

SKRIPSI ARSITEKTUR

(AR. 8122)

JUDUL

**Pusat Pendidikan dan
Terapi Khusus Autis di Kota Malang**

TEMA

Behavioral Architecture



OLEH

Fitrah Hidayatullah

1322909

PEMBIMBING

Ir. Daim Triwahyono, MSA

Debby Budi Susanti, ST, MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2015

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul :

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis di Kota Malang

Tema :

Behavioral Architecture

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi Arsitektur

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada hari : Selasa

Tanggal : 20 Januari 2015

Hasil Ujian : **C**

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

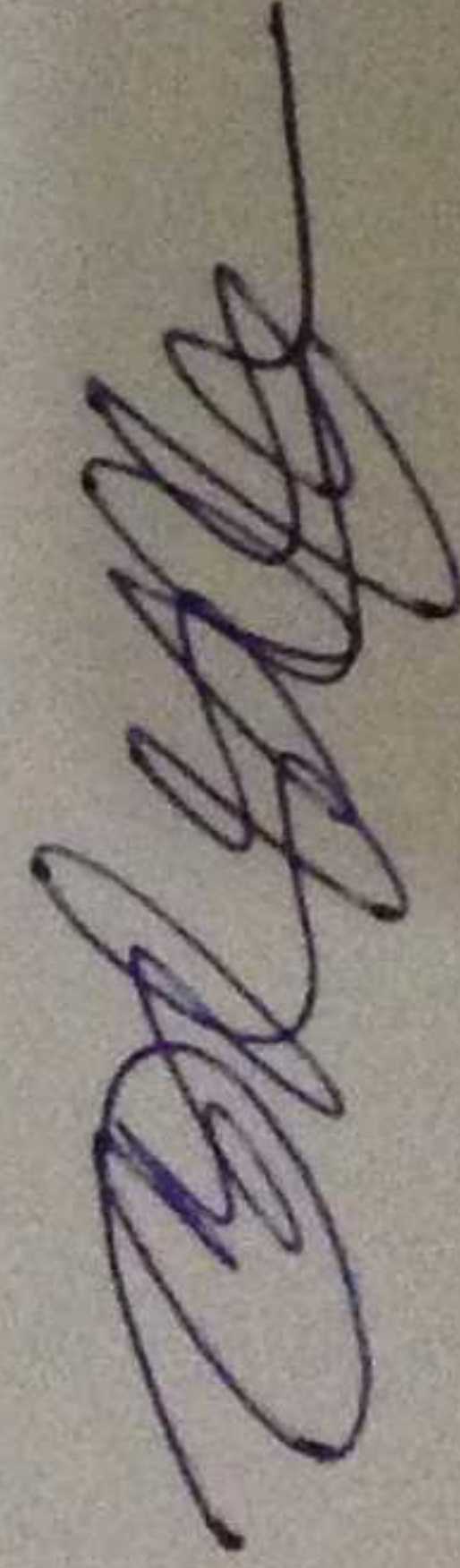
Disusun oleh :

Fitrah Hidayatullah

1322909

Disahkan oleh :


Penguji I



Ir. Adhi Widvarthara, MT

NIP. 196012031988111002

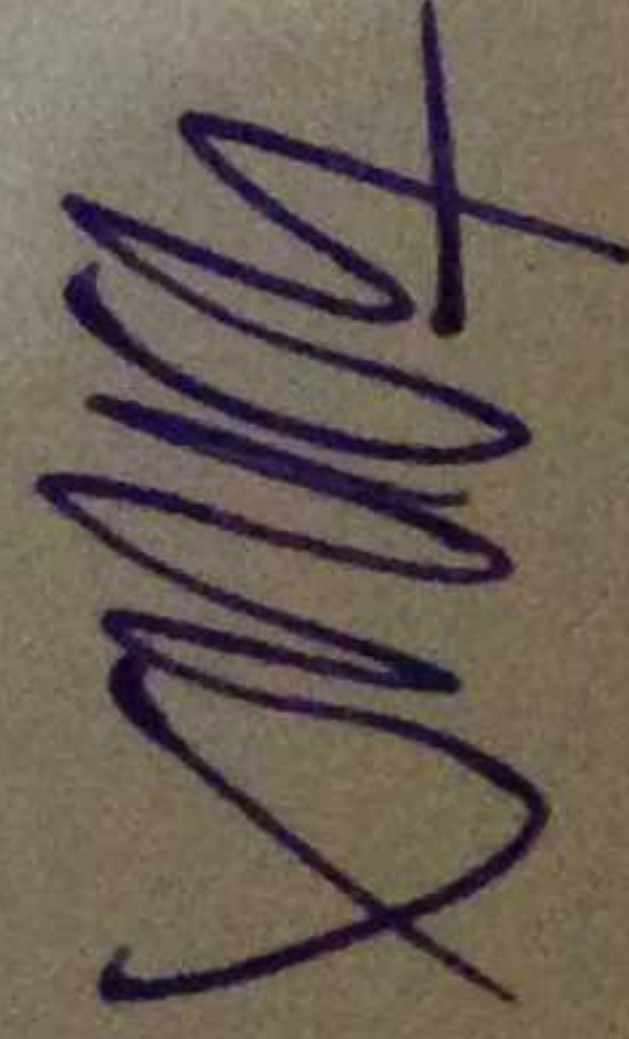
Penguji II



Ir. Djoko Suwanto

NIP.Y. 1018800184

Ketua,



Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 195603241984031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Fitrah Hidayatullah**
NIM : 1322909
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang

Judul :

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis di Kota Malang

Tema :

Behavioral Architecture

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 Februari 2015

Yang membuat pernyataan



Fitrah Hidayatullah

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul :

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis di Kota Malang

Tema :

Behavioral Architecture

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Jenjang Strata Satu (S-1)

Institut Teknologi Nasional Malang

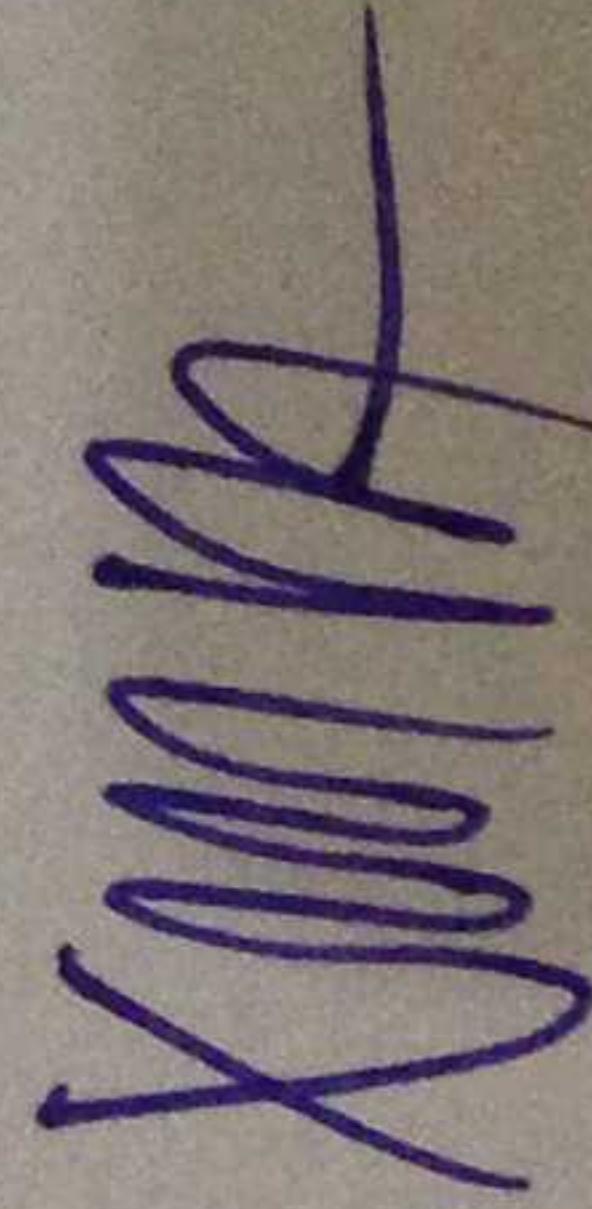
Disusun oleh :

Fitrah Hidayatullah

1322909

Menyetujui,

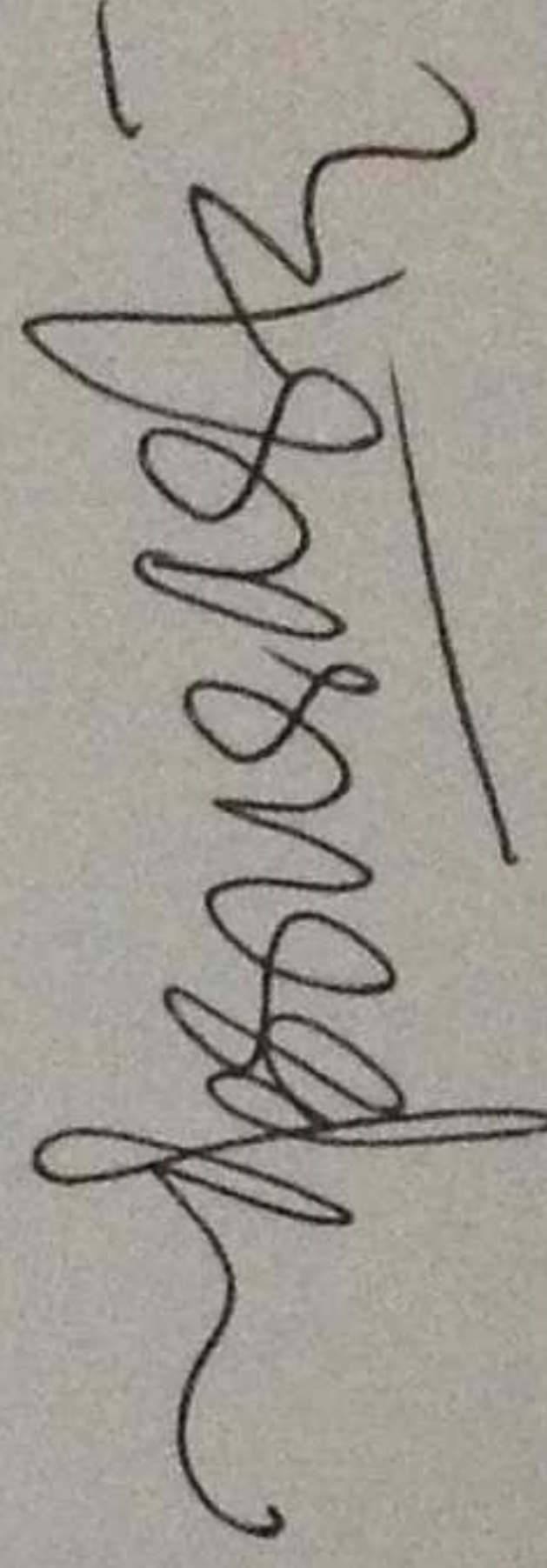
Pembimbing I



Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 195603241984031002

Pembimbing II

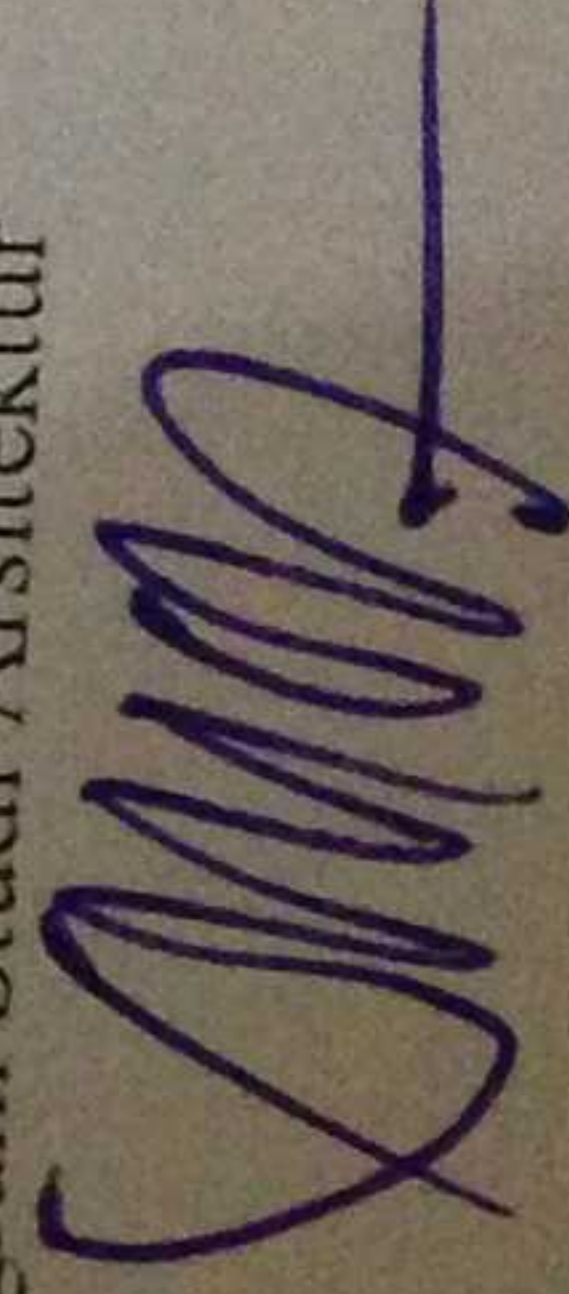


Debby Budi Susanti, ST, MT

NIP. P. 1030500424

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 195603241984031002

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul :

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis di Kota Malang

Tema :

Behavioral Architecture

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Jenjang Strata Satu (S-1)
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh :

Fitrah Hidayatullah

1322909

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 195603241984031002

Debby Budi Susanti, ST, MT

NIP. P. 1030500424

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur

Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 195603241984031002

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul :

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis di Kota Malang

Tema :

Behavioral Architecture

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi Arsitektur
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada hari : Selasa
Tanggal : 20 Januari 2015
Hasil Ujian : C

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

Fitrah Hidayatullah

1322909

Disahkan oleh :

Penguji I

Penguji II

Ir. Adhi Widvarthara, MT

NIP. 196012031988111002

Ir. Djoko Suwanto

NIP.Y. 1018800184

Ketua Majelis Penguji

Ir. Daim Triwahyono, MSA

NIP. 195603241984031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Fitrah Hidayatullah**

NIM : 1322909

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Nasional Malang

Judul :

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis di Kota Malang

Tema :

Behavioral Architecture

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 Februari 2015

Yang membuat pernyataan



Fitrah Hidayatullah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi Arsitektur ini dengan judul “**Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis Di Kota Malang Tema *Behavioral Architecture***”.

Menyadari bahwa selama di dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis dengan tulus hati menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Bapak Ir. Daim Triwahyono, MSA dan Ibu Debby Budi Susanti, ST, MT, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing, perhatian dan memberikan arahan yang sangat besar manfaatnya didalam hal penyusunan skripsi ini.
- Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT, selaku Koordinator Studio Skripsi yang telah banyak memberikan masukan-masukan dan arahan yang sangat berguna selama proses berlangsungnya Studio Skripsi.
- Bapak Ir. Adhi Widyarthara, MT, selaku dosen penguji I.
- Bapak Ir. Djoko Suwanto, selaku dosen penguji II.
- Bapak Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Institut Teknologi Nasional Malang.
- Bapak/Ibu dosen Institut Teknologi Nasional Malang khususnya Jurusan Teknik Arsitektur atas bimbingan dan pengajaran yang telah diberikan.

Juga tidak lupa penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya khususnya kepada :

- Keluarga tercinta Ibu dan Ayah serta Kakak yang telah memberikan perhatian, kasih sayang, doa restu, motivasi serta dorongan baik berupa materiil maupun non materiil di dalam penulisan skripsi ini.
- Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat-sahabat yang telah banyak menyumbangkan tenaga, pikiran serta motivasi sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
- Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu di sini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan tuntunan dan karunianya kepada semua pihak yang telah memberikan segala bantuan dan dukungan moral dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyusunan yang lebih baik. Dan semoga hasil yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang arsitektur, dan bagi semua pihak yang berkepentingan.

Malang, 28 Febuari 2015

Fitrah Hidayatullah

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis di Kota Malang

Tema *Behavioral Architecture*

Fitrah Hidayatullah

NIM 13.22.909

Yayatjow@gmail.com

(Pembimbing : Ir. Daim Triwahyono, MSA ; Debby Budi Susanti, ST, MT)

(Penguji : Ir. Adhi Widyarthara, MT ; Ir. Djoko Suwanto)

(Jurusan Teknik Arsitektur, FTSP – ITN Malang)

ABSTRAK

Pusat pendidikan dan edukasi khusus autis ini merupakan fasilitas kesehatan dan pendidikan yang melayani anak-anak dengan kebutuhan khusus. Berlokasi di Malang yang merupakan salah satu kota di Jawa Timur, adalah pusat pendidikan dan terapi pertama yang ditujukan untuk anak autis yang semakin bertambah jumlahnya. Bangunan ini terletak di Jalan Gede yang merupakan salah satu daerah baru yang pembangunannya sedang berkembang. Pada pusat pendidikan dan terapi ini anak-anak autis akan diberi terapi kesehatan dan pendidikan dengan kurikulum dan cara pengajaran yang telah disesuaikan dengan kemampuan sang anak.

Kata Kunci :

Pendidikan, Terapi, Autis.

ABSTRACT

This education and therapy center special for autism is health and education facility which gives service to children with special needs. It is located in Malang which is one of a cities in East Java Province. It is the first education and therapy center dedicated to autism children who are getting larger of amount. This building is located on Gede Street which is one of the new growing areas of development. At the education and therapy center, the autism children will be given health therapy and education with curriculum and teaching technique which are already specified according to the abilities of the children.

Keywords :

Education, Therapy, Autist

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR DIAGRAM	iii
BAB 1 ANALISA DAN KONSEP.....	1
1.1. Lingkup Lingkungan	1
1.2. Gambar Tapak dan Luasan Tapak.....	2
1.3. Organisasi Ruang Makro	3
1.4. Program Ruang.....	4
1.5. Struktur dan Utilitas.....	5
BAB II HASIL PERANCANGAN.....	6
2.1. Pra Desain.....	6
1. Konsep Perancangan	6
2. Sketsa Pola Kegiatan.....	7
3. Sketsa Sketsa Zoning Massa.....	8
4. Sketsa Skema Ruang	9
5. Sketsa Analisa ME Pada Site.....	10
6. Sketsa Analisa Kebisingan Pada Site.....	11
7. Sketsa Analisa Bentuk.....	12
8. Sketsa Ide Massa	13
9. Sketsa Desain Furniture.....	14
10. Sketsa Persyaratan Ruang	15
11. Sketsa Denah Bangunan Utama.....	16
12. Sketsa Denah Bangunan Terapi Air	17

13. Sketsa Denah Bangunan Pendidikan.....	18
14. Sketsa Denah Bangunan Terapi.....	19
15. Sketsa Denah Bangunan Service	20
16. Sketsa Site Plan.....	21
17. Sketsa Layout Plan.....	22
18. Dasar Pertimbangan	23
19. Dasar Pertimbangan Ruang	24
2.2. Pengembangan Desain	25
1. Site Plan.....	25
2. Lay out Plan.....	26
3. Denah Bangunan Penerima	27
4. Denah Bangunan Komersial dan Pemeriksaan.....	28
5. Denah Bangunan Pendidikan.....	29
6. Denah Bangunan Kantin	30
7. Denah Bangunan Terapi.....	31
8. Denah Bangunan Terapi Air.....	32
9. Denah Bangunan Service	33
10. Tampak Bangunan Penerima	34
11. Tampak Bangunan Penerima.....	35
12. Tampak Bangunan Utama	36
13. Tampak Bangunan Utama	37
14. Tampak Bangunan Pendidikan	38
15. Tampak Bangunan Kantin.....	39
16. Tampak Bangunan Terapi	40
17. Tampak Bangunan Terapi	41
18. Tampak Bangunan Terapi Air	42
19. Tampak Bangunan Service.....	43
20. Utilitas Air Bersih	44
21. Utilitas Air Kotor	45
22. Utilitas Listrik	46
23. Potongan Struktur	47

DAFTAR GAMBAR	iii
Gambar 1.1 Peta Rencana Tata Guna Kota Malang tahun 2009-2029 ..	2
Gambar 1.2 Lokasi Site	2
Gambar 1.3 Suasana Sekitar Tapak.....	2
Gambar 1.4 Ukuran Tapak	2
Gambar 1.5 Struktur Bawah	5
Gambar 1.6 Struktur Utama.....	5
Gambar 2.1 Sketsa dan Konsep Perancangan.....	6
Gambar 2.2 Sketsa Pola Kegiatan.....	7
Gambar 2.3 Sketsa Zoning Massa.....	8
Gambar 2.4 Sketsa Skema Ruang	9
Gambar 2.5 Sketsa Analisa ME Pada Site.....	10
Gambar 2.6 Sketsa Analisa Kebisingan Pada Site	11
Gambar 2.7 Sketsa Analisa Bentuk.....	12
Gambar 2.8 Sketsa Ide Massa.....	13
Gambar 2.9 Sketsa Desain Furniture.....	14
Gambar 2.10 Sketsa Persyaratan Ruang	15
Gambar 2.11 Sketsa Denah Bangunan Utama	16
Gambar 2.12 Sketsa Denah Bangunan Terapi Air	17
Gambar 2.13 Sketsa Denah Bangunan Pendidikan.....	18
Gambar 2.14 Sketsa Denah Bangunan Terapi	19
Gambar 2.15 Sketsa Denah Bangunan Service.....	20
Gambar 2.16 Sketsa Site Plan.....	21
Gambar 2.17 Sketsa Layout Plan	22
Gambar 2.18 Dasar Pertimbangan	23
Gambar 2.19 Dasar Pertimbangan Ruang	24
Gambar 2.20 Site Plan.....	25
Gambar 2.21 Lay out Plan	26
Gambar 2.22 Denah Bangunan Penerima.....	27
Gambar 2.23 Denah Bangunan Komersial dan Pemeriksaan	28
Gambar 2.24 Denah Bangunan Pendidikan.....	29
Gambar 2.25 Denah Bangunan Kantin.....	30

Gambar 2.26 Denah Bangunan Terapi.....	31
Gambar 2.27 Denah Bangunan Terapi Air.....	32
Gambar 2.28 Denah Bangunan Service	33
Gambar 2.29 Tampak Bangunan Penerima.....	34
Gambar 2.30 Tampak Bangunan Penerima.....	35
Gambar 2.31 Tampak Bangunan Utama	36
Gambar 2.32 Tampak Bangunan Utama	37
Gambar 2.33 Tampak Bangunan Pendidikan.....	38
Gambar 2.34 Tampak Bangunan Kantin.....	39
Gambar 2.35 Tampak Bangunan Terapi	40
Gambar 2.36 Tampak Bangunan Terapi	41
Gambar 2.37 Tampak Bangunan Terapi Air	42
Gambar 2.38 Tampak Bangunan Service.....	43
Gambar 2.39 Utilitas Air Bersih	44
Gambar 2.40 Utilitas Air Kotor	45
Gambar 2.41 Utilitas Listrik	46
Gambar 2.42 Potongan Struktur	47

DAFTAR TABEL	iii
Tabel 1.1 Kriteria Pemilihan Lokasi	1
Tabel 1.2 Fasilitas Penerima.....	4
Tabel 1.3 Fasilitas Komersial	4
Tabel 1.4 Fasilitas Pendidikan	4
Tabel 1.5 Fasilitas Service.....	4
Tabel 1.6 Fasilitas Terapi	4
Tabel 1.7 Fasilitas Pemeriksaan.....	4

DAFTAR DIAGRAM	iii
Diagram 1.1 Organisasi Ruang makro	3
Diagram 1.2 Pengadaan Air Bersih	5
Diagram 1.3 Pembuangan Air Kotor	5
Diagram 1.4 Pembuangan Air Kotor Padatan	5
Diagram 1.5 Pembuangan Air Hujan.....	5

BAB I

ANALISA DAN KONSEP

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis adalah suatu lembaga yang menjadi pusat pembelajaran dan pemulihan bagi anak autis dengan tujuan anak autis dapat kembali normal dan bisa menghadapi lingkungan baru.

Tabel 1.1 Kriteria Pemilihan Lokasi :

No.	Kriteria	Keterangan
1.	Tinjauan terhadap struktur kota	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berada di tengah kota. ▪ Berada di kawasan yang merupakan daerah Pengembangan fasilitas umum dan sosial
2.	Pencapaian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mudah di akses dari dengan segala jenis kendaraan, baik menggunakan angkutan umum maupun pribadi.
3.	Area Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lingkungan sekitar merupakan lingkungan yang mempunyai fungsi saling mendukung dengan bangunan yang direncanakan.
4.	Peraturan Tata Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terletak di kawasan fasilitas umum dan social dengan skala pelayanan sub-pusat kota. ▪ Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimum 50% untuk penyediaan fasilitas umum yang dilengkapi dengan ruang terbuka untuk parkir, penghawaan dan pencahayaan, sirkulasi parkir, serta taman dan penghijauan. (<i>RDTRK 2011 : Rencana koefisien dasar bangunan, pasal 52</i>) ▪ Koefisien Lantai Bangunan (<i>KLB</i>) 100%-200%. (<i>RDTRK 2011 : pasal 53</i>)

1.1. Lingkup Lingkungan

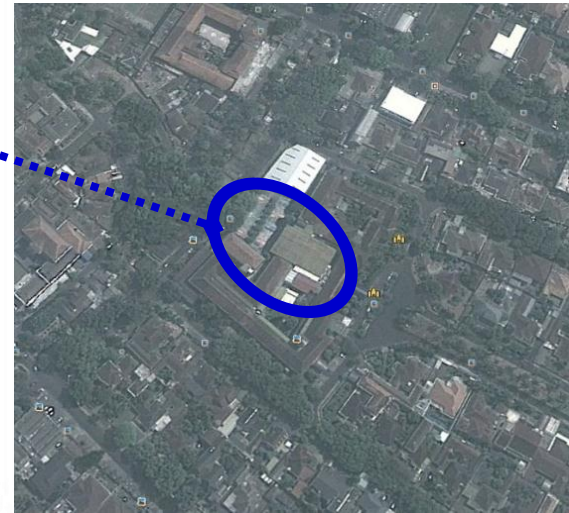
Lokasi Pusat Pendidikan dan Terapi Autis biasanya dipilih antara lingkungan yang tenang dan mudah untuk mencapainya. (L. Doele. Leslie) Lokasi tapak bangunan Pusat Pendidikan dan Terapi Autis di Kota Malang dengan tema arsitektur post modern ini berada di jalan Gede, Kecamatan Oro-oro Dowo, Kota Malang, Jawa Timur. Pemilihan tapak pada lokasi ini didasari dari berbagai aspek yang memungkinkan adanya pembangunan fasilitas umum dan fasilitas sosial. Akses ke tapak mudah dijangkau oleh kendaraan umum maupun pribadi dan terletak di kawasan dengan kepadatan rendah dan merupakan kawasan strategis direncanakan untuk peningkatan fasilitas umum dan diarahkan tingkat kepadatannya tetap atau meningkat meskipun tidak secara signifikan meliputi Kelurahan Oro-oro Dowo dan Kelurahan Dinoyo. (*RDTRK 2011 Pasal 7, 4c*)

Dalam pertimbangan segi fungsi, maka diperlukan lokasi yang dapat mendukung tujuan dari bangunan tersebut. Berikut terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam pemilihan lokasi.

1.2. Gambar Tapak dan Luasan Tapak

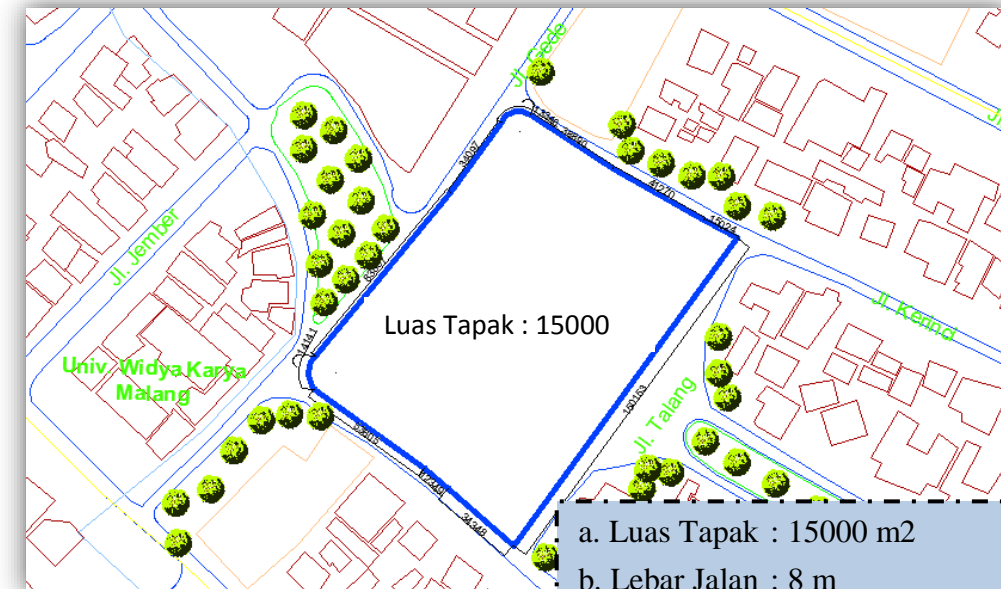


Gambar 1.1. Peta Rencana Tata Guna Kota Malang tahun 2009-2029



Gambar 1.2. Lokasi site terletak di Jl. Gede

- Terletak di kawasan tengah kota.
- Dekat dengan kawasan perniagaan, perbankan, perkantoran dan lain-lain.
- Memiliki aksesibilitas (pencapaian) yang cukup mudah.
- Kondisi tanah rata.
- Dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai seperti jalan, listrik, air dan drainase kota.



Gambar 1.4. Ukuran tapak

- Luas Tapak : 15000 m²
- Lebar Jalan : 8 m
- KDB : 46 % x 15000 m² = 6900

- Batas-Batas :
- Sebelah Utara : Jl. Kerinci
 - Sebelah Timur : Jl. Talang
 - Sebelah Selatan : Jl. Tanggamus
 - Sebelah Barat : Jl. Gede
 - Luas Tapak : 15000 m²
 - Lebar Jalan : 8 m
 - KDB : 46 % x 15000 m² = 6900 m²



Gambar 1.3. Suasana sekitar tapak

1.3. Organisasi Ruang Makro

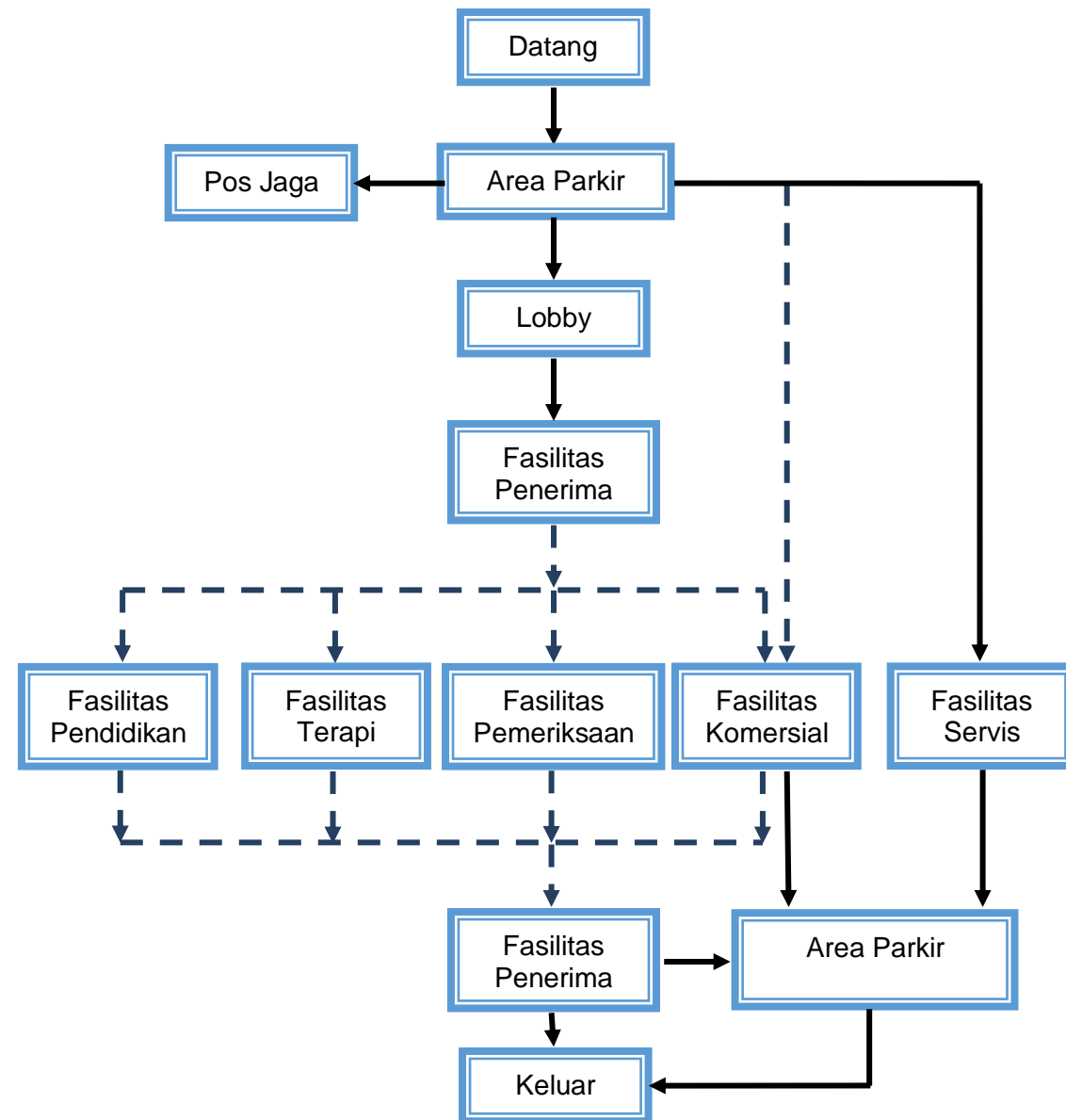


Diagram 1.1. Organisasi Ruang Makro

1.4. Program Ruang

Tabel 1.2. Fasilitas Penerima

NO	JENIS RUANG	LUAS
1.	R. kepala	25 m ²
2.	R. administrasi	37,5 m ²
3.	R. laporan	37,5 m ²
4.	R. informasi	20 m ²
5.	Lobby & R. Tunggu	32 m ²
Jumlah		152 m ²
Sirkulasi 30%		45,6 m ²
Total		197,6 m ²

Tabel 1.3. Fasilitas Komersial

NO	JENIS RUANG	LUAS
1.	Mini market	70 m ²
2.	Toko buku	50 m ²
3.	Toko mainan	50 m ²
4.	Pameran mini	230 m ²
5.	Kantin	120 m ²
6.	Gudang	18 m ²
7.	KM / WC pria	15,2 m ²
8.	KM / WC wanita	12 m ²
Jumlah		565,2 m ²
Sirkulasi 30%		169,56 m ²
Total		734,76 m ²

Tabel 1.4. Fasilitas Pendidikan

NO	JENIS RUANG	LUAS
1.	R. terapis	150 m ²
2.	R. rapat	35 m ²
3.	R. administrasi	35 m ²
4.	R. kelas	150 m ²
5.	R. makan dan pantry	45 m ²
6.	R. workshop	63 m ²
7.	KM / WC pria	15,2 m ²
8.	KM / WC wanita	12 m ²
Jumlah		505,2 m ²
Sirkulasi 30%		151,56 m ²
Total		656,76 m ²

Tabel 1.5. Fasilitas Service

NO	JENIS RUANG	LUAS
1.	R. tunggu	52 m ²
2.	R. istirahat	18 m ²
3.	R. PLN	16 m ²
4.	R. teknisi/building	24 m ²
5.	R. travo	16 m ²
6.	R. panel	24 m ²
7.	R. genset	90 m ²
8.	KM / WC	11 m ²
Jumlah		248 m ²
Sirkulasi 30%		74,4 m ²
Total		322,4 m ²
1.	Tempat parkir mobil	750 m ²
2.	Tempat parkir motor	166,5 m ²
3.	Pos jaga	8 m ²
Jumlah		916,5 m ²
Sirkulasi 100%		916,5 m ²
Total		1833 m ²

Tabel 1.6. Fasilitas Terapi

NO	JENIS RUANG	LUAS
1.	R. terapi <i>one-on-one</i>	90 m ²
2.	R. terapi okupasi	42 m ²
3.	R. terapi bermain	48 m ²
4.	R. terapi sosial	50 m ²
5.	R. terapi fisik	42 m ²
6.	R. terapi wicara	42 m ²
7.	R. terapi perilaku	42 m ²
8.	R. terapi perkembangan	24 m ²
9.	R. terapi visual	42 m ²
10.	R. terapi air	
	- Kolam renang	32 m ²
	- R. Ganti	32 m ²
	- R. Bilas	24 m ²
	- KM / WC	24 m ²
11.	Playroom	37,5 m ²
12.	R. musik & kesenian	64 m ²
13.	R. baca	37,5 m ²
14.	Gymnasium	37,5 m ²
15.	Play ground	315 m ²
16.	Water ground	107 m ²
16.	Kebun bunga	107 m ²
17.	KM / WC Pria	15,2 m ²
18.	KM / WC wanita	12 m ²
Jumlah		1266,7 m ²
Sirkulasi 30%		380,01 m ²
Total		1646,7 m ²

Tabel 1.7. Fasilitas Pemeriksaan

NO	JENIS RUANG	LUAS
1.	Gedung serbaguna	
	- R. Pertunjukan	608 m ²
	- Hall	104 m ²
	- KM / WC	81,6 m ²
2.	R. Persiapan	16 m ²
3.	R. kontrol	12 m ²
4.	Gudang	16 m ²
5.	R. tunggu orang tua	63 m ²
6.	R. rapat	30 m ²
7.	R. Psikolog	36 m ²
8.	R. konsultasi	24 m ²
9.	Perpustakaan	48 m ²
10.	Klinik	24 m ²
11.	Apotek	36 m ²
12.	Gudang	18 m ²
13.	KM / WC pria	15,2 m ²
14.	KM / WC wanita	12 m ²
Jumlah		1143,8 m ²
Sirkulasi 30%		343,14 m ²
Total		1486,94 m ²

Rekapitulasi Luasan Ruang

1. Fasilitas Terapi	:	1646,71 m ²
2. Fasilitas Pendidikan	:	656,76 m ²
3. Fasilitas Penerima	:	197,6 m ²
4. Fasilitas Pemeriksaan	:	1486,94 m ²
5. Fasilitas Komersial	:	734,76 m ²
6. Fasilitas Service	:	2155,4 m ² +
Total	:	6878,17 m ²
RTH 60 %	:	4126,902 m ²
Luas Total Keseluruhan	:	11005,072 m ²

1.5. Struktur dan Utilitas

➤ Struktur

Berdasarkan pada fungsi pendidikan dan terapi yang digunakan sebagai fasilitas dan sarana bagi anak autis untuk mendapatkan pendidikan dan pelayanan kesehatan, maka struktur yang sebaiknya digunakan adalah struktur yang tidak berlebihan, karena akan mengganggu konsentrasi fungsi pada bangunan pendidikan dan terapi ini.

- Struktur Bawah

Pusat Pendidikan dan Terapi Khusus Autis ini akan menggunakan pondasi batu alam yang mampu menahan beban bangunan pusat pendidikan dan terapi yang hanya 1 lantai.



Gambar 1.5. Struktur Bawah

- Struktur Utama

Sistem struktur yang digunakan adalah system struktur kolom balok. Kemudian menggunakan dinding dengan beton yang akan dikombinasikan dengan finishing cat, secondary skin dari plat baja ringan dan material kaca. Kaca yang digunakan adalah kaca low emission glass dengan ketebalan 10 mm agar suhu dalam ruangan tetap terjaga dan tidak mengganggu aktifitas di dalam bangunan.



Gambar 1.6. Struktur Utama

- Struktur Atas

Struktur atas yang digunakan adalah rangka atap baja dan atap dak

➤ Utilitas

Pengadaan Air Bersih

Pendistribusian air bersih berasal dari pemompaan air dari tandon bawah menuju pipa utama dan bercabang menuju daerah-daerah perairan (KM / WC, pantry, dapur).

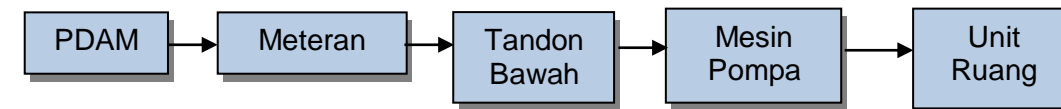


Diagram 1.2. Pengadaan Air Bersih

Sistem Pembuangan Air Kotor

Air kotor tanpa padatan dari kamar mandi / wastafel



Diagram 1.3. Pembuangan Air Kotor

Air Kotor dengan Padatan dari Kloset

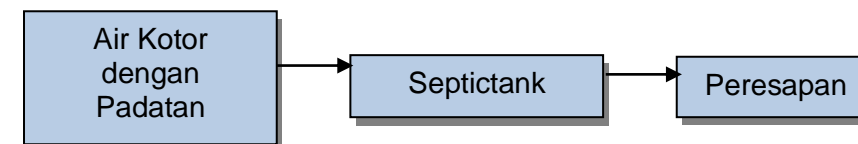


Diagram 1.4. Pembuangan Air Kotor Padatan

Air hujan dari tritisan bangunan dan halaman

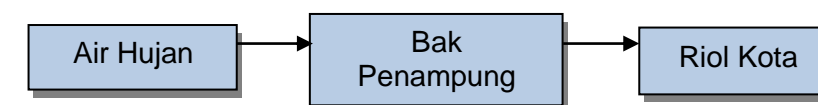


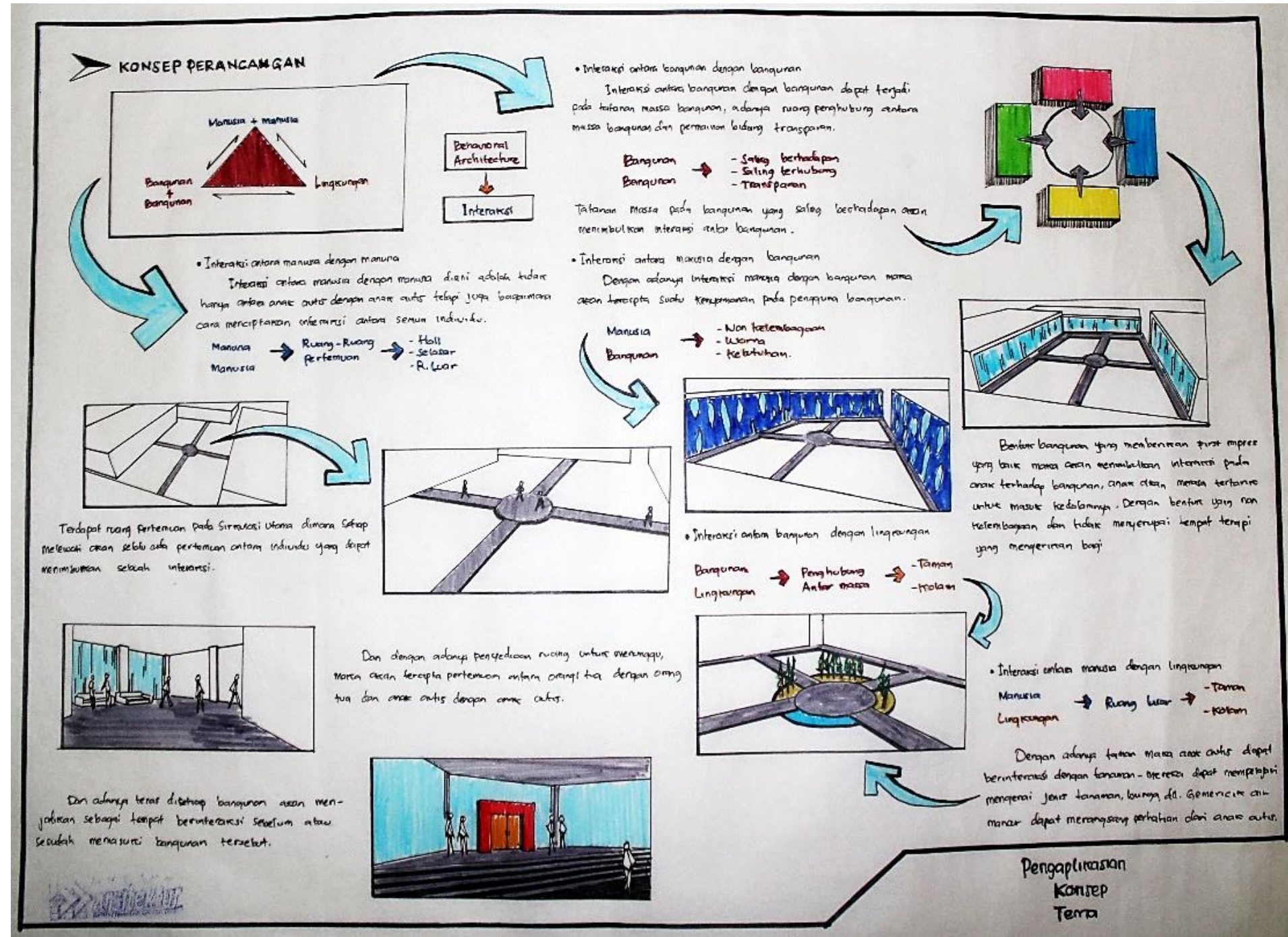
Diagram 1.5. Pembuangan Air Hujan

Penghawaan

Sistem penghawaan bangunan pusat pendidikan dan terapi autis ini lebih banyak menggunakan penghawaan buatan, yaitu penggunaan Air Conditioner (AC). Sifat ruang yang memerlukan perlakuan khusus terhadap akustik dan pencahayaan.

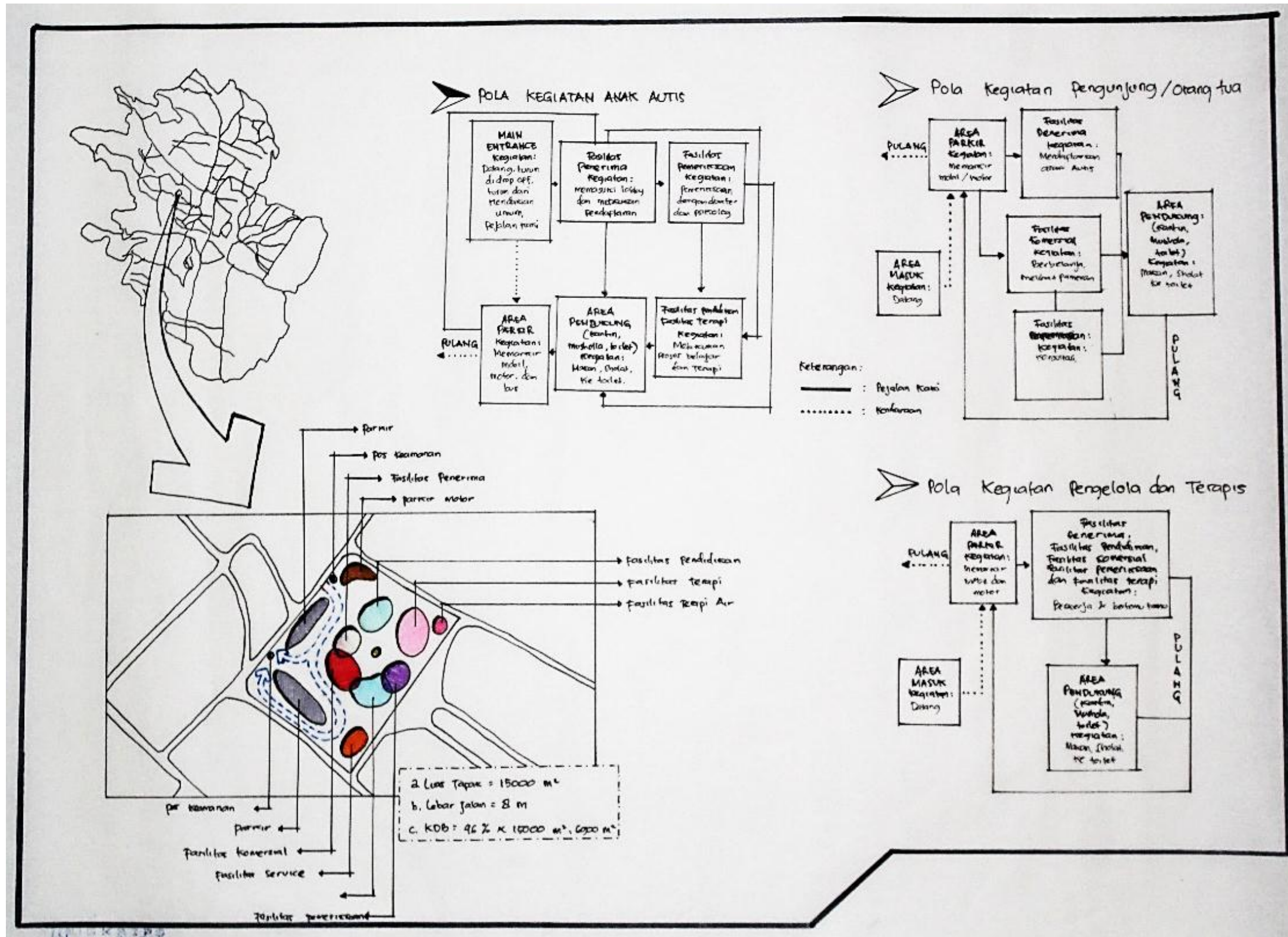
BAB II HASIL PERANCANGAN

2.1. Pra Desain 1. Konsep Perancangan



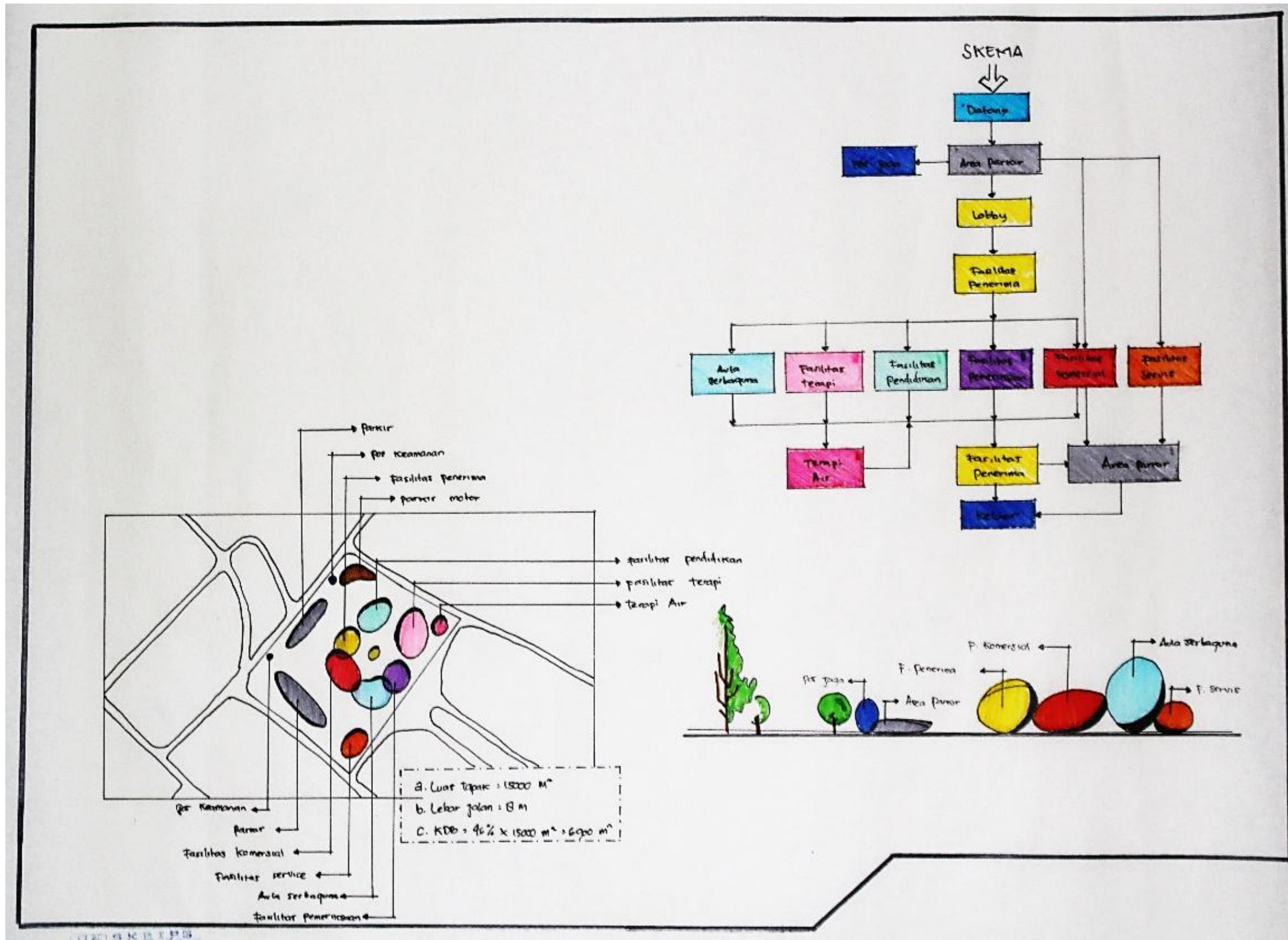
Gambar 2.1. Sketsa dan Konsep Perancangan

2. Sketsa Pola Kegiatan



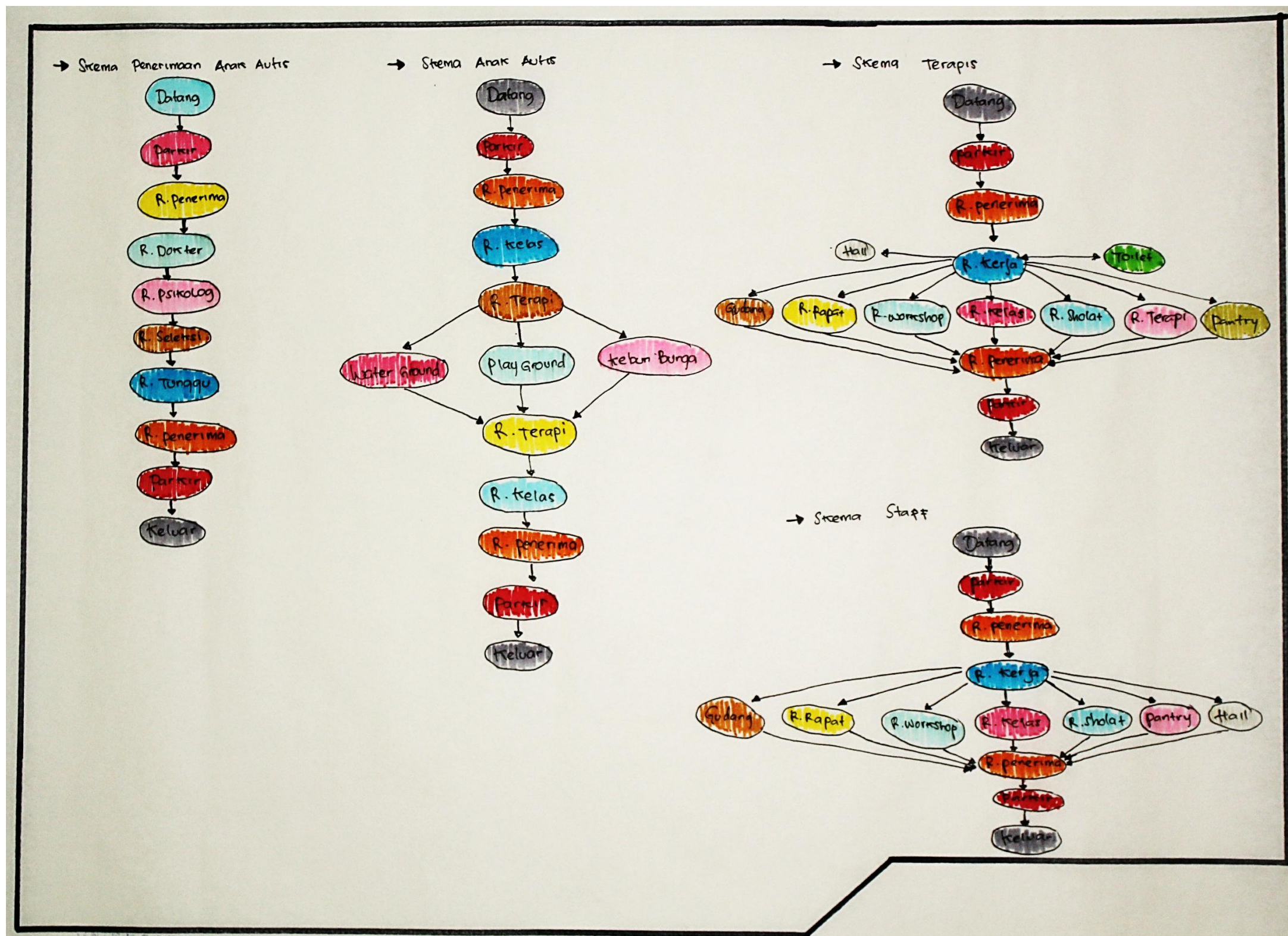
Gambar 2.2. Sketsa Pola Kegiatan

3. Sketsa Zoning Massa



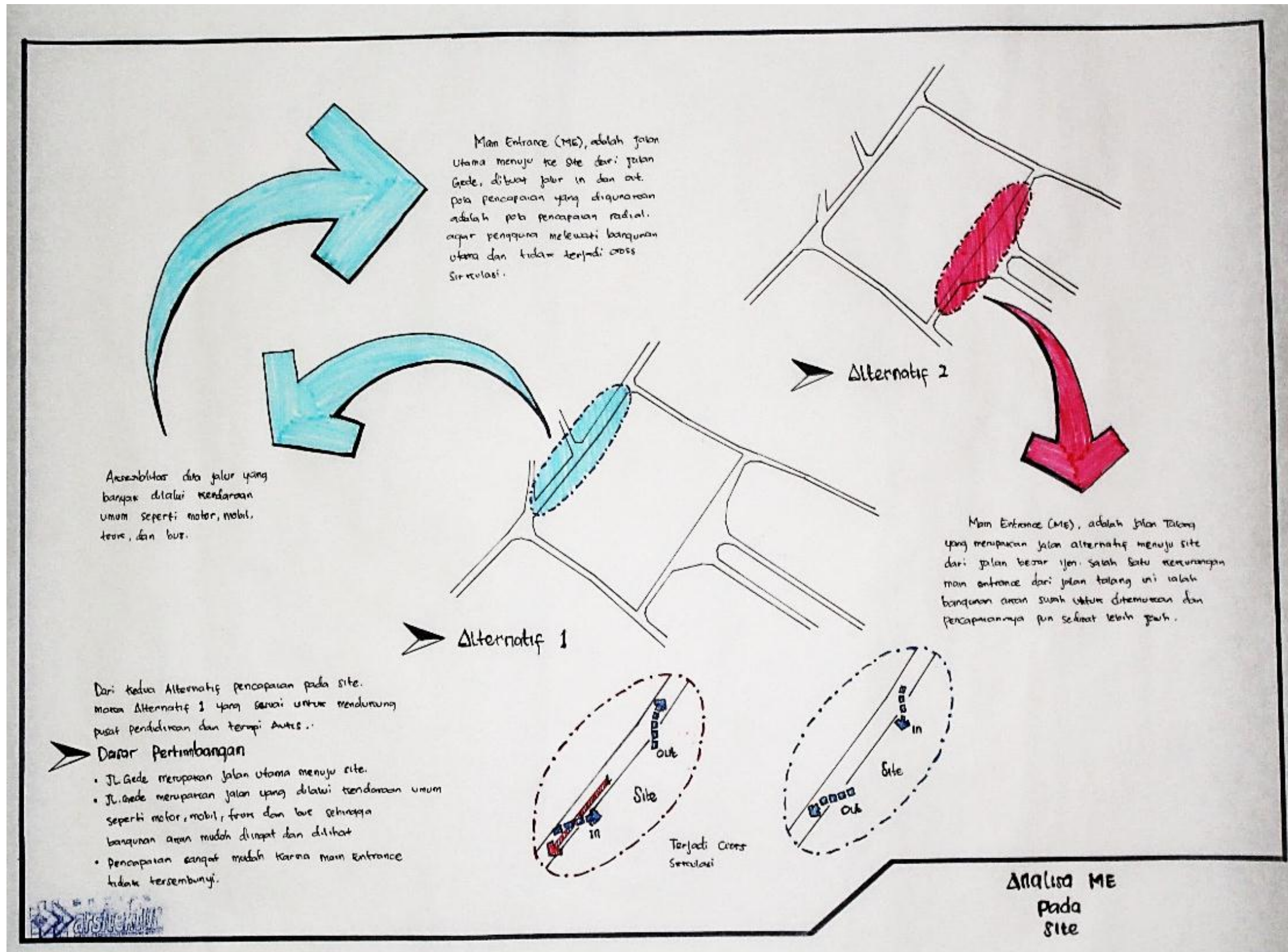
Gambar 2.3. Sketsa Zoning Massa

4. Sketsa Skema Ruang



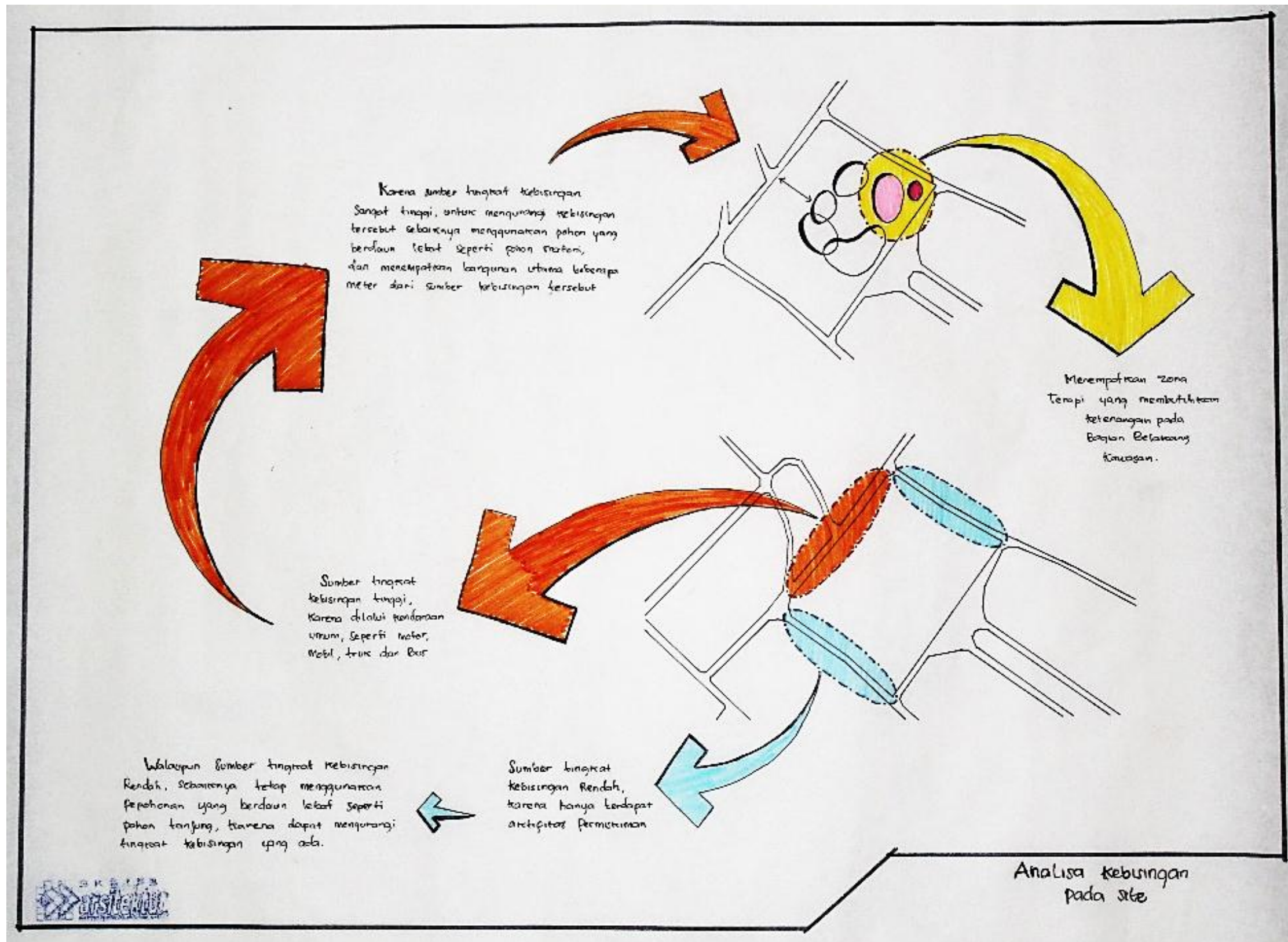
Gambar 2.4. Sketsa Skema Ruang

5. Sketsa Analisa ME Pada Site



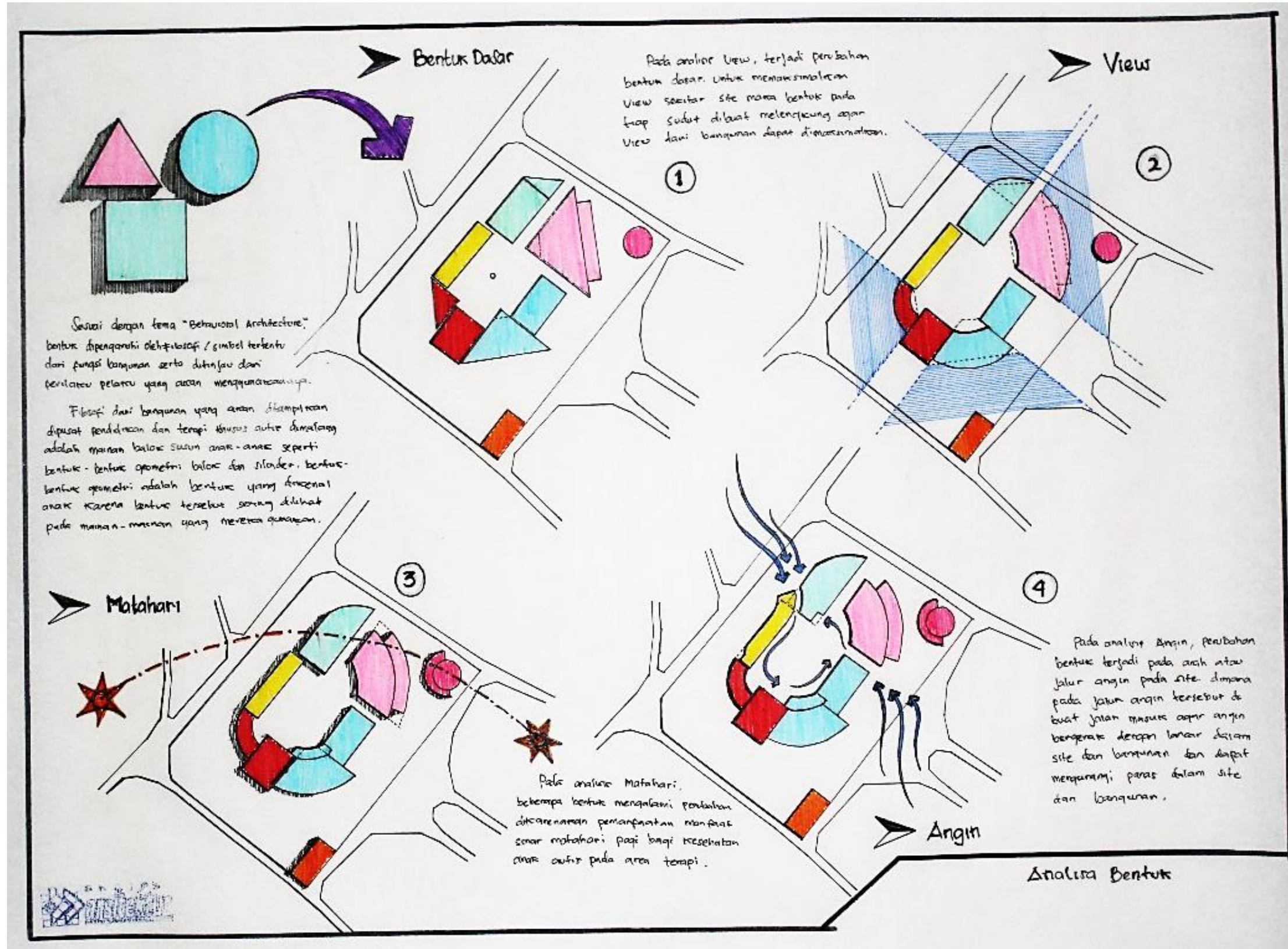
Gambar 2.5. Sketsa Analisa ME Pada Site

6. Sketsa Analisa Kebisingan Pada Site



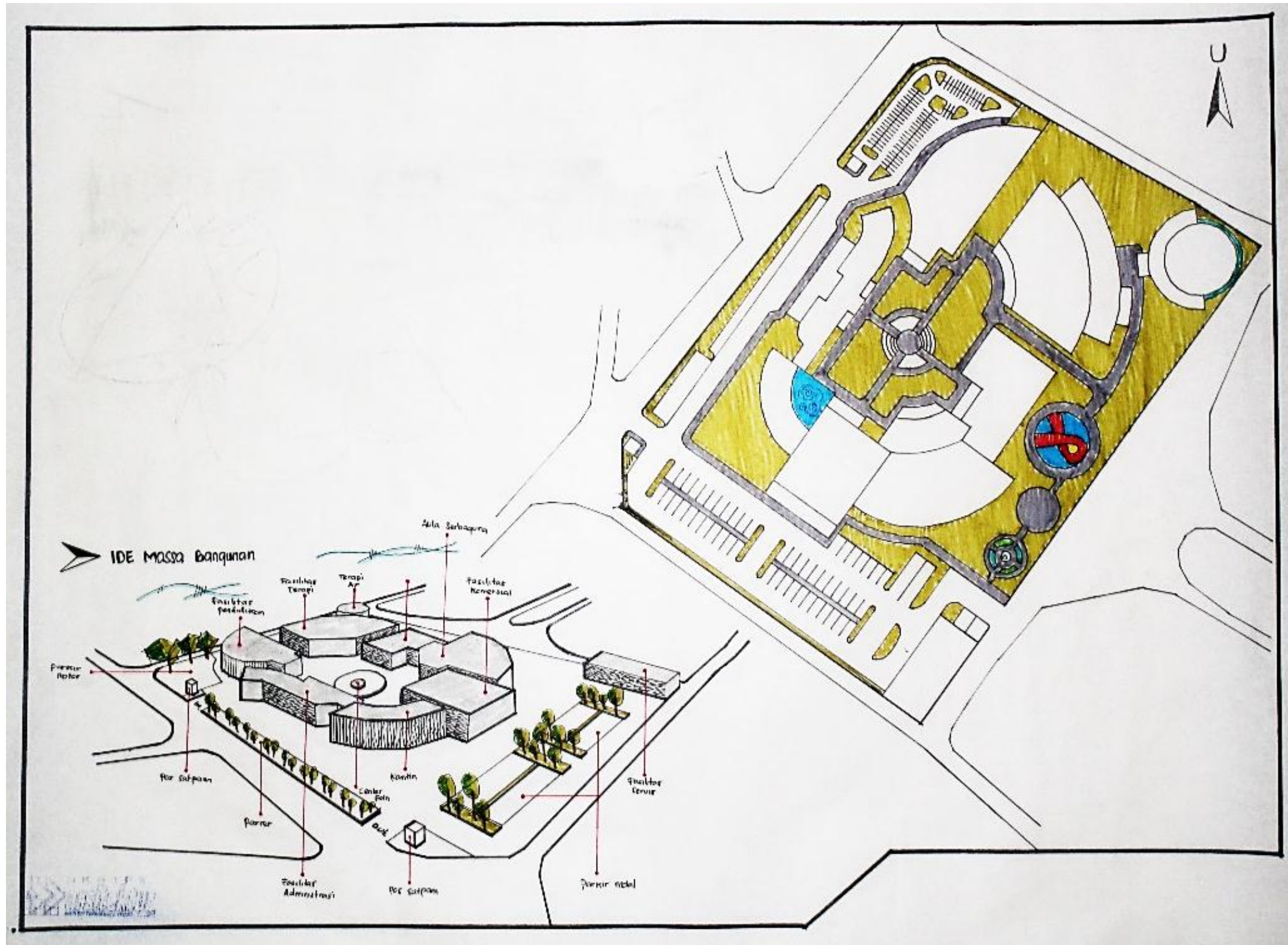
Gambar 2.6. Sketsa Analisa Kebisingan Pada Site

7. Sketsa Analisa Bentuk



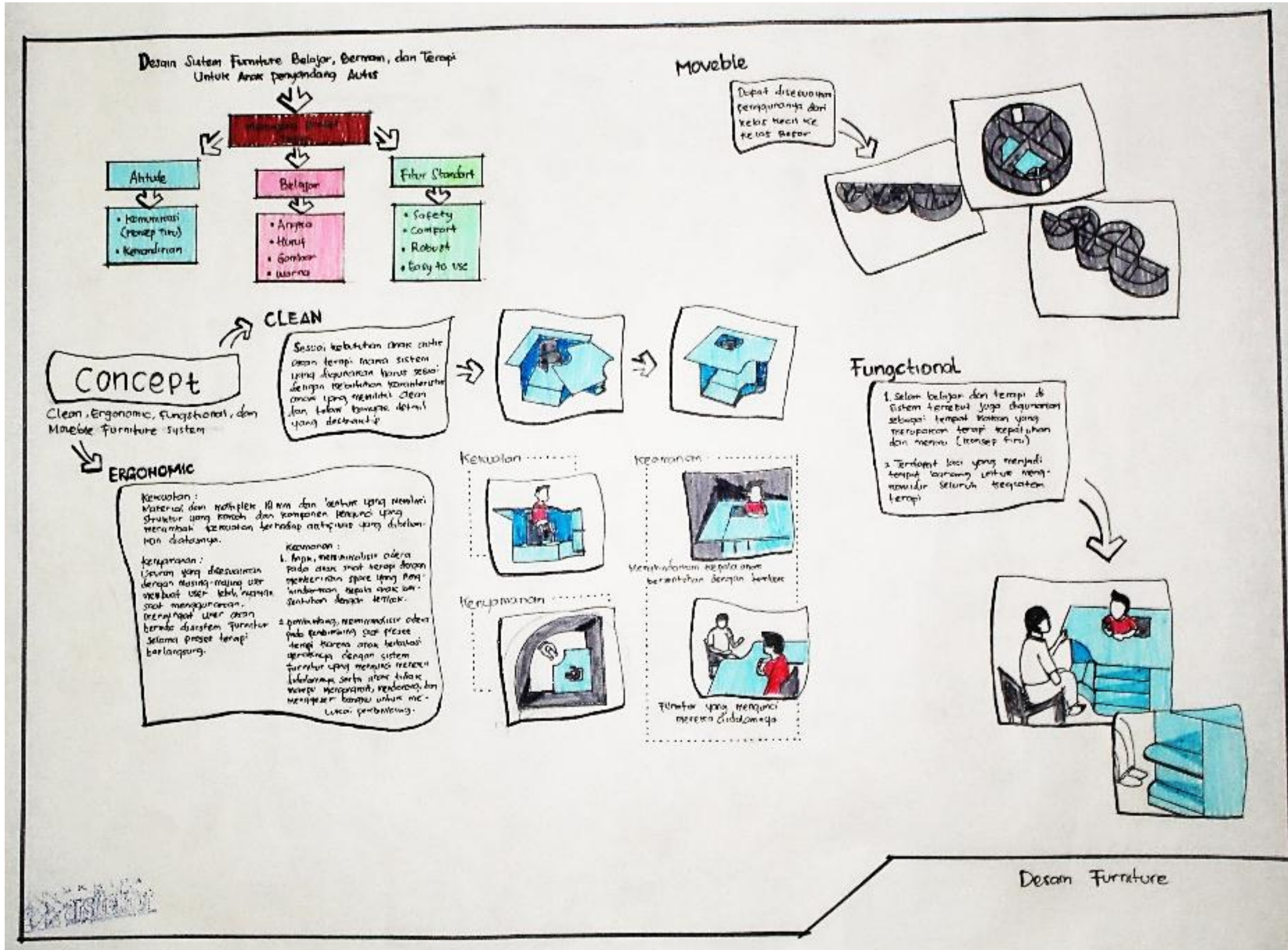
Gambar 2.7. Sketsa Analisa Bentuk

8. Sketsa Ide Massa



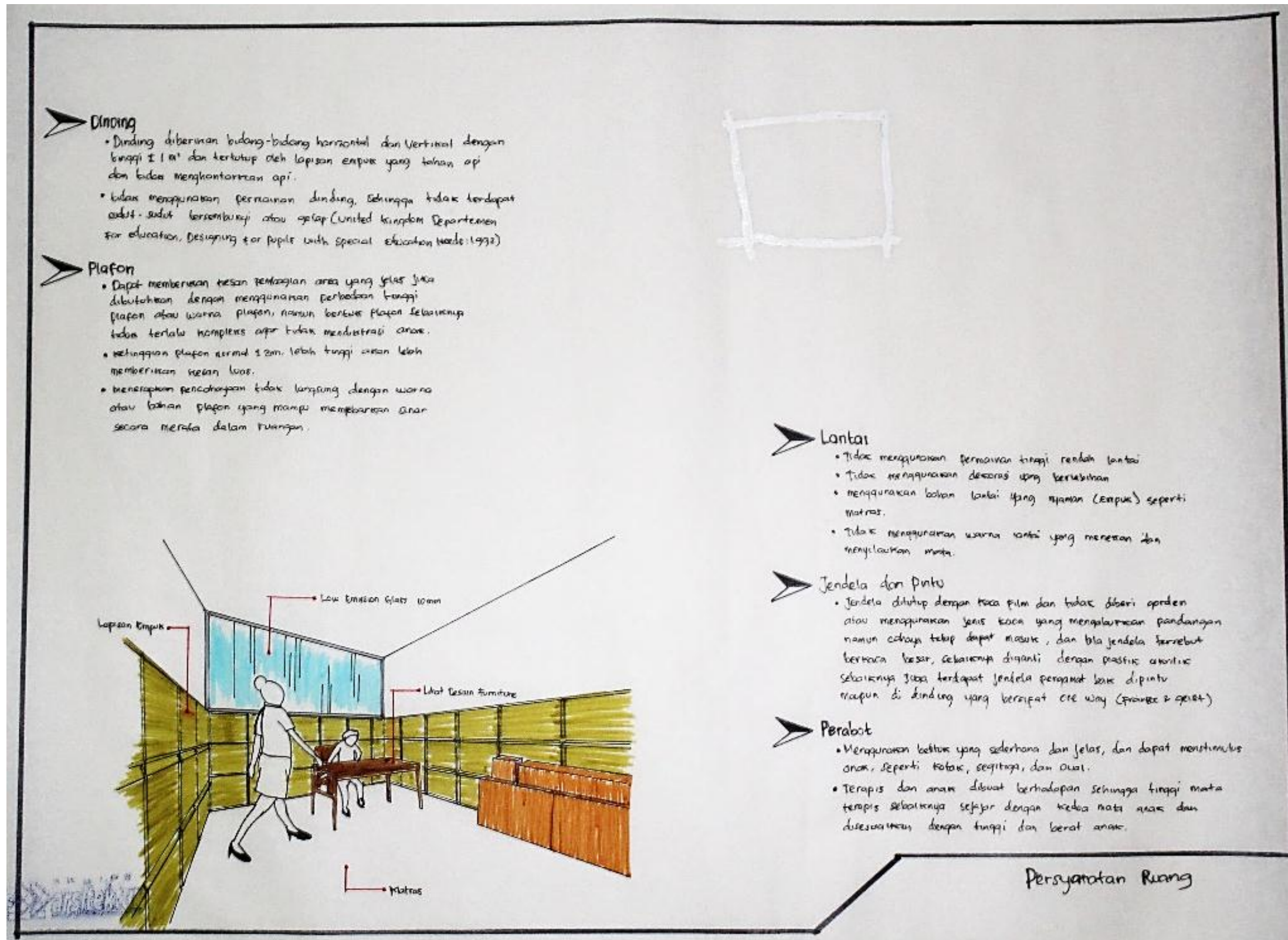
Gambar 2.8. Sketsa Ide Massa

9. Sketsa Desain Furniture



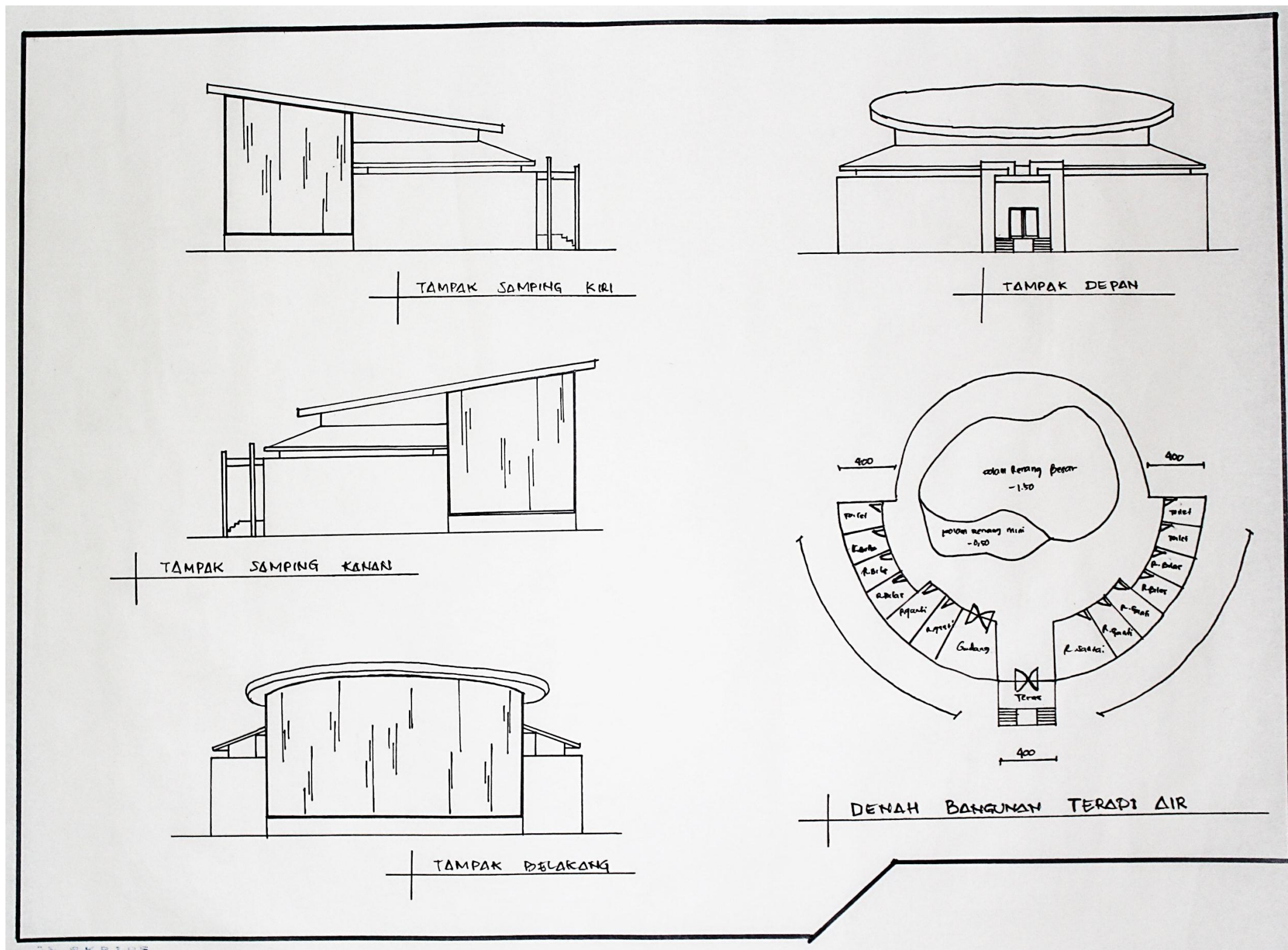
Gambar 2.9. Sketsa Desain Furniture

10. Sketsa Persyaratan Ruang



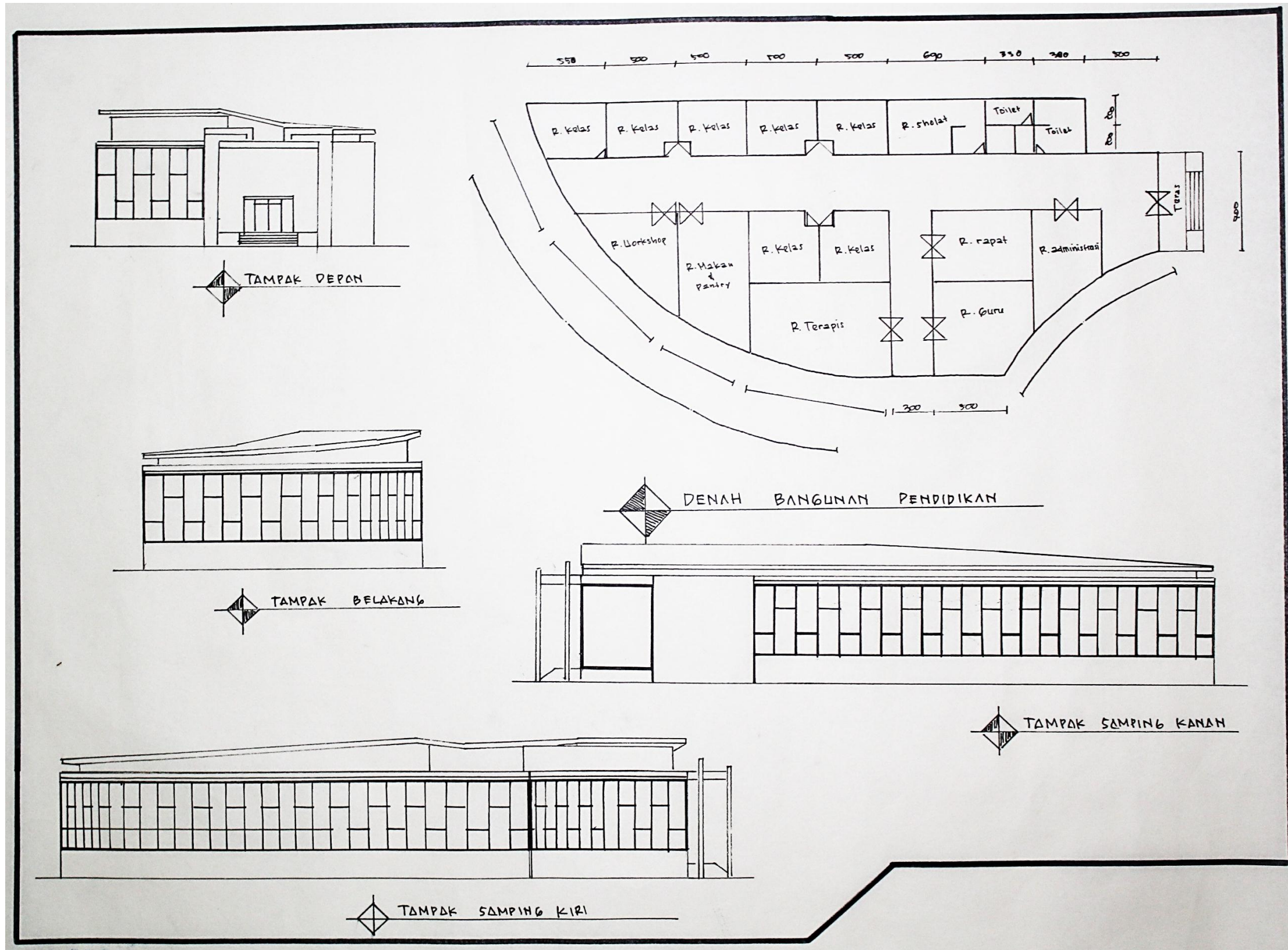
Gambar 2.10. Sketsa Persyaratan Ruang

12. Sketsa Denah Bangunan Terapi Air



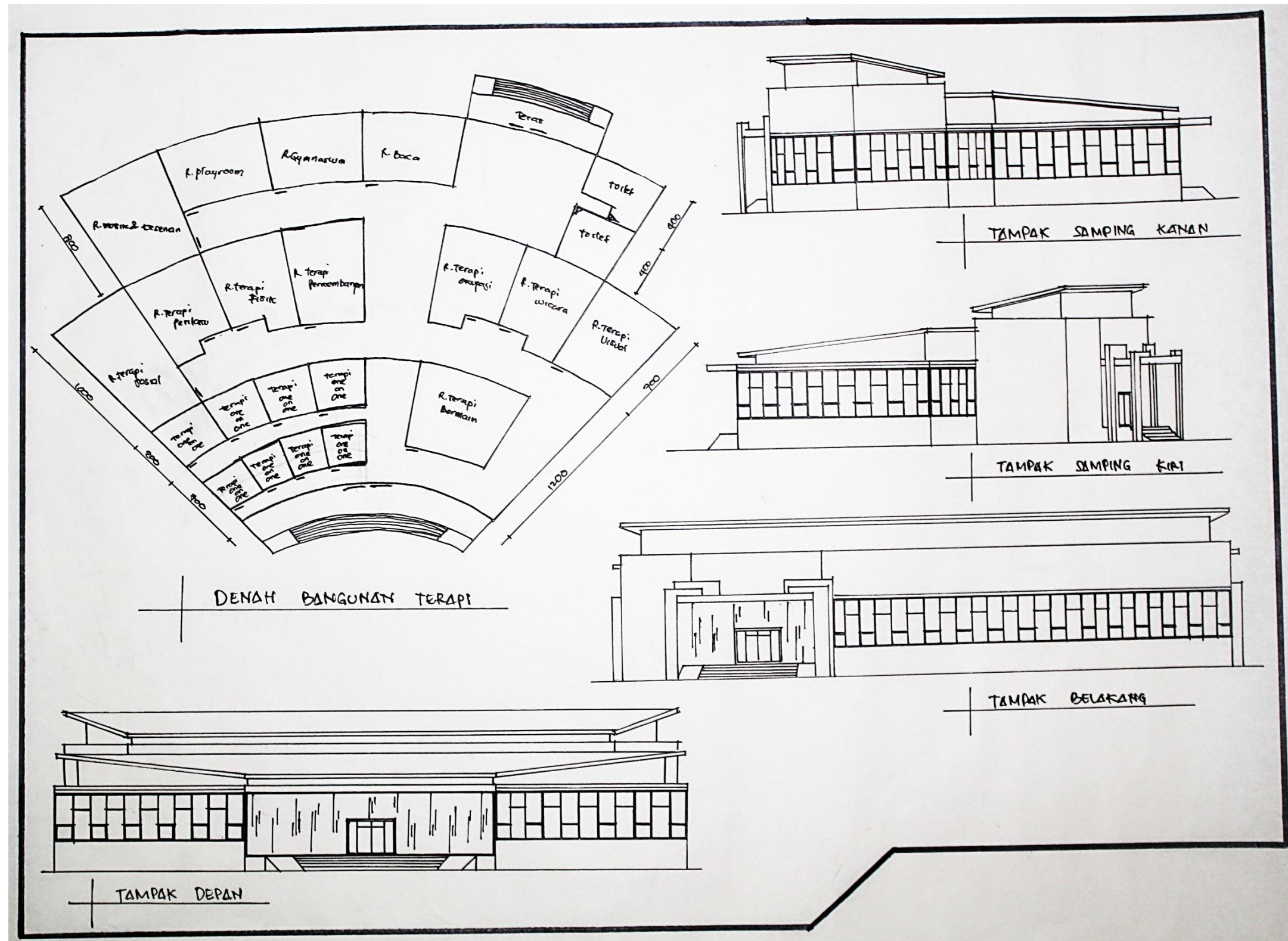
Gambar 2.12. Sketsa Denah Bangunan Terapi Air

13. Sketsa Denah Bangunan Pendidikan



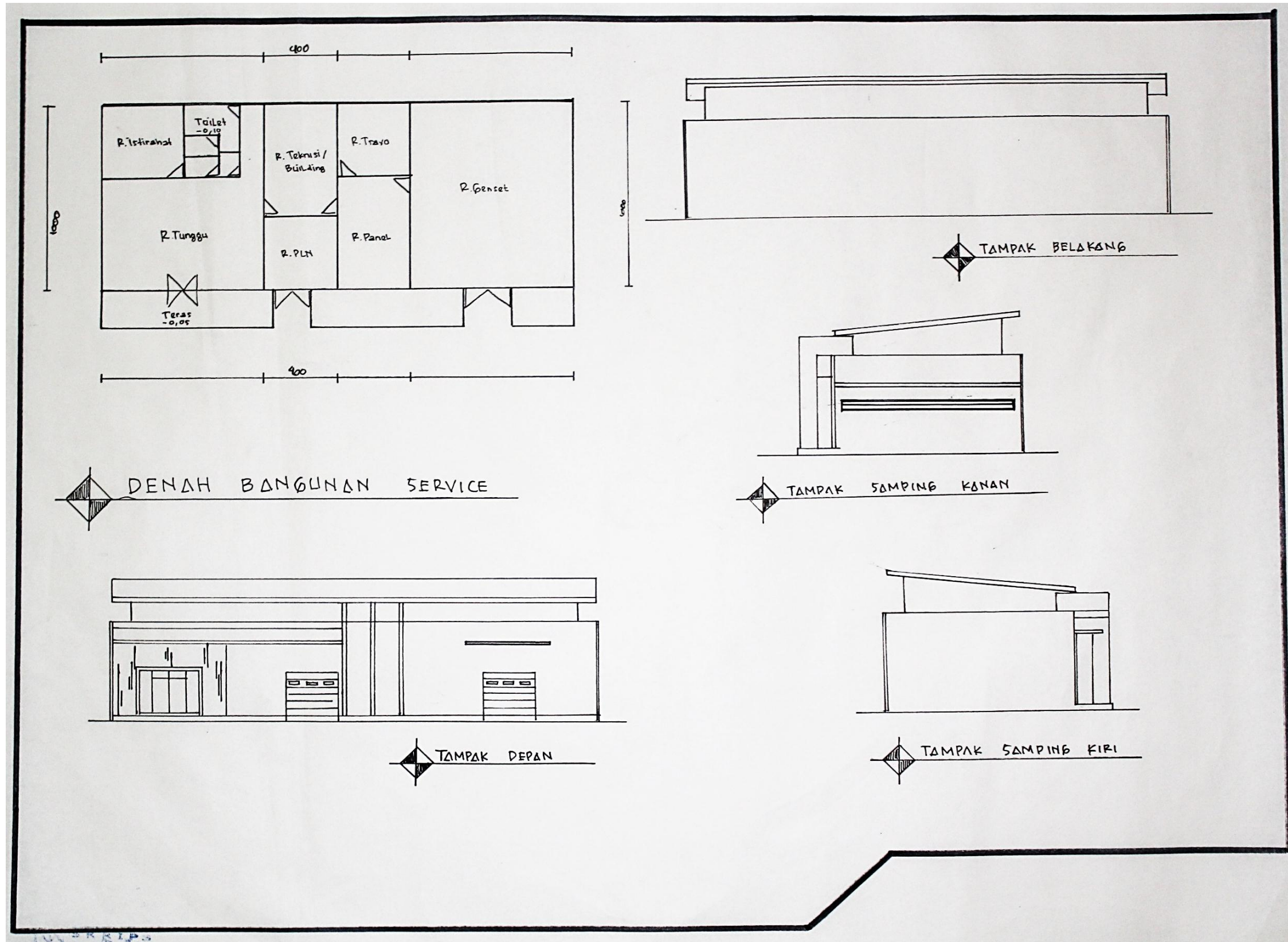
Gambar 2.13. Sketsa Denah Bangunan Pendidikan

14. Sketsa Denah Bangunan Terapi



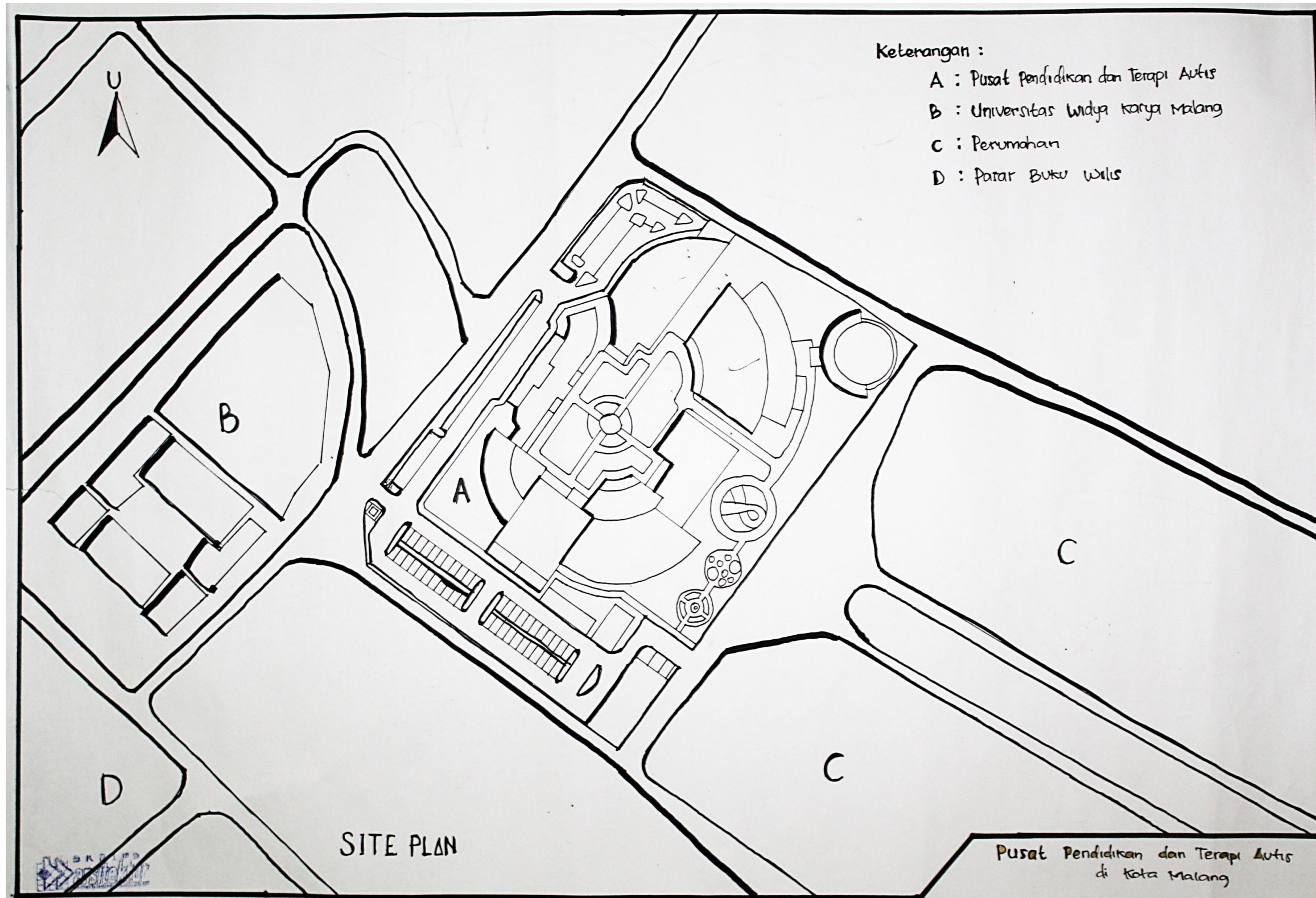
Gambar 2.14. Sketsa Denah Bangunan Terapi

15. Sketsa Denah Bangunan Service



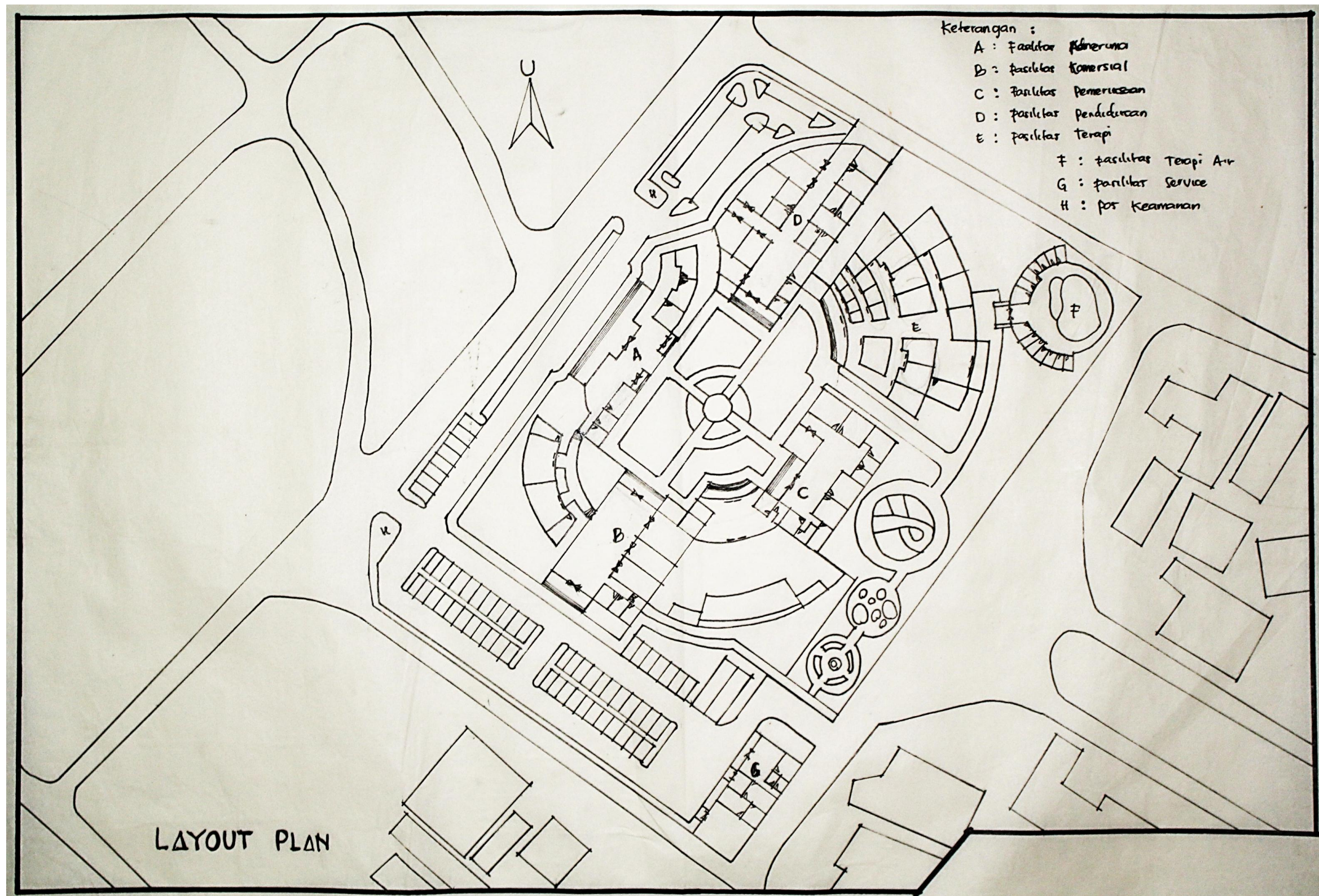
Gambar 2.15. Sketsa Denah Bangunan Service

16. Sketsa Site Plan



Gambar 2.16. Sketsa Site Plan

17. Sketsa Layout Plan



Gambar 2.17. Sketsa Layout Plan

18. Dasar Pertimbangan

Dasar Pertimbangan :

- Autisme terdeteksi sebelum usia **3 Th** (Hal 3)
- Tanda-tanda Autisme pada bayi dilihat pada usia **3 bulan**.
- Klasifikasi Autisme (Hal 12)
 1. Klasifikasi berdasarkan saat munculnya kelainan
 - Autisme insipid
 - Autisme fiksasi
 2. Klasifikasi berdasarkan Intelektual
 - a. Keterbelakangan mental **Sedang & Berat** (IQ - dibawah 50)
Prevalensi **60%** dari Anak Autistik.
 - b. Ringan (IQ 50-70)
Prevalensi **20%** dari Anak Autis.
 - c. Tidak mengalami keterbelakangan mental (Intelegansi diatas 70)
Prevalensi **20%** dari Anak Autis.
- Langkah-langkah penerimaan oleh Sekolah (Hal 22)
 - a. menentukan jumlah anak autis yang akan diterima
 - b. melakukan tes
 - c. wawancara orang tua
 - d. membuat kerangka kerja & hasil observasi awal
 - e. menyusun pengaturan evaluasi anak
 - f. membuat kesepakatan.
- Pendidikan khusus
 - ↳ Peserta didik yang memiliki kelainan
 - ↳ Peserta didik yang memiliki potensi kecerdasan dan / atau bakat istimewa
- proses penerimaan : (Hal 40)
 - Orang tua mendaftarkan anak.
 - Orang tua & Anak menuju **R. Dokter Rehabilitasi medis**
 - Orang tua menuju **R. Psikologi**.
 - Anak diseleksi dan dievaluasi
 - Orang tua dan anak menunggu hasil
 - Psikolog & Dokter menentukan tingkatan apakah anak autis termasuk :
 - A** : Mampu / mandiri / Excellent
 - B** : Dibantu / dibantu minimal
 - C** : Dibantu penuh
 - penempatan Anak : (Hal 45)
 1. menentukan jenis kelas apakah **individual** atau kelas **klasikal**
 2. menentukan metode yang tepat sesuai dengan hasil identifikasi dan Assesment.
- Pasal 32 ayat (1) Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, sebagai berikut : "pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. (Hal 17)

Hasil Pertimbangan :

- Pusat pendidikan dan terapi Autis ditunjukkan bagi Anak dibawah 7 th (usia 3-6 tahun) TK.
- Dari data literatur mengenai klasifikasi masa dapat ditentukan jumlah kelas menurut klasifikasi yaitu jumlah kelas untuk yang autis sedang & berat lebih banyak karena persentasinya 60% dari anak Autis.
- Dari langkah 3 & proses penerimaan maka dapat diketahui ruang-ruang yang dibutuhkan.
- Dari penempatan Anak, maka di dapat hasil bahwa harus di siapkan kelas individual & kelas klasikal.
- Dari peraturan pemerintah di dapat bahwa sekolah, keluarga dan lingkungan sangat mendukung proses penyembuhan anak autis.
- Ditentukan jumlah siswa yaitu 60 siswa dan di bagi kelas pagi dan siang.

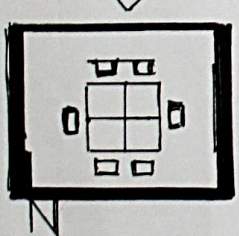
Gambar 2.18. Dasar Pertimbangan

19. Dasar Pertimbangan Ruang

Ruang Bagi Autis :

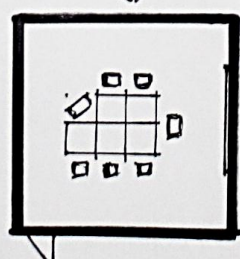
- Jumlah anak autis yang ditentukkan ± 60 siswa.
 - Pagi = 30 siswa
 - Siang = 30 siswa
- - kelas Excellent = 20 siswa (2 kelas)
- kelas Ringan = 16 siswa (2 kelas)
- kelas Berat (dibantu penuh) = 24 siswa (3 kelas)

- Ruang kelas (4 siswa & 2 terapis) manusia (DMRI)
 - 1 m² x 6 orang = 6 m²
 - meja 1,5/unit x 4 meja = 6 m²
 - kursi 0,88/unit x 6 kursi = 5,28 m²
 - = 6 + (6 + 5,28) (11,28 x 30%)
 - = 6 + (11,28 + 3,384)
 - = 6 + 14,664
 - = 20,664 / 20 m²



- Jumlah terapis
 - kelas Excellent = 4 terapis
 - kelas Ringan = 4 terapis
 - kelas berat = 6 terapis
 - terapis Air = 2 terapis
 - Terapis pendukung = 4 terapis
- Asumsi Staff & karyawan
 - Turunah kebun = 4 orang
 - Torong Parat = 2 orang
 - Satpam = 2 orang
 - Cleaning Service = 2 orang
 - Staff = 15 orang
- Ruang One - One manusia (DMRI)
 - 1 m² x 2 orang = 2 m²
 - meja 1,5/unit x 1 meja = 1,5 m²
 - kursi 0,88/unit x 2 kursi = 1,76 m²
 - = 2 + (1,5 + 1,76) (3,26 x 30%)
 - = 2 + (3,26 + 0,978)
 - = 2 + 4,23
 - = 6,23 / 6 m²

- Ruang kelas (7 siswa + 2 terapis) manusia (DMRI)
 - 1 m² x 7 orang = 7 m²
 - Meja 1,5/unit x 5 meja = 7,5 m²
 - kursi 0,88/unit x 7 kursi = 7,04 m²
 - = 7 + (7,5 + 7,04) (14,54 x 30%)
 - = 7 + (14,54 + 4,362)
 - = 7 + 18,902
 - = 25,902 / 25 m²

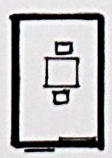


- Behavior Setting (Roger Barker) Hal 175

Behavior Setting didefinisikan sebagai suatu kombinasi yang stabil antara aktivitas, tempat dan kriteria sebagai berikut :

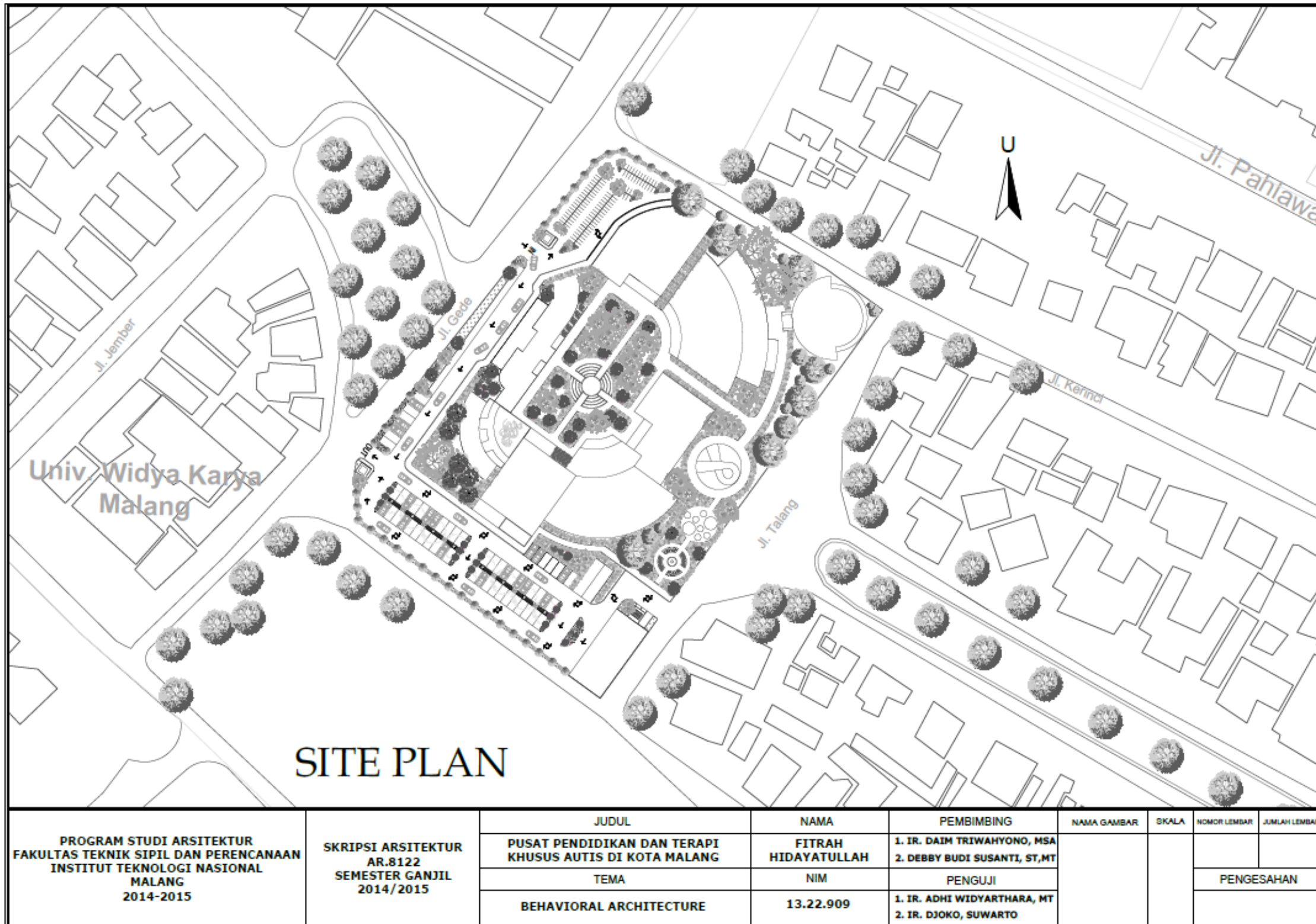
- terdapat suatu aktivitas yang berulang, berupa suatu pola perilaku.
- Dengan tata lingkungan tertentu
- membentuk suatu hubungan yang sama antar ketiganya (symomorphy).
- dilakukan pada periode waktu tertentu.

(Arsitektur & Perilaku Manusia)
Joyce Marcella Laurens



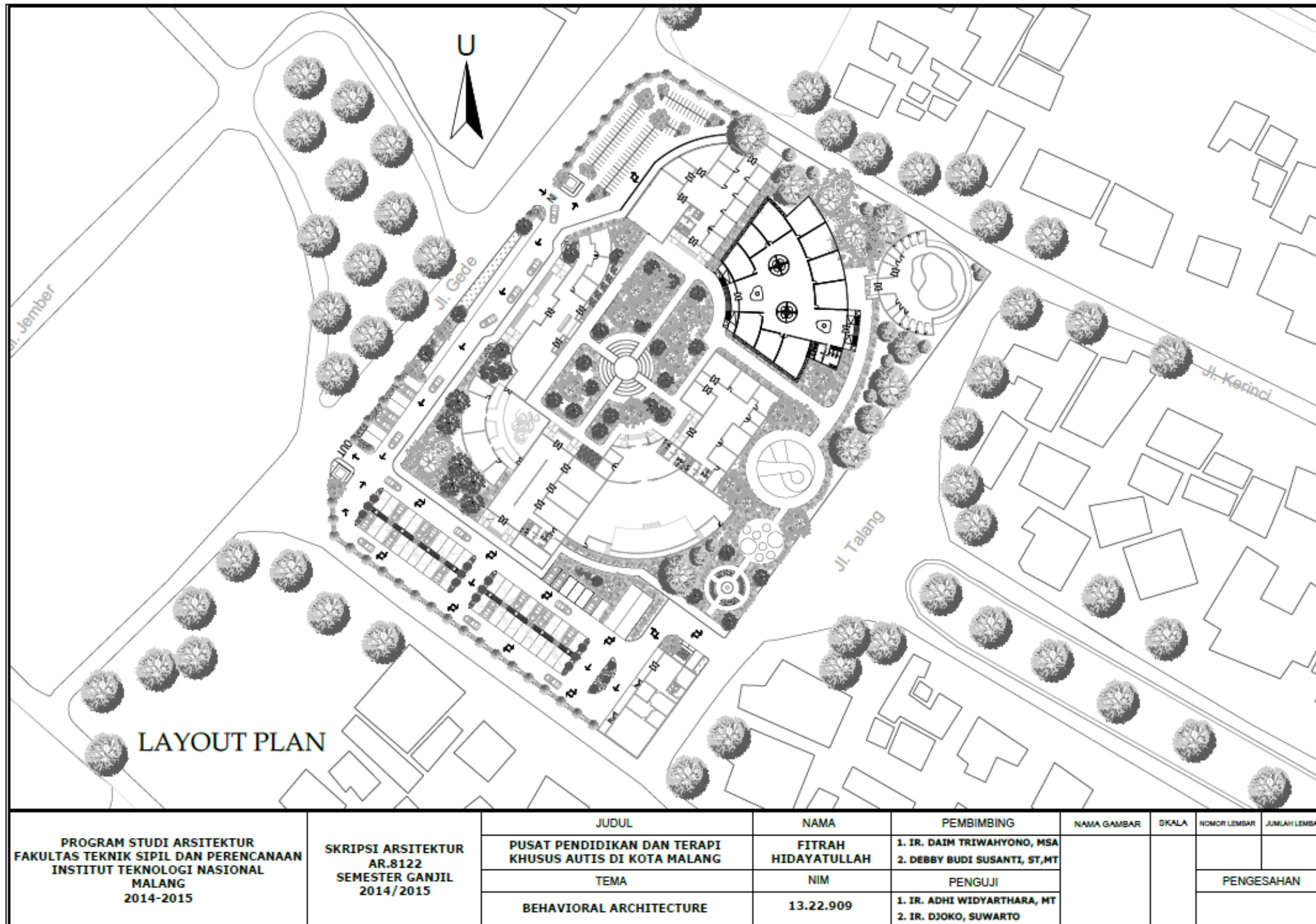
Gambar 2.19. Dasar Pertimbangan Ruang

2.2. Pengembangan Desain
1. Site Plan



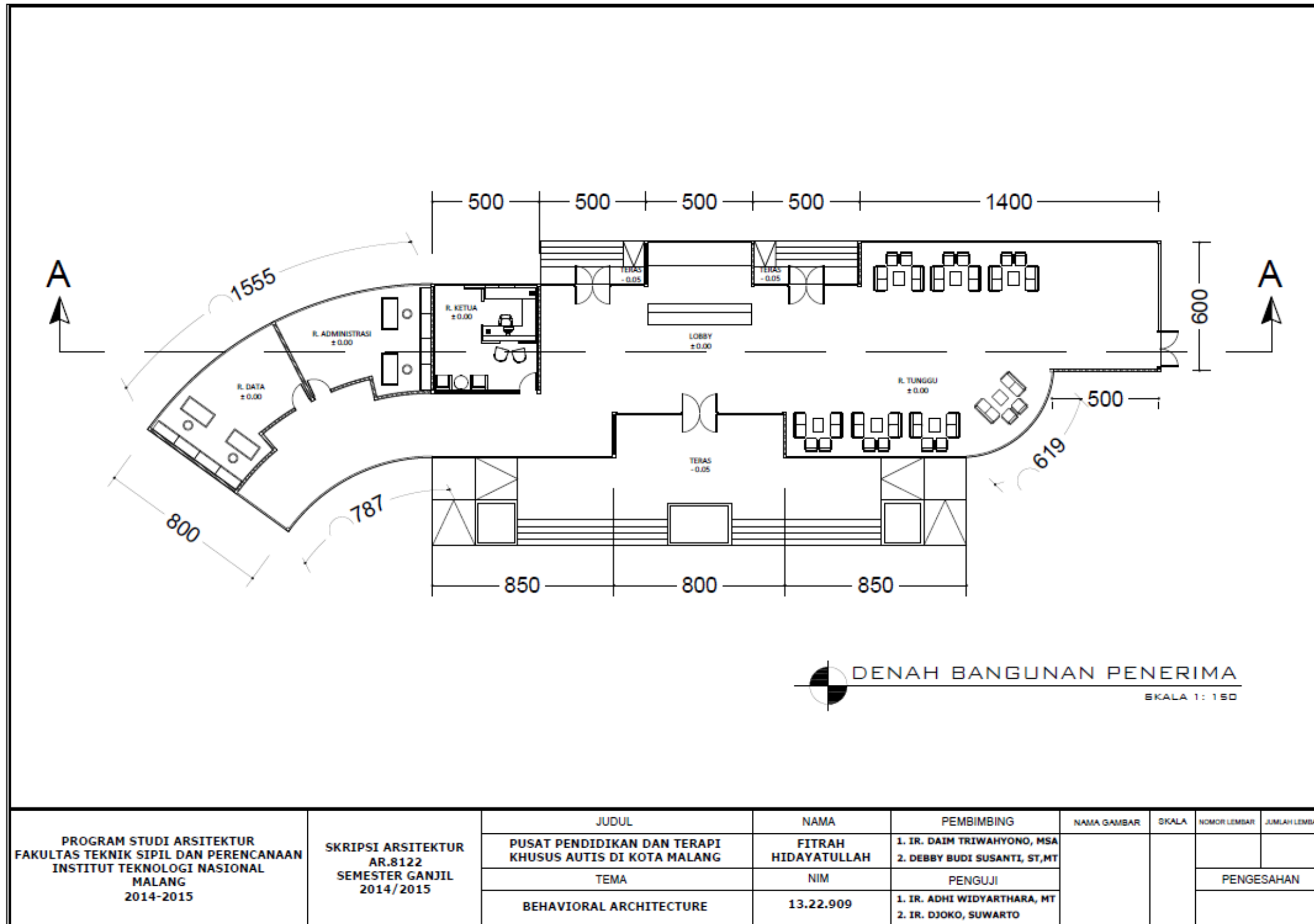
Gambar 2.20. Site Plan

2. Lay Out Plan



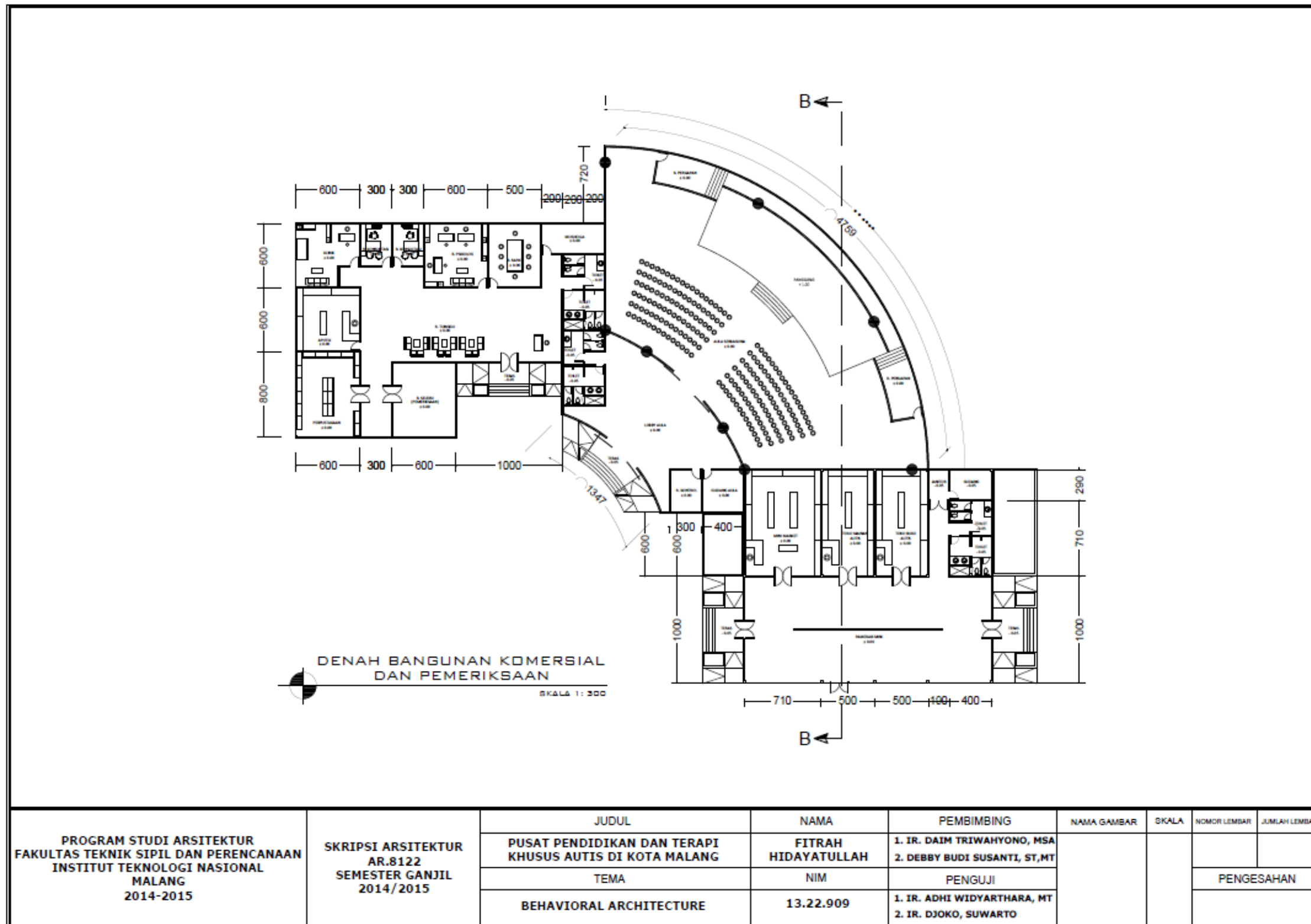
Gambar 2.21. Lay Out Plan

3. Denah Bangunan Penerima



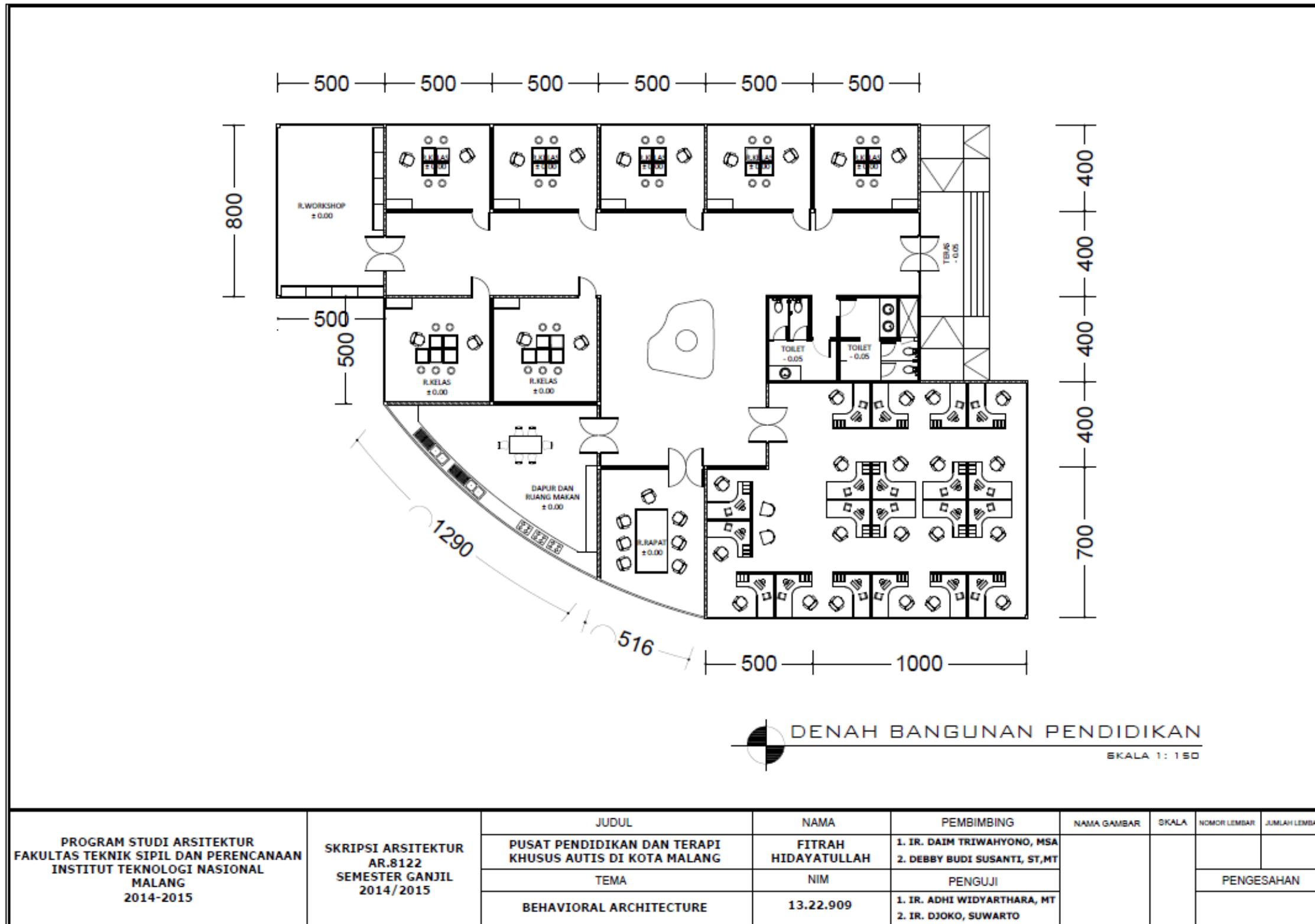
Gambar 2.22. Denah Bangunan Penerima

4. Denah Bangunan Komersial dan Pemeriksaan



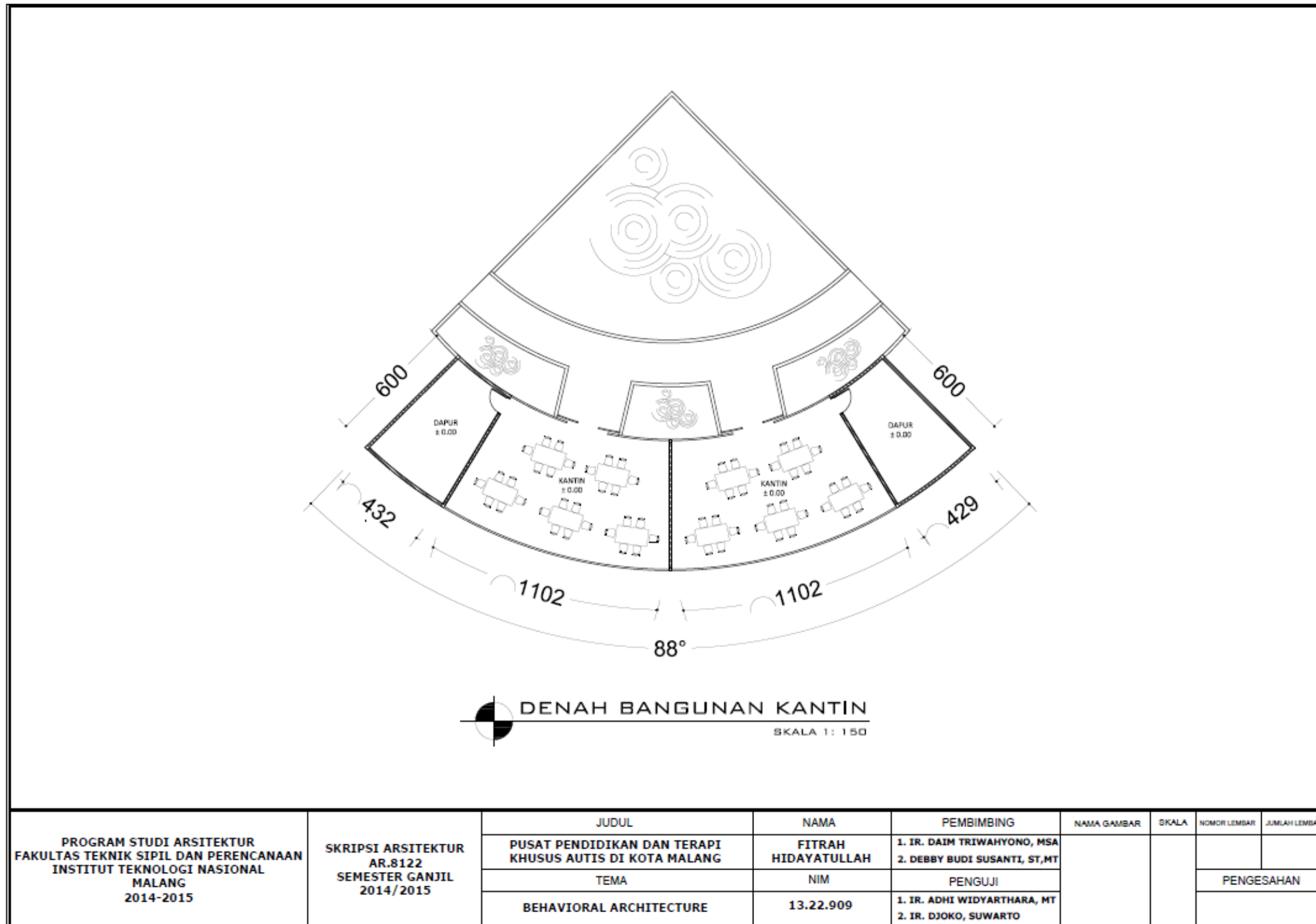
Gambar 2.23. Denah Bangunan Komersial dan Pemeriksaan

5. Denah Bangunan Pendidikan



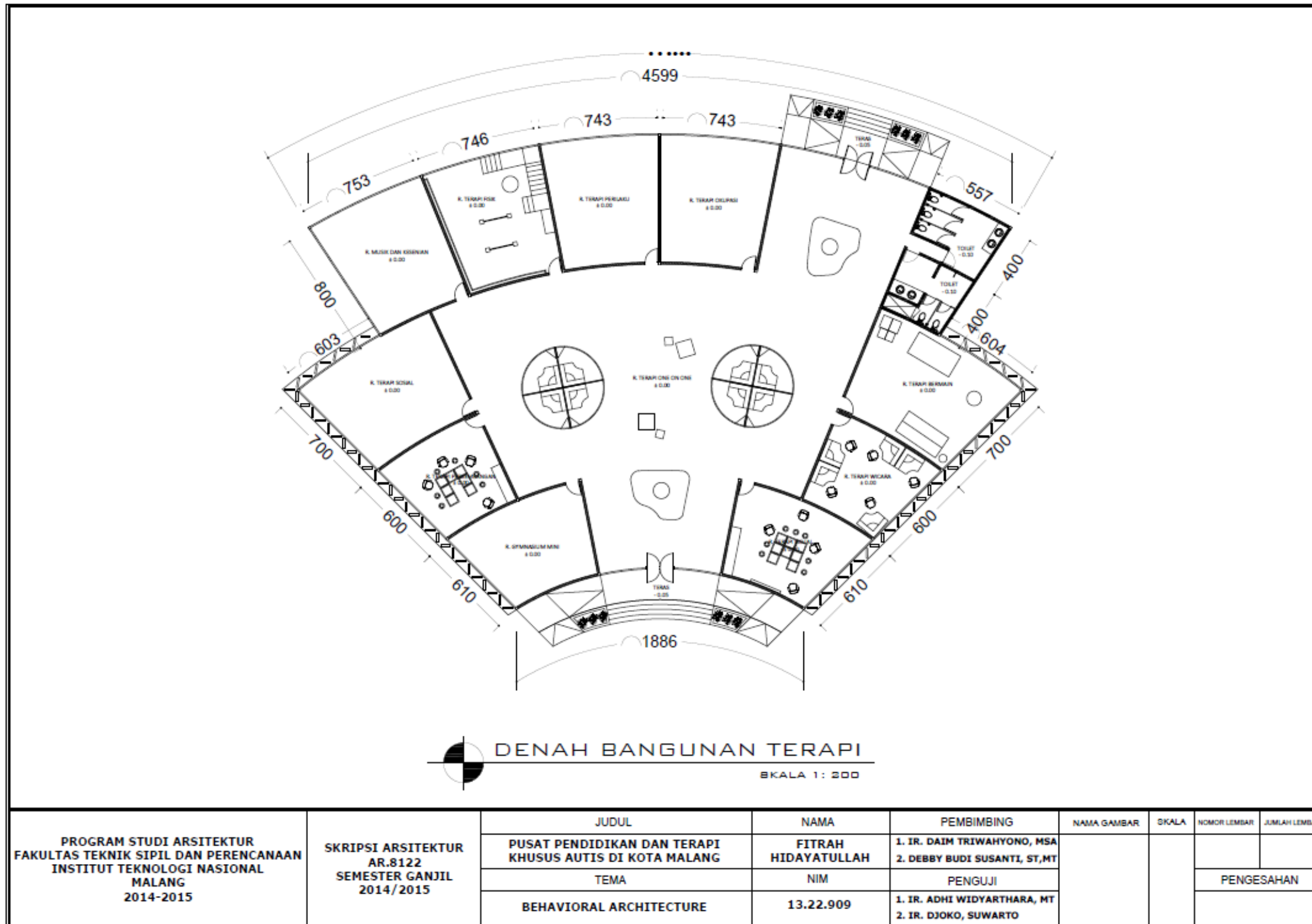
Gambar 2.24. Denah Bangunan Pendidikan

6. Denah Bangunan Kantin



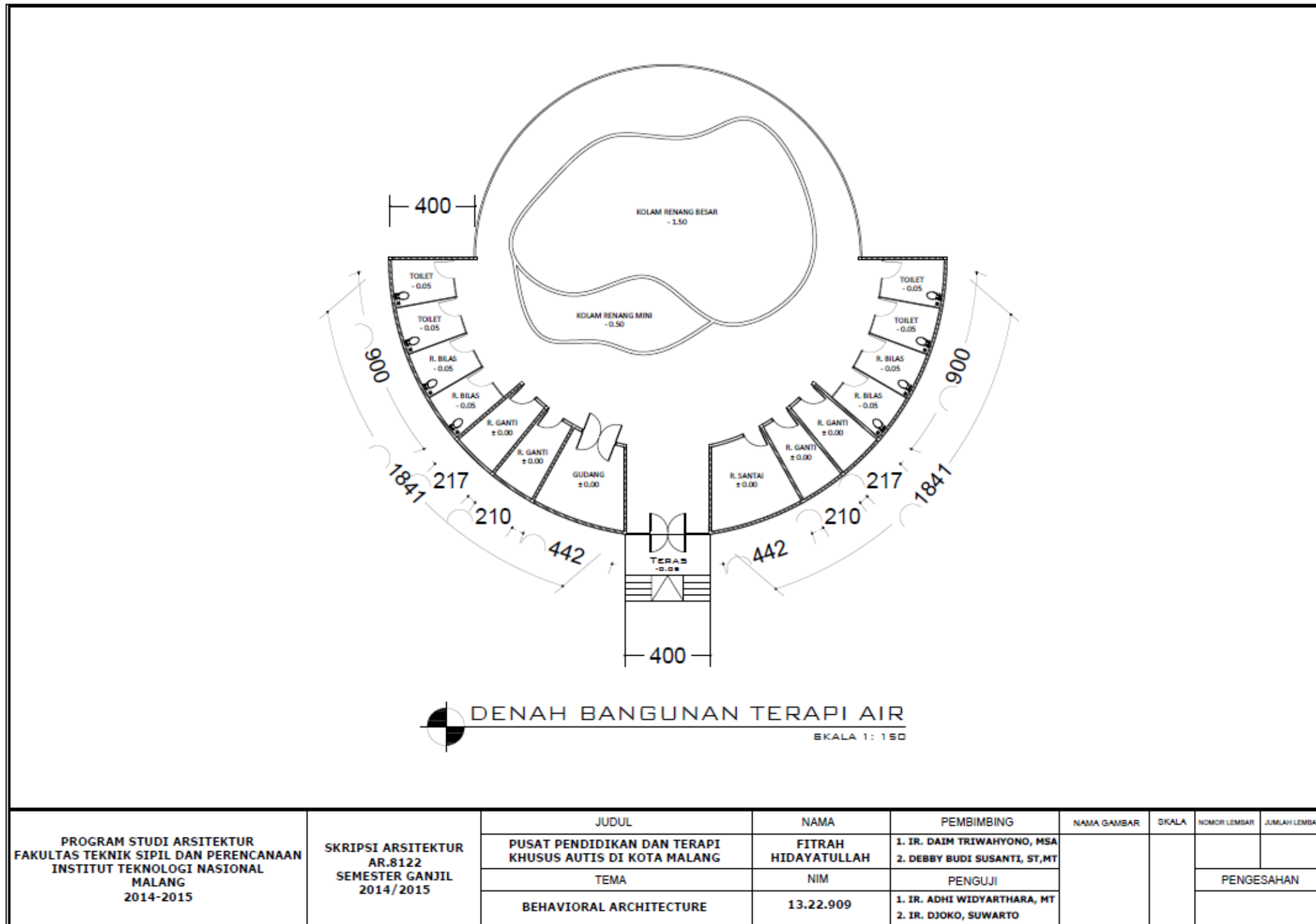
Gambar 2.25. Denah Bangunan Kantin

7. Denah Bangunan Terapi



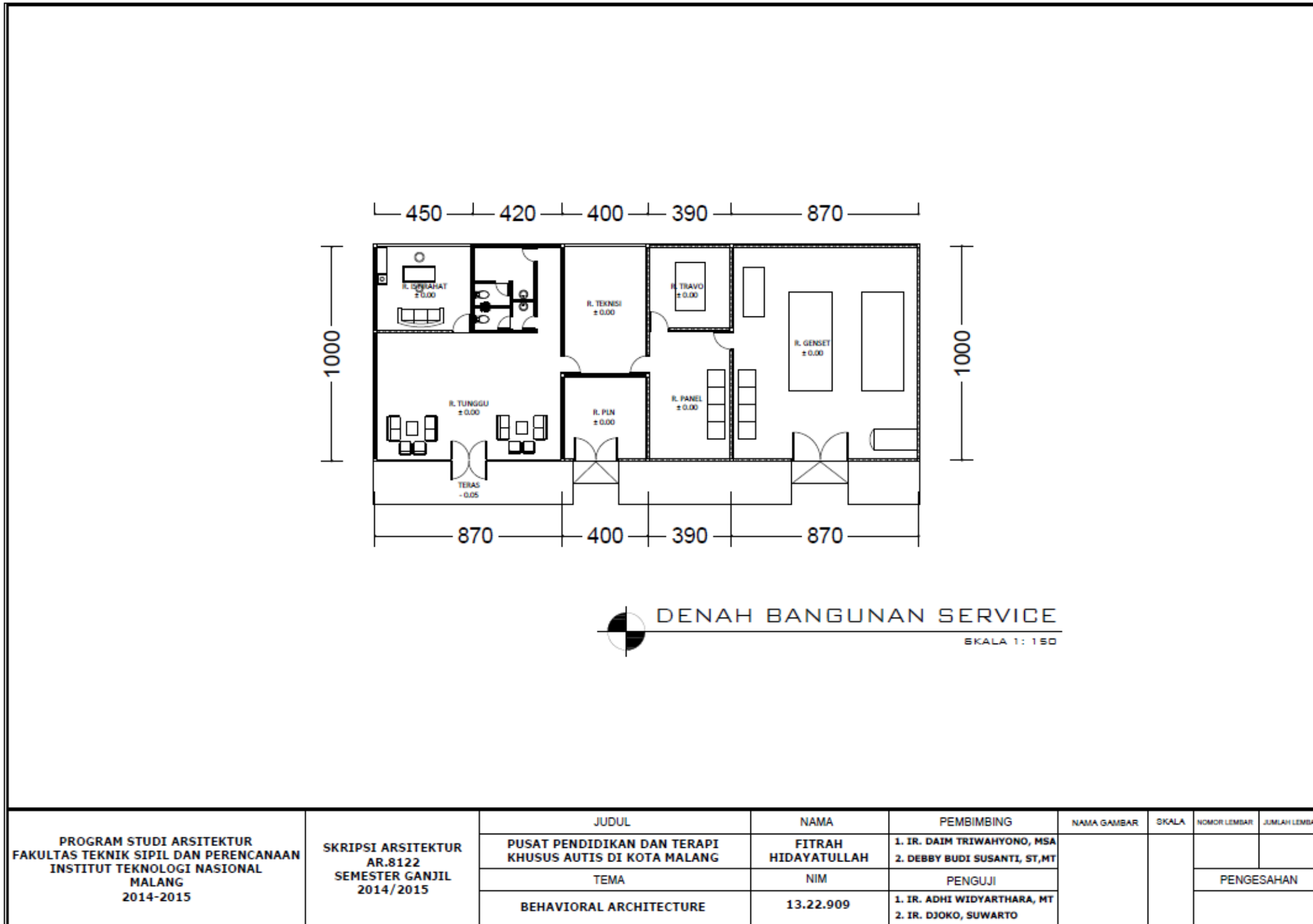
Gambar 2.26. Denah Bangunan Terapi

8. Denah Bangunan Terapi Air



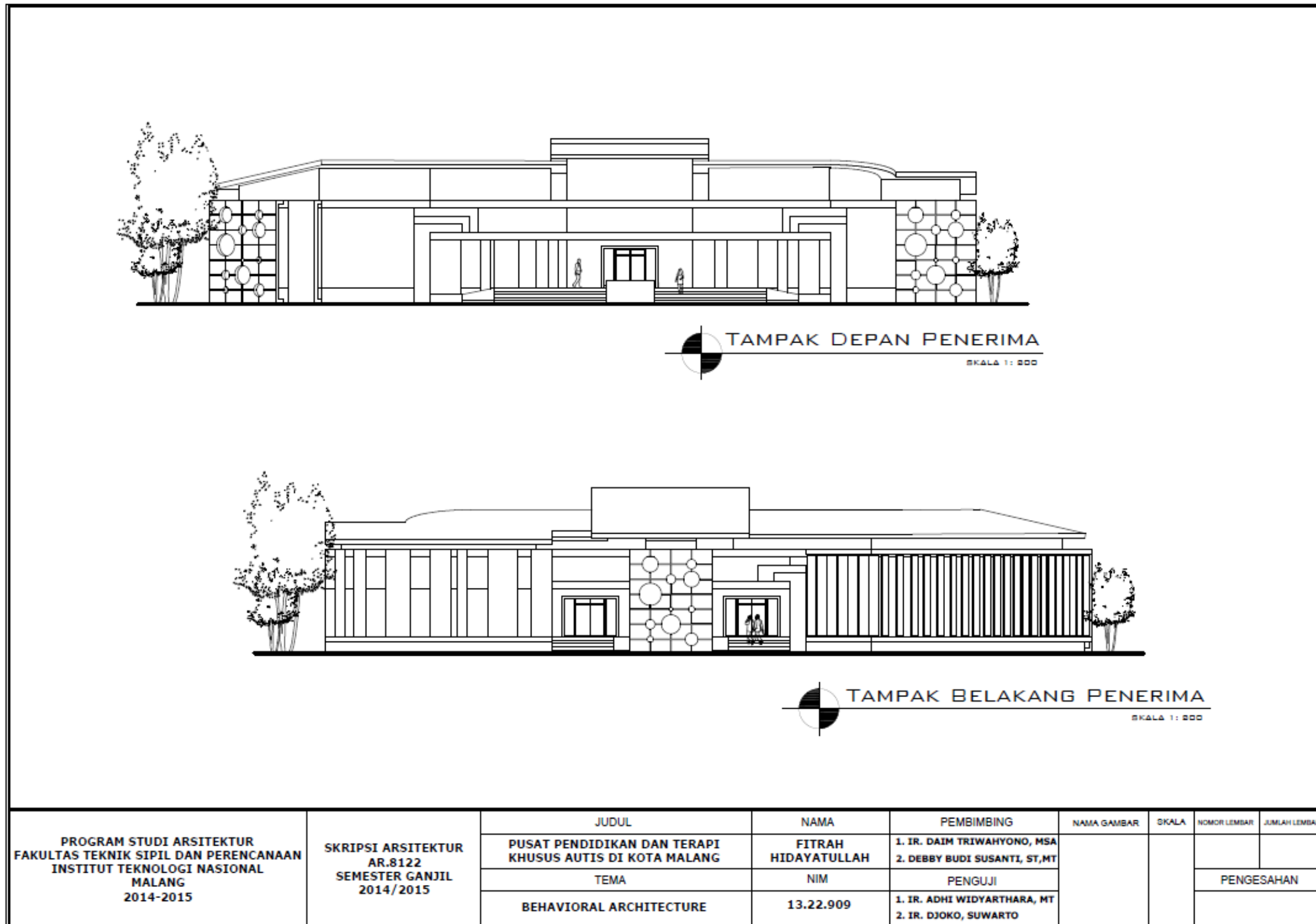
Gambar 2.27. Denah Bangunan Terapi Air

9. Denah Bangunan Service



Gambar 2.28. Denah Bangunan Service

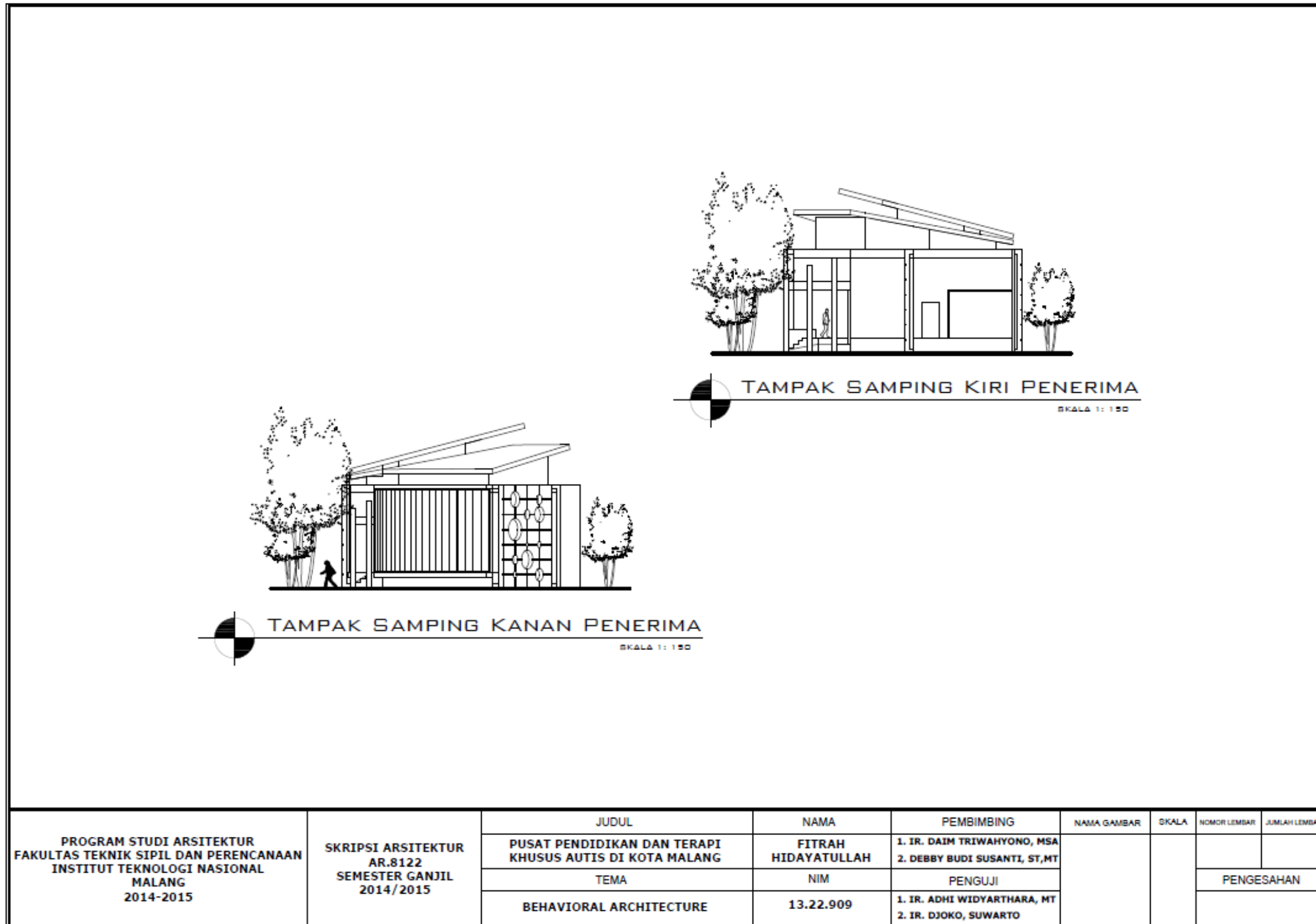
10. Tampak Bangunan Penerima



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG 2014-2015	SKRIPSI ARSITEKTUR AR.8122 SEMESTER GANJIL 2014/2015	JUDUL	NAMA	PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
		PUSAT PENDIDIKAN DAN TERAPI KHUSUS AUTIS DI KOTA MALANG	FITRAH HIDAYATULLAH	1. IR. DAIM TRIWAHYONO, MSA 2. DEBBY BUDI SUSANTI, ST,MT				
		TEMA	NIM	PENGUJI				
		BEHAVIORAL ARCHITECTURE	13.22.909	1. IR. ADHI WIDYARTHARA, MT 2. IR. DJOKO, SUWARTO				
							PENGESAHAN	

Gambar 2.29. Tampak Bangunan Penerima

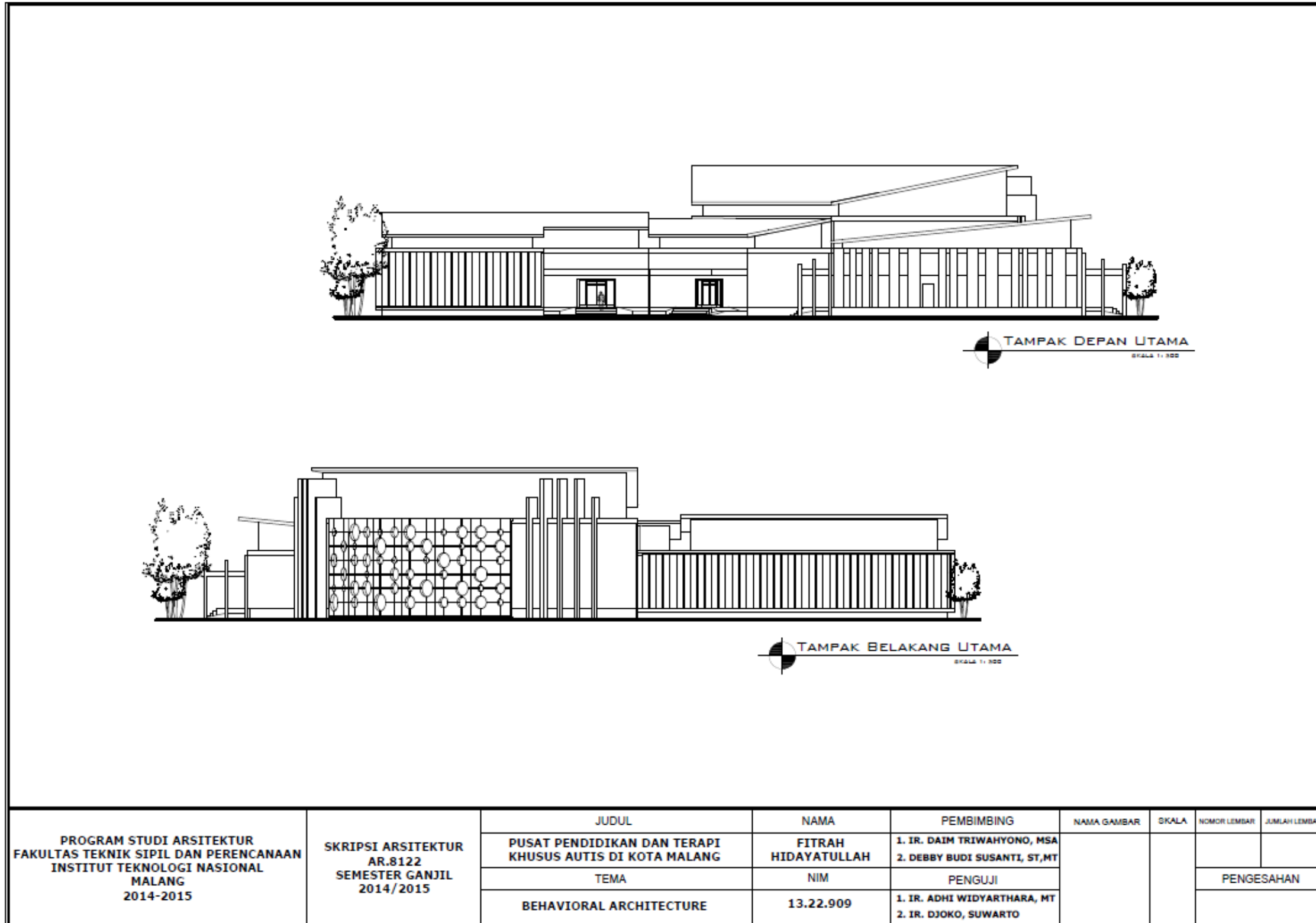
11. Tampak Bangunan Penerima



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG 2014-2015	SKRIPSI ARSITEKTUR AR.8122 SEMESTER GANJIL 2014/2015	JUDUL	NAMA	PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
		PUSAT PENDIDIKAN DAN TERAPI KHUSUS AUTIS DI KOTA MALANG	FITRAH HIDAYATULLAH	1. IR. DAIM TRIWAHYONO, MSA 2. DEBBY BUDI SUSANTI, ST,MT				
		TEMA	NIM	PENGUJI				
		BEHAVIORAL ARCHITECTURE	13.22.909	1. IR. ADHI WIDYARTHARA, MT 2. IR. DJOKO, SUWARTO				PENGESAHAN

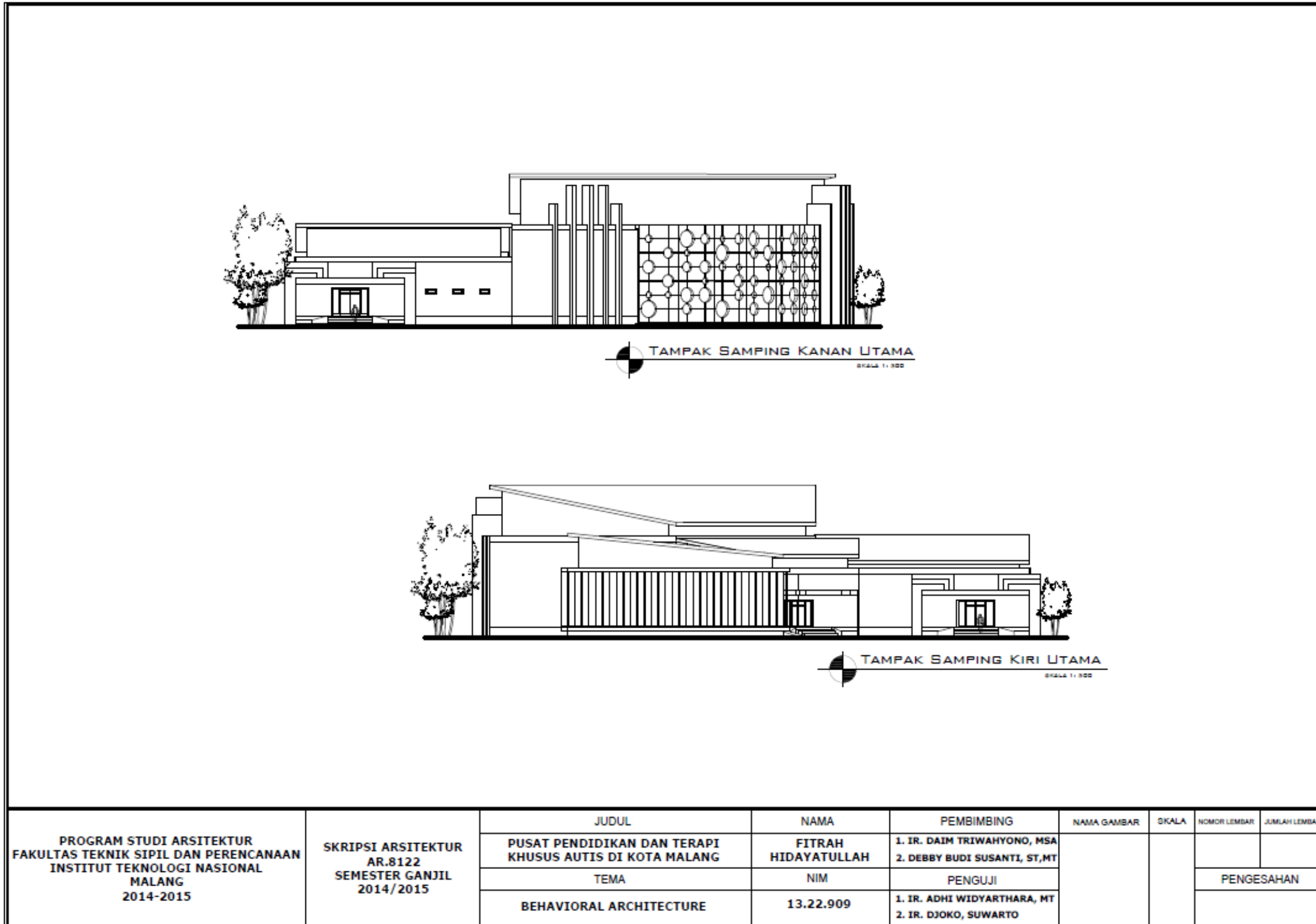
Gambar 2.30. Tampak Bangunan Penerima

12. Tampak Bangunan Utama



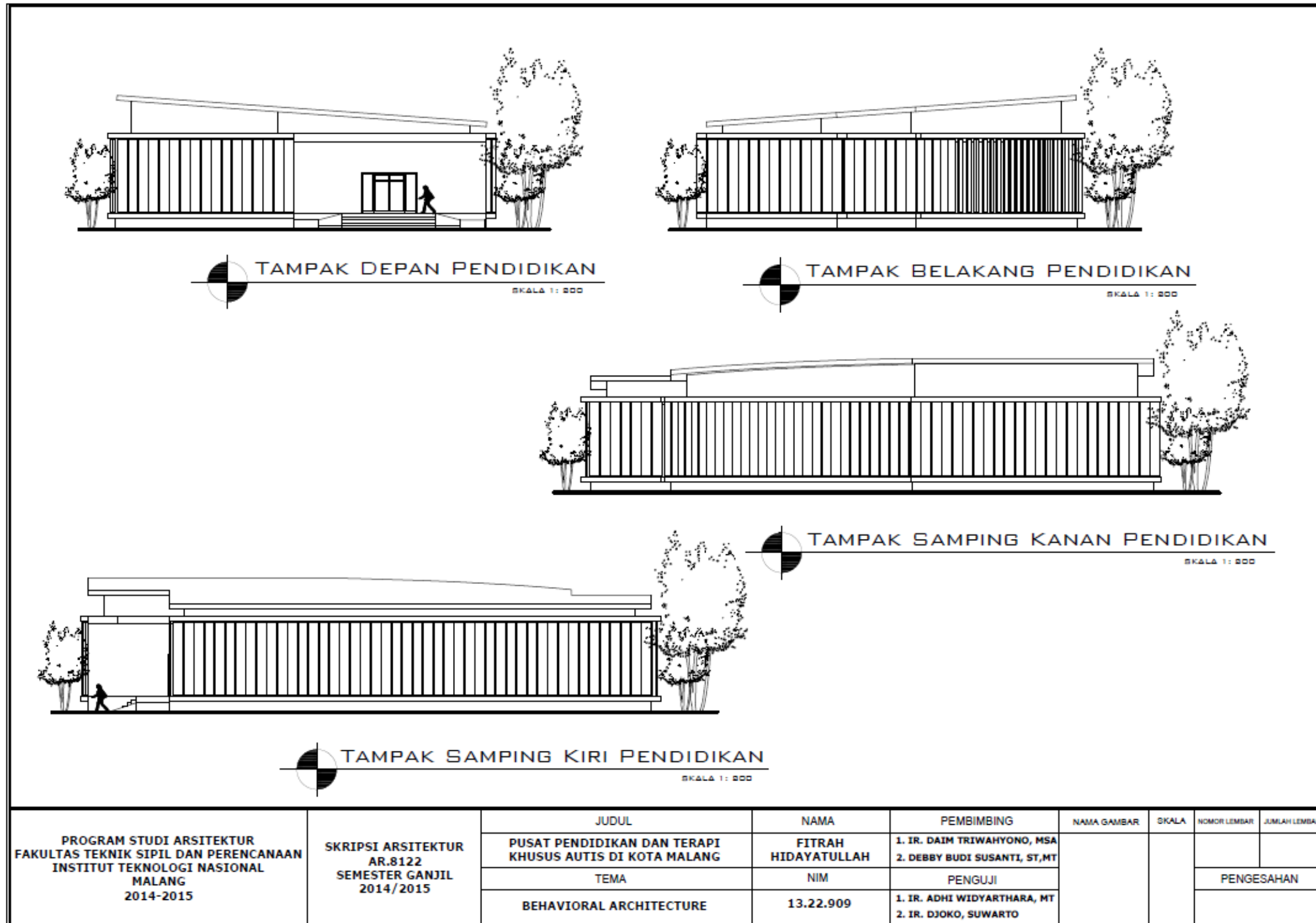
Gambar 2.31. Tampak Bangunan Utama

13. Tampak Bangunan Utama



Gambar 2.32. Tampak Bangunan Utama

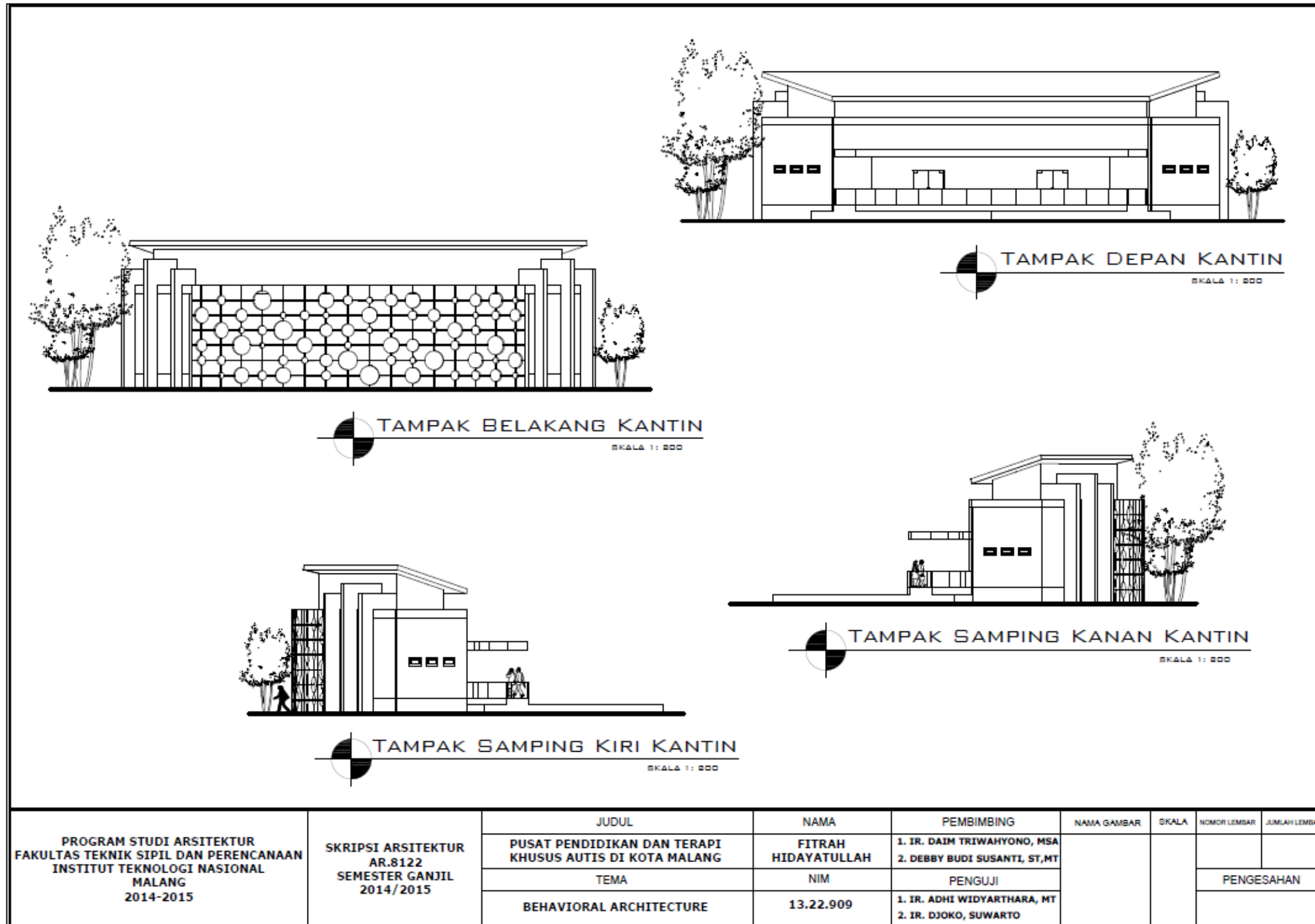
14. Tampak Bangunan Pendidikan



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG 2014-2015	SKRIPSI ARSITEKTUR AR.8122 SEMESTER GANJIL 2014/2015	JUDUL	NAMA	PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
		PUSAT PENDIDIKAN DAN TERAPI KHUSUS AUTIS DI KOTA MALANG	FITRAH HIDAYATULLAH	1. IR. DAIM TRIWAHYONO, MSA 2. DEBBY BUDI SUSANTI, ST,MT				
		TEMA	NIM	PENGUJI				
		BEHAVIORAL ARCHITECTURE	13.22.909	1. IR. ADHI WIDYARTHARA, MT 2. IR. DJOKO, SUWARTO				
							PENGESAHAN	

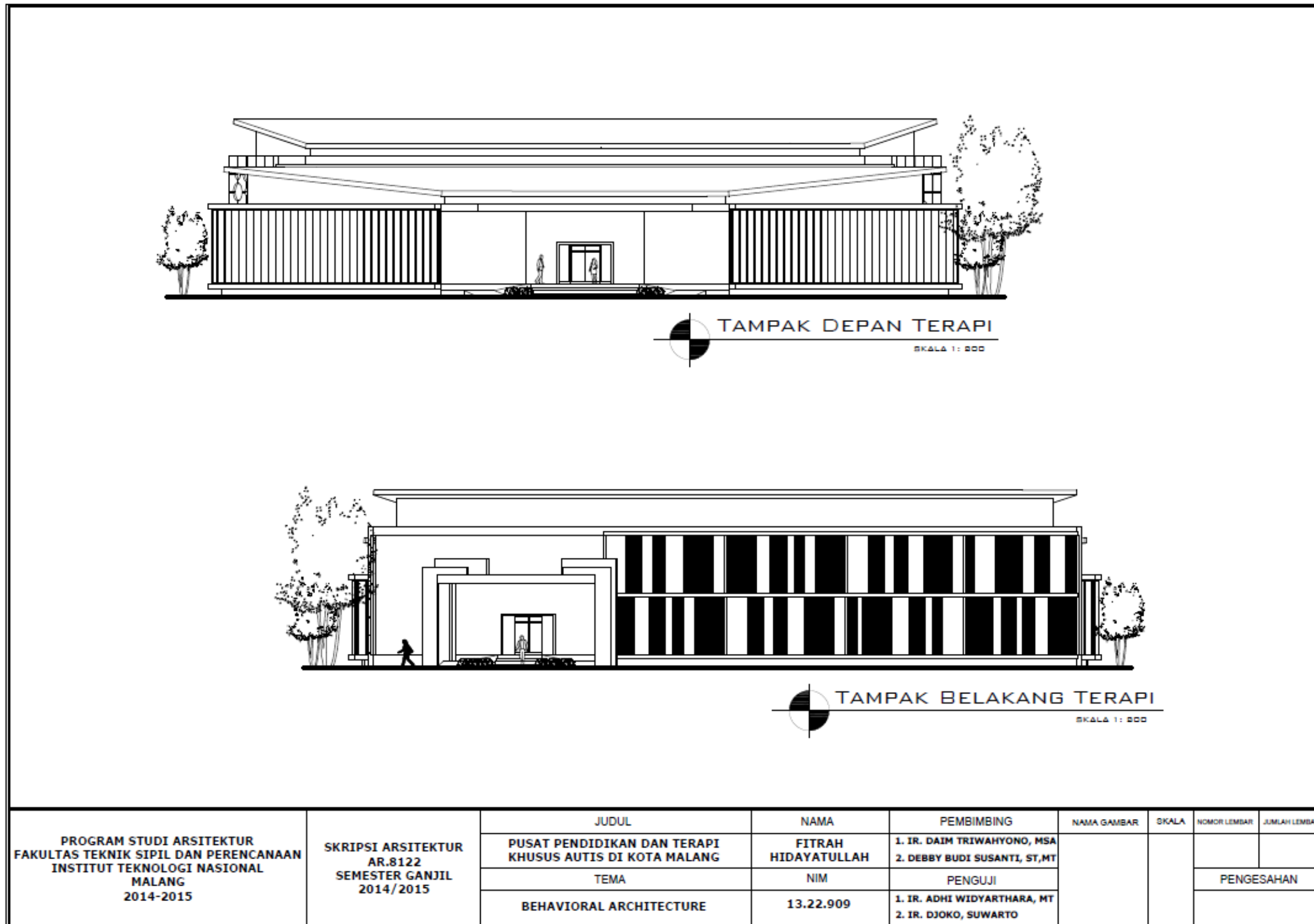
Gambar 2.33. Tampak Bangunan Pendidikan

15. Tampak Bangunan Kantin



Gambar 2.34. Tampak Bangunan Kantin

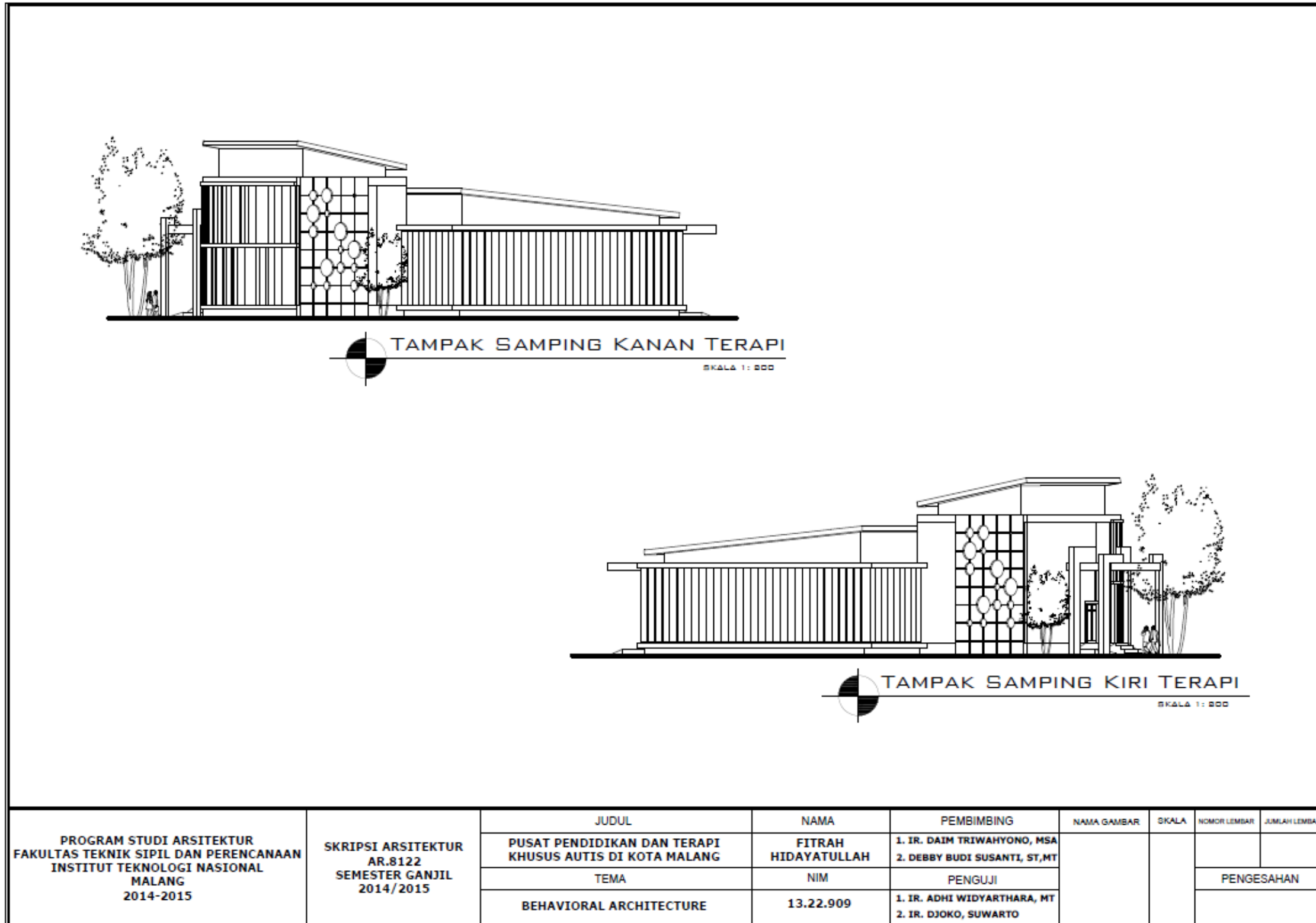
16. Tampak Bangunan Terapi



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG 2014-2015	SKRIPSI ARSITEKTUR AR.8122 SEMESTER GANJIL 2014/2015	JUDUL	NAMA	PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
		PUSAT PENDIDIKAN DAN TERAPI KHUSUS AUTIS DI KOTA MALANG	FITRAH HIDAYATULLAH	1. IR. DAIM TRIWAHYONO, MSA 2. DEBBY BUDI SUSANTI, ST,MT				
		TEMA	NIM	PENGUJI				
		BEHAVIORAL ARCHITECTURE	13.22.909	1. IR. ADHI WIDYARTHARA, MT 2. IR. DJOKO, SUWARTO				
							PENGESAHAN	

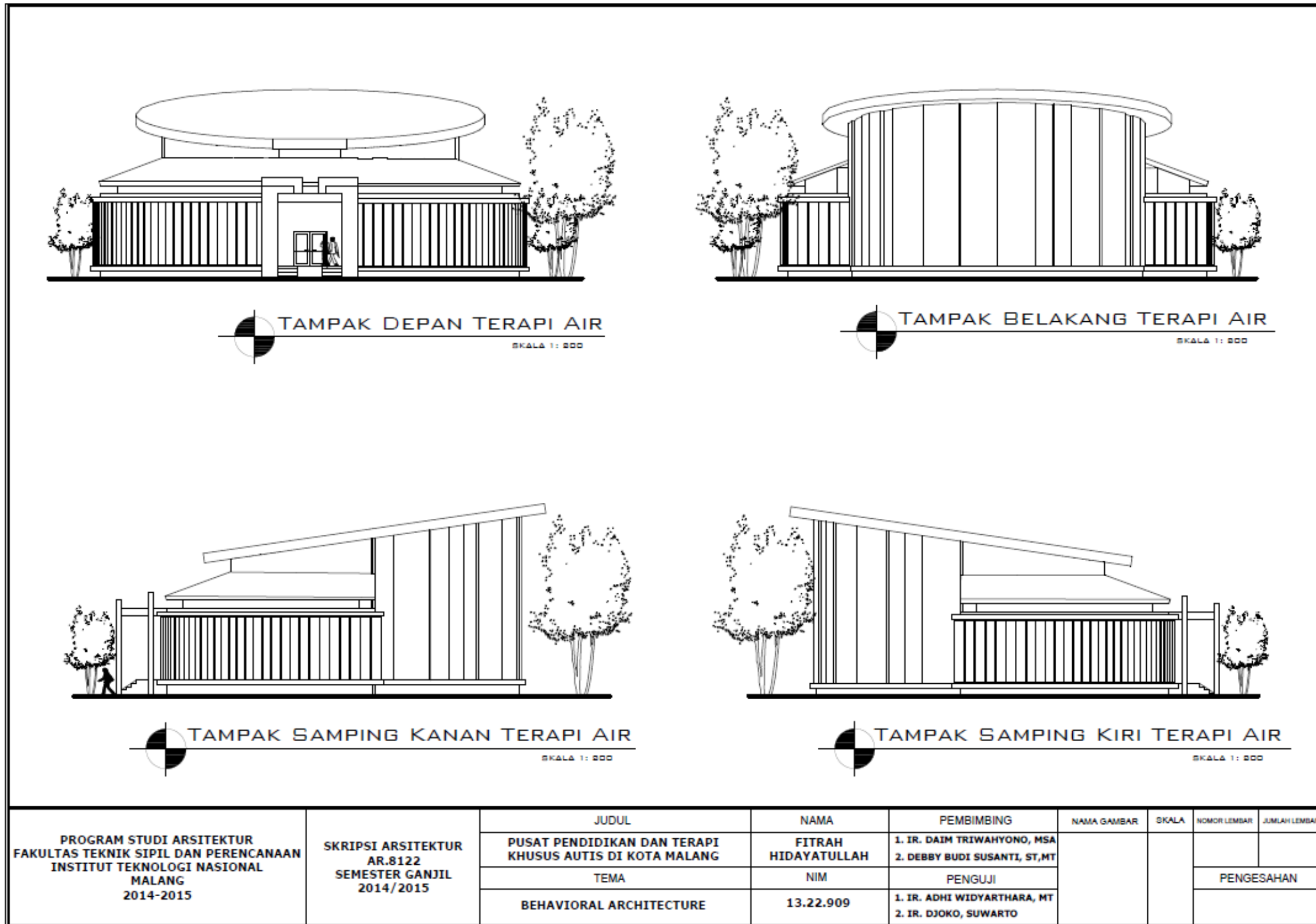
Gambar 2.35. Tampak Bangunan Terapi

17. Tampak Bangunan Terapi



Gambar 2.36. Tampak Bangunan Terapi

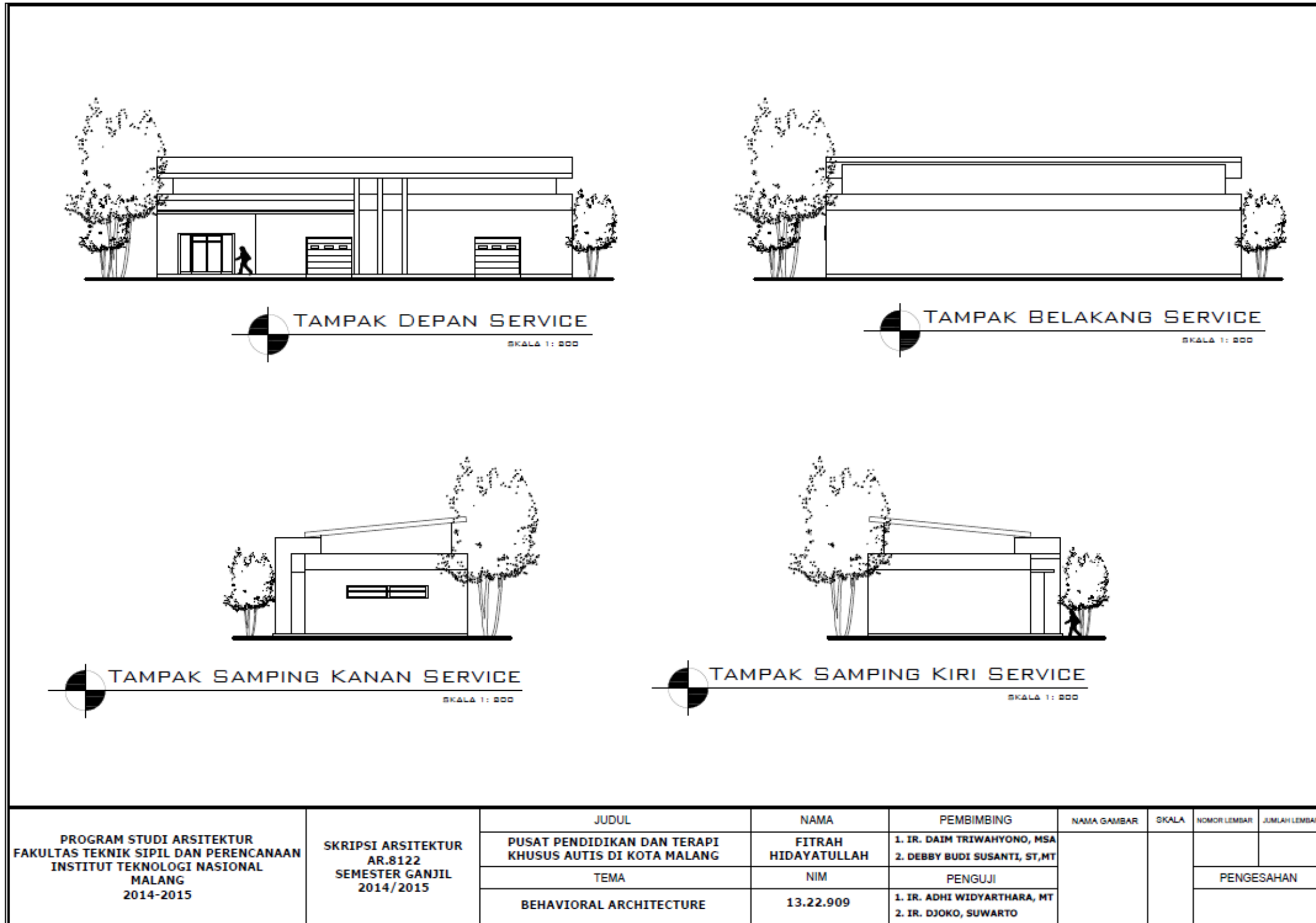
18. Tampak Bangunan Terapi Air



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG 2014-2015	SKRIPSI ARSITEKTUR AR.8122 SEMESTER GANJIL 2014/2015	JUDUL	NAMA	PEMBIMBING	NAMA GAMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
		PUSAT PENDIDIKAN DAN TERAPI KHUSUS AUTIS DI KOTA MALANG	FITRAH HIDAYATULLAH	1. IR. DAIM TRIWAHYONO, MSA 2. DEBBY BUDI SUSANTI, ST,MT				
		TEMA	NIM	PENGUJI				
		BEHAVIORAL ARCHITECTURE	13.22.909	1. IR. ADHI WIDYARTHARA, MT 2. IR. DJOKO, SUWARTO				
							PENGESAHAN	

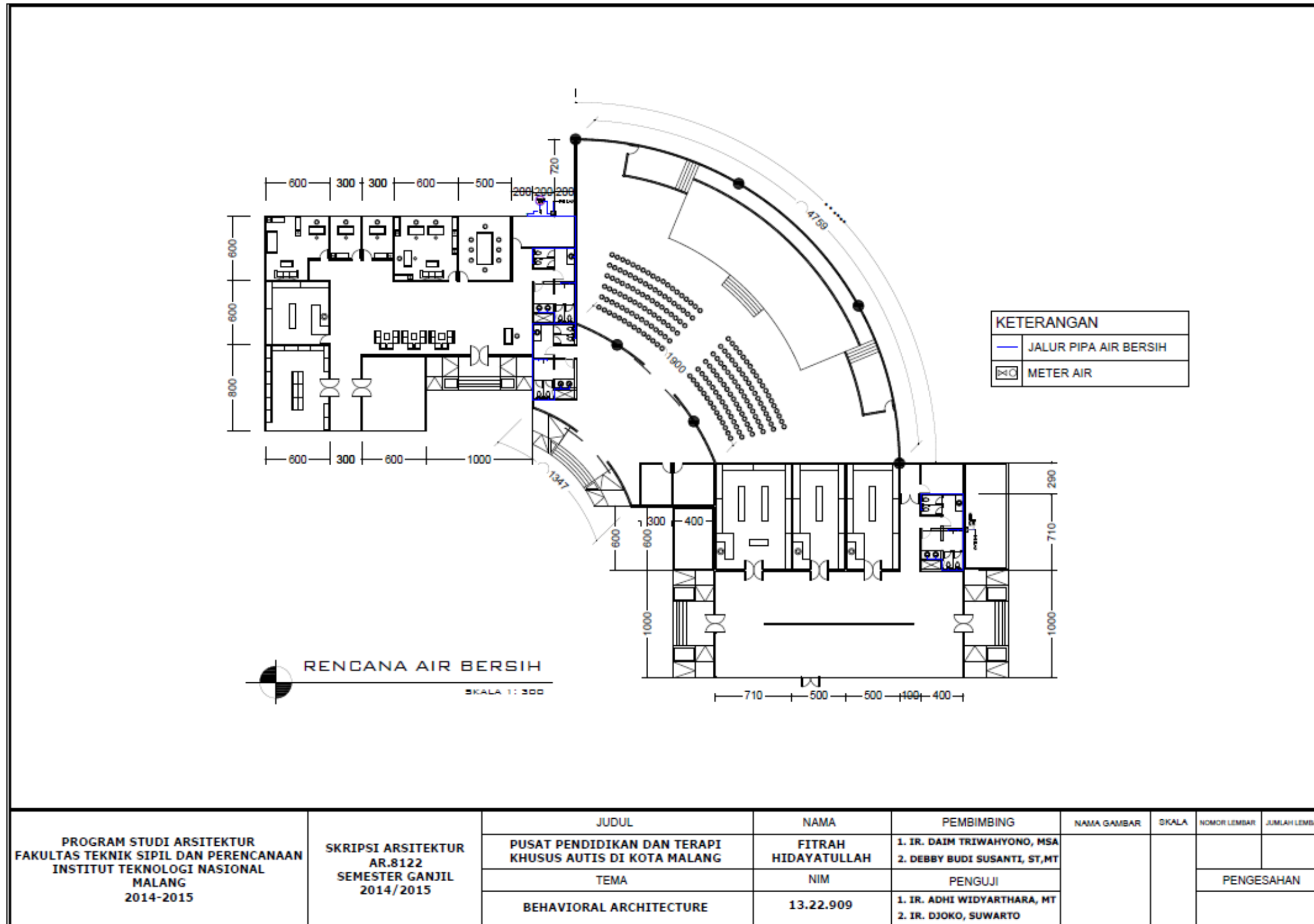
Gambar 2.37. Tampak Bangunan Terapi Air

19. Tampak Bangunan Service



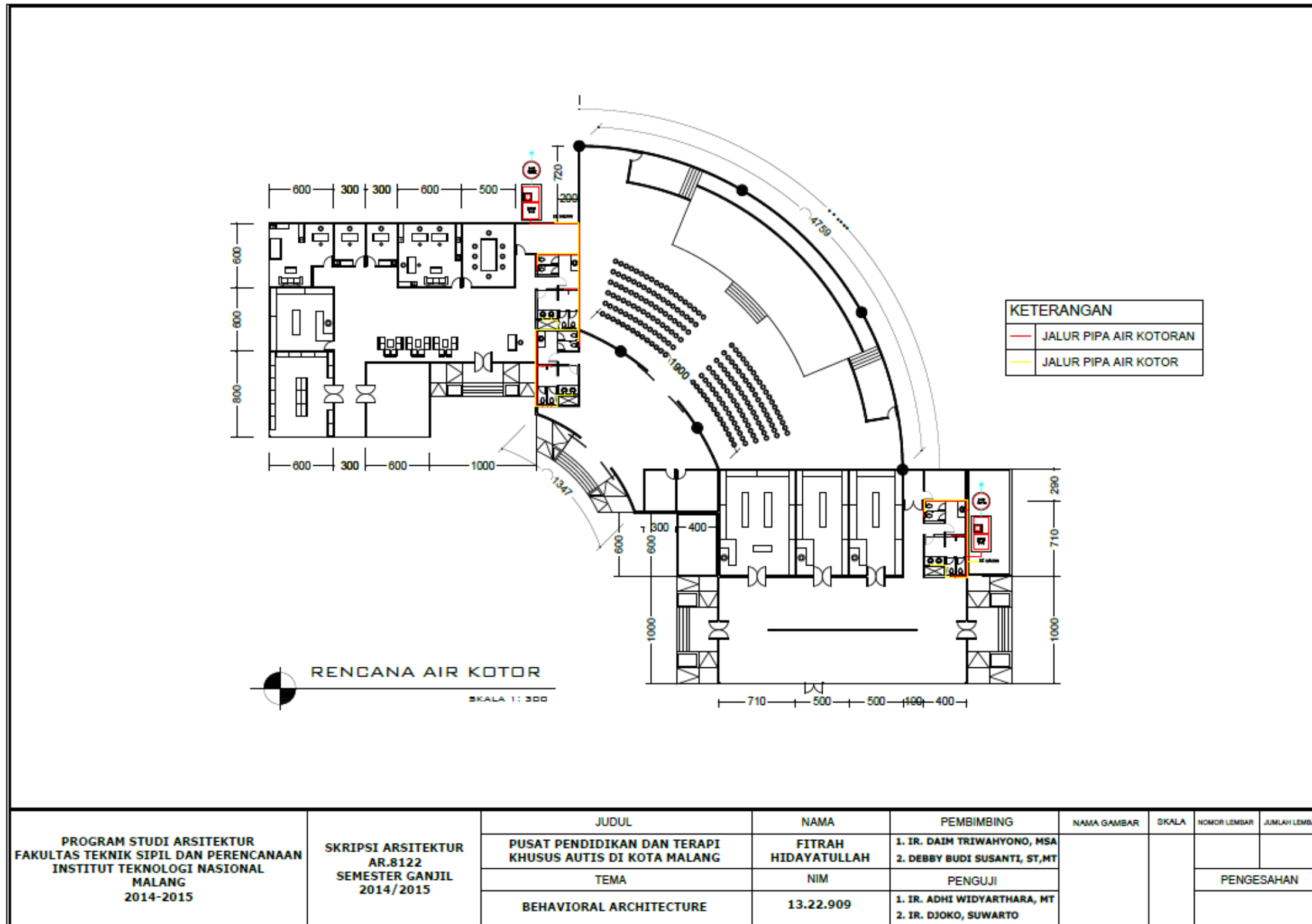
Gambar 2.38. Tampak Bangunan Service

20. Utilitas Air Bersih



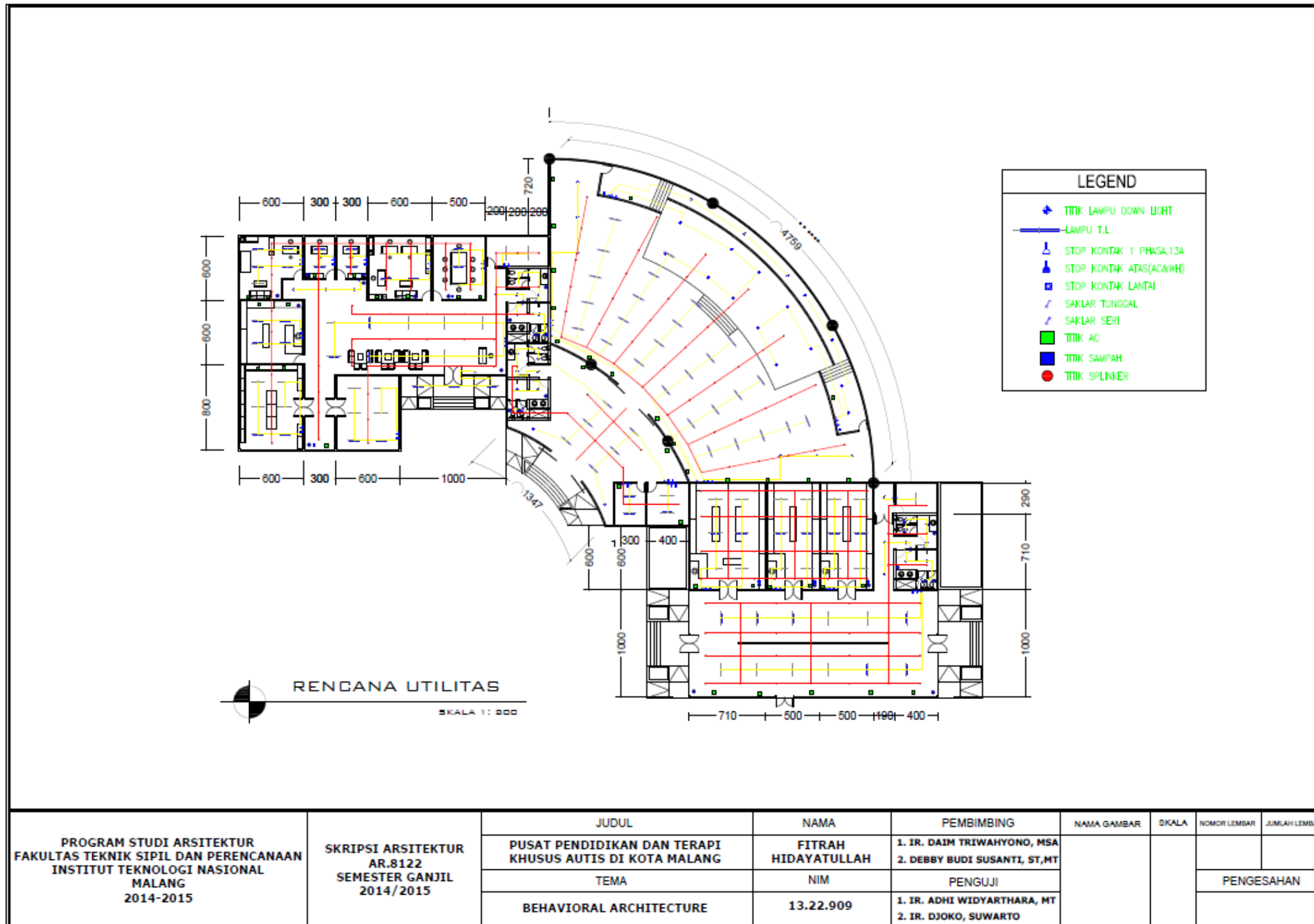
Gambar 2.39. Utilitas Air Bersih

21. Utilitas Air Kotor



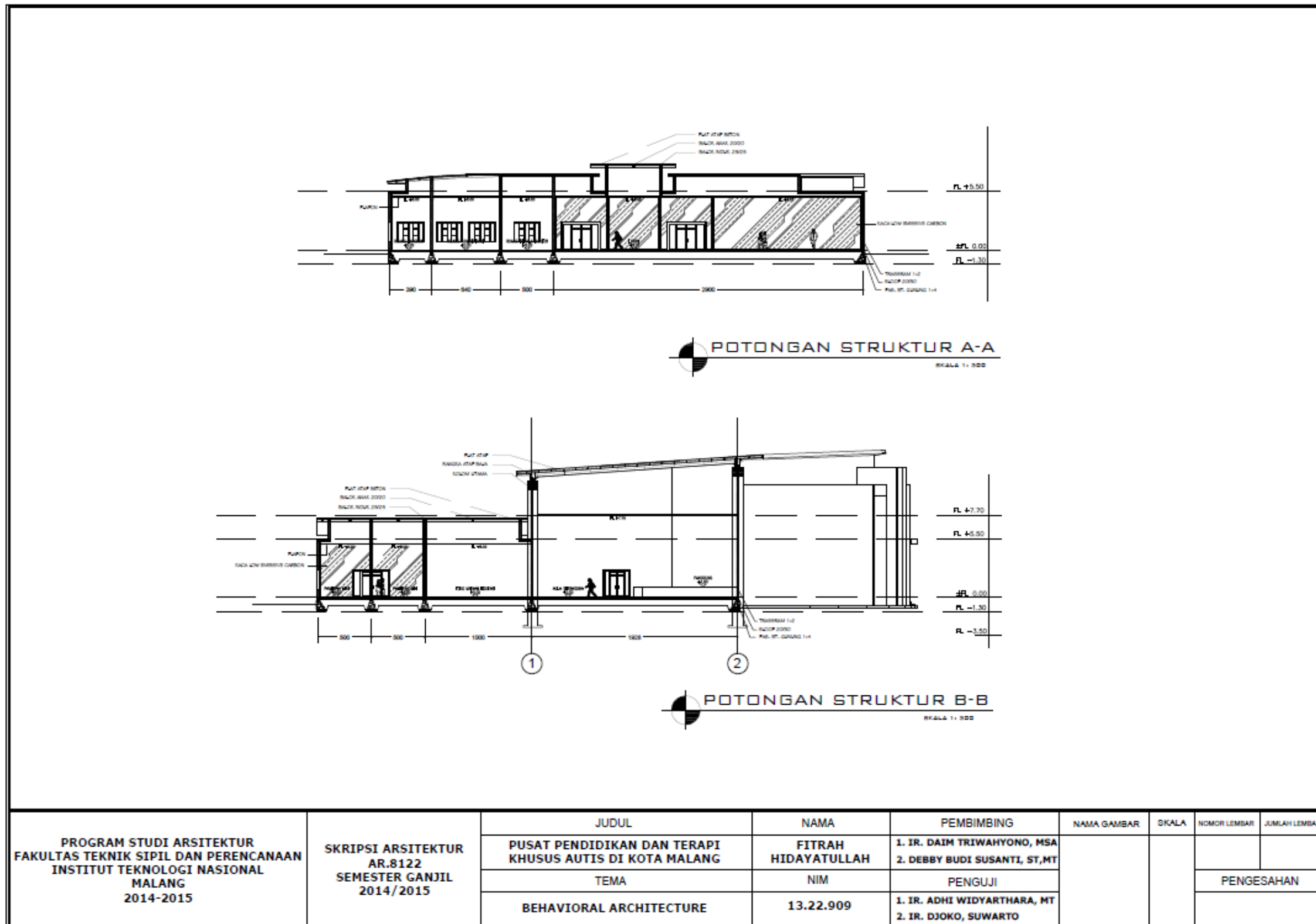
Gambar 2.40. Utilitas Air Kotor

22. Utilitas Listrik



Gambar 2.41. Utilitas Listrik

23. Potongan Struktur



Gambar 2.42. Potongan Struktur