

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR.8122)

JUDUL
EXPO CENTER DI SURABAYA
TEMA
ARSITEKTUR HIGH-TECH



Disusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan
NIM : 14.22.901

Dosen Pembimbing :

Ir. Gatot Adi Susilo, MT
Ir. Yuni Setyo Pramono, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2015

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul

EXPO CENTER DI SURABAYA
Tema
ARSITEKTUR HIGH-TECH

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan

14.22.901

Menyetujui :

Pembimbing I

Ir. Gatot Adi Susilo, MT
NIP. Y. 1018800185

Pembimbing II

Ir. Yuni Setyo Pramono, MT
NIP. 196306091993021001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul

EXPO CENTER DI SURABAYA
Tema
ARSITEKTUR HIGH-TECH

Skripsi dipertahankan di hadapan Majelis Pengaji Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada Hari : Sabtu
Tanggal : 1 Agustus 2015
Hasil Ujian : C

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
Guna memperoleh gelar sarjana teknik

Disusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan

14.22.901

Disahkan Oleh :

Pengaji I

Pengaji II

Ir. Djoko Suwarto
NIP. Y. 1018800184

Debby Budi Susanti, ST. MT
NIP. P. 1030500424

Ketua Majelis Pengaji

Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Yacobus Gregory Pangalisan**

NIM : 14 22 901

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Nasional Malang

Judul :

EXPO CENTER DI SURABAYA

Tema :

ARSITEKTUR HIGH - TECH

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dari pihak manapun dan apabila dikemudian hari terbukti tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan serta undang-undang yang berlaku.

Malang, 20 Agustus 2015

Yang membuat pernyataan



(Yacobus Gregory Pangalisan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sebesar-besarnya penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi Arsitektur ini dengan judul "**Expo Center Di Surabaya Dengan Tema Arsitektur High Tech**".

Skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu juga tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Yth :

1. Bpk. Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Ketua Program Studi/Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bpk. Ir. Gatot Adi Susilo, MT dan Bpk. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan yang sangat bermanfaat.
3. Bpk. Ir. Djoko Suwarto dan Ibu Debby Budi Susanti, ST, MT selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun.
4. Kepada seluruh dosen arsitektur ITN Malang, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi arsitektur ini.
5. Kepada seluruh keluarga besarku, khususnya ibunda tersayang Ibu Cawing W. Coenrad, kakak Lala Trisnani, Riri Kristiasi, Debby Noviani dan Ave Harysakti terima kasih atas semua dukungan moril dan materil yang telah diberikan selama ini.
6. Buat seluruh teman-teman jurusan arsitektur, khususnya teman-teman studio skripsi yang telah memberikan motivasi, saran dan bantuan dalam berbagai hal.
7. Buat yang selama ini menjadi motivasi dan selalu memberikan dukungan, doa serta semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, terima kasih yang tersayang Priskila Viktoria.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun, serta semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Malang, 20 Agustus 2015

Penulis

Expo Center Di Surabaya

Tema Arsitektur High Tech

Yacobus Gregory Pangalisan 14.22.901

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Nasional Malang

e-mail : yacobusgregory@rocketmail.com

Pembimbing : Ir. Gatot Adi Susilo, MT dan Ir. Yuni Setyo Pramono, MT

Pengaji : Ir. Djoko Suwarto dan Debby Budi Susanti, ST, MT

Secara umum "Expo Center di Surabaya dengan Tema Arsitektur High-Tech." adalah suatu bangunan yang berfungsi sebagai wadah komunikasi visual untuk kegiatan seperti Expo (pameran), bazar, festival, dan kegiatan besar lainnya, dengan penerapan prinsip Arsitektur High-Tech pada desain bangunan sehingga menarik secara visual namun tetap memiliki unsur firmitas (kekuatan), venustas (keindahan), dan utilitas (kegunaan).

Pengertian Expo (pameran) adalah suatu kegiatan penyajian karya untuk dikomunikasikan sehingga dapat diapresiasi oleh masyarakat luas. Pada hakekatnya bangunan Expo merupakan tempat yang digunakan untuk menampung kegiatan visual antara karya seni, seniman, dan masyarakat melalui kegiatan pameran. Namun lama kelamaan bangunan expo sering juga digunakan untuk meeting, convention, sampai acara resepsi pernikahan.

Kata kunci; *Expo Center, High Tech, Kota Surabaya*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGESAHAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

KATA PENGANTAR i

ABSTRAKSI..... i

DAFTAR ISI..... ii

BAB I ANALISA DAN KONSEP 1

 1.1 ANALISA TAPAK 1
 1.2 ANALISA RUANG..... 2
 1.3 ANALISA STRUKTUR 4
 1.4 ANALISA UTILITAS..... 4
 1.5 ANALISA TEMATIK..... 4

BAB II PENGEMBANGAN DESAIN..... 5

 2.1 PRA-DESAIN 5
 2.2 HASIL DESAIN 27
 2.2.1 Site Plan 27
 2.2.2 Layout Plan 28
 2.2.3 Denah 29
 2.2.4 Tampak..... 33
 2.2.5 Potongan 35
 2.2.6 3D Struktur 36

 2.2.7 Detail Struktur 37
 2.2.8 Rencana Utilitas 38

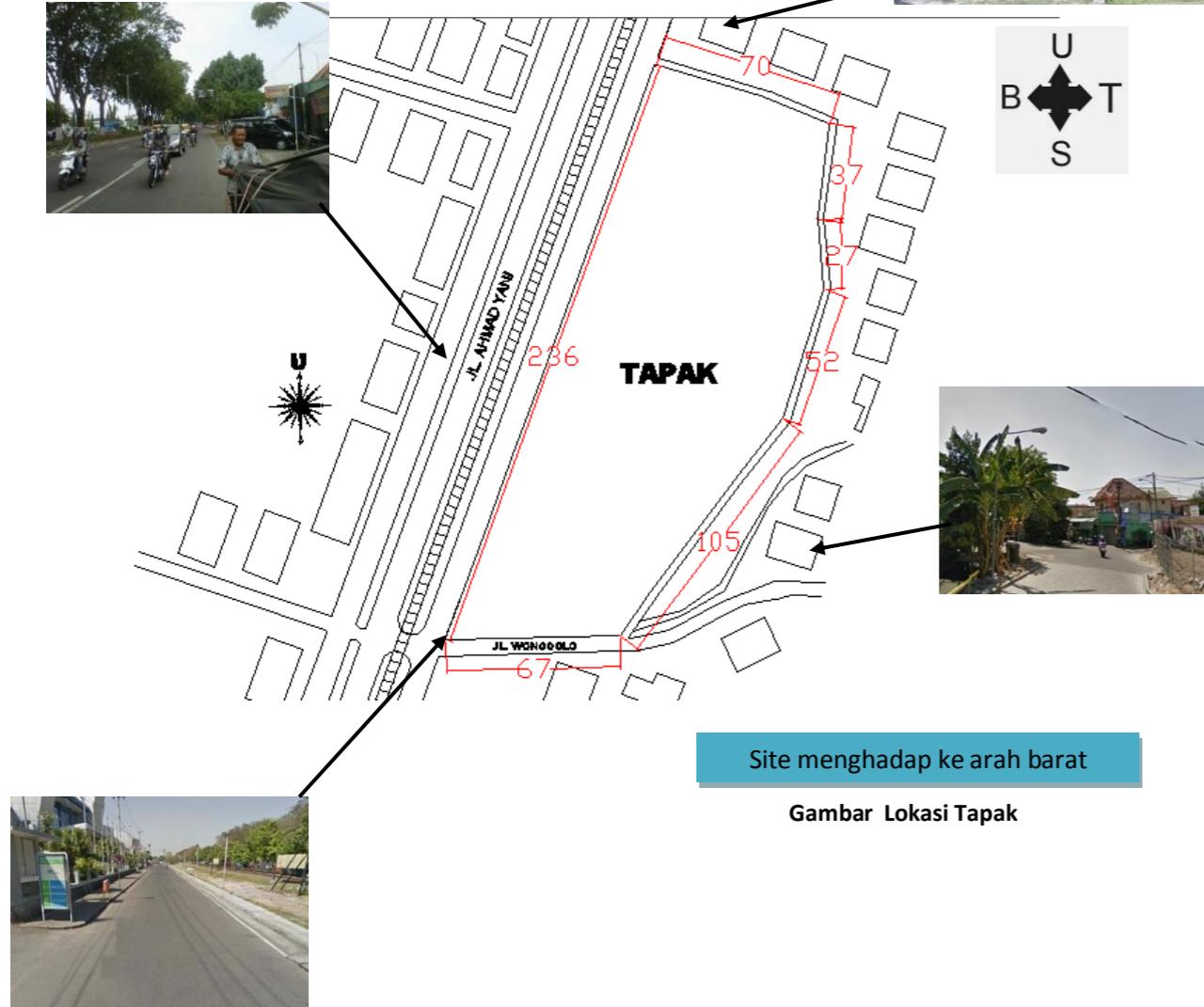
2.2.9 Perspektif 41

DAFTAR PUSTAKA

BAB 1

ANALISA DAN KONSEP

1.1. Analisa Tapak



Untuk lokasi tapak yang akan digunakan untuk perencanaan expo center ini yaitu di Jl. Ahmad Yani No. 97-115, kelurahan Jemur Wonosari, kecamatan Wonocolo, Surabaya, Jawa Timur wilayah Surabaya Selatan dengan luas 16.778 m² di titik koordinat: 7°19'5"LS 112°44'3"BT. KLB = 1,2 dan KDB = 60% . Rata-rata suhu udara yang tercatat selama ini minimal 21,2°C dan maksimal 36,3°C

Batas-batas tapak sebagai berikut:

- Sebelah utara : Pertokoan
- Sebelah timur : Permukiman Penduduk
- Sebelah selatan : Jalan Wonocolo Pabrik Kulit
- Sebelah barat : Jalan Ahmad Yani



Jalur drainase di sekitar tapak



Tiang listrik di sekitar tapak



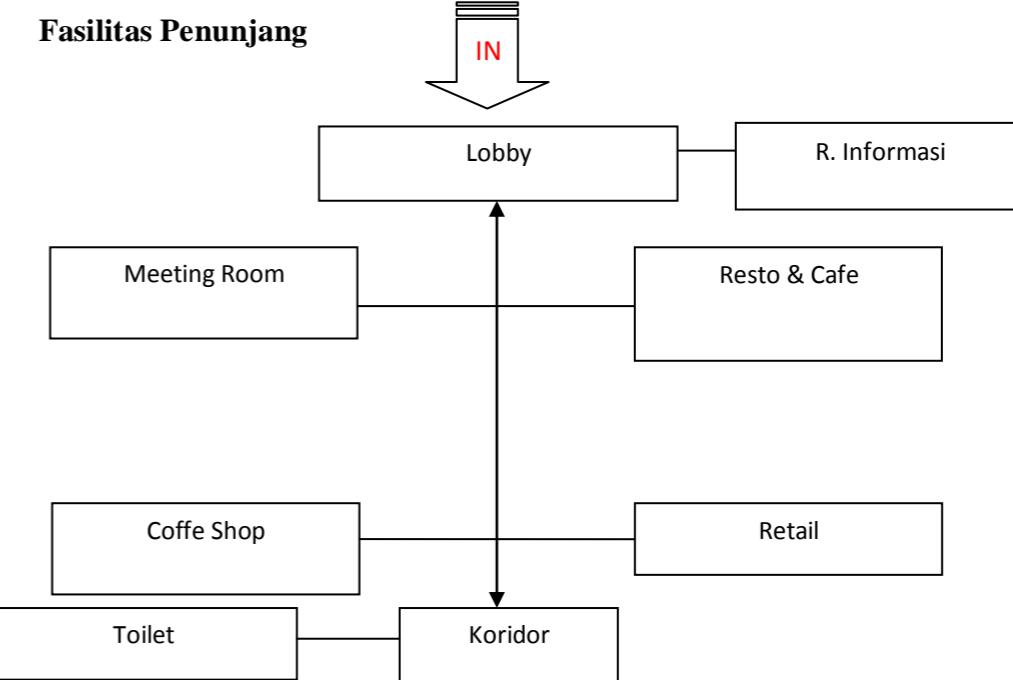
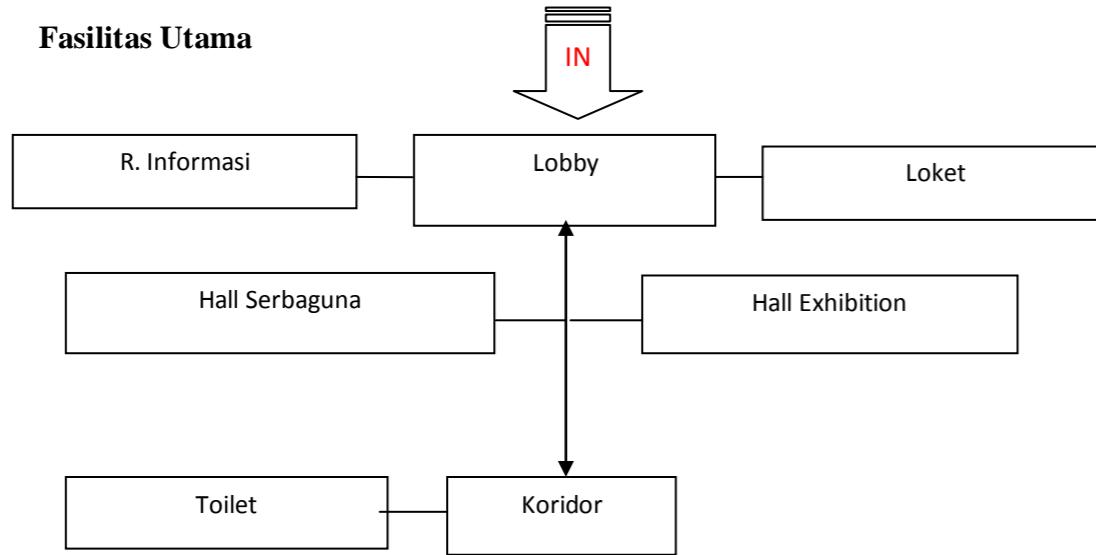
Vegetasi di sekitar tapak

Beberapa pertimbangan dalam memilih site untuk perancangan bangunan expo center ini :

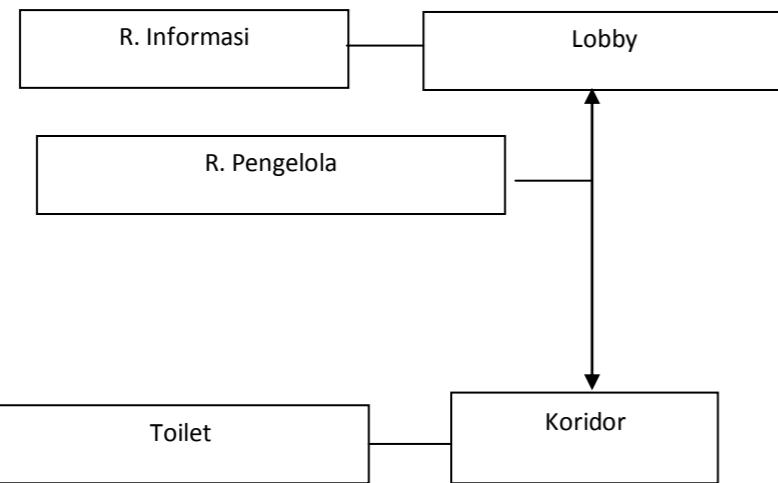
- site yang strategis terletak di jalur utama kota Surabaya dari maupun ke luar kota.
- menjadi daya tarik pada saat memasuki kawasan Kota Surabaya bagi pendatang dari luar kota.
- akses juga relatif mudah dijangkau karena dapat dilewati kendaraan roda dua maupun roda empat, selain itu juga dijangkau transportasi publik.
- relatif cukup dekat dengan fasilitas umum seperti perkantoran, terminal, dan rumah sakit.

1.2. Analisa Ruang

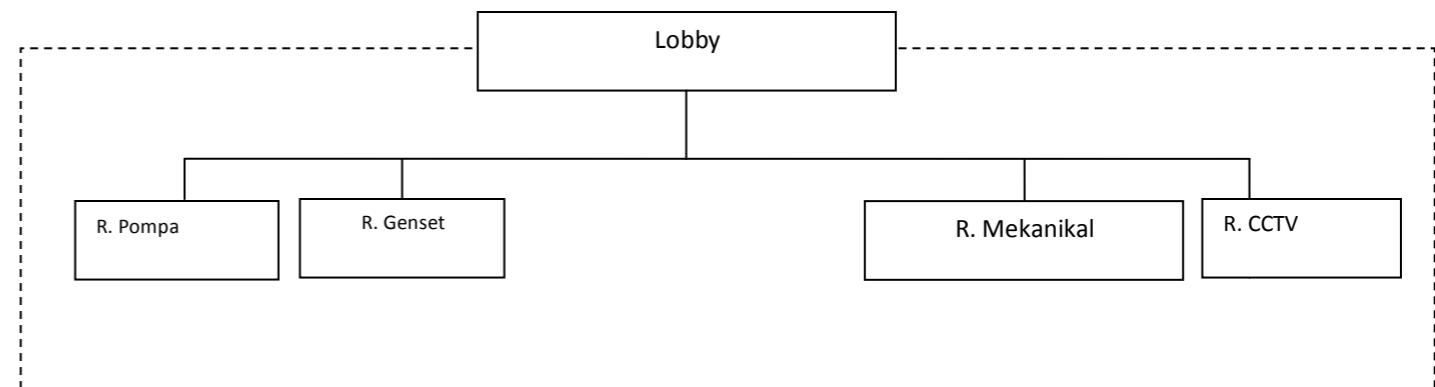
Organisasi Ruang



Fasilitas Pengelola



Fasilitas Teknis (utilitas)



Kelompok Ruang	Jenis Ruang	Kapasitas	Sumber Pustaka	Luasan Ruang	Total Luasan Ruang	Kegiatan Pelayanan Umum	R. Internet	54 orang	ASS	Diasumsikan 54 kursi + 54 meja + sirkulasi 30 % = 176 m ²	176 m ²						
Ruang Utama	Lobby	2 m ² /Org	AD	Ruang gerak untuk 40 orang tamu = 40org x 2m ² = 80m ² ditambah sirkulasi 40%	114m ²		Toilet Umum	1, 2 m ² / orang 0, 9 m ² /orang Terdapat 4 area toilet	AD	Diasumsikan 1 toilet = 3m ² 8 toilet = 3m ² x 8 = 24m ² 4 wastafel = 0, 9m ² x 4 =3,6= 4 m ² 4 urinoir = 1,5 m ² x4= 6 m ² Total luasan = 24m ² +4 m ² +6 m ² = 36 m ² + sirkulasi 80% =80m2	320 m ²						
	Counter Informasi	4 m ² /Org	AD	3 org x 4 m ² /Org = 12 m ²	12 m ²												
	Loket	4 m ² /Org (2 ruang)	AD	3 Org x 4 m ² /Org = 12 m ² 12 x 2 ruang = 24 m ²	24 m ²												
	Hall Expo	246 stand pameran (uk. 3x3)	SB	246x9= 540m ² + sirkulasi 40% = 3099,6 m ²	4000 m ²												
Ruang penunjang	Meeting Room type 1	14 orang (5 ruang)	ASS	50 m2 (50x5 ruang = 250 m2)	250 m2			Terdapat 4 area toilet, 2 area di lantai 1 dan 2 area di lantai 2 80m2x4=320m ²			204 m ²						
	Meeting Room type 2	50 orang (2 ruang)	ASS	90 m2 (90x2 ruang = 180m2)	180 m2												
	Meeting Room type 3	60 orang + stage	ASS	356m2	356m2												
	Meeting Room type 4	70 orang + stage	ASS	622m2	622 m2												
	Retail	11 outlet (uk. 5x4)	ASS	11 x 20 = 220m ² (sudah termasuk sirkulasi 30 % dan perbaot)	220m ²												
	Resto & Café	24 meja 1meja=4 orang 4x24=96 orang	NAD	Diasumsikan 1meja bundar diameter 1,5 m untuk 4 orang = 6 m ² 44 meja = 6 m ² x44=264 m ² 176 kursi = 0,4m2x176=70,4 m ² Ditambah 50% sirkulasi = 183m ²	622 m ²		- Ruang mekanikal - Ruang genset - Ruang pompa -Ruang CCTV & R. jaga	Peralatan standar	ASS	90 m ² 45 m ² 45 m ² 24 m ²	204 m ²						
	Dapur	3 petugas	ASS	R. persiapan + masak = 12 m2 R. Pantry = 12 m ² R. Cuci = 12 m ² Sirkulasi = 30% Total luasan = 47m ²													
	Coffe Shop	24 meja 1meja=4 orang 4x24=96 orang	NAD	Diasumsikan 1meja bundar diameter 1,5 m untuk 4 orang = 6 m ² 24 meja = 6 m ² x24=144 m ² 96 kursi = 0,4m2x96=39 m ² Ditambah 30% sirkulasi = 176m ²	176 m ²												
	Dapur	3 petugas	ASS	R. persiapan + masak = 12 m2 R. Pantry = 12 m ² R. Cuci = 12 m ² Sirkulasi = 30% Total luasan = 47m ²													
	Ruang Administrasi /Kantor	R. pengelola	AD	Kebutuhan luasan untuk 1 orang digunakan 6m2 jadi, 4 orang x 6 m2 = 24 m2	24 m ²												

Diasumsikan menampung 368 mobil

Luasan : 368 x (2,5x5) = 4600 m²

Motor ± 507 unit (1 motor:2m²) = 1014 m²

Total Parkir = 4600 m² + 1014 m² = 5614 m² + sirkulasi 30 % = 7298,2 m²

Total luasan bangunan adalah 9039 m²

Total luasan bangunan + parkir = 16337,2 m²

Luas Lahan = **16.778 m²**

KLB = 16.778 x 1,2 = **20.133,6 m²**

KDB = 60% / 100% x 16.778 = **10.066,8 m²**

TLB = KLB/KDB = **20.133,6 /10.066,8 = 2 lantai**

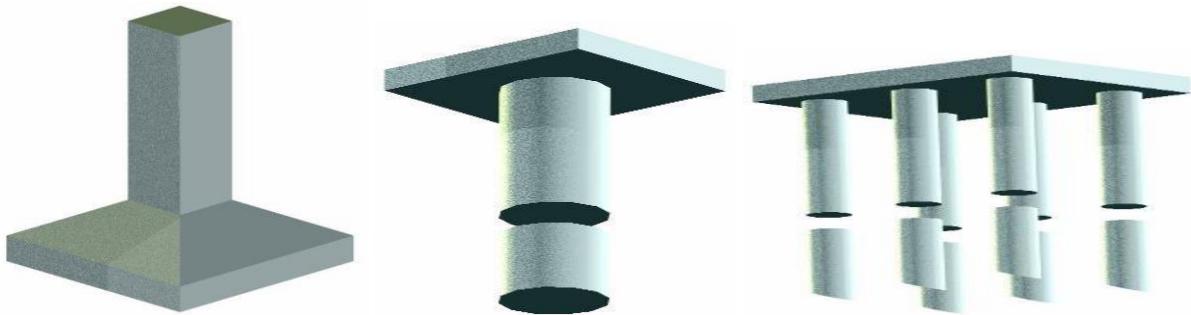
AD : Architect Data
TSS : Time Saver Standards For Building
SB : Studi Banding
ASS : Asumsi

3.1. Analisa Struktur

3.1.1. Struktur Utama

Sistem struktur badan terpilih adalah menggunakan sistem struktur beton bertulang yang dikombinasikan dengan sistem struktur rangka baja.

3.1.2. Sub Struktur (struktur pondasi)



Pondasi yang digunakan: Pondasi batu kali untuk bangunan tidak bertingkat, seperti pos satpam, ruang genset yang berdiri sendiri. Dan Pondasi Basement dan tiang pancang untuk bangunan bertingkat (bangunan utama)

4.1. Analisa Utilitas

System utilitas pada bangunan menggunakan system kontrol IBS (Intelligent Building System) sebagai penerapan arsitektur High-Tech dalam bangunan.

- Jaringan Listrik,

PLN, Genset, Solar Panel – dikontrol pada Panel Utama – kemudian dimonitoring melalui IBS.

- Jaringan Komunikasi dan Informasi,

Menggunakan system jaringan telpon dan LAN – monitoring melalui IBS.

- Jaringan AC,

Menggunakan system AC central, didistribusikan ke AHU pada masing-masing zona kegiatan – monitoring melalui IBS.

- Jaringan Penyedia Air Bersih

Sumber air dari PAM dan sumur, ditampung pada bak penampung kemudian di pompa ke penampung atas dan mendistribusi pada semua unit – system penyiaran dimonitoring melalui IBS.

- Jaringan Pembuangan Air Kotor,

Limbah padat disalurkan ke septic tank – Limbah cair disalurkan pada sumur resapan – air hujan ditampung pada bak kontrol menuju sumur resapan.

- Sistem penangkal kebakaran

Dilakukan dengan dua cara, yaitu pencegahan (smoke detector dan thermal detector) yang berikut penanggulangan kebakaran yang sedang terjadi (*Fire Extinguisher, Fire Hidrant Pilar, Fire Hidrant Box, Sprinkler Air, Sprinkler Gas*). Dimonitoring melalui IBS.

- Sistem Security Monitoring,
- Menggunakan system IBS, dan CCTV yang dimonitoring juga melalui IBS.

5.1. Analisa Tematik High Tech

Penggunaan tematik dalam bangunan mempertimbangkan karakteristik high-tech dari Charless Jencks yaitu;

1. Inside out;

- Pengeksposan jalur utilitas pada lift saluran ac dan pipa ducting pada plafon dan bagian luar bangunan.

2. Transparency, layering and movement;

- Sebagian besar pentup dinding luar menggunakan kaca, agar terlihat transparan kegiatan dalam bangunan.

- Penggunaan sekat kaca pada ruang dalam

3. Celebration of Proses;

- Menggunakan struktur rangka baja dan struktur beton lebar pada atap.

4. Bright, flat colouring;

- Menggunakan warna yang cerah sebagai penanda simbol arsitek pada kolom baja dan bagian utilitas yang di ekspos.

5. A light weight filigree of tensile members;

- Menggunakan material kaca yang mampu menyerap bunyi/ daya pantul suara sangat kecil.
- Menggunakan rangka baja ringan untuk rangka atap.

6. Optimistic confidence in scientific culture;

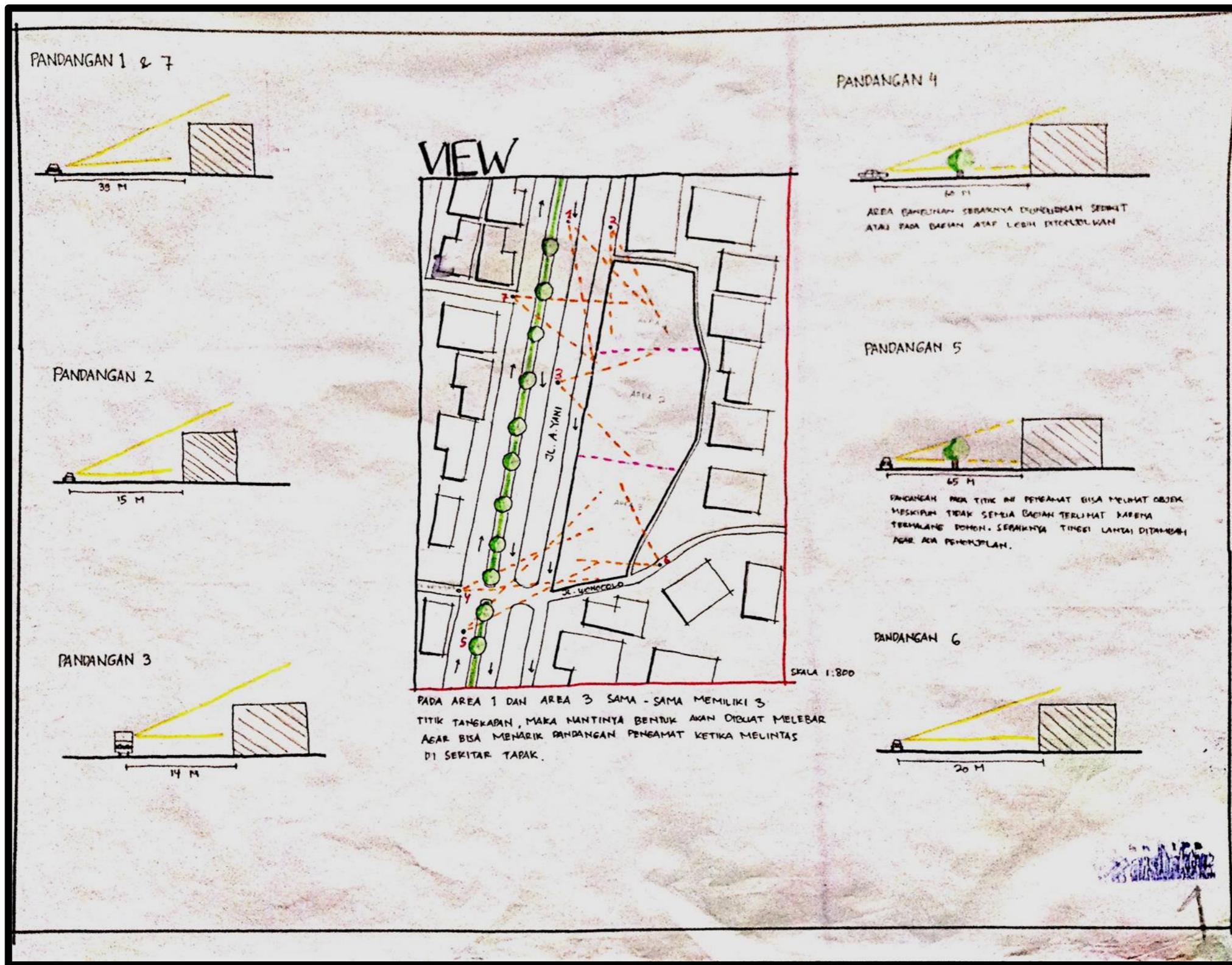
- a. Menggunakan sistem hidrolik pada auditorium, memberi kesan fleksibel terhadap ruangan karena dapat diatur ketinggian panggung dan tempat duduk penonton sesuai keinginan.

- b. Menggunakan sistem IBS (Intelligent Building System) untuk pengontrolan sistem kerja utilitas dan keamanan dalam bangunan.

BAB II

PENGEMBANGAN DESAIN

2.1. PRA DESAIN



LETAK & ORIENTASI



GUNTING GEBANG KELUAR MASUK JALURNYA
AKAN DIPISAH, SEMINEMA TIDAK MENYEBABKAN
MEMACETAN DI AREA MAIN ENTRANCE.

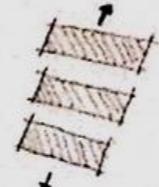


BERGASARKAN ARUS LALU LINTAS
TERPADAT DAN ORIENTASI KE JALAN
LITAMA MERUZI TAPAK Maka ARAH
ORIENTASI MASSA BANGUNAN DIFERENCIASIKAN
KE ARAH DATANGNYA PENGENGGUNGAN TERBESAR

SEJUAI RENCANA PEMLOT SURABAYA
SISI TIMUR JL. A YANI DIRENCANAKAN
SEBAGAI FRONTAGE ROAD (JALAN LAMPAU).

ANALISA ARAH HADAP MASSA:

1.



JIKA ARAH HADAP MASSA CEMERING
KE JLN. JL. WONOZOLO ATAU GANJ
KECIL PADA SUDUT ATAS TANAH
MAYA YANG MEMUNGKINKAN
PENGENGGUNGAN MEMASUKI JALAN MASUK
UTAMA KE BANGUNAN NANTINYA,
KARENA PENGENGGUNGAN TERBESAR
DATANG DARI ARAH JL. A YANI

JIKA ARAH HADAP MASSA CEMERING
KE JL. A YANI Maka MASSA BANGUNAN
NANTINYA BILA DIPERAGAKAN ARAH
TANAHPAH YANG BERPENGARUH BERPASAL
DARI JL. A YANI KARENA ARAH
HADAP TERBESAR MEMPENTUKAH
VITAL POINT.

SIRKULASI

- KETERANGAN:
1. JALAN MASUK KENDARAAN
RODA 2 DAN KENDARAAN
RODA 4 DIPISAH.
 2. PARKIR KENDARAAN RODA 2
DAN KENDARAAN RODA 4
TERPISAH.

JALAN MASUK KENDARAAN
RODA 2

MAIN ENTRANCE BERJARAK
215 METER DARI
TRUNKROAD KE JALAN
WONOZOLO. KLUUSUE
KENDARAAN RODA 4

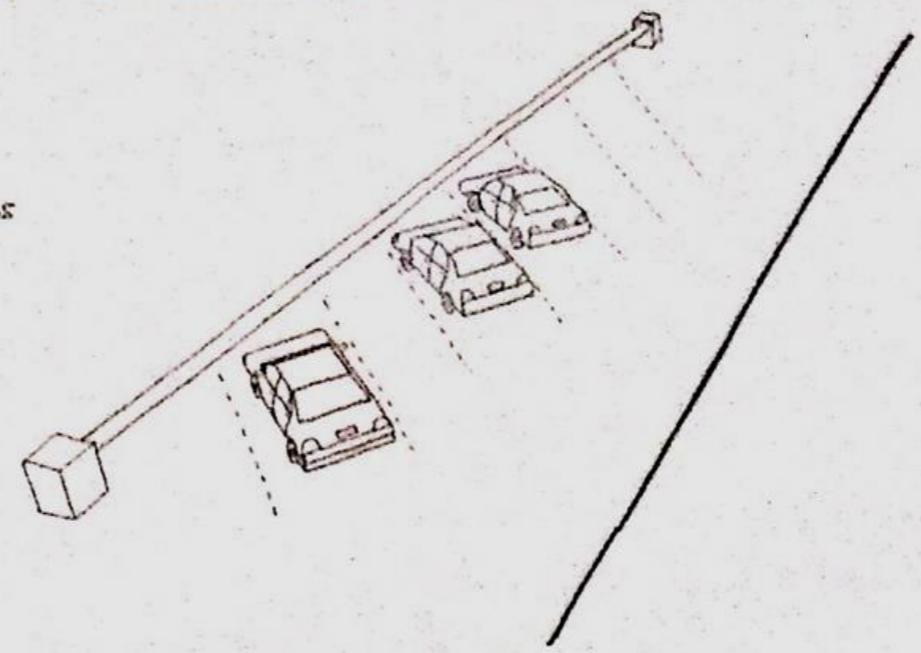


ASPEK GSB



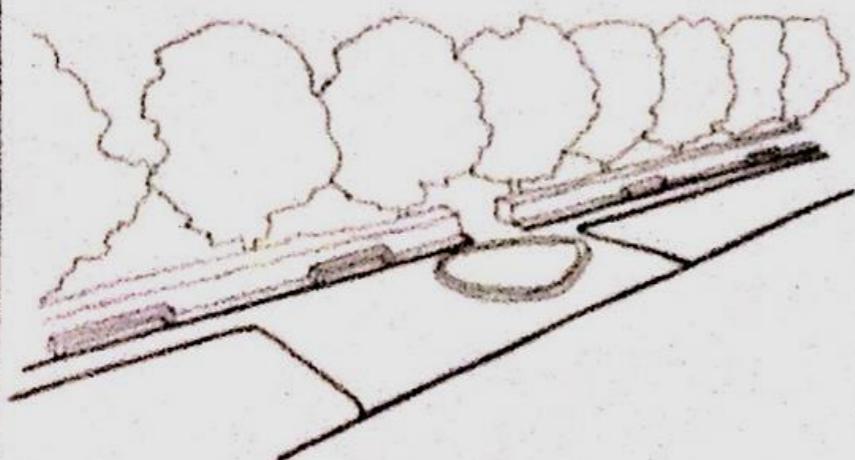
PADA TAPAK YANG TERKENA BATAS GARIS SEMERDAN BANDUNGAN (GSB) DAPAT DIGUNAKAN UNTUK:

- PARKIR
- TEMPAT VEGETASI
- TAMAN
- PERKERASAN JALAN PADA TAPAK



ASPEK LINGKUNGAN

PADA AREA TAHU TAPAK YANG BERBATAS DENGAN PEMERINTAHAN LURAH YANG PADAT ADAI DILAKUKAN TAHAN REEL, SEHINGGA TAK BERPENGARUH BERPENGARUH LURAH SERTAI UNTUK KURIAH - KURIAH DENGAN GERSANTAI



PADA ASPEK LINGKUNGAN INI TAPAK DILAKUKAN ACAR BISA MENYATU DENGAN LINGKUNGAN SEKITAR.



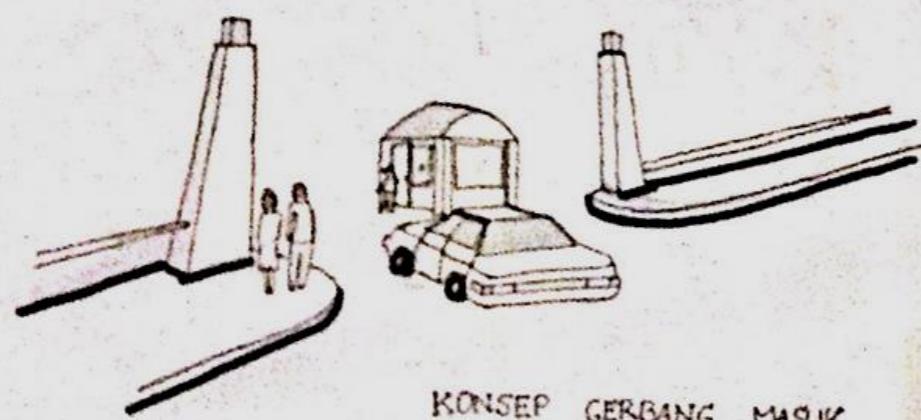
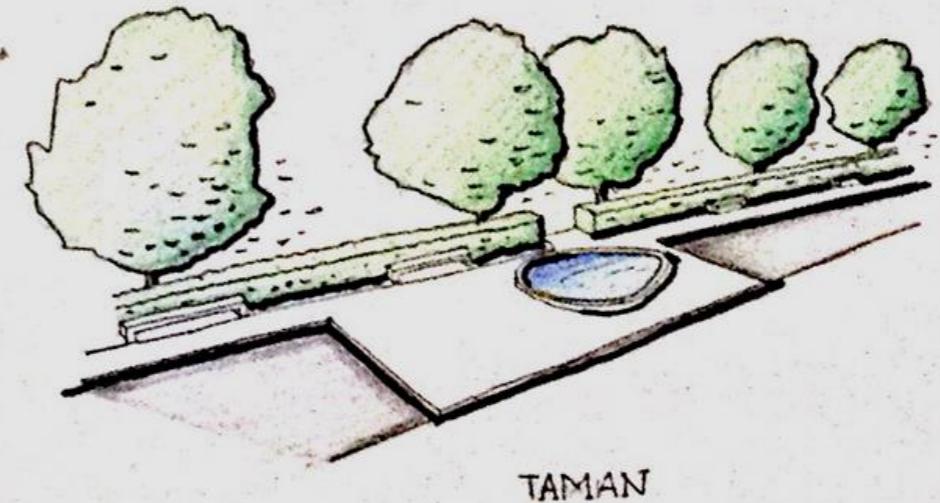
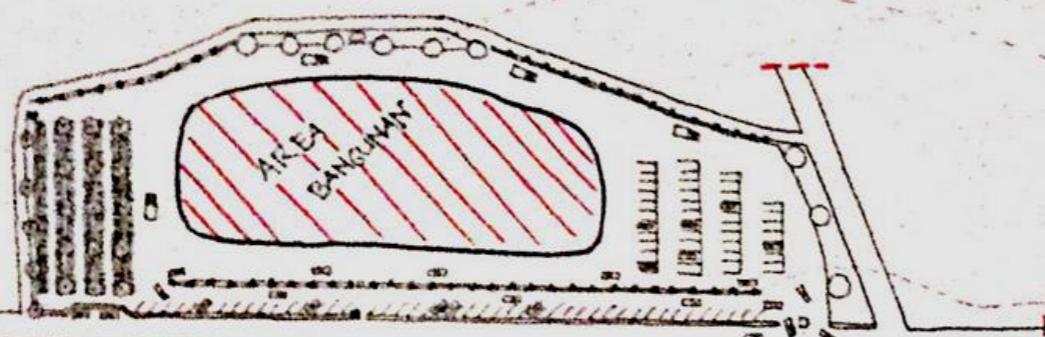
ZONING TAPAK



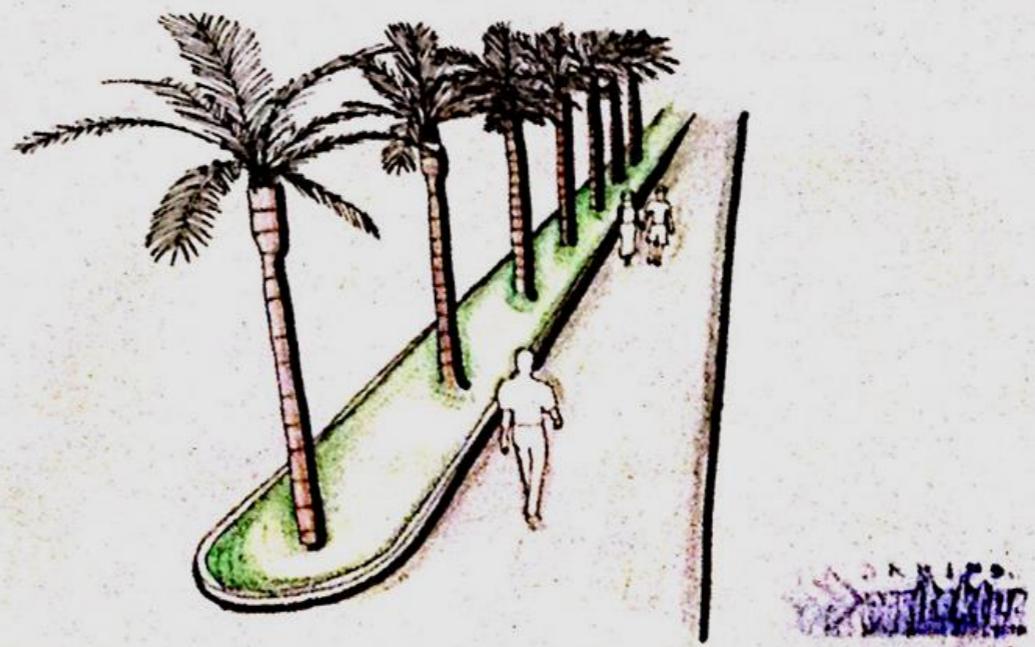
KETERANGAN :

- NO 1 & 17 (OPEN SPACE)
- NO 2 (JALUR KELUAR KENDARAAN RODA 2)
- NO 3 (PARKIR KENDARAAN RODA 2)
- NO 4, 12 & 16 (PARKIR KENDARAAN RODA 4)
- NO 5 & 13 (AREA PERKERASAN)
- NO 6, 7 & 14 (AREA VEGETASI PENGARAH)
- NO 8 (AREA BANGUNAN)
- NO 9 (AREA BONGKAR MUAT)
- NO 10 (TAMAN)
- NO 11 (JALUR MASUK KENDARAAN RODA 2)
- NO 15 (JALUR MASUK DAN KELUAR KENDARAAN RODA 4)

VISUALISASI TAPAK

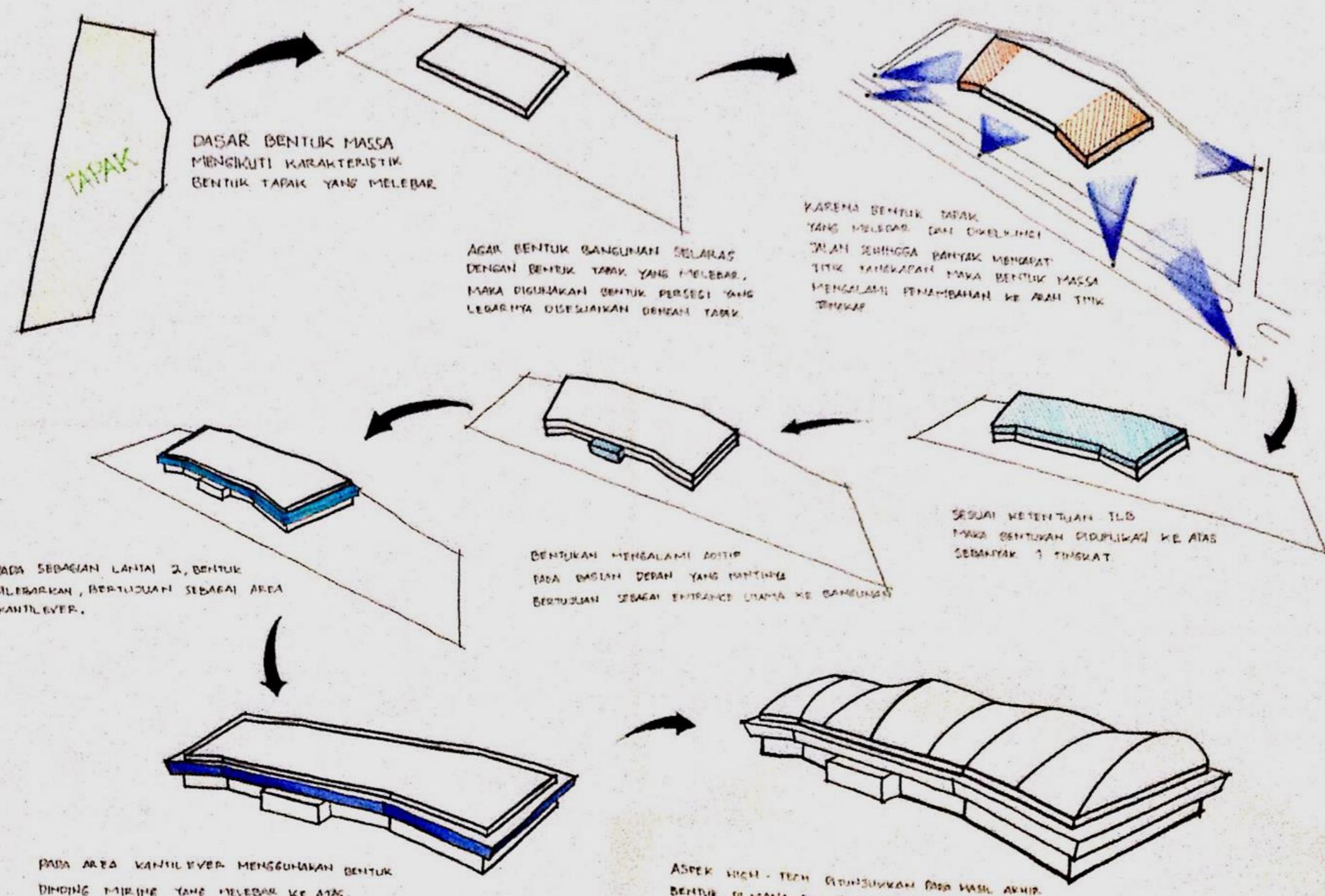


KONSEP GERBANG MASUK



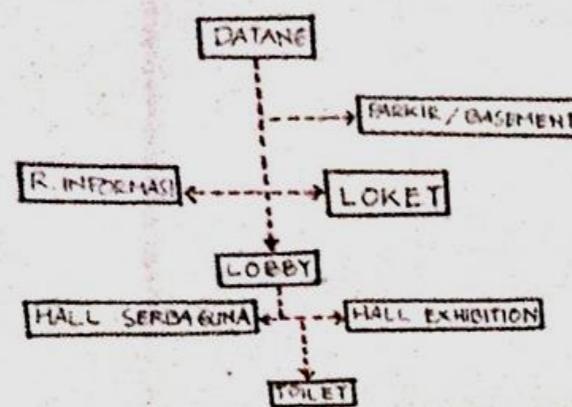
AREA PENGARAH & VEGETASI PENGARAH

VISUALISASI BENTUK

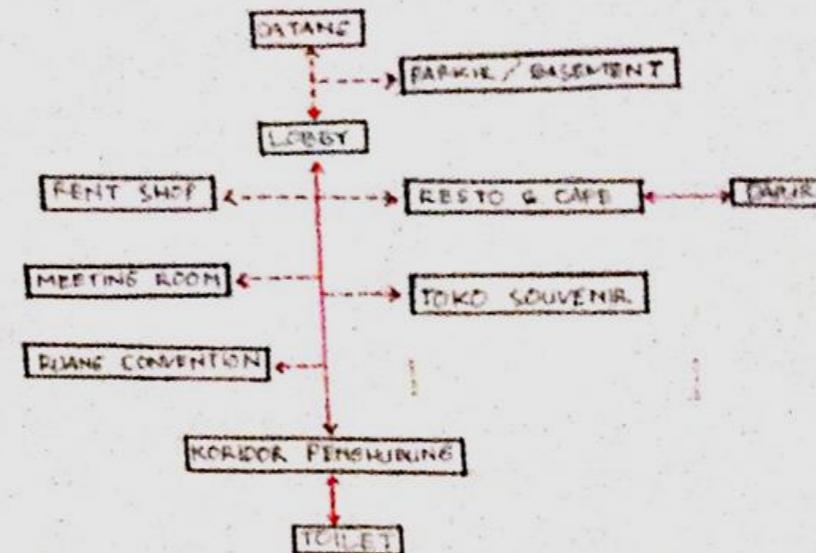


ORGANISASI RUANG

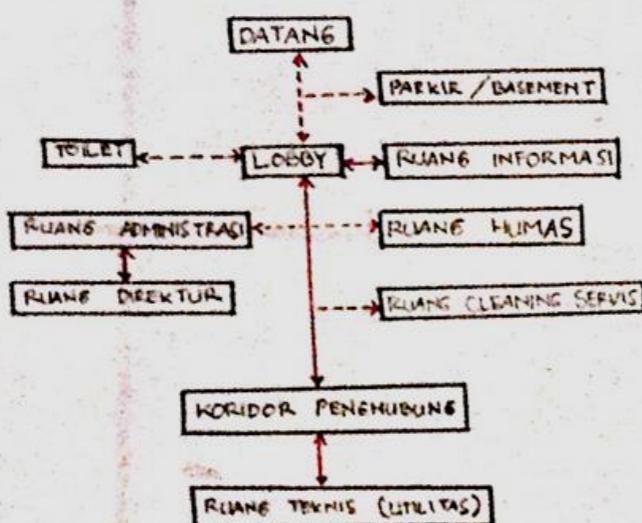
FASILITAS UTAMA



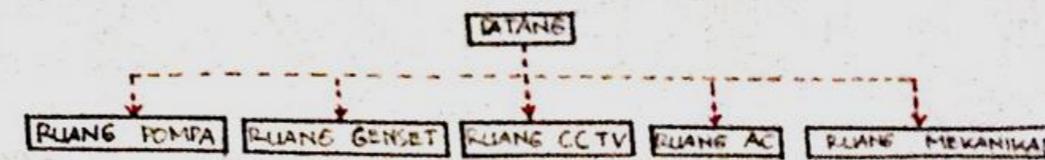
FASILITAS PENUNJANG



FASILITAS PENGELOLA



FASILITAS TEKNIS (UTILITAS)

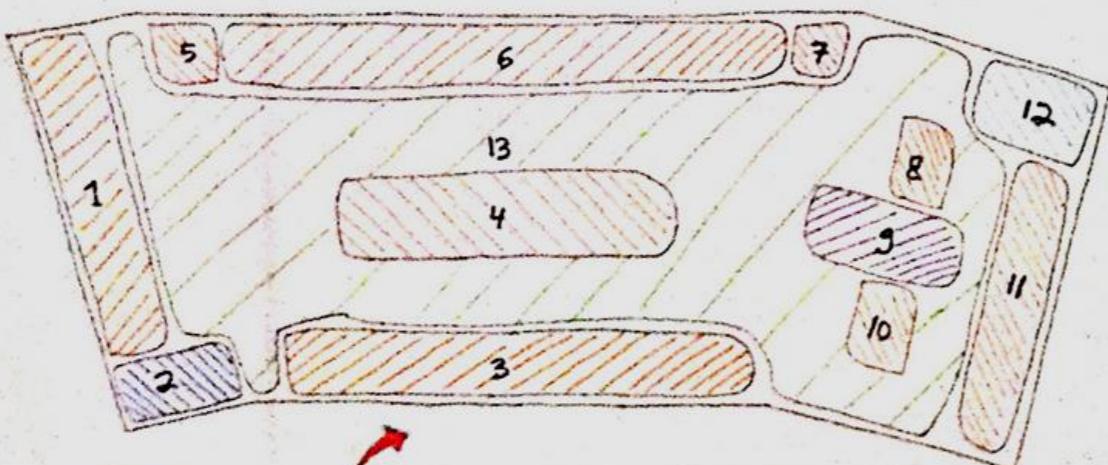


KET:

- - -> = HUBUNGAN TIDAK LANGSUNG
 - -> = HUBUNGAN LANGSUNG

ZONING RUANG

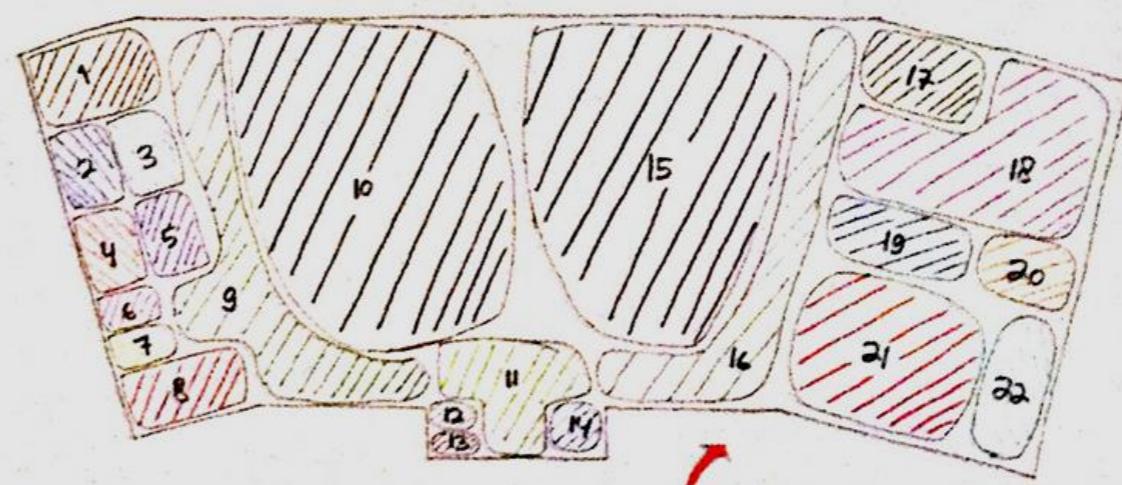
BASEMENT



KETERANGAN:

- NO 1,3,4,5,6,7,8,10,11 (AREA PARKIR KENDARAAN ZONA 4)
- NO 2 (MAIN ENTRANCE BASEMENT)
- NO 9 (AREA TANGGA MENJUZI LANTAI 1)
- NO 12 (JALUR KELUAR KENDARAAN)
- NO 13 (AREA SIRKULASI)

LANTAI 1



KETERANGAN:

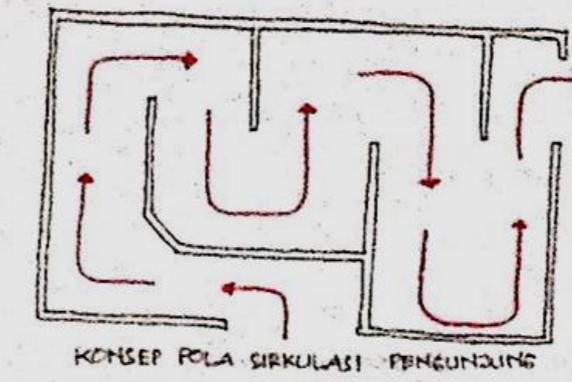
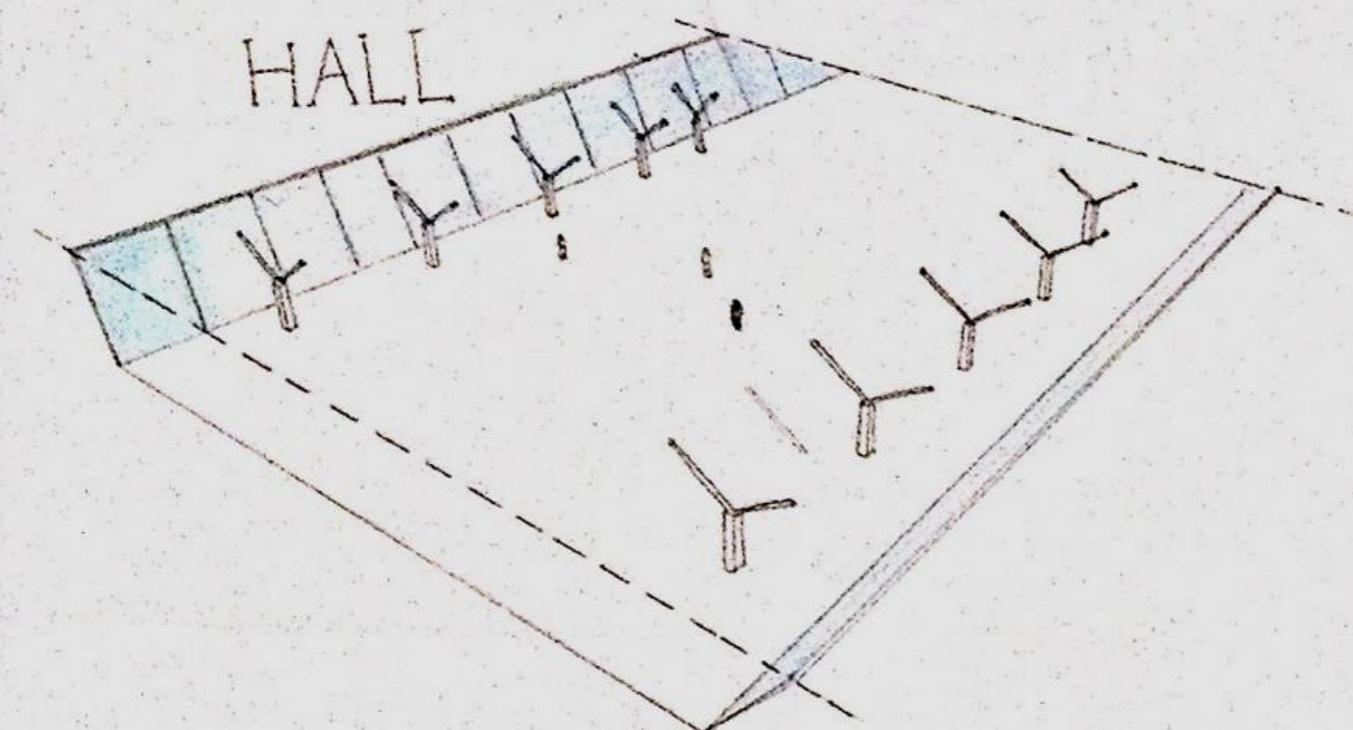
- NO 1 & 10 (TOILET)
- NO 2 (PUSAT POMPA)
- NO 3 (RUANG INTERNET)
- NO 4 (LUFT GARAGE)
- NO 5 (RUANG ADMINISTRASI)
- NO 6 (RUANG DIREKTUR)
- NO 7 (RUANG HUMAN)
- NO 8 (KORIDOR)
- NO 9 (WALL SPAGHETTI)
- NO 11 (MEETING ROOM)
- NO 12 (ANTRA TENGAH)
- NO 13 (MEETING ROOM)
- NO 14 (RUANG CONVENTION)

KETERANGAN:

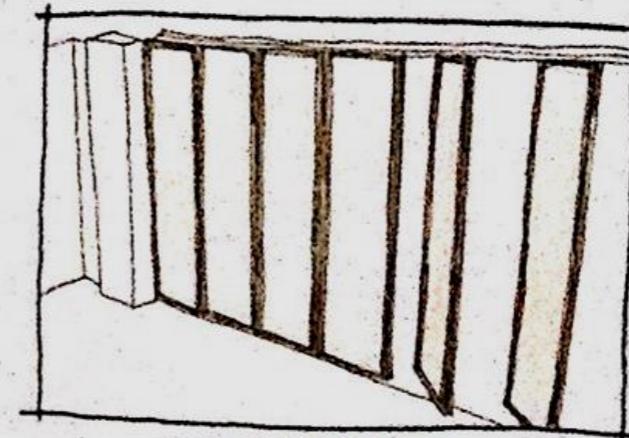
- NO 1 & 17 (TOILET)
- NO 2 (PUSAT POMPA)
- NO 3 (RUANG AC)
- NO 4 (RUANG CESET)
- NO 5 (RUANG MEKANIKAL ELECTRICAL)
- NO 6 (LUFT GARAGE)
- NO 7 (RUANG CLEANING SERVIS)
- NO 8 (CUCIAN)
- NO 9 & 16 (KORIDOR)
- NO 10 & 15 (HALL)
- NO 11 (LOBBY)
- NO 12 (CLOSET)
- NO 13 (RUANG INTERNET)
- NO 14 (RUANG CAFE)
- NO 15 (RODE TANGGA)
- NO 20 (SIRE ENTRANCE)
- NO 21 (KAFE SHOP)
- NO 22 (RUANG STAFFING)



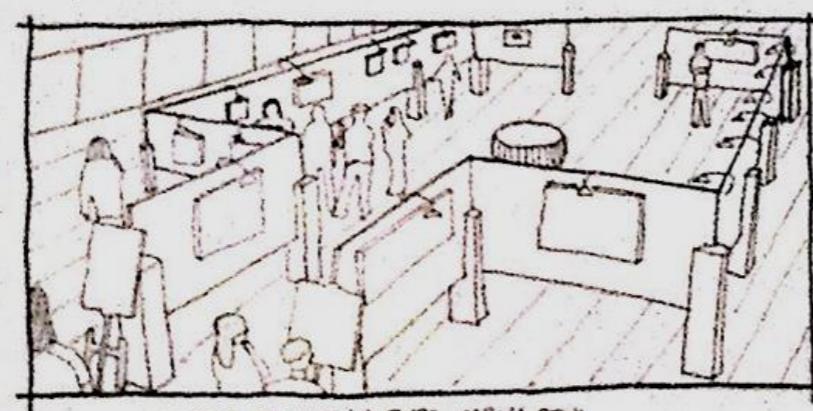
VISUALISASI RUANG



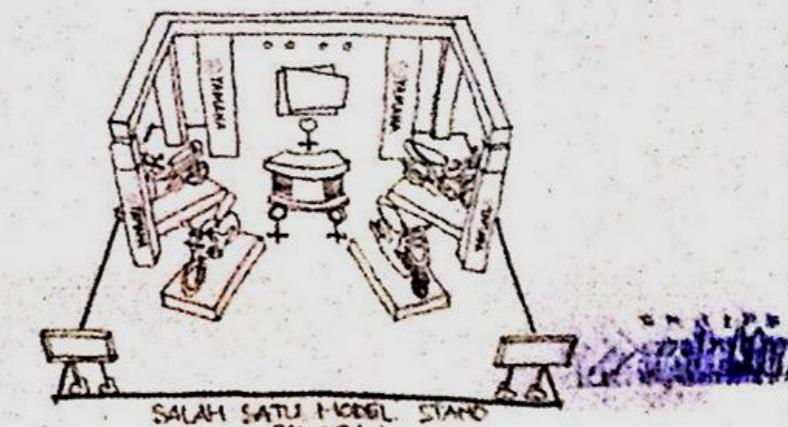
KONSEP POLA SIRKULASI PENGUNDING



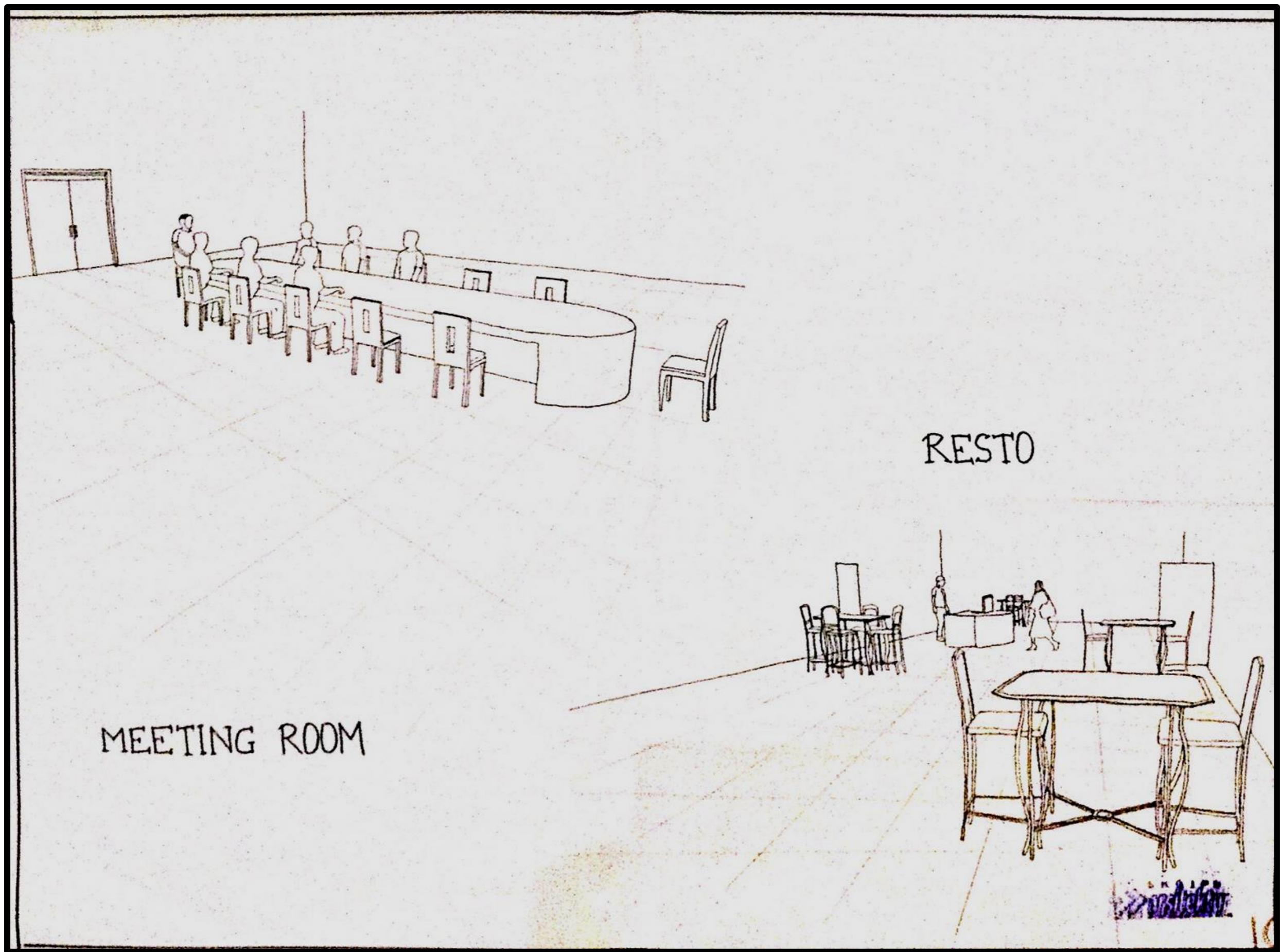
DINDING PARTISI GESER



KONSEP PENATAAN EXPO KARYA SENI

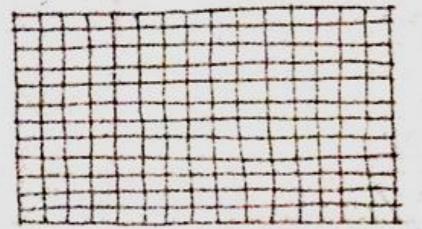
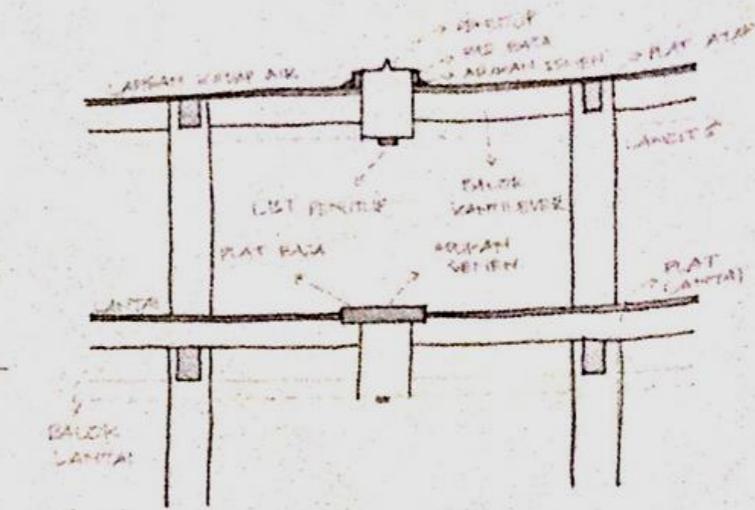
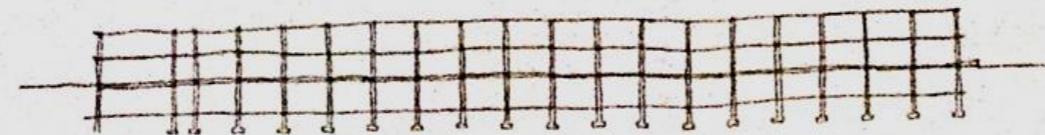


SALAH SATU MODEL STAND PAMERAN

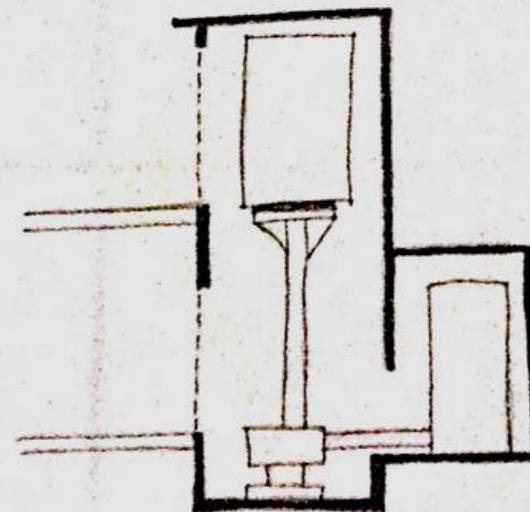


VISUALISASI STRUKTUR

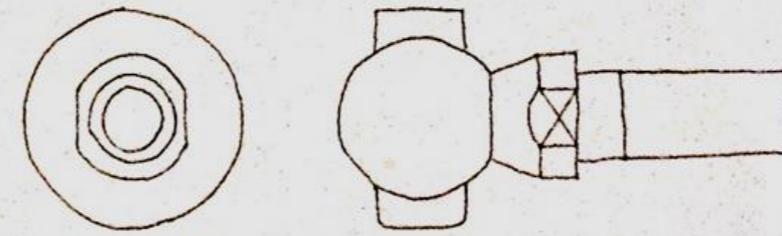
DILATASI DENGAN BALOK KANTILEVER



PENAMPANG STRUKTUR RANGKA



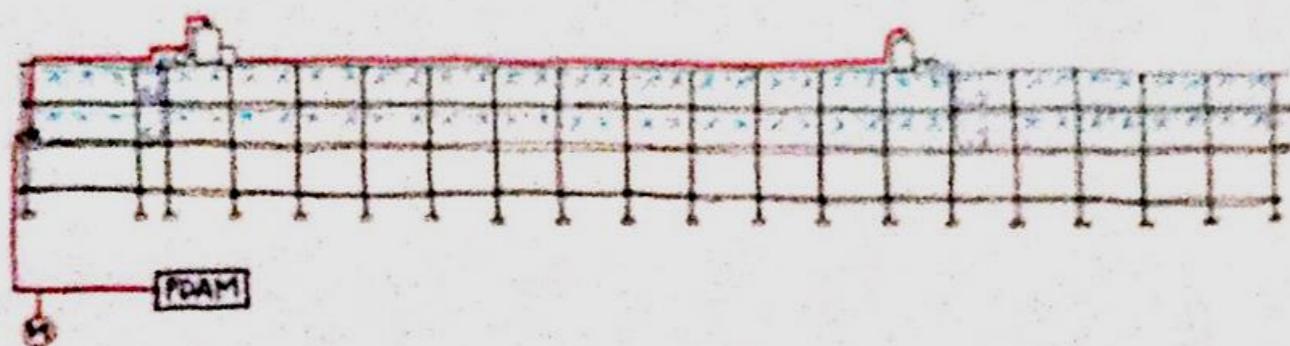
LIFT HIDROLIK UNTUK BARANG



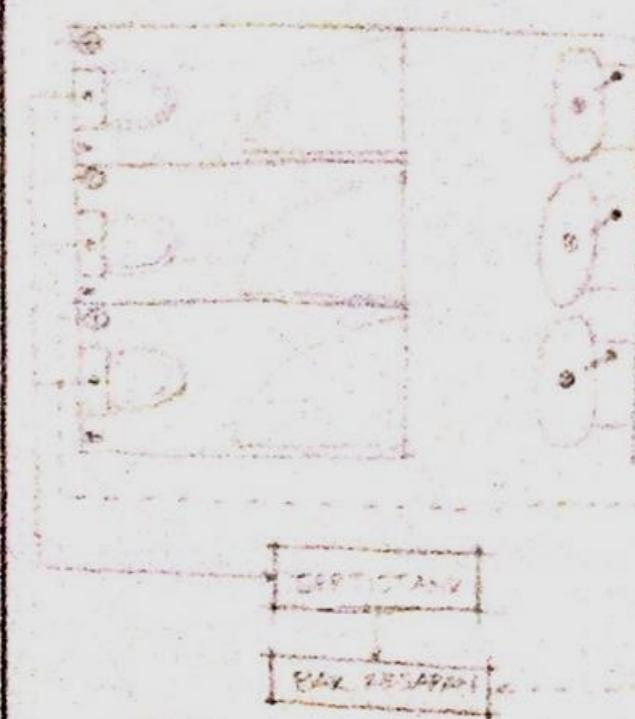
PENGUNAAN BALL JOINT PADA ELEMEN ATAP.

VISUALISASI UTILITAS

AIR BERSIH

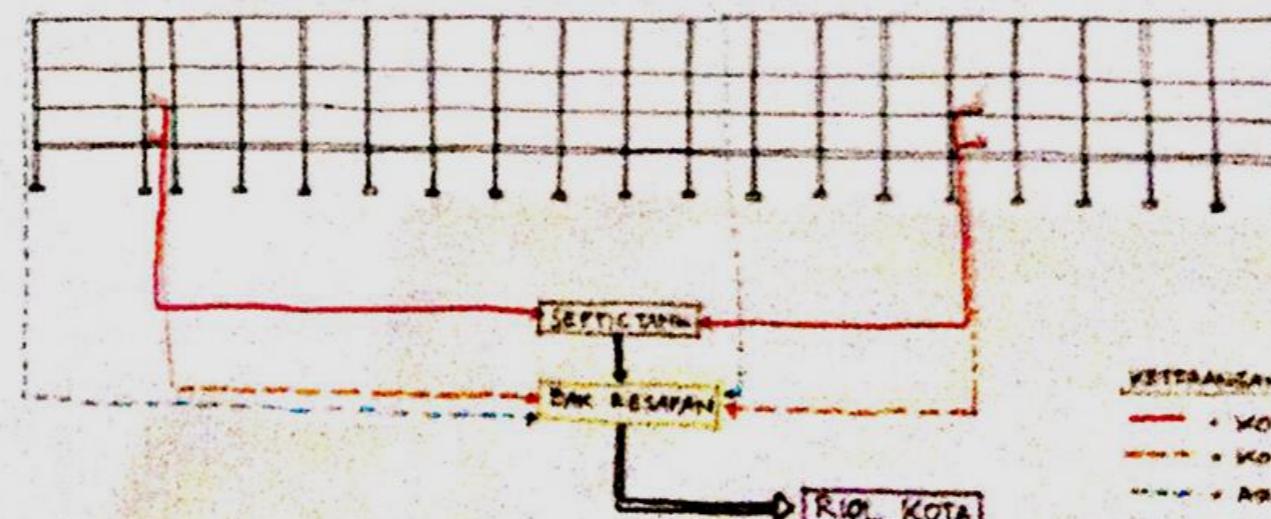


ALIRAN AIR KOTOR BODA TOILET



— PPA: JALUR AIR KOTORAN RACAT
— PPK: JALUR AIR KOTORAN CAIR

AIR KOTOR

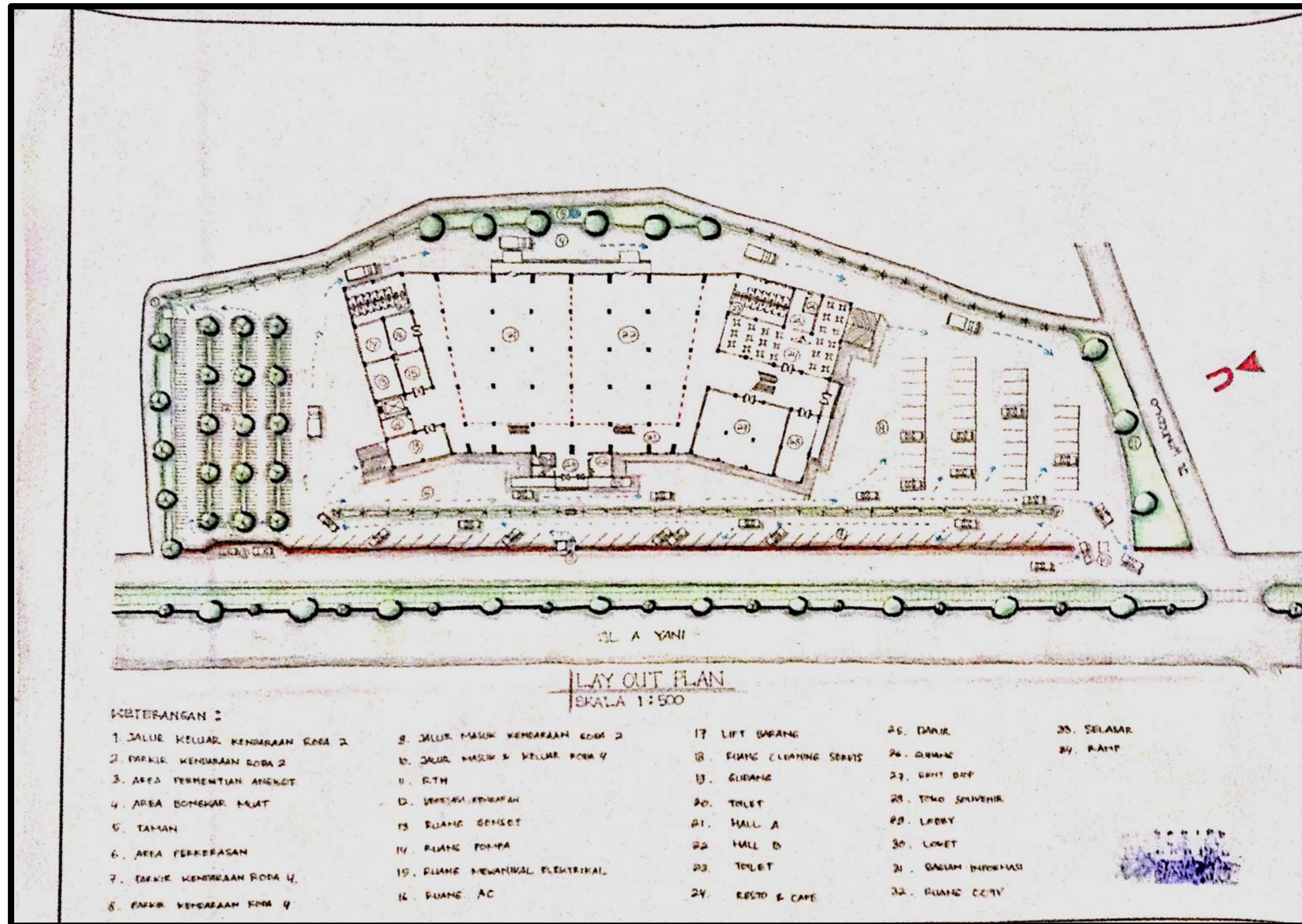


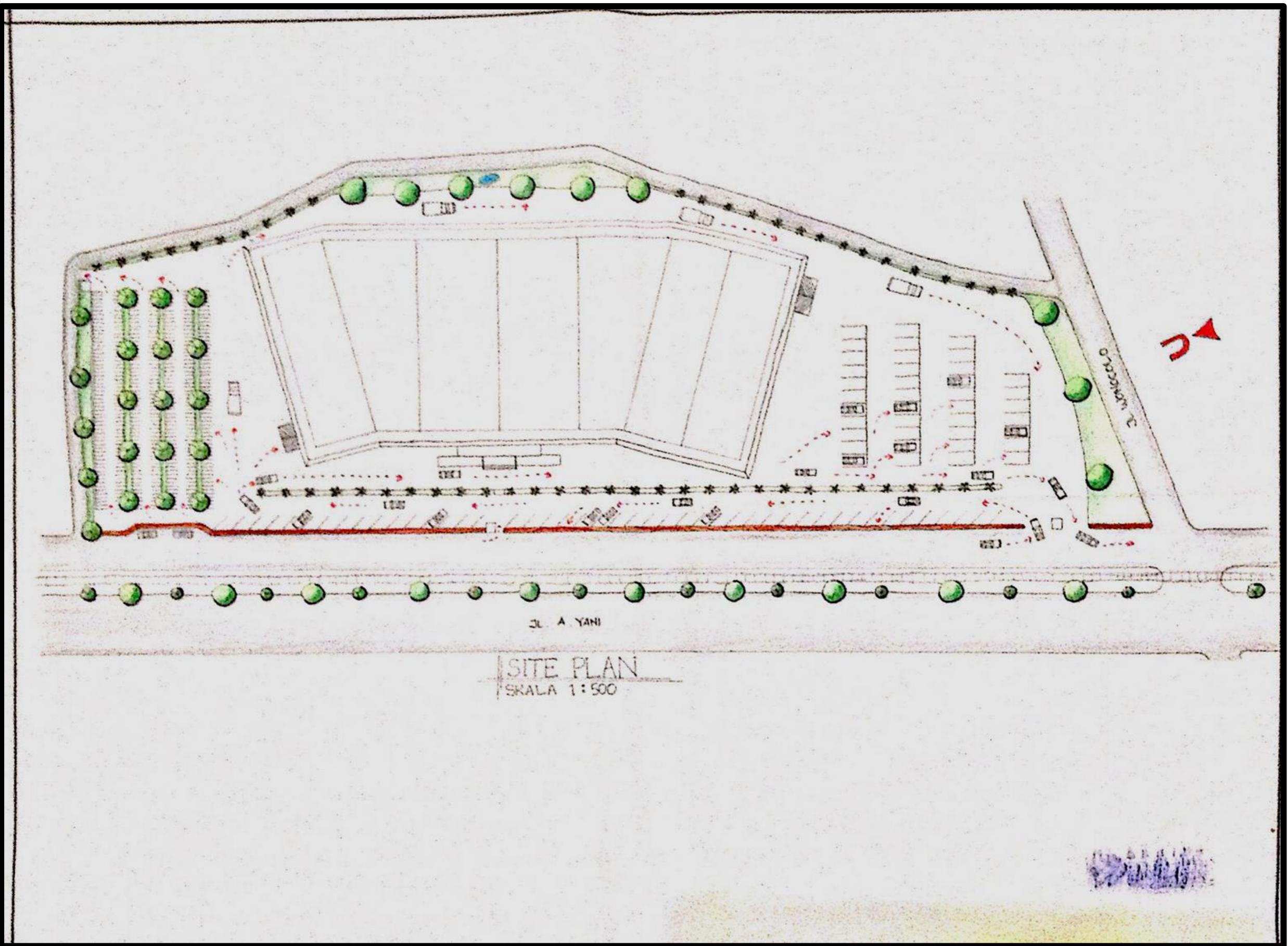
KETERANGAN :

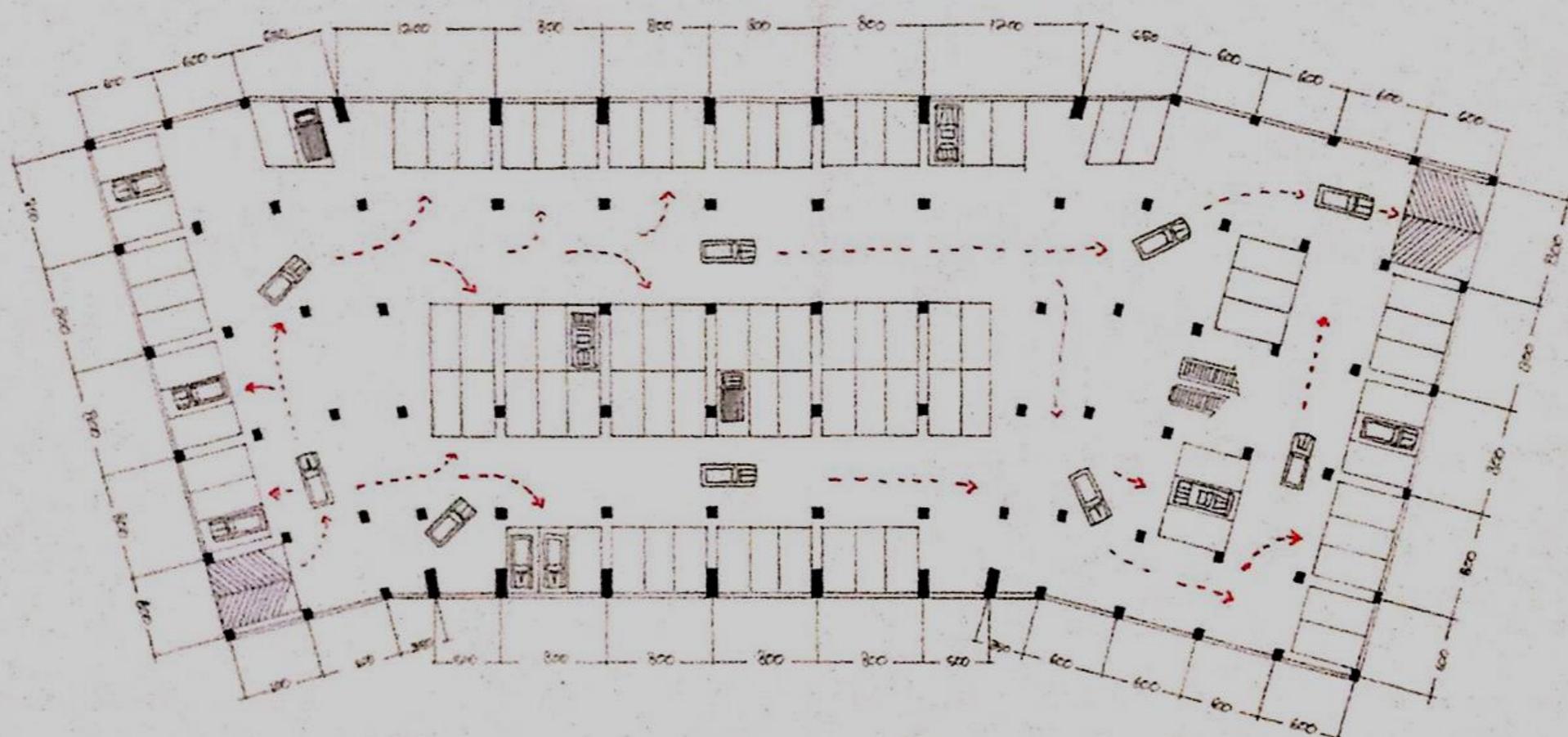
- MOTARAN RACAT
- MOTARAN CAIR
- AIR MULAM
- PPA KE BOK RESAPAN

ALIRAN DISTRIBUSI AIR BERSIH BODA TOILET



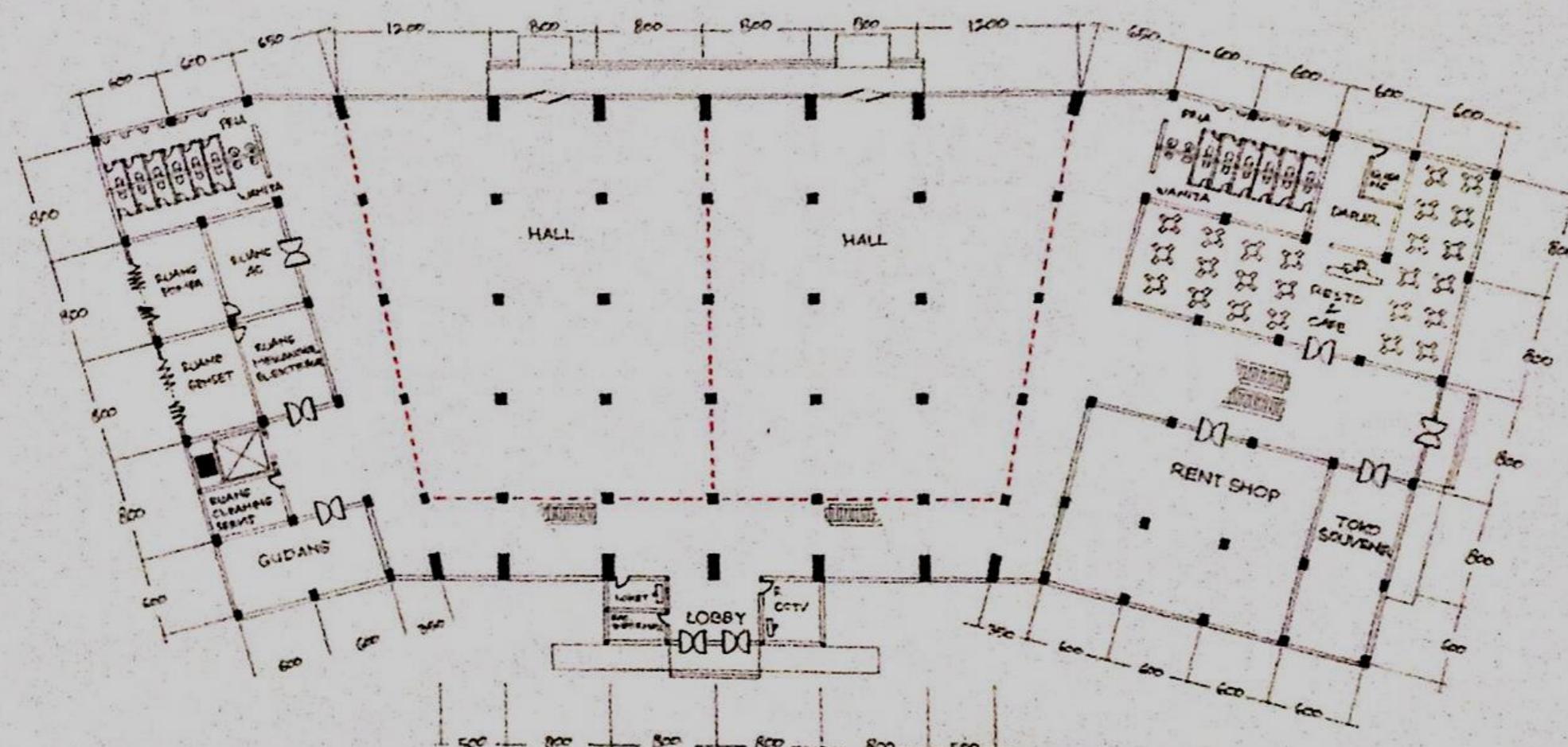






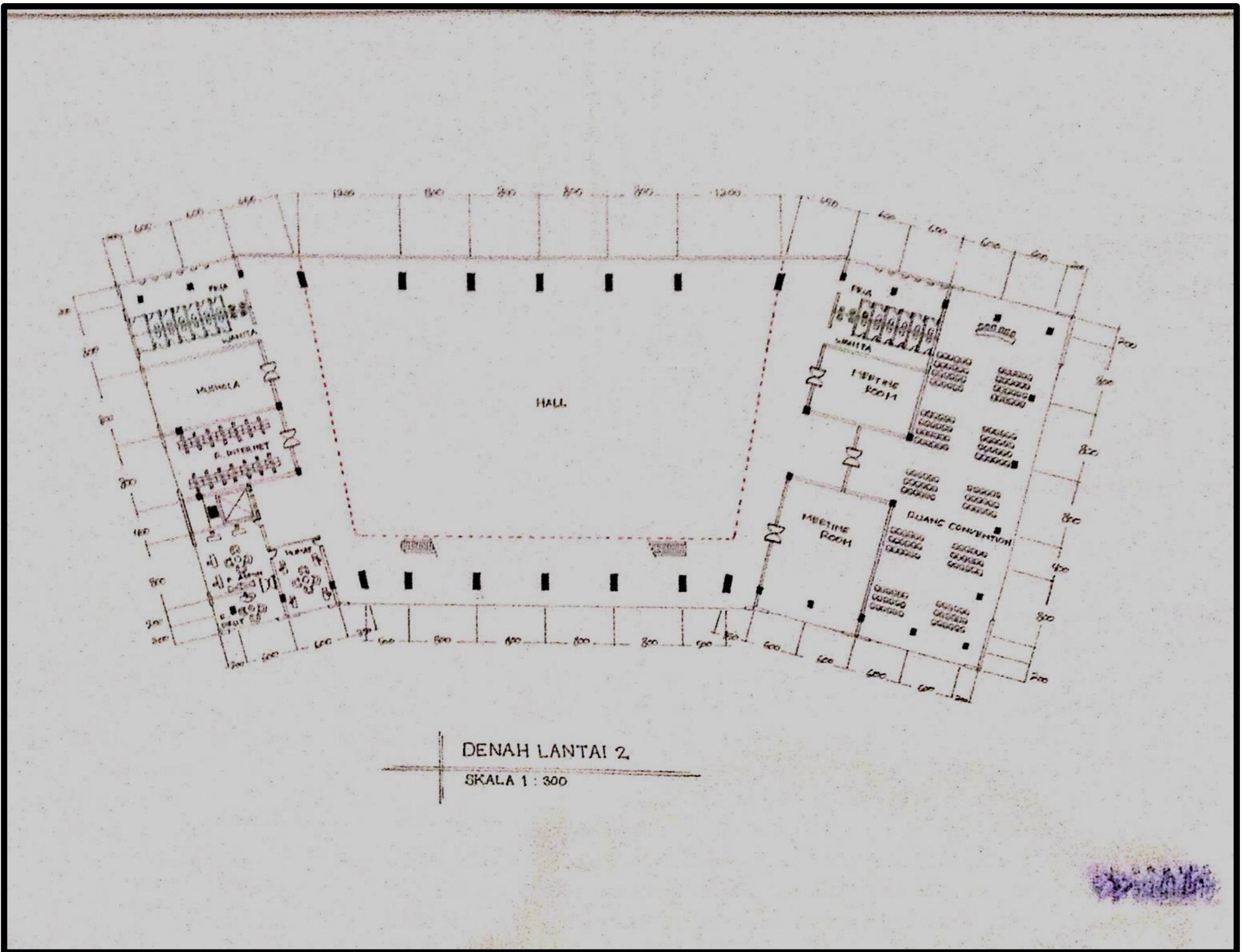
BASEMENT

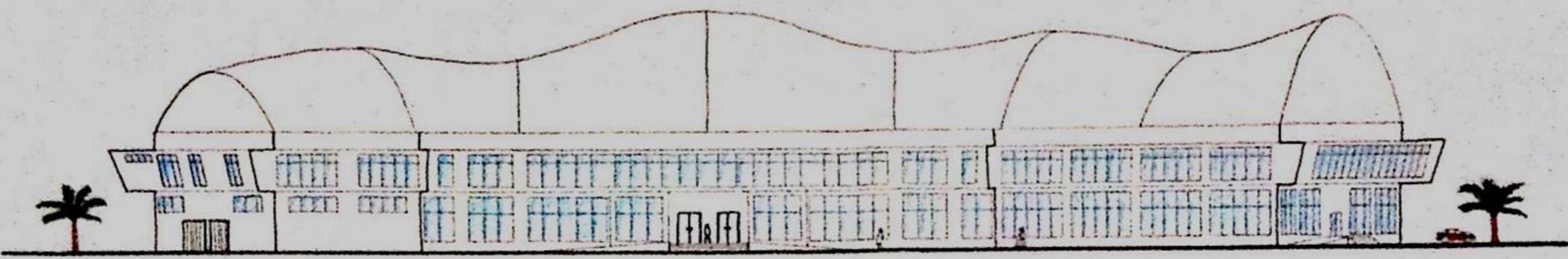
SKALA 1 : 300



DENAH LANTAI 1

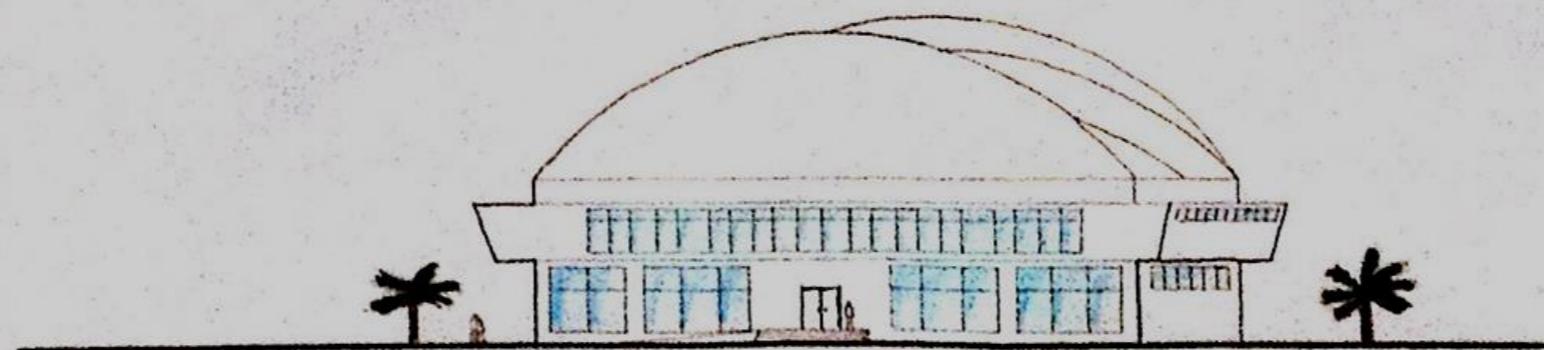
SKALA 1 : 300





TAMPAK DEPAN

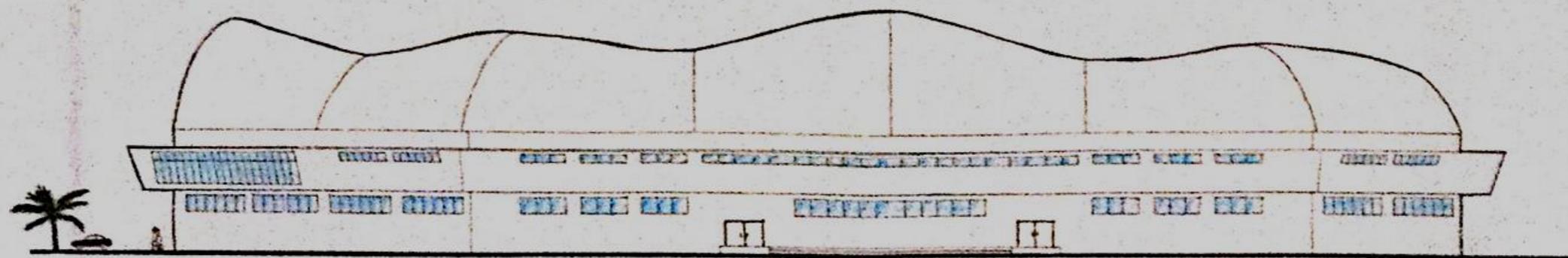
SKALA 1 : 300



SAMPING KIRI

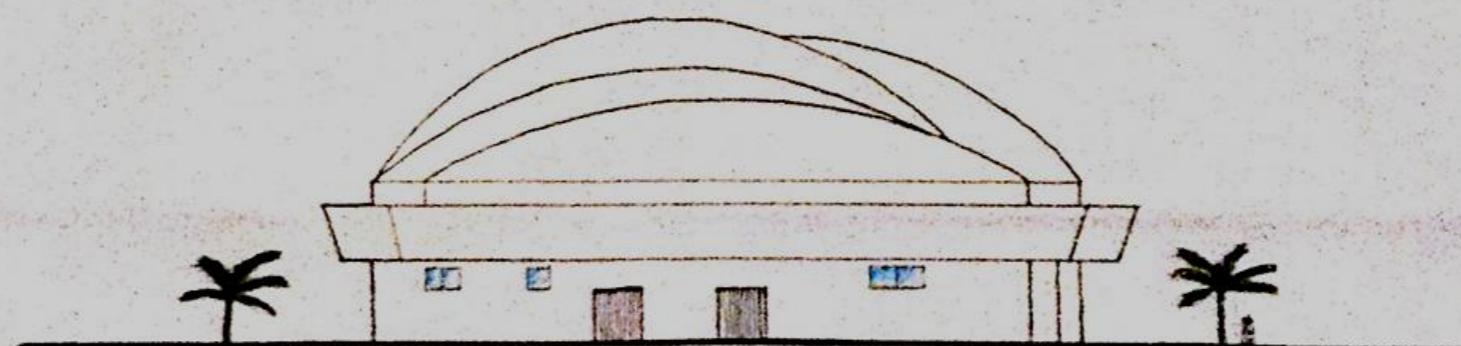
SKALA 1 : 300





TAMPAK BELAKANG

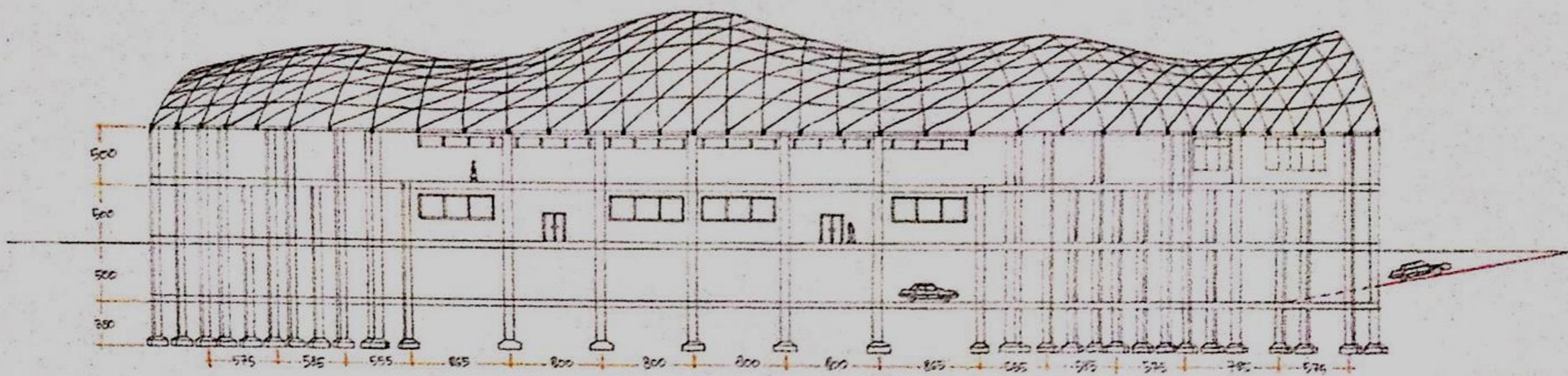
SKALA 1 : 300



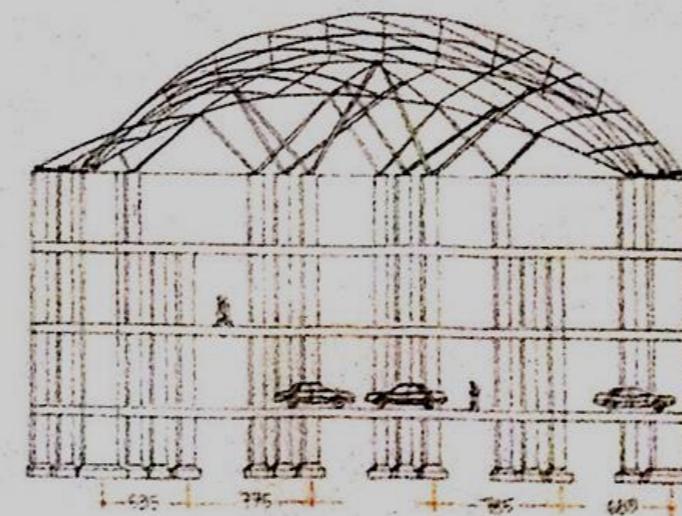
SAMPING KANAN

SKALA 1 : 300

1000

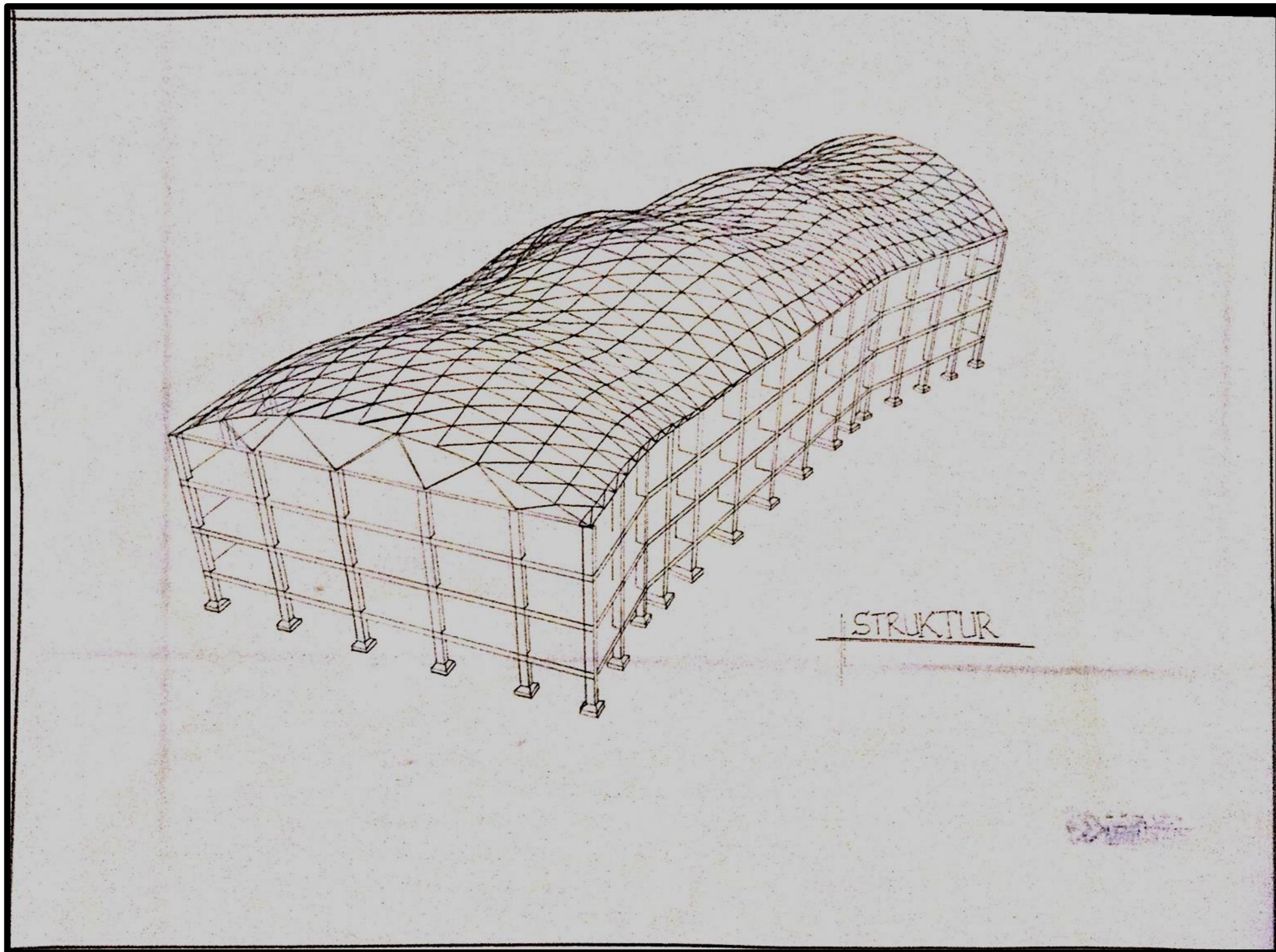


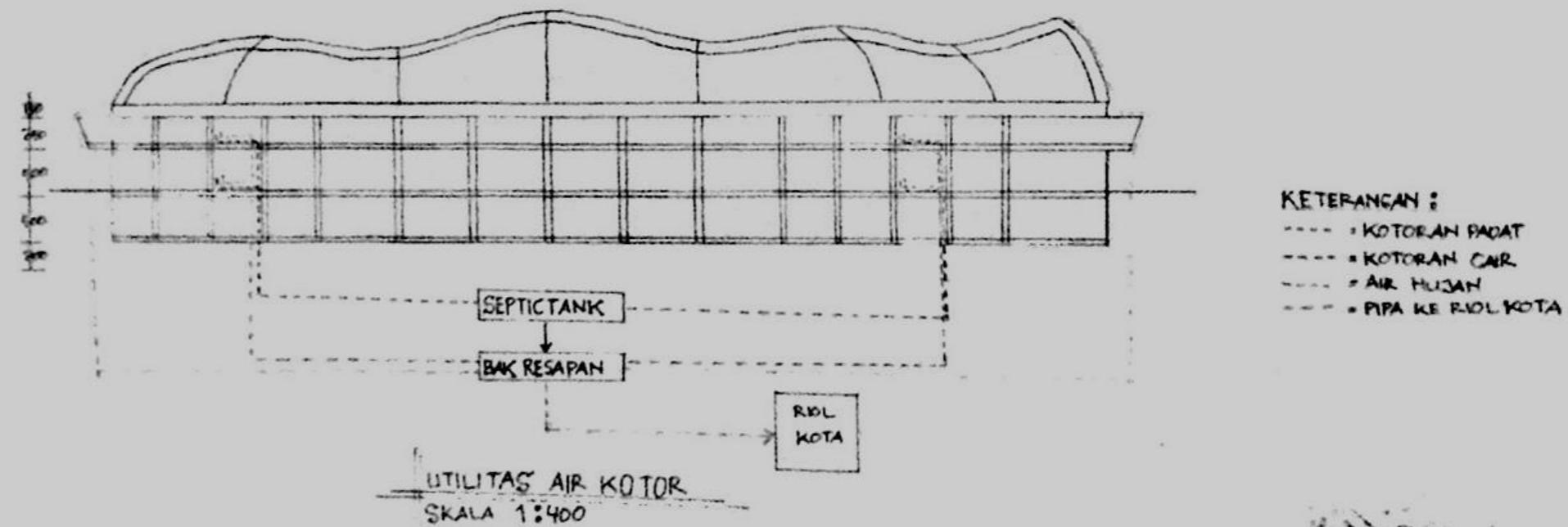
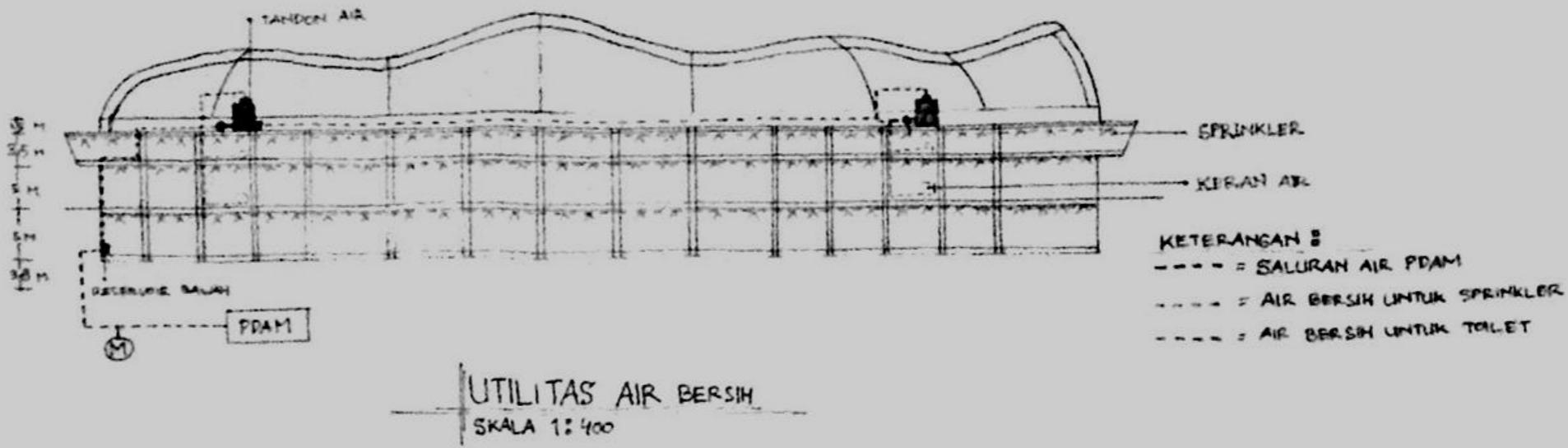
POTONGAN
SKALA 1 : 300



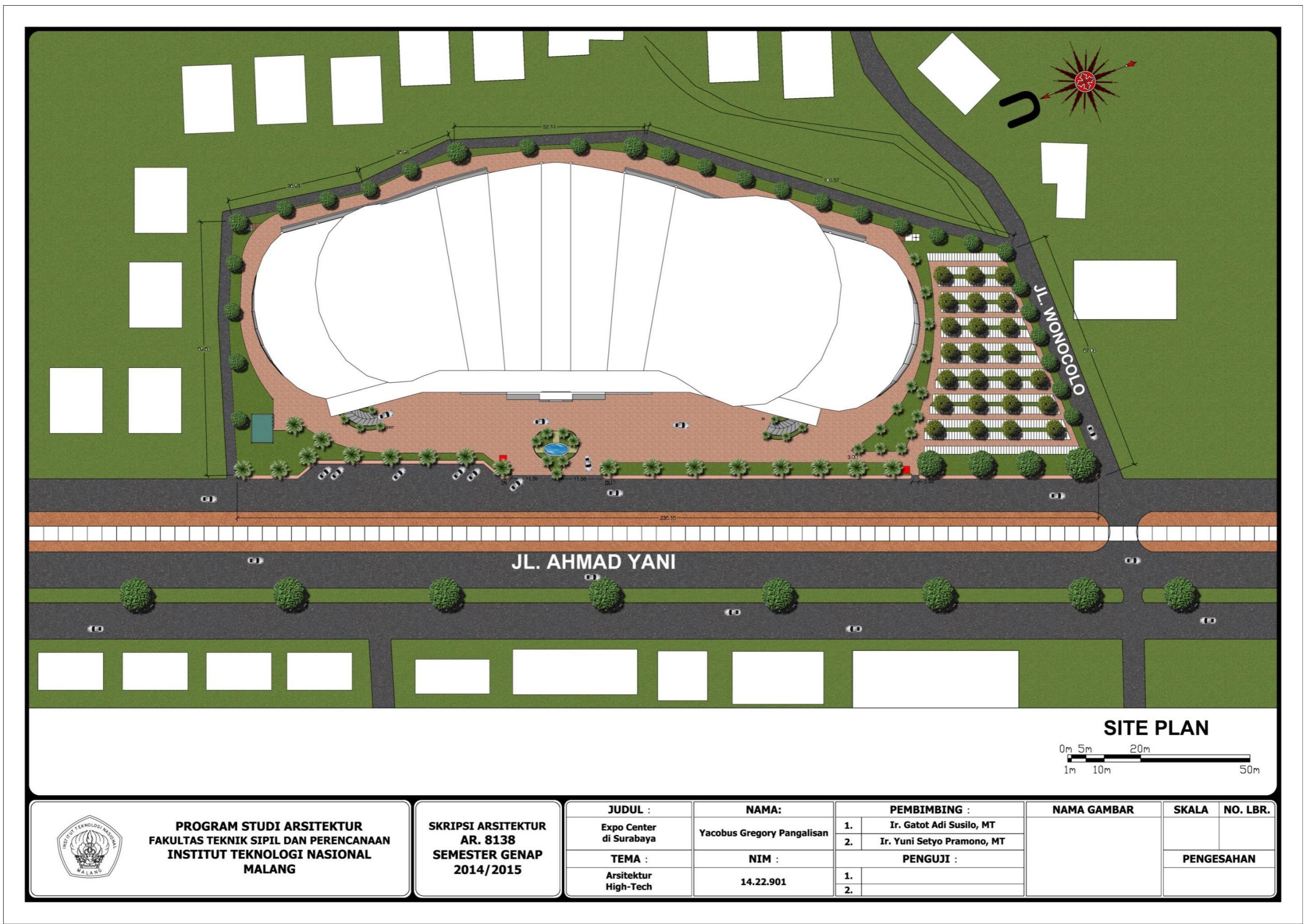
POTONGAN
SKALA 1 : 300

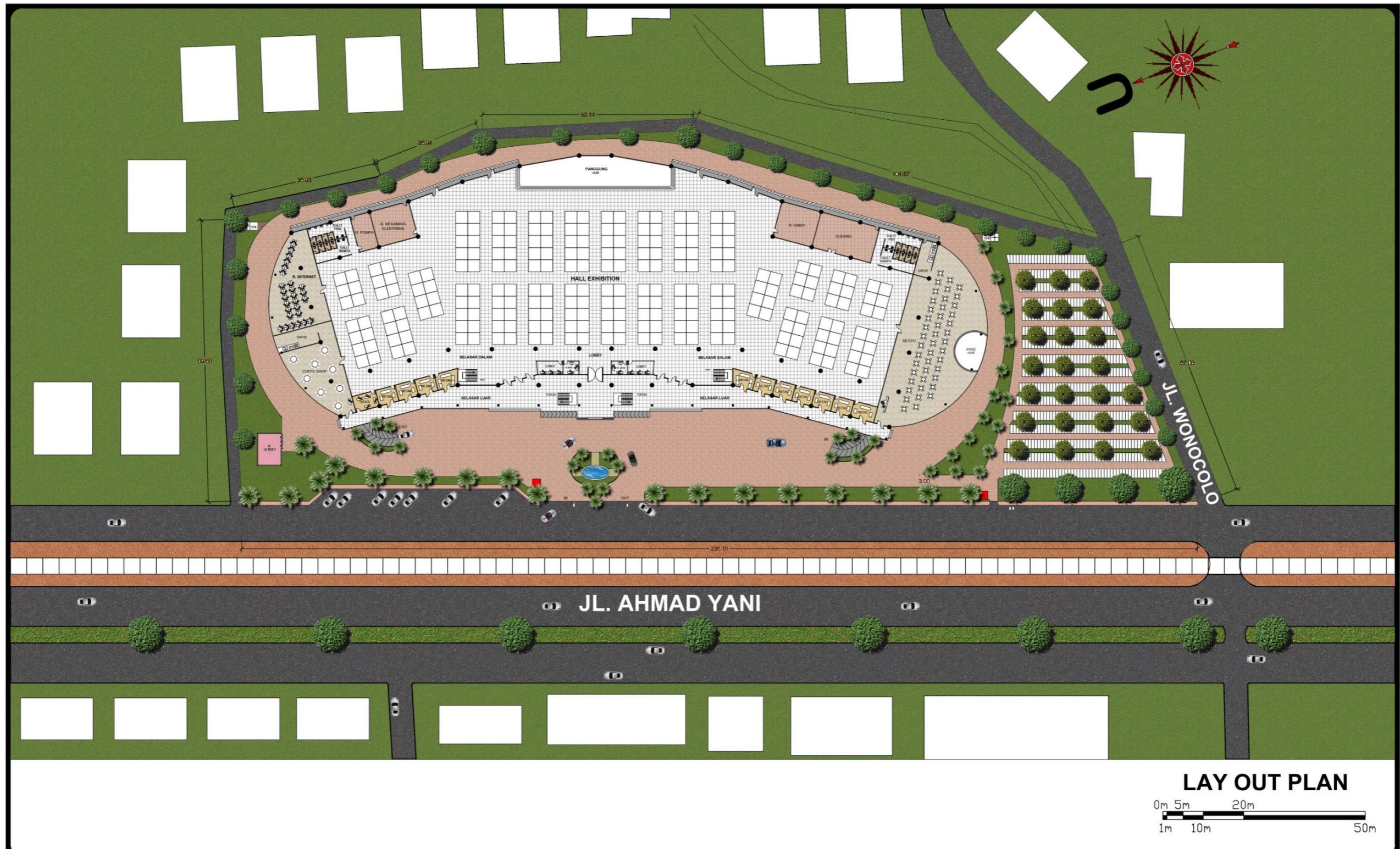






2.2. HASIL PENGEMBANGAN DESAIN

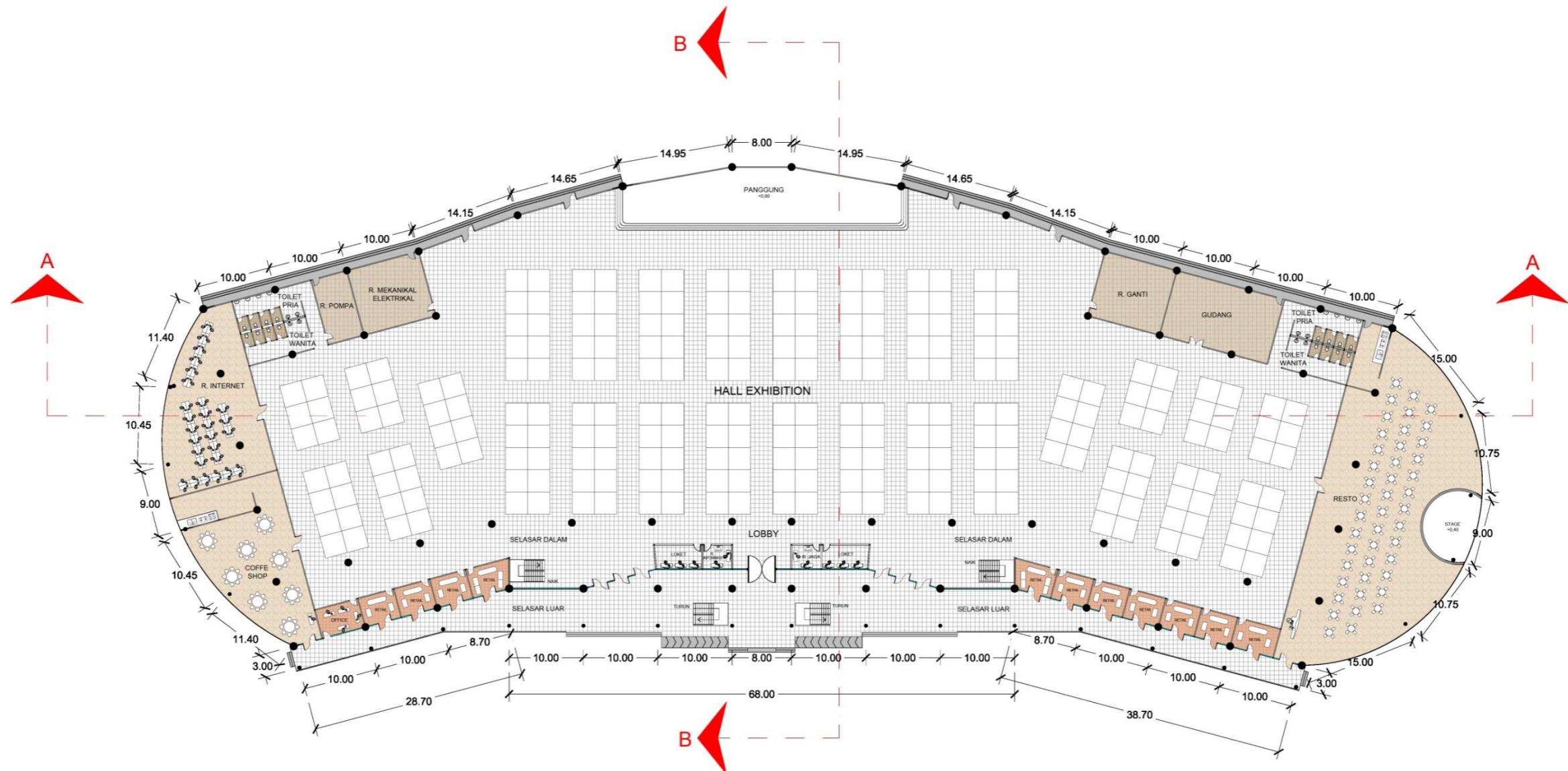




PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

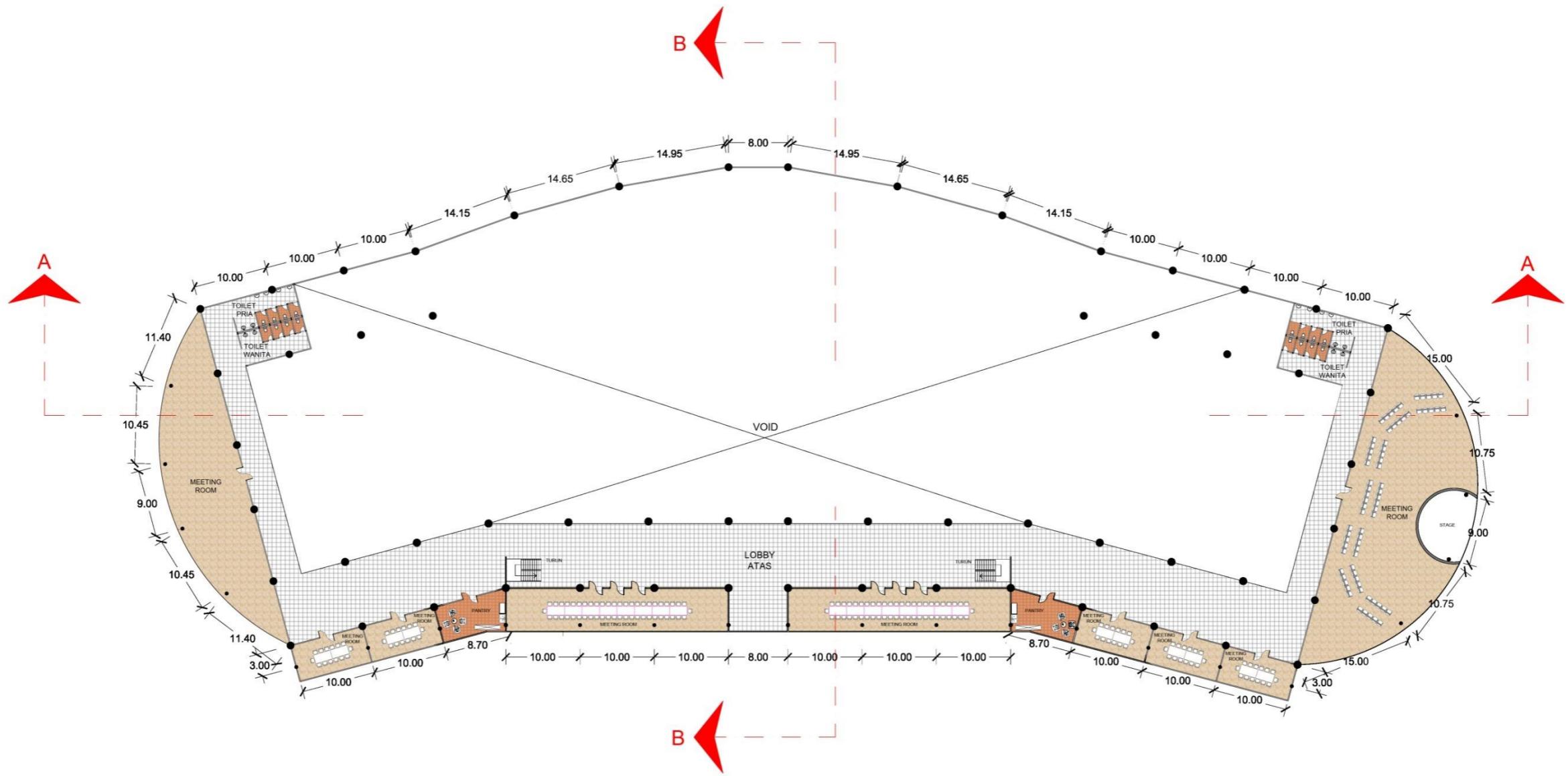
JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			PENGESAHAN



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

**SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015**

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1.	Ir. Gatot Adi Susilo, MT			
		2.	Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :		PENGESAHAN		
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1.				
		2.				



LANTAI 2

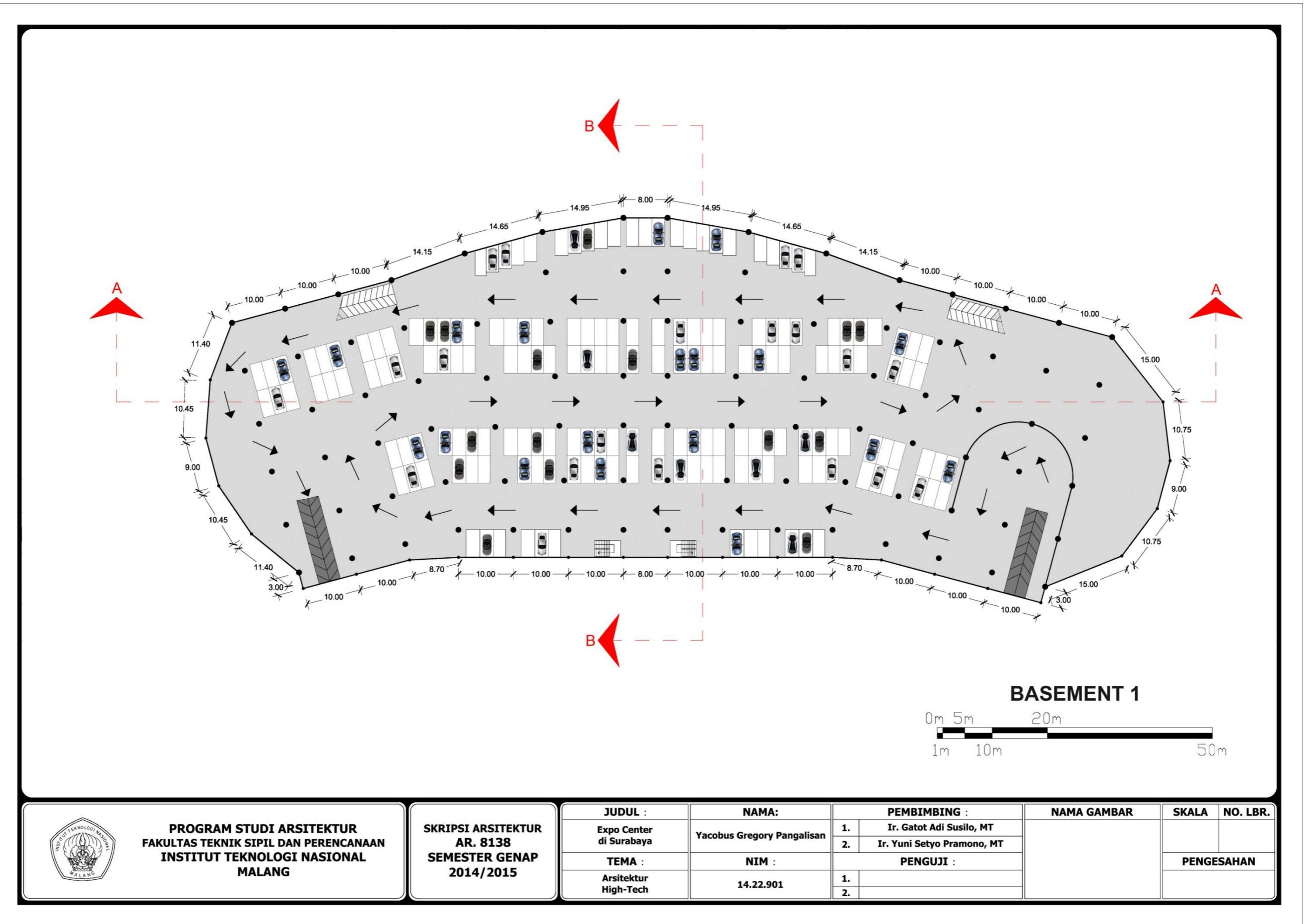
A horizontal scale bar representing distance. It features a black line with several white segments. Above the bar, the labels '0m', '5m', and '20m' are positioned above the first three segments. Below the bar, the labels '1m', '10m', and '50m' are positioned below the fourth, fifth, and final segments respectively.

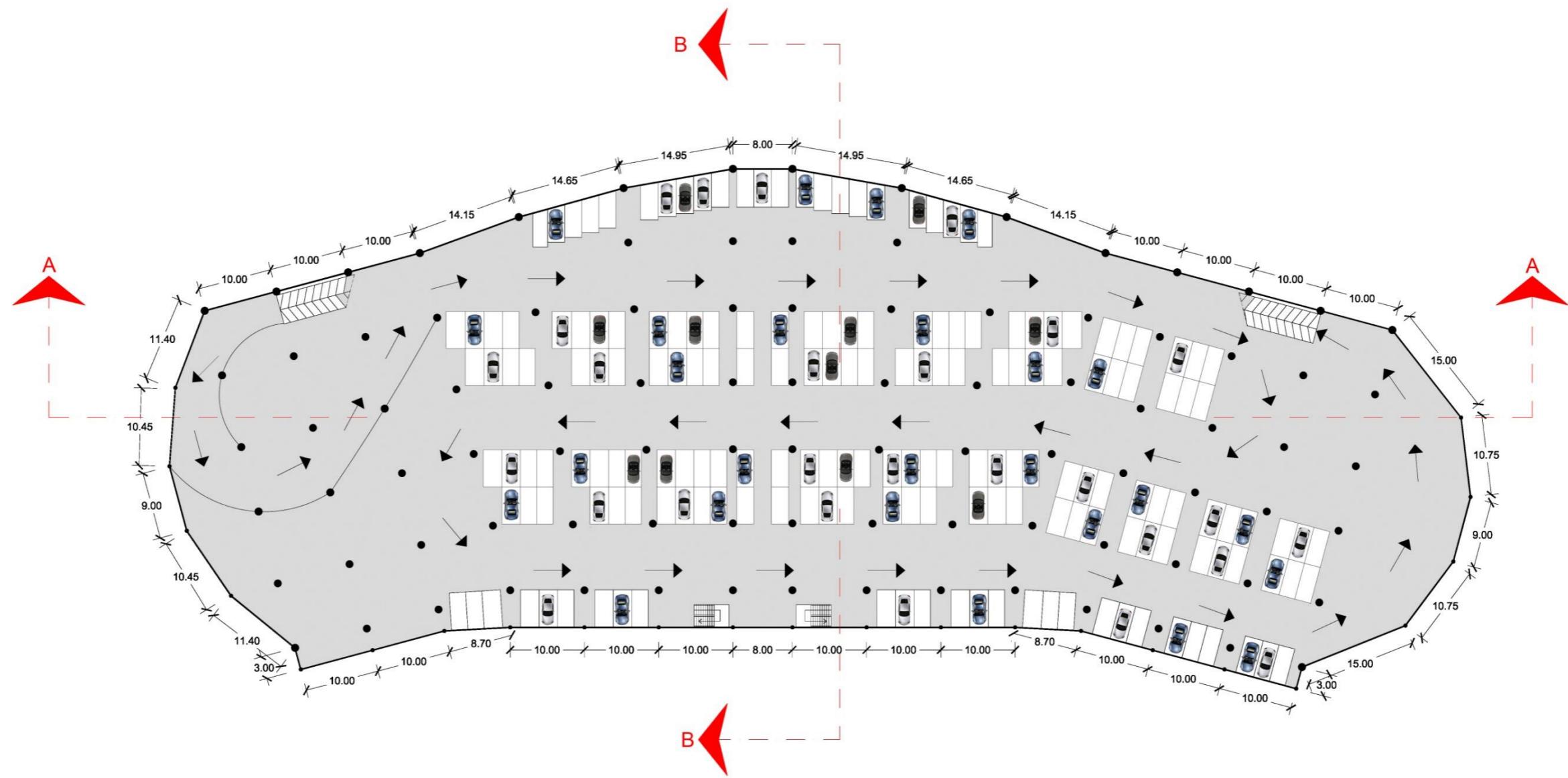


**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

**SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015**

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :		PENGESAHAN	
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			





BASEMENT 2

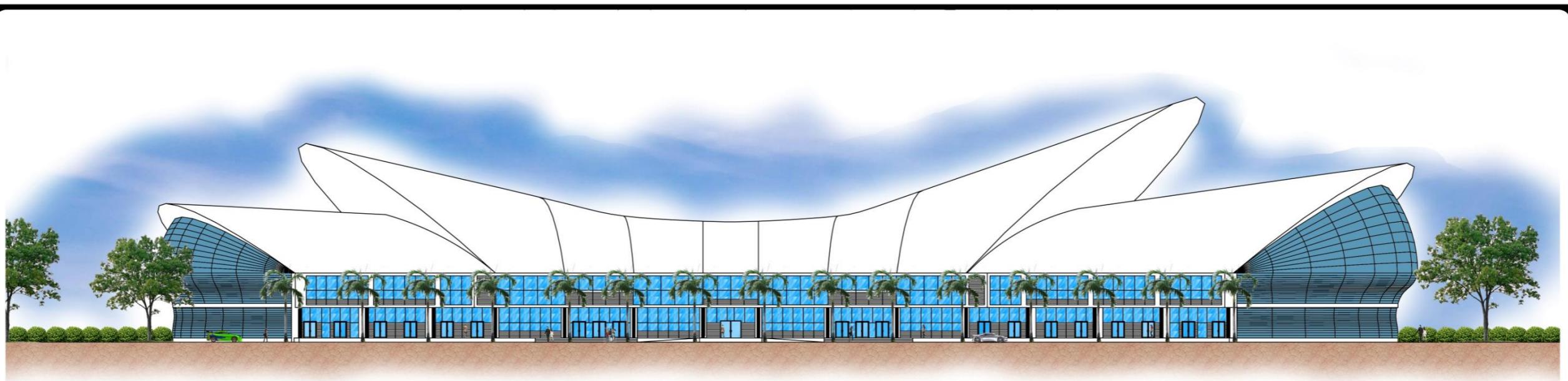
A scale bar diagram for a map. It features a horizontal line with tick marks and numerical labels. The top tick mark is labeled '0m' and the second tick mark is labeled '5m'. The bottom tick mark is labeled '1m' and the second tick mark is labeled '10m'. The third tick mark from the left is labeled '20m' and the far-right tick mark is labeled '50m'. The distance between the first and second tick marks is 5 units, while the distance between the second and third tick marks is 10 units.



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

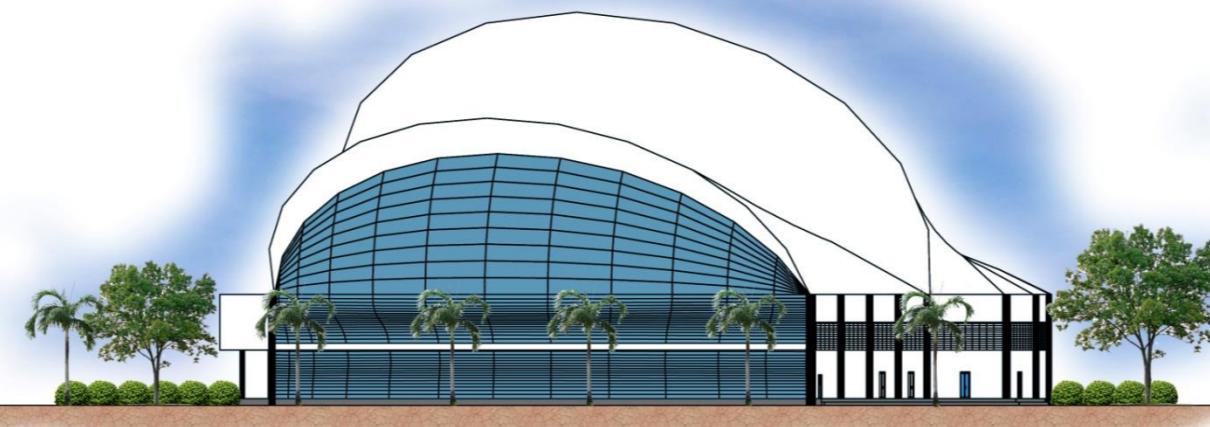
**SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015**

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :		PENGESAHAN	
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			



TAMPAK DEPAN

0m 5m 20m
1m 10m 50m

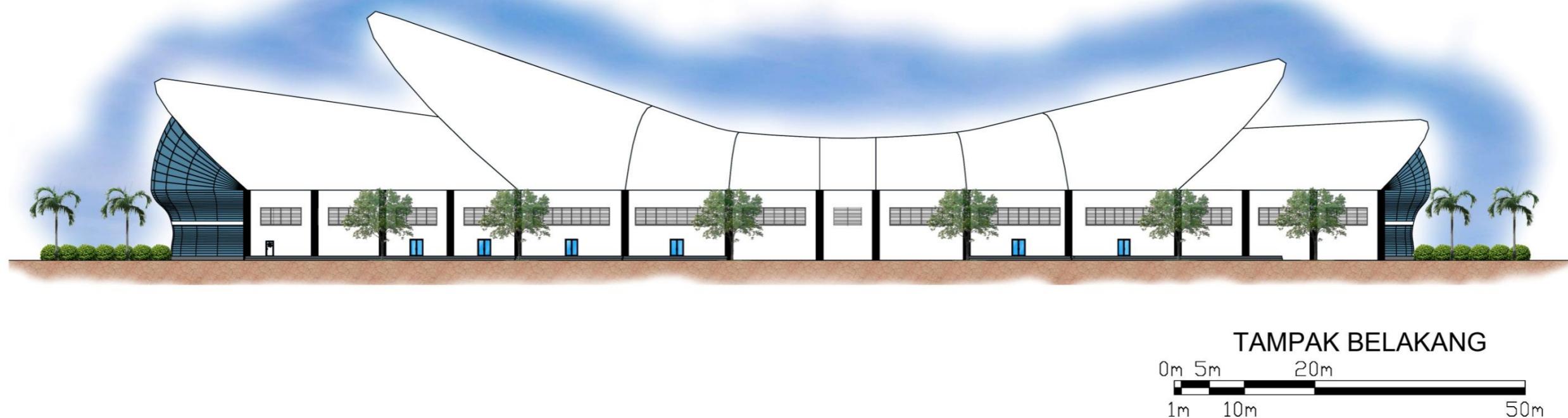
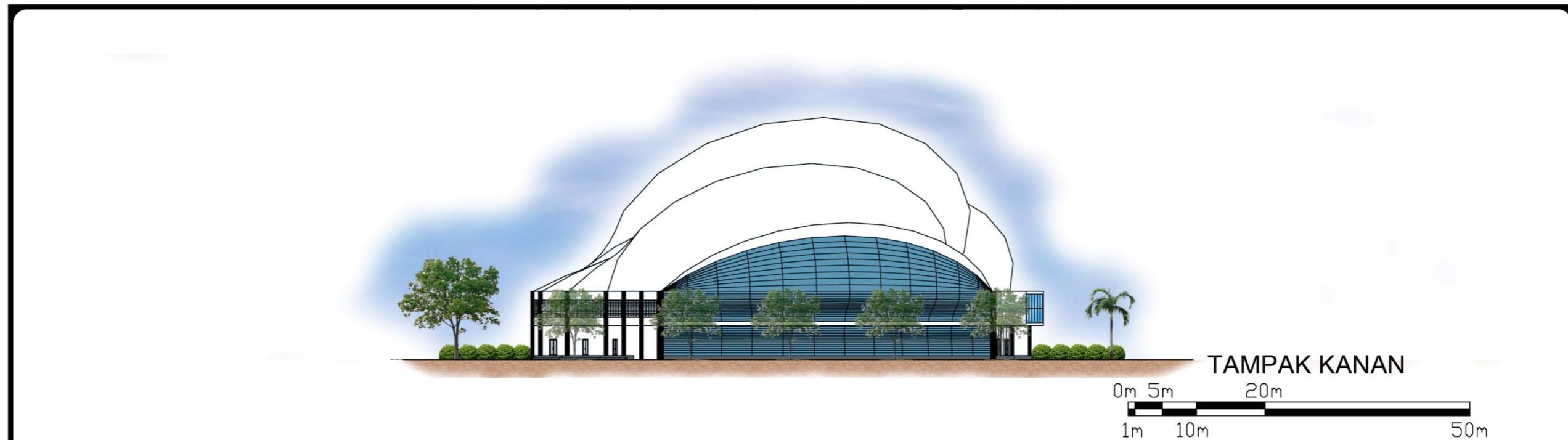


TAMPAK KIRI

0m 5m 20m
1m 10m 50m

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
	SKRIPSI ARSITEKTUR AR. 8138 SEMESTER GENAP 2014/2015

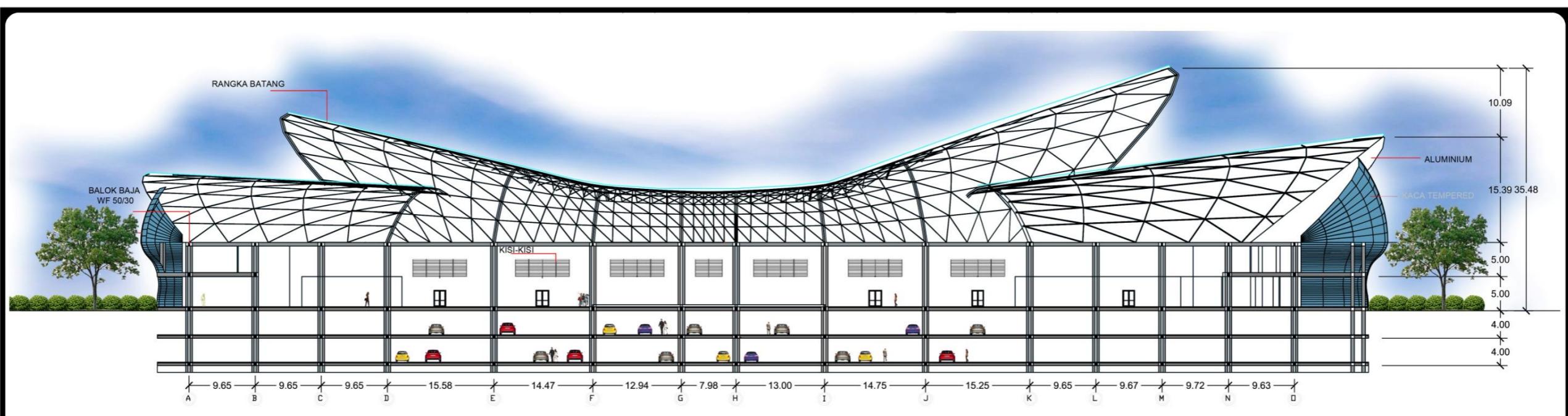
JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			
					PENGESAHAN



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

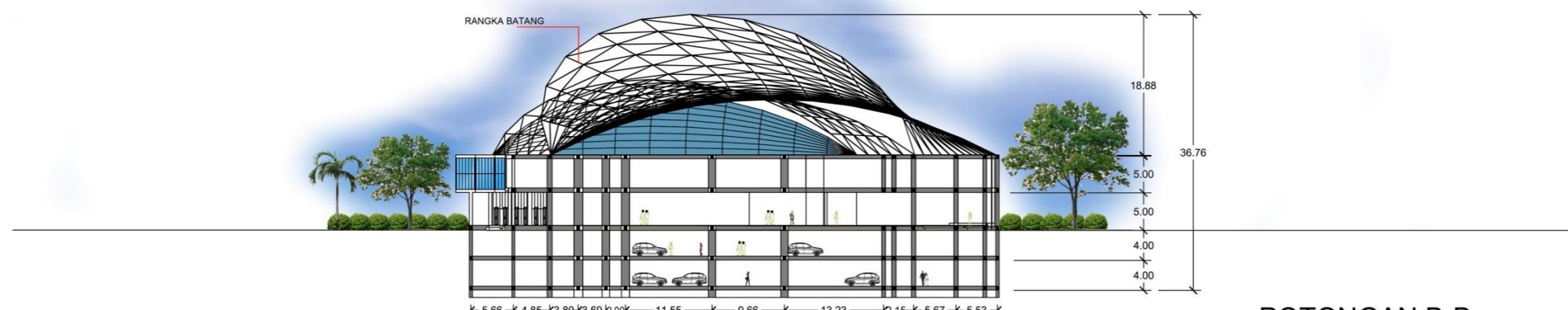
SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			
					PENGESAHAN



POTONGAN A-A

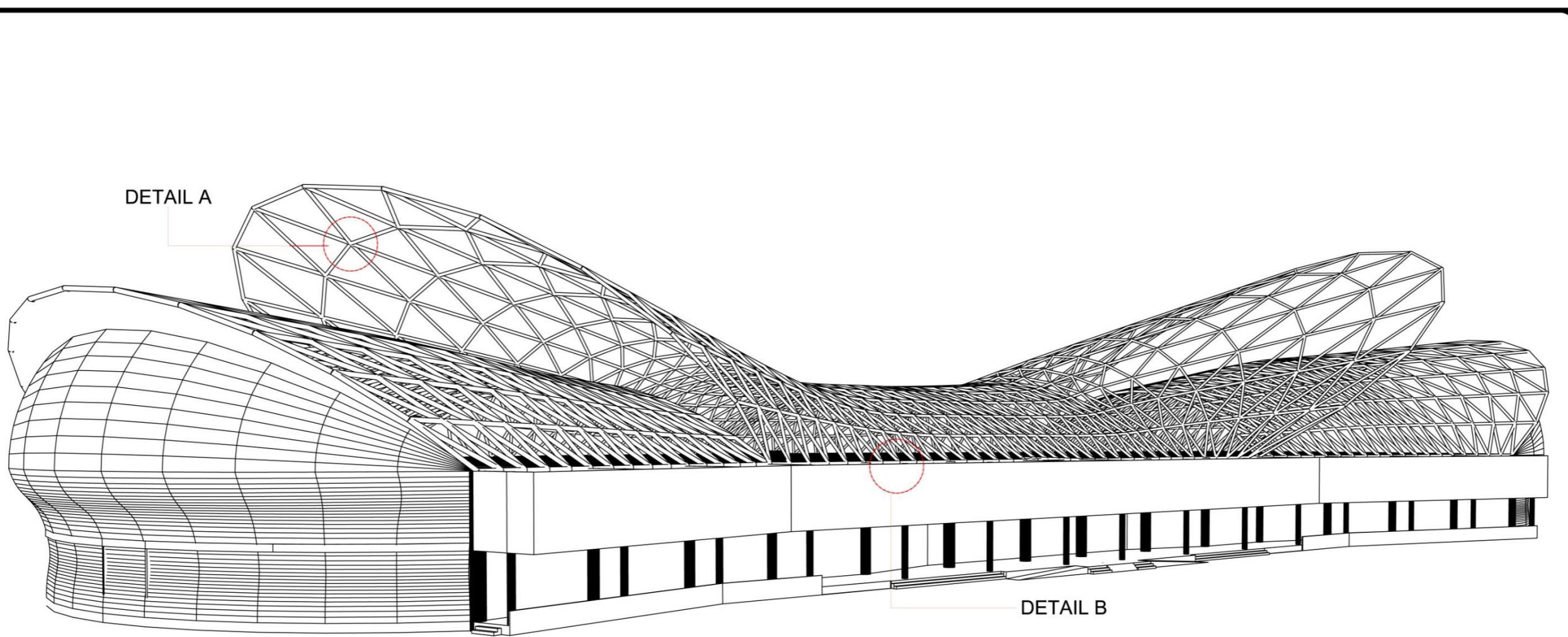
0m 5m 20m
1m 10m 50m



POTONGAN B-B

0m 5m 20m
1m 10m 50m

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG	SKRIPSI ARSITEKTUR AR. 8138 SEMESTER GENAP 2014/2015	JUDUL : Expo Center di Surabaya	NAMA: Yacobus Gregory Pangalisan	PEMBIMBING : 1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
		TEMA : Arsitektur High-Tech	NIM : 14.22.901	PENGUJI : 1. 2.			PENGESAHAN



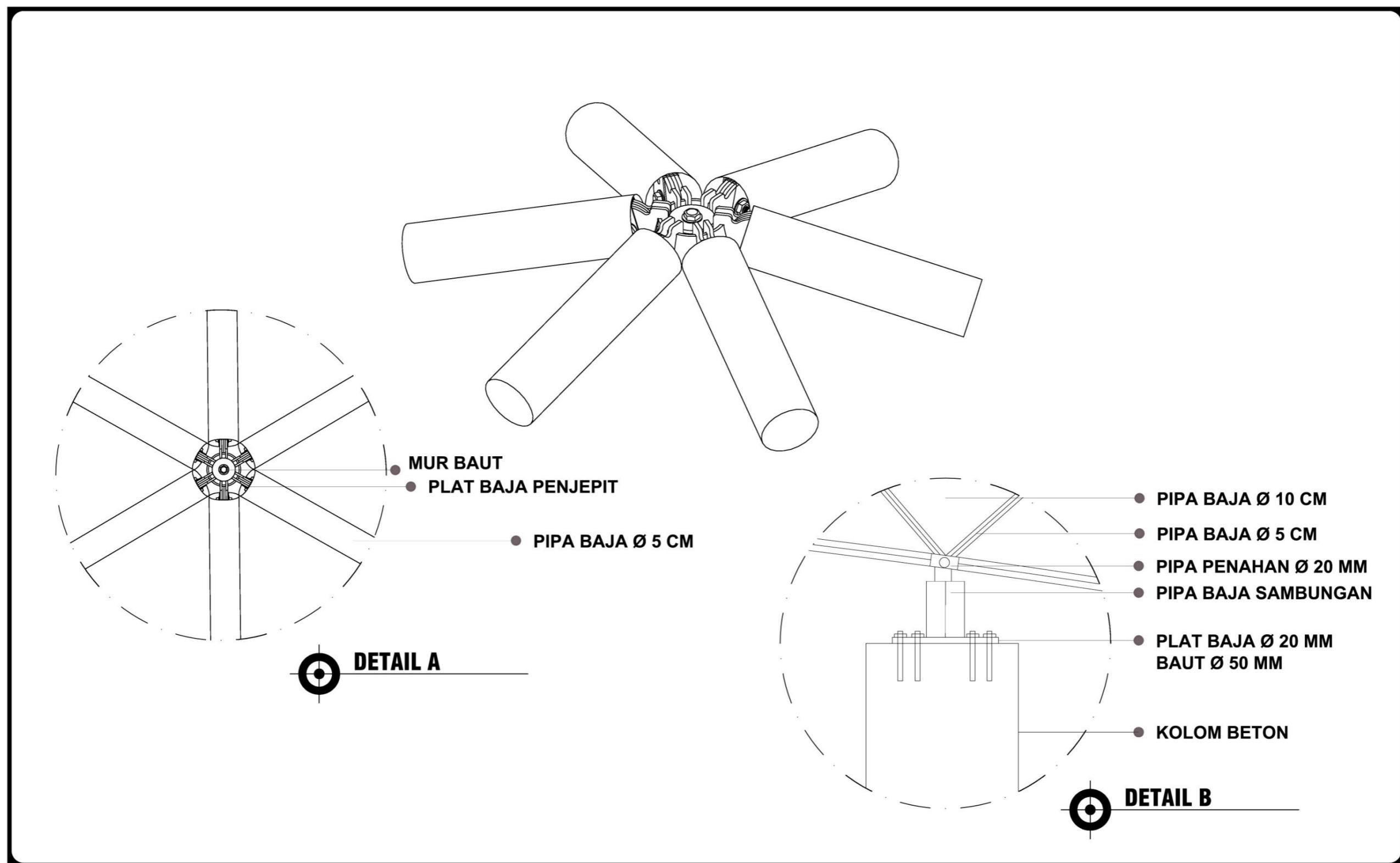
3D STRUKTUR



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

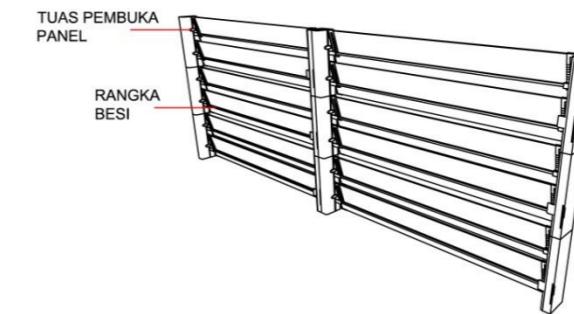
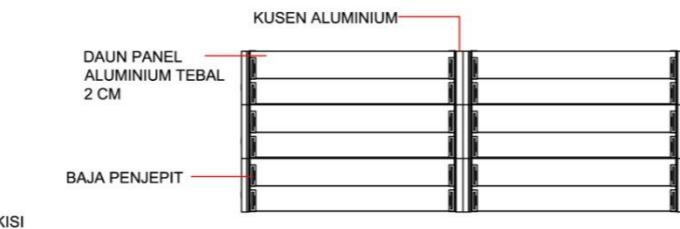
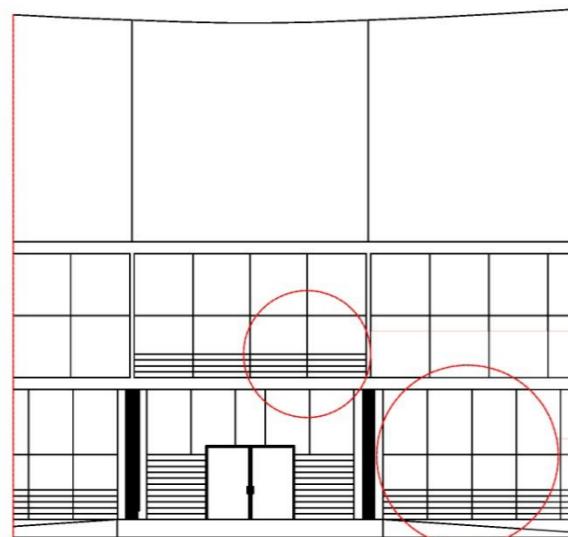
JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			
					PENGESAHAN



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

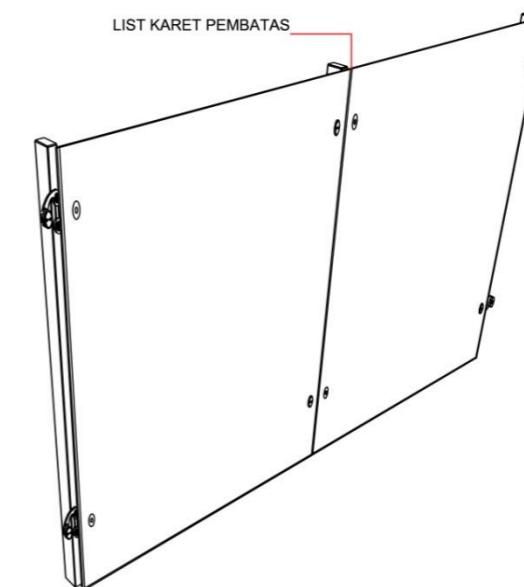
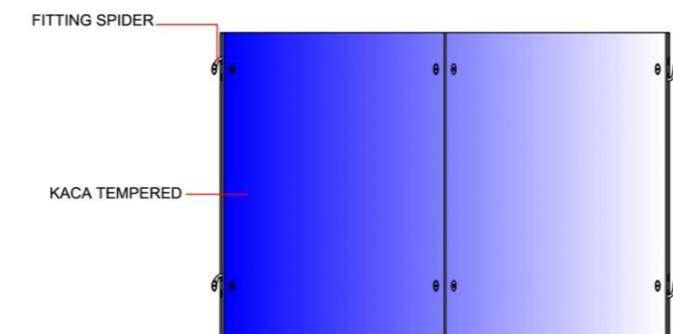
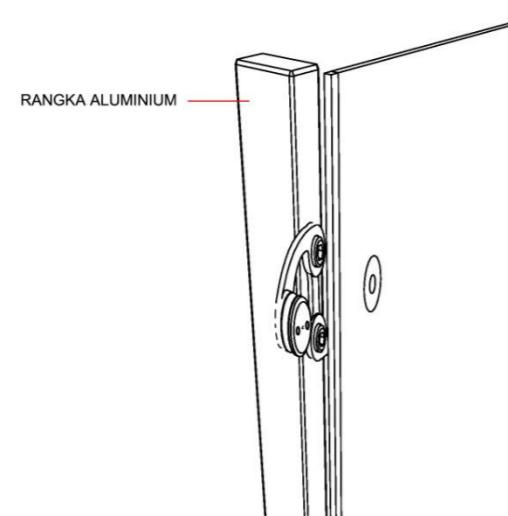
SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			
					PENGESAHAN



DETAIL KISI-KISI

POT. TAMPAK DEPAN



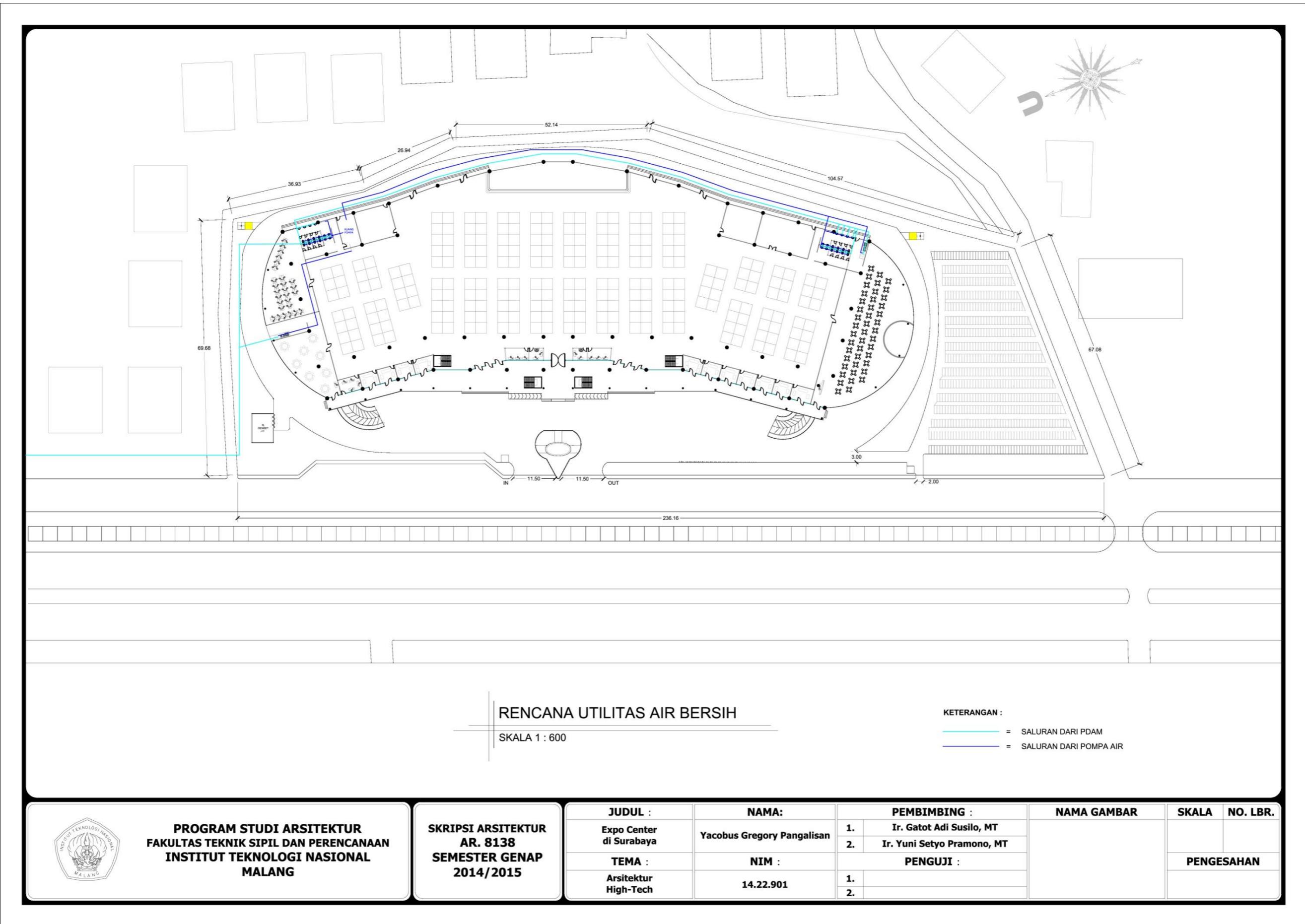
DETAIL SPIDER GLASS

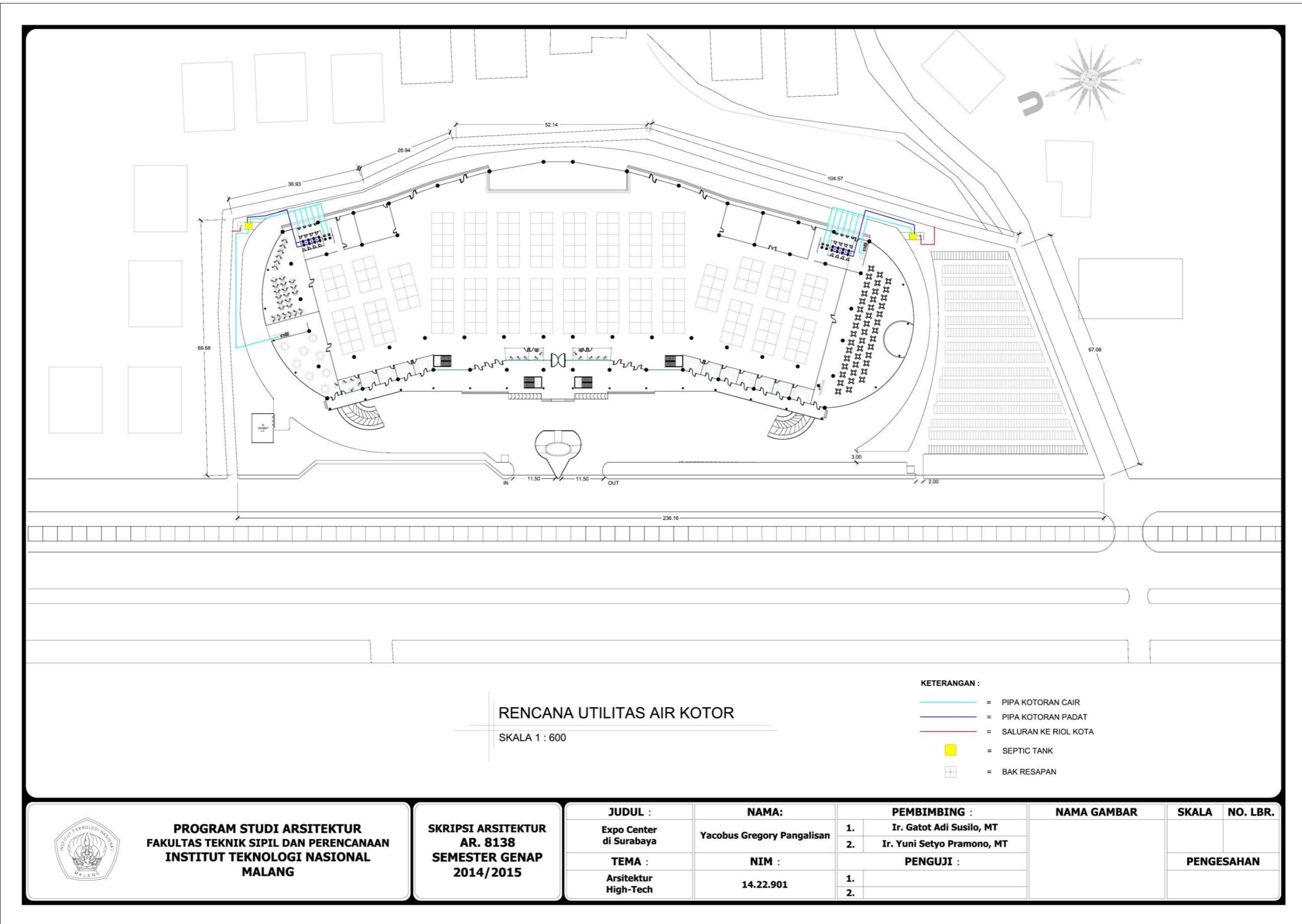


PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			
					PENGESAHAN



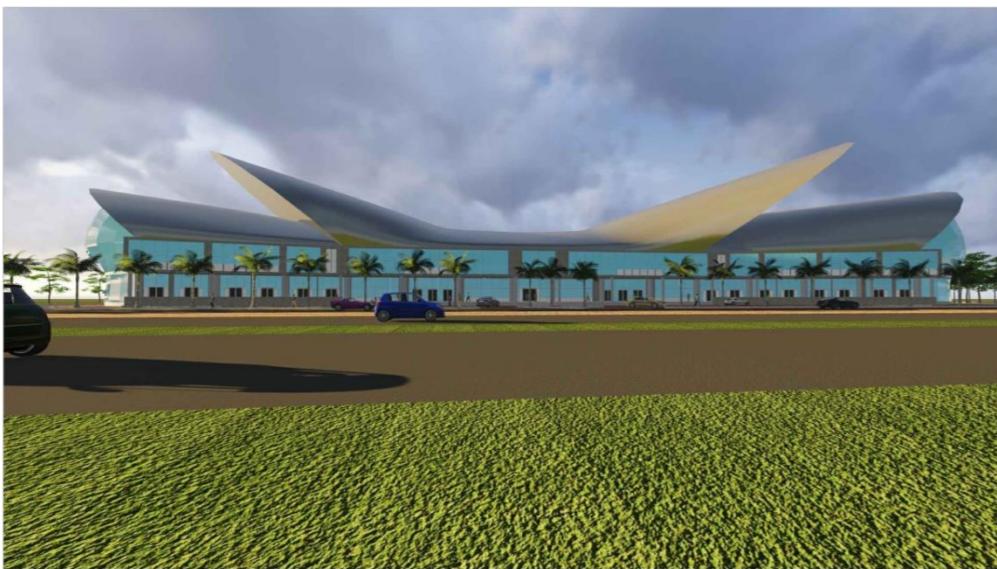




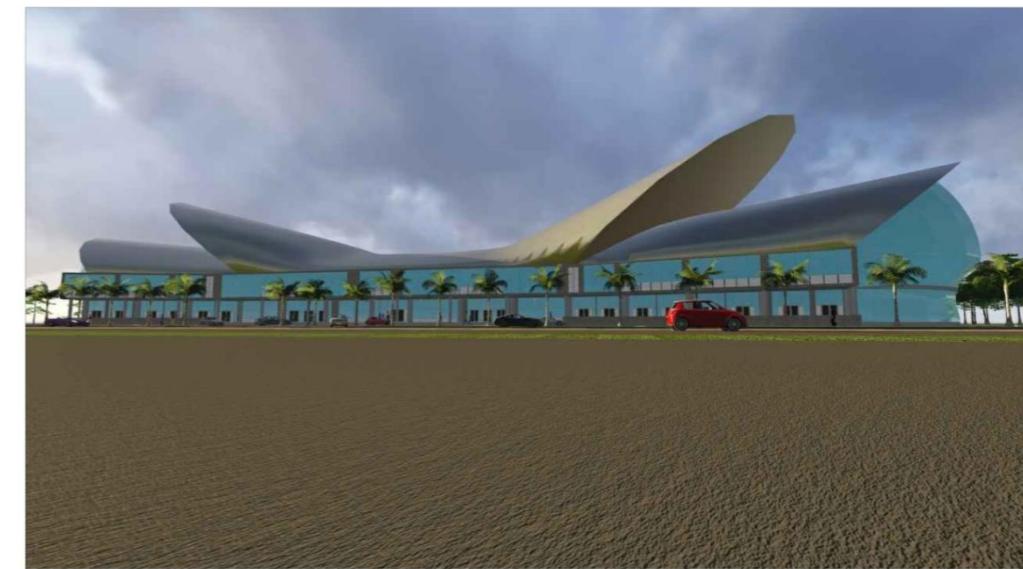
PERSPEKTIF MATA NORMAL 1



PERSPEKTIF MATA BURUNG



PERSPEKTIF MATA NORMAL 2



PERSPEKTIF MATA CACING



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			PENGESAHAN



SUASANA RUANG LUAR



SUASANA RUANG LUAR



SUASANA SELASAR LUAR



AREA PARKIR MOTOR



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yunie Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			PENGESAHAN



 INTERIOR RESTO



 INTERIOR COFFE SHOP



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			PENGESAHAN



SUASANA RUANG LUAR



SUASANA RUANG LUAR



SUASANA SELASAR LUAR



AREA PARKIR MOTOR



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

SKRIPSI ARSITEKTUR
AR. 8138
SEMESTER GENAP
2014/2015

JUDUL :	NAMA:	PEMBIMBING :	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR.
Expo Center di Surabaya	Yacobus Gregory Pangalisan	1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT 2. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT			
TEMA :	NIM :	PENGUJI :			
Arsitektur High-Tech	14.22.901	1. 2.			
			PENGESAHAN		

DAFTAR PUSTAKA

- Kliment, Stephen A (2006), Performing Arts Facilities, New Jersey : Jhon Willey & Sons, INC.
- Marlina, Endy (2008), Panduan Perancangan Bangunan Komersial, Yogyakarta : Andi
- Mediastika, Christina Eviutami (2005), Akustika Bangunan, Jakarta : Erlangga.
- Neufert, Ernst (1996), Data Arsitek Jilid 1, Trans Sunarto Tjahjadi, Jakarta : Erlangga.
- Neufert, Ernst (2002), Data Arsitek Jilid 2, Trans Sunarto Tjahjadi dan Ferryanto Chadir, Jakarta : Erlangga.
- Brock, Linda, Designing The Exterior Wall: Jhon Wiley & Sons, Inc
- <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2HTML/2011200956DIBab2001/page31.html>
- <http://www.arcspace.com/features/santago-calatrava/tenerife-concert-hall>.
- [https://www.google.com/search?newwindow=1&site=&source=hp&q=Dalam+Dictionary+of+Architecture+and+Construction+%28Harris%2C+1993%29%2C+High](https://www.google.com/search?newwindow=1&site=&source=hp&q=Dalam+Dictionary+of+Architecture+and+Construction+%28Harris%2C+1993%29%2C+High+Tech+&oq=Dalam+Dictionary+of+Architecture+and+Construction+%28Harris%2C+1993%29%2C+High).

JUDUL
EXPO CENTER DI SURABAYA
TEMA
ARSITEKTUR HIGH-TECH



Disusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan
NIM : 14.22.901

Dosen Pembimbing :

Ir. Gatot Adi Susilo, MT
Ir. Yuni Setyo Pramono, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2015

Judul

EXPO CENTER DI SURABAYA

Tema

ARSITEKTUR HIGH-TECH

Skripsi diperlengkankan di hadapan Majelis Pengaji Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

PadaHari : Sabtu

Tanggal : 1 Agustus 2015

Hasil Ujian : C

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
Guna memperoleh gelar sarjana teknik

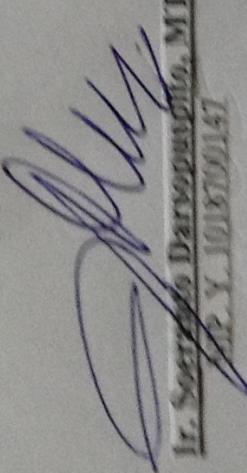
Dissusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan

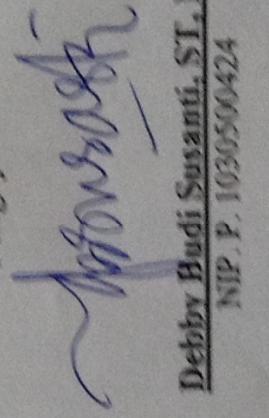
14.22.901

Diseleksi Oleh :

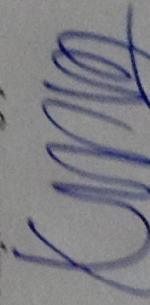
Pengaji I


Ir. Sigit Darmaputro, MT
NIP. Y. 101510147

Pengaji II


Debby Budi Susanti, ST, MT
NIP. P. 1030500424

Ketua Majelis Pengaji


KMTQ

Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 155613241984131002

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul

EXPO CENTER DI SURABAYA Tema ARSITEKTUR HIGH-TECH

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

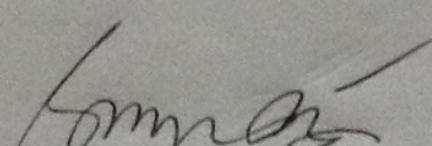
Disusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan

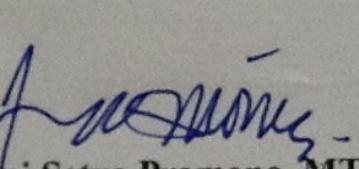
14.22.901

Menyetujui :

Pembimbing I


Ir. Gatot Adi Susilo, MT
NIP. Y. 1018800185

Pembimbing II


Ir. Yunia Setyo Pramono, MT
NIP. 196306091993021001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul

EXPO CENTER DI SURABAYA Tema ARSITEKTUR HIGH-TECH

Skripsi dipertahankan di hadapan Majelis Penguji Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada Hari : Sabtu
Tanggal : 1 Agustus 2015
Hasil Ujian : C

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
Guna memperoleh gelar sarjana teknik

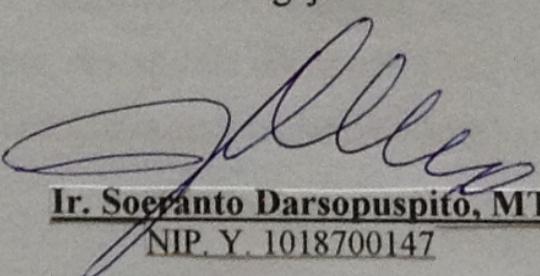
Disusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan

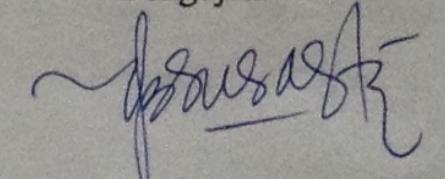
14.22.901

Disahkan Oleh :

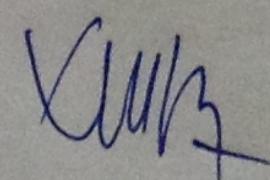
Penguji I


Ir. Soerianto Darsopuspito, MT
NIP. Y. 1018700147

Penguji II


Debby Budi Susanti, ST, MT
NIP. P. 1030500424

Ketua Majelis Penguji


Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 195603241984031002

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul

EXPO CENTER DI SURABAYA Tema ARSITEKTUR HIGH-TECH

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

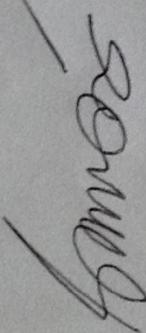
Disusun Oleh :

Yacobus Gregory Pangalisan

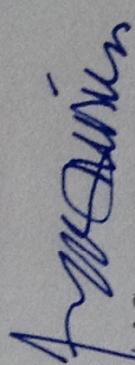
14.22.901

Menyetujui :

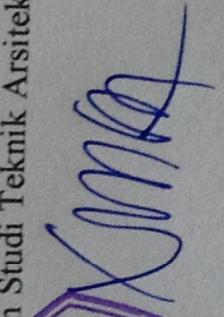
Pembimbing I


Ir. Gatot Adi Susilo, MT
NIP. Y. 1018800185

Pembimbing II


Ir. Yunni Setyo Pramono, MT
NIP. 196306091993021001

Mengetahui,
Menyetujui,


Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

