaha. Banyak pemilik yang juga merangkap menjadi pengemudi, walaupun kendaraannya juga disewakan kepada awak pengemudi. Karena kemudahan masuk dan jumlah modal kecil, uang yang diperlukan bagi pembelian kendaraan dapat ditunjang dengan kredit yang murah, dan dengan kebijakan perpajakan, biasanya terdapat banyak pemilik yang berbeda-beda. Strutur ini menjurus epada banyak usaha-usaha kecil yang bersaing secara hebat.

2. Ketenagakerjaan

   Angkutan kota adalah suatu aktivitas padat karya, mengubah penyediaan akan dapat mengakibatkan implikasi yang sangat mendasar di bidang ketenagakerjaan. Kebanyakan operator membentuk asisoasi-asosiasi untuk memelihara kepentingan mereka.

3. Kualitas Pengemudi dan Kecelakaan

   Pengoperasiannya untuk mendapatkan penumpang, antar pengemudi yang bersaing menjurus pada tingkah laku agresif di jalan, berhenti dan berangkat

secara mendadak, memotong jalan kendaraan lain dan membuat gerakan-gerakan yang tak terduga. Kualitas kendaraan yang rendah, standar perawatan kurang, jam kerja pengemudi yang panjang diperkirakan menjadi penyebab terjadinya kecelakaan.

4. Pengaturan dan Pengawasan

   Pengawasan kualitas dari pemerintah dapat dilaksanakan dengan hanya mengijinkan kendaraan di jalan yang mempunyai spesifikasi khusus. Kendaraan sering dicat secara mencolok dnegan tanda identitas yang memungkinkan setiap pelanggaran rute atau daerah perijinan segera dapat diketahui. Pengawasan kuantitas mencoba untuk membatasi di jalan atau menunjuk rute-rute tertentu, dalam rangka mengurangi kepadatan yang berlebihan di terminal.

5. Pelayanan

   Proses menunggu sampai muatan penuh sebelum berangkat dari terminal merupakan kehandalan yang rendah. Angkutan kota banyak melayani permintaan puncak dan mengurangi pelayanan di luar waktu sibuk serta pada waktu menjelang malam hari.

Tujuan utama keberadaan angkutan umum adalah untuk menyelenggarakan pelayanan yang baik bagi masyarakat. Ukuran baik di sini dilihat dari kinerja operasi dan kualitas pelayanannya. Di daerah yang kepemilikan kendaraan tinggi sekalipun, tetap terdapat orang yang ternyata membutuhkan dan menggunakan sarana angkutan umum untuk tujuan ke tempat kerja, berbelanja, berwisata atau memenuhi kebutuhan social ekonomi lainnya.

2.6 Standar Kinerja Angkutan Umum

Parameter yang menentukan kinerja system angkutan umum mengacu pada pedoman teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat yang terlihat pada Tabel 2.5 dan Tabel 2.6.

Table 2.5 Standar kinerja operasional berdasarkan Departemen Perhubungan

No.	Aspek	Parameter	Standar
1.	Jumlah Penumpang	Jumlah penumpang atau angkutan/hari: a. Bus besar lantai ganda, 85 tempat duduk, 35 berdiri b. Bus besar lantai tunggal, 49 tempat duduk, 30 berdiri c. Bus sedang, 20 tempat duduk, 10 berdiri d. Bus kecil, 14 tempat duduk e. Mobil penumpang umum, 11 tempat duduk	(pnp/angk/hr) 1.500-1.800 1.000-1.200 500-600 300-400 250-300
2.	Jarak perjalanan angkutan	Rata-rata jarak tertempuh (km/hr) a. Bus besar lantai ganda b. Bus besar lantai tunggal c. Bus sedang d. Bus kecil e. Mobil penumpang umum	(km/hr) 250 250 250 250 250
3.	Tingkat konsumsi bahan bakar	Penggunaan bahan bakar (km/hr) a. Bus besar lantai ganda b. Bus besar lantai tunggal c. Bus sedang d. Bus kecil e. Mobil penumpang umum	(km/hr) 2 3-3,6 5 7,5-9 7,5-9
4.	*Load Factor*	Perbandingan kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan	70%

Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

Tabel 2.6 Standar kualitas pelayanan berdasarkan Departemen Perhubungan

No.	Aspek	Parameter	Standar
1.	Waktu tunggu	Waktu penumpang menunggu angkutan	(menit)

		a. Rata-rata b. Maksimum	5-10 10-20
2.	Waktu perjalanan	Waktu perjalanan setiap hari dari/ke tempat a. Rata-rata b. Maksimum	(jam) 1,0-1,5 2,0-3,0
3.	*Headway*	Waktu antara kendaraan (menit) a. *Headway* ideal b. *Headway* puncak	 5-10 2-5
4.	Kecepatan Angkutan	Berdasarkan kelas jalan a. Kelas II b. Kelas III A c. Kelas III B d. Kelas III C Berdasarkan jenis trayek a. Cabang b. Ranting	(km/jam) 30 20-40 20 10-20 20 10

Sumber : Departemen Perhubungan (1996)\

2.7 Elemen Terminal Bus

Terminal bus dapat kita amati sebagai suatu sistem. Di dalamnya terdapat sekumpulan komponen yang saling berinteraksi satu dengan lainnya. Komponen tersebut meliputi :

a. Pihak pengelola terminal
b. Pihak operator moda transportasi (bus)
c. Penumpang
d. Calon penumpang yang diantar (*kiss and ride*)
e. Calon penumpang yang membawa kendaraan sendiri dan memarkir kendaaannya (*park and ride*) serta pejalan kaki.

1 Bus

Bus datang di terminal sesuai dengan rutenya, kemudian menurunkan penumpang. Setelah menunggu sesuai jadwal, selanjutnya bus menaikkan penumpang dan melanjutkan rute perjalanannya sesuai deangan rutenya. Terkadang dengan alasan tertentu, bus melakukan perawatan kecil di dalam terminal. Sehingga, fungsi terminal bagi pihak bus adalah tempat berhenti, tempat menurunkan penumpang, tempat menaikkan penumpang, dan tempat melakukan perawatan ringan.

2 Penumpang

Kegiatan untuk penumpang di dalam terminal dimulai dengan datangnya penumpang. Baik menggunakan bus atau moda trasnportasi lainnya. Jika sudah sampai terminal, maka penumpang turun dari bus. Jika ingin meneruskan perjalanannya, maka penumpang tersebut harus berganti bus dengan lintasan rute yang sesuai dengan arah perjalanannya. Sedangkan jika ingin mengakhiri perjalanannya dengan berjalan kaki atau kendaraan lain, maka penumpang keluar dari terminal. Jika ingin berpindah pada lintasan rute lainnya, dia harus membeli tiket dan menunggu kedatangan bus yang diperlukan. Setelah itu penumpang naik bus sesuai dengan tujuan rute bus. Maka bagi penumpang fungsi terminal bus adalah tempat penumpang turun dan mengakhiri perjalanannya dengan bus, tempat bus penumpang dapat berganti lintasan rute (transfer); tempat penumpang menunggu bus yang akan dinaiki; tempat penumpang naik bus; tempat penumpang berganti dengan moda transportasi lainnya (becak, mobil, atau berjalan kaki) menuju tujuan akhir perjalanannya.

3 Kiss and Ride

Bagi penumpang yang diantar dengan kendaraan oleh orang lain, maka ketika sampai di terminal, penumpang dapat turun guna membeli tiket sesuai dengan lintasan, rute dan arah yang dituju. Selanjutnya penumpang menuju ke platform dimana bus yang dimaksud berada. Selanjutnya penumpang naik bus dan meninggalkan terminal. Sehingga, fungsi terminal bagi calon penumpang tipe kiss and ride adalah tempat penumpang turun dari kendaraan pengantar; tempat kendaraan pengantar datang dan langsung pergi; tempat membeli tiket; tempat penumpang menunggu; dan tempat penumpang naik bus serta memulai perjalanannya.

4 Park and Ride

Untuk calon penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi ke terminal, maka pada saat di terminal, penumpang tersebut memarkir kendaraannya dan masuk ke dalam terminal untuk mencari bus sesuai dengan lintasan rute dan tujuannya. Selanjutnya penumpang menuju platform dimana bus tersebut berada. Akhirnya penumpang masuk ke dalam bus dan meninggalkan terminal. Fungsi terminal bagi tipe park and ride adalah tempat kendaraannya dapat diparkir selama dia melakukan perjalanannya; tempat membeli tiket; tempat penumpang menungggu bus; tempat penumpang naik bus dan memulai perjalanannya dan tempat dia mengakhiri perjalanannya dengan bus untuk kemudian menggunakan kendaraan yang diparkir untuk menuju tujuan perjalanan.

5 Pejalan kaki

Bagi calon penumpang tipe pejalan kaki, berarti penumpang tersebut menuju terminal dengan berjalan kaki. Sesampai di terminal, penumpang dapat menuju ke platform dimana bus yang dimaksud berada. Setelah naik bus, maka penumpang dan bus dapat meninggalkan terminal. Sehingga fungsi terminal bagi calon penumpang tipe pejalan kaki adalah tempat penumpang menunggu bus; tempat penumpang naik bus dan memulai perjalanannya; tempat penumpang mengakhiri perjalanannya dengan bus untuk meninggalkan terminal.

2.8 Persyaratan Teknis Terminal Bus

Jenis dan besaran fasilitas pada tiap terminal berdasar Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 31 tahun 1995 Bab II bagian keempat, pasal 11 dan pasal 12 adalah sebagai berikut : Untuk masing-masing tipe terminal memiliki luas yang berbeda tergantung wilayah dan tipenya. Sedangkan untuk kriteria akses yang terkait dengan standar geometrik, akses jalan harus menjamin kendaraan dapat keluar masuk dan tidak mengganggu kelancaran arus menerus pada jalan umum. Akses fasilitas pemindahan angkutan umum erat kaitannya dengan konsep menuju dan meninggalkan fasilitas perpindahan penumpang angkutan tersebut. Tipe terminal

dengan berbagai pelayanan akan menentukan jumlah dan dimensi akses. Sementara itu pola arus yang harus diperhatikan pada suatu terminal meliputi pola arus kendaraan angkutan umum, non angkutan umum dan pola arus penumpang. Secara konseptual, masing-masing pola arus yang ada, baik yang tercakup pada masing-masing pola arus kendaraan angkutan umum harus diusahakan tidak berimpit atau tumpang tindih (overlap) terlalu banyak. Jika dimungkinkan masing-masing pola arus diusahakan terpisah dengan jarak tidak terlalu jauh. Letak lokasi tapak terminal akan mempengaruhi bentuk geometrik dari akses terminal. Hal tersebut erat kaitannya dengan pengaruh gangguan terhadap lalu lintas pada ruas jalan yang berdekatan dengan fasilitas terminal. Dari sisi pandang letak lokasi tapak, maka terminal dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu, letak fasilitas terminal bersinggungan dengan ruas jalan untuk lalu lintas umum (tidak hanya diperuntukkan bagi yang berkepentingan menuju terminal) dan letak terminal agak berjauhan dengan ruas jalan untuk lalu lintas umum, sehingga memerlukan ruas akses jalan. Untuk kondisi fasilitas yang bersinggungan langsung dengan ruas jalan, bentuk dan dimensi akses terminal harus dirancang dengan mengutamakan kemudahan dan kenyamanan kendaraan masuk harus seoptimal mungkin dengan besar gangguan terhadap ruas jalan lalu lintas umum sekecil mungkin. Sedangkan untuk kondisi terminal yang agak berjauhan dengan ruas jalan untuk lalu lintas umum, maka tinjauan akses harus dilakukan secara mikro dan makro. Tinjauan mikro adalah tinjauan akses yang ada pada tapak terminal, sedangkan tinjauan makro mencakup panjang ruas akses dan pertemuan ruas akses dengan ruas jalan umum.

2.9 *Smart Building*

2.9.1 Definisi *Smart Building*

Dari beberapa literatur, dapat diketahui bahwa konsep *smart building* merupakan ujung dari pengembangan konsep pembangunan dan pengelolaan kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi (Deakin and Awwlinkle, 2007). Dalam definisi Nijkamp,dkk dalam Chaffers (2010), *smart building* didefinisikan sebagai bangunan yang mampu menggunakan SDM, modal social, dan infrastruktur telekomunikasi modern (*Information and Communication Technology*) untuk

mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan kualitas kehidupan yang tinggi, dengan manajemen sumber daya yang bijaksana melalui pemerintah berbasis partisipasi masyarakat.

Smart building merupakan sebuah konsep kota cerdas yang dapat membantu masyarakat mengelola sumber daya yang ada dengan efisien dan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat atau lembaga dalam melakukan kegiatannya. *Smart building* merupakan sebuah impian dari hampir semua negara di dunia. Dengan *smart building*, berbagai macam data dan informasi yang berada di setiap sudut kota dapat dikumpulkan melalui sensor yang terpasang di setiap sudut kota, dianalisis dengan aplikasi cerdas, selanjutnya disajikan sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui aplikasi yang dapat diakses oleh berbagai jenis gadget. Melalui gadgetnya secara interaktif pengguna juga dapat menjadi sumber data, mereka mengirim informasi ke pusat data untuk dikonsumsi oleh pengguna yang lain.

2.9.2 Konsep *Smart building*

Konsep *smart building* adalah sebagai berikut :

1. Sebuah kota berkinerja baik dengan berpandangan ke dalam ekonomi, penduduk, pemerintahan, mobilitas, dan lingkungan hidup.
2. Sebuah kota yang mengontrol dan mengintegrasi semua infrastruktur termasuk jalan, jembatan, terowongan, rel kereta bawah tanah, nadara, terminal, pelabuhan, komunikasi, air, listrik, dan pengelolaan gedung. Dengan begitu dapat mengoptimalkan sumber daya yang dimilikinya serta merencanakan pencegahannya. Kegiatan pemeliharaan dan keamanan dipercayakan kepada penduduknya.
3. *Smart building* dapat menghubungkan infrastruktur fisik, infrastruktur IT, infrastruktur sosial, dan bisnis infrastruktur untuk meningkatkan kecerdasan kota.
4. *Smart building* membuat kota lebih efisien dan layak huni.

5. Penggunaan *smart computing* untuk membuat *smart building* dan fasilitasnya meliputi pendidikan, kesehatan, keselamatan umum, transportasi yang lebih cerdas, saling berhubungan, dan efisien.

2.9.3 Contoh Penerapan

Teknologi modern serta perencanaan kota yang ramah lingkungan telah menghasilkan sejumlah inovasi baru. Banyak kota besar di dunia berusaha meningkatkan keseimbangan secara berkelanjutan, yang akan menjadi daya tarik kota itu sendiri. Berbagai macam inovasi berkembang ke berbagai unsur layanan kota pintar. Berikut adalah contoh dari fasilitas kota dengan konsep "*smart building*".

1. Perumahan dan Gedung Perkantoran

   Untuk mengurangi dampak negative terhadap lingkungan dalam pegoperasian bangunan dan konstruksi, di beberapa kota telah dilakukan perbaikan pada infrastruktur serta sertifikasi bangunan untuk mengurangi penggunaan listrik dan air. Penggunaan "*smart matering*" dan "*smart building*" teknologi dapat membantu memaksimalkan pengontrolan. Pengaturan kode etik dalam proses pembangunan, standarisasi, dan sertifikasi adalah salah satu cara penting untuk menciptakan bangunan yang ramah lingkungan. Banyak kota telah menjalankan program pengawasan kode etik dan standar dalam proses pembangunan dan renovasi gedung.
2. Pengelolaan Sumber Daya Alam

   Dalam hal pasokan dasar Sumber Daya Alam, banyak kota yang bekerja keras untuk mengurangi intensitas karbon dan energi yang digunakan masyarakat serta meningkatkan efektifitas, efisiensi pasokan, dan jaringan distribusi. Berbagai sumber energi terbarukan seperti energi tenaga air, angin, sampah, ombak, matahari, dan panas bumi akan menjadi sumber energi penting. Pada tahun 2010 lebih dari 100 negara telah menetapkan target untuk energi terbarukan. Sampai tahun 2020 penggunaan energi terbarukan ditargetkan

sekitar 15% hingga 25%, tetapi ada beberapa Negara sudah melampaui target ini.

3. Kesehatan dan Keselamatan

   Teknologi informasi dan telekomunikasi secara inovatif telah mengubah kemampuan kota untuk menyediakan pelayanan kesehatan jarak jauh kepada masyarakat, terutama masyarakat yang tinggal dip anti jompo dan daerah terpencil. Penerapan teknologi modern merupakan bagian terpenting dari proyek ini. Beberapa pasien dilengkapi dengan perangkat yang dapat mengukur tekanan darah dan glukosa darah secara otomatis, menggunakan sebuah televisi "*set-top box*" yang berfungsi sevagai komputer yang mampu mengunggah hasil tes ke *service center telecare*. Para perawat kemudian menganalisa hasil diagnosa tersebut dan merekomendasikan perawatan yang diperlukan. Salah satu manfaat dari program ini adalah bahwa pasien tidak harus meninggalkan tempat tinggalnya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dasar.

4. Pendidikan dan Budaya

   Model pelayanan pendidikan pada kota pintar (*smart building*) baik negeri maupun swasta, diterapkan terutama menggunakan teknologi modern. Termasuk penyediaan fasilitas untuk kegiatan rekreasi dan kebudayaan seperti music, teater, olahraga, dan kegiatan rekreasi lainnya. Tidak kalah pentingnya, pendidikan dalam konteks kota pintar (smart building) adalah kebutuhan untuk melibatkan masyarakat dalam proses pendidikan, di mana akan terjadi perubahan perilaku untuk menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan keseluruhan aspek berkelanjutan dan kesehatan lingkungan kota

2.9.4 Indikator *Smart building*

Konsep *smart building* sendiri pertama kali dikemukakan oleh IBM, perusahaan komputer ternama di Amerika. Perusahaan tersebut memperkenalkan konsep smart building untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan. Untuk menyukseskan konsep kota pintar ini, IBM menelurkan enam indicator yang

harus dicapai. Keenam indikator tersebut adalah masyarakat penghuni kota, lingkungan, prasarana, ekonomi, mobilitas, serta konsep *smart living*.

Dengan mengoptimalkan keenam indikator tersebut, konsep *smart building* bukan lagi sebuah wacana belaka. Namun, perlu diingat, keenam indikator ini bisa lebih difokuskan atau dimaksimalkan salah satunya. Misalnya, kota Copenhagen. Kota yang ada di Denmark ini memfokuskan diri untuk pengoptimalan bidang lingkungan. Karena hal ini, Copenhagen dianggap sebagai salah satu kota pintar di dunia. Predikat *smart building* juga dimiliki oleh Seoul. Ibu kota Korea Selatan tersebut fokus pada pelayanan publik pada bidang teknologi informasi. Tidak aneh jika kota ini memiliki jaringan internet tercepat di dunia.

2.9.5 Penerapan *Smart building* di Indonesia

Konsep *smart building* kini menjadi impian banyak kota besar di Indonesia. Konsep ini dianggap sebagai solusi dalam mengatasi kemacetan yang merayap, sampah berserakan, ataupun pemantau kondisi lingkungan di suatu tempat. Perjalanan menuju konsep *smart building* ini juga sudah mulai berjalan-jalan pelan. Dukungan aplilasi yang terus berkembang serta terciptanya ekosistem kreatif di bidang teknologi, merupakan langkah awal yang baik menuju kota pintar. Setidaknya, hal tersebut dapat diliihat di kota semacam Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Surabaya, dan Makassar. Bahkan, dalam waktu dekat, Kota Bandung akan menjadi percontohan sebagai kota pintar pertama lewat konsep Bandung *Technopolis.*

Untuk teknis bagaimana sebuah kota pintar bekerja, Suhono Harso Supangkat, ahli *smart building* dari ITB punya pendapat. Dikutip dari Liputan6.com (1/9/2014), beliau mengungkapkan bahwa *smart building* akan membuat kemacetan bisa perlahan teruraikan. Misalnya ketika kendaraan dalam keadaan merayap, ada sensor di lampu lintas yang nantinya akan memindai keadaan hingga membuat lampu hijau menyala lebih lama untuk jalur yang merayap. Kondisi lain semisal ada daerah kotor, maka sensor membacanya kemudian hadirlah alat pembersih yang membersihkan daerah kotor tesebut. Dalam hal ini, sensor akan mendapatkan peran vital untuk menunjang sebuah konsep *smart building*.

Jika ada enam indikator untuk membuat kesuksesan sebuah *smart building*, maka hal tersebut belum lengkap jika tidak ada elemen pendukung. Masih menurut Suhono, *smart building* akan terbangun dengan dukungan lima teknologi pintar seperti sensor pintar, komunikasi dari satu mesin ke mesin lain, komputasi awan, media sosial dan teknologi *Geographical Information System* atau GIS.

Kelima teknologi ini cukup penting meski Suhono mengakui komunikasi mesin dengan mesin lain (*machine to machine*) merupakan hal yang masih belum bisa diterapkan di masa sekarang. Namun, keempat unsur lain masih memungkinkan. Setidaknya agar masyarakat bisa mendapatkan informasi dan akses lebih cepat.

Bila melihat uraian tersebut, konsep *smart building* memang merupakan satu hal yang menarik. Sebuah kota dengan dukungan teknologi pintar dalam menunjang aktivitas sehari-hari tentu akan semakin memudahkan manusia. Hanya saja, konsep *smart building* ini tampaknya masih harus didukung dengan pola piker manusia modern di Indonesia.

Kesadaran akan lingkungan, pemanfaatan teknologi yang maksimal, serta kesadaran pentingnya pola hidup cerdas adalah hal-hal yang perlu diperhatikan juga. Terlepas dari itu, *smart building* tampaknya bukanlah angan-angan belaka. Apalagi jika *smart building* ini didukung dengan cara berpikir dan bersikap yang cerdas.

2.10 *Image* Kota Madiun

Kota Madiun sebagai salah satu kota bersejarah di Indonesia memiliki letak yang strategis karena berada di jalur utama Surabaya-Yogyakarta, selain itu Madiun juga menjadi persimpangan jalur menuju Ponorogo dan Pacitan ke arah selatan. Saat ini Madiun juga baru saja mempunyai jalan bebas hambatan sepanjang kurang lebih 57km yang telah diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada Bulan Maret, 2018. Tentu hal ini bertujuan pula untuk membangun Kota Madiun sebagai kota metropolitan atau kota singgah, oleh karena itu Kota Madiun ditetapkan sebagai wilayah *hinterland* atau pusat ekonomi untuk daerah sekitarnya dalam Rencana Tata Ruang dan Wilayah (Perda No 6/2007).

Kota Madiun sebagai pusat dari karesidenan Madiun yang terdiri dari Magetan, Ngawi, Pacitan, dan Ponorogo memiliki keberagaman kebudayaan dan objek wisata yang berpotensi besar untuk dikembangkan dan dimaksimalkan. Potensi wisata tersebut meliputi wisata budaya, alam, dan kuliner. Wisata budaya yang ada di Madiun seperti kebudayaan seni dongkrek yang sudah sangat dikenal di Indonesia dan wisata alam yang berpotensi di Madiun seperti Wisata Alam Tubing Brumbun, Waduk Widas, dan lain-lain. Sedangkan untuk wisata kuliner sudah tidak perlu dipertanyakan lagi karena Madiun terkenal oleh kulinernya yang bernama pecel dan brem. Selain itu Madiun memiliki beberapa julukan yaitu Madiun Kota Gadis, Madiun Kota Pendekar, Kota Brem, Kota Sepur, Kota Pecel, dan lain-lain.

Kota Madiun merupakan kota yang memiliki peninggalan bangunan cagar budaya baik dari era Kolonial dan peninggalan era Mataraman, diantaranya adalah PG. Rejoagung, Gedung Bakorwil, Gedung Gemente Rumah Kapiten Cina, Monumen Kolonel Mahardi yang kesemuanya berada di Kecamatan Manguharjo. Serta ada bangunan Cagar Budaya seperti Masjid Kuno Taman, dan Masjid Kuncen, dan terdapat Bosbow di kawasan Diponegoro.

Kota Madiun memiliki potensi cukup besar dalam mengoptimalkan Pariwisata Heritage, seperti PG. Rejoagung Baru yang didirikan tahun 1894 yang merupakan penyuplai gula terbesar di Jawa Timur kala itu. Pabrik yang masih menjaga nilai arsitektur tempo dulu ini ditetapkan pada perda RT/RW Kota MAdiun sebagai kawasan strategis Sosial Budaya. Salah satu bangunan colonial Belanda di Kota Madiun yang masih mempertahankan bentuk asli dan masih berfungsi dengan baik adalah rumah dinas Kantor Badan Koordinasi Wilayah (Bakorwil). Rumah dinas Bakorwil terletak di pusat kota, yaitu Jalan Pahlawan dan menjadi salah satu bangunan tertua peninggalan colonial Belanda di kawasan tersebut. Bangunan ini dibangun sekitar tahun 1850-an dan difungsikan hingga sekarang. Selain itu ada Masjid Kuncen, masjid tertua di Madiun sebagai bukti lahirnya nama Kota Madiun dan para pendirinya. Masjid Kuncen dibangun pada tahun 1575 atau pada akhir abad XIV. Integrasi kawasan heritage di Kota Madiun perlu diadakan, dilihat dari karakteristik non fisik setiap bangunan cagar budaya yang saling berkaitan, sehingga memberikan travel experience bagi wisatawan

yang mengunjungi kawasan heritage ini. Berikut merupakan gambar dari beberapa destinasi wisata budaya Kota Madiun :

Gambar 2.3 Masjid Kuncen Madiun

sumber: www.google.com

Gambar 2.4 Bosbow Madiun

sumber: www.google.com

Gambar 2.5 PG. Rejoagung Madiun

sumber: www.google.com

Gambar 2.6 Bakorwil Madiun
sumber: www.google.com

Gambar 2.7 Ikon Kota Madiun sebagai Kota Pecel
sumber: www.google.com

Gambar 2.8 Kota Madiun sebagai Kota Sepur
sumber: www.google.com

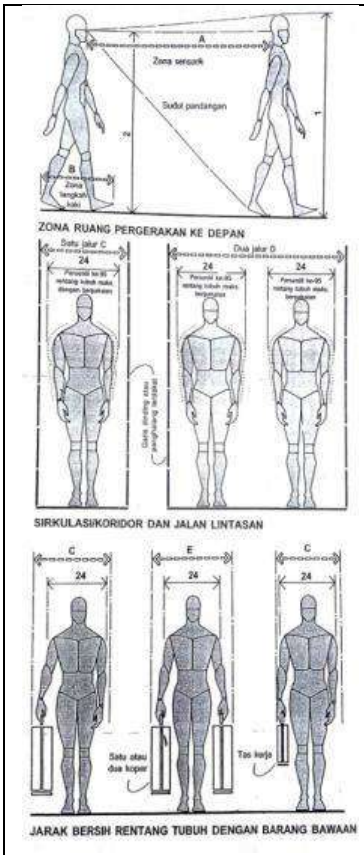
Gambar 2.9 Motif Batik Madiun
sumber: www.google.com

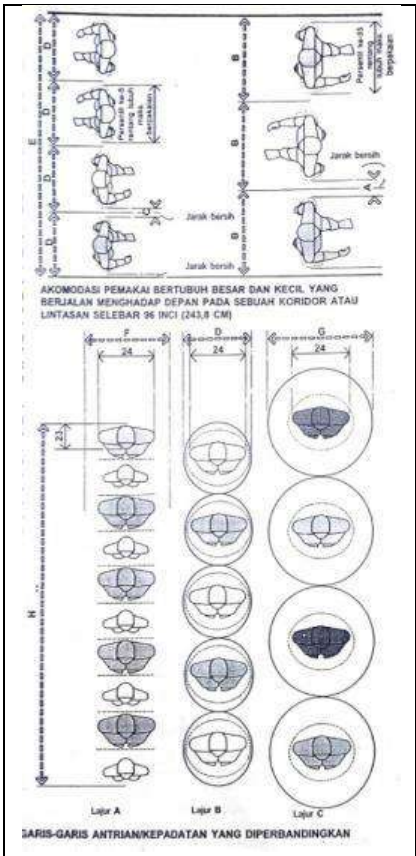
Gambar 2.10 Kerajinan Bonggol Jati Khas Madiun
sumber: www.google.com

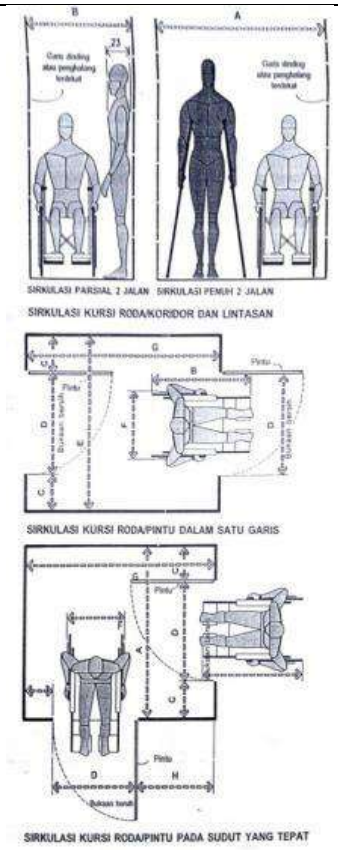
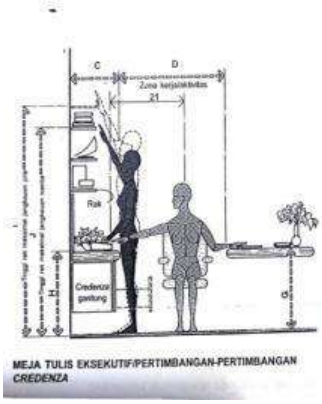
2.11 Studi Anthropometri

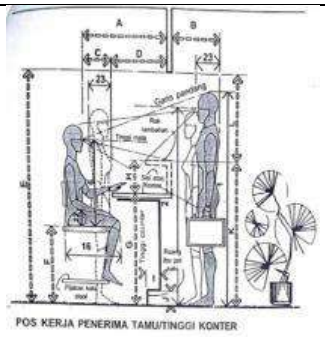
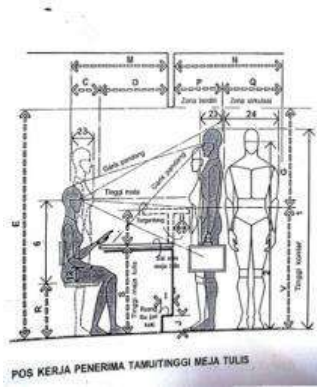
Berikut merupakan penjelasan studi anthropometri yang bisa digunakan sebagai acuan sirkulasi aktivitas pengguna di terminal.

Tabel 2.6 Studi Anthropometri 1

	Pada koridor dan lalu lintas pejalan kaki yang terdiri dari dua jalur, disarankan penggunaan jarak bersih sebesar 36 x 68 inch atau 91,4 x 172,7 cm. jarak bersih minimal sebesar 30 inch atau 76,2 sm disarankan penggunaannya bagi sebuah lajur tuggal tanpa adanya penghalang fisik pada kedia sisinya. Jika kegiatan tersebut melibatkan pula menjinjing barang-barang atau mendorong sebuah kereta kecil, jarak minimal sebesar 36 inch tetap digunakan.

	Baris yang terdiri dari tiga orang yang bersisian ini didasarkan pada data pesentil ke-95 dari rentang tubuh maksimal kelompok orang yang mengenakan pakaian, sedangkan abris yang terdiri dari empat orang yang bersisian didasarkan pada data presentil ke-5 kelompok pengukuran yang sama dengan lebar koridor minimal 96 inch atau 243,8cm.
	Gambar di atas diperlukan untuk pengguna yang menggunakan kursi roda. Jalur dua arah membutuhkan 60 inch atau 152,4 cm agar dua kursi roda dapat saling melewati. Jarak bersih untuk sebuah kursi rodanya sebesar 36 inch atau 91,4 cm. koridor selebar 54 inch atau 137,2 cm akan memungkinkan seseorang tanpa cacat tubuh untuk jalan berdampingan atau melewati orang yang berkursi roda.

	Gambar di atas menunjukkan jarak bersih sebesar 60 inch atau 152,4 cm yang diperlukan oleh pengguna kruk atau penopang untuk berdampingan atau melewati orang berkursi roda. Jarak bersih sebesar 42 inch atau 106,7 cm dibutuhkan untuk mengakomodasi orang yang berdiri menyamping.
  	Faktor yang mempengaruhi adalah jarak bersih lutut dan ibu jari kaki. Dimensi untuk zona aktivitas yang disarankan minimal sebesar 42 inch atau 106,7 cm. Seringkali lingkungan kerja eksklusif ditambah dengan credenza di belakang meja, dengan tempat penyimpanan vertical dan rak-rak di sebelah atasnya. Bila dianggap kemudahan pencapaian rak atas itu penting, maka disarankan ketinggian rak maksimal dapat mengakomodasi jangkauan pria yang tidak lebih besar dari 72 inch atau 182,9 cm dan jangkauan wanita tidak lebih besar dari 69 inch atau 175,3 cm.

 POS KERJA PENERIMA TAMU/TINGGI KONTER  POS KERJA PENERIMA TAMU/TINGGI MEJA TULIS	Zona kebutuhan ruang kerja tidak boleh kurang dari 30 inch atau 76,2 cm, yang dibutuhkan untuk pengadaan ruang zona butuh kursi tamu yaitu dengan lebar 30-40 inch atau 76,2-106,7 cm.

2.12 Studi Eksisting

2.12.1 Tentang Terminal Bus Purboyo Madiun

Terminal Purboyo adalah satu-satunya terminal bus di Kota Madiun, tepatnya berada di Kecamatan Patihan Kelurahan Manguharjo. Terminal tersebut merupakan terminal Tipe B, berada di utara Kota Madiun yang biasa juga disebut sebagai daerah pintu masuk Kota Madiun di bagian utara. Terminal Purboyo merupakan jalur utama masuknya Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota Antar Propinsi (AKP), Angkutan Jawa-Bali atau Jawa-Sumatra, Angkutan Dalam Kota, maupun Angkutan Pedesaan (Angdes). Dulunya terminal besar di Kota Madiun berada di kawasan Sleko, namun karena semakin bertambahnya jumlah kendaraan dan lahan tidak mencukupi maka dibangunlah terminal baru di kawasan Patihan dan diberi nama Terminal Purboyo.

Terminal Purboyo dibangun pada tahun 1995 dan sampai sekarang di tahun 2017 ini belum pernah dilakukan renovasi. Madiun merupakan salah satu

karesidenan terbesar di daerah Jawa Timur yang memiliki jalur strategis untuk menghubungankan wilayah-wilayah di sekitarnya. Kota ini berada di poros jalan provinsi dan menjadi jalur utama ke arah kota-kota besar seperti Ponorogo, Surakarta, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, dan lain-lain.

2.12.2 Lokasi

Terminal Bus Purboyo Madiun berada di Jalan Basuki Rahmad no. 91 Tawangrejo, Kartoharjo, Kota Madiun. Terminal ini beroperasi selama 24jam namun untuk aktivitas jual beli di area *shop and retail* serta *food and baverages* di dalam terminal adalah rata-rata dari pukul 07.00-19.00 WIB

Gambar 2.11 Terminal Bus Purboyo Madiun
Sumber: Dokumentasi Penulis (2017)

2.12.3 Visi dan Misi

1. Visi

Siap memberikan yang terbaik kepada masyarakat pengguna jasa angkutan umum.

2. Misi

Menjadikan terminal merupakan salah satu bagian objek wisata yang aman, nyaman, lancar, bersih, ramah lingkungan, dan berwibawa.

2.12.4 *Corporate Image*

Gambar 2.12 Logo Kementerian Perhubungan
sumber: www.google.com

Saat ini kinerja administratif Terminal Bus Purboyo Madiun bersifat terpusat dan dikelola oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia secara langsung. Logo Kementerian Perhubungan adalah suatu bentuk simbolis yang menggambarkan keluarga besar Perhubungan Logo terdiri dari bentuk lingkaran mempunyai unsur-unsur roda bergigi, jangkar, burung Garuda, dan bulatan bumi. Arti dari unsur logo ialah :

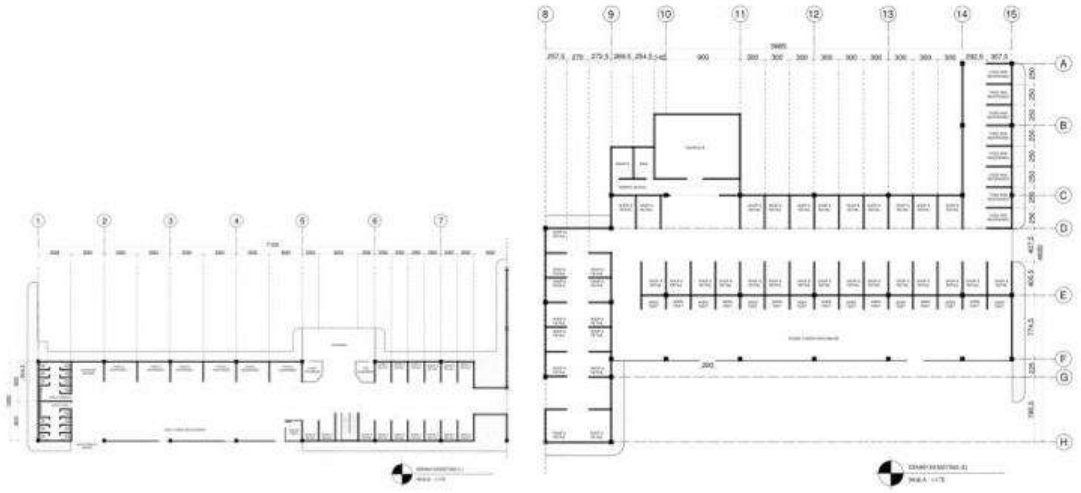
- Roda bergigi berarti matra Perhubungan Darat
- Jangkar berarti matra Perhubungan Laut
- Burung Garuda berarti matra Perhubungan Udara
- Bulatan bumi berarti lingkup pelayanan jasa Perhubungan

Warna logo terdiri dari warna biru langit (cerulean blue) berarti kedamaian dan kuning berarti keagungan.

2.12.5 Analisa *Layout* Ruang

Terminal Bus Purboyo Madiun dibangun pada tanah seluas kurang lebih 1ha. Bangunan terdiri dari dua lantai, lantai 1 digunakan sebagai operasional terminal dan transaksi jual beli, sedangkan lantai 2 digunakan sebagai kantor pengelolaan UPT Terminal.

Terminal Bus Purboyo Madiun memiliki satu pintu masuk kedatangan bus, satu pintu keluar keberangkatan bus, dan satu pintu utama menuju lobby terminal itu sendiri.



Gambar 2.13 Denah Eksisting Terminal Bus Purboyo Madiun

Sumber : Dokumen Terminal (1995)

2.12.6 Analisa Fungsi Ruang

Terminal Bus Purboyo Madiun di lantai satu terdiri dari ruang pusat informasi (Pos DLLAJ), warung makan, pusat oleh-oleh, ruang tunggu bus ekonomi, ruang tunggu bus malam, toilet, mushola, *smoke area*, dan agen tiket. Kondisi eksisting terminal tergolong belum disesuaikan dengan tingkat kebutuhan penggunanya dan juga tidak semuanya dimanfaatkan dengan baik. Tata ruang terminal bersifat *open* dan bangunan terlihat sangat tua, kumuh, dan gersang. Berikut ini pembagian ruang pada Terminal Bus Purboyo Madiun beserta penjelasannya :

Tabel 2.7 Pembagian Ruang Terminal Bus Purboyo Madiun

Nama Ruang	Sifat Ruang	Fungsi Ruang dan Keterangan
Lobby Utama	Publik	Tempat datangnya penumpnag, penjemput, pedagang, pegawai terminal.

Pusat Informasi (Pos DLLAJ)	Publik	Tempat berpusatnya informasi sekaligus pelayanan terminal.
Smoke Area	Publik	Tempat untuk merokok.
Warung Makan	Publik	Tempat berlangsungnya transaksi seperti memesan, makan,dan membayar makanan.
Pusat Oleh-Oleh	Publik	Tempat berlangsungnya transaksi oleh-oleh dan juga jajanan lainnya.
Ruang Tunggu Bus Ekonomi	Publik	Tempat untuk menunggu keberangkatan ataupun kedatangan bus, seringkali ruang tunggu ini digunakan awak bus untuk beristirahat sejenak setelah perjalanan panjang.
Ruang Tunggu Bus Malam	Publik	Tempat untuk menunggu keberangkatan ataupun kedatangan bus, seringkali ruang tunggu ini digunakan awak bus untuk beristirahat sejenak setelah perjalanan panjang.
Toilet	Publik	Tersedia satu toilet untuk perempuan dan satu toilet untuk laki-laki dan digunakan untuk umum baik untuk pegawai terminal ataupun untuk pengguna terminal lainnya.
Mushola	Publik	Tempat ibadah bagi umat muslim
Area Kantor	Privat	Tempat pegawai UPTD Terminal melakukan kegiatan administrasi dan pengawasan cctv. Ruangan ini terletak di lantai dua, terdiri dari ruang kepala terminal, ruang TU, dan ruang pertemuan.

Berikut ini foto-foto ruangan yang terdapat pada Terminal Bus Purboyo Madiun :

Gambar 2.14 Ruang Tunggu Bus Ekonomi Terminal Bus Purboyo Madiun

Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Gambar 2.15 Lorong Menuju Keberangkatan Bus Ekonomi

Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Gambar 2.16 Area Warung Makan dan Pusat Oleh-Oleh

Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Gambar 2.17 Loket Tiket dan Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Berikut merupakan penjelasan elemen interior yang digunakan oleh Terminal Bus Purboyo Madiun :

Tabel 2.8 Elemen Interior Terminal Bus Purboyo Madiun

Elemen Interior	Deskripsi
Lantai	a. Semua ruangan di Terminal Bus Purboyo Madiun menggunakan tegel berukuran 30x30cm kecuali mushola dan toilet b. Mushola menggunakan keramik putih glossy berukuran 30x30cm c. Toilet menggunakan keramik doff 30x30cm
Dinding	Dinding bata finishing cat tembok
Furnitur	a. Semua kursi tunggu menggunakan kursi fabrikasi dengan bentuk simpel b. Kursi di area warung makan dan pusat oleh-oleh kebanyakan terbuat dari kursi plastic biasa c. Meja di area warung makan dan pusat oleh-oleh terbuat dari *multiplex* 3-5mm
Elemen Estetis	Tidak terdapat elemen estetis pada Terminal Bus Purboyo Madiun ini
Pencahayaan	a. Pencahayaan buatan menggunakan lampu TL

	b. Pencahayaan alami didapatkan dari sinar matahari secara langsung
Penghawaan	Semua area di Terminal Bus Purboyo Madiun ini menggunakan penghawaan alami.

Berdasarkan tabel 2.9, diketahui bahwa karakteristik desain interior Terminal Bus Purboyo Madiun adalah :

a. Menggunakan material sederhana

   Material yang digunakan oleh Terminal Bus Purboyo Madiun mayoritas menggunakan bahan-bahan bangunan yang cenderung sederhana dan tidak banyak bereksperimen untuk mengarah ke jenis langgam atau tema tertentu. Hal ini disebabkan karena penggunaan material tesebut belum mengalami pembaruan sama sekali sejak tahun 1995 hingga sekarang.

b. Bentuk simpel dan geometris

   Furnitur yang digunakan oleh Terminal Bus Purboyo Madiun tidak banyak jenisnya dan bentuknya sangat simpel dan bahkan terkesan sudah sangat tua dan beberapa ada yang terlihat tidak layak pakai. Hal ini disebabkan karena penggunaan material tesebut belum mengalami pembaruan sama sekali sejak tahun 1995 hingga sekarang.

c. Warna

   Warna yang digunakan adalah warna sederhana seperti putih, krem, dan sesuai dengan identitas Kementerian Perhubungan itu sendiri yaitu kuning, biru, dan abu-abu.

2.13 Studi Pembanding

2.13.1 Terminal Purabaya Surabaya (Bungurasih)

Gambar 2.18 Terminal Bus Purabaya Surabaya (Bungurasih)

Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Gambar 2.19 Terminal Bus Purabaya Surabaya (Bungurasih)

Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Terminal Purabaya, atau lebih popular dengan nama Terminal Bungurasih merupakan terminal yang tergolong sibuk yakni melayani penumpang hingga 120.000 per hari. Saat ini UPTD Terminal Purabaya sedikitnya telah menyiapkan 5 titik Posko Area Merokok yang tersebar hampir di setiap sudut wilayah terminal. Diantaranya, posko yang terletak di sudut kanan dan kiri ruang tunggu penumpang, area parkir mobil, angguna, taksi, area parkir bus malam, dan area parkir bus AKAP atau AKDP. Selain fasilitas

tersebut, di Terminal Purabaya ini tersedia shelter bus Bandara Juanda yang akan mengantarkan para penumpang yang hendak menuju Bandara Juanda. Pembangunan gedung baru di Terminal Purabaya mengacu pada konsep Bandara *Convenience and Care* Terminal (C2 Terminal), dengan penjelasan sebagai berikut :

1. *Convience* meliputi kenyamanan, aman, bersih, asri, rekreatif, hiburan, dan teknologi. Penerapan *convience* di Terminal Purabaya Surabaya adalah sebagai berikut :
    a. Ruang tunggu keberangkatan di lantai 2, *hall*, *lobby* yang luas, selasar penghubung, *bridge connection* ventilasi alam dan mekanis.
    b. Adanya Satuan Pengamanan Terminal (SPT) dan fasilitas keselamatan penumpang.
    c. Adanya taman, kolam, air mancur, dan *art sculpture*.
    d. Adanya Art *building and landscape, stand commercial*, dan *souvenir.*
    e. Adanya panggung hiburan (stage)
    f. Adanya *escalator/travelator, terminal information display* & *board.*
2. *Care* meliputi :
    a. Penumpang, pengantar/penjemput, penyandang cacat/lansia, ibu dan bayi, perokok, businessman, karyawan, awak bus, lingkungan.
    b. Selasar kanopi, jalur pejalan kaki, rest room, mushola, locker, medical care, guide signage, trolly
    c. Car drop off, parkir gedung untuk mobil dan roda dua
    d. Toilet
    e. Playground
    f. Business centre : ATM, Warpostel, mini office, book store, wifi area
    g. AC ruang kantor, parkir karyawan, ruang monitor, relaksasi
    h. Asrama awak bus/angkutan umum, kantin, tempat cuci bus, bengkel

Pada tahap 1 pembangunannya dilakukan pada ruang tunggu dan bridge connection yakni penghubung antara ruang tunggu dan jalur pemberangkatan bus. Ruang tunggu yang terdiri dari 2 lantai ini juga akan dilengkapi dengan hall, escalator, dan lobby yang luas. Di tahap 2, proses pembangunan bridge

(jembatan penghubung ruang tunggu ke jalur keberangkatan bus malam) dan gate di ruas jalur pemberangkatan bus AKAP (Antar Kota Antar Provinsi).

2.13.2 Terminal Tirtonadi Surakarta

Gambar 2.20 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta
Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Gambar 2.21 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta
Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Gambar 2.22 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta
Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Gambar 2.23 Terminal Bus Tirtonadi Surakarta
Sumber : Dokumentasi Penulis (2017)

Terminal Tirtonadi Surakarta diresmikan sebagai terminal tipe A, namun pengelolaannya tetap diserahkan kepada Pemerintah Kota Surakarta. Selanjutnya terminal tersibuk di Jawa Tengah tersebut akan dijadikan percontohan nasional agar terminal-terminal di Indonesia bisa dibangun dan dikelola meniru Terminal Tirtonadi, sehingga moda transportasi bus kembali diminati publik.

Hal tersebut disampaikan Menteri Perhubungan Budi Karya Sumadi saat meresmikan Terminal Tirtonadi Surakarta sebagai terminal tipe A. di Surakarta, Selasa (27/12/2016) siang. Dalam acara tersebut, Menhub sekaligus meresmikan penggunaan *skybridge*, yang menghubungkan Terminal Tirtonadi dengan stasiun KA Solo Balapan sepanjang 438 meter.

Terminal Tirtonadi Surakarta atau lebih akrab disebut Terminal Tirtonadi Solo mempunyai lahan seluas 5 hektar dan menghabiskan dana renovasi sekitar Rp 186 miliar. Terminal ini dibangun dengan konsep modern, mampu menampung 140 kendaraan bus dan sudah memberlakukan sistem *e-ticket*. Sistem tersebut memberikan kemudahan kepada konsumen atau penumpang dalam memperoleh tiket bus. Jika biasanya pembelian tiket bus dilayani melalui loket-loket perusahaan otobus (PO) yang tersedia di terminal, kini pembelian tiket dilayani secara terintegrasi dengan Terminal Tirtonadi Surakarta. Penumpang dapat memilih PO bus, tujuan, hingga waktu keberangkatan yag diinginkan. Pada loket pembelian tiket, penumpang akan dilayani oleh petugas terminal, dan akan diminta menunjukkan kartu identitas untuk data manifest penumpang. Hal ini dilakukan seperti proses *ticketing* moda angkutan penerbangan.

Terminal dibagi menjadi empat zona, yaitu zona untuk penumpang bertiket, zona penumpang belum bertiket, zona perpindahan penumpang, dan zona pengendapan kendaraan. Terminal Tirtonadi telah terintegrasi dengan Stasiun KA Solo Balapan dengan dibangun *skybridge*. Selanjutnya direncanakan dari Stasiun Balapan akan dibangun jalur kereta khusus ke Bandara Adi Soemarmo. Dengan demikian, diharapkan seluruh moda transportasi umum di Solo akan terhubung dan terlayani dengan baik.

Terminal ini akan dijadikan percontohan nasional, Pemerintah bertekad mewujudkan moda transportasi umum yang selamat, aman, dan nyaman sehingga pembangunan infrastruktur terus dibenahi.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

Dalam melakukan penelitian, seperti penelitian desain interior, selalu dimulai dengan sebuah perencanaan yang benar mengikuti urutan petunjuk yang telah disusun secara logis dan sistematis. Hal ini dimaksudkan agar mendaatkan hasil yang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya serta hasil tersebut dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Dalam hal ini, maka dibutuhkan sebuah metodologi penelitian yang sangat erat hubungannya dengan sebuah prosedur, alat, serta objek desain penelitian yang dipergunakan dalam melaksanakan sebuah penelitian.

Dalam merancang sebuah interior Terminal Bus Purboyo Madiun, diperlukan beberapa data-data yang akurat yang mana akan digunakan sebagai dasar dan beberapa pemecahan permasalahan yang ada sebelumnya. Data yang digunakan berupa data kuantitatif yaitu mengambil data yang diperlukan untuk dianalisa dan diolah untuk mencari suatu kesimpulan akhir dalam suatu permasalahan.

Approach Research	Design Research	Setting Research
Diagnostic : Menganalisa dan mendalami objek dengan menggali variabel-variabel pada objek	Survey : untuk menggali permasalahan yang ada pada objek dan menciptakan solusi yang ideal ditunjang dengan kegiatan survey langsung pada objek yang diteliti	Natural : proses survey menggunakan metode setting research natural, yang mana keadaan dari objek dibiarkan sebagaimana mestinya
Theoritical : mengumpulkan studi pustaka yang berisi teori-teori untuk dijadikan dasar dan		

Tabel 3.1 Mekanisme Riset
Sumber : Penulis (2018)

3.1 Tahap Identifikasi Objek

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan latar belakang, judul, dan definisi judul. Pada tahap ini akan diuraikan dasar-dasar pemikiran dan landasan yang menjadi alasan untuk melakukan riset tentang desain interior terminal bus.

3.2 Tahap Identifikasi Masalah

Tahapan ini dilakukan untuk tujuan dan manfaat serta permasalahan yang ditemukan untuk mencapai tujuan guna mendapatkan manfaat dari riset desain interior Terminal Bus Purboyo Madiun. Tujuan penelitian merupakan hal-hal yang ingin dicapai sebagai hasil akhir dari riset yang dilakukan. Permasalahan muncul akibat konflik yang ada antara keadaan yang ada saat ini dengan keadaan akhir hasil dari riset desain interior ini, hal ini berguna untuk menjadi acuan dalam menentukan arah riset desain juga.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

   Dalam desain ini proses pengumpulan data dimulai dari mengamati langsung lokasi studi kasus mengenai objek yang akan dibahas dan mencatat secara sistematis hal-hal yang berhubungan dengan objek Terminal Bus Purboyo Madiun tersebut. Dalam metode observasi, penulis mengamati desain-desain terminal bus yang sudah ada dan menerjemahkan kembali dalam bentuk tulisan dan gambar sehingga dapat dimengerti dan digunakan dalam mendesain Terminal Bus Purboyo Madiun. Berikut adalah metode observasi yang dilakukan :

   a. Studi Eksisting

      Observasi dilakukan pada Terminal Bus Purboyo Madiun. Data lapangan adalah data mengenai keadaan lokasi bangunan, yang berupa denah lokasi, lingkungan sekitar, bentuk dan kondisi fisik bangunan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui fasilitas yang dibutuhkan

pengunjung. Observasi yang dilakukan pada Terminal Bus Purboyo Madiun bertujuan untuk mendapatkan data sebagai berikut :

- Bentuk bangunan dan interior
- Foto interior (sirkulasi, pencahayaan, fasilitas, dan lain-lain) yang diperoleh dengan pengambilan foto pada saat observasi ke lokasi
- Kebutuhan fasilitas
- Karakteristik pengguna (pengunjung dan pengelola)
- Program ruang keseluruhan di dalam Terminal Bus Purboyo Madiun
- Aktivitas pengguna

b. Studi Pembanding

Observasi dilakukan pada pbjek pembanding untuk mendapatkan data tipologi. Data tipologi adalah data-data mengenai kondisi fisik yang mirip dengan perancangan yang akan dibuat, sehingga dapat membantu perancangan mendapatkan permasalahan-permasalahan yang sekiranya dapat terjadi dalam perancangan. Studi dilakukan di Terminal Bus Puroboyo Bungurasih Surabaya dan Terminal Bus Tirtonadi Surakarta. Observasi objek studi pembanding dilakukan untuk mendapatkan data-data sebagai berikut :

- Foto desain interior terminal
- Studi fasilitas yang ada di terminal
- Sirkulasi pengguna terminal

2. Metode Wawancara dan Kuisioner

a. Metode Wawancara

Wawancara tersebut dilakukan dengan Pengelola UPT. Terminal Bus Purboyo Madiun. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data mengenai tingkat kenyamanan ruang terhadap aktivitas yang ada di dalamnya. Berikut adalah permasalahan yang dialami saat beraktivitas di Terminal Bus Purboyo Madiun :

- Sirkulasi dan layout interior Terminal Bus Purboyo Madiun

- Kebutuhan ruang Terminal Bus Purboyo Madiun
- Bentuk fisik terminal
- Harapan kedepan yang berhubungan dengan fasilitas dan desain interior terminal

b. Metode Kuisioner

Berikut adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengambilan data melalui kuisioner adalah sebagai berikut :

- Target Responden

  Dalam melakukan pengambilan data mengenai objek desain, target responden dilakukan kepada beberapa target yang sesuai dengan output data yang diharapkan sebagai berikut :

  - Pengunjung yang mengunjungi terminal
  - Pengelola UPT. Terminal Bus Purboyo Madiun

3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi pada studi ini berupa kumpulan foto dengan kamera sebagai data eksisting Terminal Bus Purboyo Madiun dan parameter yang diperoleh berupa foto dari buku atau media lainnya tentang unsure-unsur pembentuk ruang dan interior Terminal Bus Purboyo Madiun.

4. Metode Kepustakaan

Untuk menunjang terciptanya sebuah desain Terminal Bus Purboyo Madiun maka penulis mencari data-data literatur yang berkaitan dengan terminal serta konsep yang diambil dari berbagai buku-buku dan media lainnya tentang :

a. Studi mengenai terminal dari pengertiannya, fungsi, jenis-jenis, sistem pelayanan, ergonomi antropometri, hingga pembentuk suasana pada terminal;
b. Studi mengenai suasana yang perlu dibangun dan filosofi yang terkandung di dalamnya;
c. *Company profile* dari Terminal Bus Purboyo Madiun;

d. Studi mengenai program ruang yang dibutuhkan;
e. Studi mengenai elemen-elemen interior. Misalnya, pada material, bentukan pencahayaan, dan unsur-unsur interior lainnya;
f. Data-data mengenai konsep *smart bus station* dan *image* Kota Madiun yang berhubungan dengan desain interior sebagai pembentuk suasana desain interior;
g. Pengetahuan tentang konsep *smart bus station* pada desain interior;
h. Data-data mengenai studi pembanding melalui internet.

3.4 Metode Analisa dan Perancangan

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah Metode deskrisptif kualitatif. Penelitian dilakukan dengan melakukan analisa dan pengamatan terhadap kebutuhan konsumen. Mengetahui kebutuhan pengguna ruang melalui perilaku yang dilakukan dalam sebuah terminal, dilakukan berdasarkan prosedur pengamatan fenomena sosial. Sehingga, hasil penelitian yang didapatkan tidak bersifat statistik dan tidak ada aturan absolut dalam mengolah hasil pengamatan (data). Penilitian ini memfokuskan pada studi kasus yang merupakan penelitian lebih rinci terhadap objek tertentu secara mendalam dan menyeluruh.

Analisa yang digunakan adalah :

1. Analisa kuisioner.

   Berikut adalah tahapan analisa kuisioner :

   a. Menentukan jumlah minimal masing-masing sampel yakni pengunjung dan masyarakat umum yang akan dijadikan responden kuisoiner;
   b. Perhitungan kuisioner;
   c. Pembuatan diagram untuk mengetahui hasil perhitungan kuisioner.

2. Analisa pengguna dan kebutuhan fasilitas.

   Analisa tentang sifat-sifat tiap ruangan yang ada di Terminal Bus Purboyo Madiun dari masalah yang harus diselesaikan pada ruangan tersebut. Hal ini

berkaitan dengan erat dengan siapa saja yang menjadi pengguna ruang tersebut dan aktifitas apa yang dilakukan.

3. Analisa Kebutuhan dan Sifat Ruang

   Analisa tentang kebutuhan ruangan yang berbeda dalam objek disesuaikan dengan sifat, aktifitas dan pengguna ruangannya.

4. Analisa Hubungan Antar Ruang

   Analisa tentang bagaimana tiap ruangan yang berbeda mempengaruhi tiap ruangan lainnya yang bersinggungan. Meliputi bagaimana bukaan ruangan tersebut dengan ruangan lainnya. Hal tersebut disesuaikan dengan tingkat prioritas ruangan yang ada serta kemudahan akses untuk pengguna dalam melakukan aktifitas. Juga untuk membatasi sifat yang berbeda dari tiap ruangan yang ada.

5. Analisa Sirkulasi

   Analisa tentang bagaimana alur pergerakan pengguna di dalam ruangan, berkaitan dengan keteraturan dan pembatasan jenis aktifitas dan pengguna yang ada di dalam ruangan. Bagaimana tatanan alur itu bisa memberikan kenyamanan yang disesuaikan dengan pengguna bangunan, pengunjung, maupun pengelola.

6. Analisa Bentuk

   Analisa bentukan pada interior yang sesuai dengan konsep awal *smart bus station* dan bagaimana aplikasinya pada objek dan fasilitas pendukungnya yang dapat disesuaikan dengan eksisting bangunan.

7. Analisa Warna

   Analisa warna pada interior yang sesuai dengan konsep awal *smart bus station* dan bagaimana aplikasinya pada objek dan fasilitas pendukungnya yang

disesuaikan dengan eksisting bangunan. Sehingga menciptakan suasana yang mendukung karakter dari tema.

8. Analisa Material

   Analisa material yang diaplikasikan pada elemen interior sehingga sesuai dengan konsep awal *smart bus station* dan bagaimana aplikasinya pada objek dan fasilitas pendukungnya yang disesuaikan dengan eksisting bangunan sehingga memberikan kesan dan menciptakan suasana pada desain interior Terminal Bus Purboyo Madiun.

9. Analisa Utilitas

   Analisa tentang utilitas yang dibutuhkan terminal untuk menunjang fungsi-fungsi pendukung di dalamnya.

10. Analisa Furnitur

    Analisa tentang bentukan, warna dan material furnitur yang menjadi pengisi interior maupun fasilitas pendukung terminal yang disesuaikan dengan tema *Smart Bus Station sebagai Brand Image Kota Madiun.*

11. Analisa Pencahayaan

    Analisa pencahayaan yang sesuai dengan standart kebutuhan aktivitas yang ada pada interior khususnya area ruang tunggu yang mengacu kepada konsep awal *smart bus station,* sehingga dapat mendukung suasana yang diinginkan.

12. Analisa Penghawaan

    Analisa tentang penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna pada area ruang baca, ruang buku, ruang kerja dan fasilitas lainnya, agar dapat tercipta suasana yang nyaman dan mendukung aktivitas di dalamnya serta tidak melupakan unsur estetika.

13. Analisa Elemen Hias

    Analisa elemen hias yang sesuai dengan bangunan bertema *smart bus station*.

3.5 Metode Desain

Metode yang digunakan pada desain interior Terminal Bus Purboyo Madiun dalam mengkaji permasalahan desain yaitu menggunakan metode *Glass Box* dengan prinsip cara menganalisis desain secara sistematik. Metode desain yang mengacu pada metode *Glass Box* dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. *Input*

   Di mana desainer mengumpulkan data studi kasus yang ada di lapangan (data ruang, fasilitas, aktivitas dan civitas) sebagai *input*.

b. Data diklasifikasi dan dianalisis

   Setelah data didapat kemudian data dianalisis berdasarkan data literatur dan parameter.

c. Dibuat sintesis atau kesimpulan sementara

   Data yang sudah dianalisis akan muncul kesimpulan sementara berupa gagasan desain.

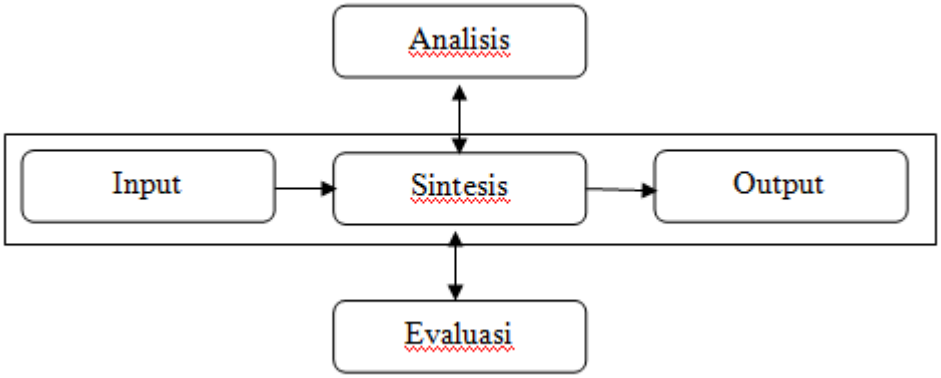
d. Evaluasi

   Dengan munculnya gagasan desain, kemudian dievaluasi untuk mewujudkan desain yang mampu menyelesaikan masalah yang ada sebelumnya.

e. *Output*

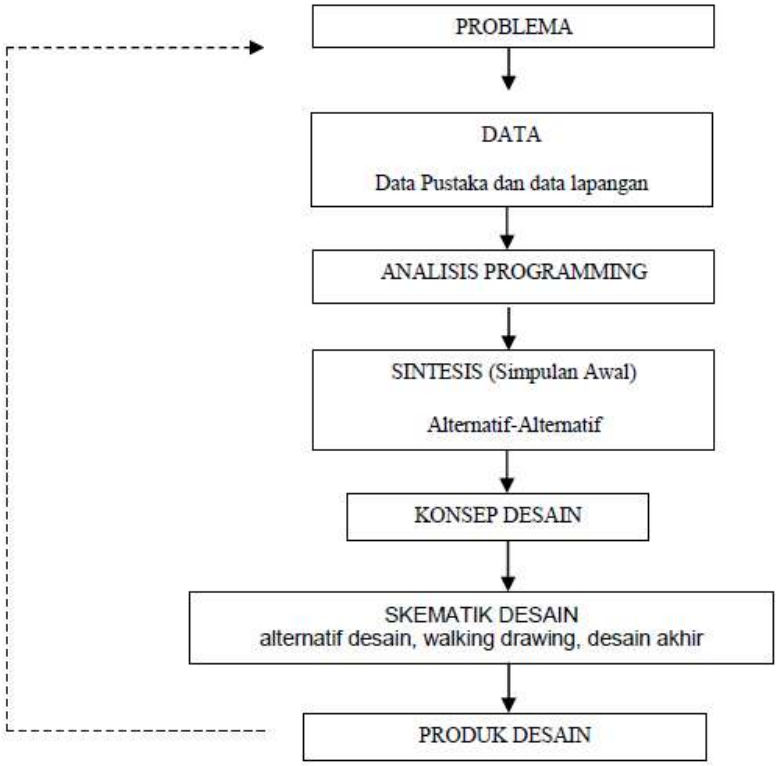
   Hasil proses berpikir sebelumnya akan timbul sebuah desain dan siap untuk diwujudkan.

Metode ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Tabel 3.2 Skema Metode Riset
Sumber : Penulis (2018)

Sedangkan proses desain adalah sebagai berikut :



Tabel 3.3 Skema Proses Desain
Sumber : Penulis (2018)

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB IV

PEMBAHASAN & ANALISA KONSEP

4.1 Studi Pengguna

Pengguna Terminal Bus Purboyo meliputi petugas terminal, penumpang, pengantar atau penjemput terminal, pedagang asongan atau penjaga kios, serta awak bus.

4.1.1 Petugas Terminal

Petugas Terminal Bus Purboyo Madiun terdiri dari kepala terminal, pegawai TU, penjaga pusat informasi, bagian keamanan, dan bagian kebersihan. Usia petugas berkisar antara 20-55 tahun.

4.1.2 Penumpang

Penumpang bus di Terminal Purboyo tidak dibatasi oleh usia maupun gender. Para penumpang ini mayoritas adalah pendatang dari luar kota atau masyarakat Madiun sendiri yang ingin bepergian ke suatu daerah tertentu baik Antar Kota Dalam Provinsi atau Antar Kota Antar Provinsi. Karakteristik penumpang bus di Terminal Purboyo berdasarkan kelas ekonominya cenderung fleksibel dan tidak bisa diklasifikasikan karena tak terbatasnya usia.

4.1.3 Pengantar atau Penjemput Penumpang

Pengantar atau penjemput penumpang bus mayoritas adalah anggota keluarga atau sanak saudara yang usianya juga tidak terbatas. Menurut peraturan yang dibuat oleh Terminal Purboyo, pengantar atau penjemput tidak boleh memasuki area tunggu, hanya diperbolehkan di area drop saja. Namun pada kenyataannya masih banyak dijumpai pengantar atau penjemput yang masuk ke area trayek melalui pintu keluar masuknya bus.

Pengantar dan penjemput penumpang bus bisa juga berasal dari tukang ojek setempat yang biasa berjaga di sekitar area terminal. Biasanya tukang

ojek seperti ini dilegalkan untuk memasuki area terminal hingga ruang tunggu.

4.1.4 Pedagang Asongan dan Penjaga Kios

Pedagang asongan dan penjaga kios berada di dalam area terminal dan sifatnya nomaden. Pedagang asongan ini biasanya berjualan di area trayek bus atau mengikuti bus selama di perjalanan tertentu, maka bisa dikatakan pedagang asongan ini tidak mempunyai wilayah tetap di terminal.

Berbeda dengan pedagang asongan, biasanya penjaga kios ini mempunyai wilayah tetap di dalam terminal. Kios ini terbagi menjadi dua jenis yaitu penjual makanan ringan dan makanan berat. Mayoritas penjualnya hanya beroperasi hingga pukul 18.00 namun juga ada yg berjaga hingga malam hari.

4.1.5 Awak Bus

Awak bus terdiri dari supir dan kondektur bus. Biasanya awak bus berada di terminal saat sedang transit menurunkan atau memberangkatkan penumpang, terkadang awak bus juga beristirahat sejenak atau makan di terminal namun sifatnya tidak menetap.

4.2 Analisa Riset

4.2.1 Hasil wawancara dengan pegawai dan kepala Terminal Purboyo Madiun

Tabel 4.1 Daftar Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kapan Terminal Purboyo berdiri dan terakhir kali direnovasi?	Terminal Purboyo Madiun dibangun pada tahun 1995 dan belum pernah mengalami renovasi hingga sekarang.
2.	Ketentuan apa saja yang harus tersedia pada Terminal Purboyo Madiun?	Sesuai dengan standar yang dibuat oleh Kementerian Dinas Perhubungan, seperti : a. Dilengkapi dengan fasilitas untuk kaum

		disabilitas b. Pembatasan yang jelas antara lingkungan kerja terminal dengan lokasi peruntukan lainnya c. Pemisahan antara lalu lintas kendaraan dan pergerakan orang di dalam terminal d. Pemisahan yang jelas antara jalur AKAP, AKDP, maupun bus dalam kota e. Jalan masuk dan keluar kendaraan harus lancar dan dapat bergerak dengan mudah (jalan masuk dan keluar penumpang harus terpisah dengan jalur keluar masuk kendaraan) f. Turun naiknya penumpang dan parkir bus harus tidak mengganggu kelancaran sirkulasi bus dan dengan memperhatikan keamanan penumpang g. Tata ruang harus memberikan kesan nyaman dan akrab
3.	Apa saja kendala atau permasalahan yang perlu dibenahi di Terminal Bus Purboyo Madiun?	a. Belum diterapkan sistem regulasi alur yang tepat b. Kurang perawatan di beberapa sarana prasarana terminal c. Kurang memaksimalkan penggunaan fasilitas terminal d. Trayek rentan roboh e. Pembagian jalur bus kurang jelas f. Sistem alur kedatangan penumpang masih banyak yang melanggar dan membahayakan keselamatan g. Smoke area tidak pernah dipakai lagi

		karena kurangnya kesadaran pengguna h. Ruang pengawasan tidak digunakan sama sekali karena kondisi eksisting yang tidak memungkinkan i. Banyak dijumpai penumpang yang tidak menggunakan jalur yang sudah disediakan untuk menuju ke trayek keberangkatan bus j. Aula kantor disalahfungsikan menjadi gudang k. Kebersihan kamar mandi kurang diperhatikan l. Area kios yang menjual makanan kurang terklasifikasi mana makanan basah dan kering sehingga menyebabkan area lebih terlihat kumuh m. Area keberangkatan bus malam kurang tereksklusifkan dan jalur kurang memadai n. Terminal terasa sangat gersang o. Kurang menunjukkan cirikhas Madiun
4.	Apa yang perlu ditonjolkan di Terminal Bus Purboyo Madiun?	a. Diperlukan infrastruktur yang unik, menunjukkan sesuatu yang khas dari Madiun b. Bentuk fasade menarik dan *eye catching*
5.	Fasilitas apa saja yang belum terdapat di Terminal Bus Purboyo Madiun dan perlu ditambahkan atau diadakan?	a. Area perbengkelan b. Pencucian bus atau angkutan lainnya c. Ruang kesehatan d. Ruang ibu dan anak e. Smoke area f. Ruang VIP/VVIP

		g. Ruang istirahat bagi awak bus
6.	Berapa jumlah seluruh pegawai di Terminal Bus Purboyo Madiun?	12 PNS dan 25 pegawai tidak tetap
7.	Seberapa efisien lahan terminal yang sudah ada dengan volume kendaraan atau penumpang?	Luas terminal kurang lebih 2 ha, namun masih banyak *space* kosong dan belum dimanfaatkan.
8.	Bagaimana harapan desain Anda selaku *stakeholder* Terminal Bus Purboyo Madiun?	a. Harus dibuat wajah baru b. Terminal memanfaatkan teknologi masa kini c. Memasukkan unsur budaya Madiun d. Modernisasi e. Praktis dan efisien

Interview yang dilakukan dengan pegawai dan kepala Terminal Purboyo Madiun memiliki kesimpulan bahwa Terminal Purboyo telah memenuhi ketentuan terminal kelas B pada umumnya, hanya saja perlu dilakukan beberapa perubahan agar sirkulasi pengguna terminal dapat lebih aman dan teratur serta perlu diberi beberapa penambahan ruangan lagi seperti adanya ruang ibu menyusui, taman bermain, ruang istirahat khusus untuk awak bus, ruang VIP/VVIP, ruang kesehatan, dan tentunya menambahkan unsur budaya khas Madiun agar lebih dikenal oleh pengunjung. Perlu diketahui bahwa sejak terminal ini berdiri selama kurang lebih 22 tahun, hingga kini belum pernah dilakukan renovasi satu kalipun. Maka dari itu perlu adanya pembenahan fasilitas guna mencapai kenyamanan penggunanya mengingat sudah banyak yang rusak dan tidak terpakai. Menurut beberapa pegawai, terminal harus diupgrade menjadi lebih kekinian dan menggunakan teknologi modern serta dapat merepresentasikan cirikhas Kota Madiun.

4.2.2 Hasil Kuisioner Mengenai Terminal Bus Purboyo Madiun

Penulis menyebarkan kuisioner secara online yang diisi oleh 281 responden. Responden yang mengisi kuisioner tersebut adalah masyarakat yang mayoritas pernah berkunjung dan menggunakan fasilitas Terminal Bus Purboyo Madiun. Data yang dibutuhkan penulis adalah data yang berkaitan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna Terminal Bus yang akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

1. Apa yang dilakukan di Terminal Bus Purboyo Madiun ?

   Responden diberi 5 pilihan aktivitas di terminal dan bisa juga menambahkan secara manual sesuai dengan aktivitas yang dilakukannya, dan hasilnya adalah 80,1% bepergian menggunakan bus atau kendaraan umum, 47,7% datang dari luar kota, 35,6% mengantar keluarga atau kerabat yang hendak bepergian, 32% menjemput keluarga atau kerabat yang baru tiba dari perjalanan, dan 3,2% bekerja di Terminal Bus Purboyo Madiun.
2. Berapa lama waktu yang dihabiskan untuk berada di Terminal Bus Purboyo Madiun ?

   Responden diberi 4 pilihan durasi, dan hasilnya adalah 75,8% kurang dari 1jam, 17,1% selama 1-2 jam, 3,2% selama 2-3 jam, dan 3,9% selama lebih dari 3 jam.
3. Apa yang dilakukan di Terminal Bus Purboyo Madiun saat menunggu keberangkatan bus atau kendaraan umum lainnya?

   Responden diberi 5 pilihan aktivitas di terminal dan bisa juga menambahkan secara manual sesuai dengan aktivitas yang dilakukannya, dan hasilnya adalah 83,6% menggunakan *gadget* atau perangkat elektronik, 23,8% beraktivitas makan dan minum, 0% berbelanja, 6,4% membaca buku, 35,2% menunggu bersama keluarga atau kerabat di teras terminal, 1,1% merokok, 1,6% diam menunggu, 0,4% *vaping*, 0,4% ngobrol sama orang terminal, 0,4% melihat-lihat bus dan area terminal, 0,4% merokok dan bermain *gadget*, 1,2% merokok dan makan minum, 0,4% melihat-lihat pengamen, 0,4% berbincang dengan penumpang lain, 0,4% tidur.

4. Apa yang biasa dibawa ketika bepergian menggunakan moda transportasi bus atau kendaraan umum lainnya?

   Responden diberi 4 pilihan barang bawaan dan bisa juga menambah secara manual sesuai dengan kebutuhan bawaannya, dan hasilnya adalah 46,6% membawa tas kecil atau tas tangan atau *shoulder bag*, 85,4% membawa tas punggung, 5% membawa koper kecil, 6,4% membawa koper besar atau tas jinjing, 0,8% membawa kresek makanan.
5. Apa yang diperhatikan pertama kali ketika berkunjung atau memasuki sebuah terminal?

   Responden diberi 6 pilihan jawaban dan bisa juga menambah secara manual sesuai dengan kebutuhannya, dan hasilnya adalah 61,9% suasana terminal, 58,7% fasilitas atau sarana prasarana, 74,4% tingkat kebersihan dan kenyamanan, 28,8% desain terminal, 10% luas terminal, dan 19,6% sirkulasi penggunanya.
6. Apakah puas dengan keadaan, suasana, dan fasiitas di Terminal Bus Purboyo Madiun?

   Responden diberi 5 pilihan jawaban, dan hasilnya adalah 44,5% tidak puas, 41,3% cukup puas, 6,8% sangat tidak puas, 6% puas, dan 1,4% sangat puas.
7. Apa kekurangan pada Terminal Bus Purboyo Madiun?

   Responden diberi 7 pilihan jawaban dan bisa juga menambah secara manual sesuai dengan kebutuhannya, dan hasilnya adalah 69% mengenai fasilitas, 42,7% mengenai suasana, 34,2% mengenai alur sirkulasi pengguna terminal, 69,4% mengenai kebersihan, 52,3% mengenai desain interior terminal, 5,3% mengenai luas terminal, 14,6% mengenai wayfinding atau signage, 0,4% mengenai terminal yang tidak ramah pengunjung, 0,4% mengenai banyaknya tukang ojek dan taksi yang liar, 0,4% mengenai smoking area yang tidak terpakai, 0,4% mengenai banyaknya calo bus dan agen tiket tidak terpakai, 0,4% mengenai penataan penjual makanan, 0,4% mengenai terminal yang tidak terawatt.
8. Apakah puas dengan media informasi keberangkatan bus atau kendaraan umum lainnya yang ada pada Terminal Bus Purboyo Madiun?

Responden diberi 5 pilihan jawaban, dan hasilnya adalah 43,9% merasa cukup puas, 42,5% merasa tidak puas, 7,5% merasa puas, 5% merasa sangat tidak puas, dan 1,1% merasa sangat puas.

9. Perlukah Terminal Bus Purboyo Madiun menampilkan image Kota Madiun di segala sisi terminalnya?

   Responden diberi 5 pilihan jawaban, dan hasilnya adalah 57,3% sangat perlu, 34,9% perlu, 6,8% cukup perlu, dan 1,1% merasa tidak perlu.

10. Perlukah dibutuhkan area *shop retail* dan area *food baverages* di Terminal Bus Purboyo Madiun?

    Responden diberi 2 pilihan jawaban, dan hasilnya adalah 96,8% menjawab ya, dan 3,2% menjawab tidak.

11. Bagaimana seharusnya pengaturan sirkulasi area *shop retail* dan area *shop beverages* pada ruang tunggu?

    Responden diberi 4 pilihan jawaban, dan hasilnya adalah 42,7% merasa seharusnya area shop retail terpisah dengan ruang tunggu, sedangkan area food beverages berhubungan langsung dengan area tunggu, 36,3% merasa seharusnya berhubungan langsung dengan area tunggu, 10,7% merasa seharusnya area food beverages terpisah dengan ruang tunggu, sedangkan area shop retail berhubungan langsung dengan area tunggu, 8,9% merasa seharusnya terletak terpisah dengan area tunggu, 0,4% merasa seharusnya area terminal berdekatan dengan apartemen atau mall, 0,4% merasa seharusnya berdampingan dan diberi pembatas, jika disatukan akan mengurangi kenyamanan penggua lainnya, 0,4% merasa seharusnya disatukan tapi ada pembatasnya karena jika tidak ada pembatas akan mengganggu pengguna lainnya.

Dari hasil analisa pengguna dan hasil *interview* di atas dapat disimpulkan dengan bagan di bawah ini :

Tabel 4.2 Tabel Analisa Identifikasi Masalah

Berdasarkan kesimpulan interview dan juga bagan di atas, konsep dari Terminal Purboyo Madiun yang akan diaplikasikan oleh penulis adalah "Redesain Interior Terminal Bus Purboyo Madiun dengan Konsep *Smart Bus Station* Sebagai *Brand Image* Kota Madiun".

4.2.3 Studi Aktivitas

Tabel 4.3 Studi Aktivitas Terminal Bus Purboyo Madiun

No.	Aktivitas Umum	Tempat	Waktu	Keterangan
1	Pengantar jemput/calon penumpang datang memasuki terminal	Entrance	Pagi, siang, sore, malam	Membawa barang bawaan
2	Menunggu	Ruang tunggu, tempat makan	Pagi, siang, sore, malam	Bisa dilakukan oleh penjemput atau penumpang bus
3	Jual makanan	Area *Food&Baverages, area trayek*	Pagi, siang, sore, malam	Ada penjual tetap ada pula pedagang asongan yang berpindah tempat
4	Jual tiket	Loket tiket	Pagi, siang, sore	Khusus untuk bus malam
5	Beli tiket	Loket tiket	Pagi, siang, sore	Khusus untuk bus malam
6	Makan dan minum	Area *food&baverages,* ruang tunggu	Pagi, siang, sore, malam	
7	Istirahat	Ruang tunggu	Pagi, siang, sore, malam	Dilakukan oleh awak bus
8	Buang air kecil/besar	Toilet	Pagi, siang, sore, malam	
9	Membersihkan/merawat bus	Area trayek	Pagi, siang, sore	
10	Merokok	*Smoking area*	Pagi, siang, sore	
11	Menyusui/merawat bayi	Ruang tunggu	Pagi, siang, sore	
12	Ibadah	Musholla	Pagi, siang, sore, malam	
13	Mengawasi/mengamankan	Pusat keamanan	Pagi, siang, sore, malam	Dilakukan oleh *security* dan petugas terminal
14	Menitipkan barang	Area penitipan barang	Pagi, siang, sore	Fleksibel, tidak selalu tersedia

4.2.4 Studi Kebutuhan Ruang

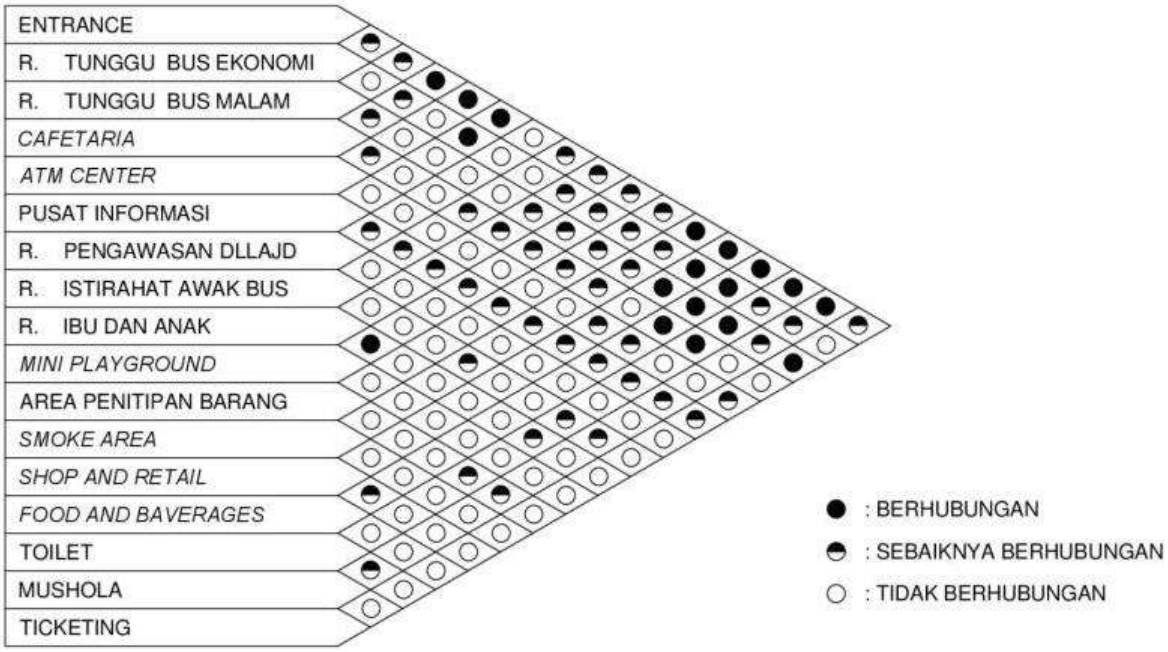
Tabel 4.4 Studi Kebutuhan Ruang Terminal Bus Purboyo Madiun

Ruang dan Aktivitas	Fasilitas	Jumlah	Sirkulasi	Kebutuhan Ruang
Ruang tunggu bus ekonomi a. Memasuki ruangan b. Bersantai c. Menunggu kedatangan bus	Kursi tunggu (180x65cm) Layar LCD (400x150cm) *Charging area (60x40cm)* Tempat sampah (d: 40cm) *Security Check (30x40cm)*	12 2 6 3 2	1:5	277.320cm²
Ruang tunggu bus malam a. Memasuki ruangan b. Bersantai c. Menunggu kedatangan bus	Kursi tunggu (180x65cm) Layar LCD (800x150cm) *Charging area (60x40cm)* Tempat sampah (d: 40cm) *Security Check (30x40cm)*	36 2 9 4	1:5	682.960cm²
Cafetaria a. Makan/minum b. Bersantai c. Menunggu d. Bercengkrama	Stand makanan (150x65cm) Kursi makan (45x45cm) Meja makan (d: 50cm) Meja makan (80x80cm) Tempat sampah (d: 40)	6 36 6 6 6	1:3	103.920cm²
ATM Center a. Mengambil uang b. Bertansaksi	Mesin ATM (80x60cm) Tempat sampah (d: 40cm)	4 2	1:1	19280cm²

Ruang dan Aktivitas	Fasilitas	Jumlah	Sirkulasi	Kebutuhan Ruang
Pusat Informasi a. Melayani pengunjung b. Menyampaikan pengumuman c. Pusat informasi	Kursi kerja (62,5x65cm) Meja kerja (200x60cm) Microfon Papan informasi (250x150cm) Tempat sampah (d: 40cm)	3 1 1 1 1	1:2	61727.5cm²
Pusat Pengawasan DLLAJD a. Mengawasi kinerja sistem terminal	Kursi kerja (62,5x65cm) Meja kerja (200x60cm) Papan informasi (250x150cm) Tempat sampah (d: 40cm)	4 4 1 1	1:1	101790cm²
Ruang Istirahat Awak Bus a. Tidur b. Ganti baju c. Istirahat	Meja (150x50cm) Bangku (120x35cm) Tempat sampah (d: 40cm)	4 8 2	1:1	63680cm²
Ruang Ibu dan Anak a. Mengganti popok b. Menyusui c. Mengganti pakaian, dll	Tempat tidur bayi (70x80cm) Storage (120x40cm) Cermin (150x100cm) Kursi (45x45cm) Meja (30x40cm) Tempat sampah (d: 40cm)	4 1 4 2 2 1	1:2	91440cm²
Smoke area	Kursi (45x45cm) Tempat sampah (d: 40)	4 1	1:1	3640cm²

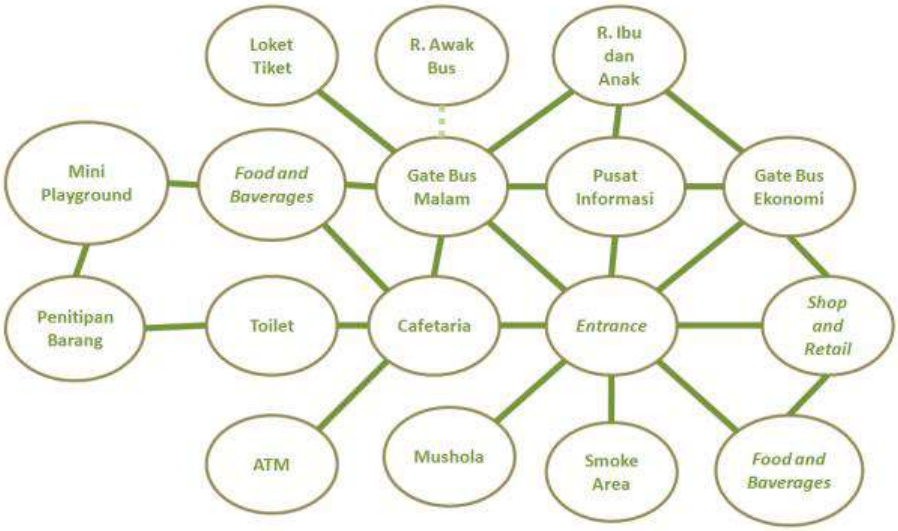
Ruang dan Aktivitas	Fasilitas	Jumlah	Sirkulasi	Kebutuhan Ruang
Shop and Retail a. Menjual oleh-oleh b. Menjual souvenir	 Kursi (45x45cm) Meja (150x60cm) Tempat sampah (d: 40cm)	 2 2 1	1:3	19840cm²
Food and baverages a. Menjual makan/minum b. Makan/minum (di tempat)	 Kursi (45x45cm) Meja (150x60cm) Tempat sampah (d: 40cm)	 2 2 1	1:3	19840cm²
Toilet a. Buang air besar/kecil b. Mandi c. Mencuci muka,dll	Closet (40x60cm) Wastafel (50x40cm) Cermin (200x150cm) Tempat sampah (d: 40cm)	7 3 2 2	1:3	82880cm²
Mushola a. Ibadah	 Storage (80x60cm)	 2	1:2	9600cm²
Ticketing a. Transaksi tiket	 Meja Kerja (80x60cm) Kursi Kerja (45x45cm)	 3 3	1:2	20475cm²

4.2.5 Matriks Diagram



Gambar 4.1 Matriks Diagram
sumber: Dokumentasi Penulis (2017)

4.2.6 *Bubble* Diagram



Gambar 4.2 *Bubble* Diagram
sumber: Dokumentasi Penulis (2017)

4.3 Konsep Desain

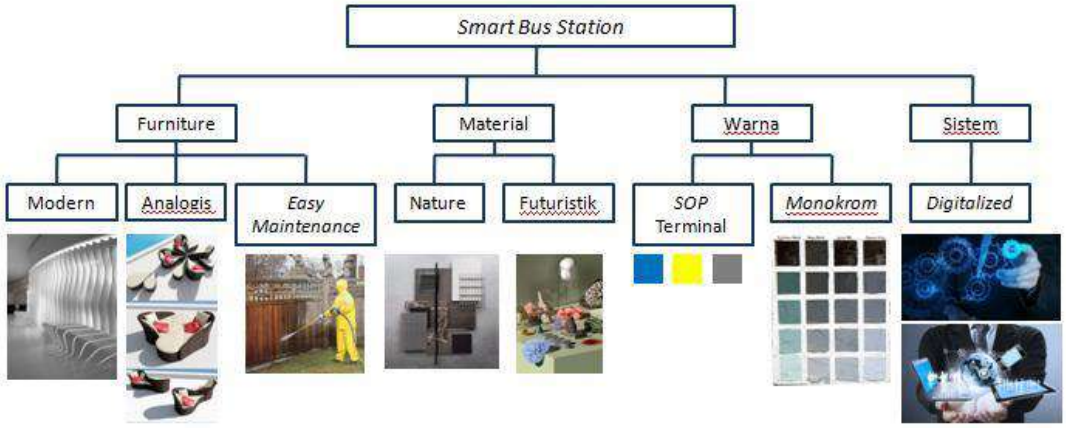
Setelah melakukan pengumpulan dan analisa data, penulis merumuskan konsep desain yang akan menyelesaikan permasalahan yang ada di Terminal Bus Purboyo Madiun. Konsep yang dihasilkan adalah "Desain Interior Terminal Bus Purboyo Madiun dengan Konsep *Smart Bus Station* sebagai *Brand Image* Kota Madiun"

Konsep *smart bus station* dipilih berdasarkan kebijakan pembenahan infrastruktur sesuai dengan yang disampaikan Presiden Indonesia dalam Seminar di Pakarti Centre pada Hari Rabu (8/2/2017), Menurut Darmin Nasution (Menteri Koordinator Perekonomian), infrastruktur bukan sekedar pendorong ekonomi nasional tetapi dipengaruhi pula oleh perkembangan antar daerah juga. Selain itu, pemilihan konsep ini dipilih untuk mewujudkan beberapa harapan yang diperoleh dari hasil wawancara dan kuisioner agar Terminal Bus Purboyo Madiun menjadi lebih modern dan juga berbasis teknologi. Dengan diterapkannya konsep *smart bus station* di Terminal Bus Purboyo Madiun, terminal akan terlihat berkelas, dapat memudahkan pengguna, tentunya dari segi keamanan dan kenyamanan dapat lebih

terkontrol. Penggunaan konsep ini tentu akan menambah nilai perekonomian setempat dan menambah kesan mewah dari sebuah bangunan komersial.

Penambahan sentuhan budaya Madiun juga diterapkan di Terminal Bus Purboyo untuk lebih mengenalkan *image* Kota Madiun terhadap masyarakat umum. Selain sebagai sarana promosi potensi budaya dan pariwisata, diharapkan melalui penerapan konsep ini masyarakat Madiun dapat lebih mencintai dan menjaga kekayaan budaya dan pariwisata itu sendiri.

4.3.1 Makro



Gambar 4.3 Tree Methods (sumber: dokumen pribadi)

Dalam karakteristik *smart bus station*, yang akan diambil untuk konsep Terminal Bus Purboyo Madiun adalah penerapan smart building, yaitu menciptakan pembangunan dan pengelolaan terminal berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Pembangunan dan pengelolaan tersebut dapat diterapkan lagi ke dalam beberapa fasilitas seperti pengelolaan sumber daya manusia, penggunaan air dan lingkungan hidup (penghijauan), sistem keamanan dan pelayanan ke arah *digitalizm* agar tercipta efisiensi waktu, terdapat akses wifi gratis, sistem administrasi secara *online*, pemanfaatan lahan infrastruktur secara bijaksana sesuai dengan kebutuhan terminal, meningkatkan mobilitas kea rah yang lebih baik, dan lain-lain.

Berdasarkan hasil observasi, masalah yang ditemukan pada Terminal Bus Purboyo Madiun yaitu tingkat kebersihan yang masih kurang, kondisi fasilitas dan sarana prasarana banyak yang tidak terpakai dan sebagian belum lengkap, alur sirkulasi tidak terarah, pemanfaatan ruangan atau zona area belum dimaksimalkan, dan nuansa Kota Madiun kurang melekat pada terminal.

4.3.2 Mikro

4.3.2.1 *Ceilling*

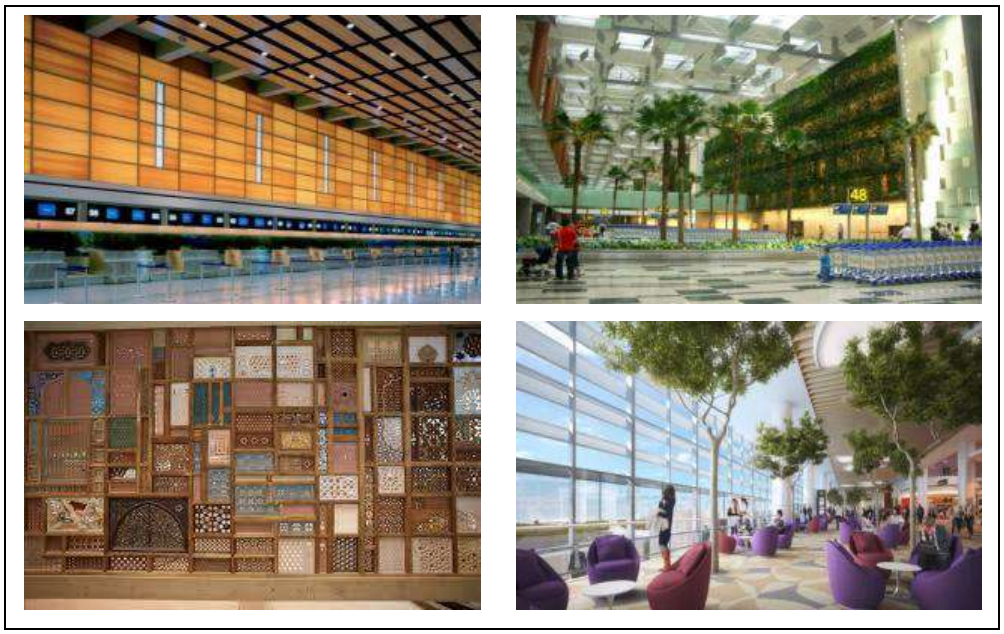
Plafon yang digunakan pada terminal Purboyo ini menggunakan jenis pemanfaatan pencahayaan langsung dari sinar matahari, maka dari itu terdapat banyak bukaan yang dimanfaatkan cahayanya, selain itu juga bisa menggunakan kayu ekspose untuk menunjukkan kesan natural. Warna yang dipilih adalah warna-warna netral yang menunjukkan kesan bersih dan luas, dan mayoritas menggunakan warna putih. Di tiap area pada museum ini mayoritas menggunakan material plafon yang sama yakni rangka hollow (120x60) yang kemudian ditutup dengan gypsum.

Gambar 4.4 Contoh Penggunaan *Ceilling* Terminal (sumber: www.google.com)

4.3.2.2 Dinding

Dinding menggunakan konsep *vertical garden* bisa menggunakan tanaman asli atau imitasi sekaligus digunakan sebagai penyekat antar area, lalu bisa juga menggunakan mozaik kayu yang ditata sedemikian rupa agar lebih merepresentasikan budaya asli Madiun seperti apa, pada area tunggu dinding luar terbuat dari kaca sehingga dapat memantau keberangkatan bus,

semuanya menggunakan warna natural agar terkesan clean dan netral. Pada area kantor menggunakan dinding partisi yang ditutup dengan gypsum dan diberi finishing cat tembok dan diberi aksen sesuai dengan identitas warna terminal. Selain itu pada ruang tunggu menggunakan penataan kayu-kayu yang disejajarkan, lalu dipasang layar video tron sebagai penampil informasi seputar terminal dan juga *image* dari Kota Madiun.

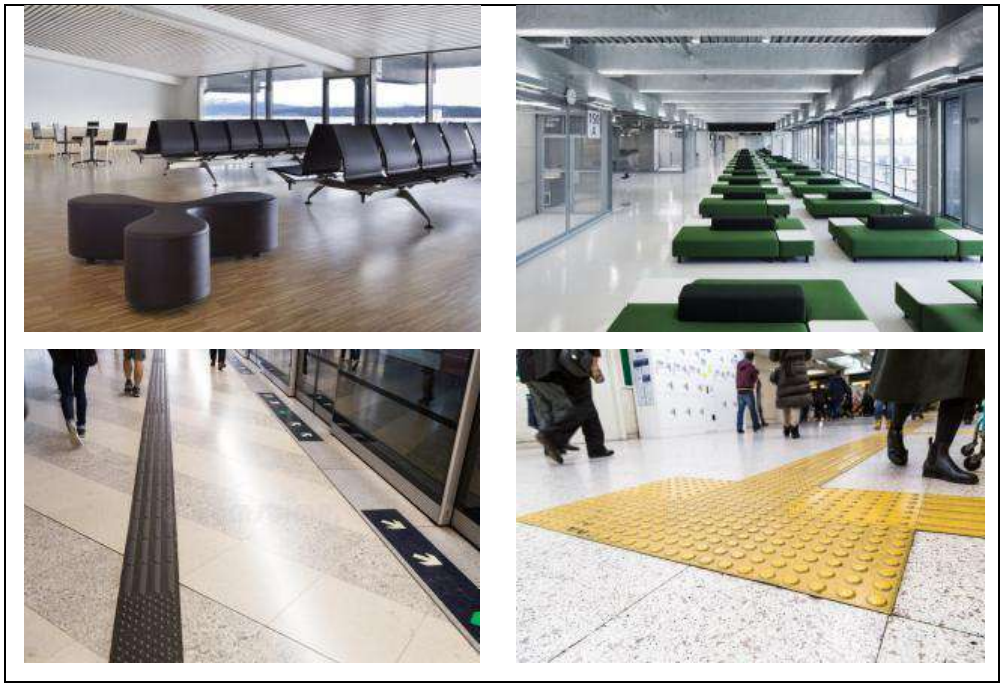


Gambar 4.5 Contoh Penggunaan Dinding Terminal (sumber: www.google.com)

4.3.2.3 Lantai

Lantai yang digunakan adalah berbahan granit dengan beberapa motif dan improvisasi yang menunjukkan kesan futuristik. Granit sendiri mempunyai karakter yang keras, anti gores, dan tahan lama. Jadi sangat cocok digunakan untuk terminal ini. Bila dibandingkan kekuatan terhadap benturan dan gesek antara keramik dan granit maka granit-lah pemenangnya. Sifat granit lebih keras dan hasil *press*-nya mengalahkan keramik yang bobotnya lebih ringan dan hanya memiliki *glaze* tipis sehingga setelah sekian lama, motif keramik bisa habis terkikis. Namun kekurangannya adalah granit lebih tidak tahan terhadap noda karena pori-porinya lebih kecil dibanding keramik. Lalu bisa mngguakan vinyl agar terkesan lebih natural karena

menunjukkan sisi ornamen kayu. Lantai terminal menggunakan tambahan *blind path* yang diperuntukkan bagi penyandang tuna netral.



Gambar 4.6 Contoh Penggunaan Lantai Terminal (sumber: www.google.com)

4.3.2.4 Furnitur

Furnitur yang digunakan lebih ditekankan pada penggunaan ruang tunggu, salah satunya adalah kursi tunggu. Saat ini kursi tunggu sudah banyak jenisnya, pada terminal Purboyo ini akan menggunakan kursi tunggu standrat berbahan fabrikasi berbentuk kursi tunggu pada umumnya yang terdapat sandaran, agar dari segi perawatan kebersihan juga lebih mudah dan tahan lama.

Gambar 4.7 Contoh Penggunaan Furniture Terminal (sumber: www.google.com)

4.3.2.5 *Lighting*

Lampu yang diguakan pada terminal ini sangat variatif, yakni menggunakan beberapa jenis lampu yang biasa digunakan di tiap-tiap terminal atau bandara. Warna yang digunakan juga tidak satu jenis saja tapi menggunakan warna-warna yang menciptakan ambiance tersendiri agar terkesan lebih menarik dan akrab serta lebih *modern.*

Gambar 4.8 Contoh Penggunaan *Lighting* Terminal (sumber: www.google.com)

4.3.2.6 Elemen Estetis

Elemen estetis yang digunakan berupa artwork yang digantung yang dijadikan chandelier, patung, maupun ornament yang dipasang di dinding. Dikarenakan ruangan yang didesain adalah ruangan dengan skala besar, maka ukuran artwork diharuskan besar juga namun tidak boleh terkesan raksasa dan menghabiskan banyak tempat.

Gambar 4.9 Contoh Penggunaan Elemen Estetis Terminal (sumber: www.google.com)

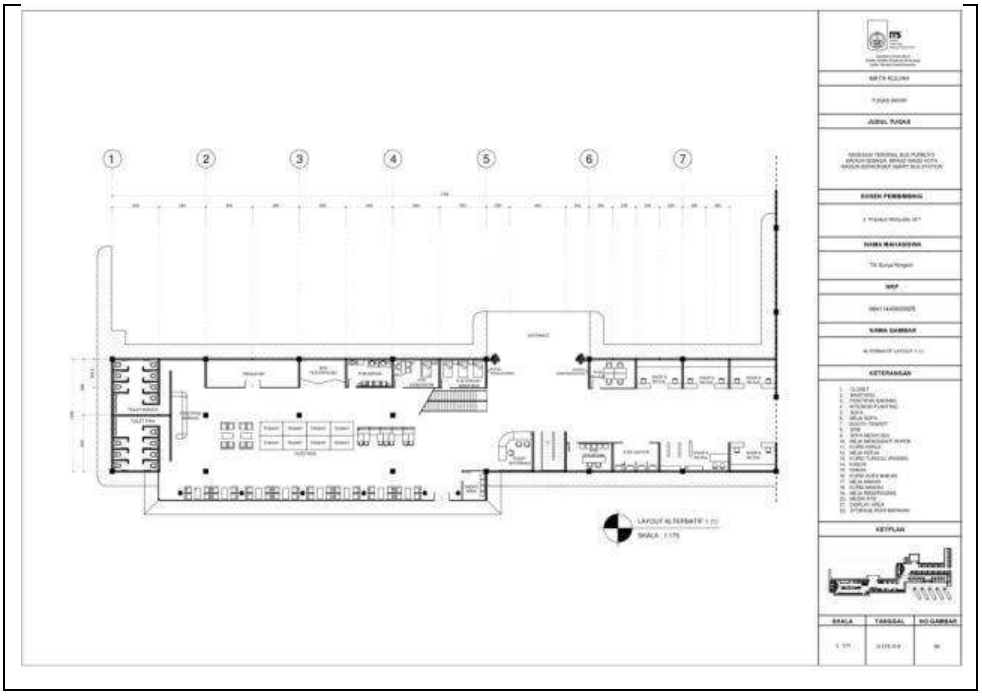
BAB V

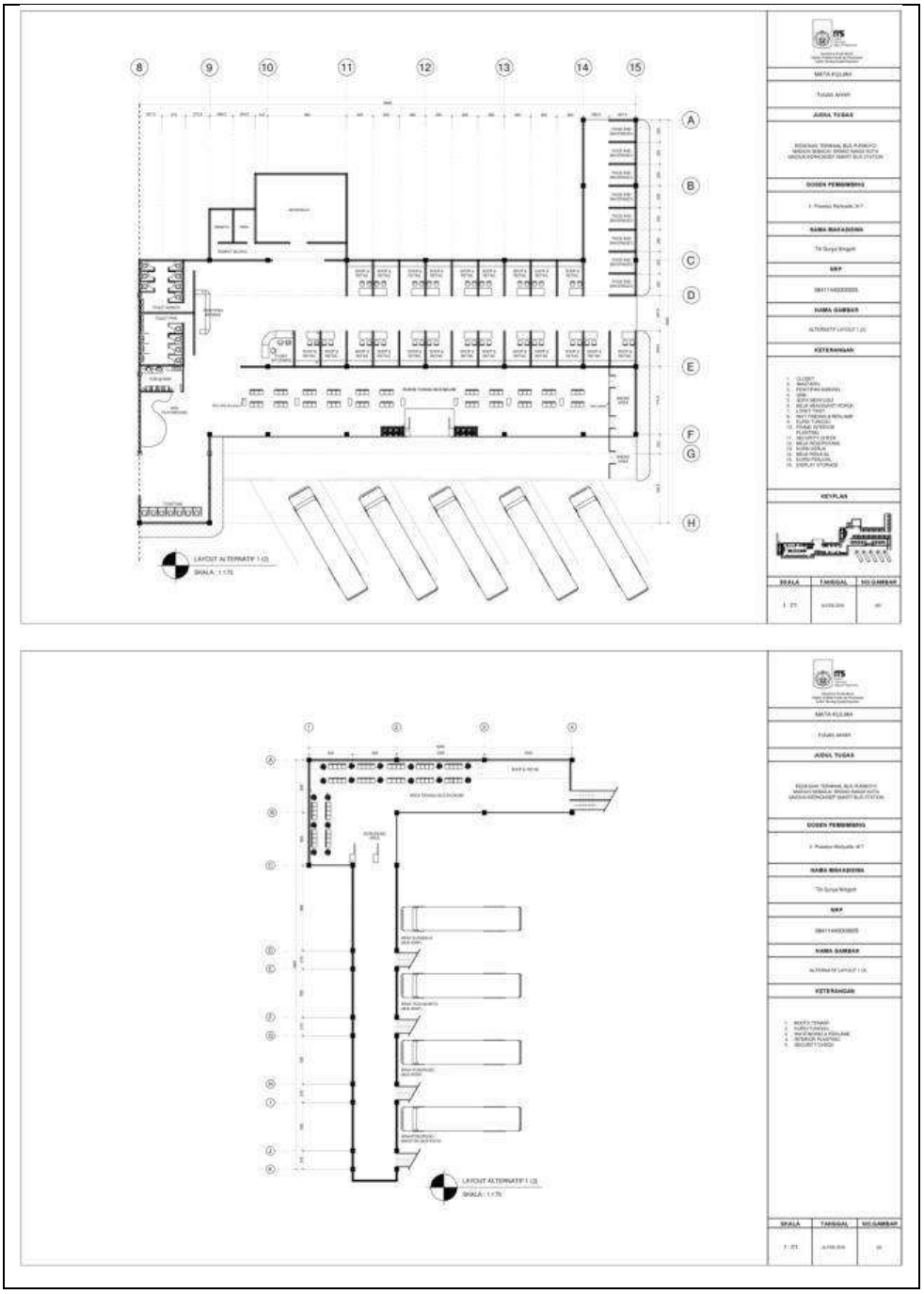
PROSES DAN HASIL DESAIN

5.1 Alternatif Layout

Pada tahap ini, alternativ layout dibuat dengan mempertimbangkan beberapa kemungkinan yang menyelesaikan permasalahan yang ada. Alternatif yang dibuat meliputi perubahan layout furnitur pada ruangan, dan perubahan suasana tanpa merubah tatanan ruang yang telah ada.

5.1.1 Alternatif Layout 1





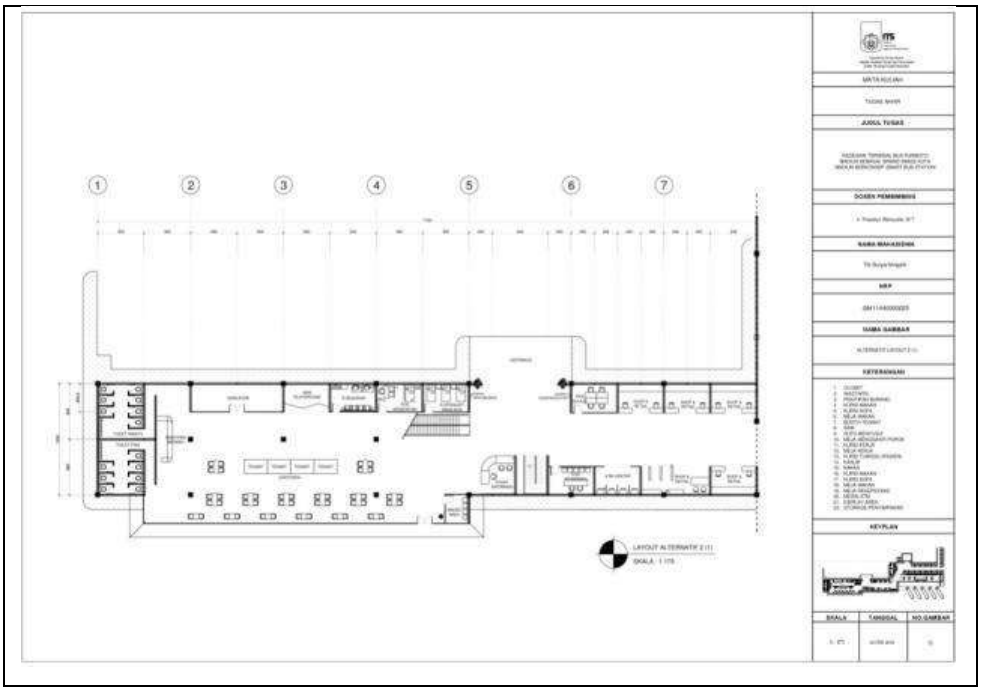
Gambar 5.1 Alternatif 1
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

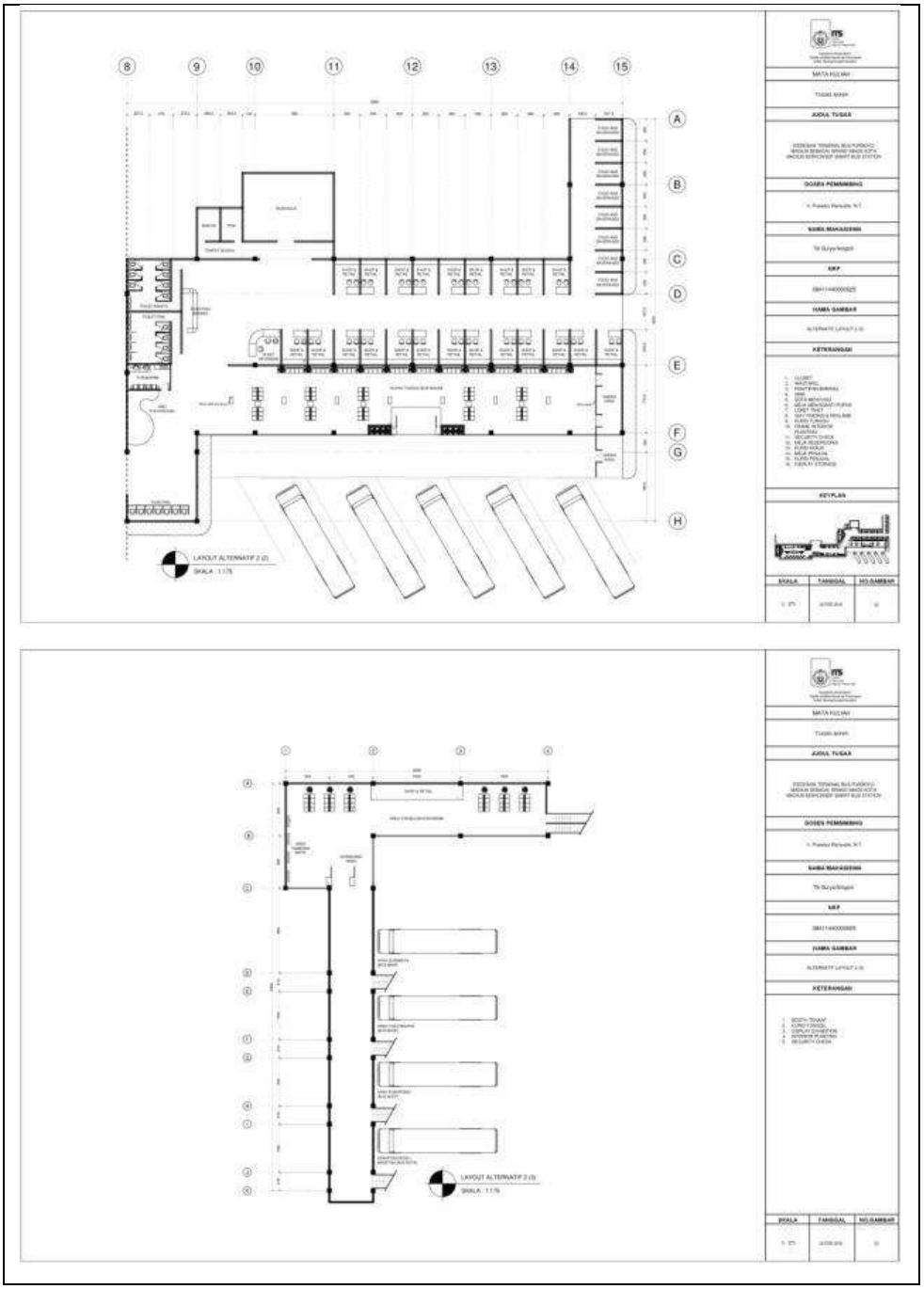
Pada denah alternatif 1 ini, penataan kursi ruang tunggu dihadapkan langsung ke arah kedatangan bus. Kekurangan dari pengaplikasian ini adalah sirkulasi pengguna yang terlalu sempit dan menjadi terkesan monoton.

Pada area cafeteria, digunakan kolom yang menggunakan ornamen-ornamen analogi budaya Kota Madiun agar identitas dari Kota tersebut dapat lebih dirasakan pengunjung. Lantai menggunakan material granit yang dilengkapi dengan fasilitas *blind path* untuk memudahkan akses penyandang tuna netra.

Di setiap ruang tunggu terdapat *security check* demi keamanan dan kenyamanan pengguna jasa terminal. Selain itu juga terdapat *charging area* dan media informasi berupa video pada layar lcd. Pada area bus malam dilengkapi pula dengan mesin tiket *online* yang dapat diakses langsung oleh para penumpang.

5.1.2 Alternatif Layout 2





Gambar 5.2 Alternatif 2
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

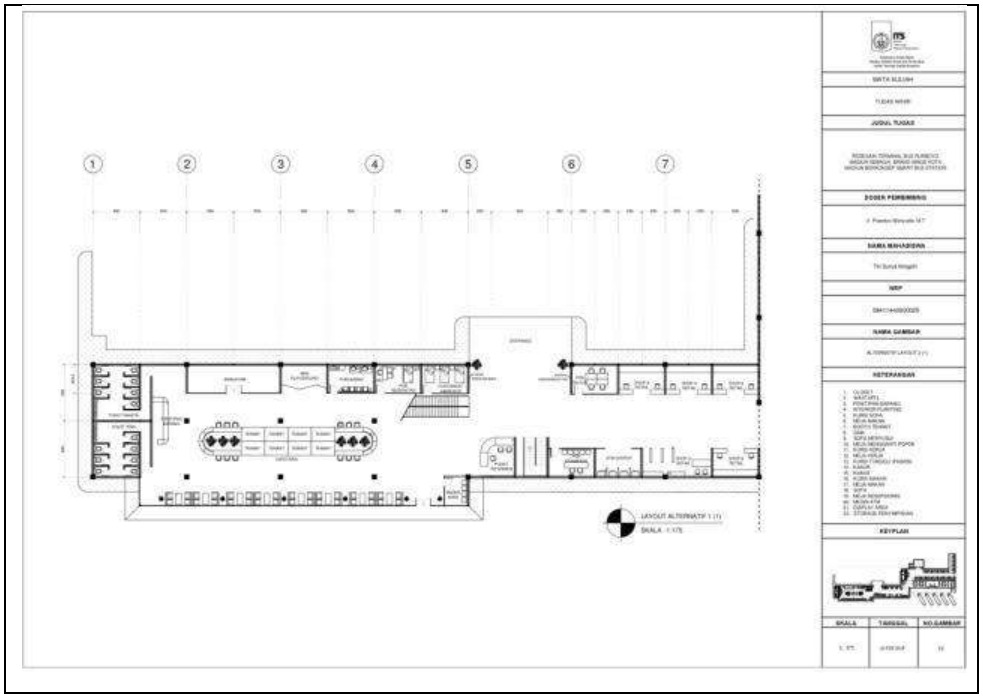
Pada denah alternatif 2 ini, penataan kursi ruang tunggu bus malam dan bus ekonomi berbentuk saling membelakangi agar dapat melihat kea rah dua sisi. Terdapat signage yang dimanfaatkan sebagai media periklanan dan juga promosi.

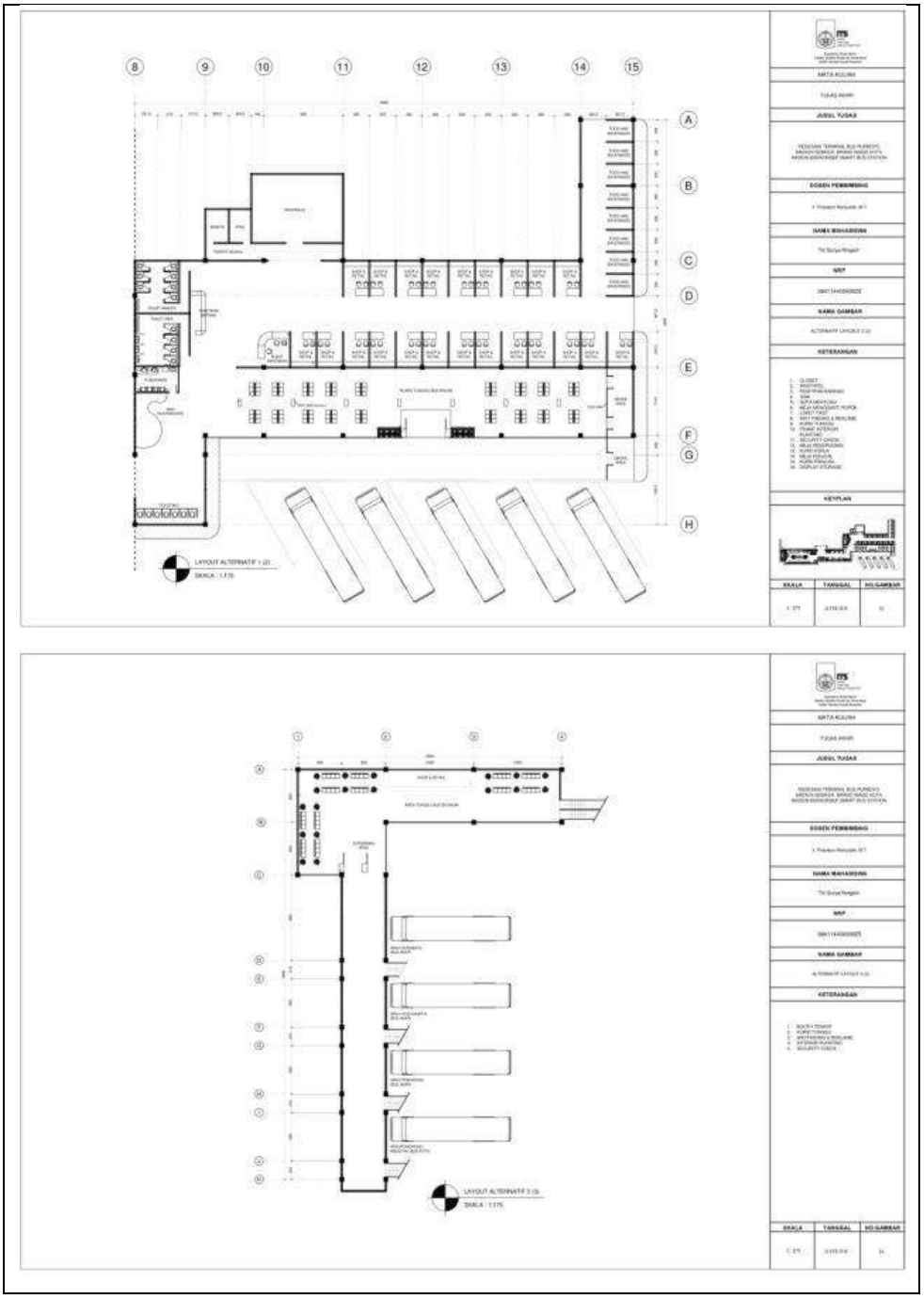
Pada area cafeteria digunakan penataan kursi makan yang lebih kompleks, penggunaan pola lantai masih sama tetap menggunakan granit dan dilengkapi dengan *blind path* untuk memudahkan akses penyandang tuna netra.

Perbedaan lain antara denah alternatif 2 dengan denah yang sebelumnya adalah penataan kursi ruang tunggu dan kursi makan di cafeteria. Selain itu adalah penggunaan dinding pada ruang tunggu bus malam yaitu menggunakan penataan kayu sehingga ruangan tersebut terlihat lebih hangat dan akrab.

Dalam layout alternatif 2 ini terdapat kesamaan dalam segi teknologi, yaitu di setiap ruang tunggu terdapat *security check* demi keamanan dan kenyamanan pengguna jasa terminal. Selain itu juga terdapat *charging area* dan media informasi berupa video pada layar lcd. Pada area bus malam dilengkapi pula dengan mesin tiket *online* yang dapat diakses langsung oleh para penumpang.

5.1.3 Alternatif Layout 3





Gambar 5.3 Alternatif 3
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Pada denah alternative 3 ini terdapat perbedaan pada letak *food beverages* pada ruang tunggu bus ekonomi, area *food beverages* diletakkan di antara area kursi tunggu sehingga akses lebih mudah dijangkau dari berbagai sisi. Perubahan lainnya adalah kursi makan

cafeteria yang dikolaborasikan dengan *interior planting* sehingga interior terlihat lebih sejuk dan menarik.

Dalam layout alternatif 3 ini terdapat kesamaan dalam segi teknologi, yaitu di setiap ruang tunggu terdapat *security check* demi keamanan dan kenyamanan pengguna jasa terminal. Selain itu juga terdapat *charging area* dan media informasi berupa video pada layar lcd. Pada area bus malam dilengkapi pula dengan mesin tiket *online* yang dapat diakses langsung oleh para penumpang.

5.1.4 Pemilihan Alternatif Layout

	A	B	C	D	Jumlah	Ranking	Mark	Bobot Relatif
A. Simplicity	-	0	1	0	1	3	50	50/260=0.19
B. Smart Building	1	-	1	1	3	1	100	100/260=0.39
C. Eco friendly	0	0	-	0	0	4	40	40/260=0.15
D. Iconic	1	0	1	-	2	2	70	70/260=0.27
Total					4		260	1,00

1= lebih penting 0= tidak lebih penting -= tidak dapat dibandingkan Skala mark= 10-100

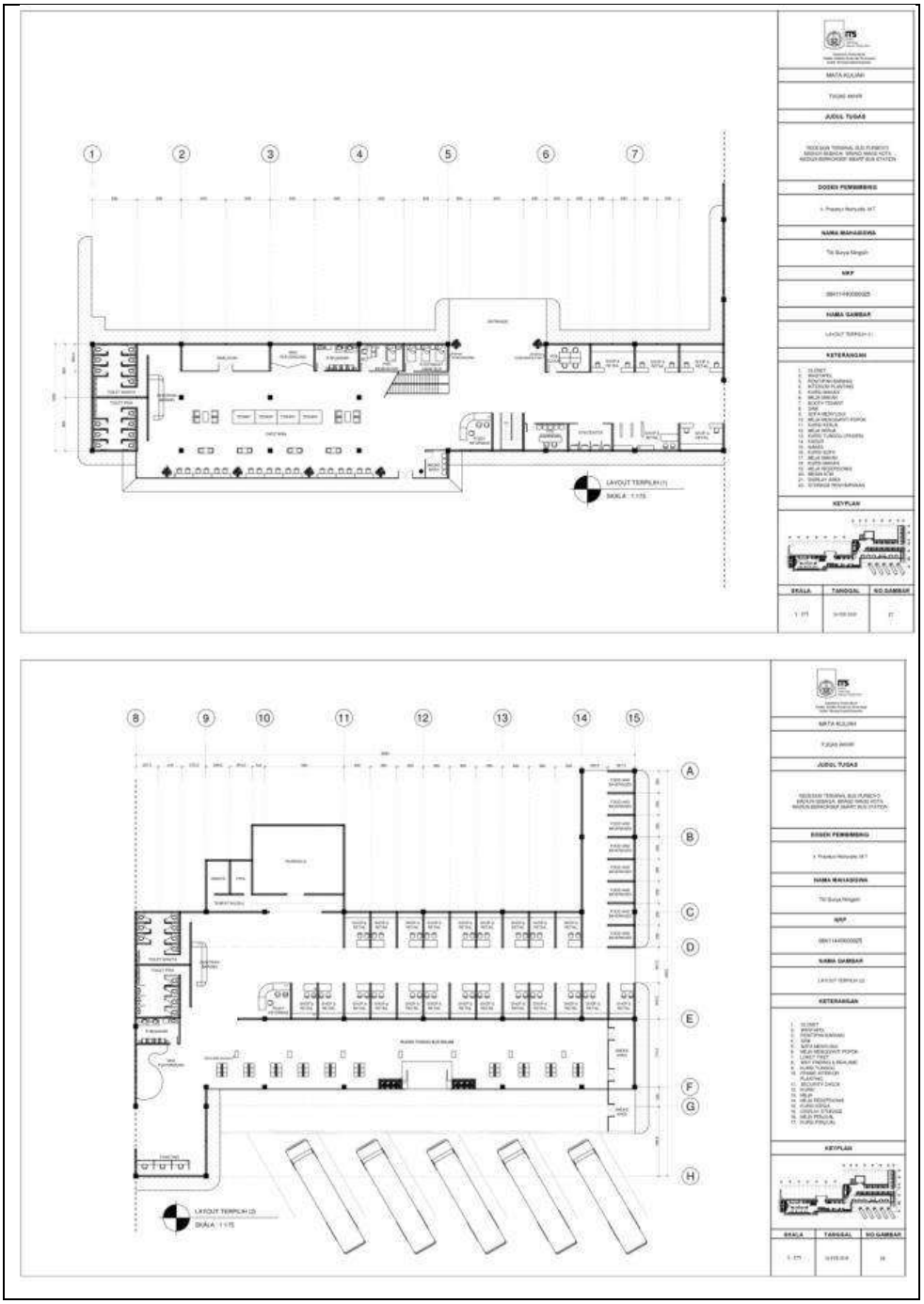
Objective	Weight	Parameter	Alternatif 1			Alternatif 2			Alternatif 3		
			M	S	V	M	S	V	M	S	V
Iconic	0.27	- Budaya Madiun	Very Good	9	2,43	Very Good	9	2,43	Good	7	1,89
		- Eye Catching	Very Good	9	2,43	Very Good	9	2,43	Good	8	2,16
		- Estetis	Good	8	2,16	Good	8	2,16	Good	8	2,16
Smart Building	0.39	- Digitalizm	Good	7	2,73	Very Good	10	3,9	Poor	3	1,17
		- Modern	Good	8	3,12	Good	8	3,12	Poor	4	1,56
Simplicity	0.19	- Clean	Poor	2	0,38	Very Good	9	1,71	Very Good	9	1,71
		- Geometris	Good	7	1,33	Very Good	9	1,71	Good	8	1,52
Eco friendly	0,15	- Green Design	Poor	2	0,3	Good	6	0,9	Poor	1	0.3
Total					14,88			15,36			12,47

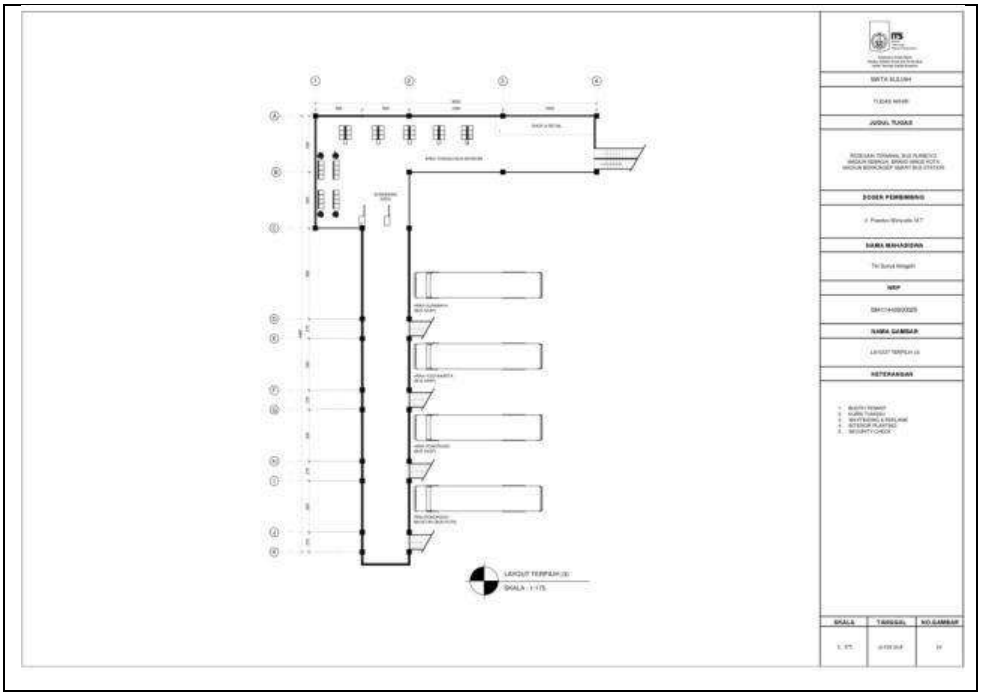
Skala score = 0-100 9-10 = Very Good 6-8 = Good 0-5 = Poor

M = Magnitude S = Score V = Value

Gambar 5.4 Weighted Methods
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Dari pembobotan tersebut didapatkan alternatif denah yang paling sesuai yaitu alternatif 2 dan dioptimalkan kembali berdasarkan kenyamanan sirkulasi ruangan dan penggunaan material alam.

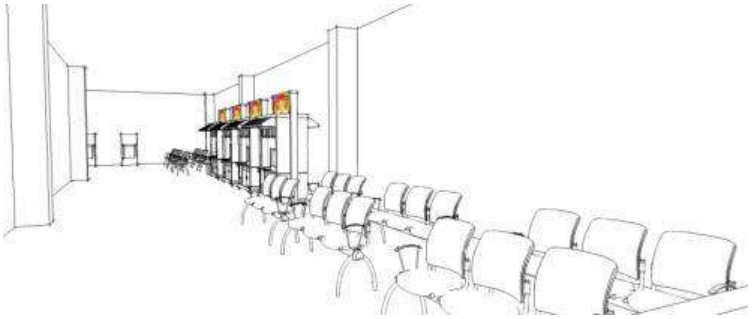




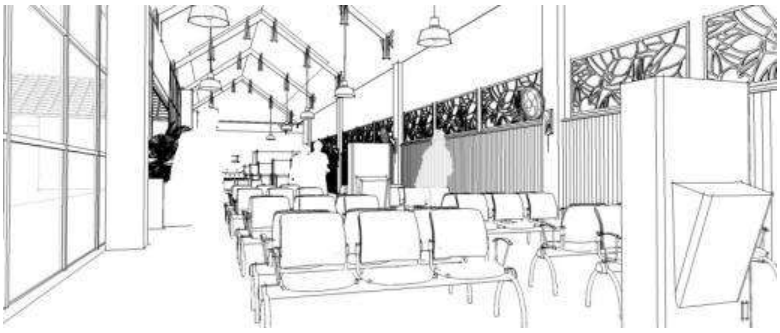
Gambar 5.5 Layout Terpilih
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

5.2 Pengembangan Alternatif Layout Terpilih

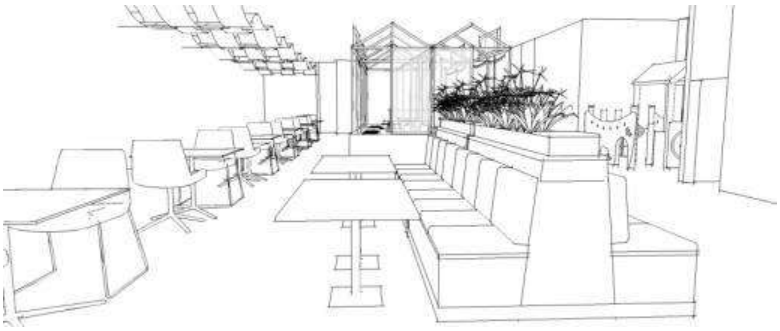
Desain pada alternatif yang telah terpilih berdasarkan *weighted methods* dikembangkan lebih lanjut, berkonsep *smart bus station* dengan penerapan *brand image* Kota Madiun. Gagasan desain tersebut dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.6 Gagasan Desain Ruang Tunggu Bus Ekonomi Alternatif Terpilih
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018



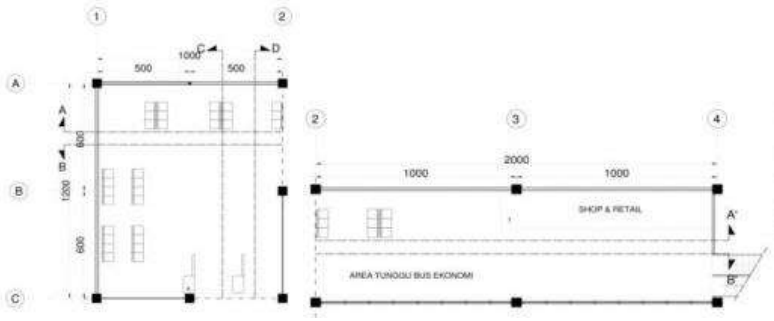
Gambar 5.7 Gagasan Desain Ruang Tunggu Bus Malam Alternatif Terpilih
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018



Gambar 5.8 Gagasan Desain Ruang *Cafetaria* Alternatif Terpilih
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

5.3 Pengembangan Desain Ruang Tunggu Bus Ekonomi

5.3.1 Layout Furnitur dan Deskripsi



Gambar 5.9 Layout Ruang Tunggu Bus Ekonomi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Berikut merupakan ruang tunggu bus ekonomi. Ruangan ini terletak di lantai dua karena terdapat jalur khusus yang mengarah ke peron bus dan diarahkan langsung ke jalur masing-masing tujuan bus AKDP. Pada ruang tunggu bus ekonomi terdapat area shop

and retail, terdaoat lcd pula pada dinding yang digunakan sebagai media informasi dan promosi.

5.3.2 Visualisasi 3D

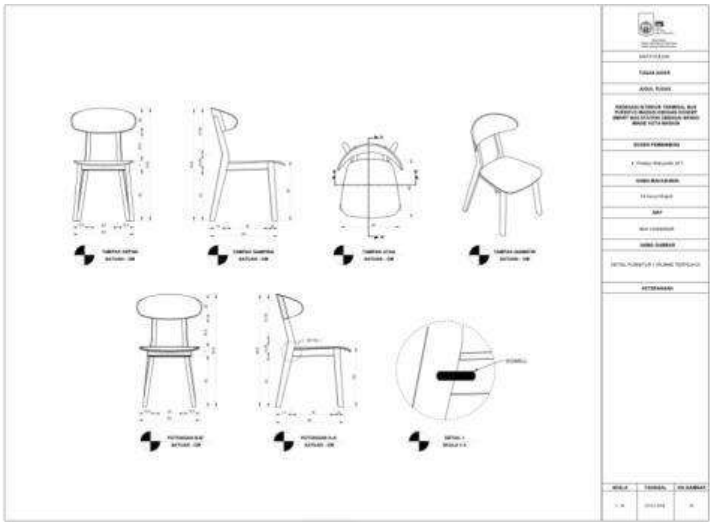
Gambar 5.10 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Ekonomi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Gambar 5.11 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Ekonomi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Gambar 5.12 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Ekonomi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

5.3.2 Detail Furnitur dan Elemen Estetis

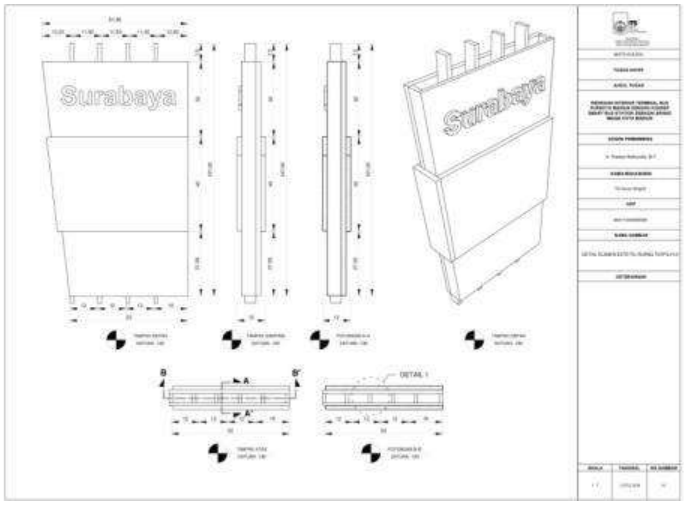
5.3.2.1 Detail Furnitur



Gambar 5.13 Gambar Kerja Detail Furnitur Area Ruang Tunggu Bus Ekonomi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Salah satu elemen furniture yang terdapat di ruang tunggu bus ekonomi adalah sebuah kursi yang terbuat dari *solidwood* dengan finishing woodstain Penggunaan krusi ini dikhususkan bagi para penjual di area *food and baverages* ruang tunggu bus ekonomi.

5.3.2.2 Detail Estetis

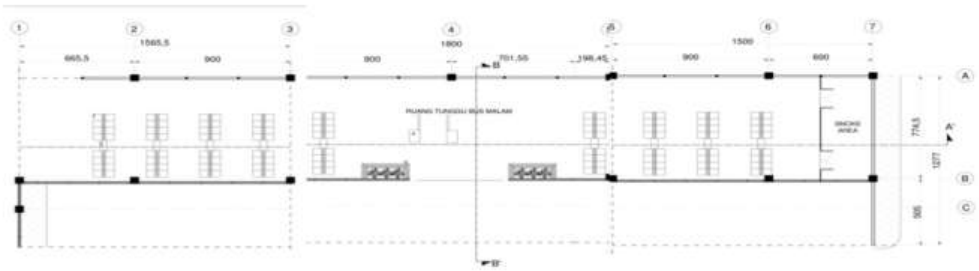


Gambar 5.14 Gambar Kerja Detail Estetis Area Ruang Tunggu Bus Ekonomi
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Detail elemen estetis area terpilih 1 merupakan papan *wayfinding* yang terdapat pada area ruang tunggu bus ekonomi. Papan ini berfungsi untuk memudahkan pengguna bus untuk menuju ke trayek bus sesuai dengan tujuannya. Menggunakan warna kuning supaya terkesan lebih mencolok dan menjadi *eye catching* pada lorong menuju ke jalur keberangkatan bus ekonomi tersebut.

5.4 Pengembangan Desain Ruang Tunggu Bus Malam

5.4.1 Layout Furnitur dan Deskripsi



Gambar 5.15 Layout Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Berikut merupakan ruang tunggu bus malam. Terdapat 38 bangku kursi tunggu yang ditata saling membelakangi agar pengguna dapat melihat ke arah beberapa sisi. Ruang tunggu ini dilengkapi dengan charging area di antara sisi samping bangku kursi tunggu. Selain itu, ruangan ini dilengkapi dengan teknologi *security check*, mesin tiket, dan juga *roll blind* yang dapat bekerja secara otomatis menggunakan sensor sinar matahari. Pada dinding dilengkapi dengan lcd yang dapat menampilkan informasi seputar terminal dan juga mengenai Kota Madiun.

5.4.2 Visualisasi 3D

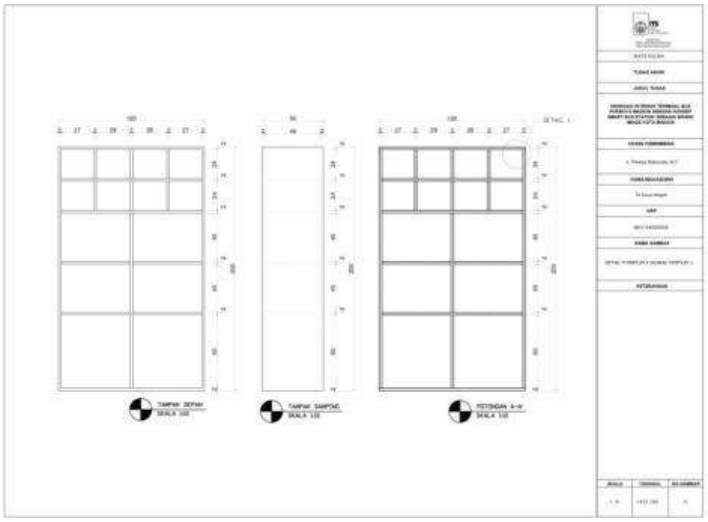
Gambar 5.16 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Gambar 5.17 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Gambar 5.18 Visualisasi 3D Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

5.4.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis

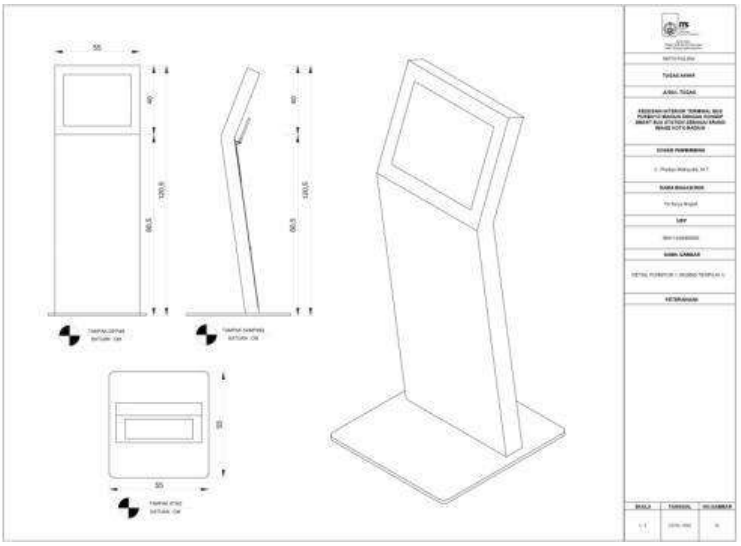
5.4.3.1 Detail Furnitur



Gambar 5.19 Gambar Kerja Detail Furnitur Area Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Salah satu elemen furniture yang terdapat di ruang tunggu bus malam adalah sebuah *storage* yang terbuat dari plywood dengan finishing hpl. Penggunaan storage ini berbentuk geometris dan menggunakan HPL dengan warna soft.

5.4.3.2 Detail Estetis

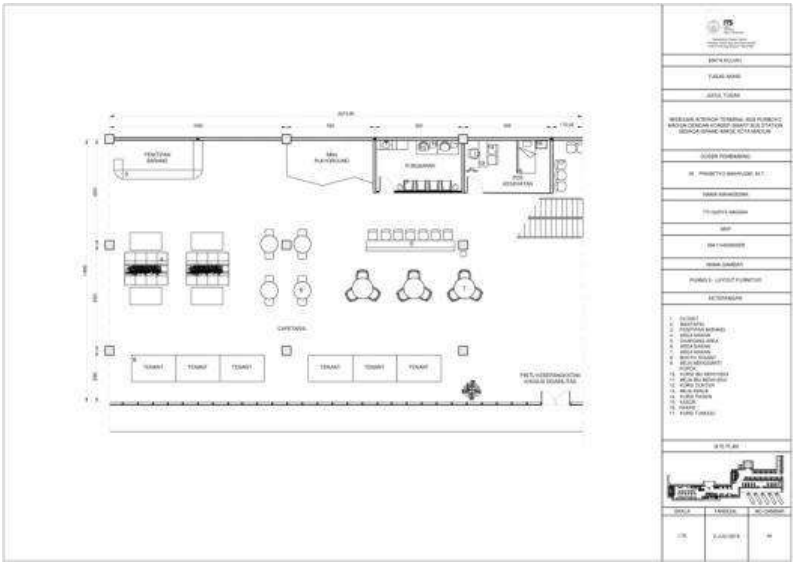


Gambar 5.20 Gambar Kerja Detail Estetis Area Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Detail elemen estetis area terpilih 1 merupakan *self ticket machine* yang terdapat pada area ruang tunggu bus malam. Mesin ini berfungsi untuk mencetak tiket keberangkatan bus dan di terminal ini hanya diberlakukan untuk bus malam saja. Desain mesin ini mengambil bentuk geometris yang merupakan karakter desain yang tegas dan berani.

5.5 Pengembangan Desain Area Cafetaria

5.5.1 Layout Furnitur dan Deskripsi



Gambar 5.21 Layout Area Cafetaria
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Area cafeteria pada Terminal Bus Purboyo Madiun dikemas seperti *foodcurt* dan berbeda dengan kondisi eksistingnya. Selain digunakan sebagai tempat makan dan minum, pada area ini terdapat pula ruang ibu & anak, ruang kesehatan, area penitipan barang, dan juga toilet. Pada area cafeteria cenderung menggunakan bentukan heksagon pada beberapa ornamen interiornya, yang merupakan cerminan dari bentuk dan karakter brem yang merupakan makanan khas Madiun. Cafetaria

masih menggunakan *automatic vertical blind* sehingga pengguna tidak perlu khawatir terkena pantulan cahaya matahari dari luar.

5.5.2 Visualisasi 3D

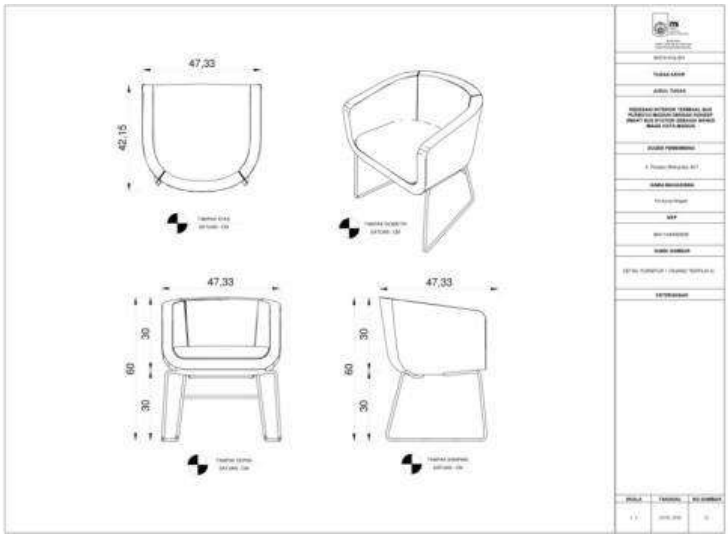
Gambar 5.18 Visualisasi 3D Area Cafetaria
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Gambar 5.19 Visualisasi 3D Area Cafetaria
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Gambar 5.20 Visualisasi 3D Area Cafetaria
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

5.5.3 Detail Furnitur dan Elemen Estetis

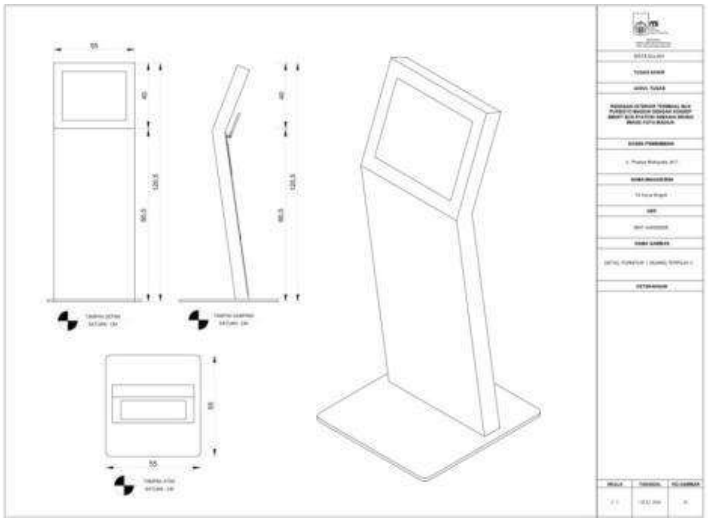
5.5.3.1 Detail Furnitur



Gambar 5.21 Gambar Kerja Detail Furnitur Area *Cafetaria*
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Salah satu elemen furniture yang terdapat di ruang tunggu bus malam adalah sebuah *storage* yang terbuat dari plywood dengan finishing hpl. Penggunaan storage ini berbentuk geometris dan menggunakan HPL dengan warna soft.

5.5.3.2 Detail Estetis



Gambar 5.20 Gambar Kerja Detail Estetis Area Ruang Tunggu Bus Malam
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018

Detail elemen estetis area terpilih 1 merupakan *self ticket machine* yang terdapat pada area ruang tunggu bus malam. Mesin ini berfungsi untuk mencetak tiket keberangkatan bus dan di terminal ini hanya diberlakukan untuk bus malam saja. Desain mesin ini mengambil bentuk geometris yang merupakan karakter desain yang tegas dan berani.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dalam perancangan penelitian berjudul "Redesain Interior Terminal Bus Purboyo Madiun Sebagai *Brand Image* Kota Madiun dengan Konsep *Smart Bus Station*" ini dapat diambil beberapa kesimpulan, di antaranya :

1. Terminal Bus yang ada di Indonesia perlu menampilkan identitas budaya setempat. Selain sebagai sarana promosi juga dapat digunakan sebagai media peningkatan *sense of belonging* masyarakat setempat terhadap kearifan lokal.
2. Desain Interior terminal memerlukan kenaikan mutu fasilitas yang berkaitan dengan teknologi karena berkaitan dengan semakin berkembangnya kebutuhan masyarakat terhadap sesuatu berbau digital.
3. Konsep *Brand Image* Kota Madiun dan *Smart Bus Station* diaplikasikan pada interior Terminal Bus Purboyo Madiun agar dapat digunakan sebagai self branding bagi Kota Madiun itu sendiri, dan juga sebagai sarana yang dapat memudahkan dan juga memudahkan kebutuhan masyarakat.

6.2 Saran

Untuk pengembangan teori dan kajian mengenai desain interior sebuah Terminal Bus, maka diberikan saran sebagai berikut :

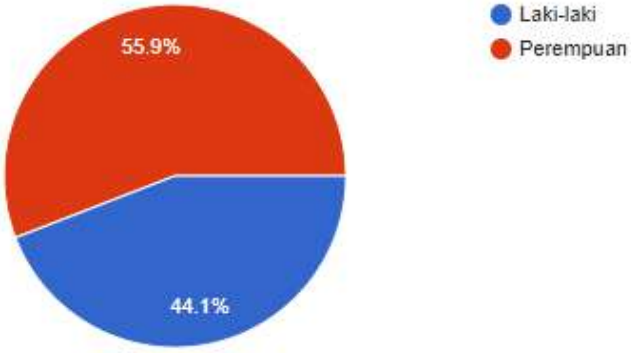
1. Dalam mendesain interior terminal bus diharapkan untuk memperhatikan standar-standar dan regulasi yang sudah ada, seperti yang diatur berdasarkan Peraturan Dinas Perhubungan Republik Indonesia mengenai standar fasilitas terminal, seberapa banyak kebutuhan ruangannya, dan mengenai penataan alur sirkulasi. Ini bertujuan agar desain yang dibuat lebih tepat sasaran dan nyaman digunakan bagi pengunjung saat menggunakan terminal.
2. Menghadirkan konsep desain yang berteknologi dan dapat memaksimalkan pengenalan citra Madiun terhadap masyarakat umum. Selain itu agar dapat menjadikan Terminal Bus Purboyo Madiun menjadi terminal yang *iconic* dan dapat meningkatkan jumlah ataupun segmentasi pengunjung pariwisata.

LAMPIRAN

Hasil Kuisioner

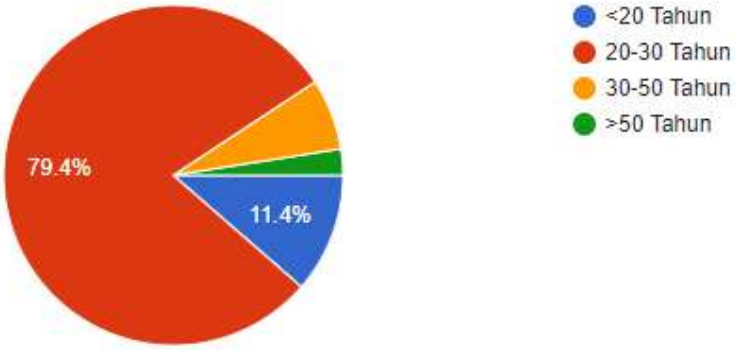
1. **Jenis Kelamin**

   Hasil :



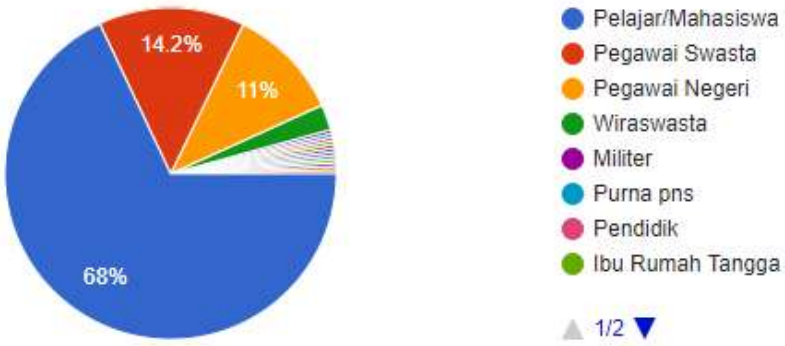
2. **Usia**

   Hasil :



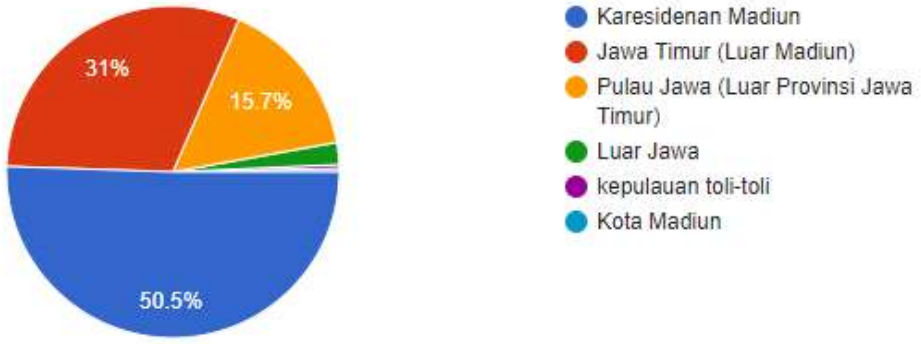
3. **Pekerjaan**

   Hasil :



4. **Dimanakah domisili Anda saat ini?**

   Hasil :

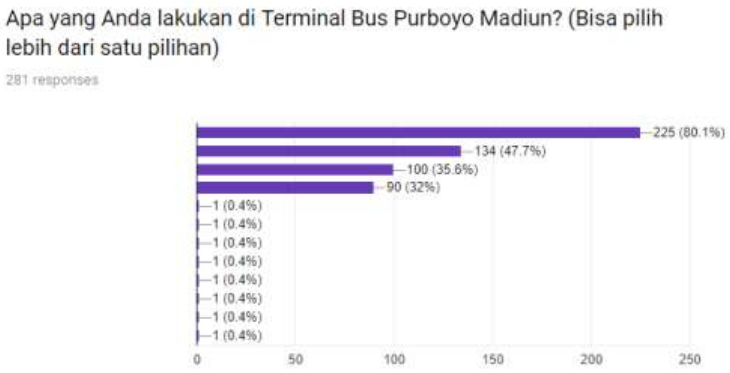


5. **Apakah Anda pernah berkunjung ke Terminal Bus Purboyo Madiun?**

   Hasil :

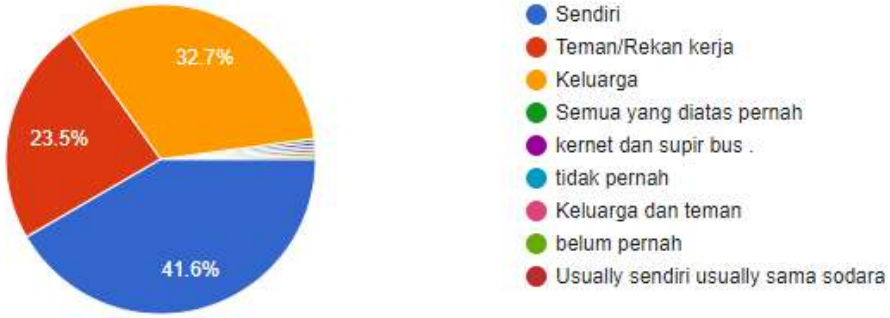
6. **Apa yang Anda lakukan di Terminal Bus Purboyo Madiun? (Bisa pilih lebih dari satu pilihan)**

   Hasil :



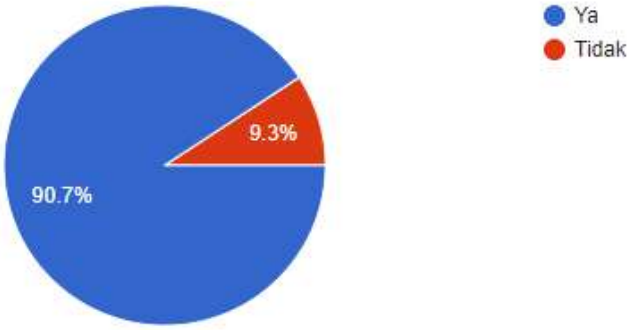
7. **Dengan siapa Anda biasa berkunjung ke Terminal Bus Purboyo Madiun?**

   Hasil :



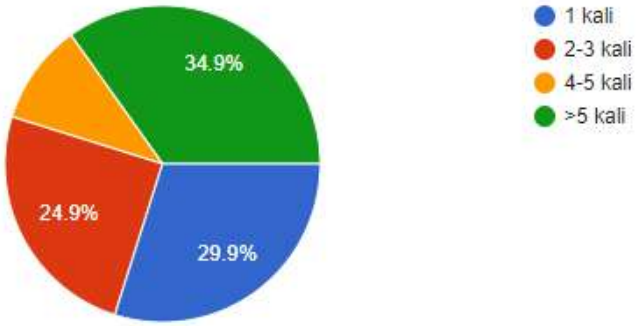
8. **Apakah Anda pernah menggunakan moda transportasi bus dari Terminal Bus Purboyo Madiun?**

   Hasil :



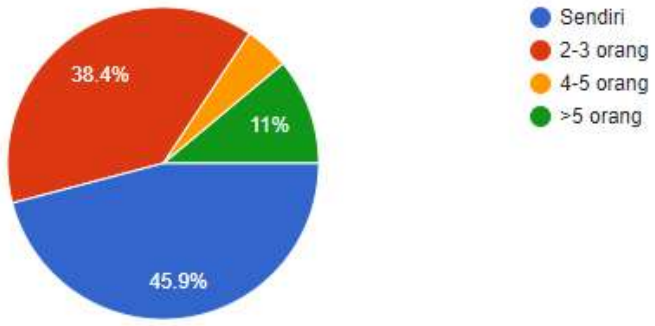
9. **Dalam satu tahun terakhir, berapa kali Anda bepergian menggunakan moda transportasi bus tersebut?**

   Hasil :



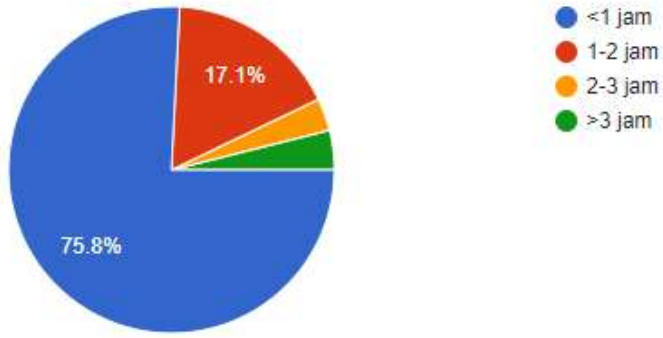
10. **Berapa rata-rata jumlah orang yang pergi bersama Anda dalam sekali perjalanan ?**

    Hasil :



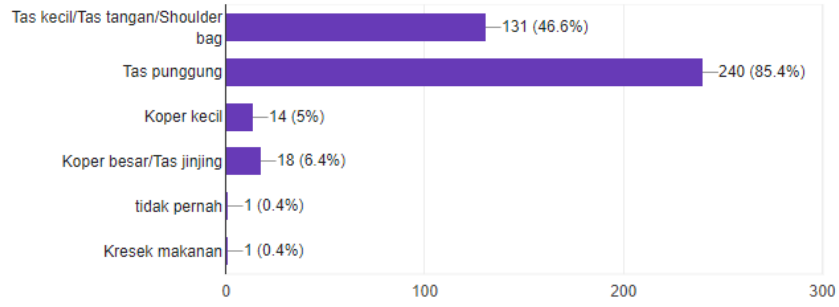
11. **Biasanya berapa lama waktu yang anda habiskan untuk berada di Terminal Bus Purboyo Madiun?**

    Hasil :



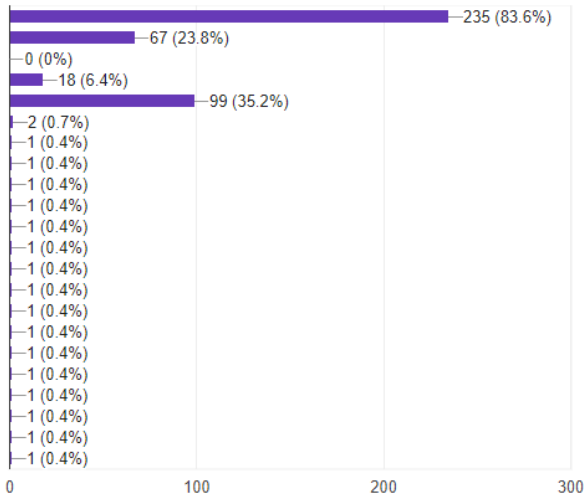
12. **Apa yang biasa Anda bawa ketika bepergian menggunakan moda transportasi bus atau kendaraan umum lainnya? (Bisa pilih lebih dari satu pilihan)**

    Hasil :



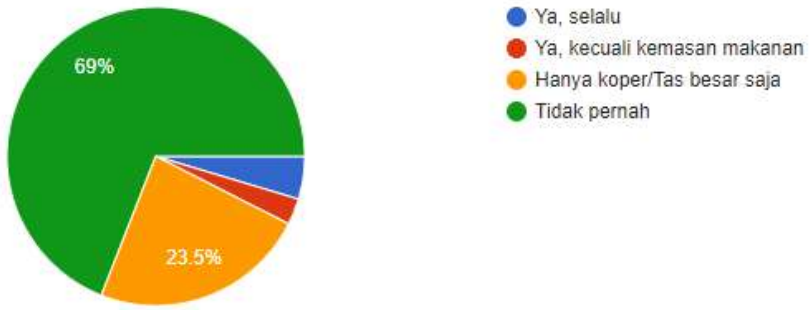
13. **Apa yang Anda lakukan di terminal saat menunggu keberangkatan bus atau kendaraan umum lainnya? (Bisa pilih lebih dari satu pilihan)**

Hasil :



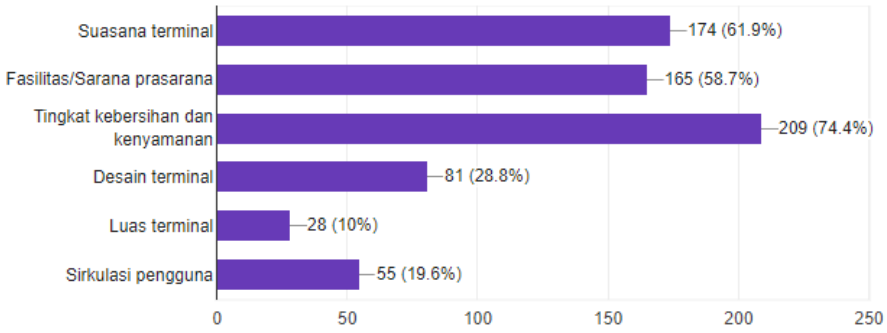
14. **Apakah Anda memasukkan barang bawaan Anda ke dalam bagasi ketika hendak bepergian menggunakan moda transportasi bus atau kendaraan umum lainnya?**

Hasil :



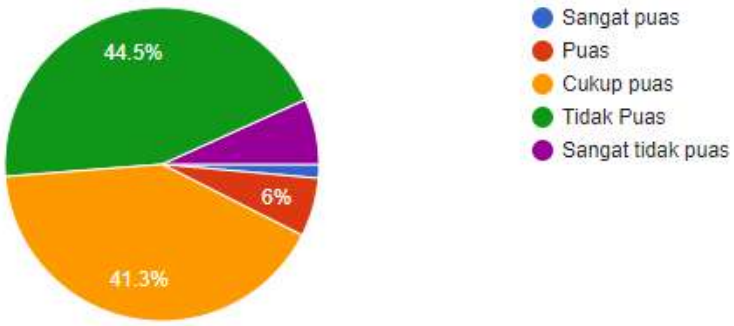
15. **Apa yang Anda perhatikan pertama kali ketika berkunjung/memasuki sebuah terminal? (Bisa pilih lebih dari satu pilihan)**

Hasil :



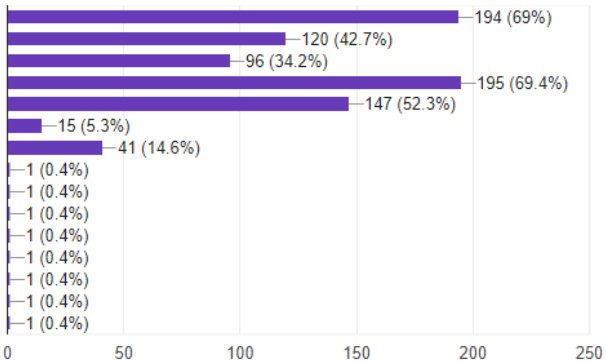
16. **Apakah Anda puas dengan keadaan, suasana, dan fasilitas di Terminal Bus Purboyo Madiun?**

Hasil :



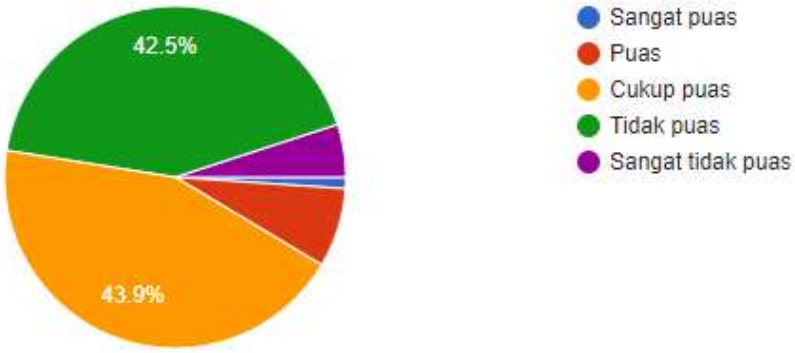
17. **Menurut Anda, apa kekurangan pada Terminal Bus Purboyo Madiun? (Bisa pilih lebih dari satu pilihan)**

Hasil :



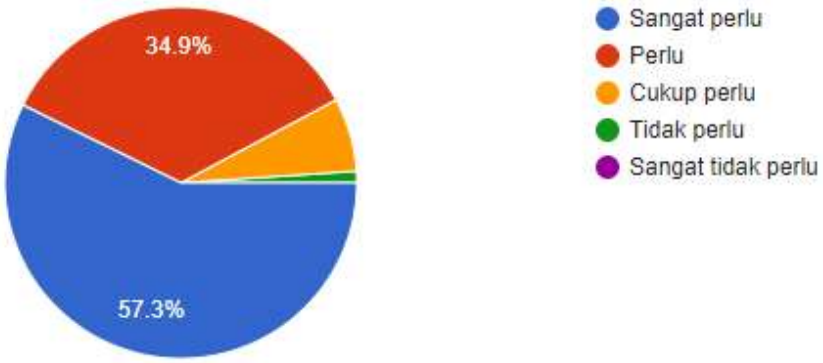
18. **Apakah Anda puas dengan media informasi keberangkatan bus atau kendaraan umum lainnya yang ada pada Terminal Bus Purboyo Madiun?**

    Hasil :



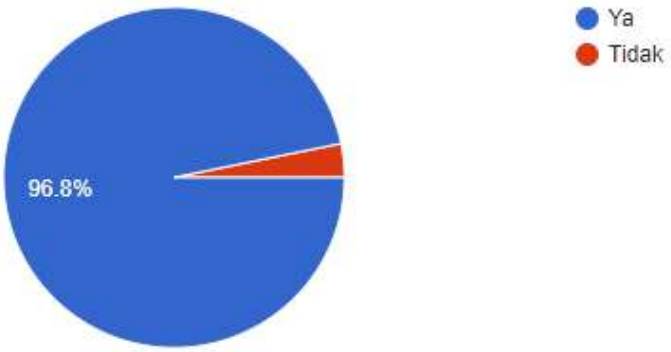
19. **Menurut Anda, perlukah Terminal Bus Purboyo Madiun menampilkan image Kota Madiun di segala sisi terminalnya?**

    Hasil :



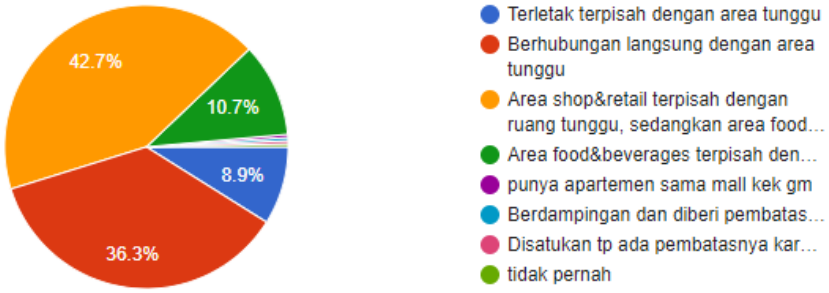
20. **Menurut Anda, perlukah dibutuhkan area shop&retail dan area food&beverages di Terminal Bus Purboyo Madiun?**

    Hasil :



21. **Bagaimana seharusnya pengaturan sirkulasi area shop&retail dan area shop&beverages pada ruang tunggu?**

Hasil :



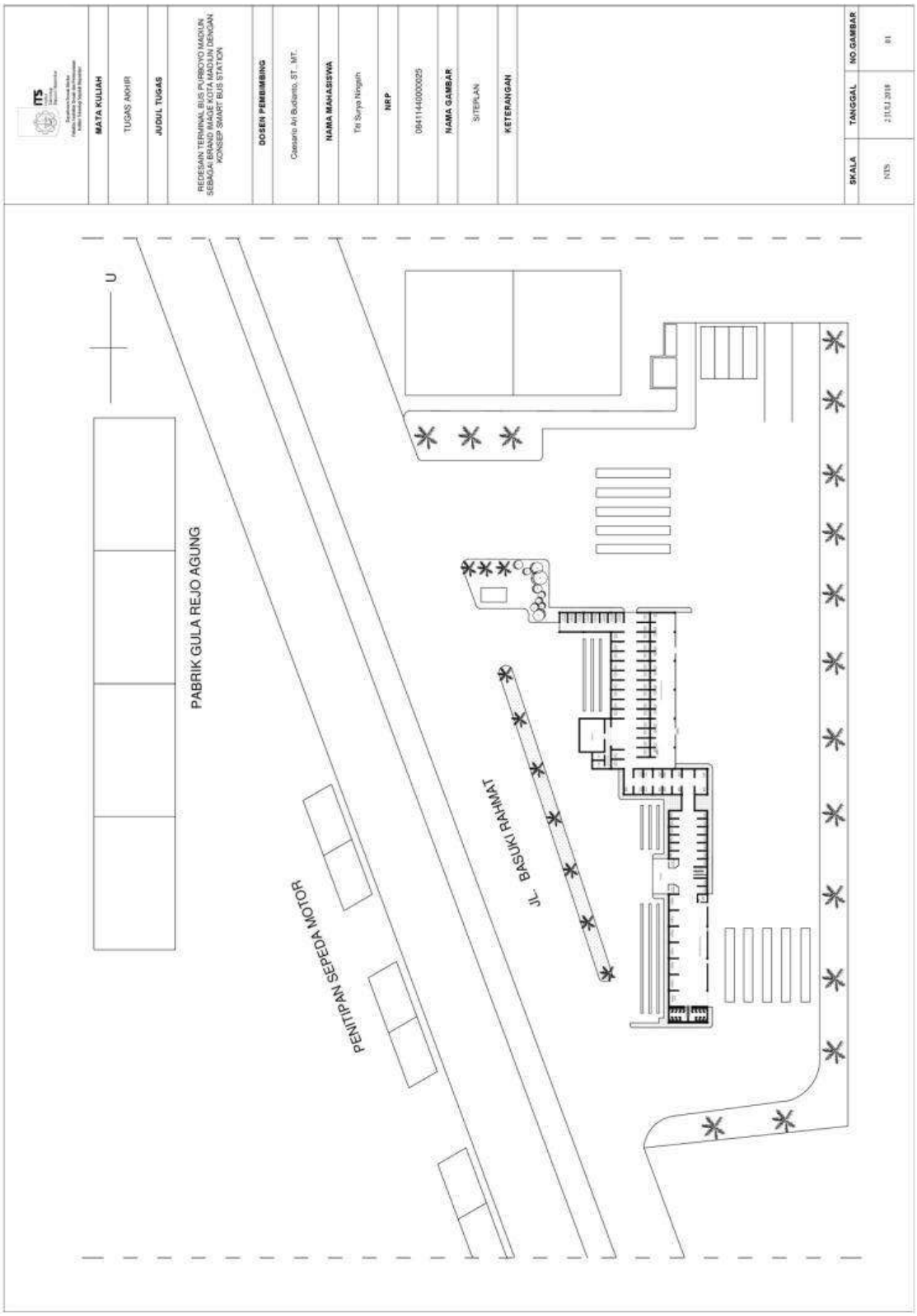
22. **Saran Anda untuk peningkatan fasilitas dan layanan pada Terminal Bus Purboyo Madiun**

Hasil :

Kebersihan (2)
Fasilitas ruang tunggu.tempat makan.wifi dan kebersihan tolong di tingkatkan.terimakasih (2)
- (2)
Kebersihan ditingkatkan (2)
Ditingkatkan lagi (2)
Untuk kebersihan dan fasilitas dijaga agar pengunjung bisa nyaman menunggu bus (2)
Lebih diperbaiki dari sisi desain terminal itu sendiri, ruang tunggu, area shop&retail, dan area food&beverage ditata kembali dengan lebih menonjolkan sisi daerah madiun. (2)
untuk ruang tunggu penumpang seharusnya dilakukan perbaikan dalam hal desain sehingga menarik dan nyaman (2)
Segerakan renovasi total!
Ditata ulang untuk kenyamanan pengunjung, kebersihan ditingkatkan, diperbaiki sarana, jalan menuju mo naik bus diberi atap agar tdk kepanasan / kehujanan
Penghijauan biar ga panas

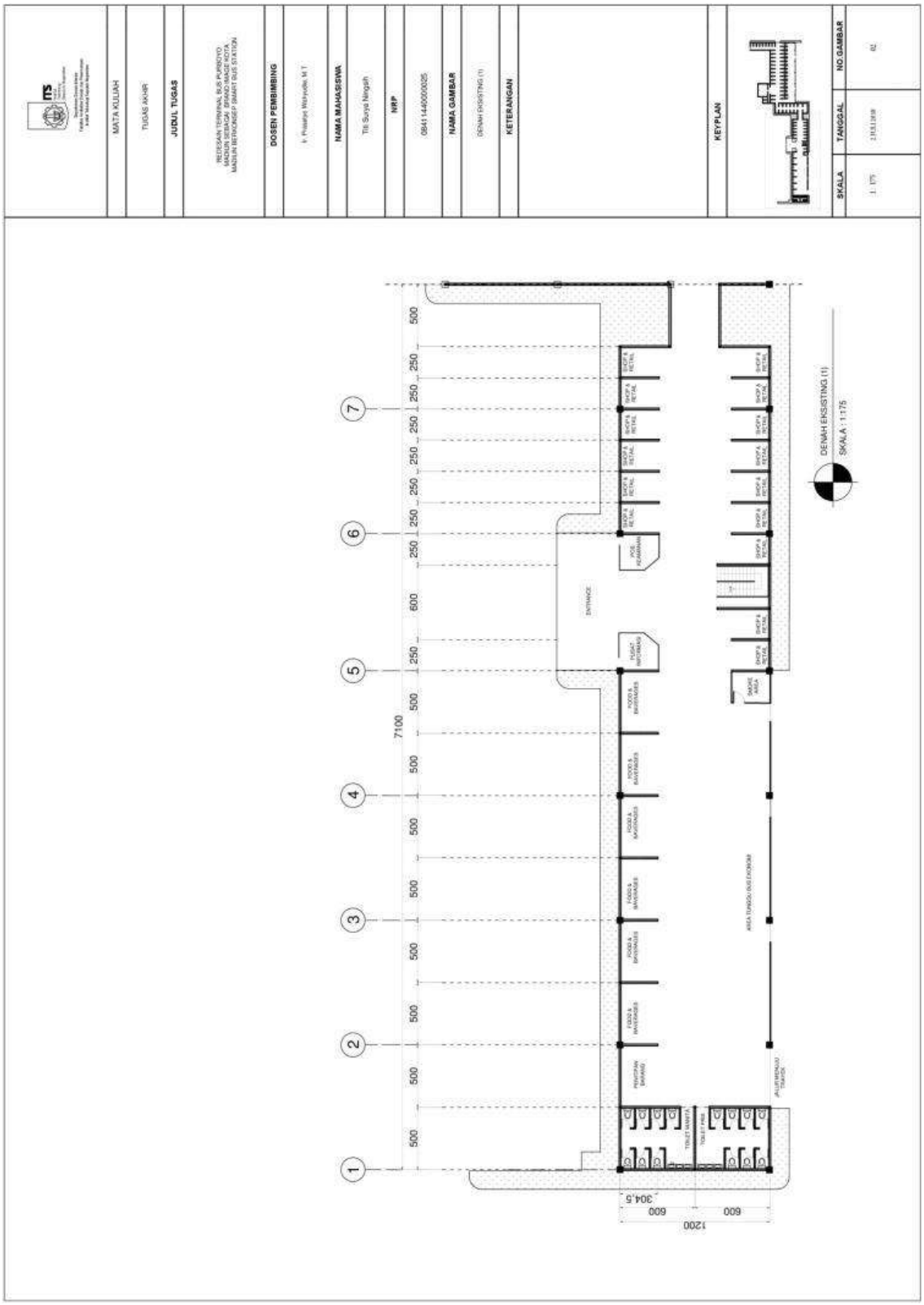
DENAH SITEPLAN

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



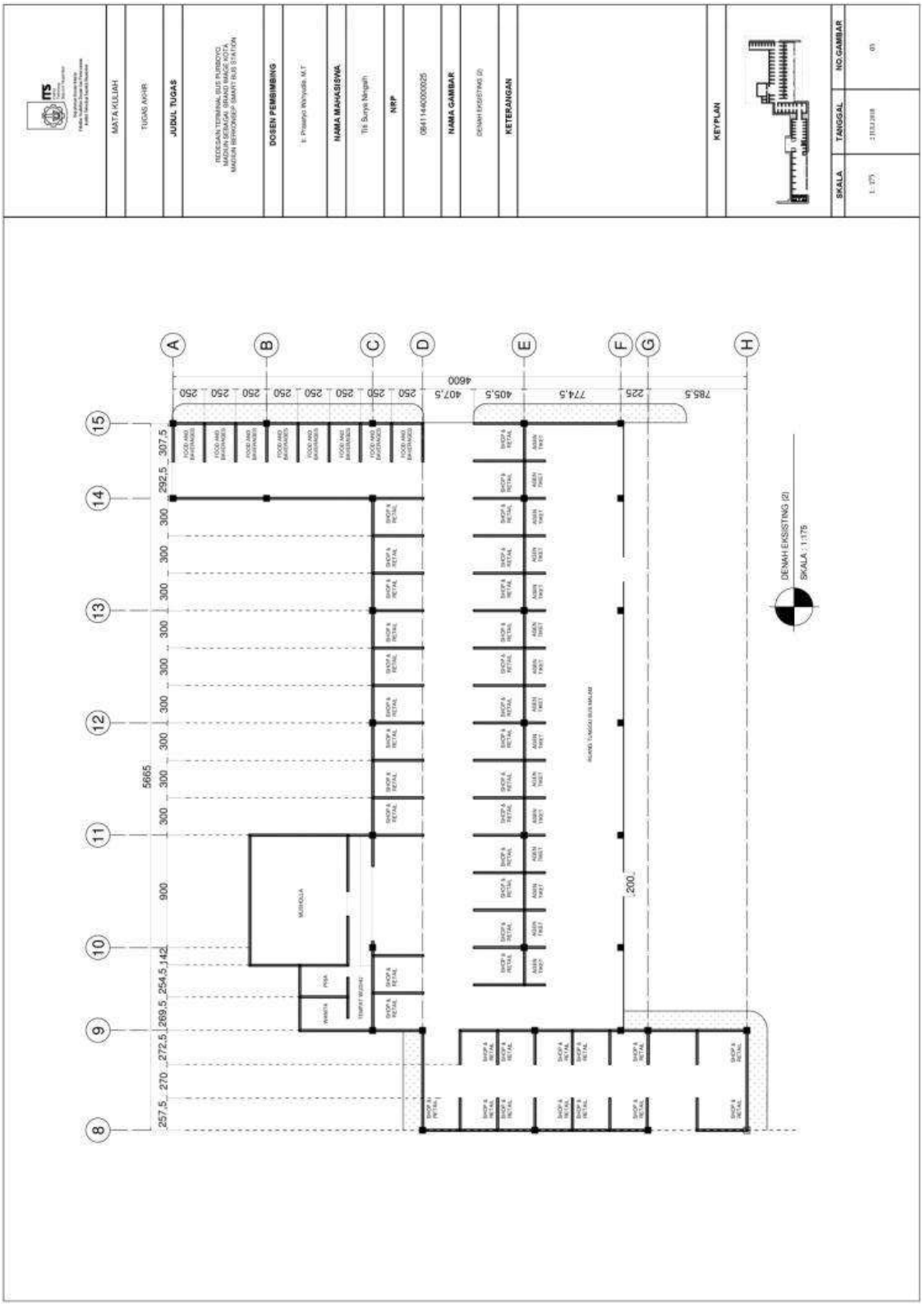
EKSISTING DENAH (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



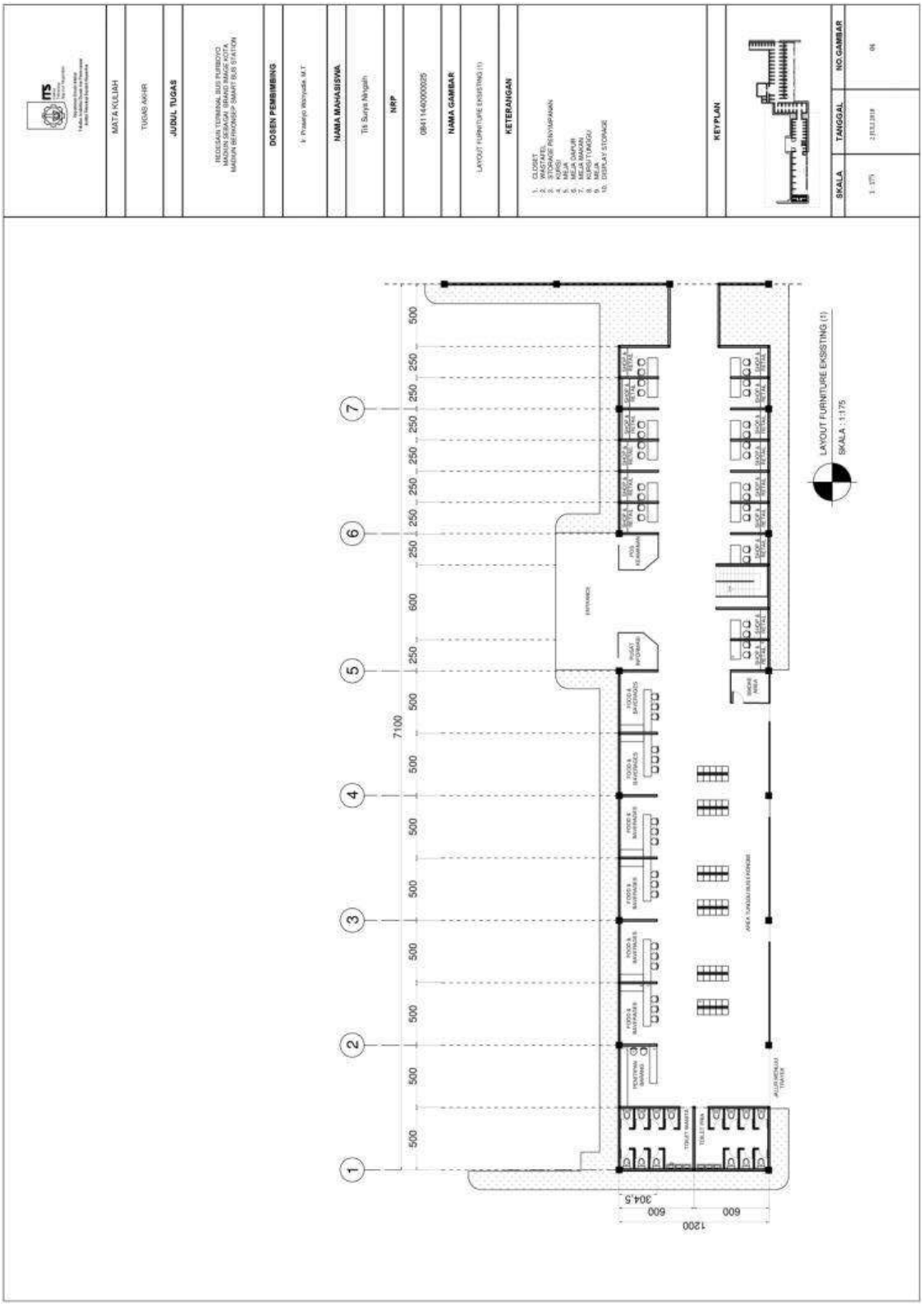
EKSISTING DENAH (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



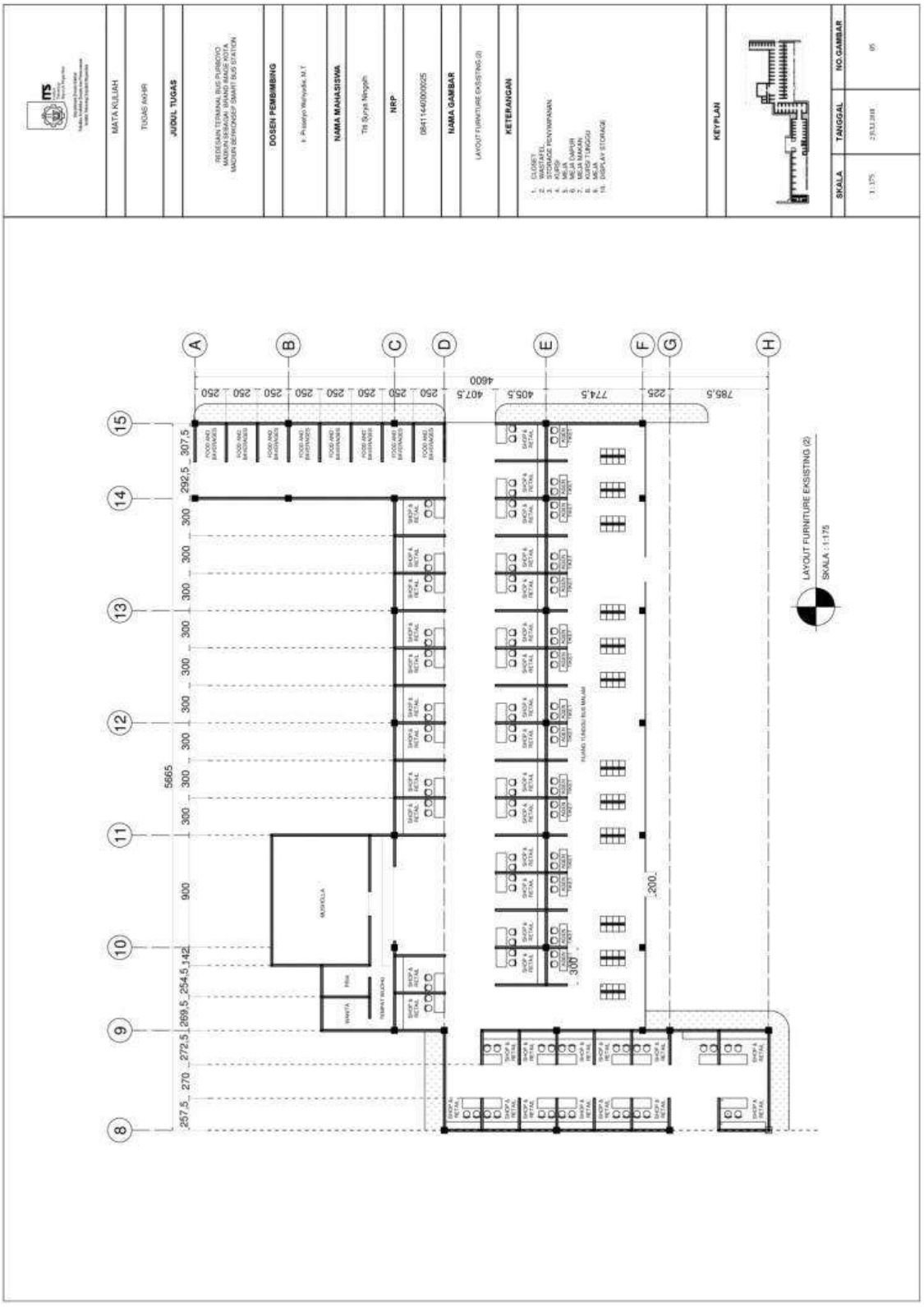
EKSISTING LAYOUT (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



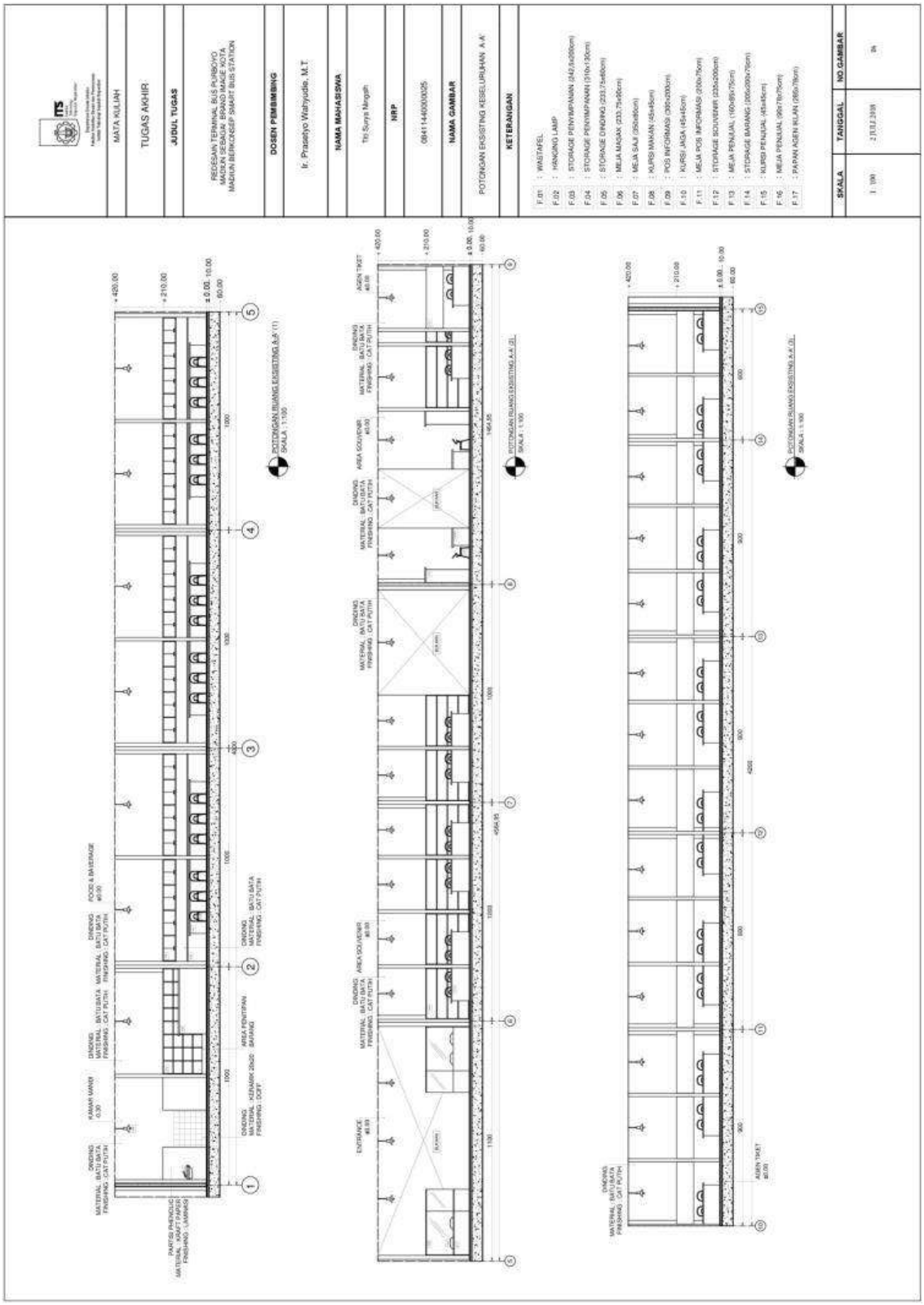
EKSISTING LAYOUT (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

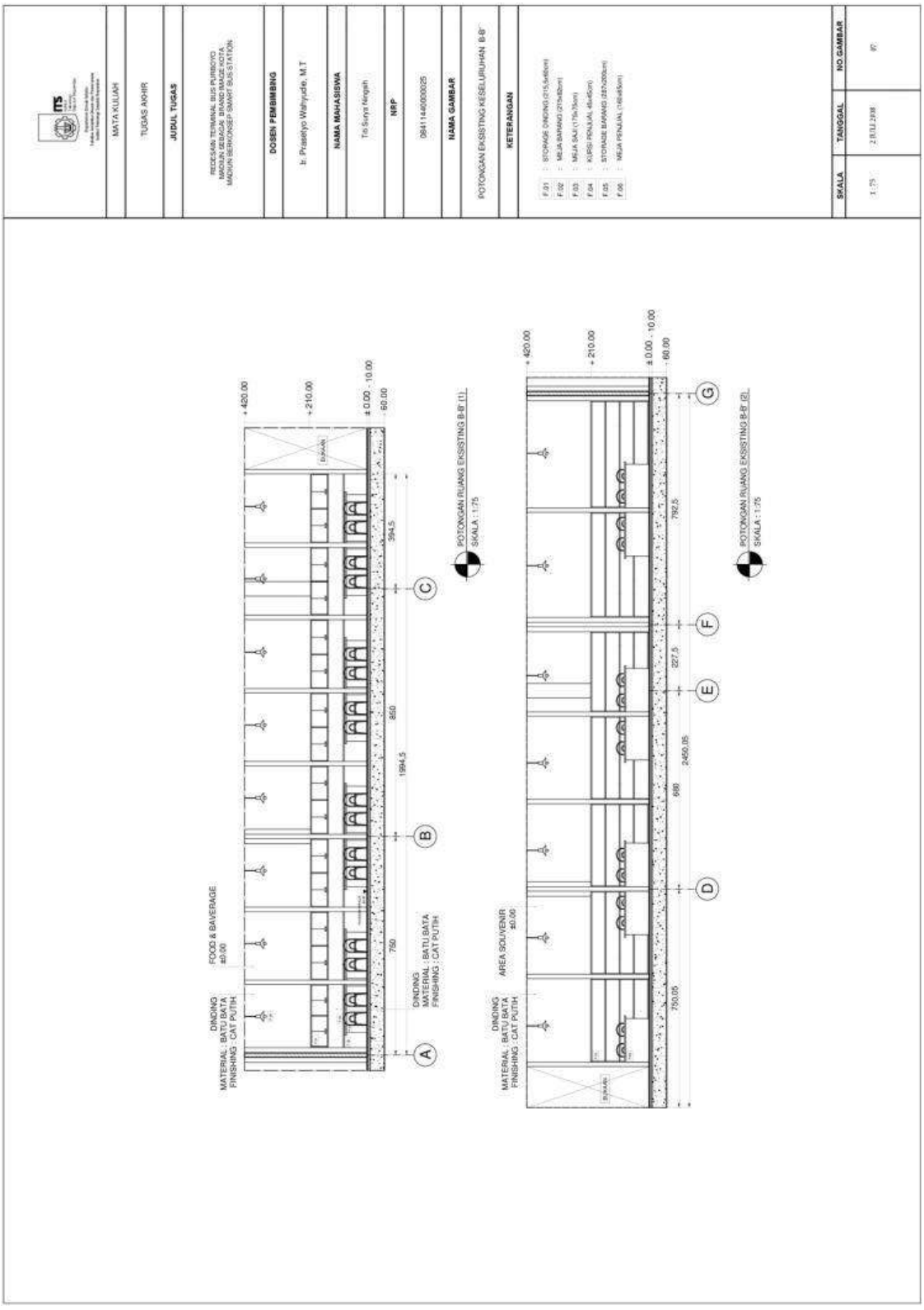


POT. MEMANJANG EKSISTING

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

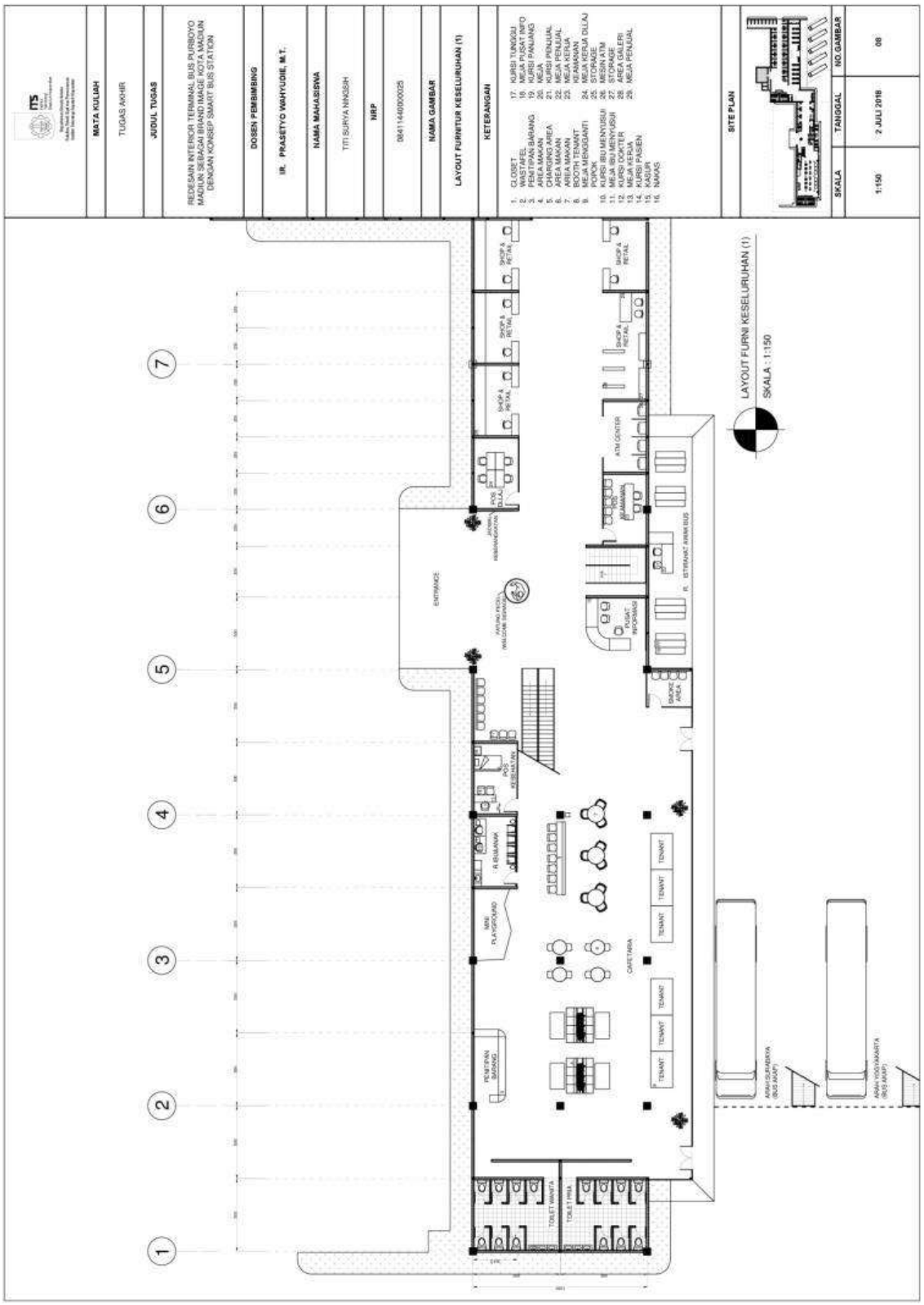


POT. MELINTANG EKSISTING
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



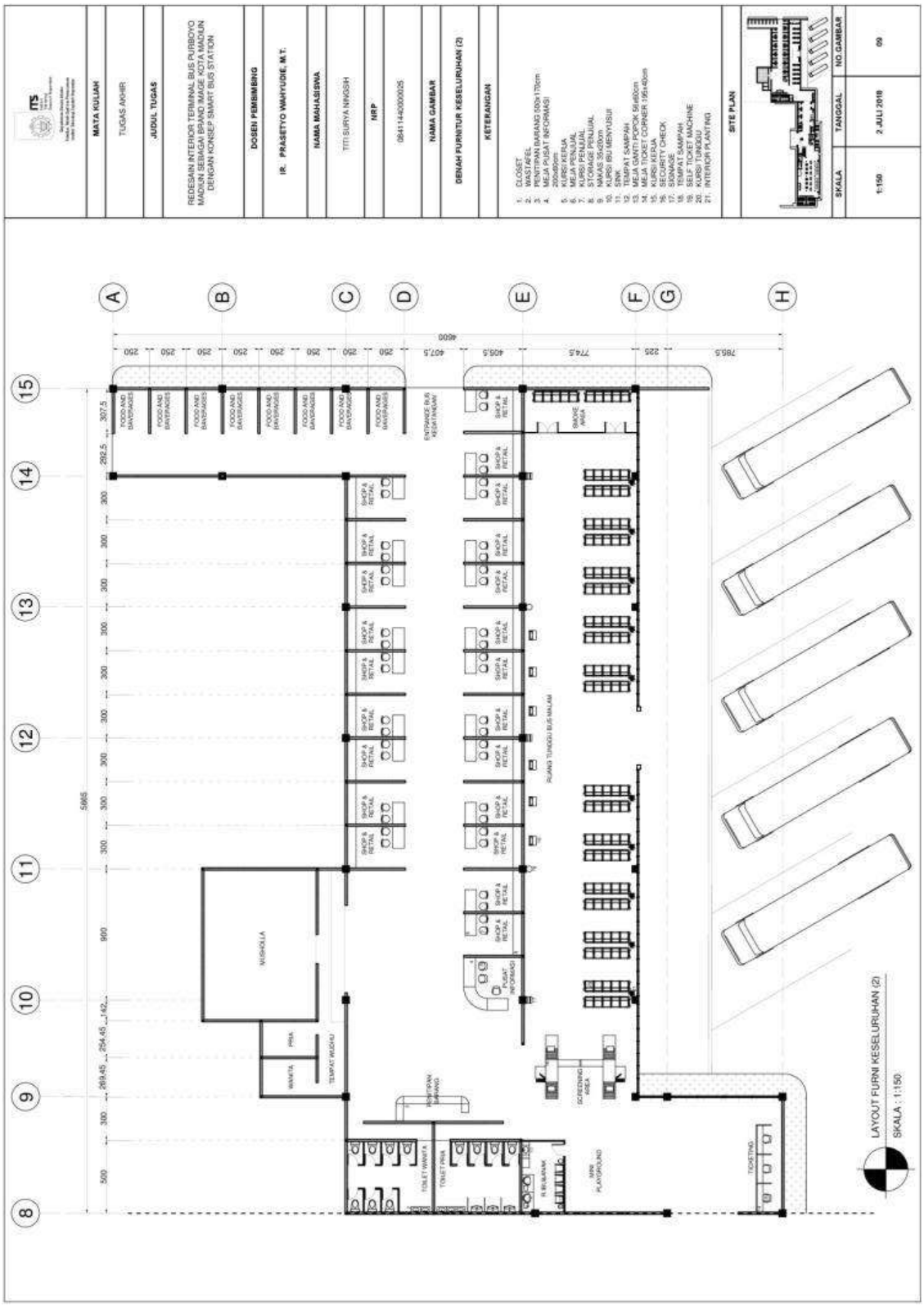
LAYOUT FURNITUR KESELURUHAN TERPILIH (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



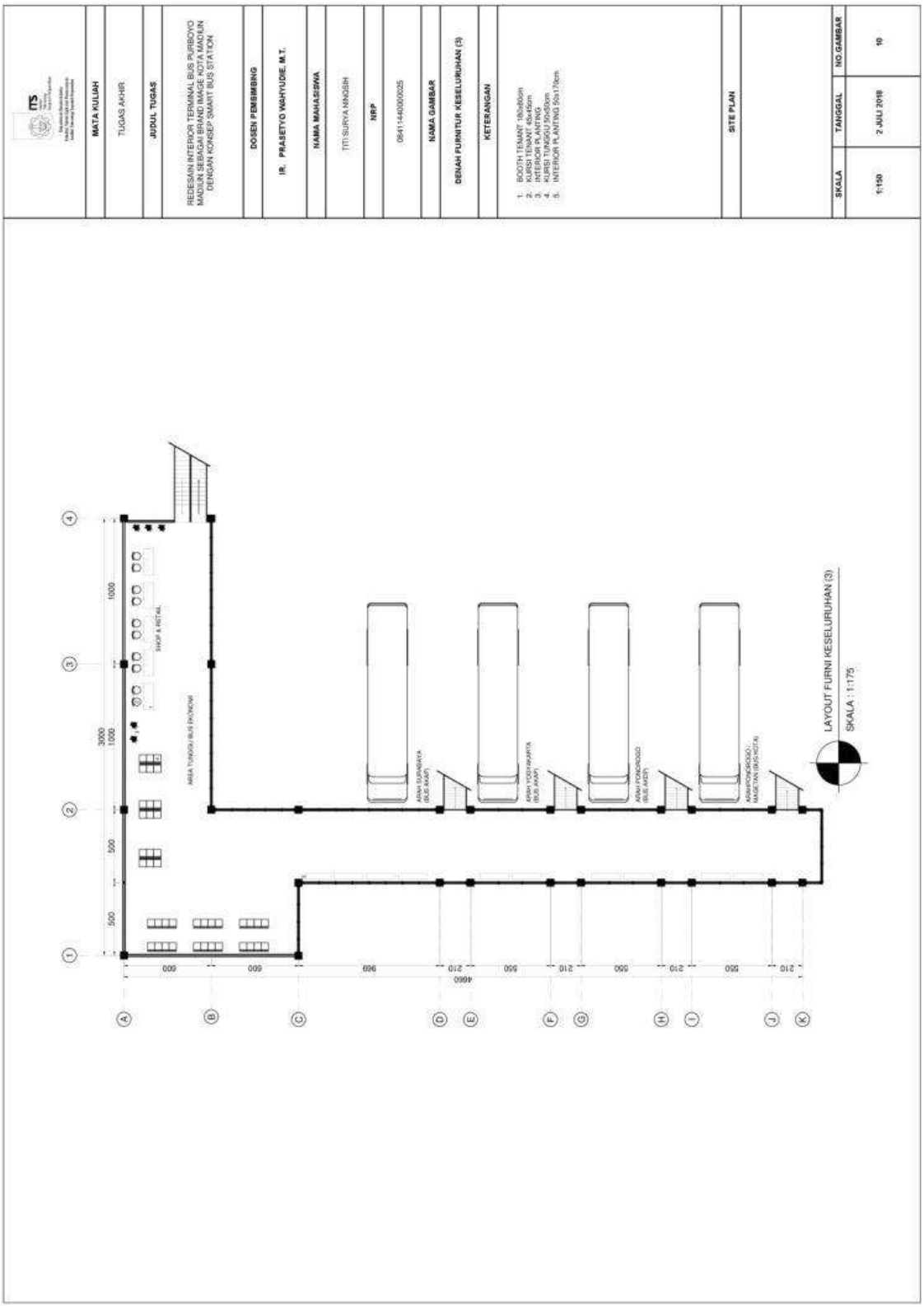
LAYOUT FURNITUR KESELURUHAN TERPILIH (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



LAYOUT FURNITUR KESELURUHAN TERPILIH (3)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

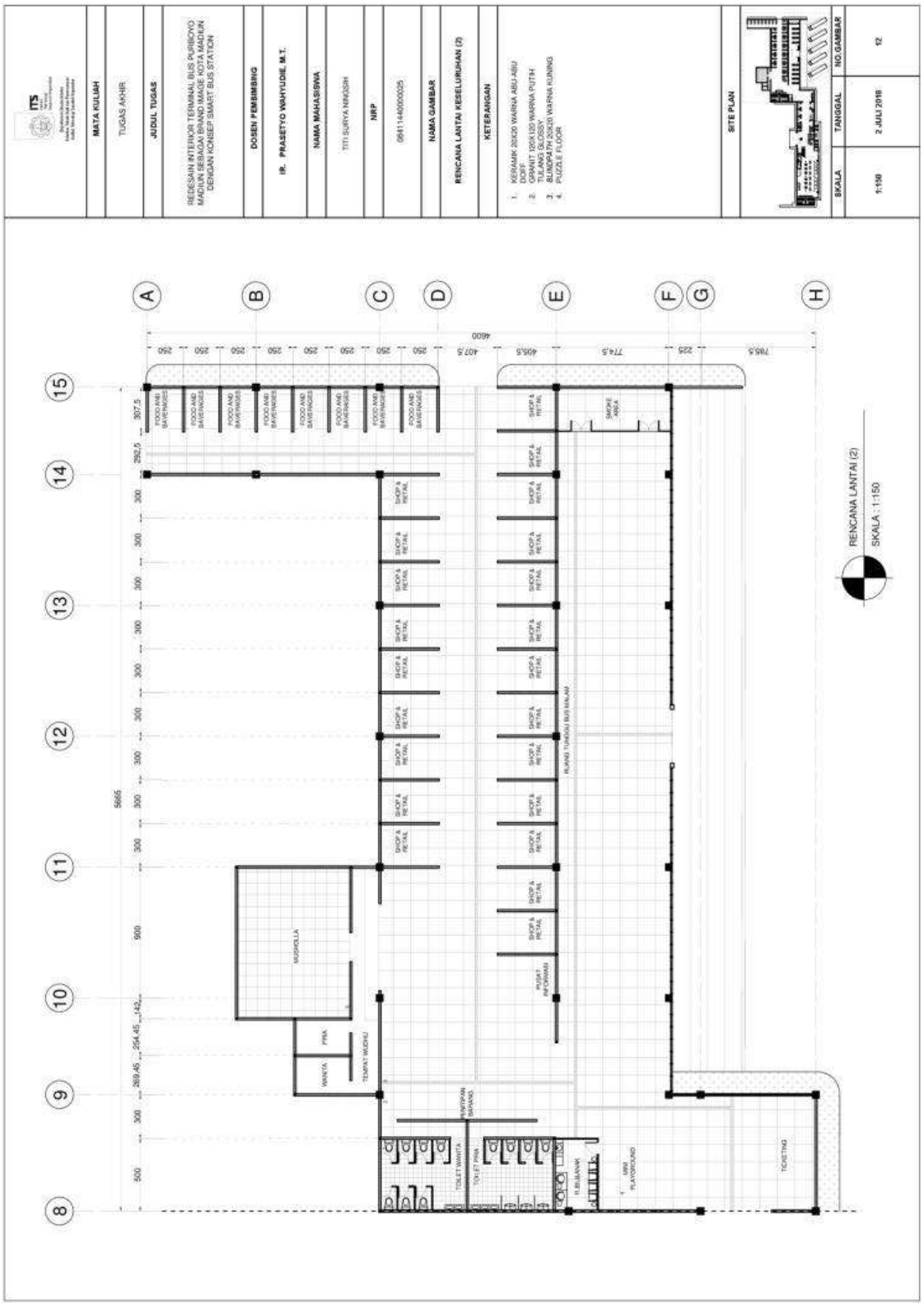


RENCANA LANTAI KESELURUHAN (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

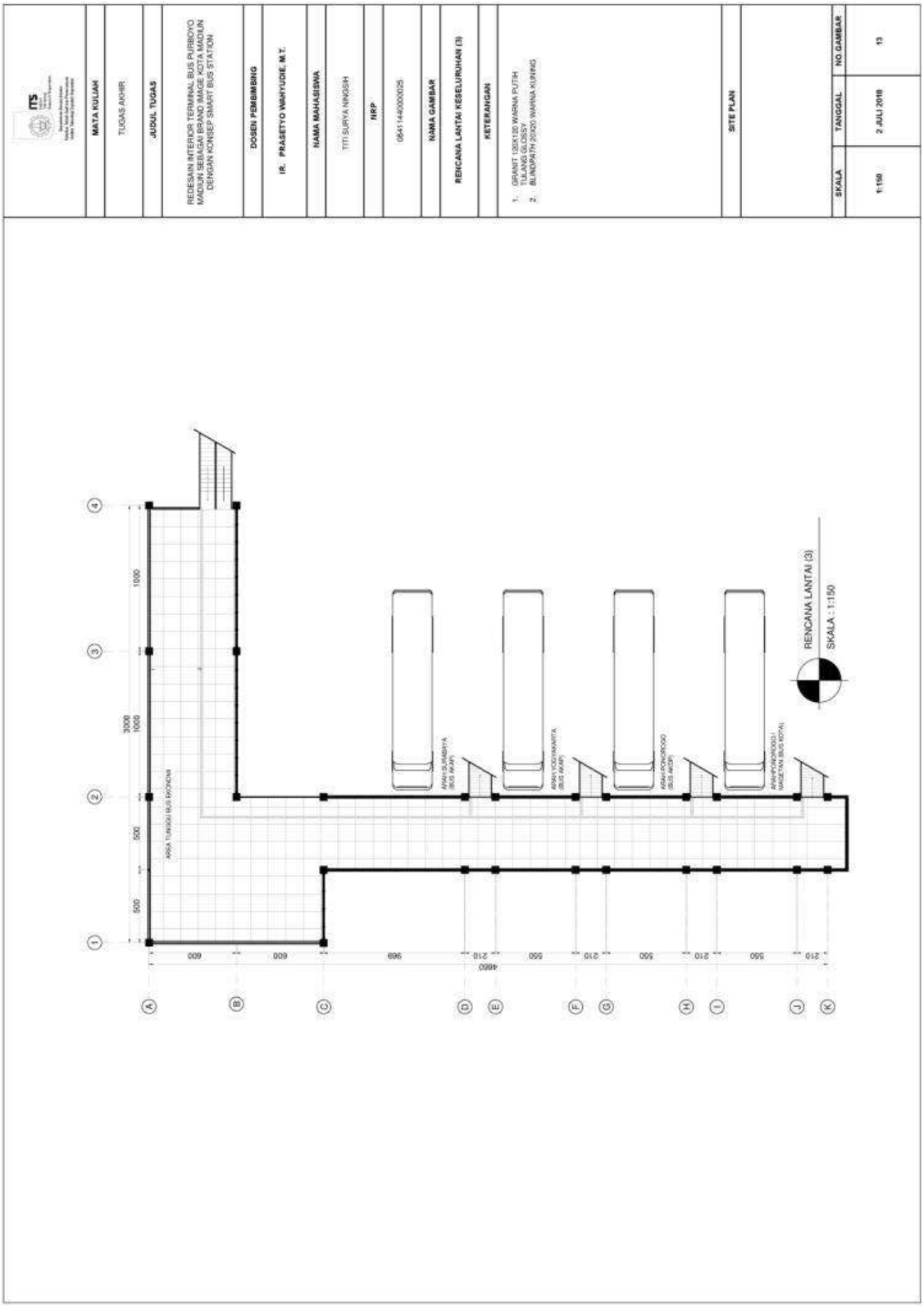
RENCANA LANTAI KESELURUHAN (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



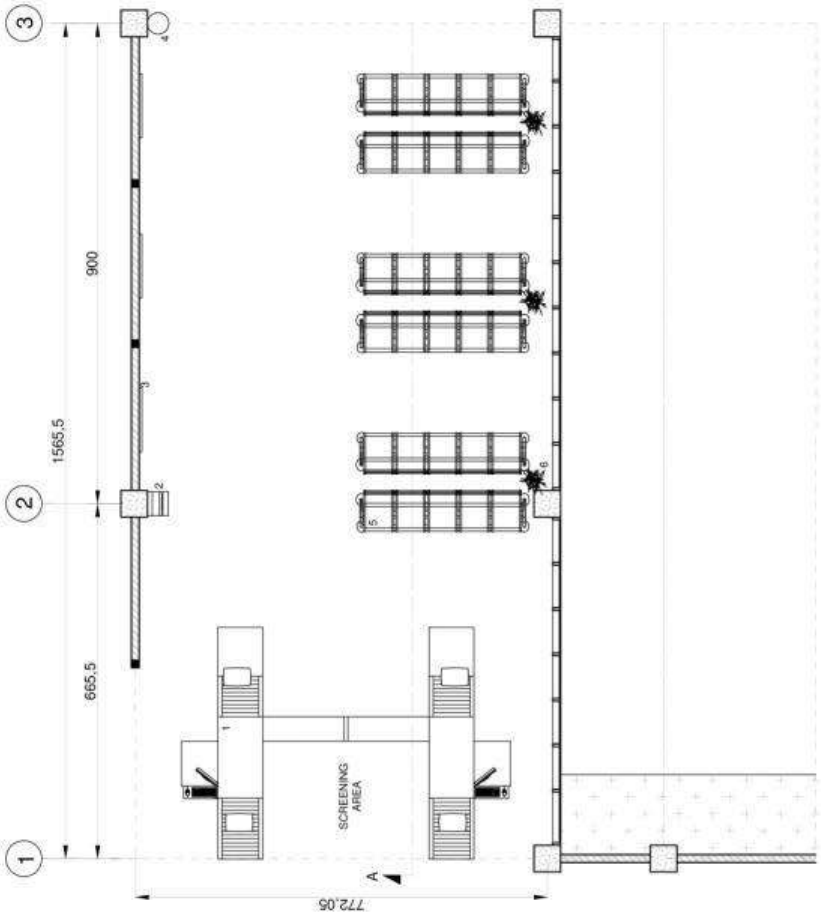
RENCANA LANTAI KESELURUHAN (3)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



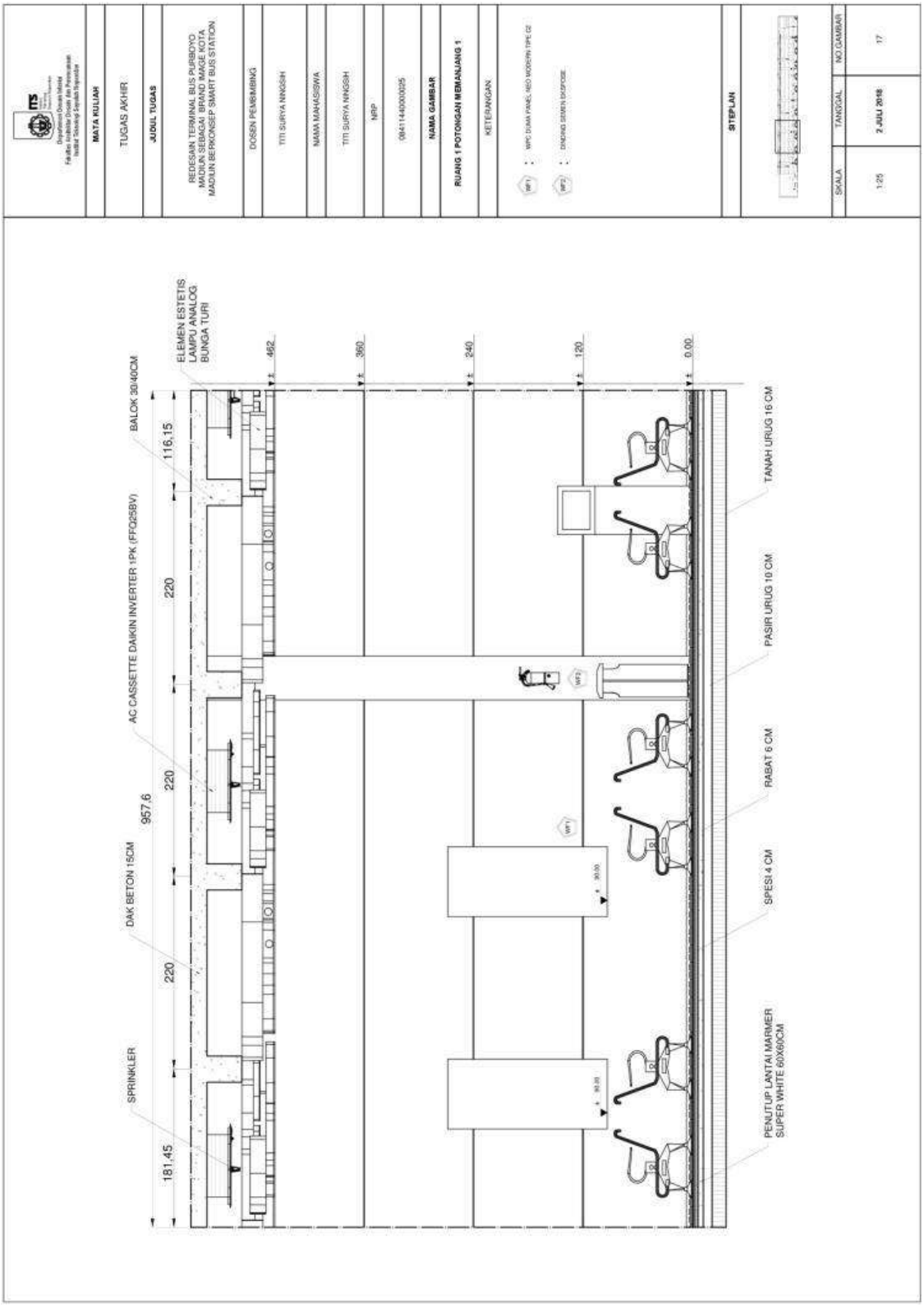
RUANG TERPILIH 1 – LAYOUT FURNITUR
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR	
JUDUL TUGAS	
REDESAIN INTERIOR TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN DENGAN KONSEP SMART BUS STATION SEBAGAI BRAND IMAGE KOTA MADIUN	
DOSEN PEMBIMBING	
IR. PRASETYO WAHYUDIE, M.T.	
NAMA MAHASISWA	
TITI SURYA NINGSIH	
NRP	
084114400000025	
NAMA GAMBAR	
LAYOUT FURNITUR RUANG TERPILIH 1	
KETERANGAN	1. SECURITY CHECK 2. SIGNAGE 3. PAPAN REKLAME 4. TEMPAT SAMPAH 5. KURSI TUNGGU 50x50cm 6. INTERIOR PLANTING
SITE PLAN	
SKALA	1:50
TANGGAL	2 JULI 2018
NO.GAMBAR	16



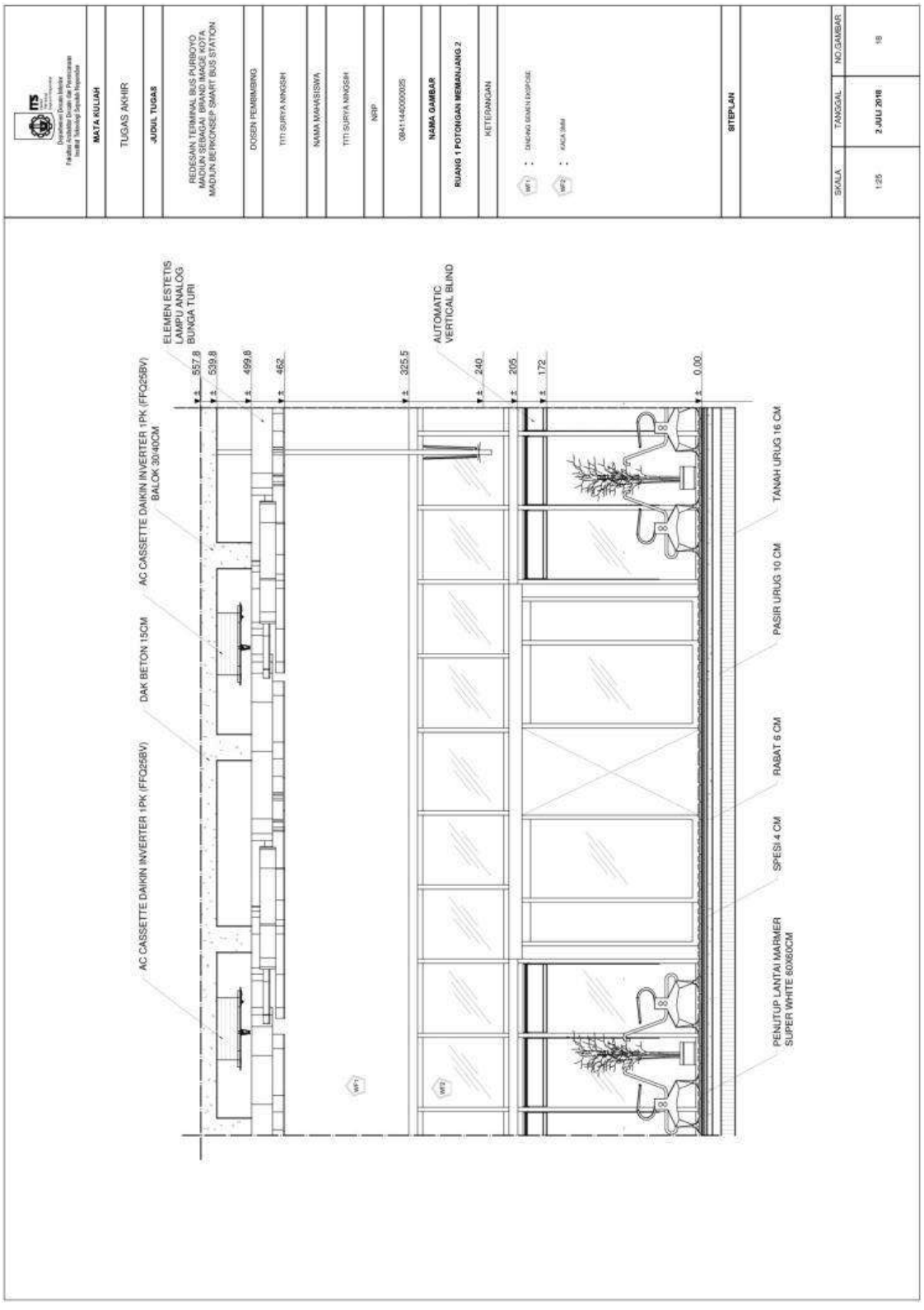
RUANG TERPILIH 1 – POTONGAN MEMANJANG (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



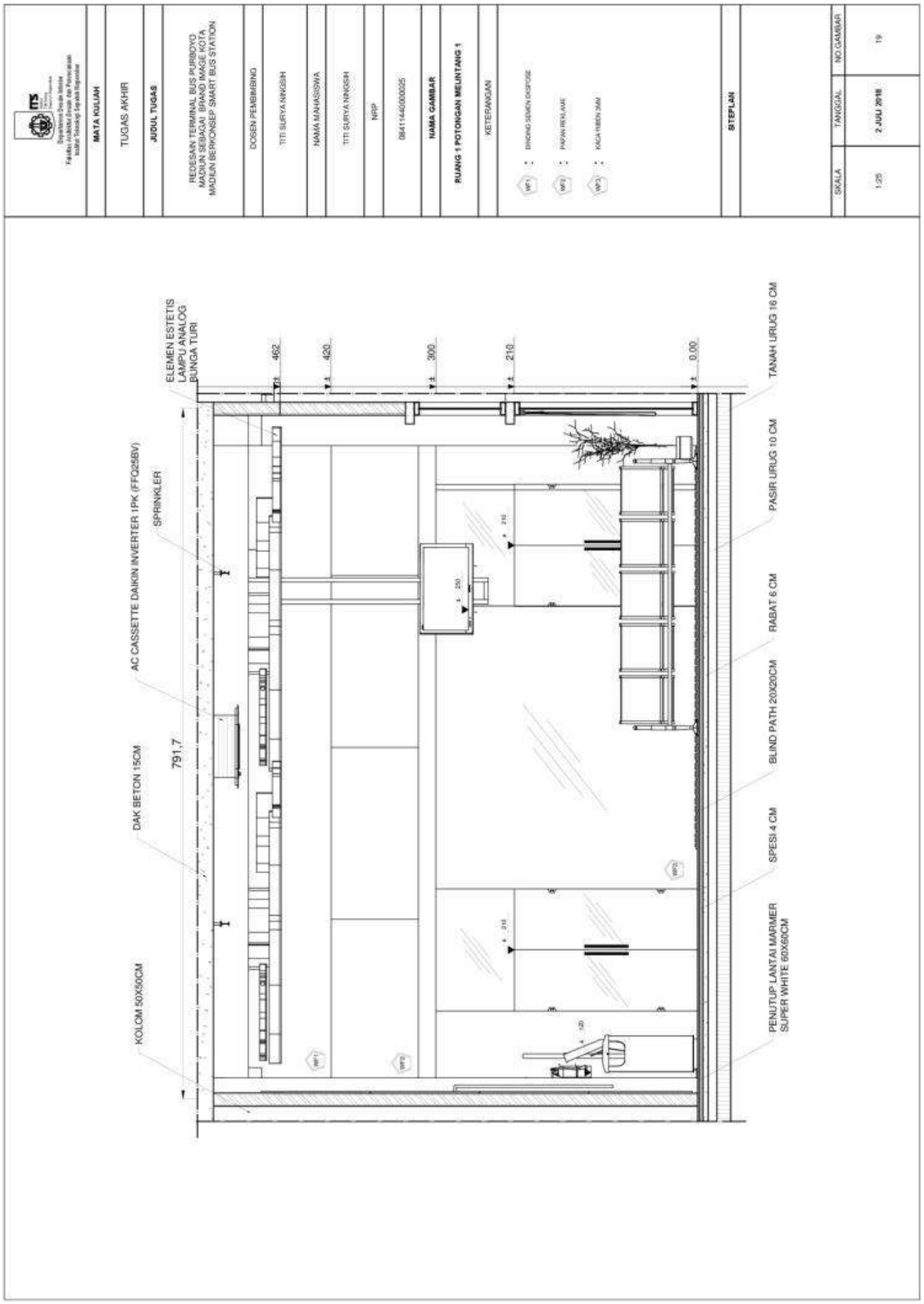
RUANG TERPILIH 1 – POTONGAN MEMANJANG (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



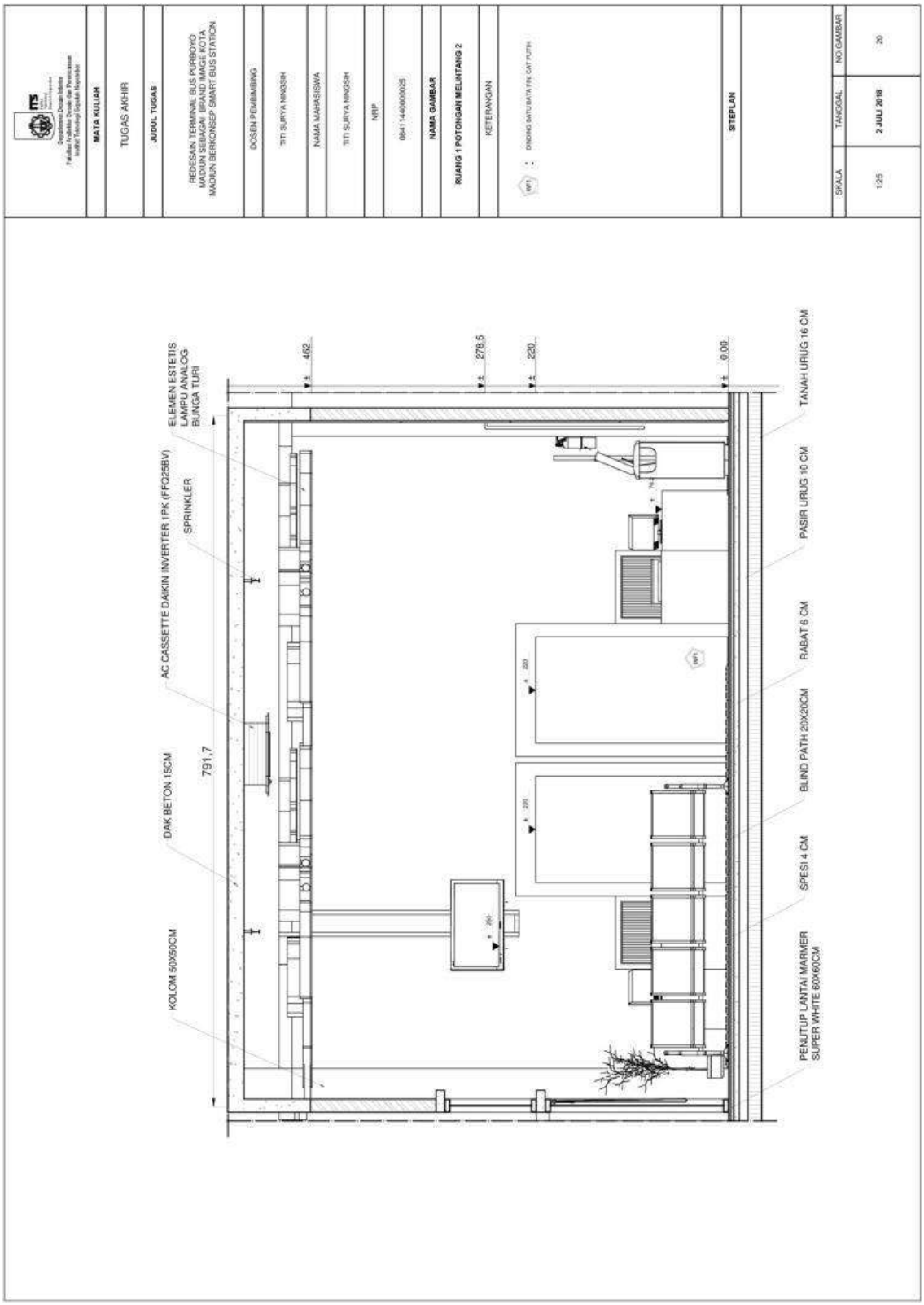
RUANG TERPILIH 1 – POTONGAN MELINTANG (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

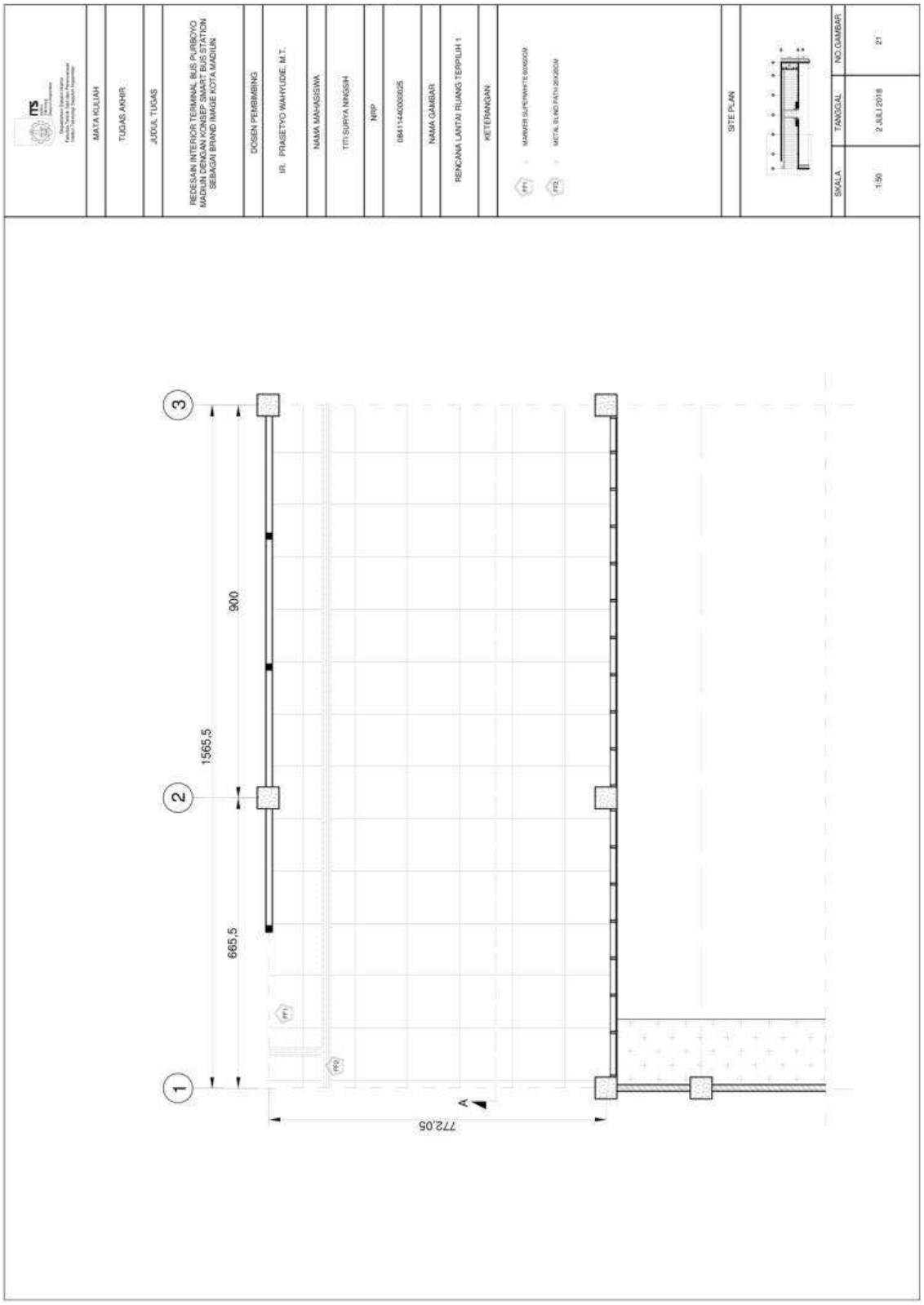


RUANG TERPILIH 1 – POTONGAN MELINTANG (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

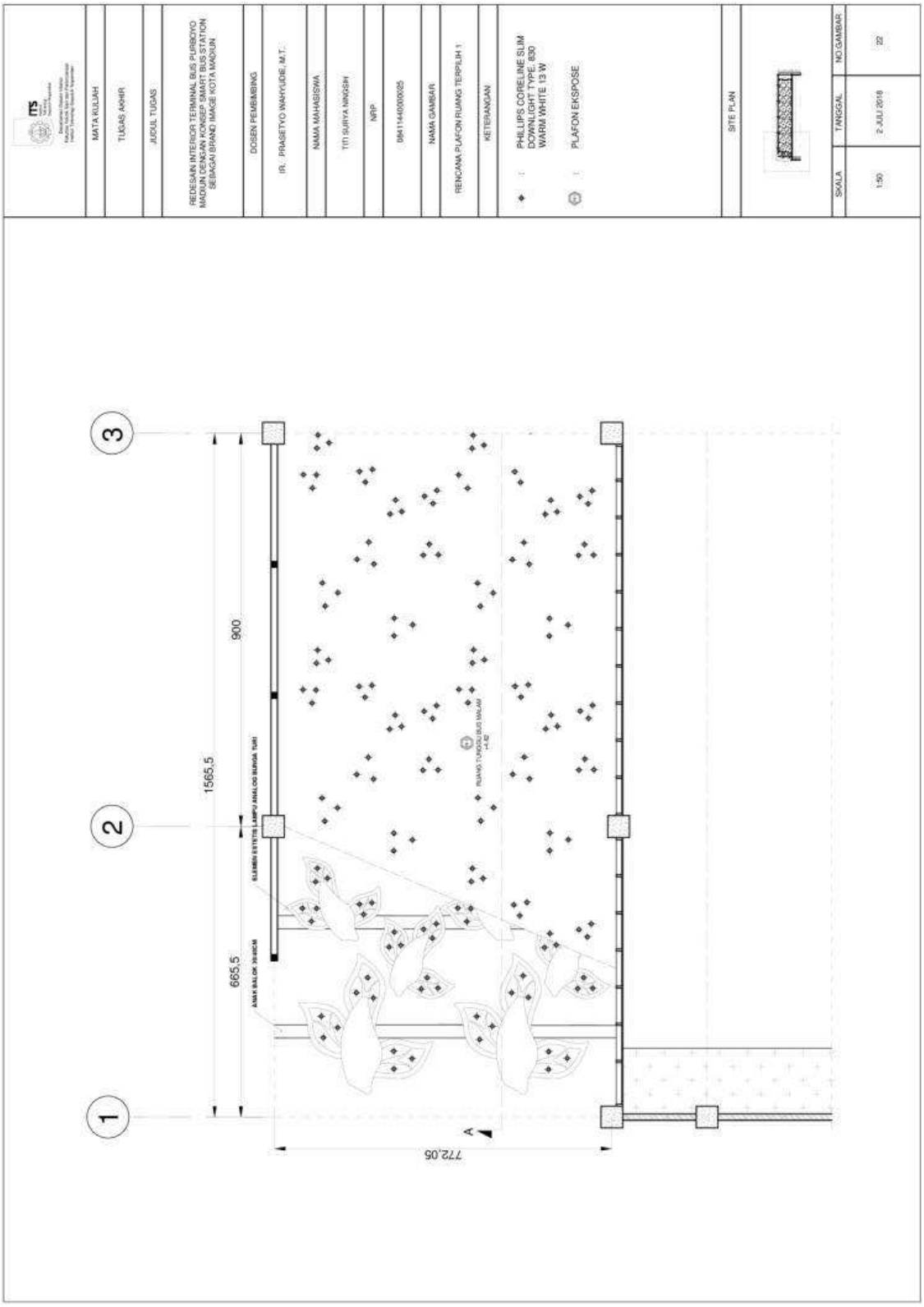


RUANG TERPILIH 1 – RENCANA LANTAI
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



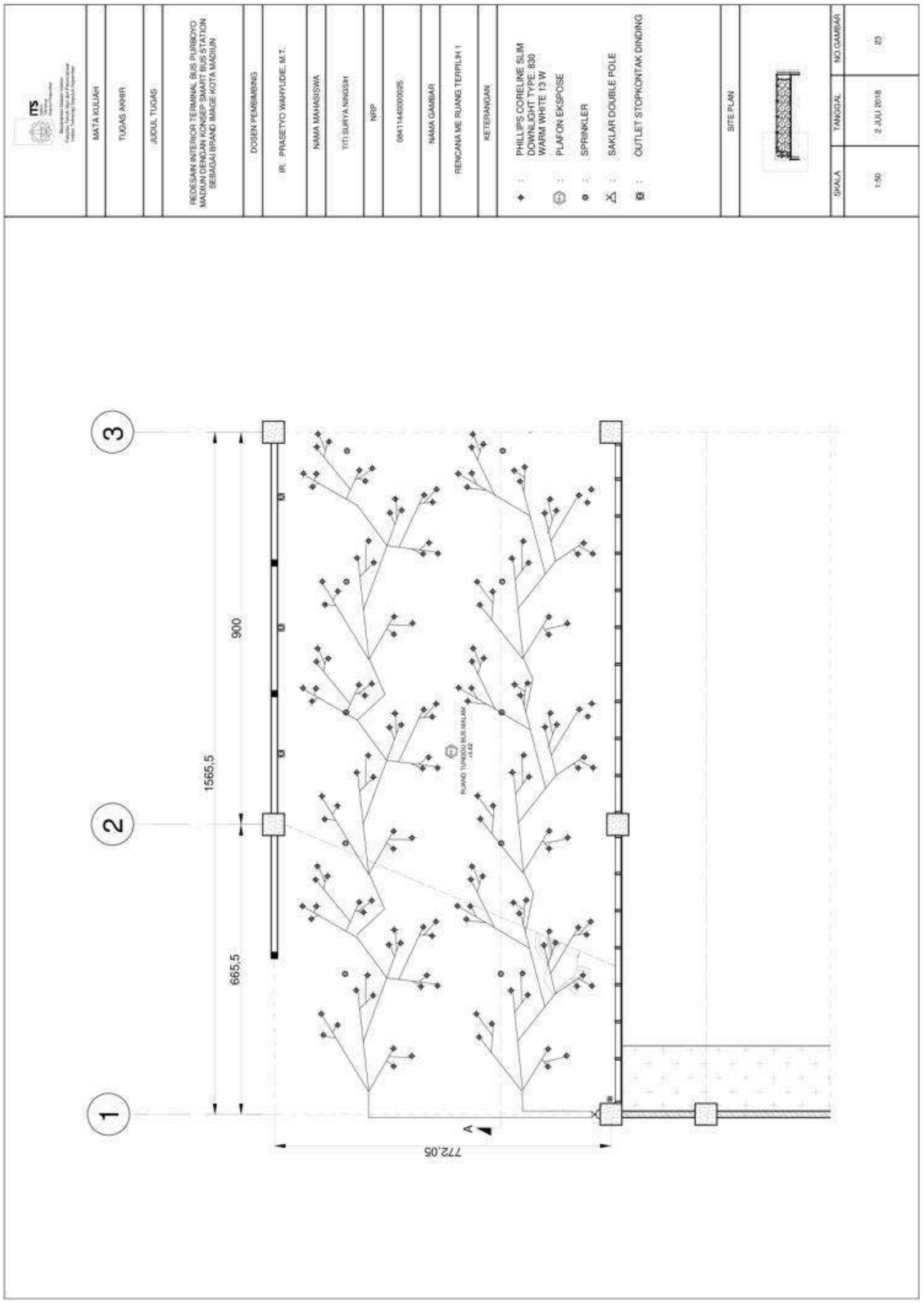
RUANG TERPILIH 1 – RENCANA PLAFON

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



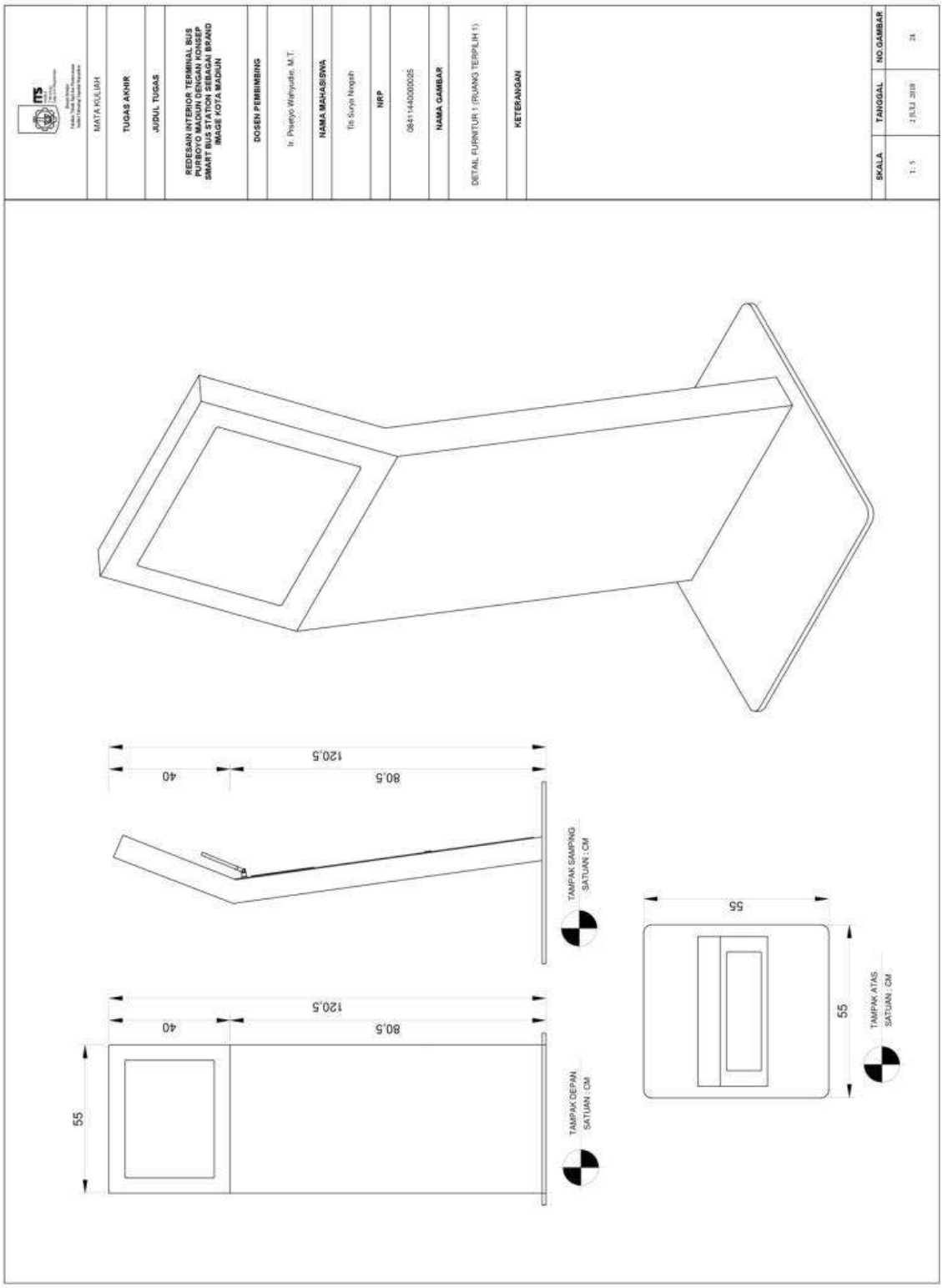
RUANG TERPILIH 1 – RENCANA ME

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



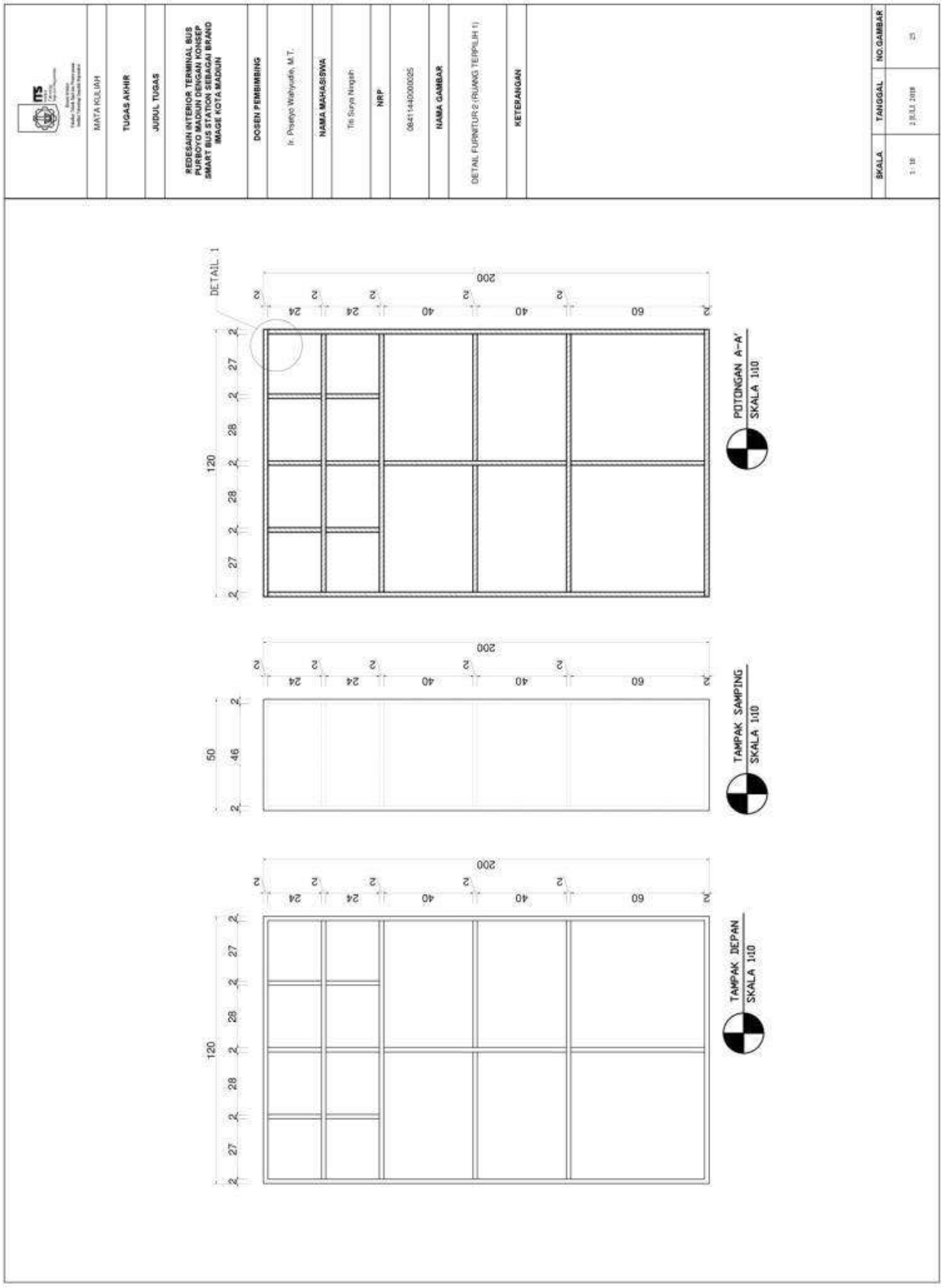
RUANG TERPILIH 1 – DETAIL FURNITUR 1

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



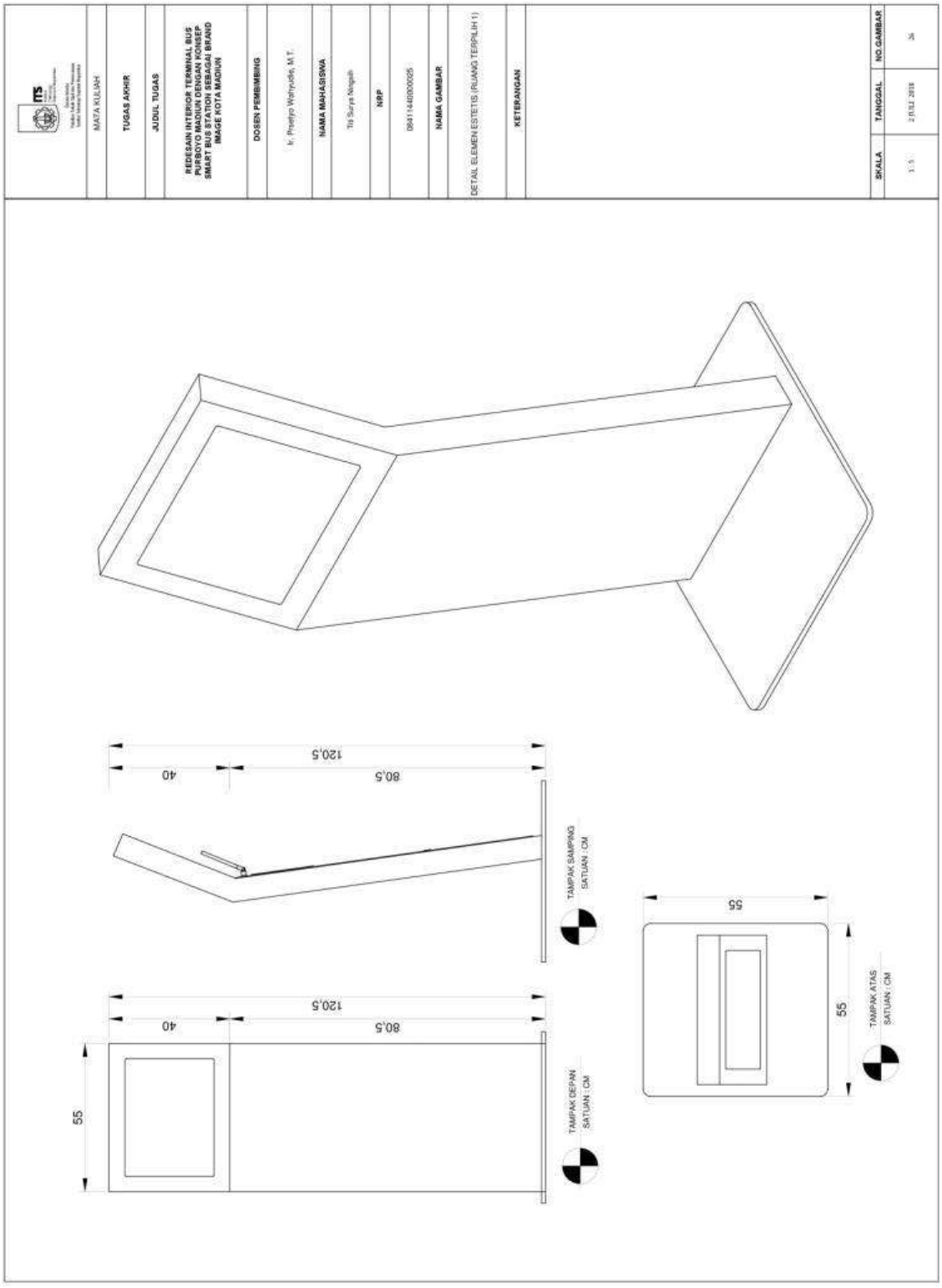
RUANG TERPILIH 1 – DETAIL FURNITUR 2

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



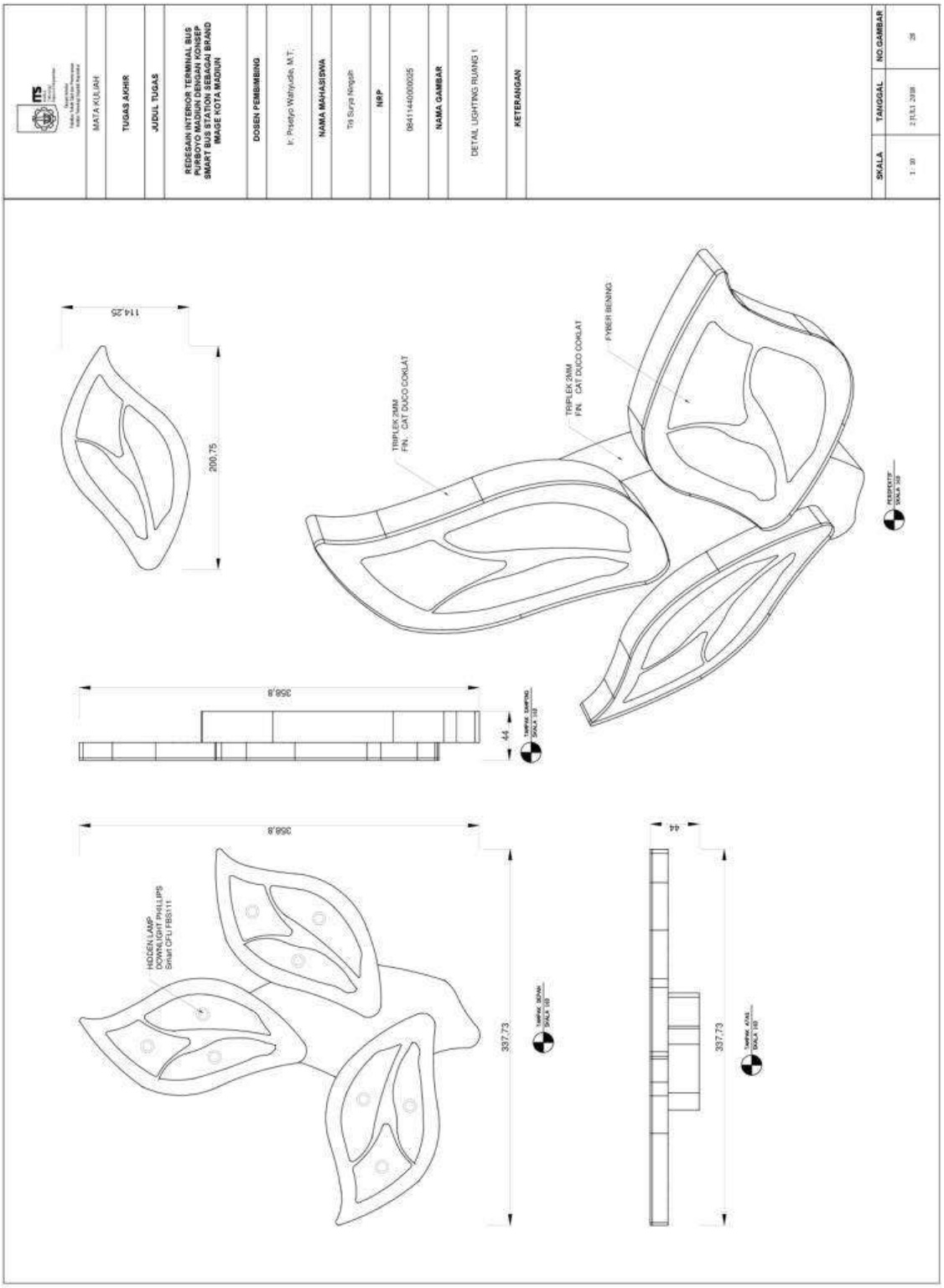
RUANG TERPILIH 1 – ELEMEN ESTETIS

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

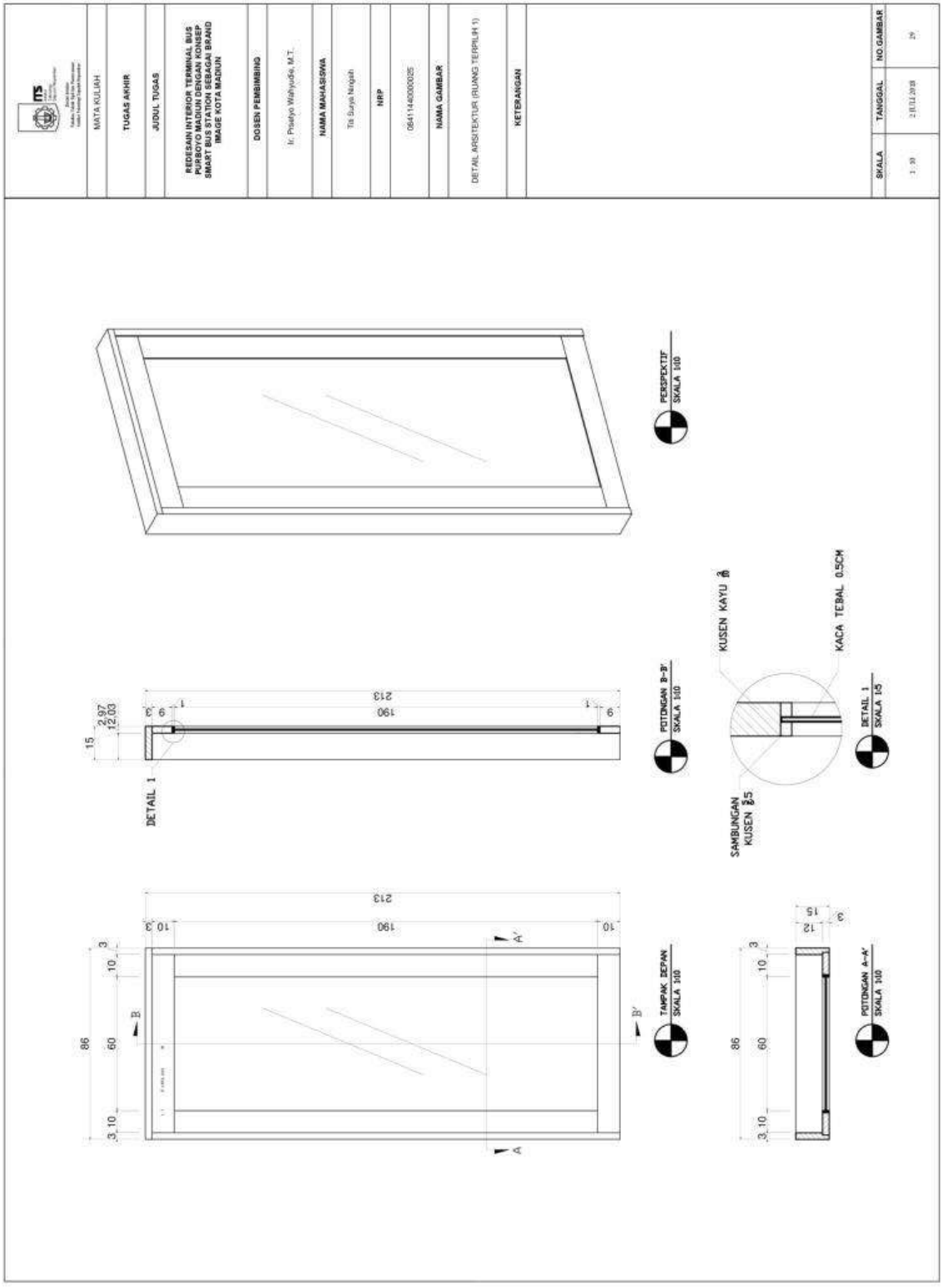


RUANG TERPILIH 1 – DETAIL LIGHTING

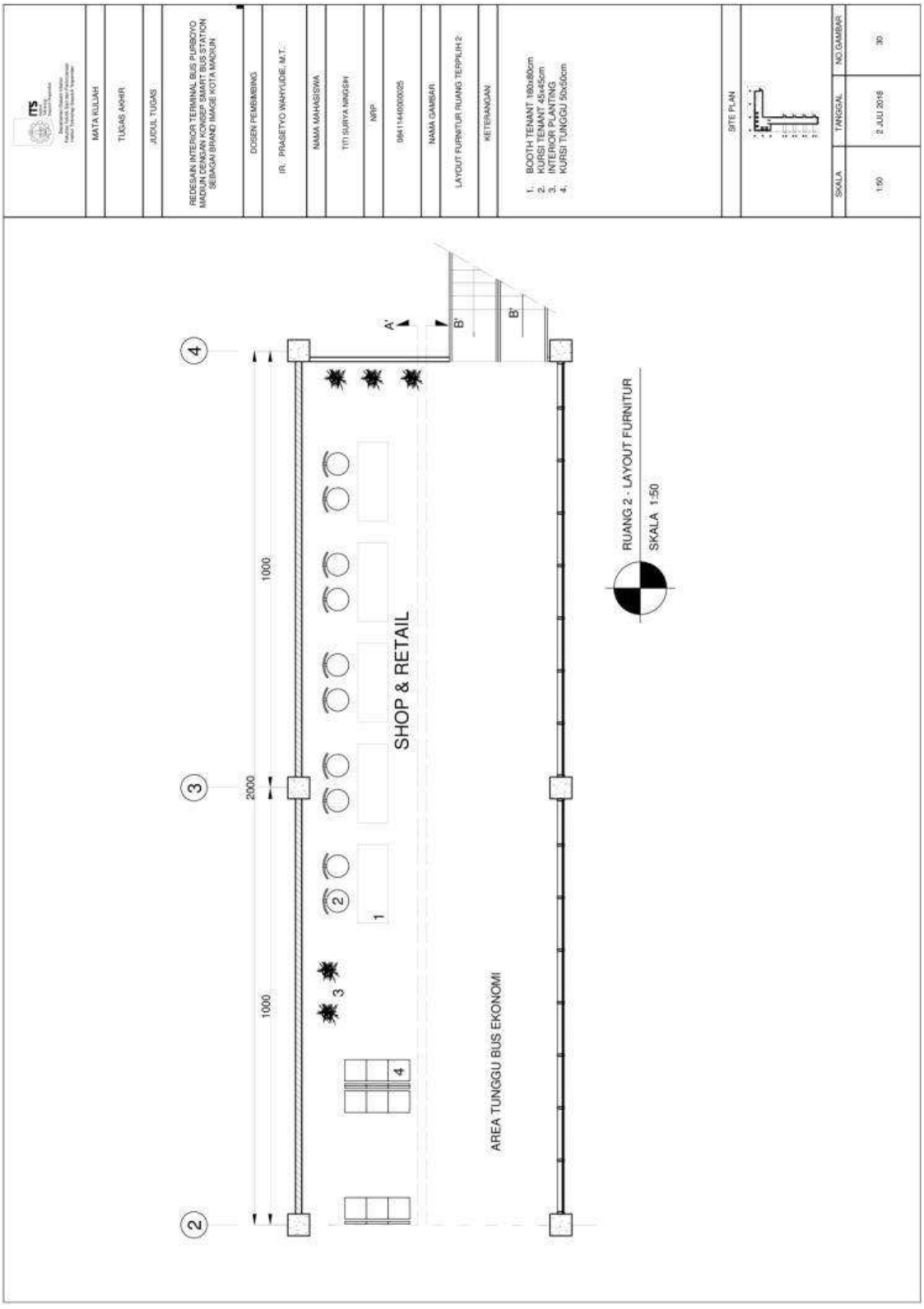
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



RUANG TERPILIH 1 – DETAIL ARSITEKTUR
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

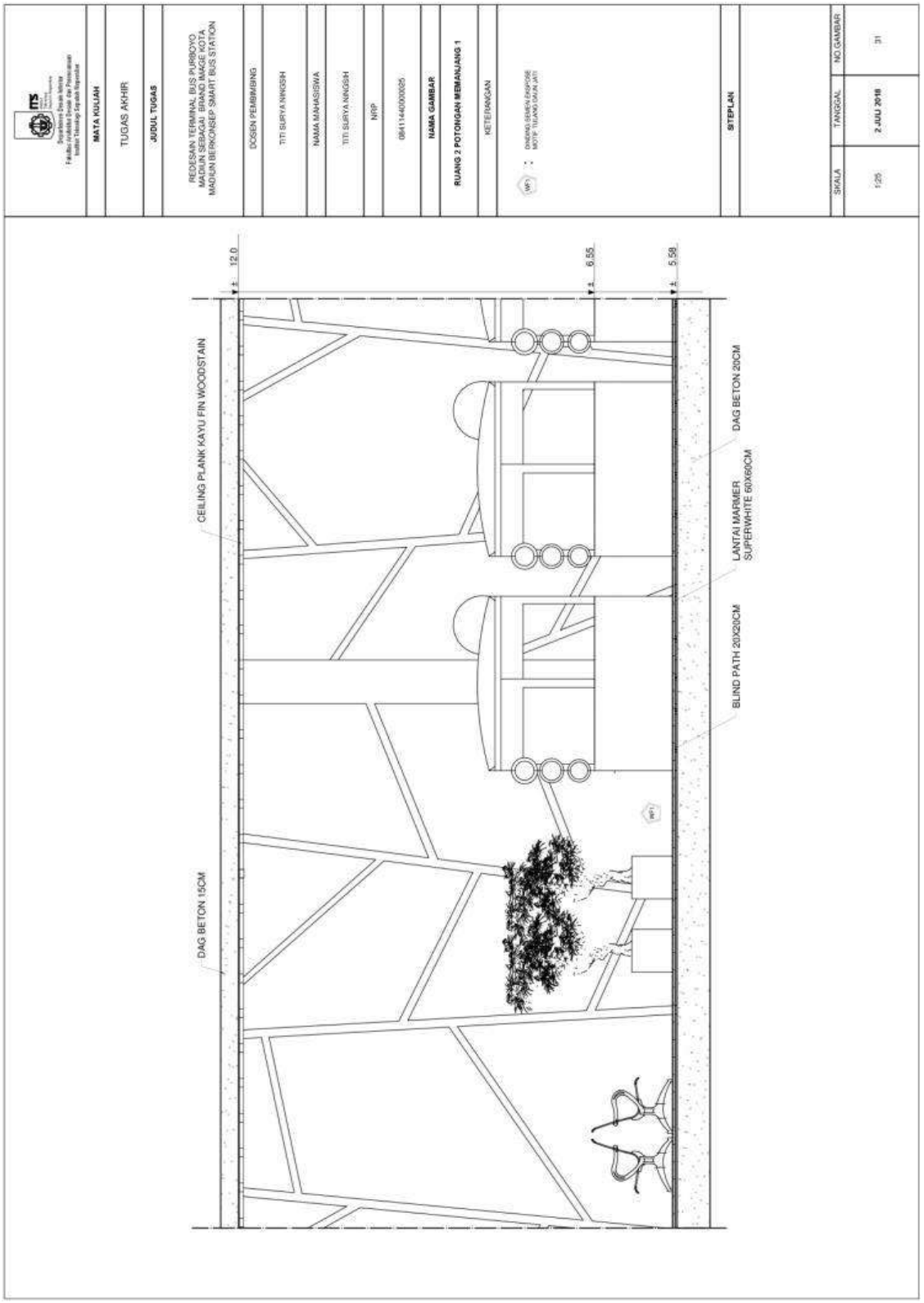


RUANG TERPILIH 2 – LAYOUT FURNITUR
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



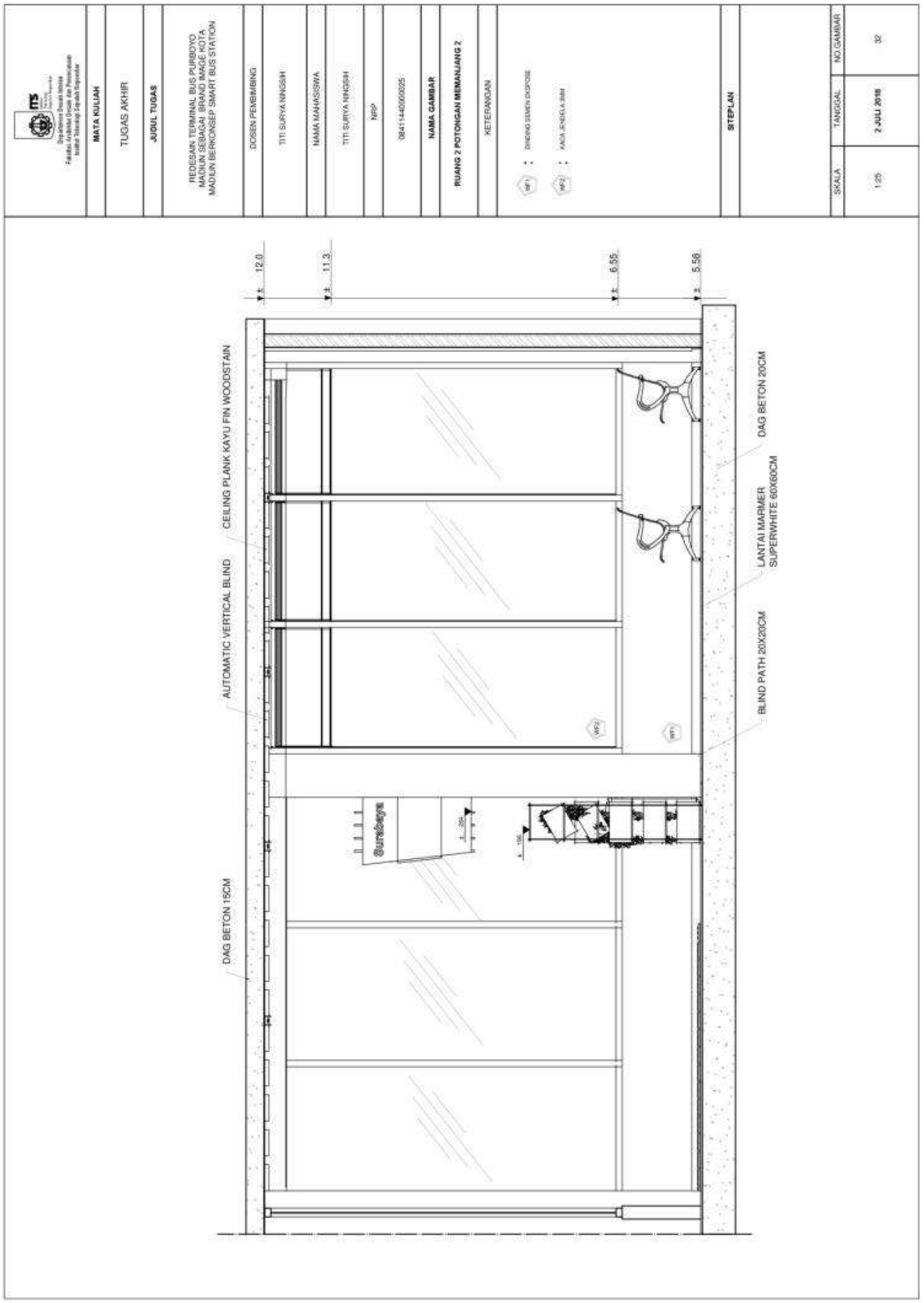
RUANG TERPILIH 2 – POTONGAN MEMANJANG (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



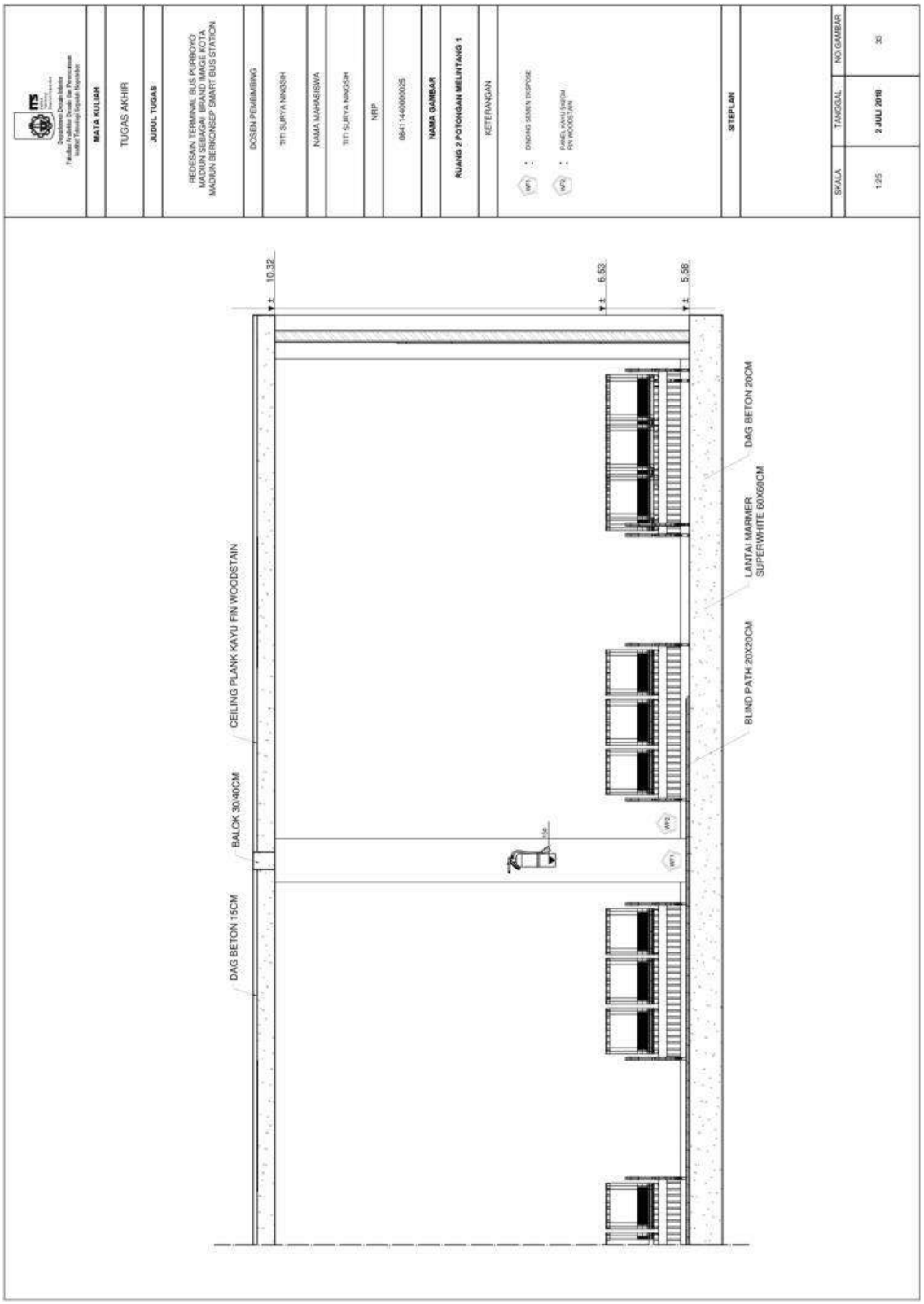
RUANG TERPILIH 2 – POTONGAN MEMANJANG (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



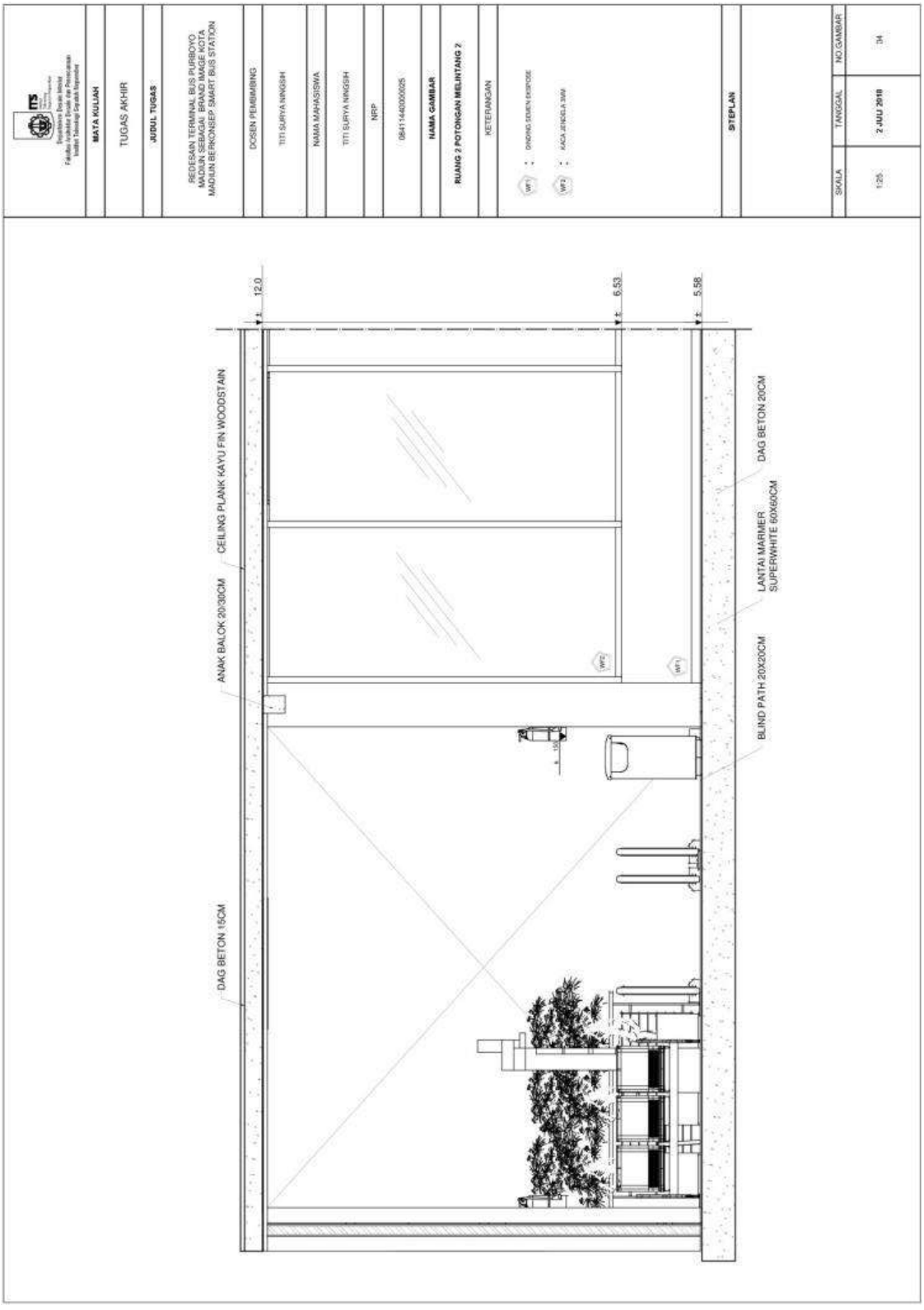
RUANG TERPILIH 2 – POTONGAN MELINTANG (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

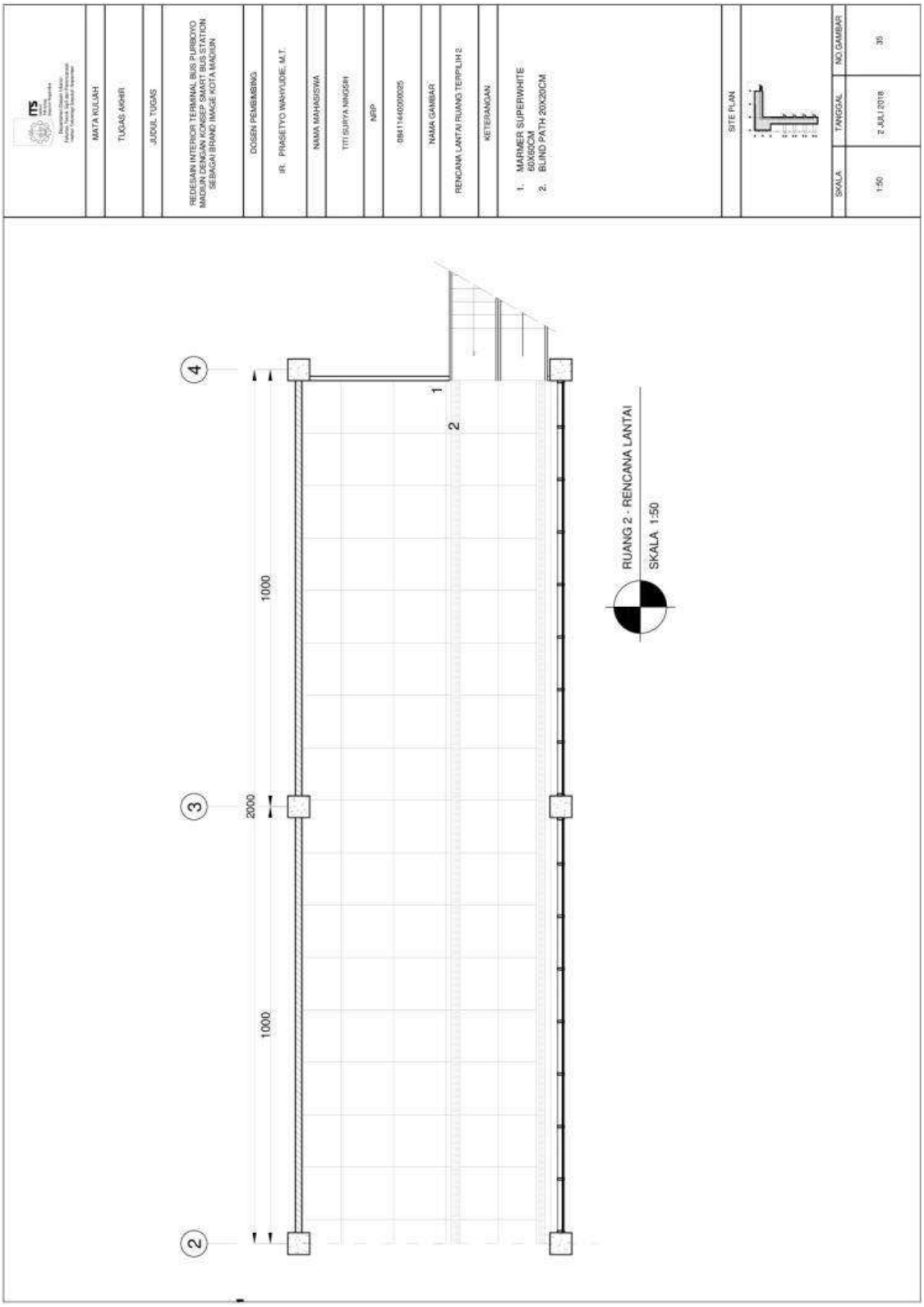


RUANG TERPILIH 2 – POTONGAN MELINTANG (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

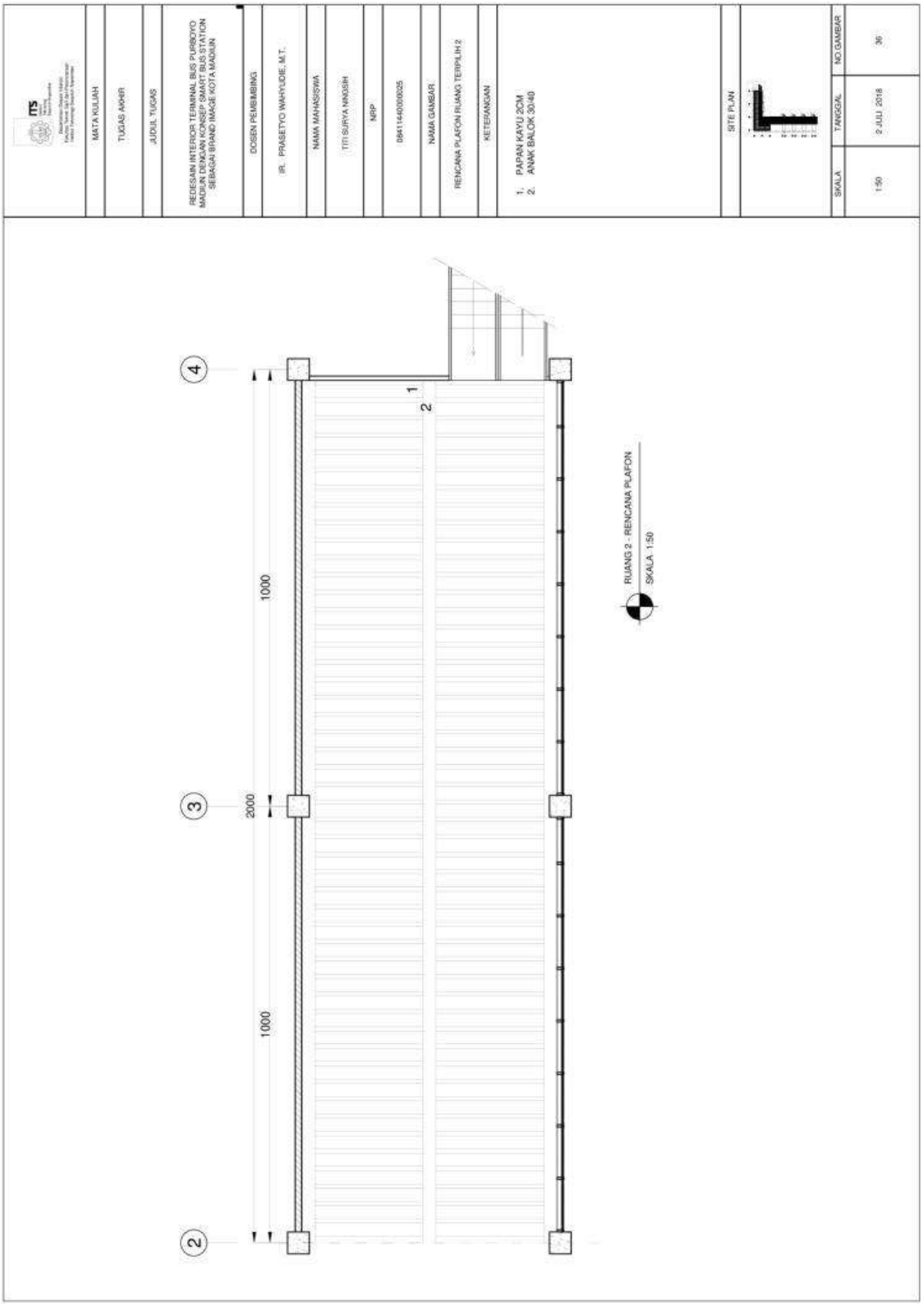


RUANG TERPILIH 2 – RENCANA LANTAI
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



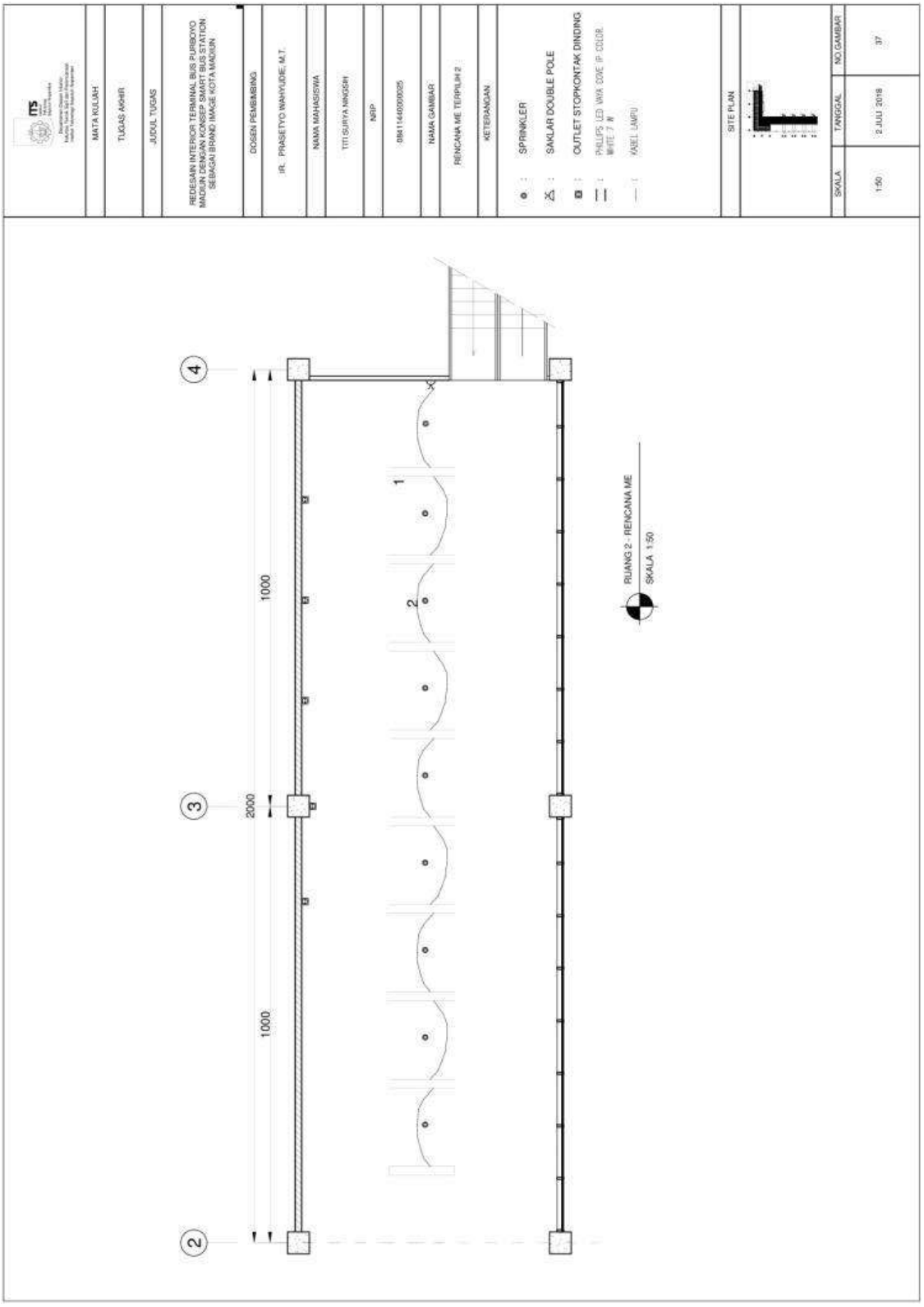
RUANG TERPILIH 2 – RENCANA PLAFON

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



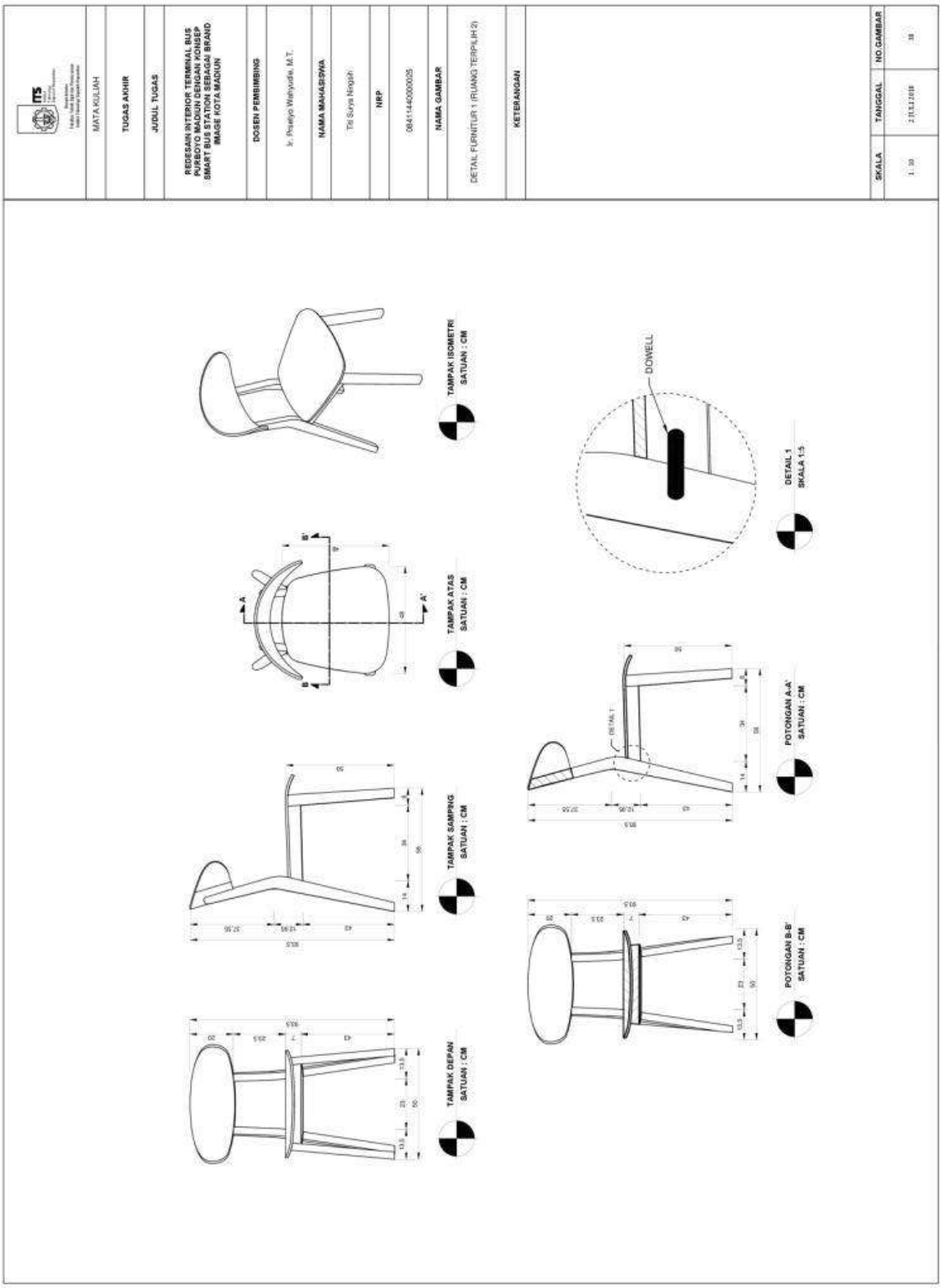
RUANG TERPILIH 2 – RENCANA ME

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



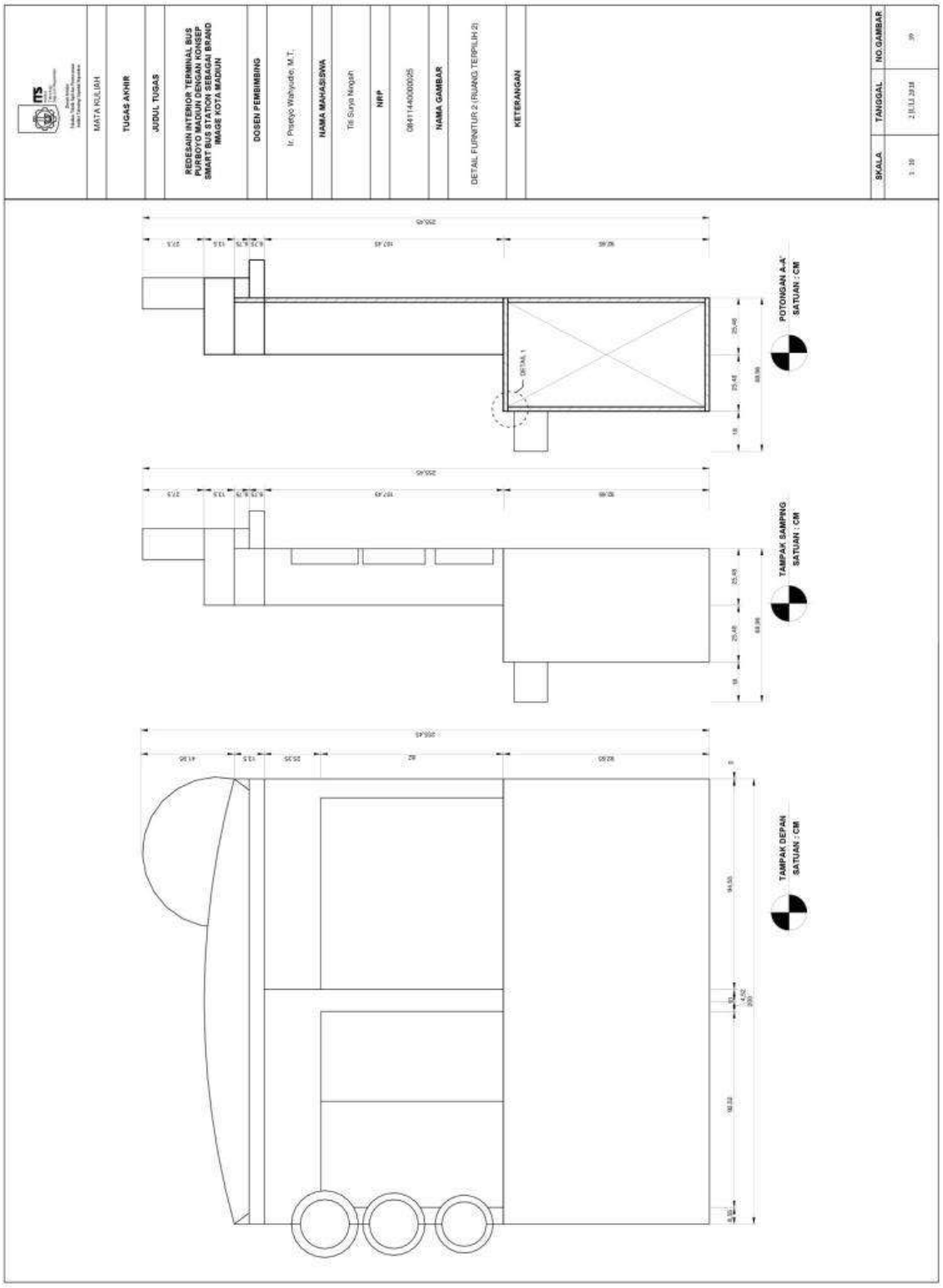
RUANG TERPILIH 2 – DETAIL FURNTIUR 1

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



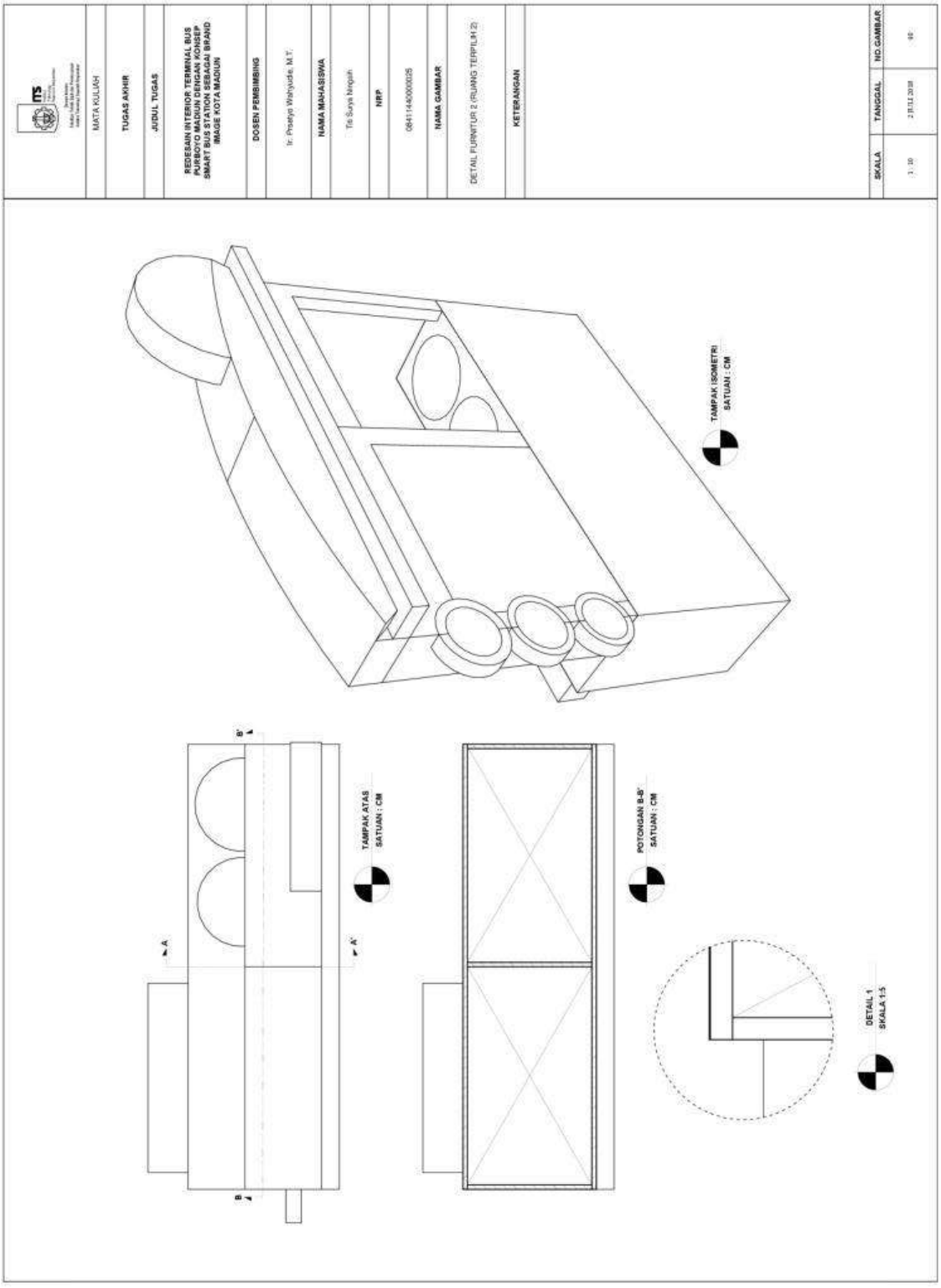
RUANG TERPILIH 2 – DETAIL FURNTIUR 2 (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



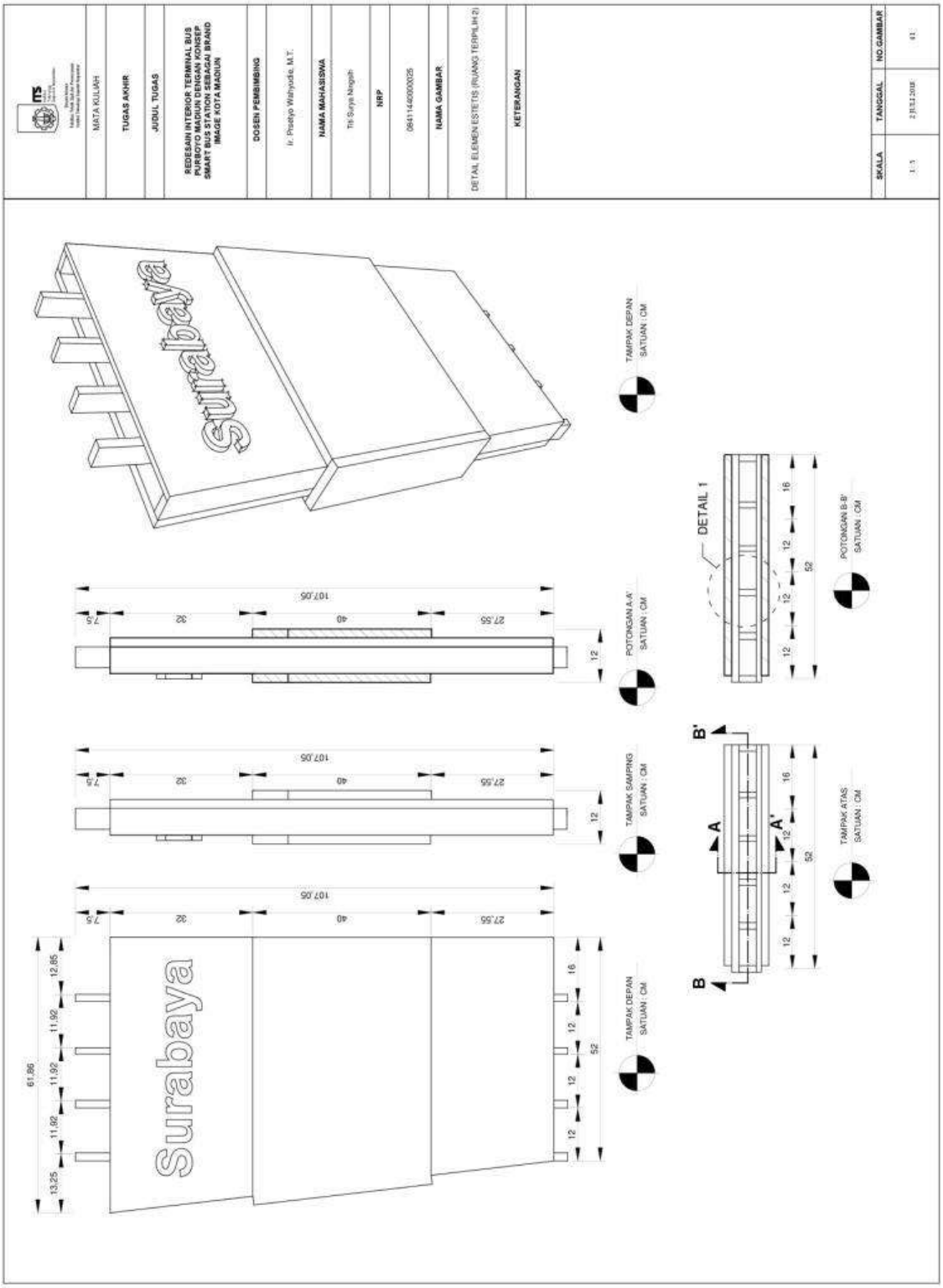
RUANG TERPILIH 2 – DETAIL FURNTIUR 2 (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

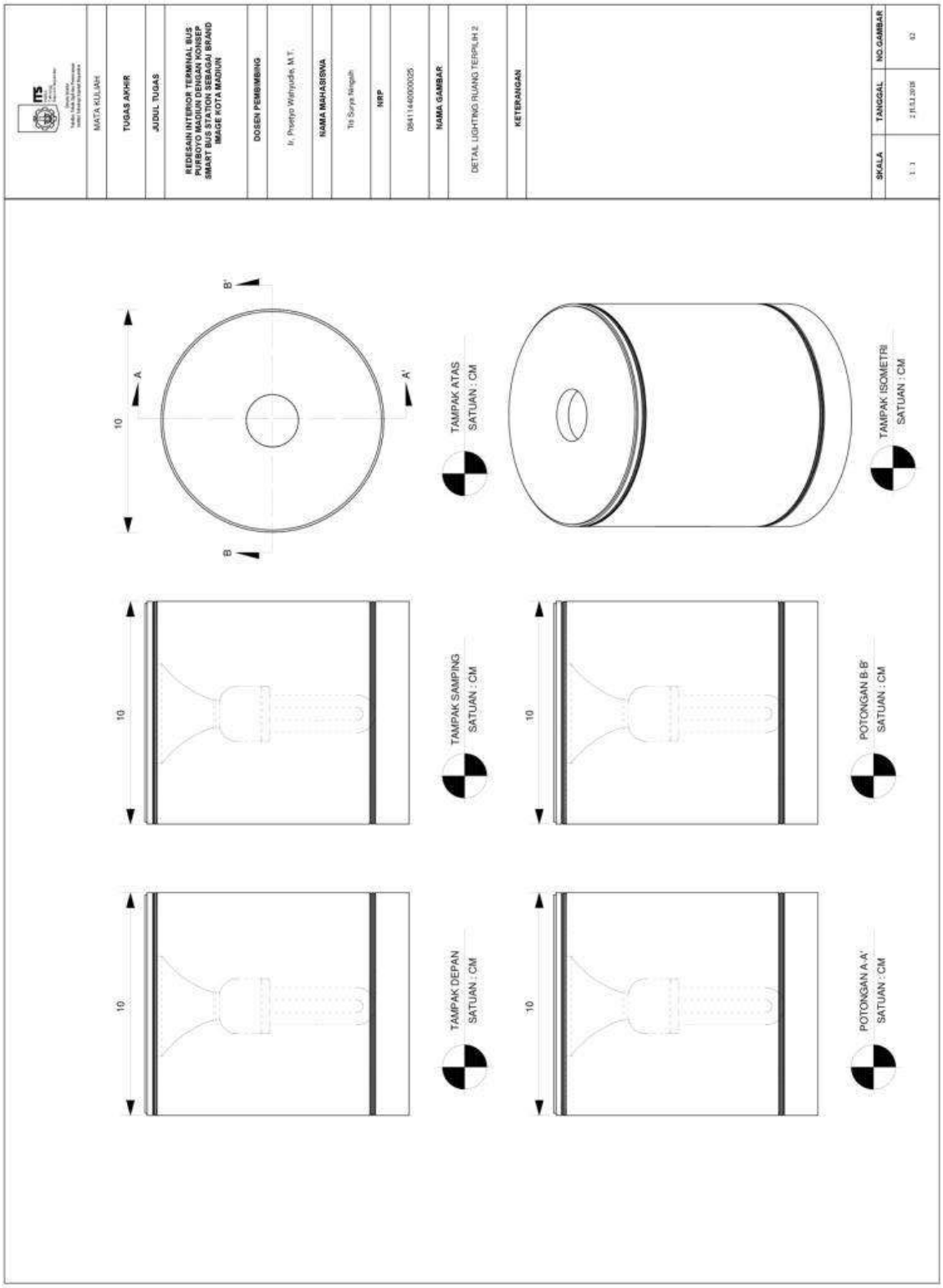


RUANG TERPILIH 2 – ELEMEN ESTETIS

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

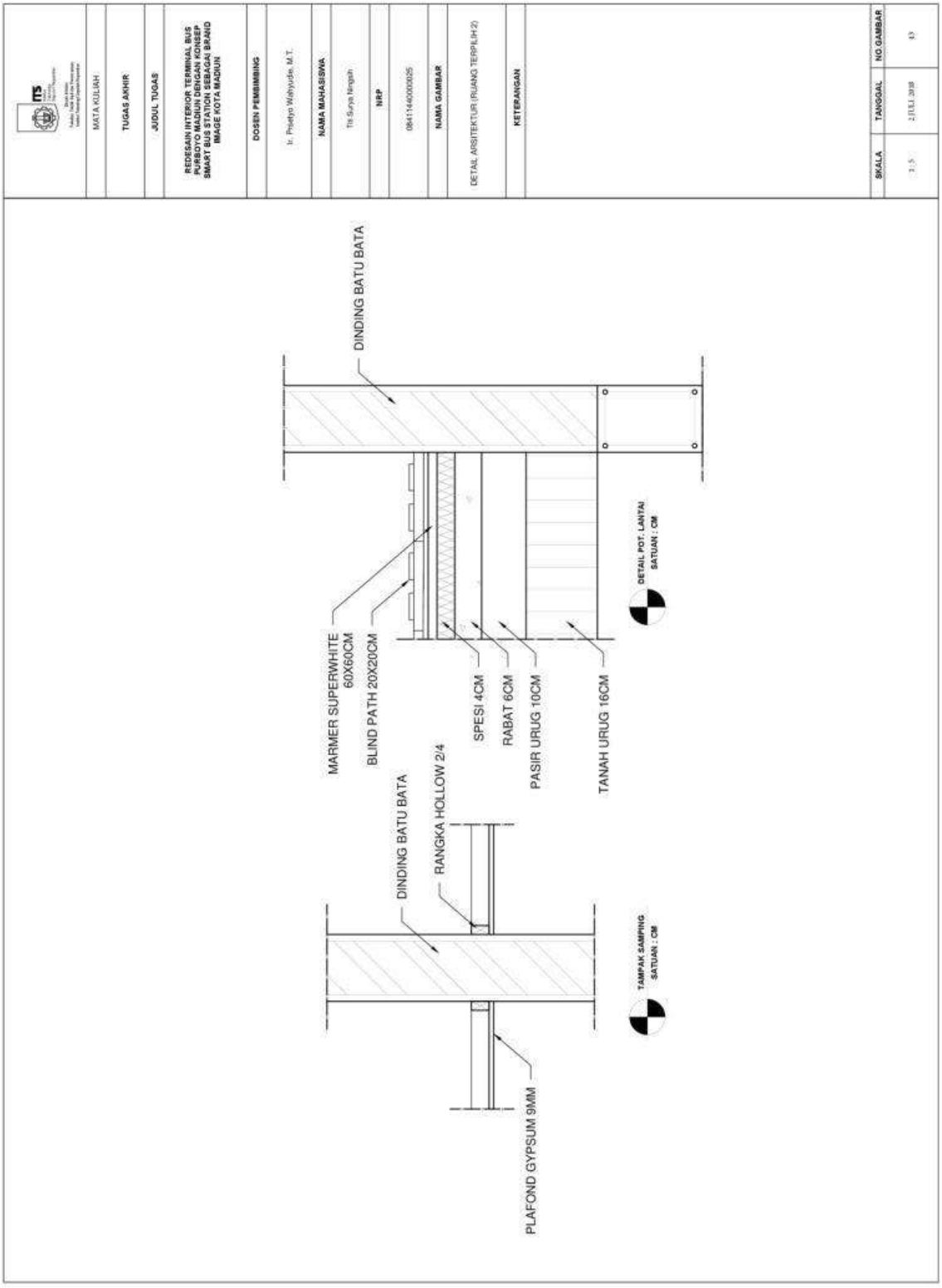


RUANG TERPILIH 2 – DETAIL LIGHTING
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



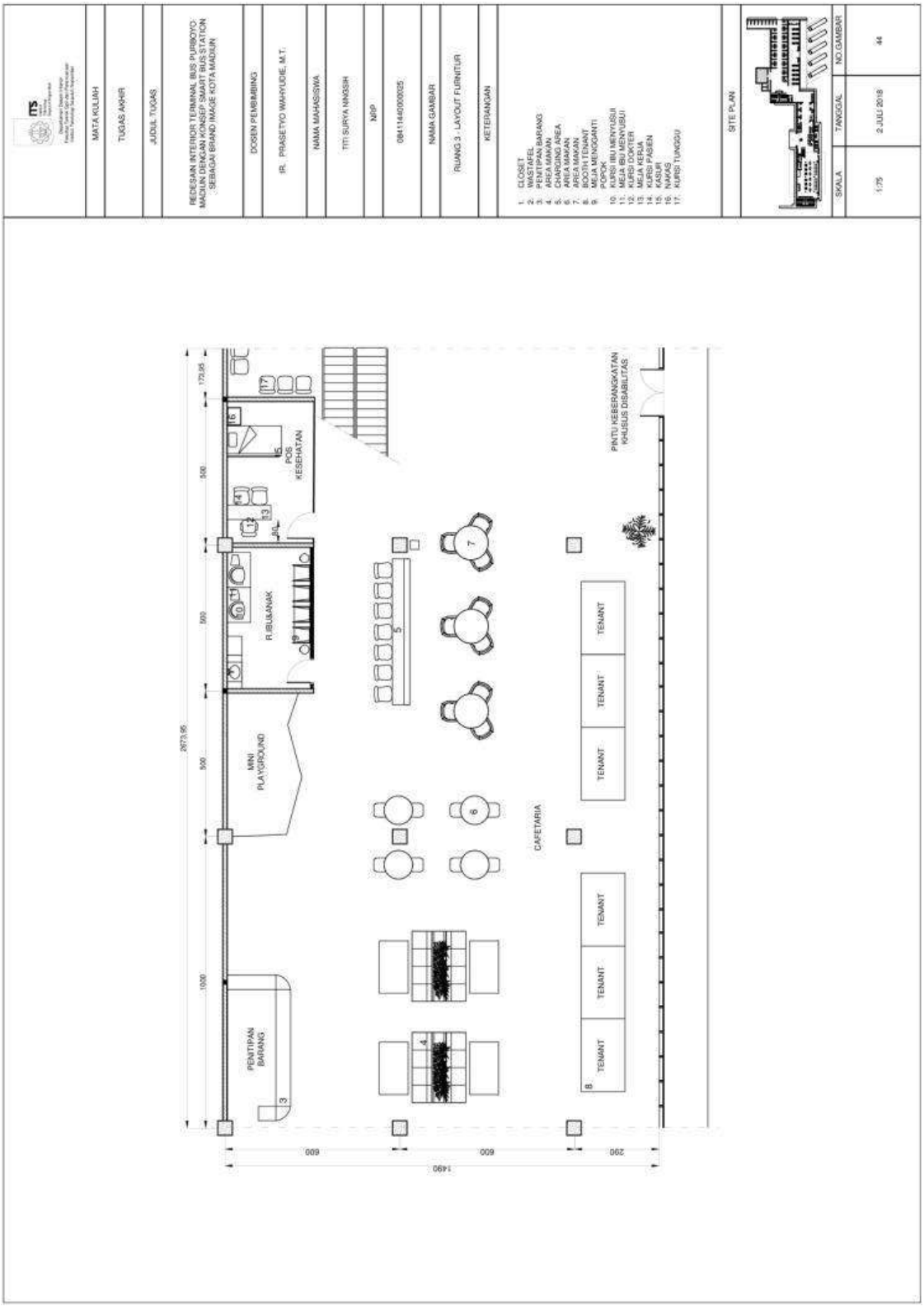
RUANG TERPILIH 2 – DETAIL ARSITEKTUR

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



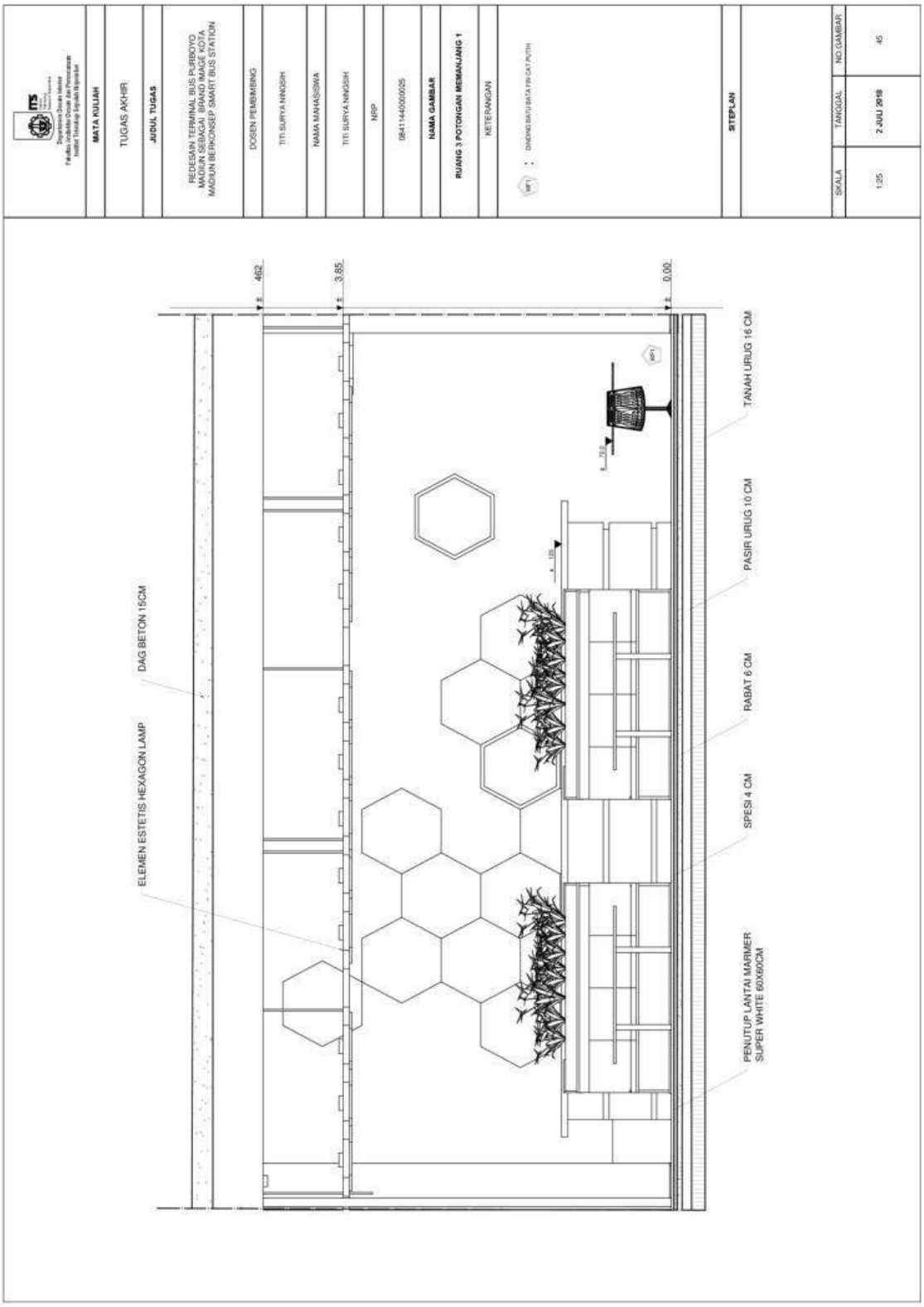
RUANG TERPILIH 3 – LAYOUT FURNITUR

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



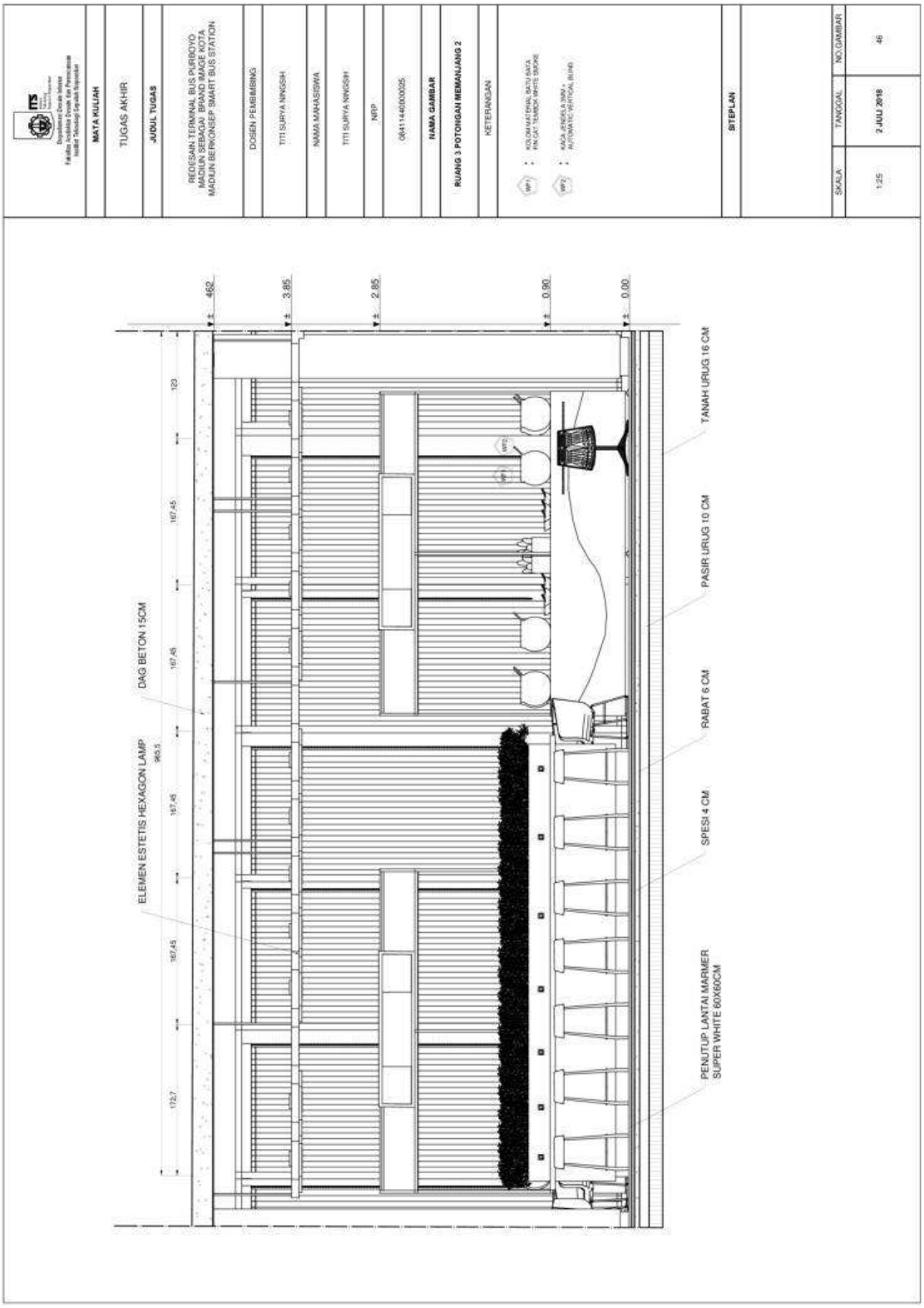
RUANG TERPILIH 3 – POTONGAN MEMANJANG (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



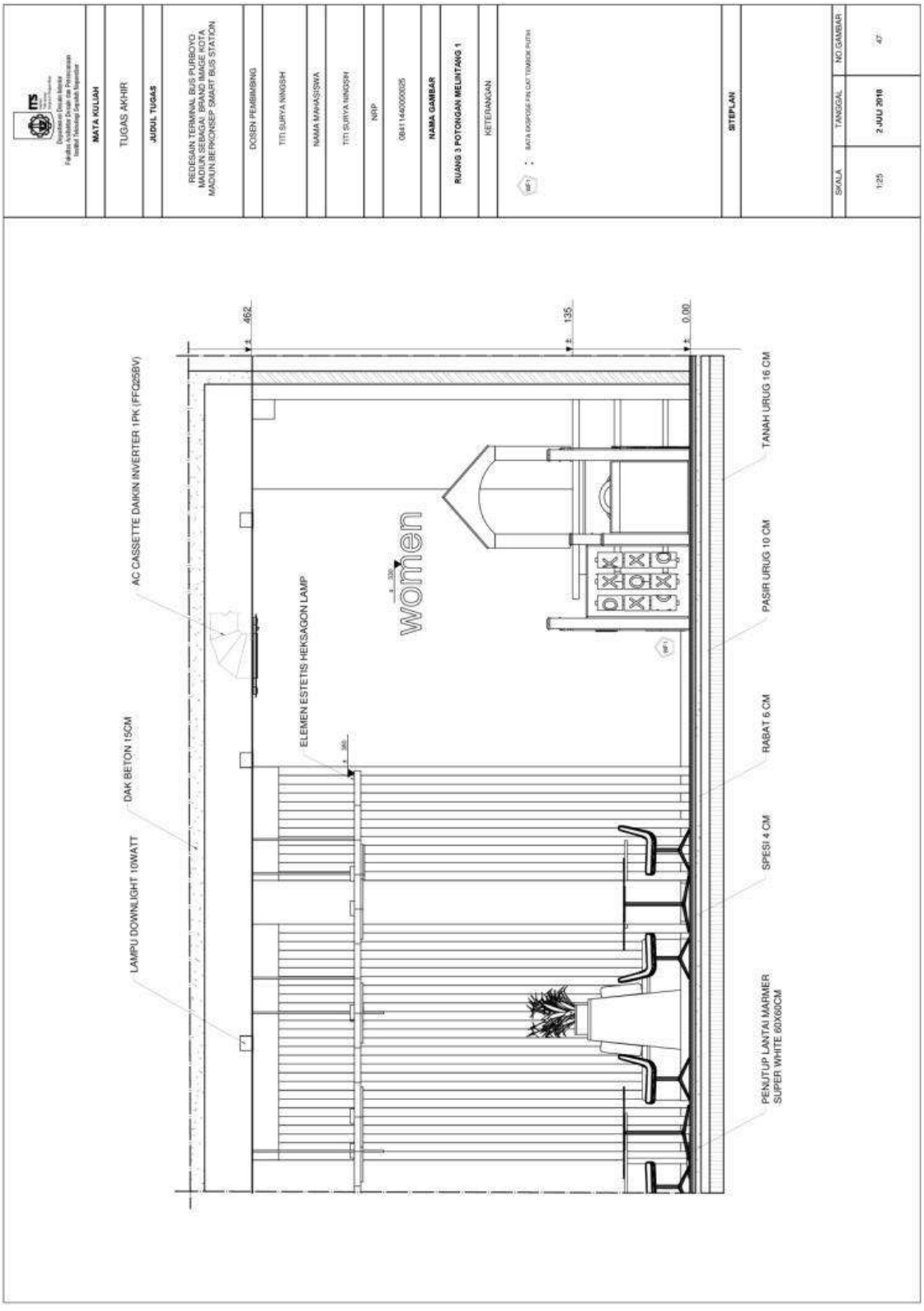
RUANG TERPILIH 3 – POTONGAN MEMANJANG (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



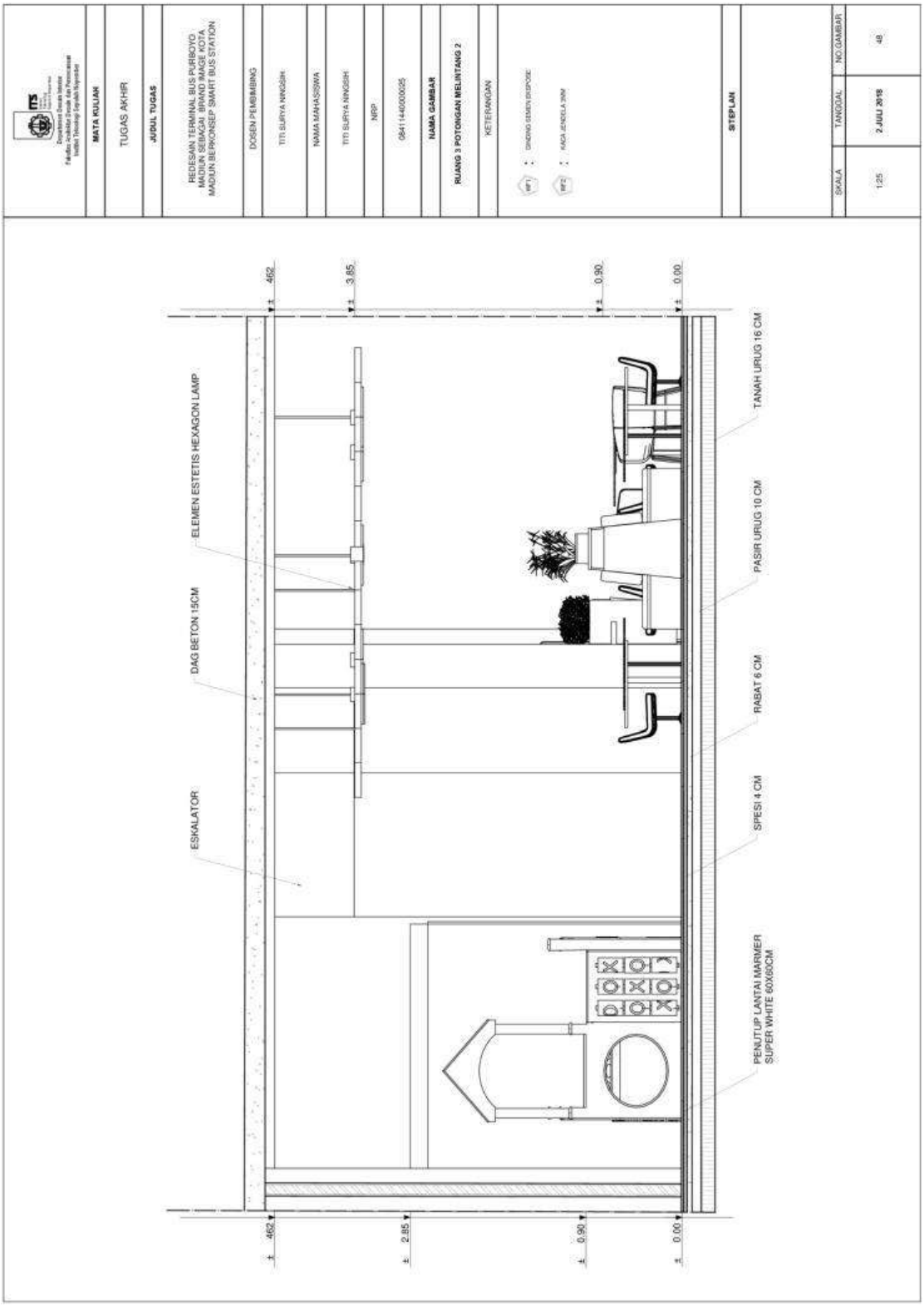
RUANG TERPILIH 3 – POTONGAN MELINTANG (1)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

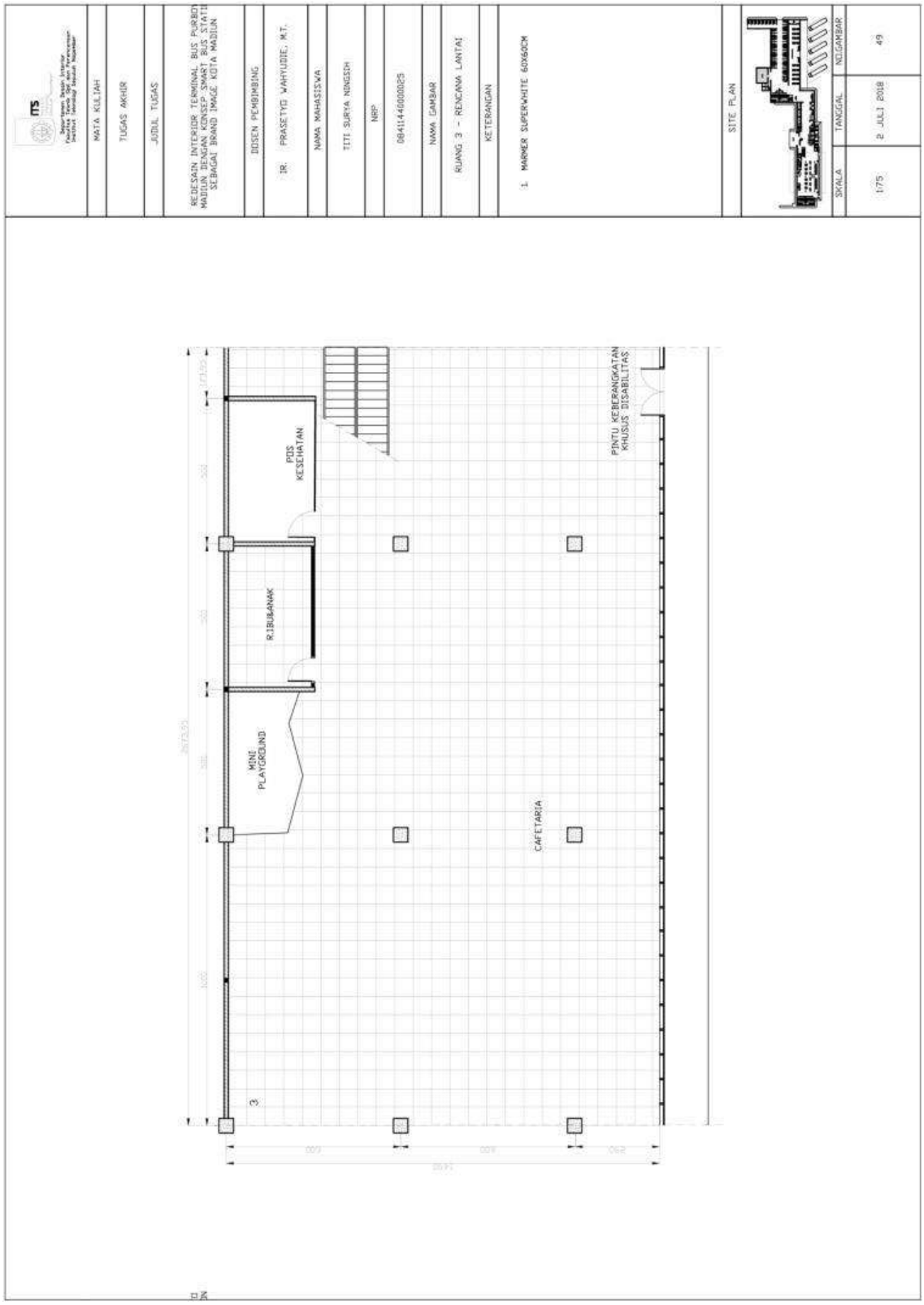


RUANG TERPILIH 3 – POTONGAN MELINTANG (2)

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

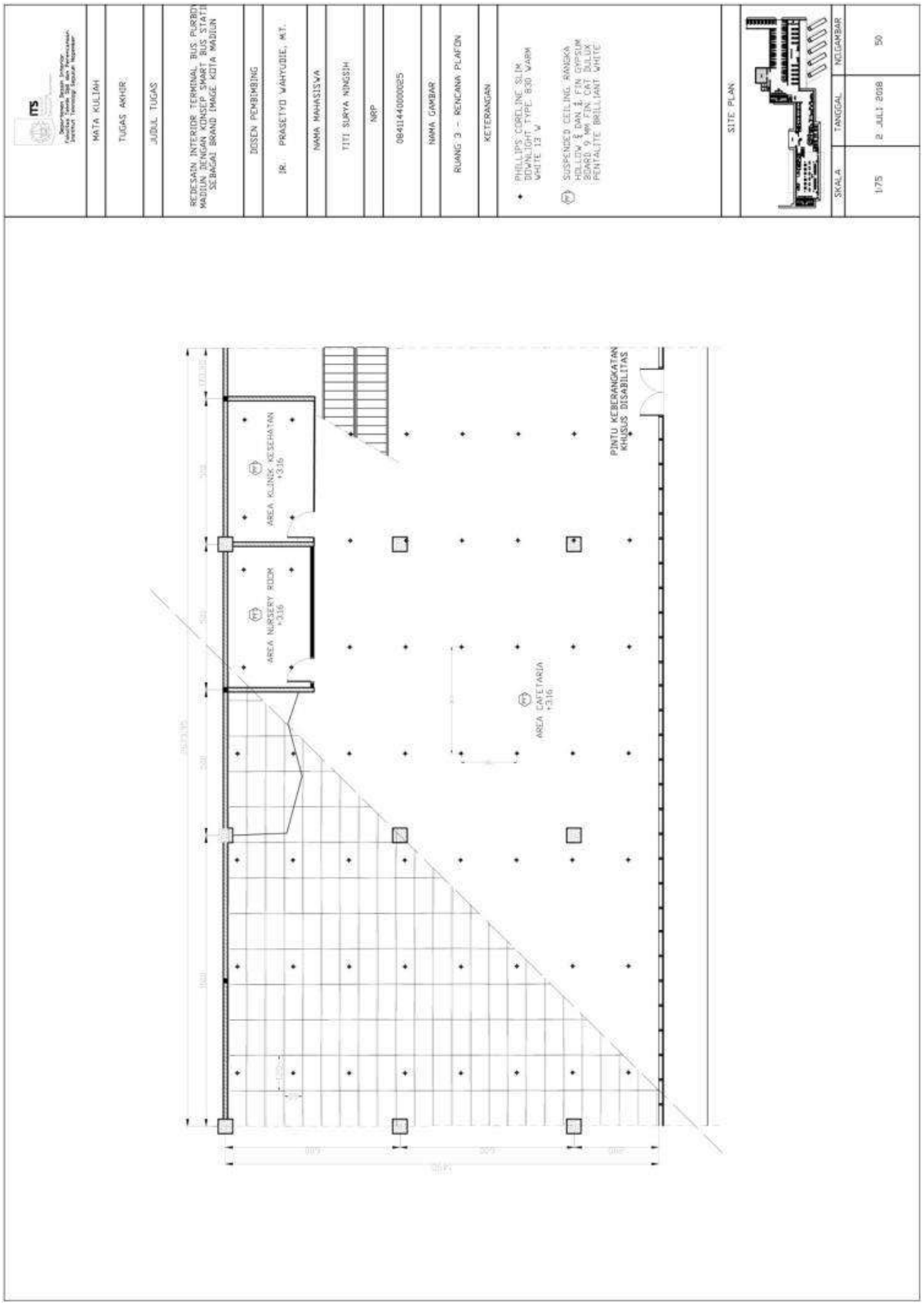


RUANG TERPILIH 3 – RENCANA LANTAI
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



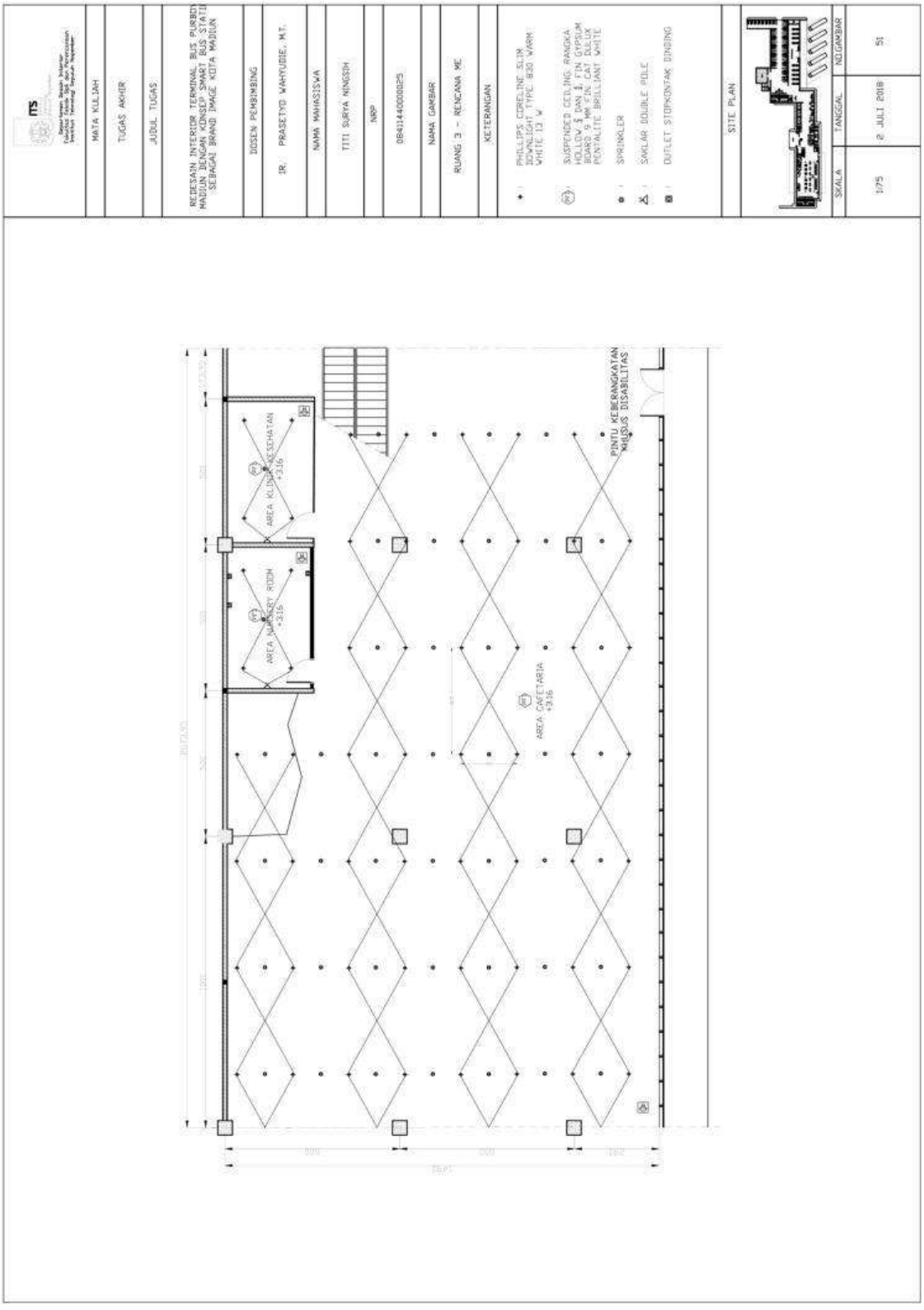
RUANG TERPILIH 3 – RENCANA PLAFON

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



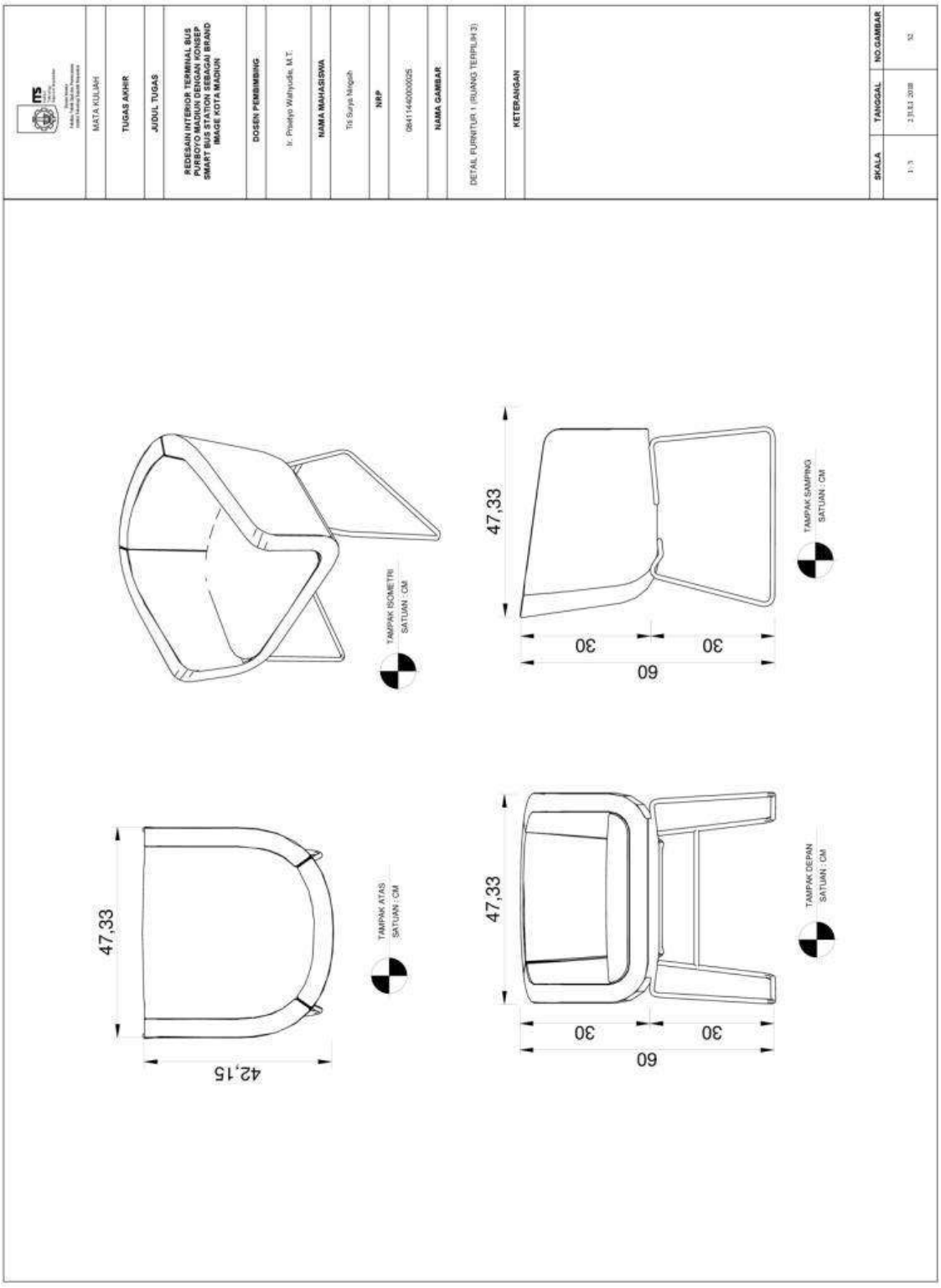
RUANG TERPILIH 3 – RENCANA ME

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



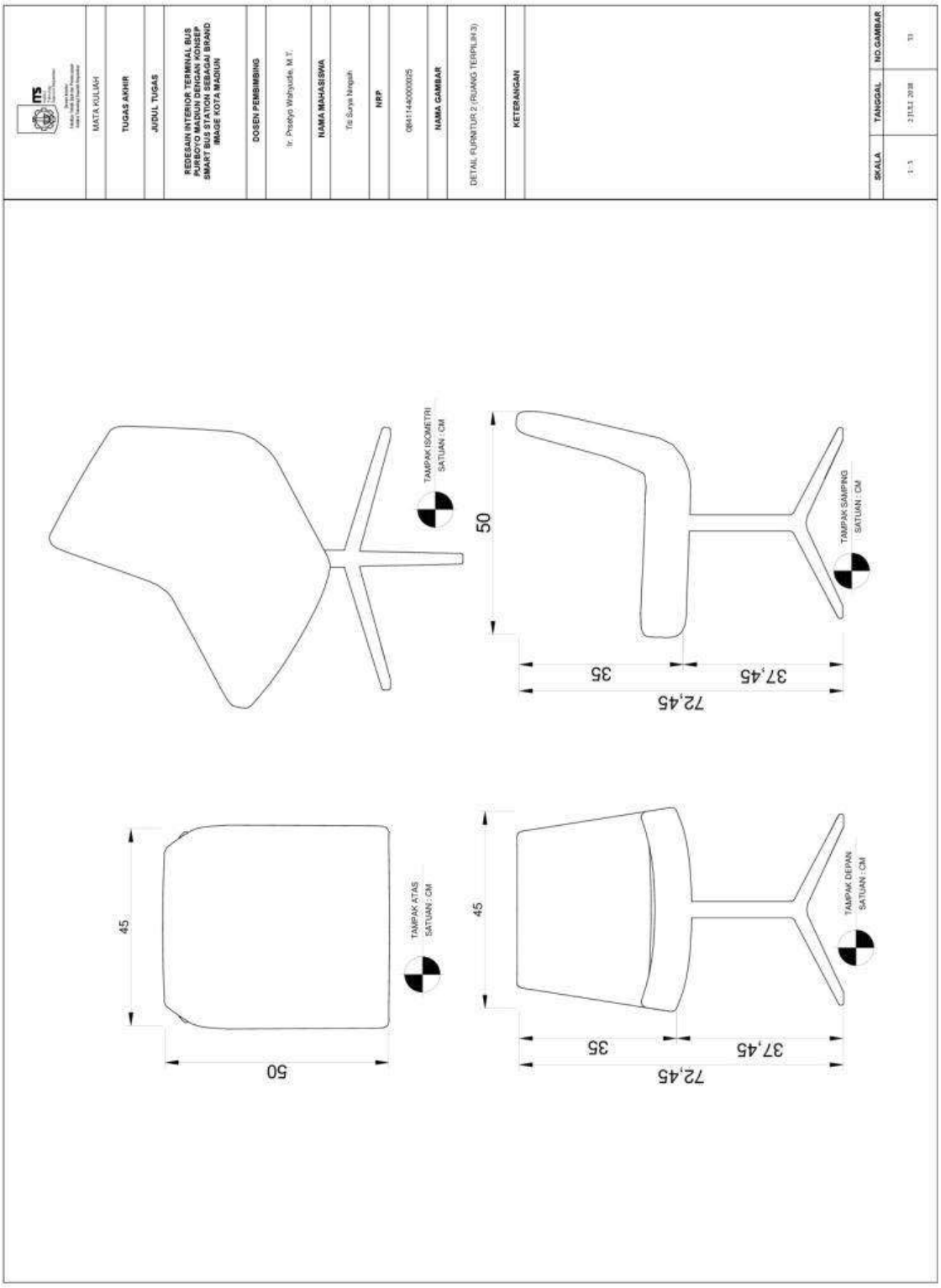
RUANG TERPILIH 3 – DETAIL FURNITUR 1

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

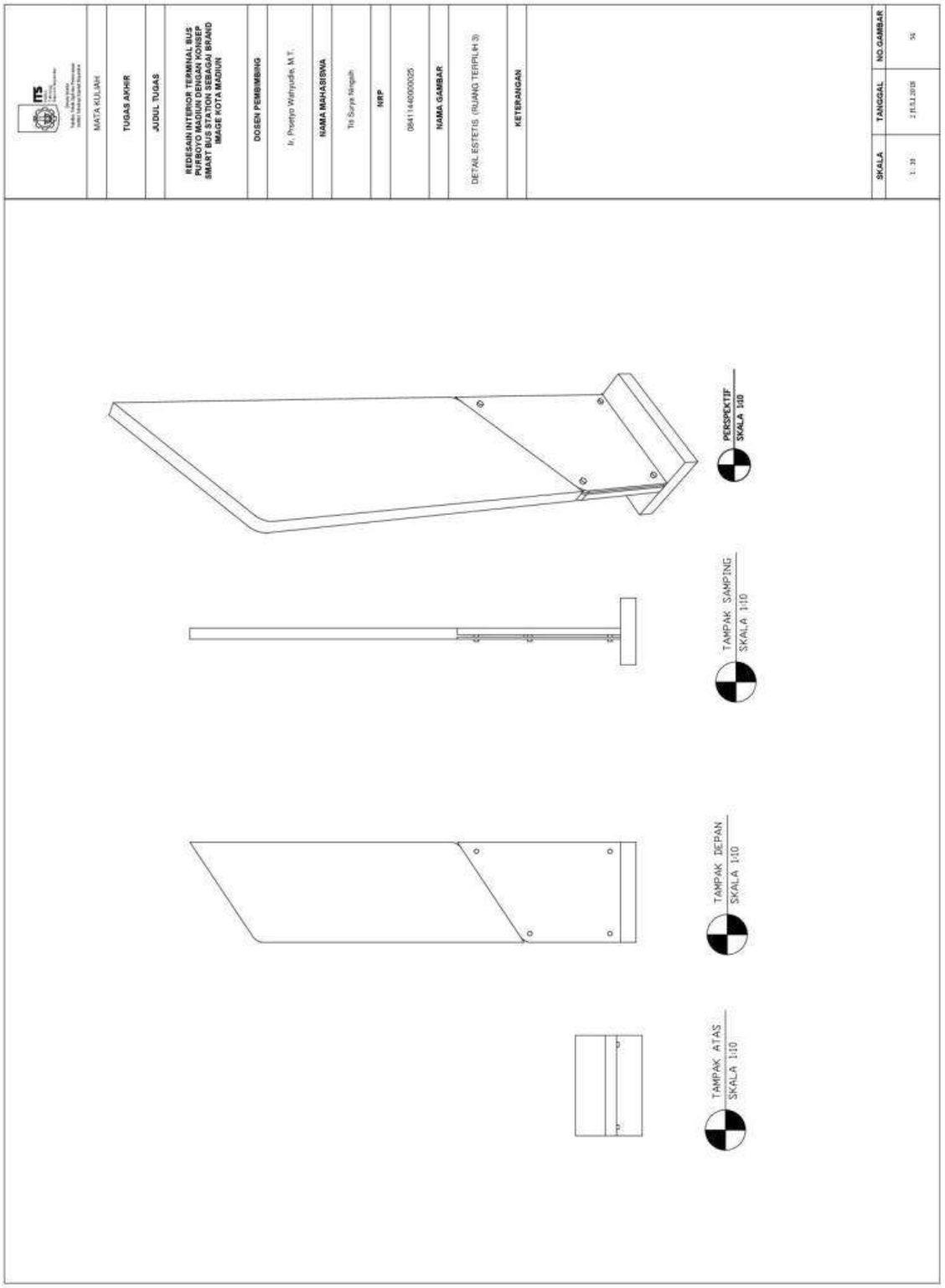


RUANG TERPILIH 3 – DETAIL FURNTIUR 2

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN

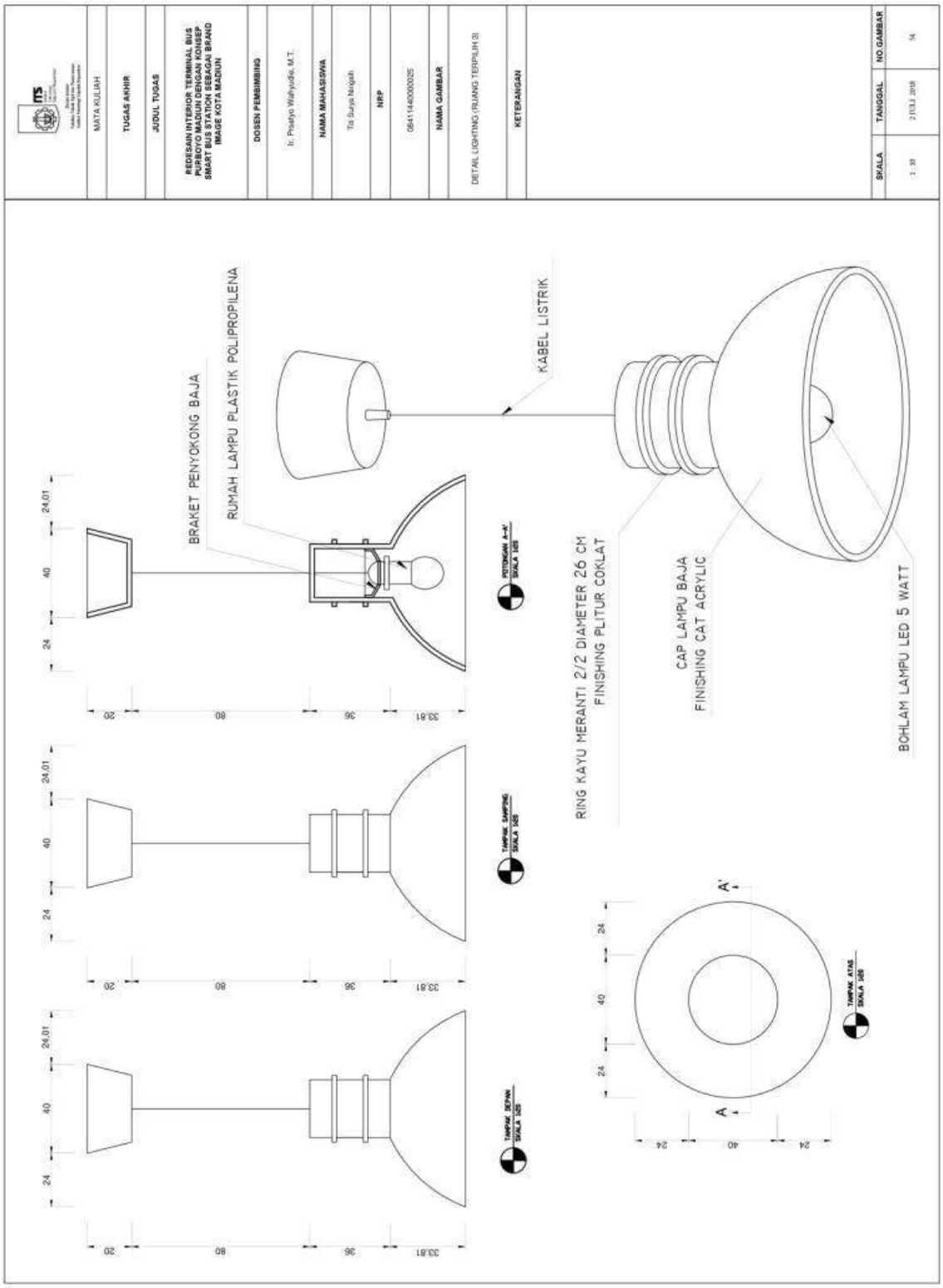


RUANG TERPILIH 3 – DETAIL ELEMEN ESTETIS
TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



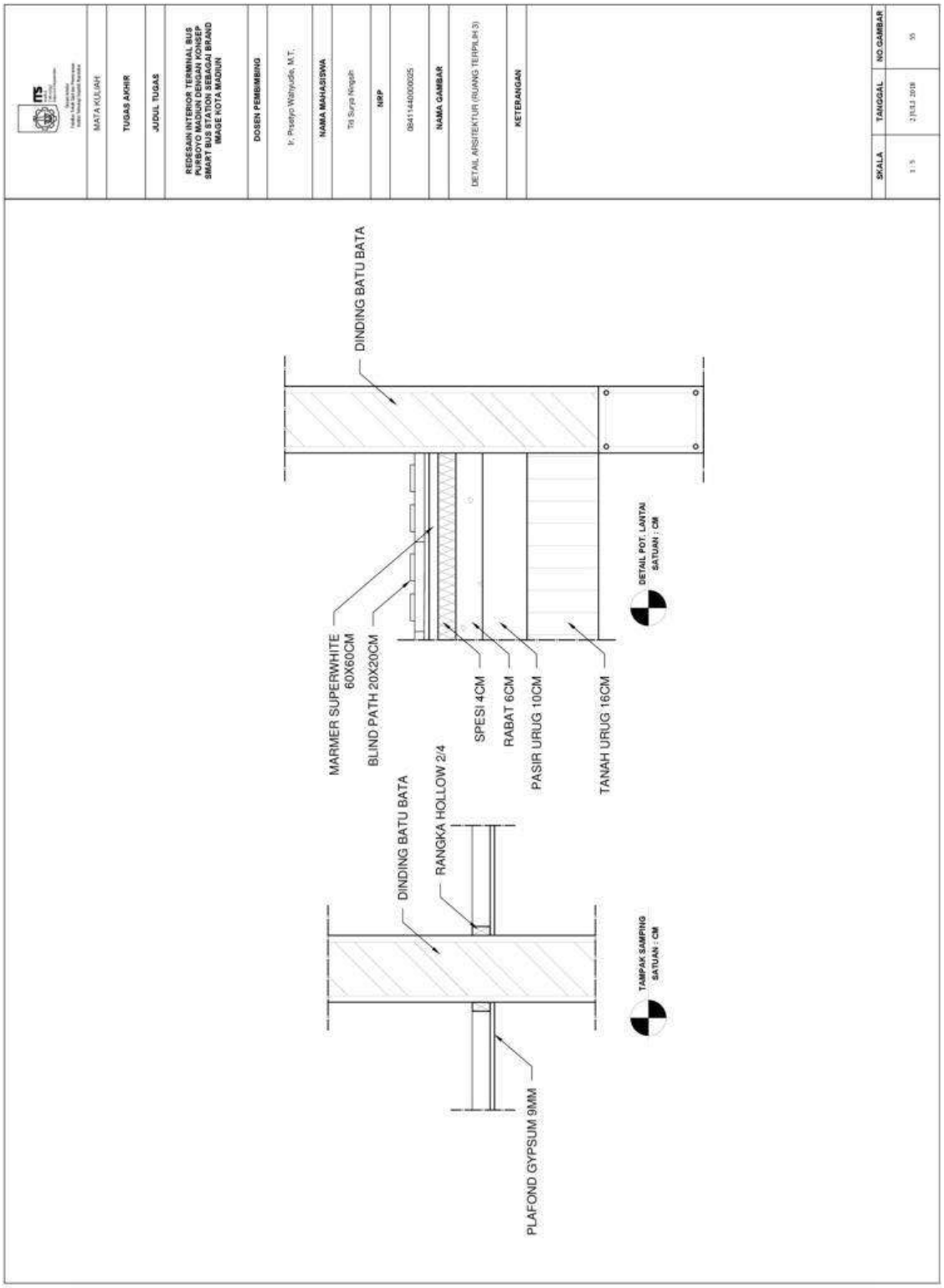
RUANG TERPILIH 3 – DETAIL LIGHTING

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



RUANG TERPILIH 3 – DETAIL ARSITEKTUR

TERMINAL BUS PURBOYO MADIUN



3D AREA TERPILIH 1

VIEW - 1

3D AREA TERPILIH 1

VIEW - 2

3D AREA TERPILIH 1

VIEW - 3

3D AREA TERPILIH 2

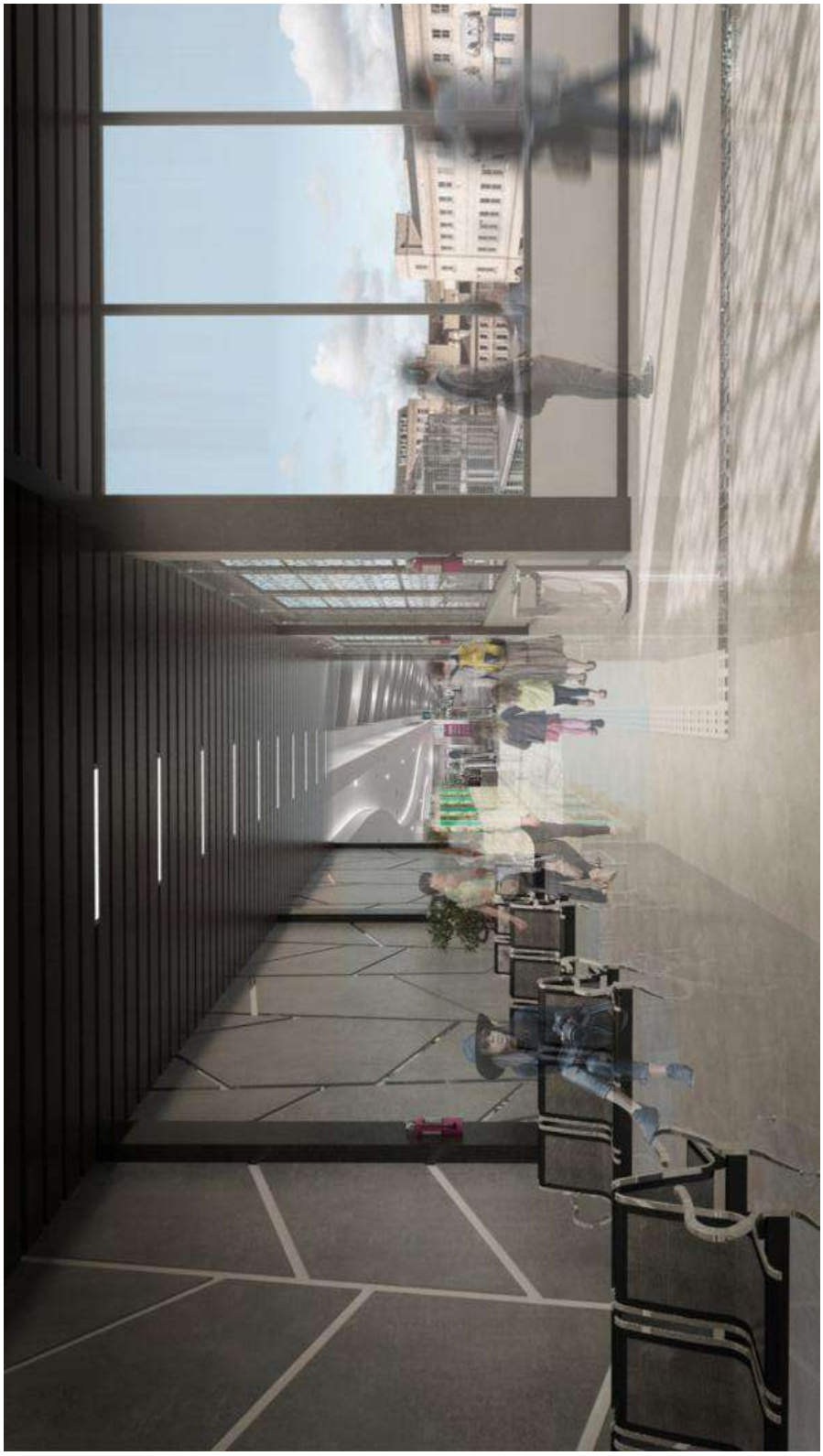
VIEW - 1

3D AREA TERPILIH 2

VIEW - 2

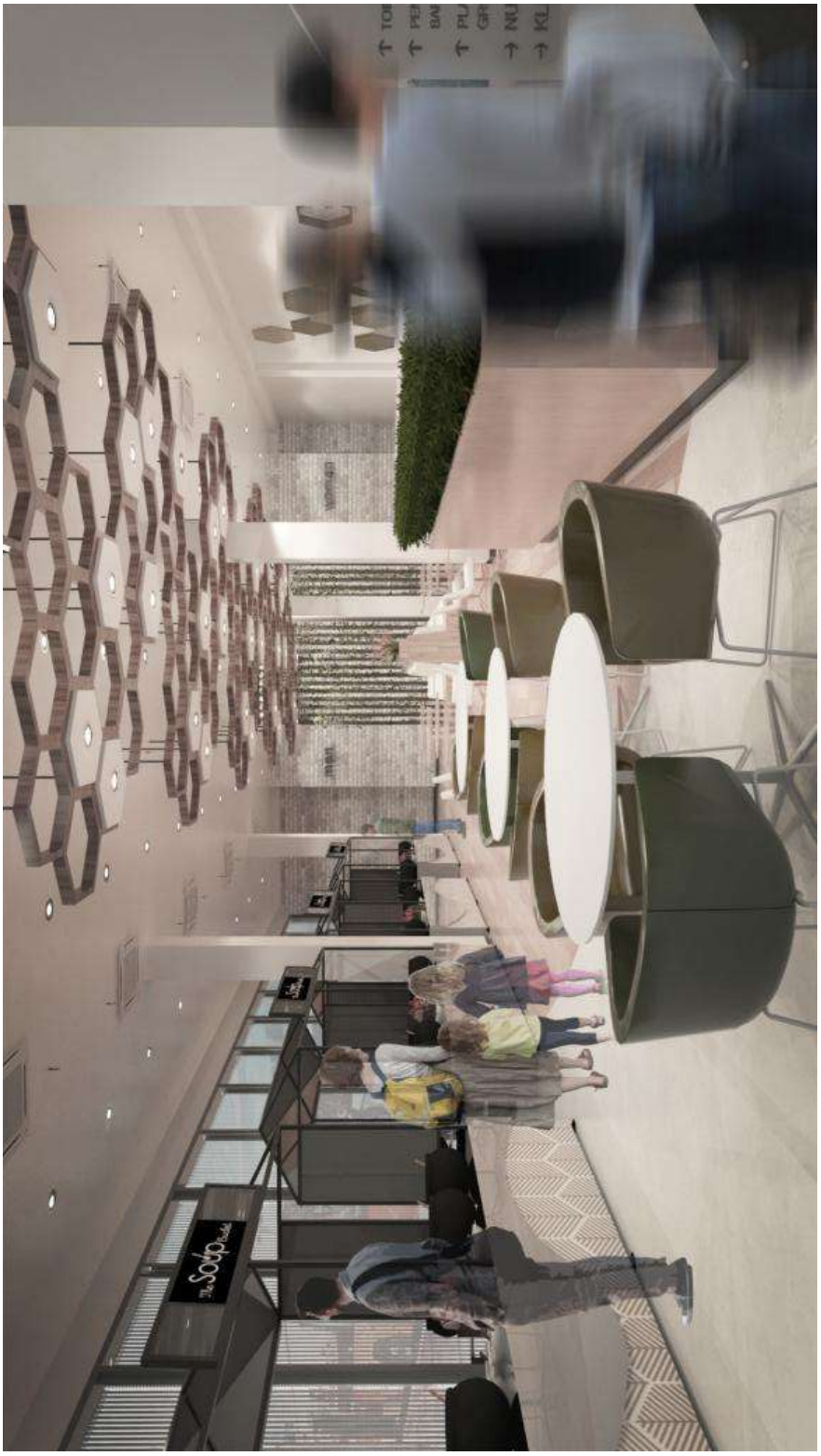
3D AREA TERPILIH 2

VIEW - 3



3D AREA TERPILIH 3

VIEW - 1



3D AREA TERPILIH 3

VIEW - 2

3D AREA TERPILIH 3

VIEW - 3

3D AREA TERPILIH 3

VIEW - 4

Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Ruang Terpilih 1 – Ruang Tunggu Bus Malam

No.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SATUAN	HARGA SATUAN (RP)	TOTAL JUMLAH HARGA (RP)
I.	**PEKERJAAN DINDING**				
1.	Dinding Batu Bata	1408	m²	160.000,-	225.280.000,-
2.	Finishing Semen Ekspos Ex: Holcim 50kg	1408	m²	64.500,-	90.816.000,-
3.	Panel Kayu Ex: Wall Pannel Bengkirai Uk. 12 x 90 x 400	1350	m²	350.000,-	472.500.000,-
				JUMLAH-I	**788.596.000,-**
II.	**PEKERJAAN PLAFON**				
1.	Finishing Beton Ekspos Ex: Holcim 50kg	55,76	m²	64.500,-	3.596.520,-
				JUMLAH-II	**3.596.520,-**
III.	**PEKERJAAN LANTAI**				
1.	Lantai Granit Marmer Ex: Granito Silver Pearls White 60x60cm	69,70	m²	243.100,-	16.944.070,-
2.	Blind Path/Blind Lanes 20x20cm	9	m²	120.000,-	1.080.000,-
				JUMLAH-III	**18.024.070,-**
IV.	**PEKERJAAN ELECTRIKAL DAN UTILITAS**				
1.	Lampu Transformasi Bunga Turi	36	Unit	255.000,-	9.800.000,-
2.	Soket Stop Kontak Ex: Schneider Neo Grey Silver	11	Unit	49.800,-	547.800,-
3.	Saklar Ganda Ex: Schneider Neo Grey Silver	4	Unit	67.000,-	268.000,-
4.	LED Screen Ex: DELL	6	Unit	2.000.000,-	12.000.000,-
5.	Sprinkler	12	Titik	1.200.000,-	14.400.000,-
6.	Security Check Ex: Centralindo	2	Unit	18.000.000,-	36.000.000,-
7.	CCTV	4	Unit	250.000,-	1.000.000,-
				JUMLAH-IV	**74.015.800,-**
V.	**PEKERJAAN FURNITUR DAN ELEMEN ESTETIS**				
1.	Kursi Tunggu Ex: Innola (KAL-03)	20	Unit	3.727.273,-	74.545.460,-
2.	Self Ticket	6	Unit	800.000,-	4.800.000,-
3.	Wayfinding	2	Unit	650.000,-	1.300.000,-
4.	Interior Planting	10	Unit	78.000,-	780.000,-
				JUMLAH-V	**81.425.460,-**
				TOTAL JUMLAH I, II, III, IV, V	**965.657.850,-**

Lembar Kendali Asistensi

Kolokium 1

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR
KOLOKIUM 1 TUGAS AKHIR
GENAP 2017/2018

Nama Mahasiswa	: Tuti Surya Ningsih
NRP	:
Judul	:
Catatan Revisi	:

~ Judul → Brand Image Smart Bike Station & Konsep
~ Latar Blkg →

Dengan mempertimbangkan hasil sidang Kolokium 1 maka yang bersangkutan dinyatakan **LOLOS/~~TIDAK LOLOS~~** ke Kolokium 2.

Surabaya,	14 Maret 2018
Dosen ~~Pembimbing~~/Penguji	: Ir. Budiono, MSn
Tanda Tangan	:

Lembar Kendali Asistensi

Kolokium 1

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR
KOLOKIUM 1 TUGAS AKHIR
GENAP 2017/2018

Nama Mahasiswa	: TITI SURYA NINGSIH
NRP	: 08411 44 00000 25
Judul	:
Catatan Revisi	:

1. JUDUL - NAMA OBJEK TULISAN DIBEDAKAN FORMATNYA.
   - REDESAIN INTERIOR .... DENGAN KONSEP SMART BUS STATION SEBAGAI BRAND IMAGE KOTA MADIUN.
2. URUTAN PRESENTASI SESUAI URUTAN BAHASAN LAPORAN, PADA DIAGRAM LT. BELAKANG ⊕ DESKRIPSI SINGKAT. ALUR LT. BELAKANG DISESUAIKAN.
3. PERMASALAHAN, POIN ② Ok.
   POIN ① SIRKULASI THD PERILAKU. PENGGUNA. (SPESIFIK).
   POIN. ③ TREND DUNIA YG SEPERTI APA AGAR APA. (SPESIFIK).
4. TUJUAN DISPESIFIKAN LG.
5. PUSTAKA. SUMBER ⊕
6. PEMBANDING ⊕ ANALISA [+/-] DARI OBJ. TSB.
7. METODOLOGI DESAIN, DIKELOMPOKAN MENJADI ②, ① DESAIN PROSES → DIAGRAM. ⊕ FEEDBACK
   ② METODE DESAIN → CARA/TEKNIK YG DILAKUKAN U/ MENDAPATKAN DATA.
8. KONDISI REAL KONDISI EKSISTING
9. DITAMBAH STUDI KEB. RUANG & AKTIFITAS (AKTIFITAS EKSISTING THDP STANDAR) + KEB. DI LAPANGAN.

Dengan mempertimbangkan hasil sidang Kolokium 1 maka yang bersangkutan dinyatakan **LOLOS/TIDAK LOLOS** ke Kolokium 2.

Surabaya,	14 MARET 2018
Dosen Pembimbing/Penguji	: CAESARIO ARI BUDIANTO
Tanda Tangan	:

10. STUDI HUB. RUANG, DARI MATRIKS → DIAGRAM BUBBLE U/ MEMPERMUDAH PEMBUATAN ALTERNATIF.
11. WEIGHTED METHOD UNTUK SETELAH KONSEP (DICARI MANA ALTERNATIF YG PALING OPTIMAL).
12. MAKRO & MIKRO CEK PENULISAN (DIKONSEP MAUPUN LAPORAN)
    ⊕ SIGNAGE SYSTEM DI MIKRO.
13. SIRKULASI BUS DAN MANUSIA JMEN ADA YG CROSS.

Lembar Kendali Asistensi

Kolokium 2

BERITA ACARA
KOLOKIUM 2 TUGAS AKHIR
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR
GENAP 2017/2018

Pada hari ini, tanggal	14 MEI 2018
Telah dilaksanakan sidang Kolokium 2, atas nama	
Nama Mahasiswa	: Titi Surya Ningsih
NRP	: 084 11 44 00000 25
Dosen Pembimbing	:
Judul	:
Catatan Sidang	:

- Smart building aplikasinya apa. peran informasi teknologi ? budaya masuk .
- Totalitas di smart building
- Penghawaan .

Dengan mempertimbangkan hasil sidang Kolokium 2 maka yang bersangkutan dinyatakan **LOLOS/TIDAK LOLOS** ke Kolokium 3.

Dosen Pembimbing

Nama:
NIP:

Dosen Penguji

Nama: ANGGRA D.N
NIP:

Dosen Penguji

Nama:
NIP:

Lembar Kendali Asistensi

Kolokium 2

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR
KOLOKIUM 2 TUGAS AKHIR
GENAP 2017/2018

Nama Mahasiswa	Titi Surya Ningsih
NRP	08411440000025
Judul	Redesain Interior Terminal Bus Pembuyo Maduran
Catatan Revisi	

~ Konsep Smart Bus Station & Brand Image Madiun → lebih diperjelas dan detail!
↓
Implementasi desain?!

~ Gbr Groundplan → belum menyeluruh (termasuk daerah bus datang / pergi)

~ Gbr detail jendela → blg implementasi konsep Energy Management.

~ fas. publik → fas. u/ disable?

~ Gbr potongan → belum detail spesifikasinya!

Dengan mempertimbangkan hasil sidang Kolokium 2 maka yang bersangkutan dinyatakan **LOLOS/TIDAK LOLOS** ke Kolokium 3

Surabaya,	
Dosen Pembimbing/Penguji	
Tanda Tangan	

Lembar Kendali Asistensi

Sidang Akhir

FORM REVISI
SIDANG TUGAS AKHIR
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR
SEMESTER GENAP 2017/2018

Hari / Tanggal	SENIN, 16 JULI 2018

Nama Mahasiswa/i	TITI SURYA NINGSIH
NRP	08411940000025
Dosen Pembimbing / Penguji *	ANGGKA A.R

*) Coret yang tidak perlu

Catatan Revisi Sidang Tugas Akhir

JURNAL — SIRKULASI — BANDINGKAN EKSISTING DGN DESAIN ANDA (+) PEMBANDING/ KUJUKAN
JURNAL — SMART BUILDING

KONSEP — BRAINSTORMING
KONSEP — RETAIL DESAIN

LAPORAN — DAFTAR ISI
LAPORAN — PENULISAN ABSTRAK

KONSISTENSI — BAHASA DI SIGNAGE

Tanda Tangan
ANGGKA

Lembar Kendali Asistensi

Sidang Akhir

FORM REVISI
SIDANG TUGAS AKHIR
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR
SEMESTER GENAP 2017/2018

Hari / Tanggal	Senin, 16 Juli 2018.

Nama Mahasiswa/i	Titi Surya Ningsih
NRP	
Dosen ~~Pembimbing~~ / Penguji *	Ir. Budiono, MSn

*) Coret yang tidak perlu

Catatan Revisi Sidang Tugas Akhir

~ Gambar Teknik →
› As kolom → posisi lt 2 thd lt 1 ?!
› Yg menunjukkan sirkulasi kendaraan ?!
› Notasi² → leveling dsb.
~ Konsep desain →:
› Brand Image < Wisata / Budaya } dasar pengelompokan ?
› Smart < 1 ~ / 2 ~ / 3 ~ / 4 ~ } pengaruh / wujud penerapan ? → Inovasi desain ?!
~ Pengkondisian udara → ⊕ :
› peralihan r. ber AC dg tdk ber AC ?!
› lorong r. tunggu ekonomi → tdk ber AC tp dinding²nya full tertutup ??!

Tanda Tangan
[signature]

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Tim Penyusun Pusat Kamus, 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi 3, Jakarta, Balai Pustaka.

[2]. Philips Lighting. *Lighting Manual Fifth Edition* (Netherlands: Pilips Lighting B.V., 1993)

[3]. Panero, Julius, dan Zelnik, Martin. 1979. Human Dimension & Interior Space. London: The Architectural Press Ltd.

[4]. Kristianto, Thomas Ari., Budianto, Caesario Ari., Wahyudie, Prasetyo. 2016. *Representasi Desain Indisch Tropic dalam Desain Interior Museum Pendidikan Dokter Indonesia di Surabaya*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

[5]. SNI 03 6574 2001

[6]. Anonim, 2014. *Arsitektur Modern*. Sumber: www.sanfransiscomirror.com/

[7]. Anonim, 2015. Bentuk Desain Interior Modern. Sumber: http://prodezign.web.id/?p=292

[8]. R. Holt, Billiard dan Snooker, Semarang. Effhar Offset Semarang, 1990.

[9]. Dinas Perhubungan, 1996.

[10]. Wardhana, Mahendra., 2015. "*Spatial Analysis in Human Behavior in The Envirntment to Predict its Movement and Comfoort*,". *Information System International Conference* (ISICO), Surabaya.

[11]. *Smart Bus Station-Passenger Information System* : IEEE Xplore Digital Library [senin, 19 feb 2018 : 7.52 am]

[12]. *Work Starts on Preston Bus Station Redevelopment* : North West Place [senin, 19 feb 2018 : 8.18 am]

BIODATA PENULIS

Titi Surya Ningsih lahir di Madiun, 8 Mei 1996. Anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Murtadho Prayitno dan ibu Susilowati ini memiliki hobi *travelling*. Penulis telah menyelesaikan pendidikan formal di RA. Perwanida Doho, Dolopo, Kab. Madiun, SMP Negeri 4 Kota Madiun, dan SMA Negeri 1 Geger Kab. Madiun. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi yaitu di Departemen Desain Interior, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada tahun 2014. Semasa perkuliahan penulis aktif mengikuti organiasasi baik di dalam maupun di luar perkuliahan yaitu sebagai Staff dan Ketua DepartemenPengembangan Sumber Daya Mahasiswa (PSDM) Himpunan Mahasiswa Desain Interior (HMDI ITS), menjadi Staff Divisi Humas Paguyuban Kangmas-Nimas Kab. Madiun, dan Staff Divisi Keuangan Ikatan Raka-Raki Jawa Timur. Selama Perkuliahan penulis aktif dalam mengikuti kegiatan di dalam maupun di luar jurusan antara lain sebagai Delegasi Temu Karya Mahasiswa Desain Interior Indonesia XII (TKMDII), Anggota Sie Dokumentasi 1001 IDE 2015, Penampil Wahana Budaya ITS EXPO 2015, *Crew Preparatory Committee 3 Habitat III Parallel Events* 2016, Panitia Seminar Nasional Himpunan Desainer Interior Indonesia (HDII) 2015, Panitia Pameran Tugas Akhir "*Bright Future Ahead*" 2016, Booth Staff Pameran "*Megabuild : East Indonesia*" 2016, Koordinator Sponsorship SPASIAL 2016, Koordinator Sponsorship IDEART 2017, Peserta Seminar "*Suroboyo Creative Week*" 2017, dan pernah mengikuti pemilihan Duta Wisata baik di tingkat Kabupaten dan Provinsi.