LAPORAN PROYEK

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE NEWTON PADA KLASTER PERUMAHAN SOMERSET CITRALAND DI SURABAYA
DAN
PERANCANGAN GEDUNG SAMATOR CONVENTION CENTER DI SURABAYA

RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

Dosen Pembimbing:
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO
IRVANSYAH, S.T, M.T

Pendidikan Profesi Arsitek
Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LAPORAN PROYEK

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE NEWTON PADA KLASTER PERUMAHAN SOMERSET CITRALAND DI SURABAYA
DAN
PERANCANGAN GEDUNG SAMATOR CONVENTION CENTER DI SURABAYA

RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

Dosen Pembimbing:
Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono
Irvansyah, S.T, M.T

Pendidikan Profesi Arsitek
Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROYEK

Laporan proyek ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Arsitek (Ar.)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Oleh:

RAHADIAN AHMAD FADHILAH
NRP: 08111970010005

Tanggal Pengesahan : 3 Agustus 2020
Periode Wisuda: Periode 122 - September 2020

Disetujui oleh:
Ketua Pendidikan Profesi Arsitek, Departemen Arsitektur :

Dr. Ir. Asri Dinapradita, M.B.Env
NIP: 196703011992032002

.....

Kepala Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Dr. Dewi Septianti, S.Pd., S.T., M.T.
NIP: 196909071997022001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	**: Rahadian Ahmad Fadhilah**
NRP	**: 08111970010005**
Program Studi	**: Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr.)**
Departemen	**: Arsitektur**

Dengan ini menyatakan bahwa sebagian maupun keseluruhan laporan proyek saya dengan judul :

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE NEWTON PADA KLASTER PERUMAHAN SOMERSET CITRALAND DI SURABAYA

PERANCANGAN GEDUNG *SAMATOR CONVENTION CENTER* DI SURABAYA

Adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku

Surabaya, 3 Agustus 2020
Yang memberi pernyataan,

Rahadian Ahmad Fadhilah
NRP. 08111970010005

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan laporan proyek mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 Program Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr.) Departemen Arsitektur FX ITS tahun ajaran 2019/2020 ini. Tulisan ini dapat selesai atas bantuan dan dukungan dari banyak pihak, sehingga penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono, selaku dosen koordinator mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan 2 serta selaku dosen pembimbing mata kuliah Proyek Perancangan 1 yang telah membimbing, memberi pengarahan dan pengetahuan selama berada di studio.
2. Bapak Irvansyah, S.T, M.T, selaku dosen pembimbing mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 2 yang telah membimbing dan memberi arahan selama proses belajar dikampus maupun saat proses praktek kerja nyata.
3. Bapak Ivan Priatman, M.Arch, LEED, IAI, selaku *Principal Architect* PT. Archimetric yang telah memberikan saya kesempatan untuk ikut masuk kedalam lingkar pekerjaan dan memberi bimbingan selama proses praktek kerja nyata selama empat bulan.
4. Bapak dan Ibu Dosen pengajar mata kuliah program studi PPAr 2019/2020 atas segala ilmu pendukung yang telah diberikan.
5. Seluruh Staff PT.Archimetric yang turut membimbing dan memberikan ilmu selama proses praktek kerja nyata.
6. Seluruh keluarga dan teman-teman PPAr angkatan 2019 yang telah membantu dan berjuang bersama.
7. Teman-teman dan sahabat dekat yang selalu mendukung, menemani dan memberi semangat walau dalam keadaan sibuk, duka, maupun senang.

Semoga hasil laporan proyek ini dapat berguna dan bermanfaat. Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan laporan ini.

Surabaya, 3 Agustus 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROYEK i
LEMBAR PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1 1
1.1. Pengembangan Rancangan Rumah Tinggal Tipe Newton 1
1.1.1. Uraian Standar Kompetensi Arsitek (13 Unit Kompetensi) 3
1.1.2. Gambar Kerja Rancangan 43
PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2 51
2.1. Perancangan Gedung Samator Convention Center 51
2.1.1. Logbook Proyek Perancangan Arsitektur 2 52
2.1.2. Gambar Kerja Rancangan 65
DAFTAR PUSTAKA 71

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. FASAD DEPAN RUMAH TIPE NEWTON. 5
GAMBAR 2. PENYESUAIAN TATA RUANG LANTAI 1. 6
GAMBAR 3. PENYESUAIAN TATA RUANG LANTAI 2. 6
GAMBAR 4. PROGRAM RUANG RUMAH TIPE NEWTON. 7
GAMBAR 5 ILUSTRASI STANDAR KEBUTUHAN RUANG TEMPAT TINGGAL. 9
GAMBAR 6. PRESEDEN, CROSSROAD HOUSE, JEPANG | YYAA. 13
GAMBAR 7. DESAIN INTERIOR RUANG KELUARGA.(SUMBER : DATA PRIBADI, 2019) 14
GAMBAR 8. DENAH POLA LANTAI & MATERIAL LANTAI. 15
GAMBAR 9. MATERIAL PLAFOND WPC & DESAIN INTERIOR RG. KELUARGA LANTAI 2. 15
GAMBAR 10. DESAIN TAMAN DI DALAM RUMAH. 16
GAMBAR 11. MATERIAL PLAFOND WPC. 16
GAMBAR 12. LOKASI LAHAN PROYEK. 17
GAMBAR 13. DATA PERATURAN LAHAN. 18
GAMBAR 14. SITEPLAN. 19
GAMBAR 15. ILUSTRASI PERSPEKTIF RUMAH TIPE NEWTON. 20
GAMBAR 16. RUMUS KEBUTUHAN LUAS LANTAI MIN. HUNIAN PER ORANG DEWASA & ANAK. .. 21
GAMBAR 17. ILUSTRASI KONFIGURASI RUANG. 22
GAMBAR 18. DENAH LANTAI 1 & LANTAI 2 RUMAH TIPE NEWTON. 23
GAMBAR 19. ILUSTRASI PRESPEKTIF INTERIOR, VOID DIATAS RUANG KELUARGA LANTAI 1. 23
GAMBAR 20. DENAH PENGEMBANGAN TAPAK. 24
GAMBAR 21. FOTO RUMAH TETANGGA DISEKITAR TAPAK. 28
GAMBAR 22. ISOMETRI STRUKTUR BANGUNAN. 32
GAMBAR 23. DENAH RENCANA KELISTRIKAN. 34
GAMBAR 24. ILUSTRASI ISOMETRI PLUMBING BANGUNAN. 35
GAMBAR 25. DETAIL RENCANA PLUMBING BANGUNAN. 35
GAMBAR 26. DIAGRAM STRUKTUR ORGANISASI PROYEK. 40

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

DAFTAR TABEL

TABEL 1.DATA KEBUTUHAN RUANG. 8
TABEL 2. FORM 1 LOGBOOK PRAKTEK KERJA NYATA. 53
TABEL 3. FORM 2 LOGBOOK PRAKTEK KERJA NYATA. 54
TABEL 4. FORM 3 LOGBOOK PRAKTEK KERJA NYATA. 55

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1

1.1. Pengembangan Rancangan Rumah Tinggal Tipe Newton

Seorang klien memiliki keinginan untuk membangun rumah di sebuah wilayah perumahan yang berada di wilayah kota Surabaya. Wilayah perumahan tersebut dimiliki oleh sebuah perusahaan pengembang dimana setiap lahan rumah menempati sebuah kompleks perumahan, disetiap kompleks perumahan ini memiliki desain rumah dengan tema tertentu sehingga tiap kompleks perumahan memiliki ciri khas masing-masing. Pihak perusahaan pengembang telah mengizinkan klien yang nantinya ingin membangun rumah untuk mengganti desain dan tata letak ruang ruang serta material fasad dalam batas tertentu dimana wujud fasad, besaran rumah, dan faktor-faktor lainnya masih mengikuti batas peraturan yang telah ditetapkan. Maka dari itu desain rumah yang diambil sebagai patokan awal adalah rumah tipe Newton, dan dilakukan pengembangan perancangan terhadap rumah tersebut seusai keinginan dan kebutuhan klien yang tertera dibawah ini:

Jumlah Anggota Keluarga/ Jenis Kelamin :

- Ayah : Bpk. XXXX / Laki-Laki
- Ibu : Ibu. YYYY / Perempuan
- Anak Pertama : XXYY / Perempuan
- Anak Kedua : XYXY / Laki-laki

Pekerjaan / Agama :

- Ayah : Dokter / Islam
- Ibu : Ibu Rumah Tangga / Islam
- Anak Pertama : Pelajar / SMP / Islam
- Anak Kedua : Pelajar / SD / Islam

Penghuni Rumah :

- Ayah / Kepala Keluarga,
- Ibu,
- Anak Pertama,
- Anak Kedua,
- Pembantu Rumah Tangga,
- Tamu menginap.

Kebutuhan Ruangan & Jumlah Ruangan :

- Ruang Tamu : 1,
- Ruang Keluarga : 2,
- Ruang Makan : 1,
- Dapur : 1,
- Ruang Tidur : 5,
- *Walk in Closet* : 1,
- Kamar Mandi : 4,
- Musholla : 1,
- *Carport* : 2 mobil.

Style / Langgam Rumah :

- Natural,
- Oriental / *Japanese*,
- *Purity* (Interior).

Catatan Klien :

"Bentuk rumah yang banyak area terbuka dan natural",

"Ingin ada kesan rumah oriental seperti rumah-rumah di Jepang",

"Interior yang bersih dengan warna-warna netral dan tidak mencolok seperti merah atau biru dsb",

"Ada bahan kayu-kayu an di dalam rumah nya",

"Dikamar tidur utama ada closet untuk pakaian dan tempat dandan nya",

"ada Musholla, tidak perlu besar-besar cukup 1 atau 2 orang",

"dari lantai 2 bisa lihat ke lantai 1, dan di lantai 2 ada ruang keluarga kecil".

Dari data dan permintaan klien diatas dilakukan pengembangan perancangan desain rumah tipe newton yang dirangkum dalam bentuk 13 butir kompentensi arsitek yang mencakup keseluruhan rancangan desain, peraturan, dan desain akhir dari rumah tersebut.

1.1.1. Uraian Standar Kompetensi Arsitek (13 Unit Kompetensi)

URAIAN PROYEK 1								
1. DATA PROYEK								
	a	Nama Proyek	Rumah Tipe Newton					
	b	Jenis Bangunan	Bangunan sederhana; Rumah tinggal					
	c	Lokasi Proyek	Jl. Citraland Somerset no. GG 7-3, Surabaya					
	d	Pemilik	Perseorangan					
	e	Tahun	2019					
	f	Luas Lahan	171 m²					
	g	Luas Lantai	219 m²					
	h	Jumlah Lantai	2 Lantai					
	i	Fungsi dlm Proyek	A	Arsitek Kepala	~~B~~	~~Arsitek~~	~~C~~	~~Arsitek Pembantu~~

2. URAIAN PROYEK BERDASARKAN 13 BUTIR STANDAR KOMPETENSI ARSITEK						
KODE UNIT	**ARS 01**					
Judul Unit	**Perancangan Arsitektur**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Kemampuan menghasilkan rancangan arsitektur yang memenuhi ukuran estetika dan persyaratan teknis, dan yang bertujuan melestarikan lingkungan**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Estetika**				
	Kreteria Unjuk Kerja : 1. Mampu mengekspresikan pandangan serta menentukan pilihan secara kritis dan memberi keputusan estetis, lalu men-cerminkannya secara konseptual dalam sebuah rancangan. 2. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep warna, bahan, komposisi, proporsi, irama dan skala. 3. Mampu mengkaji berbagai pengalaman ketika melakukan pemilihan struktur dan bahan serta unsur-unsur estetikanya, lalu mewujudkannya dalam bentuk-bentuk 3 dimensi.					

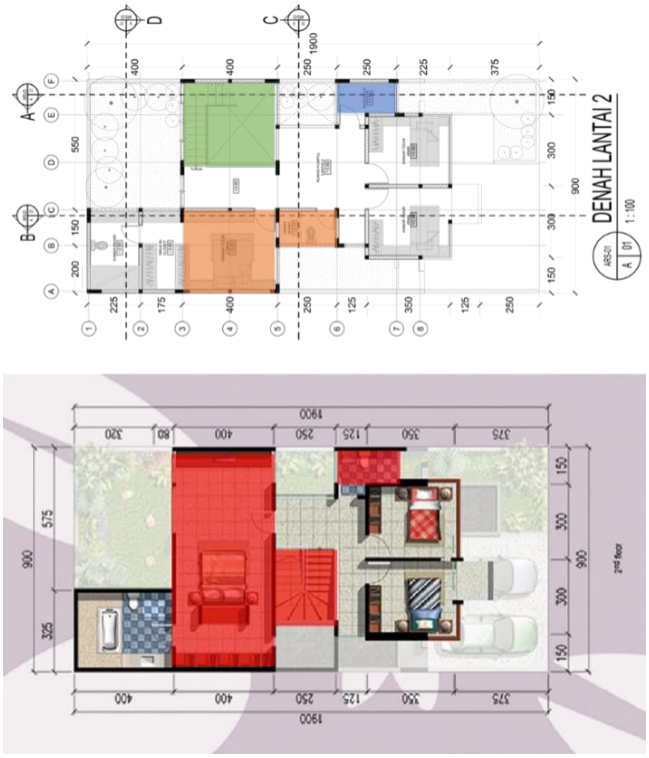
	Uraian : 1. Rumah tinggal tipe Newton merupakan desain rumah tinggal yang dikembangkan dari desain rumah yang dimiliki oleh Citraland dalam mengembangkan fungsi dan tatanan ruang pada rumah tinggal ini. Tatanan ruang dirubah baik fungsi, letak, dan luasan nya sesuai dengan kebutuhan dan kriteria yang diinginkan klien. Konsep tatanan ruang dalam pada rumah ini didesain agar lantai satu dan lantai dua tetap terhubung secara visual dengan menghadirkan void pada area diatas ruang keluarga lantai satu, demikian tetap terciptanya komunikasi yang lebih baik bagi penghuni rumah. Ruang keluarga ditempatkan disetiap lantai agar setiap lantai memiliki ruang sosial untuk penghuni. Adapun penambahan fungsi ruang yakni sebagai musholla yang ditempatkan pada lantai dua. Sirkulasi ditempatkan pada ruang keluarga sebagai sirkulasi vertikal guna meciptakan suasana sosial yang lebih baik serta menjadi unsur dekoratif ruangan. Bukaan didesain lebar agar cahaya matahari dapat masuk kedalam rumah, mengurangi pemakaian energi pada siang hari. Fasad bangunan memiliki finishing yang berbeda-beda, dengan warna putih sebagai unsur utama, kayu dan batu menjadi kunci utama dalam menampilkan kesan rumah jepang. 2. Desain interior memiliki gaya jepang. Bukaan baik jendela ataupun pintu didesain dengan pola-pola yang mencerminkan desain pintu & jendela jepang *"Shoji"*, dengan lantai dan plafond yang memiliki pola dan bentuk layaknya langit-langit lantai kayu rumah jepang. Dalam perjalanan menuju ruang tengah dimana aktivitas terbanyak dilaksanakan diberikan sebuah jembatan kayu kecil dengan perbedaan level dengan lantai dengan sebuah taman di sampingnya, menyerupai pemandangan taman di negri jepang dengan adanya tanaman Bonsai di tengah-tengah taman. Konsep warna pada interior rumah ini mengambil warna-warna natural seperti kayu dan batu serta warna putih yang mencerminkan ketenangan dan kebersihan. Material lantai pada interior rumah menggunakan *homogeneous tile* dengan permukaan halus sedangkan pada exterior bangunan menggunakan batu andesit

yang memiliki permukaan kasar. Proporsi serta komposisi bangunan normal mengikuti skala manusia. Fasad bangunan di desain mengikuti geometri sederhana mengikuti prinsip desain rumah tradisional jepang.

3. Sistem struktur kolom dan balok bertulang dipilih menjadi struktur utama rumah dikarenakan bangunan termasuk kedalam kategori bangunan sederhana 2 lantai. Dengan sebagian besar kolom berupa kolom pipih dimaksud agar tidak ada kolom yang menonjol yang mengganggu estetika ruang dalam dengan bentang maksimal mencapai 4 meter untuk menghadirkan void didalam bangunan. Material dominan yang digunakan dalam desain ini adalah kayu (WPC) dan kaca yang terdapat pada bagian fasad maupun interior. Kayu akan menciptakan kesan natural dan tenang sedangkan kaca membantu menghubungkan pengguna antar ruang serta memasukkan cahaya matahari.

Gambar 1. Fasad Depan Rumah Tipe Newton.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

Gambar 2. Penyesuaian tata ruang lantai 1.
(Sumber : Data Pribadi 2019)



Gambar 3. Penyesuaian tata ruang lantai 2.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

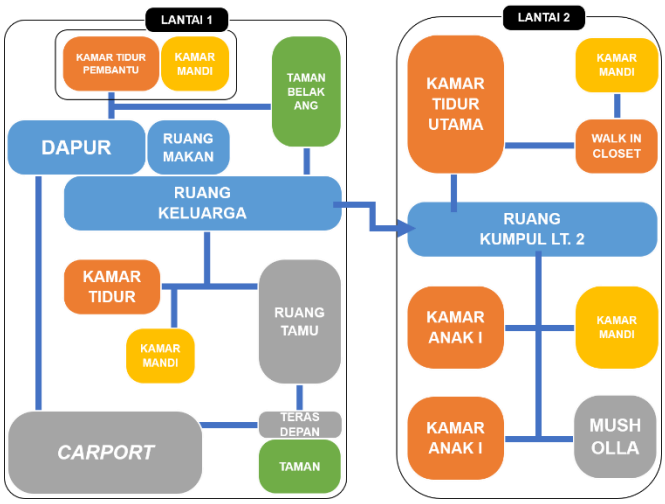
	B	**Persyaratan Teknis**

Kreteria Unjuk Kerja

1. Mampu menyelidiki lalu menetapkan persyaratan luasan, organisasi, fungsi dan sirkulasi ruang, ruangan serta bangunan; baik di dalam maupun di sekitar bangunan yang bersangkutan.
2. Mampu mengenali, memahami dan mengikut-sertakan kaidah serta standar yang dikeluarkan oleh badan-badan terkait; termasuk yang berkenaan dengan faktor keselamatan, keamanan, kenyamanan dan lain-lainnya.

Uraian

1. Kebutuhan fungsi, luas serta program ruang ditetapkan serta disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan keinginan klien, dengan ukuran-ukuran standar dari pergerakan manusia serta standarisasi ruang yang umum digunakan. Hubungan serta sirkulasi antar ruang di rencanakan kembali agar konsep serta kriteria yang telah di ajukan dapat terlaksana dan diterapkan pada desain. Seperti tabel dan ilustrasi dibawah.
2. Standar yang digunakan merupakan standar dalam mendesain rumah tinggal sesuai data arsitek dan asumsi yang biasa atau umum digunakan dalam mendesain sebuah rumah tinggal. Seperti pada tabel dan ilustrasi dibawah ini.

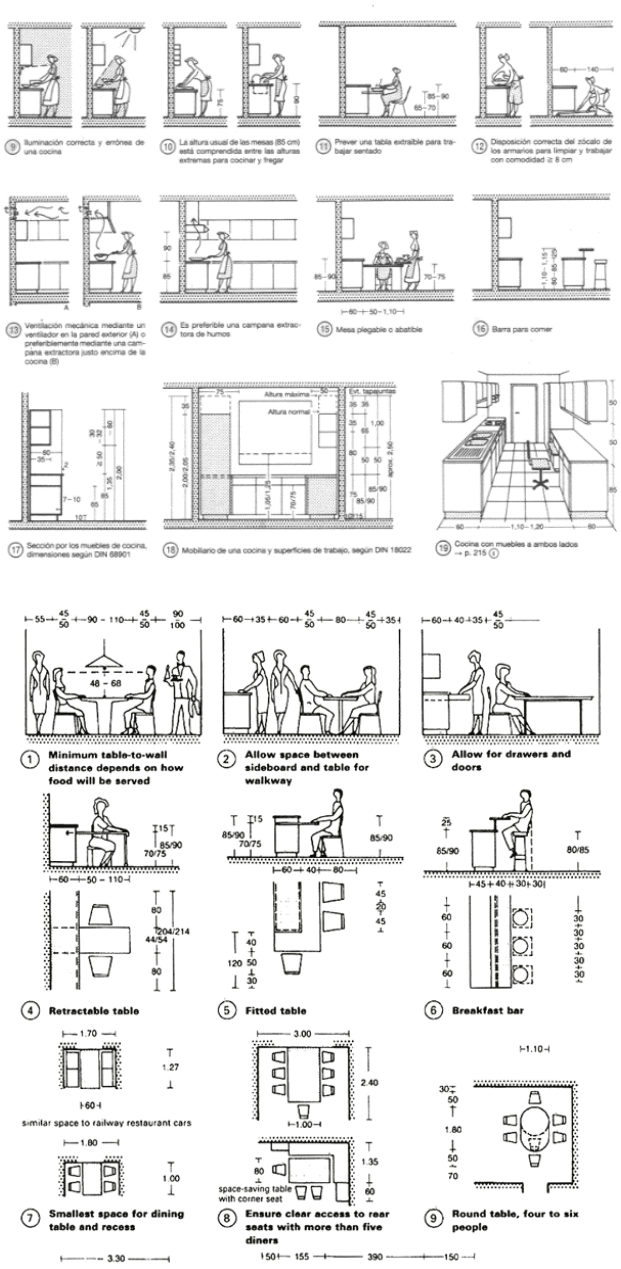


Gambar 4. Program Ruang Rumah Tipe Newton.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

Tabel 1.Data Kebutuhan Ruang.
(Sumber : Data Pribadi 2019)

No	Lantai	Fungsi	Jumlah	Total Luasan
1.	Lantai 1	Carport 2 mobil	1	27.5 m^2
2.		Teras Depan	1	6 m^2
3.		Teras Samping	1	2 m^2
4.		Teras Belakang	1	6.125 m^2
5.		Teras Dalam	1	9.75 m^2
6.		Taman Depan	1	9 m^2
7.		Taman Samping	1	10 m^2
8.		Taman Belakang	1	22 m^2
9.		Taman Dalam	1	8.5 m^2
11.		Ruang Tamu	1	10.75 m^2
12.		Ruang Keluarga + Ruang Makan + Dapur	1	36 m^2
13.		Kamar Tidur	1	12.25 m^2
14.		Kamar Tidur Pembantu	1	4.5 m^2
15.		Kamar Mandi	1	3.75 m^2
16.		Kamar Mandi Pembantu	1	3.375 m^2
17.	Lantai 2	Ruang Kumpul Lt. 2	1	22.25 m^2
18.		Musholla	1	3.75 m^2
19.		Kamar Tidur Utama + *Walk in Closet*	1	20.125 m^2

20.		Kamar Tidur Anak	2	10.5 m^2
21.		Kamar Mandi Dalam	1	7.875 m^2
22.		Kamar Mandi	1	3.75 m^2



Gambar 5 Ilustrasi Standar Kebutuhan Ruang Tempat Tinggal.
(Sumber : Peter Neufert, Ernst. "Architects' Data")

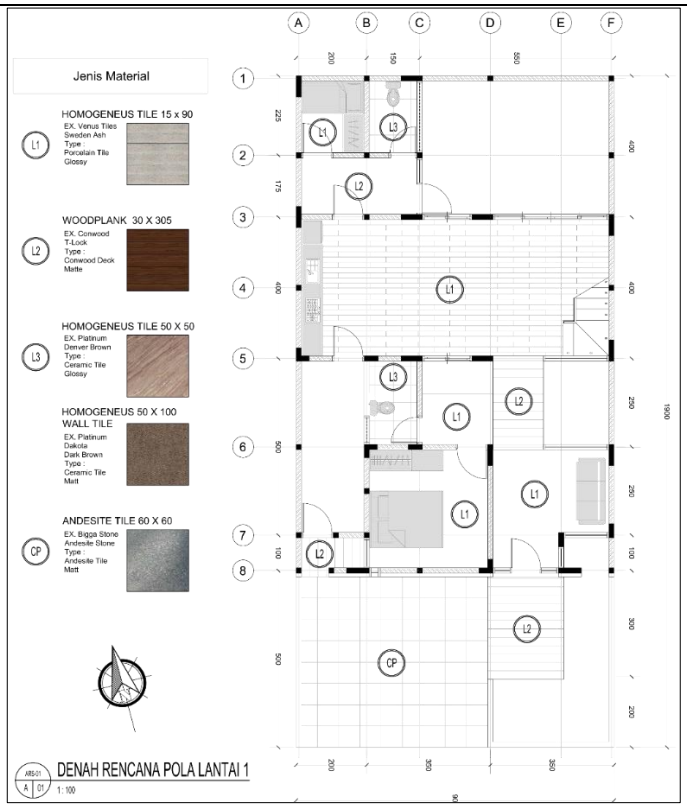
KODE UNIT	**ARS 02**					
Judul Unit	**Pengetahuan Arsitektur**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Pengetahuan yg memadai ttg sejarah dan teori arsitektur terma-suk seni, teknologi dan ilmu-ilmu pengetahuan manusia**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Pengetahuan tentang Sejarah Arsitektur**				
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menjelaskan garis besar sejarah arsitektur dan per-kembangannya. 2. Mampu menyusun konsep yang dihasilkan dari masukan se-jarah.					
	Uraian 1. Gaya kontemporer mulai berkembang sekitar awal 1920-an yang dimotori oleh sekumpulan arsitektur Bauhaus School of Design di Jerman. Mereka merespon kemajuan teknologi dan perubahan sosial masyarakat akibat perang dunia. Gaya kontemporer dalam seni bangunan sendiri mulai berkembang pesat pada tahun 1940-1980an. Istilah arsitektur kontemporer mengacu pada gaya bangunan saat ini. Dalam bidang arsitektur, kontemporer dan modern tidak memiliki makna yang sama. Modern mengacu pada arsitektur modernis yang ada pada awal hingga pertengahan abad 20. Kontemporer pada dasarnya adalah gaya desain yang sedang up to date atau sedang diproduksi pada masa sekarang. Kontemporer bersifat dinamis dan tidak terikat oleh suatu era. Desain yang kontemporer menampilkan gaya yang lebih baru. Sejak abad ke-19, Arsitektur Jepang telah memasukkan unsur-unsur arsitektur gaya Barat, modern, dan post-modern kedalam desain dan konstruksinya, dan saat ini merupakan acuan dalam desain arsitektur mutakhir dan teknologi. Arsitektur Jepang awal terlihat pada zaman prasejarah di rumah sederhana dan toko-toko yang disesuaikan dengan populasi pemburu-pengumpul. Arsitektur tradisional Jepang banyak dipengaruhi oleh China dan budaya Asia lainnya selama berabad-abad. Arsitektur tradisional Jepang dan sejarahnya didominasi oleh teknik/gaya Cina dan Asia (bahkan hadir di Kuil Ise, dianggap intisari arsitektur Jepang) dengan variasi gaya asli Jepang pada tema-tema di sisi					

	tertentu. Dengan penyatuan unsur-unsur arsitektur ini melahirkan arsitektur jepang yang khas dengan ciri-cirinya seperti bentuk bangunan yang diatur dalam simetris seimbang; natural; kesederhanaan bentuk dan garis; penghematan ruang; penggunaan warna yang minim dan cdenderung kearah putih, politur dan lak. Dengan estetika tradisional jepang yang meliputi kesederhanaan, kepolosan, kelurusan dan ketenangan batin. 2. Dengan telah berdirinya rumah-rumah disekitar lahan proyek, maka sikap dalam mendesain yang patut dilaksanakan adalah mengikuti pola-pola desain yang telah ada agar tidak terjadinya perbedaan derajat atau kesenjangan sosial antar tetangga. Tetapi setiap rumah memiliki keunikan sendiri karena adanya campur tangan dari ide-ide dan kemauan pemilik rumah, dengan mengambil prinsip gaya arsitektur kontemporer yang "kekinian" dapat membantu menyelesaikan permasalahan desain yang dihadapi. Mengambil pola bentuk bangunan dari rumah yang telah berdiri disatukan dengan gaya arsitektur jepang sebagai identitas unik dari penghuni rumah. Inilah konsep desain exterior rumah. Berbeda dengan exterior yang memiliki ketertaitan dengan lingkungan sekitar, desain interior merupakan cerminan gaya hidup penghuni. Dengan keinginan klien agar rumah mencerminkan suasana rumah jepang maka di ambil prinsip dari estetika arsitektur jepang yang disatukan dengan gaya hidup orang indonesia. Penyatuan ini menghadirkan konsep keterbukaan sosial dan ketenangan yang akhirnya menghadirkan tata ruang dengan banyak unsur alami dan bukaan yang banyak.

	B	**Pengetahuan tentang Teori Arsitektur**
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menjelaskan berbagai teori arsitektur dan pemikiran-pemikiran yang melandasinya. 2. Mampu menjelaskan gaya bangunan yg diterapkan dalam rancangan berikut aliran yg terlibat seperti klasisisme, neo-klasi-sisme, modernisme, pasca-modern, regionalisme kritis dst., dgn memperlihatkan contoh karya-karya yg berkaitan dgn aliran-aliran tsb.	
	1. Kata Kontemporer berasal dari kata 'co' yang berarti bersama dan 'tempo' yang berarti waktu, sehingga kontemporer berarti pada waktu yang sama, pada masa kini, dewasa ini. Arsitektur kontemporer berarti arsitektur yang dibuat pada masa itu. Sedangkan menurut istilah kontemporer berarti waktu yang berubah-ubah, dengan kata lain desain itu bersifat *present* atau sedang digemari. Oleh karena itu, kontemporer bersifat dinamis dan mengikuti zaman. Gaya kontemporer tidak mewakili satu gaya tertentu, melainkan kombinasi dari beberapa gaya dan zaman. 2. Desain bangunan ini menerapkan langgam postmodern, karena tidak hanya berfokus pada fungsionalitas, namun juga konseptual dan estetika. Aliran post modern yaitu contextualism, dimana semua konsep desain mengarah dan terpusat pada lokasi penempatan bangunan, di mana desain harus memperhatikan lingkungan sekitar agar bisa tercipta komposisi yang selaras dengan lingkungan sekitar. 	

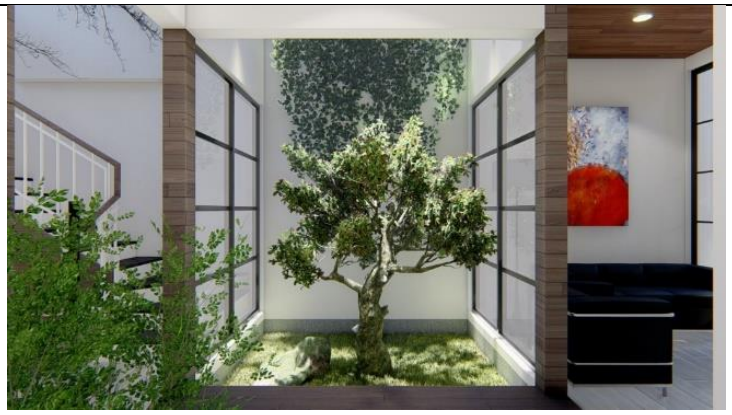
Gambar 6. Preseden, Crossroad House, Jepang | YYAA. (Sumber : Archdaily.com)

KODE UNIT	**ARS 03**					
Judul Unit	**Pengetahuan Seni**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Pengetahuan tentang seni rupa dan pengaruhnya terhadap kualitas rancangan arsitektur**					
Sub-Kompetensi	**Kreteria Unjuk Kerja** 1. Mampu menjelaskan berbagai kaidah seni rupa & pengaruhnya dalam rancangan massa bangunan, rancangan tata ruang dalam, rancangan warna ruangan dan bangunan, garis bidang teks-tur dalam ekspresi bangunan.					
	1. Kenyamanan visual menjadi kunci utama dalam desain rumah tinggal ini dengan konsep ketenangan batin dari estetika arsitektur jepang. Dalam menciptakan ruang yang nyaman dan tenang, dihadirkan visual natural yang dapat dilihat dari setiap ruangan yang ada di rumah ini, dengan begitu ditempatkan taman pada setiap sudut rumah dengan bukaan yang lebar. Tanaman khas negri jepang dihadirkan seperti bonsai dan bambu dalam pengembangan tapak taman rumah. Ornamen-ornamen yang dihadirkan seperti desain rangka jendela dan pintu didesain sederhana dengan garis vertikal dan horizontal layaknya pola pada *"shoji"*. Tekstur pada lantai rumah dipilih halus sedangkan pada teras dan *carport* dipilih kasar agar adanya perbedaan fungsi ruang yang dapat ditinggali. Warna yang dipilih menggunakan warna putih sebagai estetika polos dan ketenangan batin, dibantu dengan material WPC bertekstur kayu dalam menghadirkan atmosfer natural pada rumah ini. *Gambar 7. Desain Interior Ruang Keluarga.(Sumber : Data Pribadi, 2019)*					



Gambar 8. Denah Pola lantai & material lantai.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

Gambar 9. Material Plafond WPC & Desain Interior Rg. Keluarga Lantai 2.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)



Gambar 10. Desain taman di dalam rumah.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

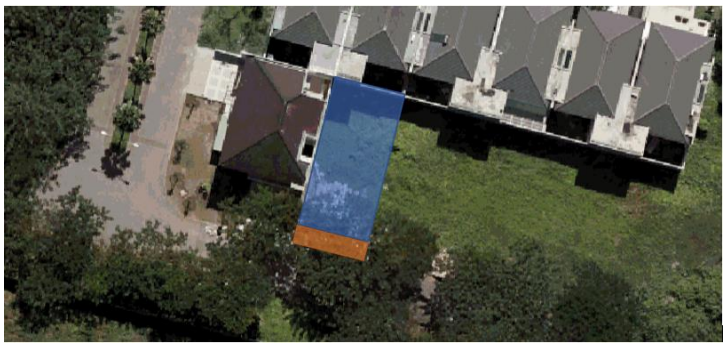
Gambar 11. Material Plafond WPC.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

KODE UNIT	**ARS 04**					
Judul Unit	**Perencanaan dan Perancangan Kota**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Pengetahuan yang memadai tentang perencanaan dan perancangan kota serta ketrampilan yang dibutuhkan dalam proses perancangan itu**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Perencanaan Kota**				

Kreteria Unjuk Kerja

1. Mampu menerapkan cara memenuhi persyaratan perkotaan, khususnya KDB, KLB, KDH, garis sempadan, kepadatan, ke-tinggian dan jarak bebas bangunan.
2. Mampu menjelaskan sumbangan positif kehadiran bangunan thd. ruang umum, khususnya jalan, jalan untuk pejalan kaki dan fasilitas untuk penyandang cacat., dsb.

1. Bangunan rumah tinggal ini berlokasi di Jalan Citraland Somerset No. GG-71 yang terletak pada sebuah kluster perumahan Somerset Citraland. Data mengenai peraturan dan sifat lahan merujuk pada peraturan peruntukan lahan terbaru tahun 2017 dengan hitungan sebagai berikut:

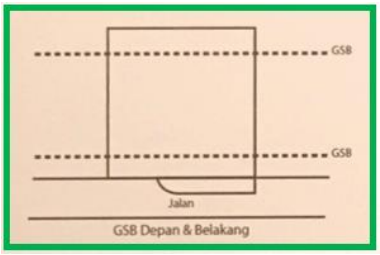


Gambar 12. Lokasi Lahan Proyek.
(Sumber : Google Maps)

Peraturan Walikota Surabaya No 52 Tahun 2017; Tentang Pedoman Teknis Pengendalian Pemanfaatan Ruang Dalam Rangka Pendirian Bangunan di Kota Surabaya.

Lokasi : Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.
Zona : Perumahan (R)
Sub-Zona : Rumah Kepadatan Sedang (R-3)
UP : UP X WIYUNG
Sub-UP : Sub UP X-A

Blok : Blok X-A1
Kegiatan : Rumah Tinggal
Ukuran Lahan :
Lebar : 9.00 Meter
Panjang : 19.00 Meter
Luas Lahan : 171 M^2
Luas Bangunan : 219 M^2
Lebar Jalan : 6.00 Meter
Jenis Jalan : 2 arah
Lebar Bahu Jalan : 2.00 Meter



3.3 Desain Bangunan

a. Desain bangunan diwajibkan memperhatikan ketentuan Manual Perencanaan dan Pembangunan CitraLand, agar bisa membentuk identitas lingkungan yang serasi. Desain bangunan mengacu pada karakter bangunan yang ditetapkan pada kawasan tersebut.
b. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) atau Ratio Building Coverage yang diijinkan maksimum 60% dari luas lahan/kavling, 40% digunakan untuk ruangan terbuka dan sarana sirkulasi (kecuali untuk kawasan khusus diatur bagian ketentuan khusus pada item no. 3.8).
c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) atau Floor Area Ratio yang diijinkan maksimum 120% dari luas lahan/kavling (kecuali untuk kawasan khusus diatur bagian ketentuan khusus pada item no. 3.8).
d. Garis Sempadan Bangunan (GSB) ditentukan dalam site plan Pemkot Surabaya. jarak bebas samping dan belakang bangunan ditentukan dalam site plan sesuai dengan fungsi kawasan.
e. Tinggi maksimum bangunan rumah tinggal ditetapkan sebagai berikut :

ROW (meter)	Sudut (Derajat)	Tinggi maksimum Pada GSB (meter)	Tinggi maksimum atap bangunan
ROW < 8	45	1/2 Row + GSB	12
8 < ROW < 15	45	1/2 Row + GSB	16
15 ≤ ROW < 20	45	1/2 Row + GSB	18
ROW ≥ 20	45	1/2 Row + GSB	20

f. Tinggi maksimum teras pada lantai satu terhadap AS jalan /0,00 jalan (0,00 jalan yaitu elevasi tertinggi dari jalan yang berbatasan langsung dengan kavling tersebut), ditetapkan sebagai berikut :

GSB Depan (meter)	Tinggi maksimum teras pada lantai 1	
	Lantai Dasar / Mezzanine	Tanpa basement / semi basement
GSB < 5	1,0	0,6
6 ≤ GSB < 8	1,5	1,0
GSB ≥ 8	2,0	1,5

g. Lebar drive way bervariasi sesuai dengan lebar kavling seperti Tabel di bawah ini :

Lebar Kavling (untuk kavling standar, bukan kavling sudut)	Lebar Drive Way
≤ 10 meter	3 meter
10 < x ≤ 14 meter	5,5 meter
x > 14 meter	5,5 meter

Tabel : Lebar Drive Way

sisi samping kiri, kanan dan bagian belakang.

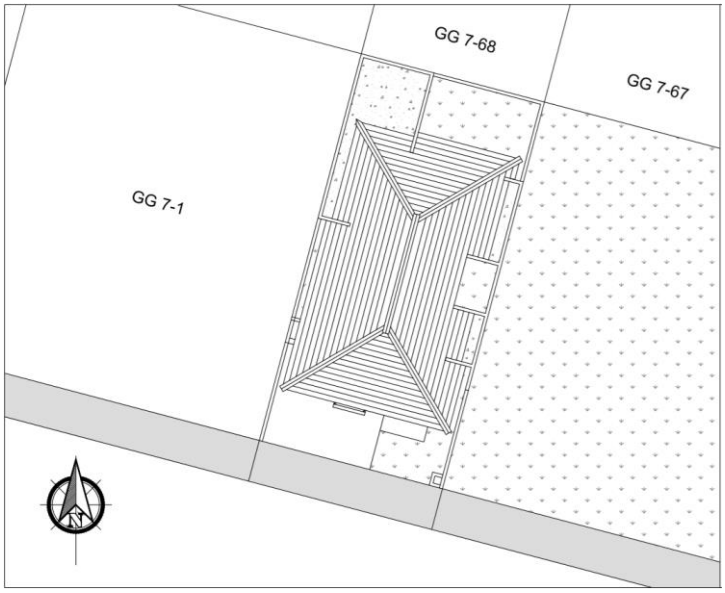
j. Untuk tipe bangunan deret :
- Sisi bangunan kanan kiri boleh menempel kavling disebelahnya.
- Apabila terdapat perubahan atau penambahan bangunan harus tetap memperhatikan kaidah-kaidah arsitektur

Gambar 13. Data Peraturan Lahan.
(Sumber : Buku Peraturan Desain & Regulasi Citraland)

2. Dengan lahan pembangunan berada pada lahan perumahan dan memiliki lebar bahu jalan selebar ± 2 meter yang telah disediakan oleh pihak Citraland sebagai area pejalan kaki dan area dilarang parkir.

   Dengan pengolahan pengembangan tapak pada lahan pembangunan dapat memperindah bahu jalan ini seperti dengan menanam pohon yang rindang untuk meneduhkan area pejalan kaki didepan lahan.

   Pemilihan material untuk carport yang berada didepan bahu jalan menggunakan material yang tidak licin, terdapat elevasi sebesar 10 cm antara carport – teras – rumah (total 20 cm).



Gambar 14. Siteplan.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

	B	**Perancangan Kota**
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menjelaskan dampak kehadiran obyek rancangan thd. kemungkinan mengundang pertumbuhan fasilitas ikutan atau sampingan di lingkungan kota ybs. 2. Mampu menjelaskan pengaruh kehadiran obyek rancangan terhadap bentukan ruang kota dan estetika urban di kawasan tersebut.	
	1. Karena lokasi bangunan berada pada area perumahan, sebuah rumah tinggal dapat meningkatkan pertumbuhan dan nilai lahan disekitarnya sehingga semakin banyak orang yang ingin membeli lahan dilahan tersebut. Dengan banyaknya pembangunan rumah tinggal dikompleks ini juga akan menumbuhkan perkembangan fasilitas umum seperti mesjid atau taman bermain. 2. Dengan lokasi bangunan pada area perumahan dengan banyak ataupun tipe rumah yang sama, walaupun begitu setiap rumah mestinya memiliki keunikan sendiri yang mempresentasikan penggunanya. Walaupun bentuk rumah sama dengan tetangga nya rumah ini memiliki tema yang berbeda sehingga memiliki estetika yang berbeda tetapi tetap membaur dengan rumah disekitarnya, dengan gaya kontemporer yang menyatukan bentukan desain sesuai tipe rumah dan tema jepang. *Gambar 15. Ilustrasi Perspektif Rumah Tipe Newton.* *(Sumber : Data Pribadi, 2019)*	

KODE UNIT	**ARS 05**					
Judul Unit	**Hubungan antara Manusia, Bangunan dan Lingkungan**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Memahami hubungan antara manusia & bangunan gedung ser-ta antara bangunan gedung & lingkungannya, juga memahami pentingnya mengaitkan ruang-ruang yg terbentuk di antara ma-nusia, bangunan gedung & lingkungannya tsb., untuk kebutuh-an manusia dan skala manusia**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Manusia dan Bangunan**				

Kreteria Unjuk Kerja

1. Mampu mengumpulkan dan menganalisis informasi yg dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan-ruang pemakai bangunan.
2. Mampu mengumpulkan dan menganalisis standar-standar kebutuhan ruang dan menerapkannya dalam rancangan.
3. Mampu merancang susunan ruang yang memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan kenyamanan.
4. Mampu menganalisis & memecahkan permasalahan yg akan timbul dlm hubungan antara bangunan.dan penggunanya.

1. Dalam proses perencanaan berdasarkan ketentuan SNI 03-1733 : 2004, mengenai kebutuhan ruang pemakai bangunan rumah bertingkat dijelaskan kebutuhan ruang seperti kebutuhan luas lantai minimum hunian per orang bagi dewasa dan anak & kebutuhan kavling:

$$\text{L per orang dewasa} = \frac{\text{U dws}}{\text{Tp}} = \frac{24\ m^3}{2{,}5\ m} = 9{,}6\ m^2$$

$$\text{L per orang anak} = \frac{\text{U ank}}{\text{Tp}} = \frac{12\ m^3}{2{,}5\ m} = 4{,}8\ m^2$$

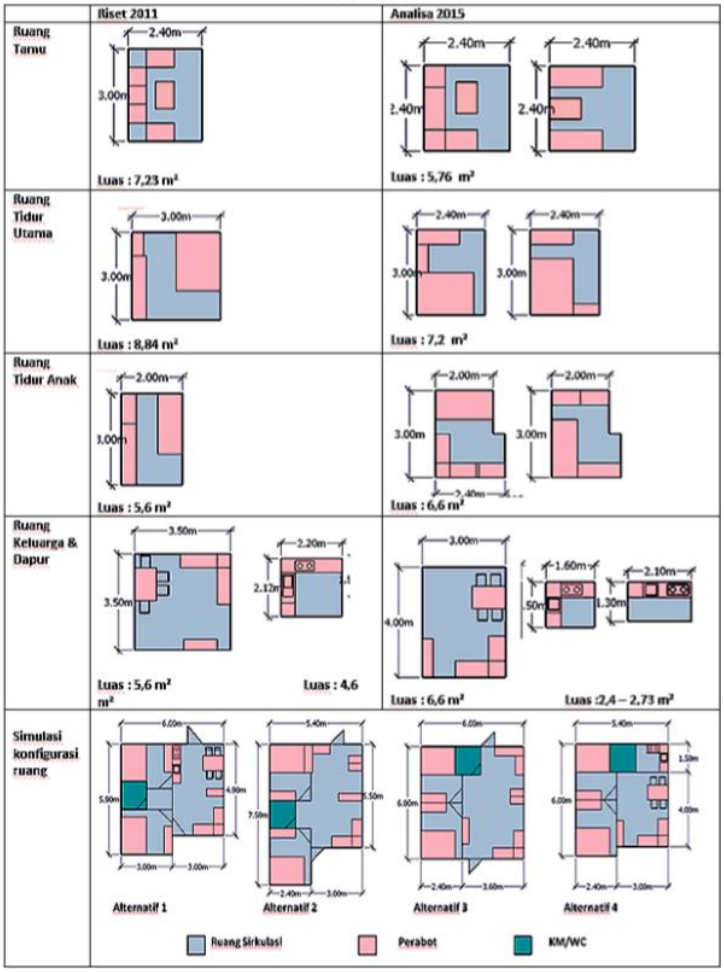
Keterangan:
Udws : Kebutuhan udara segar/orang dewasa/jam dalam satuan m^3
Uank : Kebutuhan udara segar/orang anak-anak/jam dalam satuan m^3
Tp : Tinggi plafon minimal dalam satuan m

Gambar 16. Rumus Kebutuhan Luas Lantai Min. Hunian per Orang dewasa & Anak.
(Sumber : Acuan dari Data Arsitek, Neufert, Ernst, Jilid I-II)

2. Diambil dari Jurnal Pemukiman Vol.12 No.2 November 2017: 116-123 dengan judul “ANALISA KEBUTUHAN LUAS MINIMAL PADA RUMAH SEDERHANA TAPAK DI INDONESIA” yang mengacu pada peraturan SNI 03 - 1979-1990 Spesifikasi Matra ruang untuk Rumah dan Gedung mengenai simulasi ruang sebagai berikut :

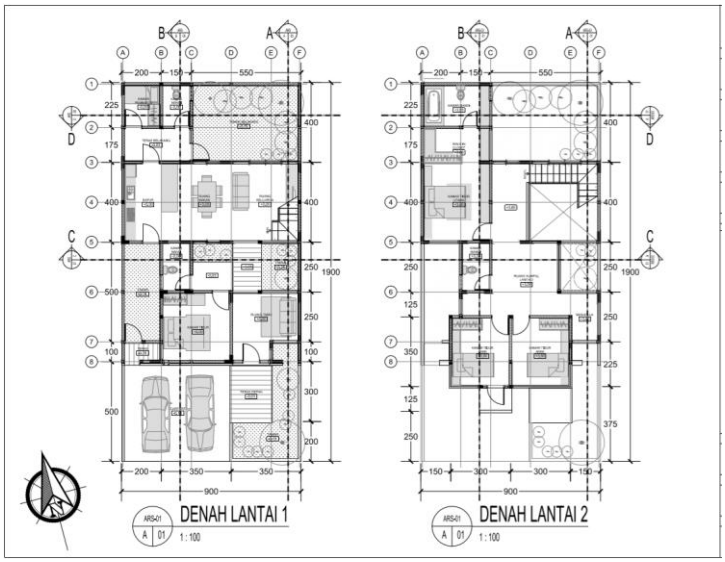
Tabel 4 Simulasi Konfigurasi Ruang

Sumber: Analisa



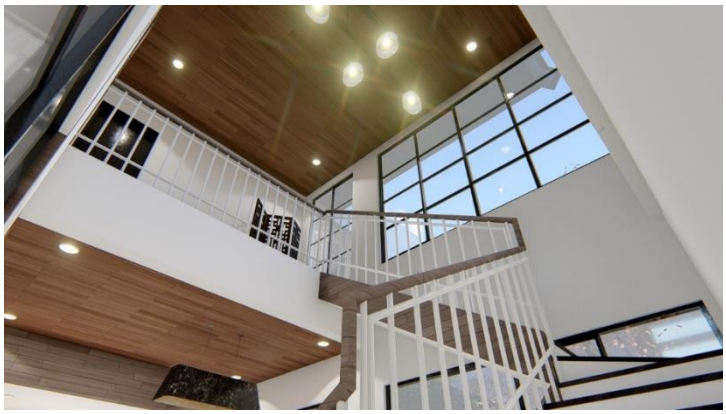
Gambar 17. Ilustrasi Konfigurasi Ruang.
(Sumber : Jurnal Pemukiman Vol.12 No.2 Nov. 2017: 116-123)

3. Dengan menggunakan pedoman sesuai SNI yang menyangkut kebutuhan, kenyamanan dan keselamatan pengguna tersebut serta penyesuaian berdasarkan kriteria dan keinginan klien didapat penyatuan hubungan dan kebutuhan ruang dalam bentuk perencanaan denah bangunan seperti berikut :

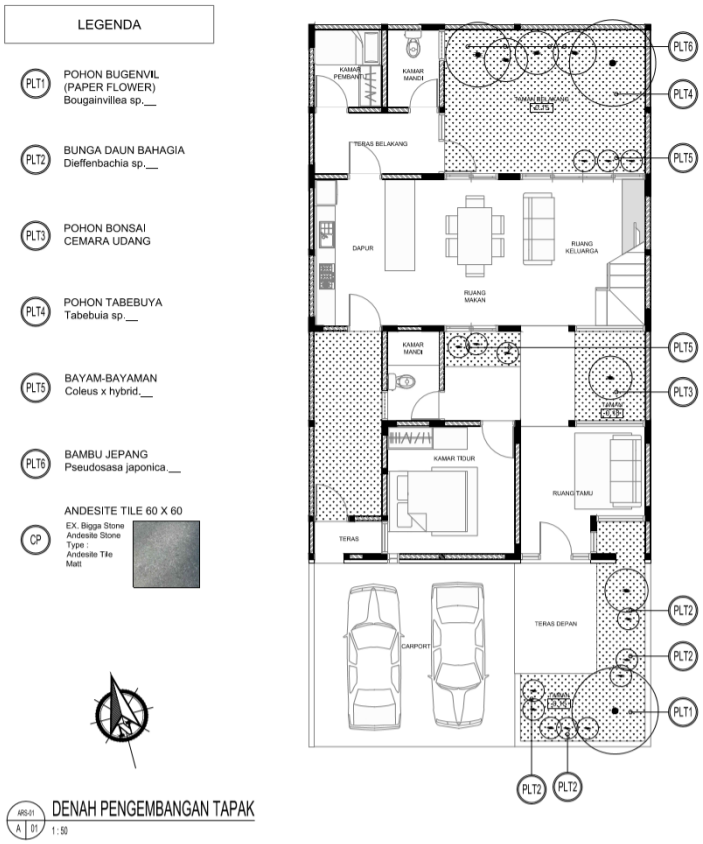


Gambar 18. Denah Lantai 1 & Lantai 2 Rumah Tipe Newton.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

4. Permasalahan yang timbul dalam perencanaan rumah tinggal ini adalah keterbatasan luas bangunan dan ruangan terhadap keingingan klien. Dengan keinginan klien yang ingin memiliki ruang keluarga yang luas yang memiliki tinggi plafon diatas rata-rata (3-4 meter) untuk memperlihatkan kemegahan dan keterbatasan ruang yang ada, maka diusulkan solusi berupa pembagian ruang keluarga menjadi dua yang terletak disetiap lantai tetapi terhubung secara visual dengan menghadirkan void di atas ruang keluarga lantai 1.



Gambar 19. Ilustrasi Prespektif Interior, void diatas ruang keluarga lantai 1.
(Sumber Data Pribadi, 2019)

	B	**Bangunan Dan Lingkungan**
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menghindari dampak negatif kehadiran bangunan yang dirancang di suatu lingkungan.	
	1. Dengan desain pengembangan tapak diharapkan mengurangi dampak dari jejak karbon dalam pembangunan tempat tinggal ini dan menghindari pemakaian lahan bangunan berlebihan yang berakibat kurangnya ruang terbuka hijau. Menghadirkan taman disetiap bagian rumah seperti gambar berikut:  *Gambar 20. Denah Pengembangan Tapak.* *(Sumber : Data Pribadi, 2019)*	

	C	**Manusia Dan Lingkungan**
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menggubah bangunan yang tidak menambah polusi di lingkungan sekitarnya, baik yang bersifat terukur (tangible) seperti limbah/buangan beracun maupun yang tak terukur (intangible) seperti wajah lingkungan atau street picture. 2. Mampu menggugah para pengguna bangunan dan masyarakat sekitar untuk memelihara lingkungan setelah berdirinya bangunan yang dirancang.	
	1. Menggunakan material lokal, penggunaan sistem drainase keliling hunian seperti bak kontrol agar tidak terjadi kesalahan pada pembuangan air, penggunaan sumur resapan dan bio septictank. 2. Dengan desain pengembangan tapak yang memperindah taman disekitar rumah akan mengajak tetangga untuk memperindah lingkungan dirumahnya, dengan reaksi berantai ini akan menghasilkan lingkungan kompleks perumahan yang lebih asri dan bersih.	

KODE UNIT	**ARS 06**					
Judul Unit	**Pengetahuan Daya Dukung Lingkungan**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Menguasai pengetahuan yg memadai tentang cara menghasilkan perancangan yg sesuai dgn daya dukung lingkungan**					
Sub-Kompetensi	**Kreteria Unjuk Kerja** 1. Mampu memberi penjelasan kpd. pemakai jasa mengenai pentingnya memiliki rancangan bangunan yg sesuai dgn daya dukung lingkungan ragawi dan sosial, khususnya yang berkaitan dgn daya-dukung tanah, vegetasi, pencemaran & kepadatan. 2. Mampu mengumpulkan informasi mengenai bahan serta struktur bangunan yg akan digunakan dlm rancangan dan menganalisis pengaruhnya thd lingkungan. 3. Mampu mengajukan gagasan ttg penghematan energi dan menerapkannya dalam rancangan.					
	1. Pemilihan material ramah lingkungan seperti WPC dengan tekstur kayu dengan ketahanan terhadap rayap; pemilihan cat yang tidak menyerap panas seperti putih dan krem; menghindari penggunaan bahan yang mudah berkarat seperti besi dan metal. Pemilihan vegetasi dengan skala menengah yang rindang dan vegetasi berskala kecil untuk memenuhi ruang terbuka hijau agar tanah tidak gersang. 2. Pemilihan struktur bangunan menggunakan beton karena memiliki tingkat perawatan yang rendah dan tahan lama. Penggunaan kayu pada plafond, lisplank, dan kisi-kisi juga tidak menggunakan kayu asli melainkan dengan material WPC agar tahan lama dan tidak lapuk. 3. Dengan desain bukaan yang lebar cahaya matahari dapat menerangi isi bangunan pada sign hingga sore hari, hal ini dapat mengurangi penggunaan energi untuk pencahayaan buatan selama 6 s/d 8 jam sehari. Penghawaan buatan dibutuhkan dikarenakan kebutuhan suhu ruangan tidak dapat sepenuhnya menggunaan penghawaan pasif (alami) karena lokasi berada pada iklim tropis lembab yang cukup tinggi.					

KODE UNIT	**ARS 07**					
Judul Unit	**Peran Arsitek di Masyarakat**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Memahami aspek keprofesian dlm bidang Arsitektur & me-nyadari peran arsitek di masyarakat, khususnya dlm penyu-sunan kerangka acuan kerja yg memperhitungkan faktor-fak-tor sosial**					
Sub-Kompetensi	**Kreteria Unjuk Kerja** 1. Mampu membuat rancangan yang mewadahi kepentingan ma-syarakat dan sejarah serta tradisi bangunan setempat. 2. Mampu mengkaji dampak perancangan terhadap masyarakat dengan mempertimbangkan faktor sosialnya. 3. Mampu mematuhi kode etik dan kaidah tata-laku keprofesian arsitek. 4. Mampu memenuhi kepentingan masyarakat sebagaimana disyaratkan oleh ketentuan peraturan dan perundang-undangan.					
	Uraian					
	1. Lokasi bangunan berada pada peruntukan lahan perumahan. Sejarah dan tradisi lokasi setempat belum dapat dikategorikan kultur berkembang dikarenakan masih banyaknya lahan kosong dan infrastruktur yang belum terbangun. Kontribusi yang dari rancangan bangunan rumah tinggal ini adalah desain fasad dan massa bangunan yang mengikuti bentuk rumah disekitar lahan bangunan dan kompleks perumahan tersebut, yang nanti nya menciptakan kultur tersendiri pada kompleks rumah tersebut. 2. Lokasi tapak berada pada area ujung dari bagian kompleks perumahan ini. Tapak bersebelahan dengan tetangga yang memiliki tipe rumah 2 lantai dengan langgam modern dan natural. Pemilik rumah memiliki kesan seorang dengan wajah kelahiran jawa, dan desain rumah yang tidak memperlihatkan kemewahan tetapi kesederhanaan layaknya rumah-rumah dahulu yang menggunakan tirai bambu dan tanaman rambat sebagai *shading*. Dengan rancangan desain rumah yang dibangun mengambil gaya kontemporer yang mengikuti perkembangan desain setempat dimaksud untuk mempertimbangkan keserasian desain antar bangunan					

sekitar. Jika desain rumah memiliki perubahan bentuk drastis dengan rumah tetangga dan sekitar tapak dapat menimbulkan kesenjangan sosial. Keramahan desain ini akan mempengaruhi hubungan sosial yang lebih baik.

3. Melaksanakan dan mengikuti aturan sebagai arsitek. Menjaga kode etik keprofesian arsitek yang diterapkan saat merancang bangunan dengan tidak menyalahi aturan dalam membuat desain dan juga memerhatikan aturan-aturan pemerintah terhadap bangunan.

Gambar 21. Foto Rumah Tetangga disekitar Tapak.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

4. Menurut Peta Peruntukan Surabaya yang mengacu kepada Peraturan Walikota Surabaya No 52 Tahun 2017 penggunaan lahan pembangunan berada pada area peruntukan perumahan. Dengan mengikuti peraturan dan persyaratan tersebut juga telah memenuhi kepentingan masyarakat sekitar. Membangun rumah sesuai peraturan dan mengikuti keserasian bangunan sekitar.

KODE UNIT	**ARS 08**					
Judul Unit	**Persiapan Pekerjaan Perancangan**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Memahami metode penelusuran dan penyiapan program ran-cangan bagi sebuah proyek perancangan**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Metode Pengumpulan Data**				

Kriteria Unjuk Kerja

1. Mampu mengenali kebutuhan data dan menyusun strategi pe-ngumpulannya dlm rangka pembuatan program perancangan.
2. Mampu mencari data, peraturan bangunan dan standar yang dibutuhkan perancangan.

1. Data-data yang diperlukan dalam pembuatan program perancangan mencakup :
   - Data lapangan berupa data site dan lingkungan, didapat dari hasil survei lapangan & pihak pemilik lahan,
   - Data peraturan daerah tentang bangunan rumah tinggal, didapat dari pencaharian dari situs resmi peraturan walikota, peruntukan surabaya, dan peraturan pemilik lahan,
   - Data standar rumah tinggal, didapat dari peraturan SNI Indonesia dan buku-buku serta jurnal eksplorasi rumah tinggal.

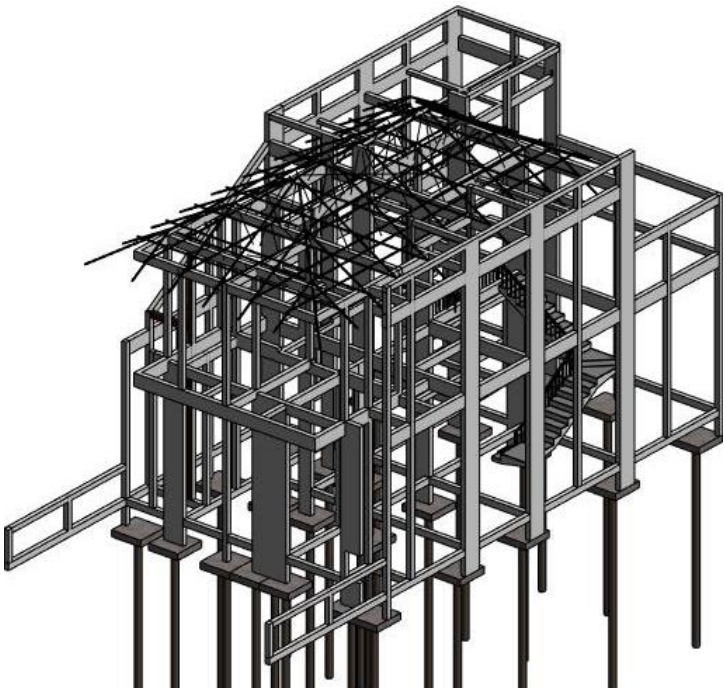
2. Data :
   - Data lapangan & data pemilik lahan :
     - Dimensi tapak : 8.9 x 20.6 M < 9 x 19 M
     - Luas lahan : 183.34 M^2 < 171 M^2
   - Data peraturan lahan :
     - KDB : 60 % (max)
     - KDH : 40 %
     - KLB : 120 %
     - Tinggi max. bangunan : 16 M
     - Tinggi max. lantai dasar : 1 M (dari jalan)
     - Lebar Driveway : 3 M
   - Data standar rumah tinggal :
     - SNI 03-1733 : 2004, mengenai kebutuhan ruang pemakai bangunan rumah bertingkat,
     - Jurnal Pemukiman Vol.12 No.2 November 2017: 116-123 dengan judul "ANALISA KEBUTUHAN LUAS MINIMAL PADA RUMAH SEDERHANA TAPAK DI INDONESIA" yang mengacu pada peraturan SNI 03 - 1979-1990 Spesifikasi Matra ruang untuk Rumah dan Gedung.

	B	**Penyusunan Program Rancangan**
	Kriteria Unjuk Kerja. 1. Mampu menganalisis data yang telah diperoleh, untuk dijadi-kan sumber dalam pekerjaan perancangan.	
	1. Mengambil data-data yang diperlukan dalam membuat rancangan. Dan juga melihat fungsi bangunan dan kebutuhan penghuni bangunan, hal tersebut juga disesuaikan dengan data yang diperoleh dari hasil analisa dan standarisasi. Proses perancangan dipengaruhi oleh data peraturan bangunan perumahan pada aspek penyusunan program dan kebutuhan ruang secara keseluruhan, zonasi, sirkulasi, dll.	

KODE UNIT	**ARS 09**					
Judul Unit	**Pengertian Masalah Antar Disiplin**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Memahami permasalahan struktur, konstruksi dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Pengetahuan Sistem Struktur dan Konstruksi**				
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif jenis struktur dan konstruksi. 2. Mampu menjelaskan konsep berbagai jenis struktur dan kon-struksi yang akan diterapkan dalam bangunan. 3. Mampu menetapkan jenis struktur dan konstruksi serta meni-lai kelebihan maupun kekurangannya dan membuat rekomen-dasi dalam kaitannya dengan kebutuhan pemberi tugas.					
	1. Alternatif jenis struktur yang memungkinkan untuk diterapkan : • Beton bertulang dengan sistem rangka kaku (kolom & balok), • Beton bertulang dengan sistem kantilever, • Rangka atap baja ringan dengan sistem truss double howe. 2. Konsep struktur pada objek rancang : • Konsep beton bertulang dengan sistem rangka kaku (kolom & balok) yakni struktur yang dibentuk dengan cara meletakkan elemen kaku horizontal diatas elemen kaku vertikal. Elemen horizontal memikul elemen yang bekerja, • Konsep beton bertulang dengan sistem kantilever yaitu konsep struktur kolom dan balok dengan pusat tumpuan beban pada satu buah kolom dengan menggunakan bahan penyusun berupa beton yang diperkuat dengan tulangan besi, • Konsep rangka atap baja ringan dengan sistem truss double howe adalah bentuk penyusunan rangka atap dengan sistem konstruksi yang membagi beban atap secara merata sesuai dengan jenis material yang digunakan yakni baja ringan. 3. Analisa struktur pada objek rancang : • Konsep beton bertulang dengan sistem rangka kaku (kolom & balok) memiliki aspek kemudahan pada proses pembuatan dan ketahanan terhadap api					

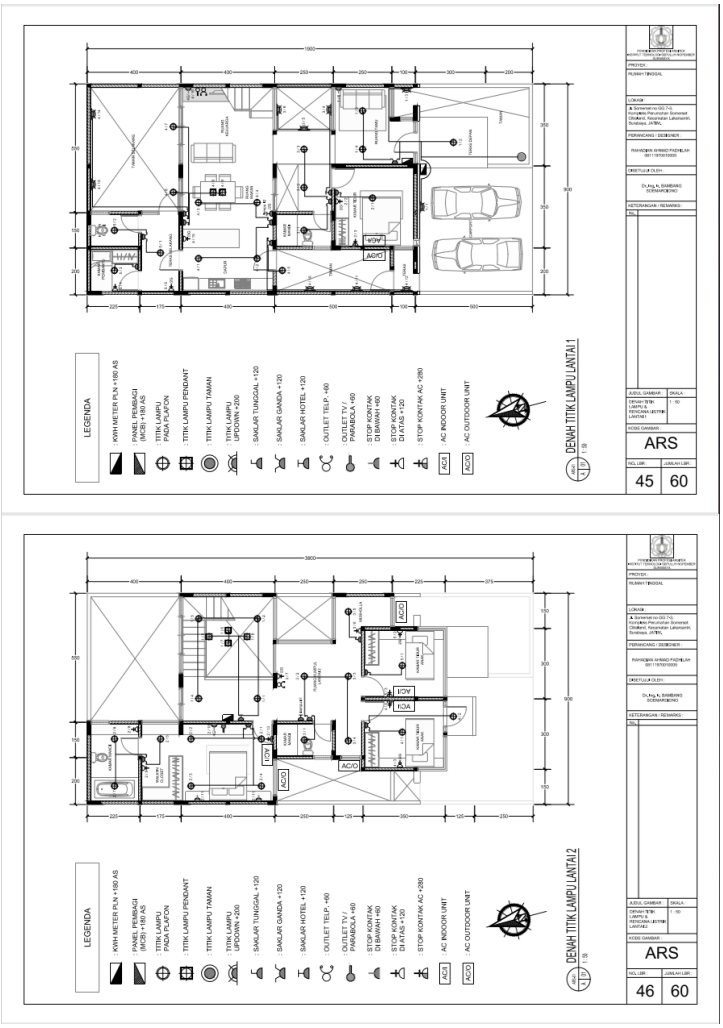
namun memiliki aspek kekurangan pada waktu pembuatan yang cukup lama.

- Konsep beton bertulang dengan sistem kantilever memiliki aspek kelebihan pada estetika dan penyediaan area yang luas akibat berkurangnya jumlah kolom namun memiliki aspek kekurangan pada ketebalan kolom dari sistem kantilever tersebut, sehingga berpengaruh pada tinggi bangunan dan instalasi plafon serta utilitas.
- Konsep rangka atap baja ringan dengan sistem truss double howe memiliki aspek kelebihan pada berat material yang cukup ringan ketimbang menggunakan rangka atap kayu, kedua kemudahan dalam pembuatan dan instalasi rangka tersebut pada bangunan, ketiga ketahanan terhadap rayap.



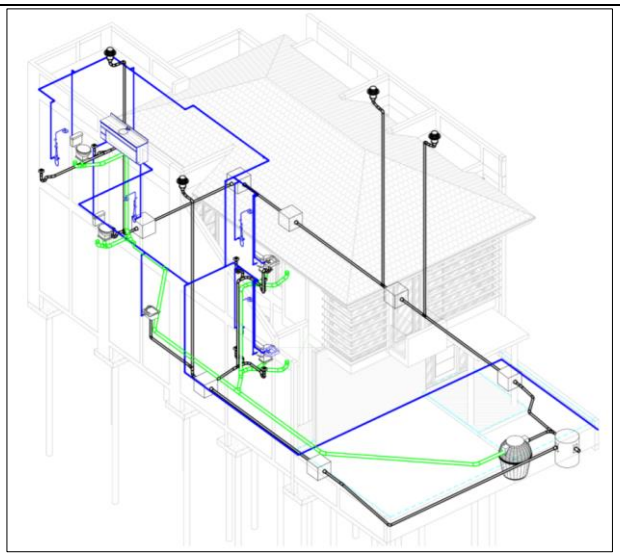
Gambar 22. Isometri struktur bangunan.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

	B	**Pengetahuan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plumbing**
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plumbing. 2. Mampu menjelaskan konsep berbagai Sistem Mekanikal, E-lektrikal, Elektronika & Plambing yg akan diterapkan dlm bangunan. 3. Mampu menetapkan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika & Plambing, serta menilai kelebihan maupun kekurangannya; dan membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuh-an pemberi tugas.	
	1. Sistem mekanikal, elektrikal, elektronika, dan plumbing : • Pekerjaan elektrikal • Plumbing 2. Sistem mekanikal, elektrikal, elektronika, dan plumbing yang memungkinkan untuk diterapkan di objek rancang : • Pekerjaan elektrikal. Pekerjaan yang berhubungan dengan instalasi listrik, mencakup panel listrik, lampu penerangan, saklar, stop kontak, dll, • Plumbing. Pekerjaan pemipaan yang terdapat pada bangunan seperti pipa air bersih, air kotor, pipa ventilasi, dan pipa air bekan & hujan. Pemipaan air kotor di tanam dibawah rumah dan menghindari tempat kering atau dimana aktivitas keluarga paling banyak dilakukan seperti ruang keluarga, melainkan ditanam dibawah area dapur, taman, *carport*. Sedangkan pemipaan air bekas & hujan harus melewati bak kontrol. Pemipaan sanitasi ini berujung pada bio septictank dan sumur resapan. 3. Membuat sistem mekanikal, elektrikal, elektronika, dan plumbing yang diterapkan pada bangunan : • Pekerjaan Elektrikal. Pemasangan pencahayaan lampu berdasarkan penetapan titik lampu yang terdiri dari *general lighting* dan *ambient lighting*. Pemasangan stop kontak beserta saklar lampu, pemasangan kwh meter dan panel pembagi (MCB), pemasangan outlet telepon dan tv/parabola, penempatan unit AC. Pemasangan jenis MCB sesuai kebutuhan daya yang diperlukan bangunan.	

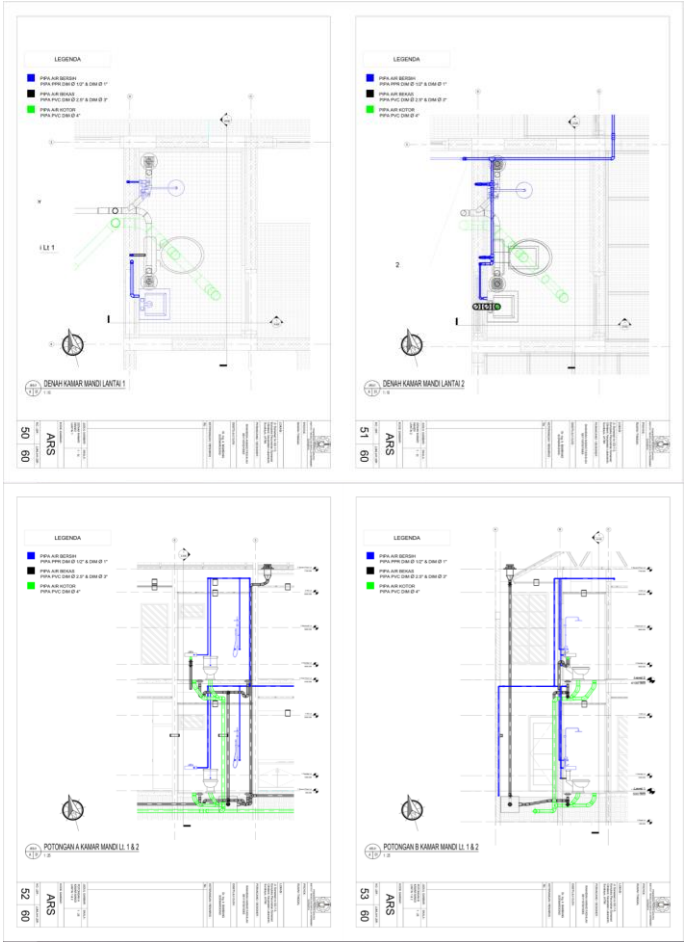


Gambar 23. Denah Rencana Kelistrikan.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

- Plumbing.
  Sistem air bersih menggunakan pipa PPR dim ½” dan dim 1”dengan sambungan 90º. Untuk sistem air kotor menggunakan pipa PVC dim 4”, 3”, 2” dengan sambungan 45º dan kemiringan 1%. Sedangkan air bekas & hujan menggunakan pipa PVC dim 2.5” dan dim 3” dengan sambungan 45º dan kemiringan 1%. Untuk penggunaan yang ramah lingkungan digunakan bio septictank walaupun ukuran dan bentuk yang tidak biasa serta cukup mahal dibandingkan dengan septictank konvensional.



Gambar 24. Ilustrasi Isometri Plumbing Bangunan.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)



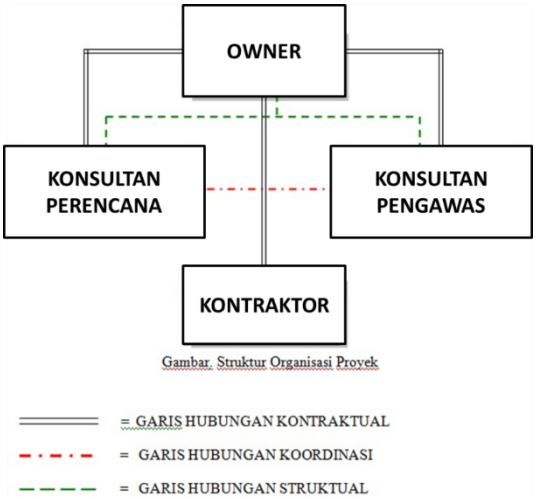
Gambar 25. Detail Rencana Plumbing Bangunan.
(Sumber : Data Pribadi, 2019)

KODE UNIT	**ARS 10**					
Judul Unit	**Pengetahuan Fisik dan Fiska Bangunan**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Menguasai pengetahuan yg memadai mengenai permasalahan fisik & fisika, teknologi & fungsi bangunan gedung sehingga dpt melengkapinya dgn kondisi internal yg memberi kenyaman-an serta perlindungan terhadap iklim setempat**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Faktor Kenyamanan di Dalam Bangunan**				
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menjelaskan cara penanganan pencahayaan & peng-hawaan di dalam bangunan. 2. Mampu menjelaskan dasar pertimbangan sistem akustik yang diterapkan.					
	1. Sistem pencahayaan pada bangunan a. Pencahayaan Alami. Sarana aplikasi pencahayaan alami pada bangunan yakni : i. Jendela : Aplikasi jendela pada sisi-sisi bangunan guna mendapatkan pencahayaan alami untuk menerangi ruang dalam bangunan ii. Void : void atau bukaan vertikal di bagian tengah bangunan dapat menjadi sumber *ambient light* yang menerangi isi bangunan. b. Pencahayaan Buatan. Pencahayaan buatan pada rumah dibagi berdasarkan tipe pencahayaannya yakni : *i. Ambient Light.* Merupakan pencahayaan dengan tingkat iluminasi cukup untuk menerangi sebuah ruangan tanpa meninggalkan jejak bayangan. Aplikasi : Lampu taman, lampu pendant, lampu dinding (lampu up-down) *ii. General Light.* Merupakan penhayaan buatan dengan tingkat lumens cukup tinggi untuk menerangi suatu area agar dapat terlihat dengan jelas. Aplikasi : Lampu plafon yang menggunakan jenis lampu downlight.					

	Sistem penghawaan pada bangunan. Penghawaan buatan menggunakan AC Split dikarenakan kebutuhan tiap ruang berbeda sehingga untuk menghemat beban listrik. 2. Sistem akustik pada bangunan. Penerapan sistem akustik pada bangunan ini adalah dengan menata ruang berdasarkan zoning dimana ruang-ruang peristirahatan ditempatkan jauh dari sumber kebisingan seperti jalan kompleks perumahan. Selain itu adanya penebalan dinding juga dilakukan dengan bahan WPC pada fasad bangunan.
	B Faktor Perlindungan Bangunan Terhadap Iklim
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menjelaskan pemilihan bahan & teknologi bahan bangunan utk perlindungan bangunan thd. iklim dan cuaca. 2. Mampu menjelaskan cara menangani masalah dan perawatan bahan bangunan yang dipakai.
	1. Dinding exterior diberi cat sebagai pelapis luar bangunan sehingga lebih tahan terhadap cuaca. Material kaca yang digunakan sebagai jendela memiliki ketebalan 8mm dengan translusi abu-abu yang memiliki kemampuan menyerap panas 55%, memantulkan panas 7% dan meneruskan panas 38%. Sehingga mengurangi beban penghawaan dalam bangunan. Pada atap dak beton digunakan kemiringan 1-2 derajat. Selain itu, untuk menghindari kebocoran pada penutup atap dak beton ini, diperlukan pelapisan dengan bahan waterproofing agar air tidak rembes pada lapisan dak beton. 2. Dengan memilih bahan yang mudah dirawat. Yaitu seperti genteng aspal dan rangka baja ringan secara yang tidak akan berkarat dan rusak dimakan usia, kecuali jika tertimpa benda berat, tertiup angin topan, dan bencana lainnya. Selain itu, juga harus dilakukan pembersihan terhadap kaca yang digunakan pada pintu dan jendela secara rutin.

KODE UNIT	**ARS 11**					
Judul Unit	**Penerapan Batasan Anggaran dan Peraturan Bangunan**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Menguasai keterampilan yg diperlukan utk memenuhi persya-ratan pihak pengguna bangunan gedung dlm rentang-kendala biaya pembangunan dan peraturan bangunan**					
Sub-Kompetensi	**A**	**Pengetahuan mengenai Anggaran Bangunan**				
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu menjelaskan penghitungan biaya bangunan yang diterapkan dalam perancangan terkait. 2. Mampu mengenali berbagai faktor yang berpengaruh atas biaya bangunan. 3. Mampu membuat berbagai alternatif rancangan sebagai pemecahan atas masalah pembiayaan bangunan.					
	1. Pekerjaan bangunan meliputi a. Pekerjaan Persiapan : Rp 10.085.715 b. Pekerjaan Galian : Rp 40.007.274 c. Pekerjaan Pondasi : Rp 32.927.770 d. Pengerjaan Struktur Beton : Rp 350.091.976 e. Pekerjaan Dinding : Rp 178.331.120 f. Pekerjaan Lantai : Rp 54.702.764 g. Pekerjaan Atap : Rp 20.052.936 h. Pekerjaan Plafond : Rp 10.989.080 i. Pekerjaan Instalasi Listrik : Rp 57.042.034 j. Pemasangan Plumbing : Rp 31.641.379 k. Total : Rp 785.872.046 2. Faktor yang berpengaruh pada biaya bangunan : • Konstruksi bangunan yang menggunakan beton bertulang dengan rangka kaku sehingga aspek perawatan bangunan lebih murah. • Pengerjaan plumbing yang menggunakan biosepticktank agar ramah lingkungan. 3. Pemilihan material pada bangunan seperti mengurangi menggunakan material kayu sebagai struktur atap dan kusen pintu maupun jendela, melainkan menggunakan alumunium agar tahan terhadap rayap dan jamur. Menggunakan WPC bermotif kayu sebagai pengganti material kayu dalam desain interior agar lebih murah dalam perawatan dan anti rayap.					

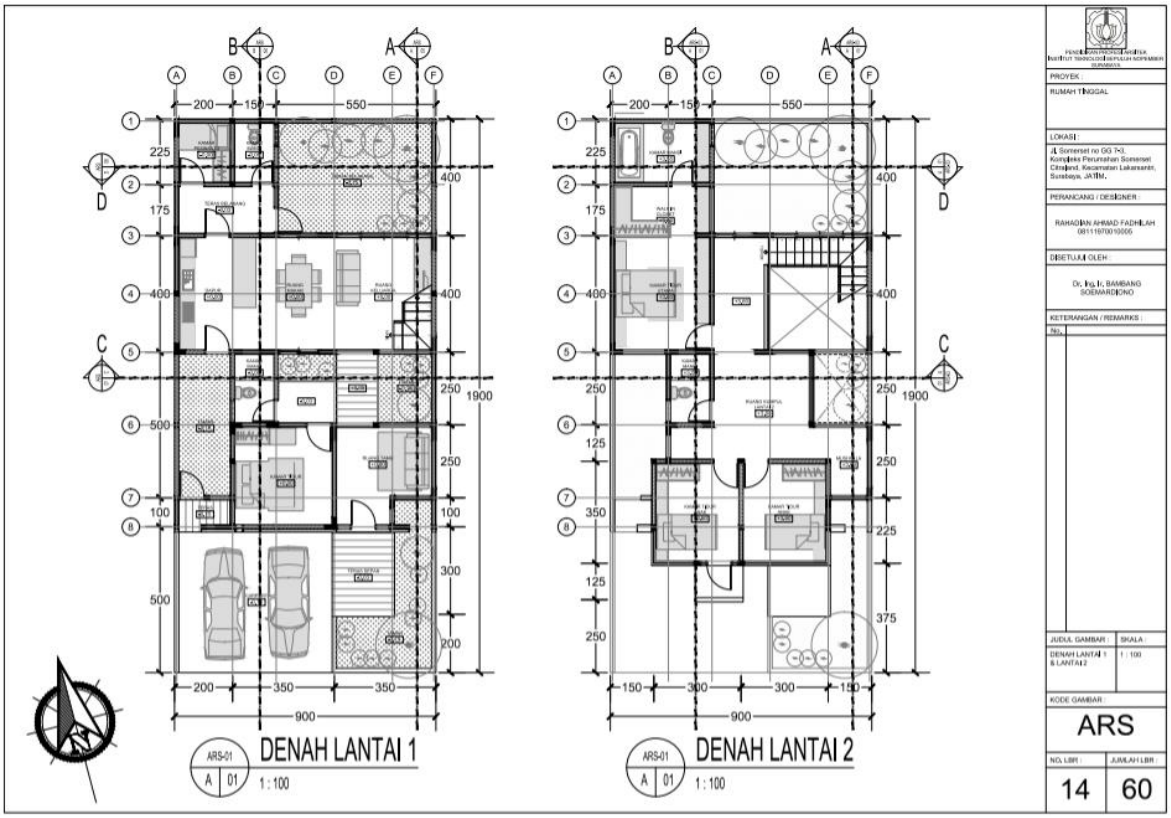
	B	**Pengetahuan Peraturan Bangunan**
	Kreteria Unjuk Kerja 1. Mampu mengenali peraturan-peraturan bangunan yang harus diperhatikan dalam proses perencanaan dan perancangan 2. Mampu menerapkan peraturan-peraturan bangunan dalam rancangan	
	1. Proses perancangan dilakukan dengan menerapkan standar SNI kedalam perancangan desain. Seperti standar ruang dalam rumah yang telah dijelaskan pada Butir ARS-05. menerapkan peraturan-peraturan standar yang berlaku di Indonesia maupun Internasional. Seperti peraturan tentang area parkir, dan peraturan standar lainnya. Seperti yang sudah dibahas pada butir-butir sebelumnya. 2. Peraturan-peraturan dan standar-standar, seperti peraturan KLB KDB GSB dan lainnya, juga standar kebutuhan ruang dan lainnya juga diterapkan dalam rancangan ini. Sesuai dengan yang diatur dan distandarkan. Seperti yang dibahas pada Butir ARS-04.	

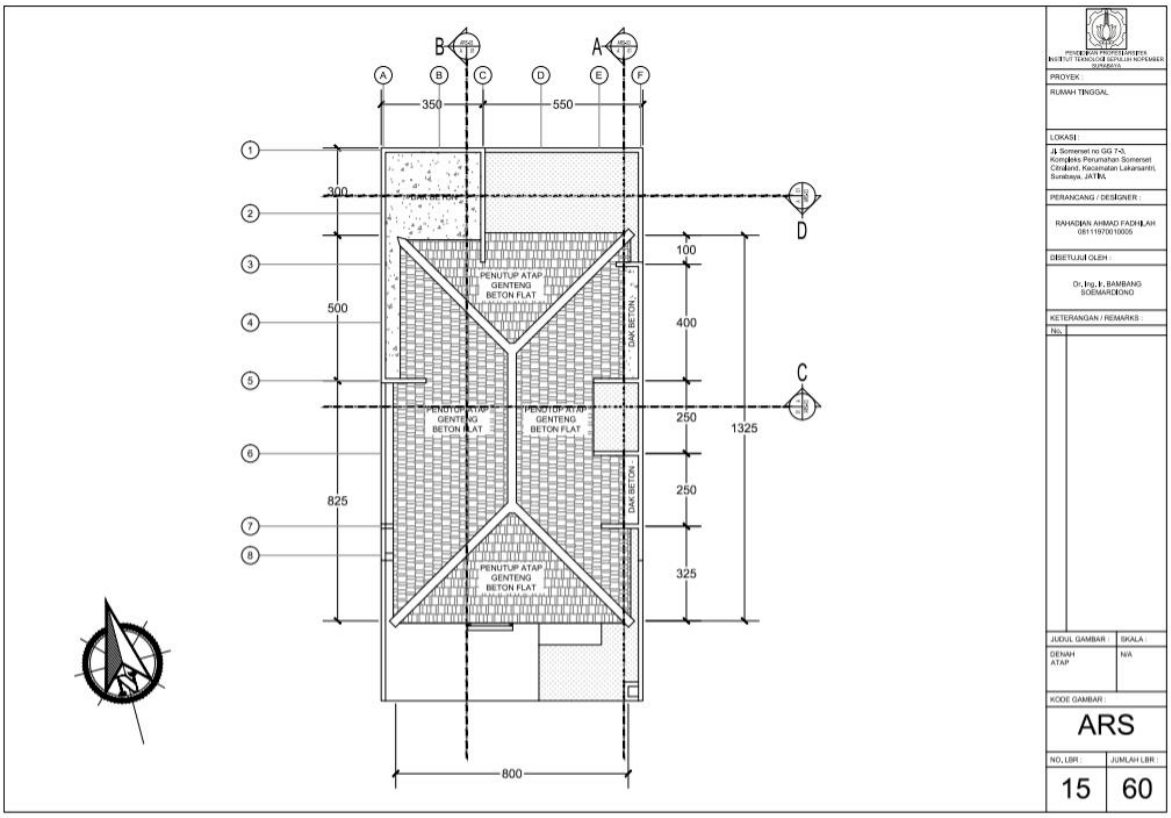
KODE UNIT	**ARS 12**					
Judul Unit	**Pengetahuan Industri Kontruksi dalam Perencanaan**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Menguasai pengetahuan yang memadai tentang industri, orga-nisasi, peraturan dan tata-cara yang berkaitan dengan proses penerjemahan konsep perancangan menjadi bangunan gedung serta proses mempadukan penataan denah-denahnya menjadi sebuah perencanaan yang menyeluruh**					
Sub-Kompetensi	**Kreteria Unjuk Kerja** 1. Mampu menjelaskan organisasi di dlm industri konstruksi yg berhubungan dgn konsep perancangan yg akan diterapkan oleh yang bersangkutan. 2. Mampu menjelaskan peraturan & prosedur di dalam industri konstruksi yg berhubungan dgn konsep perancangan yg akan diterapkan oleh yang bersangkutan. 3. Mampu membuat berbagai alternatif rancangan sebagai pemecahan atas masalah pembiayaan bangunan.					
	1. Organisasi yang ada dalam proyek yang direncanaakan ini ada pihak owner, pihak arsitek/konsultan perencana, pihak kontraktor/pelaksana, dan pihak pengawas. Selain itu pihak-pihak distributor material dan bahan yang akan dipakai untuk bangunan ini juga turut ikut serta dalam proyek.  *Gambar 26. Diagram Struktur Organisasi Proyek.* *(Sumber : Proyek Pribadi, 2019)*					

	2. Penggunaan material dan bahan yang digunakan pada bangunan tertulis pada RKS untuk jenis, standar dan kualitas yang digunakan juga standar pemasangan yang diterapkan pada pembangunan, kemudian RAB untuk volume dan standar harga yang ditargetkan untuk pembangunan. Dari standar yang tertulis di RKS dan RAB ini dipilih material dan bahan yang tersedia oleh berbagai produsen dan distributor. 3. Penentuan material akan dibuat alternatif untuk penggunaannya, hal ini dilakukan untuk jika terjadi masalah atas biaya pembangunan itu sendiri. Misal pada bangunan ini, pada pola plafon digunakan material kayu, namun karena kayu yang relatif mahal maka dialternatifkan bahan WPC dengan motif dan tekstur kayu sebagai penggantinya dengan harga yang jauh lebih murah.

KODE UNIT	**ARS 13**					
Judul Unit	**Pengetahuan Manajemen Proyek**					
KETERLIBATAN	x	Penuh		Sebagian		Tidak Ada
Uraian Unit	**Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai pendanaan proyek, manajemen proyek dan pengendalian biaya pembangunan**					
Sub-Kompetensi	**Kreteria Unjuk Kerja** 1. Mampu menunjukkan hubungan antara pendanaan dan proses perancangan. 2. Mampu menunjukkan permasalahan yang dihadapi dengan manajemen proyek terkait, khususnya yang berkenaan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi. 3. Mampu menunjukkan cara pengendalian biaya proyek sesuai dengan tahapan-tahapannya.					
	1. Koordinasi antara owner sebagai pemberi dana dengan seluruh perencana, yaitu dengan pembayaran biaya perencanaan sesuai tahap : a. Konsep rancangan 10%, b. Pra-rancangan 20%, c. Pengembangan 25%, d. Rancangan gambar detail dan RKS, RAB 25%, e. Pelelangan 5%, f. Pengawasan berkala 15% . 2. Jika terjadi perbaikan atau kesalahan pada pembangunan akan ada koordinasi kembali dan mencari solusi terbaik atas permasalahan yang terjadi. Selain itu, pada awal pelaksaan di tahapan sebelumnya harus sudah ada kontrak perjanjian mengenai hal tersebut, sehingga jika terjadi suatu permasalahan, harus mengacu pada kontrak awal terlebih dahulu. 3. Pengendalian biaya proyek dilakukan dengan koordinasi antara owner dan perencana yang kemudian berlanjut ke pelaksana dan pengawas dengan pengawasan berkala dari owner juga perencana jika dibutuhkan.					

1.1.2. Gambar Kerja Rancangan





PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3,
Kompleks Perumahan Somerset
Citraland, Kecamatan Lakarsantri,
Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG
SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :

No.	

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
TAMPAK DEPAN	1 : 50

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
16	60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3,
Kompleks Perumahan Somerset
Citraland, Kecamatan Lakarsantri,
Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG
SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :

No.	

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
TAMPAK BELAKANG	1 : 50

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
17	60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
TAMPAK SAMPING	1 : 50

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
18	60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

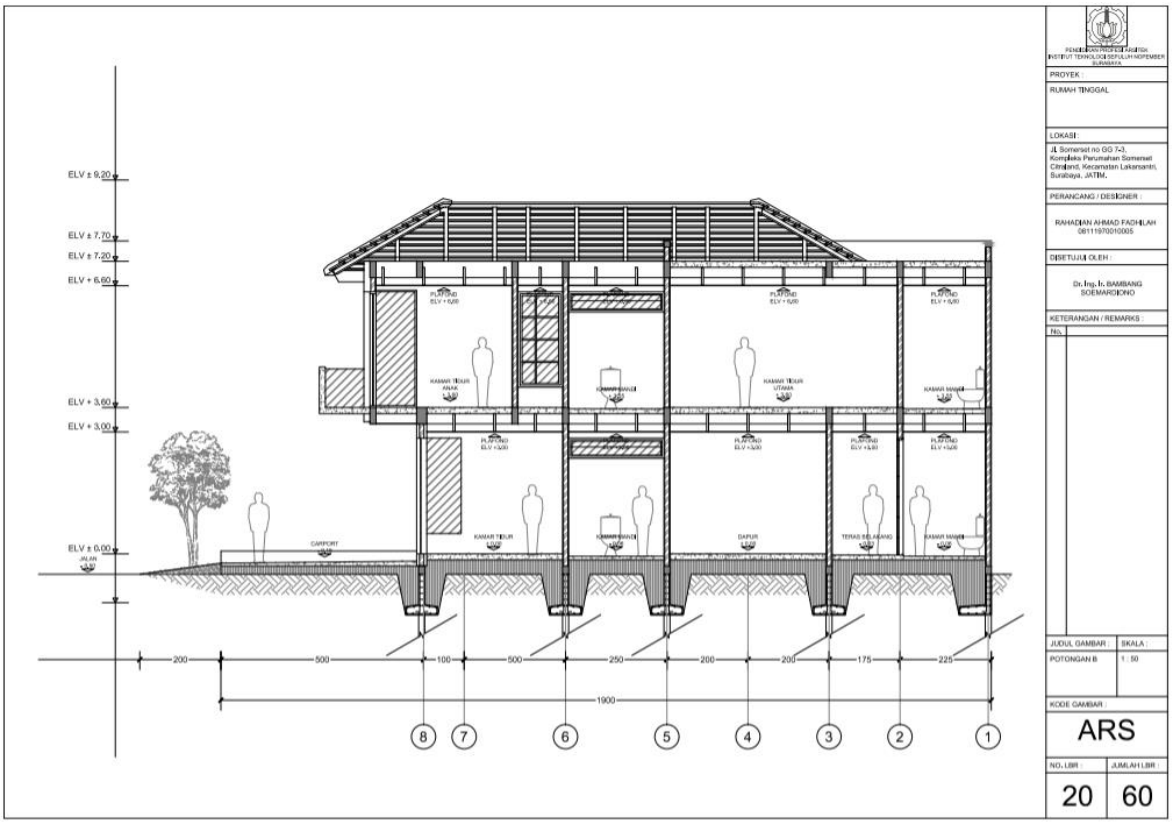
DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
POTONGAN A	1 : 50

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
19	60


ELV ± 9,20
ELV ± 7,70
ELV ± 7,20
ELV + 6,60
ELV + 3,60
ELV + 3,00
ELV ± 0,00
JALAN
CARPORT
KAMAR TIDUR ANAK
KAMAR TIDUR UTAMA
KAMAR MANDI
DAPUR
TERAS BELAKANG
200
500
100
500
250
200
200
175
225
1900
8
7
6
5
4
3
2
1
PENGEMBANGAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
PROYEK :
RUMAH TINGGAL
LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3,
Kompleks Perumahan Somerset
Citraland, Kecamatan Lakarsantri,
Surabaya, JATIM.
PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005
DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG
SOEMARDIONO
KETERANGAN / REMARKS :
No.
JUDUL GAMBAR :
POTONGAN B
SKALA :
1 : 50
KODE GAMBAR :
ARS
NO. LBR :
20
JUMLAH LBR :
60

ELV ± 9,20
ELV ± 7,70
ELV ± 7,20
ELV + 6,60
ELV + 3,60
ELV + 3,00
ELV ± 0,00
ELV - 0,50
200
150
200
200
150
900
A
B
C
D
E
F
PENGEMBANGAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
PROYEK :
RUMAH TINGGAL
LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3,
Kompleks Perumahan Somerset
Citraland, Kecamatan Lakarsantri,
Surabaya, JATIM.
PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005
DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG
SOEMARDIONO
KETERANGAN / REMARKS :
No.
JUDUL GAMBAR :
POTONGAN C
SKALA :
1 : 50
KODE GAMBAR :
ARS
NO. LBR :
21
JUMLAH LBR :
60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
POTONGAN D	1 : 50

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
22	60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
ILUSTRASI PERSPEKTIF EKSTERIOR	N/A

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
01	60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
ILUSTRASI PERSPEKTIF INTERIOR	N/A

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
07	60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

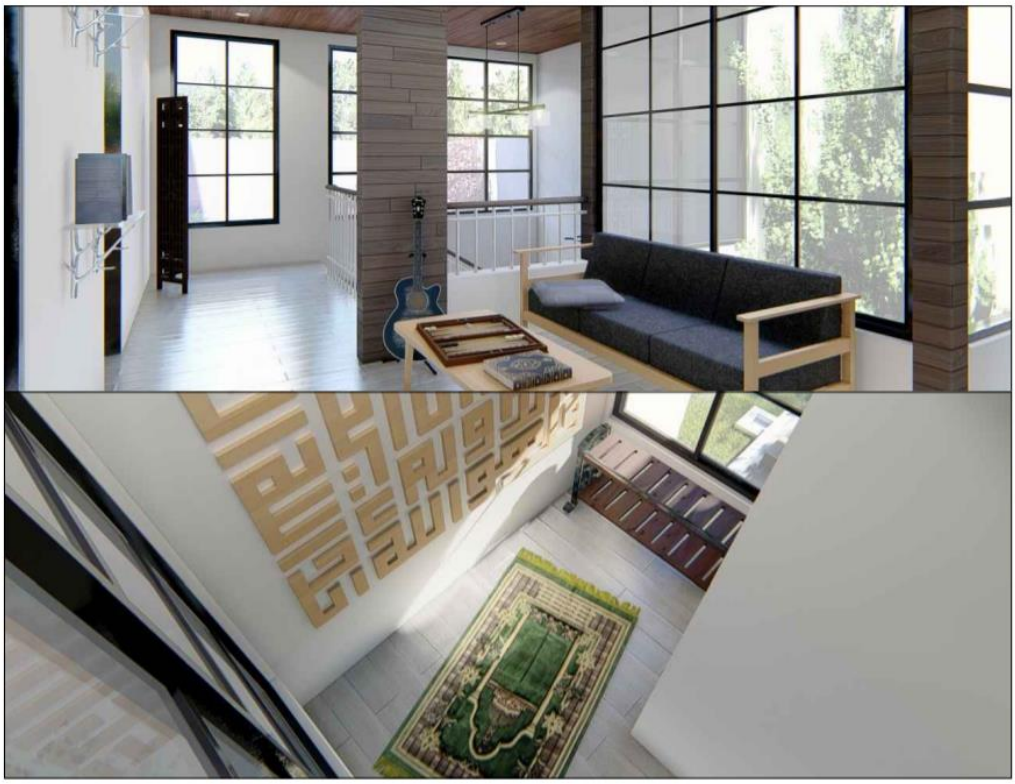
DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
ILUSTRASI PERSPEKTIF INTERIOR	N/A

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
08	60



PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
ILUSTRASI PERSPEKTIF INTERIOR	N/A

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
09	60

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR :	SKALA :
ILUSTRASI PERSPEKTIF INTERIOR	N/A

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :	JUMLAH LBR :
10	60

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

2.1. Perancangan Gedung Samator Convention Center

Sebuah perusahaan besar Samator yang berlokasi di kota Surabaya, Jawa timur menginginkan untuk memperbesar area lahan komersil dan membangun gedung fasilitas baru mereka. Sebelumnya lahan yang terletak di kecamatan Rungkut Surabaya ini telah terbangun hotel apartemen dan kantor. Lalu perusahaan ini membeli lahan disamping yang sebelumnya digunakan sebagai gudang penyimpanan milik perusahaan lain, dengan begitu diambil tindakan untuk membangun fasilitas komersil baru untuk melengkapi kebutuhan pasar komersil perusahaan tersebut.

Fasilitas yang dimaksud adalah gedung *Convention Center*, dikarenakan fasilitas *Ballroom* di gedung hotel sebelumnya kurang memadai dari segi luasan penampungan pengunjung. Dengan adanya gedung *Convention Center* yang baru diharapkan jumlah pengunjung yang dapat diwampung dapat lebih maksimal seta menambah daya tarik komersil.

Adapun beberapa kriteria dari klien yang mencakup desain fasad yang terhubung dengan bangunan lama, memiliki tiga *Ballroom* yang dapat terpisah maupun tersambung menjadi satu *Ballroom* besar, Ruang VIP, Dapur, Gudang makanan dan perabot, dan toilet.

Klien menjelaskan sekiranya penggunaan *Convention Center* bermacam-macam mulai dari pesta akad dan pernikahan, seminar, pagelaran, dll. Dengan begitu dapat diambil rata-rata pengunjung untuk satu *Ballroom* mencapai 40 – 60 meja dengan setiap meja di isi oleh satu keluarga atau 4 orang hingga 10 orang dengan begitu satu *Ballroom* setara dengan 500 orang dengan total keseluruhan menjadi 1500 orang.

Progres setiap tahap desain Gedung Convention Center dirangkum dalam bentuk logbook seperti dibawah ini.

2.1.1. Logbook Proyek Perancangan Arsitektur 2

FORM 1 : CATATAN PENGALAMAN PRAKTEK KERJA NYATA

Nama lengkap : Rahadian Ahmad Fadhilah,

Perusahaan : PT. Archimetric,

Nama Pembimbing/Mentor :
Denny, David, Iwan Andijanto, Ivan Priatman,

Periode Kerja : 5 Februari 2020 sd Mei 2020,

Nama Proyek dan Jenis Bangunan :
Samator Convention Center, Bangunan Komersil.

Periode Kerja	Catatan Pekerjaan	Catatan Pembimbing/Mentor
5 – 7 Februari 2020	• Desain Alt. 1 Samator Convention Center, • Perbaikan dan alternatif fasad 1, • Pembuatan 3D sketchup fasad bangunan, • Perbaikan Denah, • Diskusi/review.	• Fasad tidak dinamis, • Tidak ada lengkungan, • Ukuran rangka jendela fasad. • Lampiran-1
12 – 14 Februari 2020	• Desain Alt. 2 Samator Convention Center, • Alternatif fasad 2, • Alternatif Denah, • Pembuatan 3D, • Diskusi/Review.	• Ide Sirkulasi, • Ukuran dan standar bangunan convention center. • Lampiran-2
19 – 21 Februari 2020	• Peralihan proyek-1 (Liku Telaga), • Detail Tangga Protek Liku Telaga, • Desain tangga safety untuk industri, • Denah – tampak – potongan bangunan + tangga.	• Ukuran pembesian, • Gambar Detail. • Lampiran-3
26 – 27 Februari 2020	• Desain Alt. 3 Samator Convention Center, • Perubahan denah, • Penempatan ulang ruang-ruang dan area parkir, • Diskusi/Review.	• Peralihan tempat parkir, • Penambahan ruang musholla & penempatan akses vertikal.

4 – 6 Maret 2020	• Peralihan proyek-1 (Liku Telaga, • Penyesuaian desain dan standar tangga, • Diskusi dengan sipil untuk penentuan struktur dan material, • Pengumpulan & Review.	• Lampiran-4
11 – 13 Maret 2020	• Peralihan Proyek-2 (Pabrik), • Pembuatan denah halaman depan, • Penyesuaian sirkulasi truk, • Penempatan parkir	• Standar manufer dan parkir truk.
16 – 23 Maret 2020	• Penugasan WFH-1 (Lanskap Hotel) • Pemberian TOR desain, • Pencarian ide dan pengaplikasian pada bangunan, • Pembuatan 3D, • Kompilasi desain, • Pengumpulan.	• Lampiran-5
16 -20 April 2020	• Desain Alt. 4 Samator Convention Center, • Perubahan Denah total, • Pembuatan ulang 3D, • Pengumpulan & review.	
27 – 30 April 2020	• Revisi Desain Alt. 4 Samator Convention Center, • Perubahan elevasi, • Pengumpulan.	• Lampiran-6
12-16 May 2020	• Review Desain Alt. 5 (Tugas), • Pengiriman tugas.	

Tabel 2. Form 1 logbook Praktek Kerja Nyata.

FORM 2 : PENGALAMAN PRAKTEK KERJA

Nama lengkap	**: Rahadian Ahmad Fadhilah,**	
Perusahaan	**: PT.Archimetric,**	
Pembimbing/Mentor	**: Denny, David, Iwan Andijanto, Ivan Priatman,**	
Periode Kerja	**: 5 Februari 2020 sd Juli 2020.**	
Nama Proyek dan Jenis Bangunan & Lokasi	**Keterangan luas dan jumlah lantai diluar basement**	**Lingkup Perancangan (pilihlah dari list berikut)**
1. Samator Convention Center, 2. Liku Telaga (Tangga Safety), 3. Pabrik (Lansekap); 4. Desain lansekap area podium.	1. Rencana lantai : 3 lantai; Tinggi : 16 m; Luas lahan : 13154.74 m^2; 2. Rencana lantai : 3- 4 lantai; 3. Rencana lantai : 1 lantai; 4. Rencana Lantai : 4 lantai.	**1. Konsep Perancangan** **2. Pra Rancangan** **3. Rancangan Pelaksanaan** **4. Dokumen Pelaksanaan** **5. Pelelangan** **6. Pengawasan Berkala** **7. Proposal dan Presentasi** **8. Manajemen perancangan** **9. Estimasi Biaya, RAB & RKS** **10. Laporan Perancangan**

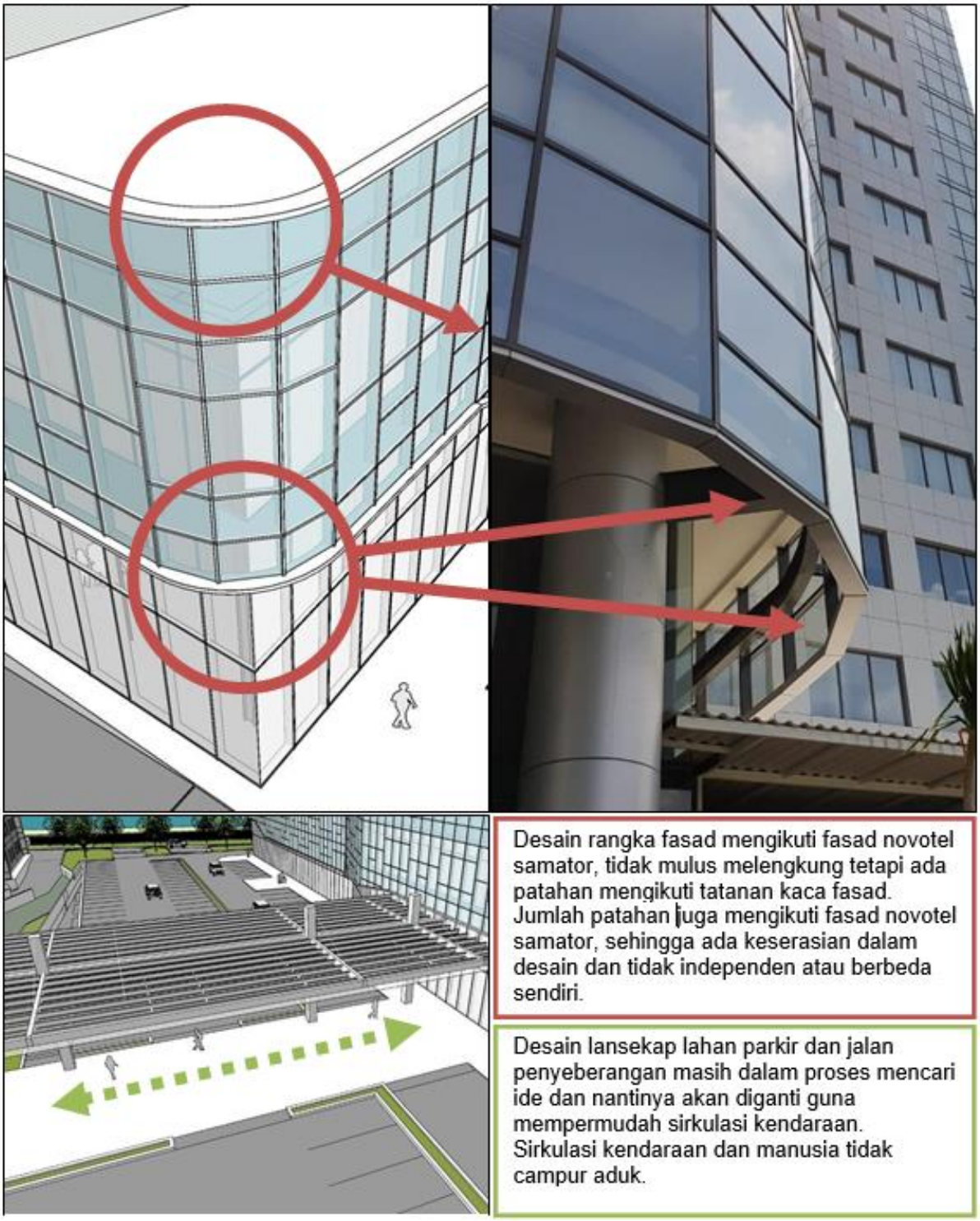
Tabel 3. Form 2 logbook Praktek Kerja Nyata.

FORM 3 : DETAIL PENGALAMAN PRAKTEK DALAM BIDANG ARSITEKTUR

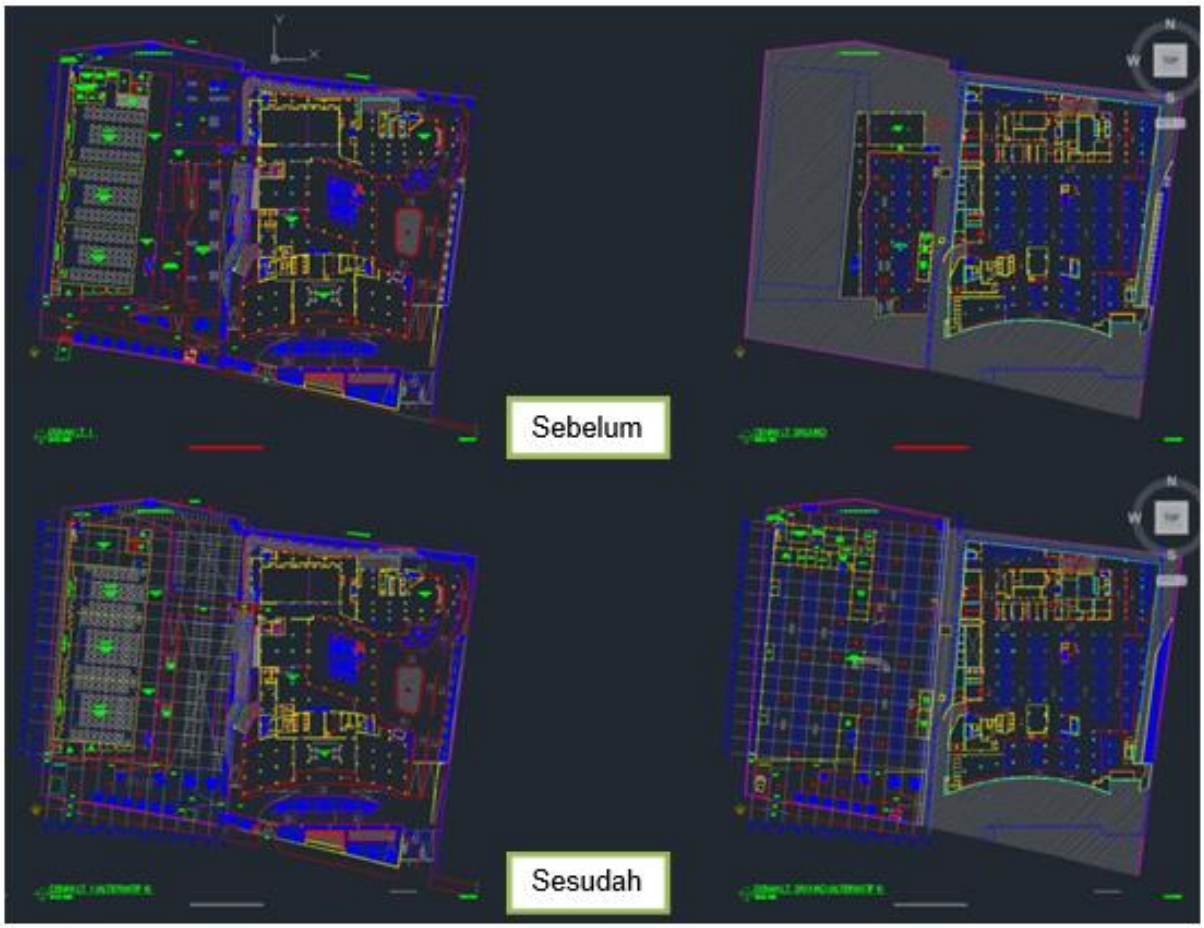
Nama lengkap	**: Rahadian Ahmad Fadhilah**	
Perusahaan	**: PT. Archimetric**	
Pembimbing/Mentor	**: Denny, David, Iwan Andijanto, Ivan Priatman,**	
Periode Kerja	**: 5 Februari 2020 sd Juli 2020**	
Nama Proyek	**: Samator Convention Center**	
Tipe Proyek	**:Conference, Tempat Usaha MICE**	
Lokasi	**: Jl. Raya Kedung Baruk No.25-28, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota SBY, Jawa Timur 60298,**	
Luas Bangunanan	**: ± 8000 m^2**	
Jumlah lantai	**: 3 lantai**	
Pengalaman	**Tanggal**	**Deskripsi disertai foto, scan sketsa, gambar atau dokumen lainnya dan hubungannya dengan kompetensi IAI**
1. Rapat dengan Pemberi Tugas	• 5 Februari 2020 (Samator Convention Center • 10 Maret 2020 (Pertemuan dengan Arsitek Principal)	• Lampiran-7
2. Penelitian Tapak dan lainnya	• 13 Februari 2020	• Lampiran-1 • Lampiran-8
3. Tahapan Perencanaan	•	• Lampiran-1 • Lampiran-2 • Lampiran-6
4. Manajemen Kontrak Pendahuluan	•	•
5. Dokumentasi Kontrak	•	•
6. Koordinasi antar Konsultan/Disiplin	•	•
7. Kontrak dalam tahap Pelaksanaan	•	•
8. Lain-lain	•	• Lampiran-3 • Lampiran-4 • Lampiran-5

Tabel 4. Form 3 logbook Praktek Kerja Nyata.

LAMPIRAN-1


Desain rangka fasad mengikuti fasad novotel samator, tidak mulus melengkung tetapi ada patahan mengikuti tatanan kaca fasad. Jumlah patahan juga mengikuti fasad novotel samator, sehingga ada keserasian dalam desain dan tidak independen atau berbeda sendiri.
Desain lansekap lahan parkir dan jalan penyeberangan masih dalam proses mencari ide dan nantinya akan diganti guna mempermudah sirkulasi kendaraan. Sirkulasi kendaraan dan manusia tidak campur aduk.

LAMPIRAN-2

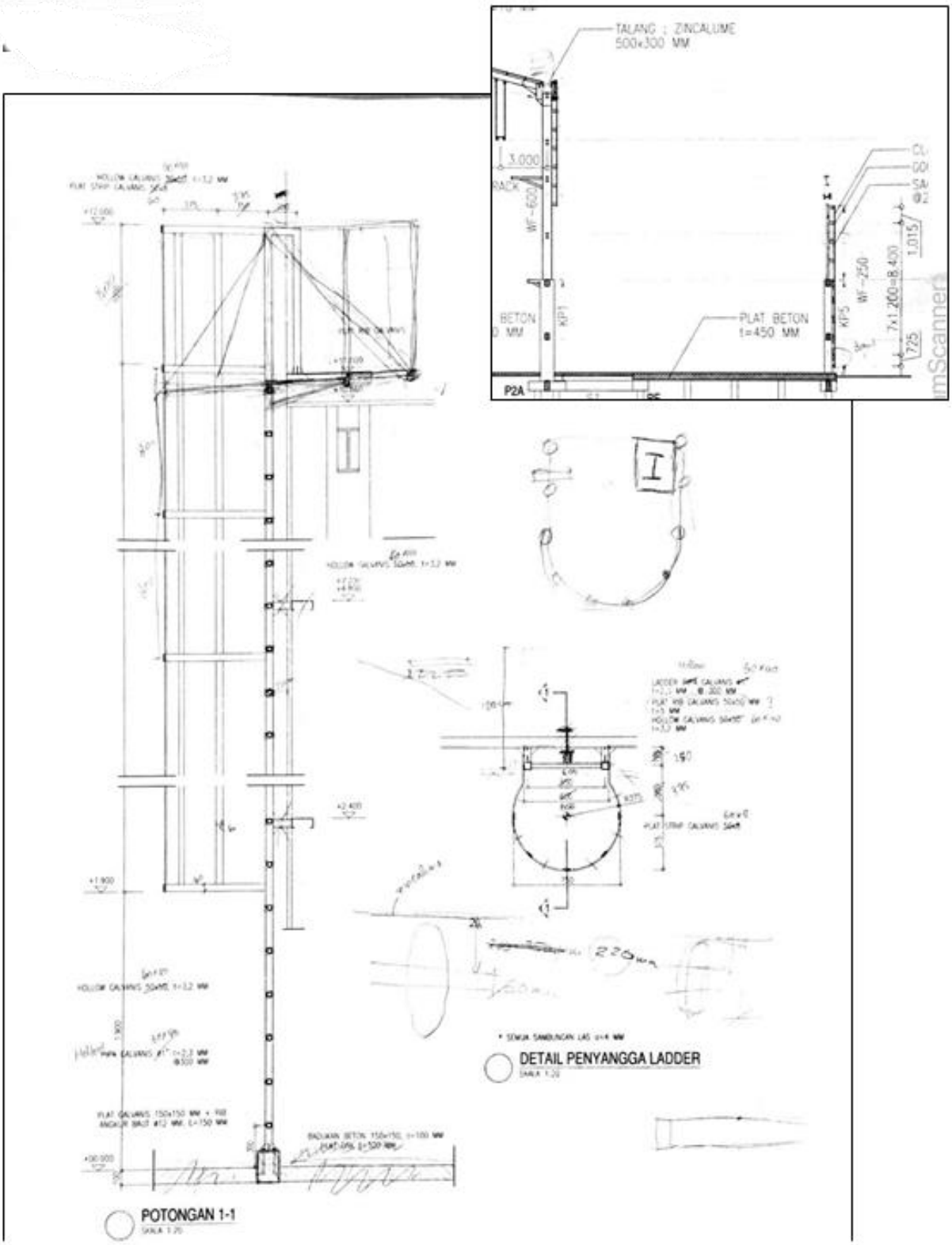


Adanya perubahan tata letak lahan parkir dari lantai 1 ke lantai semi-basement, serta penambahan ruang mekanikal elektrikal pada lantai semi-basement.

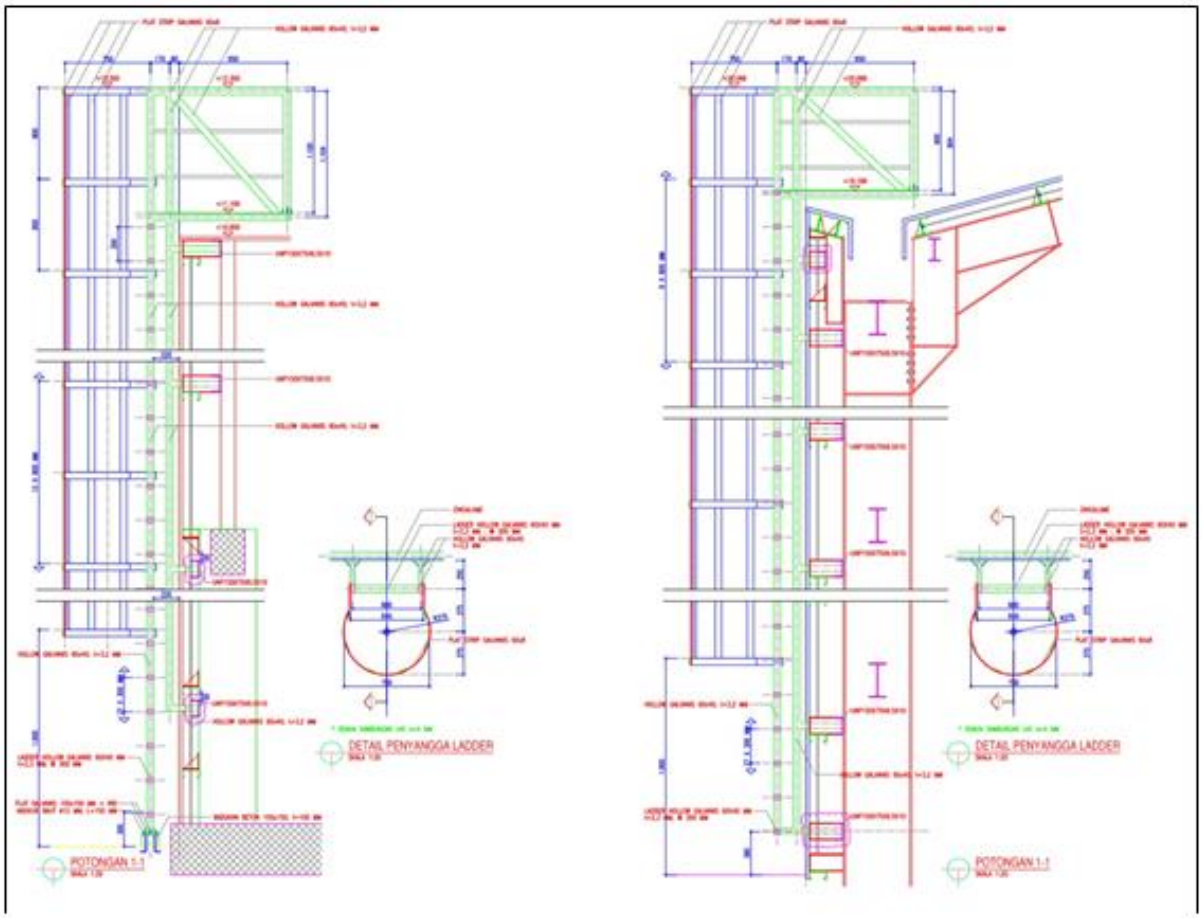
Dengan perubahan letak lahan parkir maka sirkulasi diolah kembali sehingga area drop off penumpang berada pada lantai 1, lalu mobil turun kelantai semi-basement untuk parkir dan pengemudi dapat masuk kebangunan melalui 2 akses vertikal yang terletak di selatan bangunan dan timur bangunan (di bawah jembatan penyeberangan

Grid kolom berubah dari 6 x 8 meter menjadi 8 x 8 meter mengikuti grid bangunan samator pada tapak sebelah, dan penentuan titik 0.00 meter juga mengikuti bangunan samator tsb.

LAMPIRAN-3


TALANG : ZINCALUME
500x300 MM
3.000
RACK
WF-600
KP1
BETON
0 MM
PLAT BETON
t=450 MM
WF-250
KP5
7x1.200=8.400
1.015
725
P2A
POTONGAN 1-1
DETAIL PENYANGGA LADDER

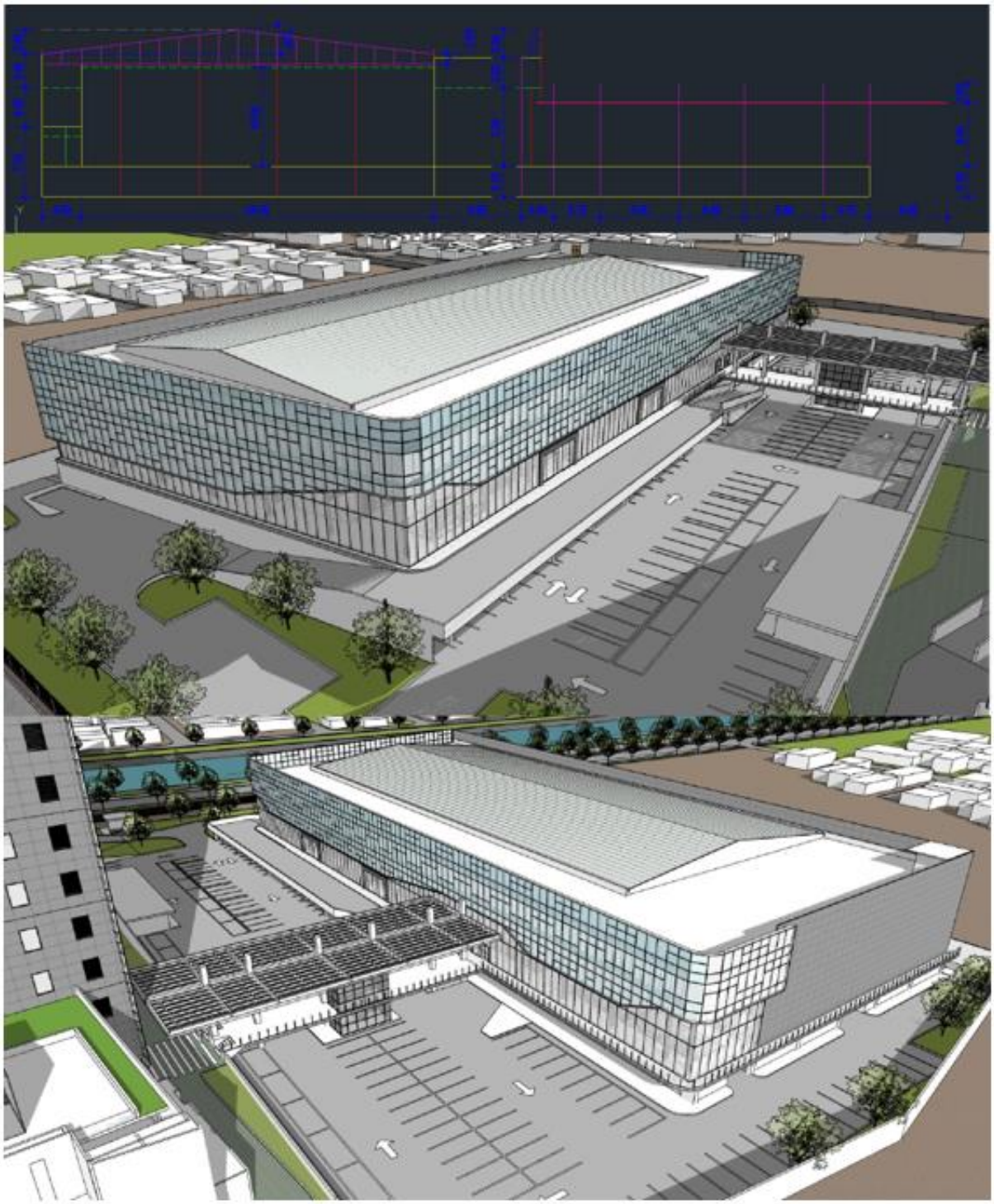
LAMPIRAN-4


DETAIL PENYANGGA LADDER
POTONGAN 1-1
DETAIL PENYANGGA LADDER
POTONGAN 1-1

LAMPIRAN-5

Rahadian Ahmad Fadhilah | 08111970010005
Design process & making idea : adapting with building shape pattern and Voronoi approach.
Design criteria :
2 pool on right and left side of 4 th floor,
Roof landscape on 5 th floor,
Roof park on 7 th and 10 th floor,
Small to medium sized plants species,
Contain for enough large scale outdoor activities,
Simplicity & functionality,
Tropical based environment.
More detail on 3d .skp
Rahadian Ahmad Fadhilah | 08111970010005
Desain Lansekap
Area Podium
"Keep calm, wash your hands , and design :)"

LAMPIRAN-6



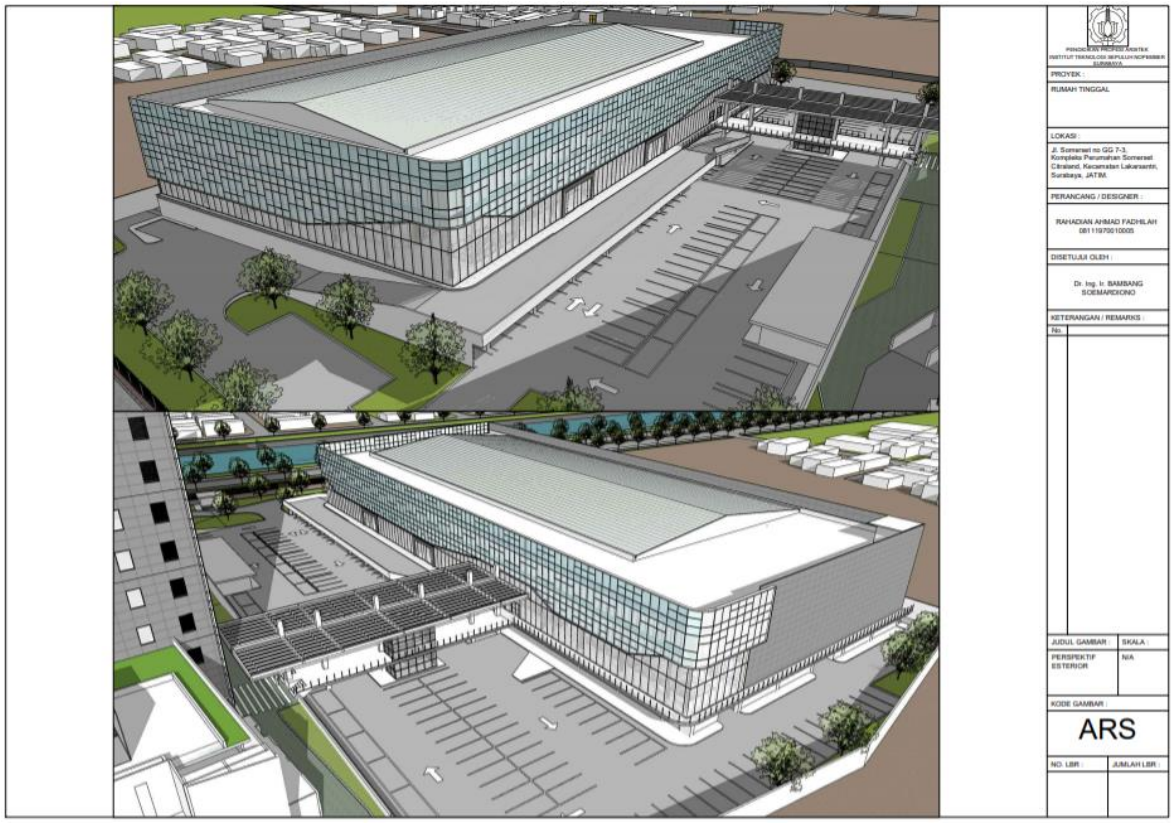
LAMPIRAN-7

1. Gamatan di daerah pangeran : 16-18 th → boul nok nabis
   → pindah.
2. Nyari di BRI Tomu
3. Milik sampurna lahan sebelah
4. Bangun baru → design langkung (feng shui)
5. gd. 2 → Gan → kampus → apartemen → gotro
6. 4 1 → 3 fasilitas umum | kantor 1 – atas
7. pencentuk lahan rw hatis di BRI → beli lahan di sebelah milik pabrik sampurna → jadi gedang
8. Ball room kecil (full) → convention hall
9. Fasad disesuaikan dengan gamatan
10. awal pondasi dipertahankan
    ↳ galat jadi dibuat lagi
11. Minta 3 ballroom — Jumlah pankin kurang AMDAL
    Rg. VIP 2 ← (di tambah)
    Gdg Prabat
    Kitchen
    Toilet
    Water Chiller

Rapat Pertemuan dengan Arsitek Principal PT. Archimetric – Ivan Priatman.

LAMPIRAN-8

2.1.2. Gambar Kerja Rancangan



PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
RUMAH TINGGAL

LOKASI :
Jl. Somerset no GG 7-3, Kompleks Perumahan Somerset Citraland, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya, JATIM.

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

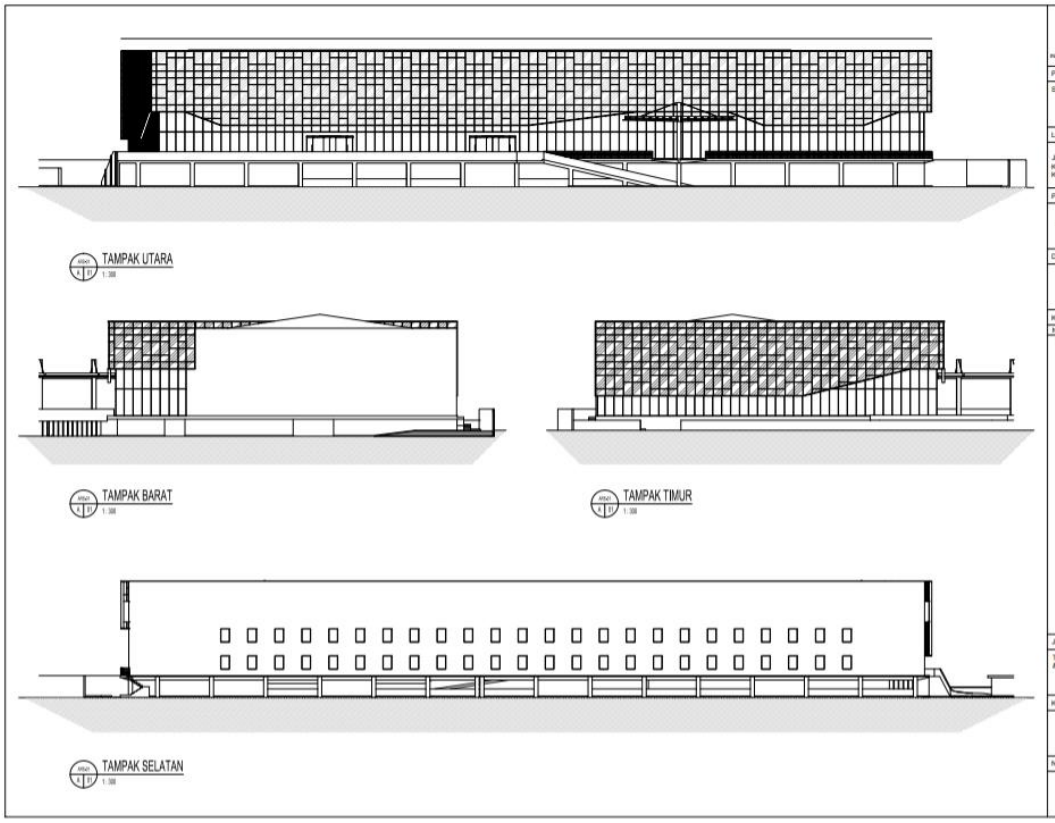
DISETUJUI OLEH :
Dr. Ing. Ir. BAMBANG SOEMARDIONO

KETERANGAN / REMARKS :
No.

JUDUL GAMBAR : PERSPEKTIF INTERIOR
SKALA : N/A

KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :
JUMLAH LBR :



PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

PROYEK :
SAMATOR CONVENTION CENTER

LOKASI :
Jl. Raya Kedung Baruk No.25-28, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota SBY, Jawa Timur 60298

PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005

DISETUJUI OLEH :
Irwansyah, S.T, M.T

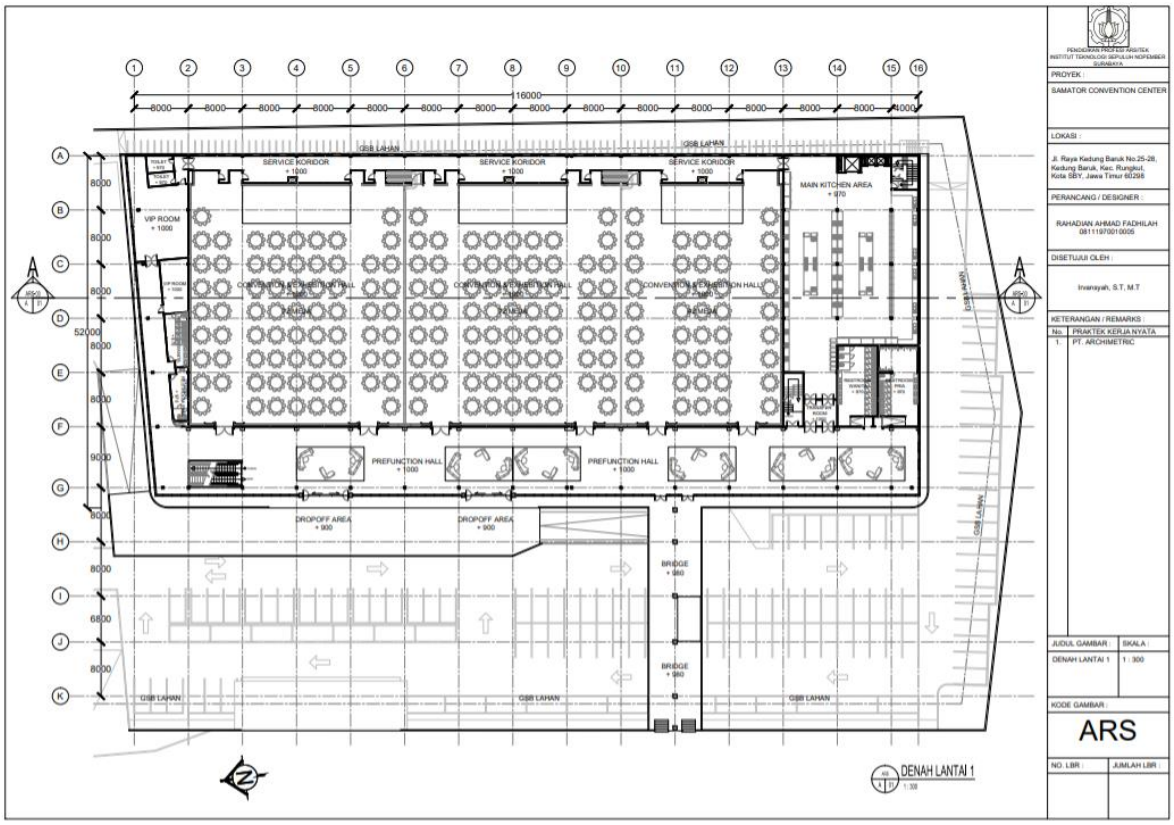
KETERANGAN / REMARKS :

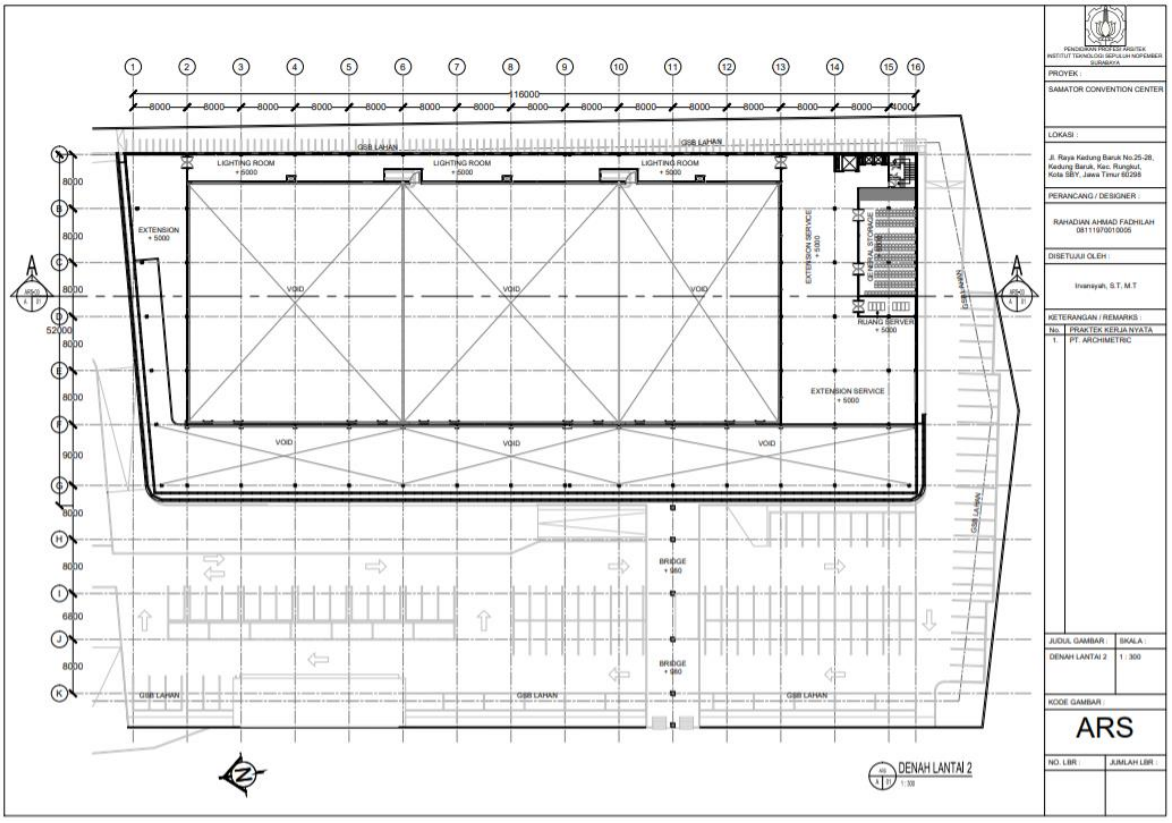
No.	PRAKTEK KERJA NYATA
1.	PT. ARCHIMETRIC

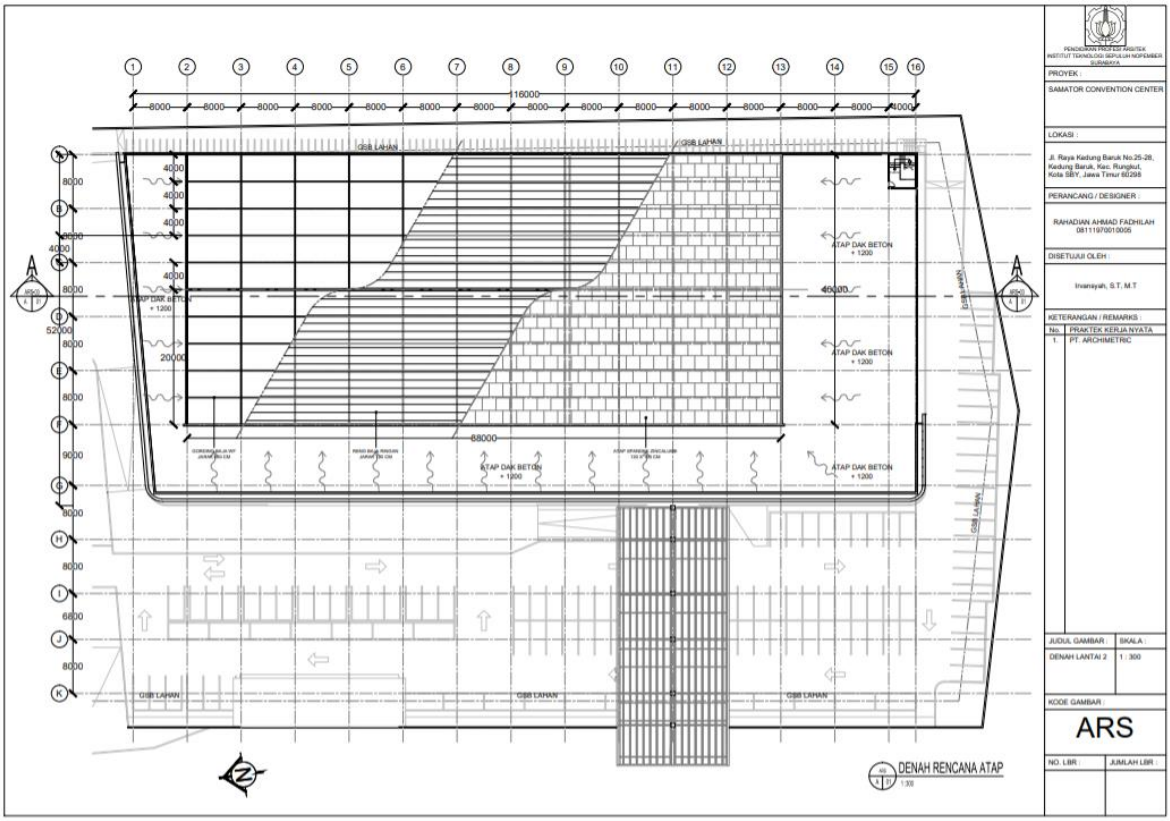
JUDUL GAMBAR : TAMPAK DEPAN & SAMPING
SKALA : 1 : 300

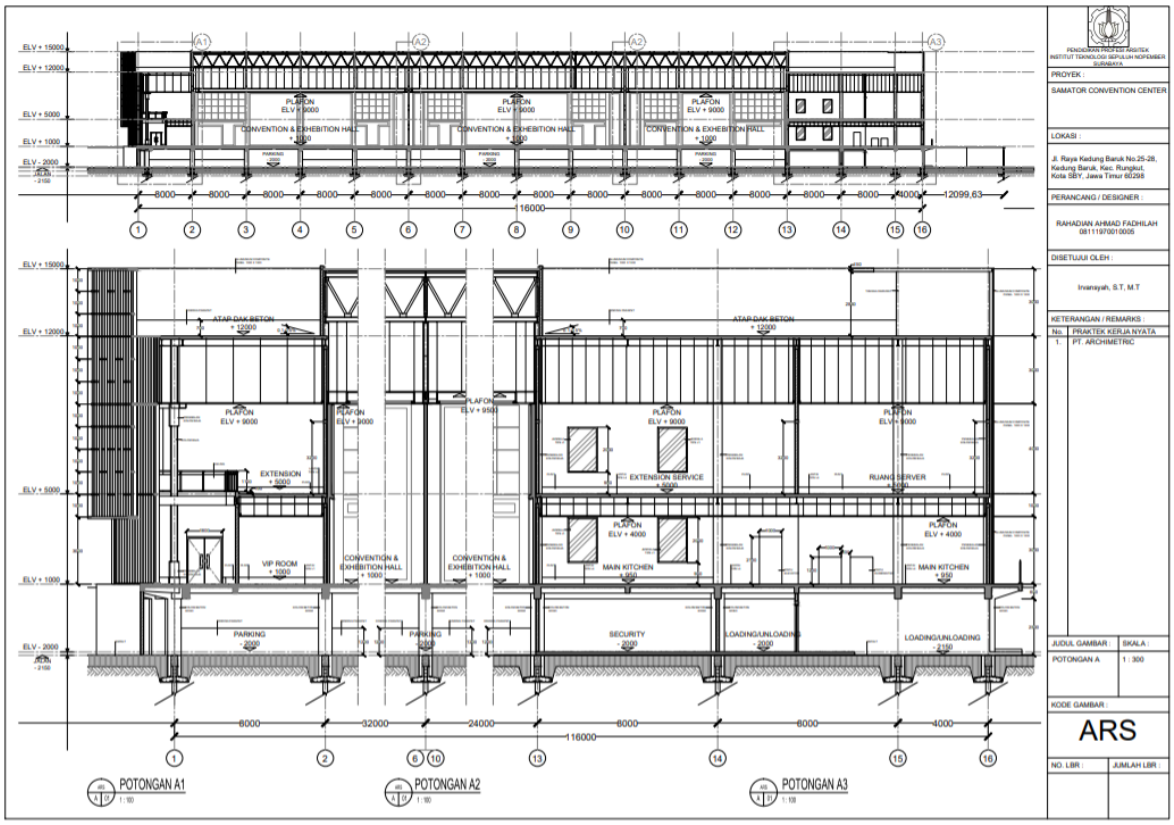
KODE GAMBAR :
ARS

NO. LBR :
JUMLAH LBR :


PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
PROYEK :
SAMATOR CONVENTION CENTER
LOKASI :
Jl. Raya Kedung Baruk No.25-28, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota SBY, Jawa Timur 60298
PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005
DISETUJUI OLEH :
Invansyah, S.T, M.T
KETERANGAN / REMARKS :
No. PRAKTEK KERJA NYATA
1. PT. ARCHIMETRIC
JUDUL GAMBAR : DENAH LANTAI 1
SKALA : 1 : 300
KODE GAMBAR :
ARS
NO. LBR :
JUMLAH LBR :
116000
52000
SERVICE KORIDOR + 1000
MAIN KITCHEN AREA + 970
VIP ROOM + 1000
CONVENTION & EXHIBITION HALL
PREFUNCTION HALL + 1000
DROPOFF AREA + 900
BRIDGE + 980
GSB LAHAN
DENAH LANTAI 1
1 : 300


PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
PROYEK :
SAMATOR CONVENTION CENTER
LOKASI :
Jl. Raya Kedung Baruk No.25-28, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota SBY, Jawa Timur 60298
PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005
DISETUJUI OLEH :
Invansyah, S.T, M.T
KETERANGAN / REMARKS :
No. PRAKTEK KERJA NYATA
1. PT. ARCHIMETRIC
JUDUL GAMBAR : DENAH LANTAI 2
SKALA : 1 : 300
KODE GAMBAR :
ARS
NO. LBR :
JUMLAH LBR :
116000
52000
LIGHTING ROOM + 5000
EXTENSION + 5000
VOID
EXTENSION SERVICE + 5000
GENERAL STORAGE
RUANG SERVER + 5000
BRIDGE + 980
GSB LAHAN
DENAH LANTAI 2
1 : 300


DENAH RENCANA ATAP
1:300
PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
PROYEK :
SAMATOR CONVENTION CENTER
LOKASI :
Jl. Raya Kedung Baruk No.25-28, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota SBY, Jawa Timur 60298
PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005
DISETUJUI OLEH :
Irvansyah, S.T, M.T
KETERANGAN / REMARKS :
No. PRAKTEK KERJA NYATA
1. PT. ARCHIMETRIC
JUDUL GAMBAR : DENAH LANTAI 2
SKALA : 1 : 300
KODE GAMBAR :
ARS
NO. LBR :
JUMLAH LBR :
ATAP DAK BETON + 1200
GSB LAHAN
16000
88000
52000


POTONGAN A1
1 : 100
POTONGAN A2
1 : 100
POTONGAN A3
1 : 100
PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
PROYEK :
SAMATOR CONVENTION CENTER
LOKASI :
Jl. Raya Kedung Baruk No.25-28, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota SBY, Jawa Timur 60298
PERANCANG / DESIGNER :
RAHADIAN AHMAD FADHILAH
08111970010005
DISETUJUI OLEH :
Irvansyah, S.T, M.T
KETERANGAN / REMARKS :
No. PRAKTEK KERJA NYATA
1. PT. ARCHIMETRIC
JUDUL GAMBAR : POTONGAN A
SKALA : 1 : 300
KODE GAMBAR :
ARS
NO. LBR :
JUMLAH LBR :
ELV + 15000
ELV + 12000
ELV + 5000
ELV + 1000
ELV - 2000
PLAFON ELV + 9000
CONVENTION & EXHEBITION HALL + 1000
PARKING - 2000
ATAP DAK BETON + 12000
EXTENSION + 5000
VIP ROOM + 1000
CONVENTION & EXHEBITION HALL + 1000
PLAFON ELV + 9500
EXTENSION SERVICE + 5000
RUANG SERVER + 5000
PLAFON ELV + 4000
MAIN KITCHEN + 950
SECURITY - 2000
LOADING/UNLOADING - 2000
16000
12099,63

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Walikota Surabaya Nomor 52 Tahun 2017 “TENTANG PEDOMAN TEKNIS PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG DALAM RANGKA PENDIRIAN BANGUNAN DI KOTA SURABAYA”.

Neufert, E., Neufert, P., Baiche, B., & Walliman, N. (2000). Architects' data. Oxford: Blackwell Science.

Buku Peraturan Desain & Regulasi Citraland.