

**REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTAMAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

ACUAN PERANCANGAN

Diajukan Sebagai Penulisan Tugas Akhir

Untuk Memenuhi Syarat Ujian Sarjana

Teknik Arsitektur Strata-1 (S-1)



Di Susun Oleh :

HAERUL RAHMAN

45 18 043 050

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGESAHAN

ACUAN PERANCANGAN

**PROYEK : UJIAN SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR UNIVERSITAS
BOSOWA MAKASSAR**

**JUDUL : REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA
MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

**PENYUSUN : HAERUL RAHMAN
: 45.18.043.050**

PERIODE : SEMESTER GANJIL 2021/2022



Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. H. Nasrullah, ST., MT., IAI
NIDN : 0909077301


M. Awaluddin Hamdi, ST., MT
NIDN : 0907087004

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Arsitektur


Dr. Ridwan, ST., M.Si
NIDN : 0910127101


Dr. H. Nasrullah, ST., MT., IAI
NIDN : 0909077301

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillah'hirrahman'nirrahhim

Dengan menyebut Nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Allah SWT Tuhan seru sekalian alam, Penulis memanjatkan puji syukur atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulisan acuan perancangan ini dapat direalisasikan.

Acuan perancangan ini disusun untuk memenuhi syarat ujian Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar. Adapun judul yang diambil adalah :

**“REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN”**

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan acuan perancangan ini masih terdapat berbagai kekurangan yang mungkin belum sempat terkoreksi mengingat keterbatasan waktu, fasilitas dan kapasitas penulis sehingga masih jauh dari kesempurnaan.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Bapak Dr.Ir.H.Nasrullah, ST., MT., IAI**, sebagai Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar yang telah menjadi inspirasi bagi penulis.
2. **Ibu Lisa Amalia. ST.,MT** selaku Sekretaris Prodi Arsitektur yang telah meluangkan waktu memberikan ide kreatifnya, arahan serta masukan selama masa perkuliahan.
3. **Bapak Dr. Ir.H.Nasrullah, ST., MT., IAI** dan **Bapak Muh. Awaluddin Hamdy, ST.,MSi**, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya memberikan pengetahuan, arahan dan bimbingan bagi penulis.
4. **Ibu Syam Fitriani Asnur, ST, M.Sc** selaku penasehat akademik yang selalu memotivasi dan memberi arahan dalam bidang akademik.
5. Teruntuk Bapak Ibu Dewan Dosen, **Syamsuddin Mustafa, ST.,MT, Sudarman Abdullah.ST.,MT, Syam Fitriani Asnur, ST., MSc., Satriani Latief ST.,MT, Dr.Eng. Ratriana Said, ST., MT, Nursyam, ST.,MT**, Yang telah mengajarkan ilmu arsitekturnya kepada penulis selama menempuh perkuliahan di Universitas Bosowa Makassar, serta terimakasih kepada **Ibu Linda dan Ibu Irma** selaku staf administrasi Prodi Arsitektur yang telah banyak membantu penulis dalam segala urusan administrasi kampus, mulai dari pertama masuk sebagai mahasiswa baru hingga sampai saat ini menjalani pada semester akhir.
6. Teruntuk kedua Orang Tua ku tercinta yang terkasih dan tersayang, **Ayahanda Alm. H. Abd. rahman** dan **Ibunda Hj. Salmia** yang telah rela berkorban selama ini jiwa dan raga, lahir maupun bathin dalam membimbing dan membesarkan

anaknya dengan sangat tulus dan ikhlas, yang selalu tiada henti-hentinya mendoakan anaknya.

7. Teruntuk kakak dan adik yang tercinta dan tersayang **Hamzah Rahman, S.Pd, Harun Rahman, ST, Hariani Rahmn,S.Gz, Hamdani Rahman,Skm,** yang selalu dorongan dan penyemangat hidup.
8. **Rekan Mahasiswa Prodi. Arsitektur,** khususnya rekan seperjuangan angkatan **2016,2017** (Ansar Toba, Asriadi, Radian, Helmi, Dandi, ilham serta rekan-rekan yang namanya tak bisa disebut satu per satu.)

Wassalam...

Makassar, November 2021

Penulis

Haerul Rahman

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	4
1. Tujuan Pembahasan.....	4
2. Sasaran Pembahasan	4
D. Metode Pembahasan.....	5
E. Metode Dan Sistematika Pembahasan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Definisi Judul.....	7
B. Tinjauan Pembangunan Palang Merah Indonesia	8
1. Pengertian Palang Merah Indonesia (PMI)	8
2. Identitas Palang Merah.....	9

3. Standarisasi Unit Transfusi Darah.....	10
4. Syarat Donor Darah.....	13
5. Kriteria Bangunan Kesehatan.....	13
6. Dasar Perencanaan Bangunan Kesehatan	20
7. Persyaratan Komponen Bangunan Kesehatan.....	21
C. Arsitektur Modern Sebagai Studi Pendekatan	24
D. Karakteristik Arsitektur Modern.....	27
E. Pemahaman Bentuk dan Ruang dalam Arsitektur Modern	30
F. Studi Bangunan Sejenis	35
1. Studi Banding.....	35
2. Studi Liberatur.....	40

BAB III TINJAUAN LOKASI

A. Tinjauan Terhadap Kota makassar	47
B. Tinjauan Palang Merah Indonesia Kota Makassar	48
C. Tinjauan Eksisting Merah Indonesia Kota Makassar	48
D. Tinjauan Redesain Merah Indonesia Kota Makassar	49
1. Jenis Pelayanan Palang Merah Indonesia Kota Makassar	50
2. Jumlah Pegawai.....	50
3. Visi Misi.....	50
4. Tampilan Bangunan	51
5. Sarana	51

6. Analisa Aspek Fungsional.....	52
7. Denah Eksisting.....	59

BAB IV PENDEKATAN PERENCANAAN

A. Titik Tolak Pendekatan Perencanaan.....	61
B. Pendekatan Acuan Perencanaan Makro	62
1. Sistem Lingkungan.....	62
2. Orientasi Tampak Bangunan.....	62
3. Vegetasi.....	63
4. Sirkulasi.....	63
C. Pendekatan Acuan Perencanaan Mikro	64
1. Program Ruang.....	64
2. Besaran Ruang.....	66
3. Pengelompokan dan Hubungan Ruang	67
4. Penampilan Bangunan Modern	68
5. Sistem Struktur Bangunan.....	68
6. Material Bangunan	70
7. Sistem Utilitas Bangunan	71
8. Tata Ruang Luar.....	75

BAB V ACUAN PERENCANAAN

A. Acuan Perencanaan Makro	76
1. Analisis Tapak.....	76
2. Analisis Orientasi Matahari	77
3. Analisis Vegetasi.....	79
4. Analisis Sirkulasi.....	80
B. Acuan Perencanaan Mikro.....	82
1. Program Ruang.....	82
2. Orientasi Tampak Bangunan.....	84
3. View Dari Luar Ke Dalam Tapak	85
4. Vegetasi.....	86
5. Sirkulasi.....	86
C. Pendekatan Acuan Perencanaan Mikro.....	86
1. Kelompok Aktivitas Pengunjung Eksisting	86
2. Kelompok Aktivitas Pengelola Eksisting	87
3. Kelompok Aktivitas Service	88
4. Penambahan Kelompok Aktivitas Pengunjung dan Pengelola ...	88
D. Acuan Pengelompokan Ruang.....	89
1. Pelaku Kegiatan/User	89

2. Alur Kegiatan	89
3. Pola Hubungan Ruang.....	92
4. Besaran Ruang.....	95
E. Acuan Bentuk Penampilan Bangunan.....	111
F. Acuan Sistem Struktur Bangunan.....	111
1. Sistem Stuktur Bangunan	111
2. Modul Struktur	112
3. Material Struktur	112
G. Acuan Perencanaan Material Bangunan.....	112
1. Material Dinding Bata.....	112
2. Material Dinding Kaca	113
3. Material Granit	114
H. Acuan Perencanaan Utilitas Bangunan.....	114
1. Sistem Air Bersih	114
2. Sistem Air Kotor Atau Buangan	115
3. Jaringan Listrik.....	117
4. Sistem Komunikasi	117
5. Sistem Penanggulangan Kebakaran	118

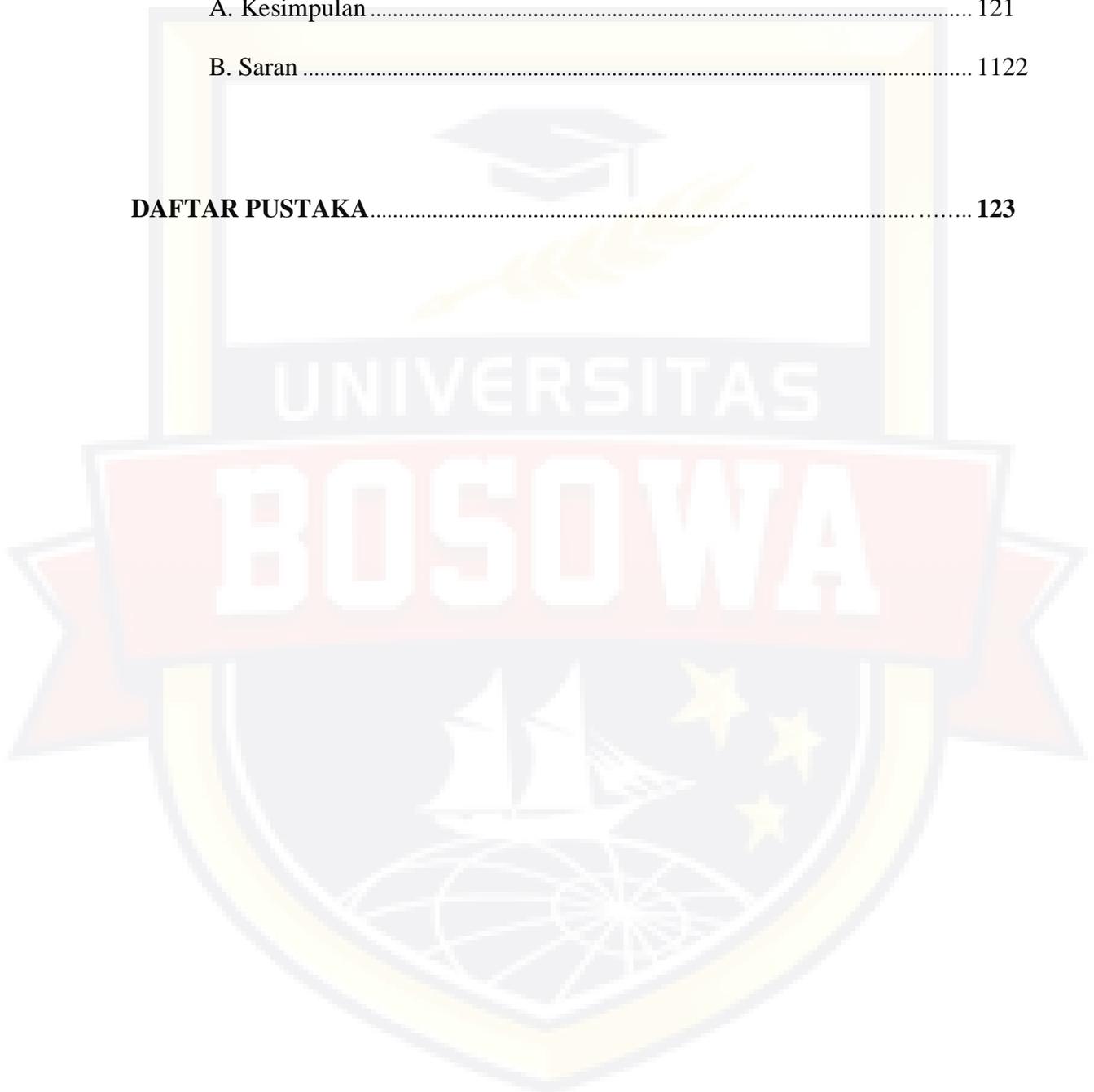
6. Sistem Pengolahan Sampah 120

BAB VI KESIMPULAN

A. Kesimpulan 121

B. Saran 1122

DAFTAR PUSTAKA..... 123



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel II.1	Kesimpulan Studi Banding.....	45
Tabel II.2	Kesimpulan Studi Liberatur.....	46
Tabel III.1	Jenis Kegiatan Pengelola.....	55
Tabel III.2	Jenis Kegiatan Pengunjung	56
Tabel III.3	Jenis Ruang Kegiatan, Pengunjung dan Penunjang	57
Tabel III.4	Jumlah Pendoror.....	58
Tabel V.1	Kelompok Aktivitas Pengelola.....	95
Tabel V.2	Kelompok Aktivitas Pengunjung.....	105
Tabel V.3	Kelompok Aktivitas Penunjang.....	108
Tabel V.4	Besar Ruang.....	110

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Lift	19
Gambar II.2 Kamar Mandi Untuk Disabilitas	23
Gambar II.3 Villa Savoye	32
Gambar II.4 Farnsworth House, Fox River, Illinolis,1950	33
Gambar II.5 Fagus Factory, Alfeld-an-der-Line	34
Gambar II.6 Gedung Palang Merah Indonesia Jln. Lanto Dg. Pasewang	35
Gambar II.7 Parkiran Indoor	36
Gambar II.8 Gedung Unit Transfusi Darah Provinsi Sulawesi Selatan	37
Gambar II.9 Tempat Pembuangan Limbah.....	38
Gambar II.10 Halaman Parkiran	39
Gambar II.11 Interior & Eksterior Australian Red Cross Blood Service	41

Gambar III.1	Peta Kota Makassar	47
Gambar III.2	Site Palang Merah Indonesia Makassar	49
Gambar III.3	Tampak Depan Palang Merah Indonesia Makassar	49
Gambar III.4	Posisi Jendela Eksisting Palang Merah Indonesia Makassar	51
Gambar III.5	Kondisi Parkiran Depan Palang Merah Indonesia Makassar	53
Gambar III.6	Kondisi Jalan Utama Palang Merah Indonesia Makassar	54
Gambar III.7	Site Plan Palang Merah Indonesia Makassar	59
Gambar III.8	Denah Lantai 1 Palang Merah Indonesia Makassar	59
Gambar III.9	Denah Lantai 2 Palang Merah Indonesia Makassar	60
Gambar IV.1	Hubungan Antar Kelompok Kegiatan	67
Gambar IV.2	Sistem Ipal	74
Gambar V.1	Lokasi Tapak	76
Gambar V.2	Analisa Orientasi Matahari	78
Gambar V.3	Respon Terhadap Analisis Matahari	79
Gambar V.4	Respon Terhadap Analisis Vegetasi	79
Gambar V.5	Jalur Sirkulasi Pencapaian Luar Site	80
Gambar V.6	Jalur Sirkulasi Pencapaian Dalam Site	81
Gambar V.7	Analisis Konsep Sirkulasi	81
Gambar V.8	Alur Kegiatan Pengunjung Pendorong	89
Gambar V.9	Alur Kegiatan Pengunjung/Pasien Ambil Darah	90
Gambar V.10	Alur Kegiatan Pengunjung Tamu Pelatihan	90
Gambar V.11	Alur Kegiatan KSR Relawan	91
Gambar V.12	Alur Kegiatan Pengelola	92

Gambar V.13	Pola Hubungan Ruang Pengunjung	93
Gambar V.14	Pola Hubungan Ruang Pengelola Lantai 1	94
Gambar V.15	Pola Hubungan Ruang Pengelola Lantai 2	94
Gambar V.16	Bentuk Tampilan Bangunan	111
Gambar V.17	Dinding Batu Merah	113
Gambar V.18	Dinding Kaca.....	113
Gambar V.19	Lantai Granit.....	114
Gambar V.20	Sistem Air Bersih	115
Gambar V.21	Sistem Air Buangan.....	116
Gambar V.22	Titik Lokasi Ipal	116
Gambar V.23	Sistem Elektrikal.....	117
Gambar V.24	Sistem Apar.....	118
Gambar V.25	Sistem Sprinkler.....	119
Gambar V.26	Sistem Hydrant.....	119
Gambar V.27	Bak Sampah Yang Direncanakan.....	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. PMI selalu berpegang teguh pada tujuh prinsip dasar Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah yaitu kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan, dan kesemestaan.

Palang Merah Indonesia juga merupakan organisasi yang sudah dikenal dikalangan masyarakat yang menggunakan ciri khas lambang berbentuk palang berwarna merah dan dikelilingi oleh lima lingkaran ibarat bunga melati melambangkan pancasila yang merupakan citra perusahaan ini. Gedung Palang Merah Indonesia yang berlokasi di Jalan Kandeana no.8 ini telah berdiri sejak 2011 dan terhitung pada tahun ini, gedung PMI telah berusia 10 tahun. Dimana sejak berdirinya gedung Palang Merah Indonesia belum pernah melakukan redesain dan perbaikan bangunan, sehingga pada fasade masih belum optimal baik dari segi eksterior dan interior. Selain itu, gedung ini juga kurang menerapkan citra dan identitas yang menggambarkan ada fungsi serta makna dari lambang Palang Merah Indonesia. Dimana hal ini tentunya sangat penting karena merupakan suatu metode untuk memperkenalkan suatu perusahaan serta menjadi alat pembeda dari perusahaan-perusahaan yang lain. Identitas gedung harus diciptakan melalui suatu rancangan desain khusus mempertimbangkan banyak hal seperti hal-hal unik atau khas tentang gedung yang bersangkutan secara fisik sehingga dapat menjadi ikon khusus bagi suatu bangunan tetapi juga harus berjalan lurus dengan kondisi dan

kebutuhan fungsi bangunan. Berdasarkan hasil observasi pada gedung PMI yang beralamat di Jalan Kande no.8, Baraya, Kec. Bontoala, Kota Makassar, ditemukan permasalahan pada bangunan ini yang hingga kini masih belum diperbaiki. Dimana permasalahan-permasalahan ini dapat mengganggu baik penghuni bangunan maupun lingkungan yang ada disekitar sehingga tidak menggambarkan citra fungsi bangunan sebagai bangunan penunjang kenyamanan masyarakat. Pada lingkungan sekitar bangunan terdapat permasalahan berupa lahan parkir yang sempit dan masih belum tertata. Bahkan tidak terdapat ruang khusus sebagai area parkir fasilitas penunjang kegiatan bangunan (seperti ambulans, bus donor darah, dll). Area parkir juga tidak memberikan fasilitas berupa ruang tunggu dan kursi sehingga para pengunjung harus menunggu di area kandang yang tidak higienis dan bisa menyebabkan beragam penyakit. Fasade bangunan yang kini telah mulai berumur sudah mulai terlihat kusam dan juga masih sangat sederhana serta tidak menggambarkan citra dan identitas yang diharapkan dari lambang Palang Merah Indonesia. Area interior seharusnya dapat memenuhi kebutuhan serta memberikan lingkungan yang sehat bagi para pekerja dan pengunjung. Akan tetapi bangunan ini masih belum memanfaatkan dan mengolah tata ruangnya dengan baik, sehingga hal ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan. Hal ini dapat dilihat dari luasan ruang antrian yang tidak memenuhi kebutuhan, serta kurangnya ruang-ruang khusus bangunan yang berdampak pada penataan perabot yang berantakan dan tidak teratur. Selain itu, sirkulasi dan pencahayaan bangunan dinilai masih kurang dimana tentunya hal ini akan sangat berdampak pada kenyamanan penghuni bangunan.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu dilakukan suatu perancangan sebagai solusi untuk menata ulang seluruh bangunan baik lingkungan sekitar, ekterior, serta interior yang akan meningkatkan kenyamanan penghuni bangunan dan juga lingkungan sekitar bangunan. Penataan ulang berupa redesain pada area parkir (khususnya untuk fasilitas penunjang bangunan), perbaikan fasade bangunan sehingga dapat mencerminkan citra dari fungsi bangunan serta menyatakan identitas dari bangunan, penambahan dan perbaikan tata ruang sebagai penunjang aktivitas sehingga penghuni dapat merasa leluasa dan nyaman, dan juga membentuk suatu lingkungan sehat dalam bangunan yang mempertimbangkan sirkulasi udara dan pencahayaan baik pencahayaan alami maupun buatan.

Oleh sebab itu diperlukan suatu solusi berupa perencanaan redesain Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) dengan pendekatan arsitektur modern. Hal bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi Gedung Palang Merah Indonesia (PMI). Perencanaan berupa penataan area parkir umum dan khusus, menambahkan jumlah lantai untuk memenuhi kebutuhan ruang, serta menata ulang ruang-ruang dalam gedung PMI sehingga dapat mempermudah aktivitas dalam bangunan.

B. Rumusan Masalah

1. Non Arsitektural

- a. Bagaimana menerapkan pelayanan di dalam Gedung PMI dengan nyaman?
- b. Bagaimana meningkatkan minat donor darah masyarakat?

2. Arsitektural

- a. Bagaimana mendesain fasade Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) dengan pendekatan arsitektur modern?

- b. Bagaimana mendesain interior ruang Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) sehingga menarik seorang pengunjung untuk mendonor darahnya?
- c. Bagaimana mendesain tata ruang Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) sehingga para karyawan merasa nyaman dalam bekerja?

C. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1. Tujuan Pembahasan

Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mendesain fisik bangunan Gedung Palang Merah Indonesia di Kota Makassar dengan pendekatan arsitektur modern.

2. Sasaran Pembahasan

a. Non Arsitektural

1. Bagaimana menerapkan pelayanan di dalam Gedung PMI dengan nyaman bagi pengunjung?
2. Faktor yang meningkatkan minat donor darah masyarakat?

b. Arsitektural

Merancang hal-hal yang berkaitan dengan tata fisik bangunan yang meliputi :

1. Bentuk desain bangunan Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) dengan Pendekatan Arsitektur Modern.
2. Interior ruang Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) yang meningkatkan ketertarikan seorang untuk melakukan donor darah.
3. Bentuk tata ruang Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) yang memberikan kenyamanan karyawan dalam bekerja.

D. Metode Pembahasan

Metode pembahasan acuan perancangan ini menggunakan metode analisis deskriptif dan komparatif, yaitu dengan memberikan gambaran langsung segala permasalahan dan keadaan yang ada, selanjutnya dilakukan analisis, perbandingan, serta dinilai dari sudut pandang yang relevan untuk mendapatkan kriteria desain dan dasar perancangan.

Selanjutnya metode dalam pengumpulan data yang diperlukan, yaitu menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi pustaka, yaitu mencari data yang diperlukan melalui studi literatur, data dari instansi terkait, serta melalui media online dengan mencantumkan sumbernya.
2. Teknik wawancara, yaitu melakukan wawancara terhadap berbagai pihak terkait topik permasalahan sesuai dengan judul Tugas Akhir untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan.
3. Observasi lapangan, yaitu memperoleh data yang diperlukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek dilapangan.

E. Sistematika Pembahasan

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan sasaran pembahasan, metode dan sistematika pembahasan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Mengemukakan studi pustaka atau studi literatur tentang PMI dan *Observatorium*, yang meliputi: tinjauan teori umum, tinjauan teori khusus, studi literatur dan studi banding.

BAB III : TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN

Pembahasan terkait tinjauan lokasi redesain Gedung Palang Merah Indonesia, dan tinjauan umum Kota Makassar sebagai lokasi perancangan.

BAB IV : PENDEKATAN PERANCANGAN

Menguraikan tentang pendekatan konsep perancangan sebagai acuan dalam desain fisik bangunan Gedung Palang Merah Indonesia di Kota Makassar.

BAB V : ACUAN PERANCANGAN

Menguraikan tentang acuan dasar perancangan yang meliputi konsep makro dan mikro yang akan digunakan dalam perancangan fisik bangunan Gedung Palang Merah Indonesia di Kota Makassar.

BAB VI : KESIMPULAN

Menguraikan kesimpulan dari tahap-tahap dan pembahasan sebelumnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Judul

Menurut John M, Redesain adalah kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa merubah fungsinya baik melalui perluasan, perubahan, maupun pemindahan lokasi. Menurut Depdikbud. 1996, Redesain berasal dari Bahasa Inggris yaitu Redesign yang berarti mendesain kembali atau perencanaan kembali. Dapat juga berarti menata kembali sesuatu yang sudah tidak berfungsi lagi sebagai mana mestinya.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, arsitektur modern dapat dipisahkan menjadi dua kata yaitu “arsitektur” yang berarti seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan dan sebagainya serta “modern” yang berarti terbaru atau mutakhir. Maka secara harafiah, arsitektur modern dapat diartikan sebagai seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan yang terbaru atau termutakhir.

Menurut Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “Age of The Master: A Personal View of Modern Architecture”, 1978, perkembangan arsitektur modern menekankan pada kesederhanaan suatu desain. Arsitektur 43 modern merupakan Internasional Style yang menganut Form Follows Function (bentuk mengikuti fungsi). Bentuk platonic solid yang serba kotak, tak berdekorasi dan perulangan yang monoton merupakan ciri arsitektur modern.

Arsitektur modern memiliki ciri-ciri serta karakteristik yang berkembang seturut berjalannya periode ini. Ciri- ciri dari arsitektur modern antara lain:

1. Terlihat memiliki keseragaman dalam penggunaan skala manusia.
2. Bangunan bersifat fungsional, yaitu sebuah bangunan dapat mencapai tujuan semaksimal mungkin, bila dipergunakan sesuai dengan fungsinya.

3. Bentuk bangunan sederhana dan bersih yang berasal aliran kubisme dan abstrak yang terdiri dari bentuk-bentuk aneh, akan tetapi memiliki bentuk dasar segi empat.
4. Memperlihatkan konstruksi.
5. Pemakaian bahan pabrik atau industrial yang diperlihatkan secara jujur dan tidak diberi ornamen.
6. Interior dan eksterior bangunan terdiri dari garis-garis vertikal dan horizontal.
7. Konsep open plan, yaitu konsep yang membagi dalam bentuk elemen-elemen struktur primer dan sekunder. Open plan bertujuan untuk mendapatkan fleksibilitas dan variasi di dalam bangunan. (Tanudjaja, 1997).

B. Tinjauan Pembangunan Palang Merah Indonesia (PMI)

1. Pengertian Palang Merah Indonesia (PMI)

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. PMI selalu berpegang teguh pada tujuh prinsip dasar Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah yaitu kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan, dan kesemestaan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah NO. 7/ 2011 tentang Pelayanan Darah menyebutkan penyelenggaraan donor darah, dan pengolahan darah dilakukan oleh Unit Transfusi Darah (UTD) yang diselenggarakan oleh organisasi sosial dengan tugas pokok dan fungsinya di bidang Kepalangmerahan atau dalam hal ini Palang Merah Indonesia (PMI).

Unit Transfusi Darah merupakan fasilitas yang disediakan untuk melakukan pelayanan darah. Dalam sebuah UTD kegiatan yang terjadi meliputi penyadapan darah, pengamanan darah, pengujian darah, penyimpanan darah, distribusi darah, dan di dalamnya termasuk kantor administrasi untuk pelayanan transfusi darah. Sebuah Unit

Transfusi Darah harus mampu memfasilitasi kebutuhan akomodasi untuk pelayanan donor darah ditempat maupun donor darah keliling. Dalam prakteknya sebuah Unit Transfusi Darah memiliki standar khusus dalam penyelenggaraan darah yang di atur secara internasional oleh WHO.

Donor darah sendiri merupakan kegiatan sukarela yang dilakukan seseorang dengan cara mendonorkan sebagian darahnya. Proses donor darah merupakan sebuah tindakan medis yang dilakukan kepada pendonor dengan cara menusukan jarum kepada pembuluh darah dengan tujuan untuk menyalurkan darah dari pemubuluh darah ke dalam kantong darah.

2. Identitas Palang Merah

Lambang Palang Merah diadopsi dari lambang bendera Negara Swiss (palang putih berlatar belakang merah), dengan membalikan warna dasar dan warna palang. Penggunaan lambang tersebut didasarkan pada organisasi palang merah dunia yang pertama kali didirikan dan diorganisasikan oleh warga Negara Swiss. Kemudian melalui Konvensi Jenewa, Lambang Palang Merah ini disepakati oleh peserta agung penandatanganan dari berbagai negara yang setuju untuk menggunakan lambang secara universal sebagai lambang tanda pengenalan, dan tanda perlindungan pada saat memberikan bantuan kemanusiaan di lokasi bencana atau konflik.

Lambang Palang Merah berbentuk Palang berwarna merah yang saling menyilang satu sama lain di bagian tengah. Satu mengarah vertical dan satu lainnya mengarah horizontal dengan ukuran masing-masing simetris dan sama panjang (proporsional). Lambang Palang Merah harus selalu diletakan di atas dasar warna putih, tidak boleh berada di atas dasar warna lain. Logo type berupa nama organisasi '**Palang Merah Indonesia**' menggunakan huruf Helvetica Neue Black Condensed yang

mencerminkan karakter yang kokoh, sigap, dan tegas dalam bertindak, sesuai dengan citra PMI yang baru, yaitu

Voluntarism (Semangat Sukarela), Professional (bekerja dengan baik dan benar), Exciting (mengerjakan segala sesuatu dengan semangat dan tidak berkeluh kesah), Responsive (sigap dalam memberikan bantuan dan pelayanan), serta Heroic (siap menjalankan misi kemanusiaan dalam segala macam situasi).

3. Standarisasi Unit Transfusi Darah WHO

Menjaga ketersediaan darah dan produk darah yang aman telah menjadi prioritas nasional di banyak negara. Dalam upaya untuk mendukung tujuan tersebut memerlukan pengembangan, dan pelaksanaan kebijakan nasional dan pedoman pengembangan untuk mengatur proses transfusi darah. Sehingga terdapat beberapa pedoman yang menjelaskan bagaimana kualitas dan keamanan dapat dicapai.

Pedoman Unit Transfusi Darah secara Internasional disusun untuk membantu negara-negara dalam pengembangan pelayanan darah agar tepat sesuai dengan tujuan. Pedoman tersebut dapat digunakan untuk memandu desain bangunan baru, mengarahkan renovasi fasilitas yang ada atau bahkan untuk meningkatkan pola kerja dengan mempertimbangkan tata letak fasilitas. Selain itu analisa yang cermat mengenai desain dan tata letak fasilitas yang ada sangat penting untuk fungsi yang aman, dan efisien. Pedoman ini fleksibel sehingga dapat disesuaikan oleh negara-negara dengan layanan terpusat dan oleh Negara-negara dengan fasilitas kecil. Selanjutnya, bangunan tidak harus mencakup setiap fitur yang tercantum dalam pedoman Unit Transfusi Darah agar efektif.

Pelayanan darah yang baik tergantung pada beberapa prinsip penting yang telah ditetapkan oleh WHO dalam the Aide-Mémoire for National Blood Programmes: Blood Safety. Berikut adalah prinsip-prinsip tersebut :

1. penetapan layanan transfusi darah
2. pengumpulan darah dari hanya sukarela, darah tidak dibayar, pendonor dengan resiko rendah
3. seleksi darah yang akan disumbangkan dari berbagai penyakit
4. pengurangan transfusi yang tidak perlu melalui penggunaan darah secara efektif.

Pelayanan darah yang baik tergantung pada beberapa prinsip penting yang telah ditetapkan oleh WHO dalam the Aide-Mémoire for National Blood Programmes: Blood Safety. Berikut adalah prinsip-prinsip tersebut :

- a. penetapan layanan transfusi darah
- b. pengumpulan darah dari hanya sukarela, darah tidak dibayar, pendonor dengan resiko rendah.
- c. seleksi darah yang akan disumbangkan dari berbagai penyakit
- d. pengurangan transfusi yang tidak perlu melalui penggunaan darah secara efektif.

Penting untuk menerapkan sistem manajemen mutu yang meliputi semua bidang pelayanan transfusi darah. Bidang pelayanan seperti manajemen organisasi, standar, dokumentasi, pelatihan, dan kajian diuraikan dalam WHO Aide- Memoire untuk Program Darah Nasional: "Sistem Mutu Keamanan Darah".

a. Konsep Unit Transfusi Darah

Unit Transfusi Darah merupakan tempat utama untuk donor sukarela mendapatkan pelayanan transfusi darah. Pada dasarnya sebuah Unit Transfusi Darah berada pada daerah pusat dengan fasilitas mandiri.

b. Lingkup Pelayanan

Adapun lingkup pelayanan Unit Transfusi Darah adalah:

- 1) Seleksi donor sukarela
- 2) Penyadapan darah
- 3) Mengawasi pemulihan donor
- 4) Pemeriksaan, dan penyimpanan darah sebelum dilakukan pengiriman untuk pengujian, dan pengolahan
- 5) Mengelola hasil donor

c. Layanan tambahan

Pada sebuah Unit Transfusi Darah dimungkinkan untuk menambahkan fasilitas tambahan untuk penerimaan donor sukarela maupun aktivitas edukatif yang dapat dikoordinir oleh staff UTD. e. *Engineering services*

1) *Heating and air conditioning*

Pendingin udara harus disediakan di semua area fungsional dan penyimpanan. Unit penanganan udara untuk daerah ini harus independen dari daerah pengolahan darah dan laboratorium. Ventilasi akan diperlukan untuk toilet dan tempat pengolahan makanan pada area ruang pemulihan.

2) *Electrical system*

Daya yang memadai harus disediakan untuk semua layanan engineering. Daya siaga harus disediakan minimal dapat

memenuhi setengah dari pencahayaan dan semua peralatan listrik di daerah donor.

Pencahayaan untuk ruangan donor darah harus dipasang di semua area donor (minimal 320 lux), termasuk daerah pengobatan donor.

4. Syarat Donor Darah

- a) Usia 17-60 tahun (pada usia 17 tahun diperbolehkan menjadi donor bila mendapat ijin tertulis dari orang tua. Sampai usia tahun donor masih dapat menyumbangkan darahnya dengan jarak penyumbangan 3 bulan atas pertimbangan dokter).
- b) Berat badan minimum 45 kg.
- c) Tekanan darah baik, yaitu: Sistole 110-160mm, dan Diastole 70-100 mm
- d) Denyut nadi teratur 50-100 kali/menit
- e) Haemoglobin minimal 12,5 gr %

Jumlah penyumbangan pertahun paling banyak 4 kali dengan jarak penyumbangan sekurang- kurangnya 3 bulan. Keadaan ini harus sesuai dengan keadaan umum donor.

5. Kriteria Bangunan Kesehatan

Menurut peraturan menteri kesehatan tentang pusat kesehatan masyarakat bab 1 pasal 1, Fasilitas Pelayanan Kesehatan adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan/atau masyarakat.

Berdasarkan peraturan menteri kesehatan tentang pusat kesehatan masyarakat bab 3 pasal 10, terdapat kriteria pemilihan lokasi pendirian pusat kesehatan masyarakat yaitu:

a. Geografis;

Secara geografis pusat kesehatan tidak diizinkan untuk didirikan di lokasi berbahaya seperti di tepi lereng, tidak dekat kaki gunung yang rawan terhadap tanah longsor, tidak dekat anak sungai, sungai atau badan air yang dapat mengikis pondasi, tidak di atas atau dekat dengan jalur patahan aktif, tidak di daerah rawan tsunami, tidak di daerah rawan banjir, tidak dalam zona topan, tidak di daerah rawan badai, dan lain-lain.

b. Aksesibilitas untuk jalur transportasi;

Puskesmas didirikan di lokasi yang mudah dijangkau oleh masyarakat dan dapat diakses dengan mudah menggunakan transportasi umum. Tersedia jalur untuk pejalan kaki dan jalur-jalur yang aksesibel untuk penyandang disabilitas.

c. Kontur tanah;

Kontur tanah berpengaruh pada perencanaan struktur, dan sehingga perlu dianalisis pada pemilihan dan perencanaan awal. Kontur tanah mempengaruhi perencanaan sistem drainase, kondisi jalan terhadap tapak bangunan dan lain-lain

d. Fasilitas parkir;

Dikarenakan prasarana parkir kendaraan akan menyita banyak lahan, maka kapasitas parkir harus memadai, menyesuaikan dengan kondisi lokasi, sosial dan ekonomi daerah setempat

e. Fasilitas keamanan;

Perancangan dan perencanaan prasarana keamanan diperlukan sebagai pendukung pencegahan dan penanggulangan keamanan minimal menggunakan Pagar.

f. Ketersediaan utilitas publik;

Fasilitas pelayanan kesehatan membutuhkan air bersih, pembuangan air kotor/limbah, listrik, dan jalur telepon.

g. Pengelolaan kesehatan lingkungan;

Pusat Kesehatan harus menyediakan fasilitas khusus untuk pengelolaan kesehatan lingkungan antara lain air bersih, pengelolaan limbah B3 seperti limbah padat dan cair yang bersifat infeksius dan non infeksius serta pemantauan limbah gas/udara dari emisi incinerator dan genset.

h. Kondisi lainnya.

Sedangkan pada bab 3 pasal 13, tertulis bahwa pusat kesehatan harus memiliki prasarana yang terdiri atas:

a. Sistem penghawaan (ventilasi);

Ventilasi merupakan proses untuk mensuplai udara segar ke dalam bangunan gedung dalam jumlah yang sesuai kebutuhan, bertujuan menghilangkan gas-gas yang tidak menyenangkan, menghilangkan uap air yang berlebih dan membantu mendapatkan kenyamanan termal. Jumlah bukaan ventilasi alami tidak kurang dari 15% terhadap luas lantai ruangan yang membutuhkan ventilasi. Sedangkan sistem ventilasi mekanis diberikan jika ventilasi alami yang memenuhi syarat tidak memadai. Besarnya pertukaran udara yang disarankan untuk berbagai fungsi ruangan di bangunan Puskesmas minimal 12x pertukaran udara per jam dan untuk KM/WC 10x pertukaran udara per

jam.- 18 - 4. Penghawaan/ventilasi dalam ruang perlu memperhatikan 3 (tiga) elemen dasar, yaitu:

- 1) jumlah udara luar berkualitas baik yang masuk dalam ruang pada waktu tertentu.
- 2) arah umum aliran udara dalam gedung yang seharusnya dari area bersih ke area terkontaminasi serta distribusi udara luar ke setiap bagian dari ruangan dengan cara yang efisien dan kontaminan airborne yang ada dalam ruangan dialirkan ke luar dengan cara yang efisien;
- 3) setiap ruang diupayakan proses udara didalam ruangan bergerak dan terjadi pertukaran antara udara didalam ruang dengan udara dari luar.

b. Sistem pencahayaan;

Bangunan Puskesmas harus mempunyai pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan. Pencahayaan harus terdistribusikan rata dalam ruangan. Penggunaan lampu-lampu yang digunakan diusahakan dari jenis hemat energi.

c. Sistem sanitasi;

Sistem sanitasi Puskesmas terdiri dari sistem air bersih, sistem pembuangan air kotor dan/atau air limbah, kotoran dan sampah, serta penyaluran air hujan.

1) Sistem air bersih

Sistem air bersih harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan sumber air bersih dan sistem pengalirannya.

2) Sistem penyaluran air kotor dan/atau air limbah

Tersedia sistem pengolahan air limbah yang memenuhi persyaratan kesehatan. Saluran air limbah harus kedap air, bersih dari sampah dan dilengkapi penutup dengan bak kontrol untuk menjaga kemiringan saluran

minimal 1% dan memiliki perangkat lemak untuk memisahkan dan/atau menyaring kotoran/lemak.

3) Sistem pembuangan limbah infeksius dan non infeksius.

Sistem pembuangan limbah infeksius dan non infeksius harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan fasilitas pewadahan, Tempat Penampungan Sementara (TPS), dan pengolahannya. Penempatan pewadahan dan/atau pengolahannya yang tidak mengganggu kesehatan penghuni, masyarakat dan lingkungannya serta tidak mengundang datangnya vektor/binatang penyebar penyakit. Tempat Penampungan Sementara (TPS) limbah infeksius dan non infeksius, yang diperhitungkan berdasarkan fungsi bangunan, jumlah penghuni, dan volume limbah

d. Sistem kelistrikan;

Sistem kelistrikan dan penempatannya harus mudah dioperasikan, diamati, dipelihara, tidak membahayakan, tidak mengganggu lingkungan, bagian bangunan dan instalasi lain. Sumber daya listrik normal dengan daya paling rendah 2200VA. Sistem Distribusi Sistem distribusi terdiri dari panel-panel listrik, instalasi pengkabelan, instalasi kotak kontak dan sakelar.

e. Sistem komunikasi;

Alat komunikasi diperlukan untuk hubungan/komunikasi berupa telepon kabel, seluler, radio komunikasi, ataupun alat komunikasi lainnya.

f. Sistem gas medik;

Gas medik yang digunakan di Puskesmas adalah Oksigen (O₂)

g. Sistem proteksi petir;

Sistem proteksi petir harus dapat melindungi semua bagian dari bangunan, termasuk manusia yang ada di dalamnya, dan instalasi serta peralatan lainnya terhadap kemungkinan bahaya sambaran petir.

h. Sistem proteksi kebakaran;

Bangunan Puskesmas harus menyiapkan alat pemadam kebakaran untuk memproteksi kemungkinan terjadinya kebakaran. Alat pemadam kebakaran kapasitas minimal 2 kg, dan dipasang 1 buah untuk setiap 15 m². Pemasangan alat pemadam kebakaran diletakkan pada dinding dengan ketinggian antara 15 cm – 120 cm dari permukaan lantai, dilindungi sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan kerusakan atau pencurian. Apabila bangunan Puskesmas menggunakan generator sebagai sumber daya listrik utama, maka pada ruangan generator harus dipasangkan Alat Pemadam Kebakaran jenis CO₂.

i. Sistem pengendalian kebisingan;

Sumber suara genset dikendalikan dengan meredam dan membuat sekat yang memadai dan sumber suara dari lalu lintas dikurangi dengan cara penanaman pohon ataupun cara lainnya

j. Sistem transportasi vertikal untuk bangunan lebih dari 1 (satu) lantai;

Setiap bangunan Puskesmas yang bertingkat harus menyediakan sarana hubungan vertikal antar lantai

1) Tangga

Harus memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam, dengan tinggi masing-masing pijakan/tanjakan adalah 15 – 17 cm. Harus memiliki kemiringan tangga kurang dari 60°. Lebar tangga minimal 120 cm untuk mempermudah evakuasi dalam kondisi gawat darurat. Tidak

terdapat tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga. Harus dilengkapi dengan rel pegangan tangan (handrail). Rel pegangan tangan harus mudah dipegang dengan ketinggian 65 cm - 80 cm dari lantai, bebas dari elemen konstruksi yang mengganggu, dan bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang. Rel pegangan tangan harus ditambah panjangnya pada bagian ujung-ujungnya (puncak dan bagian bawah) sepanjang 30 cm. Untuk tangga yang terletak di luar bangunan, harus dirancang sehingga tidak ada air hujan yang menggenang pada lantainya.

2) Lift

Elevator sangkar atau biasanya disebut dengan nama lift merupakan suatu alat yang ditunjukkan khusus untuk mengangkat barang atau penumpang secara vertikal di dalam sangkar yang bergerak pada rel penuntun tetap. Lift banyak digunakan pada industri dan tempat tinggal (Rudenko,1992).



Gambar II.1. Lift

Sumber : <https://medium.com>

- k. Kendaraan pelayanan kesehatan keliling;
- l. Kendaraan ambulans.

6. DASAR PERECANAAN BANGUNAN KESEHATAN

Persyaratan Bangunan Kesehatan yang dibuat oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada terbagi menjadi 2 yaitu mengenai tata ruang bangunan dan desain

a. Tata Ruang Bangunan

- 1) Rancangan tata ruang/bangunan agar memperhatikan fungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan.
- 2) Bangunan harus diselenggarakan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten/Kota dan/Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) yang bersangkutan.
- 3) Tata ruang pusat kesehatan mengikuti Peraturan Tata Ruang Daerah:
 - a) Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal adalah 60%.
 - b) Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimal adalah 1,8.
 - c) Nilai Koefisien Daerah Hijau (KDH) minimal adalah 15%.
 - d) Garis Sempadan Bangunan (GSB) dan Garis Sempadan Pagar (GSP).

b. Desain

- 1) Tata letak ruang pelayanan pada bangunan pusat kesehatan harus diatur dengan memperhatikan zona sebagai bangunan fasilitas pelayanan kesehatan.
- 2) Tata letak ruangan diatur dan dikelompokkan dengan memperhatikan zona infeksius dan non infeksius.
- 3) Zona berdasarkan privasi kegiatan:
 - a) Area publik,
 - b) Area semi publik,
 - c) Area privat,

- 4) Zona berdasarkan pelayanan: Tata letak ruang diatur dengan memperhatikan kemudahan pencapaian antar ruang yang saling memiliki hubungan fungsi,
- 5) Pencahayaan dan penghawaan yang nyaman dan aman untuk semua bagian bangunan.
- 6) Harus disediakan fasilitas pendingin untuk penyimpanan obat-obatan khusus dan vaksin dengan suplai listrik yang tidak boleh terputus.

7. PERSYARATAN KOMPONEN BANGUNAN KESEHATAN

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia menetapkan persyaratan komponen bangunan baik secara arsitektural dan structural sebagai berikut:

a) Arsitektural

1) Atap

Atap harus kuat terhadap kemungkinan bencana (angin puting beliung, gempa, dan lain-lain), tidak bocor, tahan lama dan tidak menjadi tempat perindukan vektor. 2) Material atap tidak korosif, tidak mudah terbakar.

2) Langit-langit

Langit-langit harus kuat, berwarna terang, dan mudah dibersihkan, tanpa profil dan terlihat tanpa sambungan (seamless). Ketinggian langit-langit dari lantai minimal 2,8 m.

3) Dinding

Material dinding harus keras, rata, tidak berpori, tidak menyebabkan silau, kedap air, mudah dibersihkan, dan tidak ada sambungan agar mudah dibersihkan. Material dapat disesuaikan dengan kondisi di daerah setempat. Dinding KM/WC harus kedap air, dilapisi keramik setinggi 150 cm. Dinding laboratorium harus tahan bahan kimia, mudah dibersihkan, tidak berpori.

4) Lantai Material lantai harus kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, warna terang, mudah dibersihkan, dan dengan sambungan seminimal mungkin.

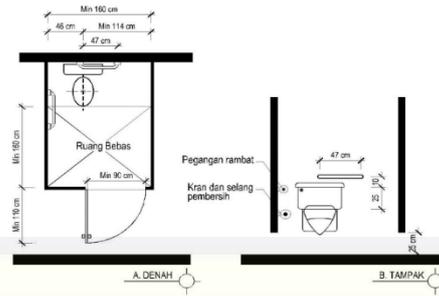
5) Pintu dan Jendela

Lebar bukaan pintu utama dan ruang gawat darurat minimal 120 cm atau dapat dilalui brankar dan pintupintu yang bukan akses brankar memiliki lebar bukaan minimal 90 cm. Pintu harus terbuka ke luar. Pintu khusus untuk KM/WC di ruang perawatan dan pintu KM/WC penyandang disabilitas, harus terbuka ke luar dan lebar daun pintu minimal 90 cm.

Material pintu untuk KM/WC harus kedap air.

6) Kamar Mandi (KM)/WC 1)

Memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar oleh pengguna. Lantai terbuat dari bahan yang tidak licin dan air buangan tidak boleh tergenang. Pintu harus mudah dibuka dan ditutup. Kunci-kunci dipilih sedemikian sehingga bisa dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat. Pemilihan tipe kloset disesuaikan dengan kebutuhan dan kebiasaan pengguna pada daerah setempat. Sebaiknya disediakan minimal 1 KM/WC umum untuk penyandang disabilitas, dilengkapi dengan tampilan rambu/symbol penyandang disabilitas pada bagian luarnya dan dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail) yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang disabilitas lainnya. Pegangan disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda



Gambar II.2 Kamar Mandi untuk Disabilitas

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 48 Tahun 2016

7) Aksesibilitas Penyandang Disabilitas dan Lansia

Setiap Bangunan Kesehatan harus menyediakan fasilitas dan aksesibilitas untuk menjamin terwujudnya kemudahan, keamanan, dan kenyamanan.

Persyaratan teknis harus memiliki fasilitas dan aksesibilitas meliputi KM/WC, tempat parkir, telepon umum, jalur pemandu, rambu dan marka, tangga, pintu, ram. Penyediaan fasilitas dan aksesibilitas disesuaikan dengan fungsi, luas, dan ketinggian bangunan Puskesmas.

b) Struktur Bangunan

- 1) Struktur Bangunan Kesehatan harus direncanakan kuat/kokoh, dan stabil dalam menahan beban/kombinasi beban, baik beban muatan tetap maupun beban muatan sementara yang timbul, antara lain beban gempa dan beban angin, dan memenuhi aspek pelayanan (service ability) selama umur layanan yang direncanakan dengan mempertimbangkan fungsi bangunan.
- 2) Ketentuan lebih lanjut mengenai pembebanan, ketahanan terhadap gempa dan/atau angin, dan perhitungan strukturnya mengikuti pedoman dan standar teknis yang berlaku.

C. Arsitektur Modern Sebagai Studi Pendekatan

Menurut Yulianto Sumalyo dalam bukunya yang berjudul “*Arsitektur Modern*”, 2005:707. Arsitektur Barat pada ratusan tahun Sebelum Masehi dari jaman sebelum Yunani, Romawi, hingga Jaman Pertengahan sekitar abad IVXIII (‘ *Byzantine* ’ , ‘ *Romanesque* ’ , ‘ *Gothic* ’) secara *evolitif*, pelan-pelan mengalami perkembangan dan dalam elemen-elemen arsitektural (tata letak, bentuk, denah, konstruksi, ornamen dll). Di Barat sejak ribuan tahun lalu, arsitektur menjadi bagian dari seni, dipelajari sebagai ilmu pengetahuan, sehingga didapatkan kaidah dan teori-teori tentang keindahan, bentuk, monumentalitas, proporsi, keseimbangan, pengaruh perspektif dari jaraak pandang dan lain-lain aspek arsitektural.

Pada Jaman Renaissance arsitektural Barat mengalami perubahan besar mendasar, meninggalkan teori dan konsep lama dengan yang baru, yang tidak hanya berbeda tetapi banyak prinsip-prinsipnya bertentangan satu dengan yang. Perubahan besar ini menjadi awal perubahan lain dalam waktu yang relative cepat sehingga ada beberapa ahli sejarah perkembangan arsitektur menyebut arsitektur Renaissance’ sebagai awal bahkan sudah memasuki abad modern.

Kemudian pada abad XVIII dan XIX terjadi bentuk perkembangan yang timbul sebagai akibat kejenuhan, aliran ‘ *Neo-Classicism* ’ mengulangi bentukbentuk lama yang mengindikasikan bentuk-bentuk tersebut dirindukan kembali. Kecenderungan semacam ini berkelanjutan pada jaman ‘ *Eclectis* ’ akhir abad XIX dan awal XX, dengan bentuk arsitektur mengulang, menggabungkan unsur-unsur dari arsitektural sebelumnya termasuk yang kuno karena dianggap terbaik.

Kemudian sejarah memasuki Jaman Revolusi Industri di mana terjadi pula revolusi dalam arsitektural, dari segala segi aspek arsitektural, termasuk konstruksi, bentuk, sistem struktur dimensi, bahan bangunan dan lain-lain.

Pada masa *Pasca Revolusi Industri*, baja tuang digunakan untuk bangunan seperti pada '*Crystal Palace*' di London, bangunan raksasa luar biasa besar, hanya dibangun dalam waktu beberapa bulan. Timbul berbagai perdebatan pada masa itu, ada yang mencemooh bahwa itu bukan barang seni, barang hasil produksi pabrik sama sekali tidak indah. Namun tidak dapat disangkal banyak pula yang mengaguminya sebagai hasil karya yang selain indah, juga memenuhi tuntutan perkembangan jaman dalam dimensi waktu, bentuk, besaran dan juga keindahannya.

Dalam arsitektur modern, betul-betul aspek seni dan teknik menyatu. Tuntutan kualitas, besaran ruang, jumlah dan bentuk tidak dapat terwujud tanpa perhitungan dan kreatifitas teknis dan suatu bangunan yang indah, tidak dapat terwujud tanpa kreatifitas seni.

Selain penggunaan baja, penemuan dan perkembangan beton bertulang untuk konstruksi merupakan awal dari perubahan besar dan revolusioner dalam arsitektur. Setelah diketemukan bahan dan konstruksi beton bertulang, terjadi perubahan besar baik dari segi dimensi bentuk maupun ornament. Pelaksanaan pembangunan juga jauh lebih cepat, karena tidak lagi menggunakan batu yang dipahat, disusun menjadi elemen-elemen konstruksi, demikian pula ornament tidak dipahat tetapi dicor dengan menggunakan cetakan sehingga dapat digunakan berulang-ulang.

Gereja *St. Jean de Monmartre*, rancangan *Anatole de Baudot*, bangunan pertama menggunakan beton bertulang didirikan hanya dalam waktu delapan tahun, disbanding dengan *Notre Dame de Paris* selama hampir tiga abad. Pada masa *modernism* awal ini, ornamen dan hiasan masih banyak digunakan tetapi secara konstruksional sangat berbeda, yang klasik dipahat dan yang modern di cor dengan beton bertulang.

Berkembang pula pada akhir abad XIX, aliran modernisme *Art-Nouveau*, mulai menggunakan warna dan penyederhanaan bentuk dari elemen-elemenfloral, dalam bentuk abstrak. Selain warna, dalam *Art-Deco* juga digunakan baja tuang yang dibentuk melengkung-lengkung seperti cambuk, abstraksi batang-batang tanaman menjalar menyatu dalam konstruksi seperti misalnya pada konsol dan *balustrade*.

Selanjutnya pada awal abad XX, timbul aliran '*Art-Deco*' diterapkan dalam bentuk bangunan, terutama dalam dekorasi dengan bentuk-bentuk geometris, komposisi yang tidak merupakan abstraksi bentuk-bentuk tertentu. Setelah itu berkembang aliran '*Functionalism*', '*Cubism*' juga sering disebut '*Rationalism*', anti dekor dan hiasan. Hiasan merupakan hal tabu dalam aliran tersebut, keindahan bangunan timbul dari elemen-elemen masing-masing mempunyai fungsi.

D. Karakteristik Arsitektur Modern

Dalam Fatur Ramadhan (2011:28) Arsitektur modern adalah sebuah sesi dalam perkembangan arsitektur dimana ruang menjadi objek utama. Jika pada sebelumnya arsitektur lebih memikirkan bagaimana cara mengolah *façade*, ornamen, dan aspek-aspek lainnya yang sifatnya kualitas fisik, maka pada masa arsitektur modern adalah bagaimana memunculkan sebuah gagasan ruang, kemudian mengolah dan mengelaborasinya sedemikian rupa, hingga akhirnya diartikulasikan dalam penyesuaian elemen-elemen ruang secara nyata.

Menurut Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “*Age of The Monster : A Personal View of Modern Architectur*”, 1978 dalam Fatur Ramadhan (2011:28). Perkembangan arsitektur modern menekankan pada kesederhanaan suatu desain. Para arsitek pada masa itu menginginkan bangunan rancangannya bersih dari ornamen dan sesuai dengan fungsinya dan menghilangkan paham *eclecticism* pada tiap rancangannya.

Arsitektur modern merupakan yang menganut *Form Follows Function* (bentuk mengikuti fungsi). Bentuk *platonik solid* yang serba kotak, tak berdekorasi, perulangan yang monoton merupakan ciri arsitektur modern. Adapun ciri-ciri arsitektur modern adalah :

- 1) Satu gaya Internasional atau tanpa gaya (seragam). Merupakan suatu arsitektur yang dapat menembus budaya dan geografis.
- 2) Berupa khayalan, idealis

- 3) Bentuk tertentu, fungsional. Bentuk mengikuti fungsi, sehingga bentuk menjadi monoton karena tidak diolah
- 4) *Less is more*, Semakin sederhana merupakan suatu nilai tambah monoton karena tidak diolah.
- 5) Ornamen adalah suatu kejahatan sehingga perlu ditolak. Penambahan ornamen dianggap suatu hal yang tidak efisien. Karena dianggap tidak memiliki fungsi, hal ini disebabkan karena dibutuhkan kecepatan dalam membangun setelah berakhirnya perang dunia II.
- 6) *Singular* (tunggal). Arsitektur modern tidak memiliki suatu ciri individu dari arsitek, sehingga tidak dapat dibedakan antara arsitek yang satu dengan yang lainnya (seragam).
- 7) *Nihilism*. Penekanan perencanaan pada space, maka desain menjadi polos, simple, bidang-bidang kaca lebar. Tidak ada apa-apanya kecuali geometri dan bahan aslinya.
- 8) Kejujuran bahan, jenis bahan/material yang digunakan diekspos secara polos, ditampilkan apa adanya. Tidak ditutup-tutupi atau dikamufase sedemikian rupa hingga hilang karakter aslinya. Terutama bahan yang digunakan beton, baja dan kaca. Material-material tersebut dimunculkan apa adanya untuk merefleksikan karakternya yang murni, karakter tertentu yang khas yang memang menjadi kekuatan dari jenis material tersebut. Memberi sentuhan plastis seperti membungkus dahan dengan bahan lain adalah upaya yang tidak dibenarkan karena dinilai mengaburkan, menghancurkan kekuatan asli yang dimiliki oleh bahan tersebut, Misal :

- a. Beton untuk menampilkan kesan berat, massif, dingin.
- b. Baja untuk kesan kokoh, kuat, industrialis.
- c. Kaca untuk kesan ringan, transparan, melayang.

E. Pemahaman Bentuk dan Ruang dalam Arsitektur Modern

Perkembangan Arsitektur Modern meliputi perkembangan pemikiran mengenai konsep fungsi, bentuk, konstruksi dan ruang. Ditinjau dari segi bentuk, bangunan arsitektur modern memungkinkan untuk menghasilkan bentuk-bentuk yang tidak biasa karena perkembangan teknologi struktur dan konstruksi serta perkembangan teknologi bahan pada masa itu. Sedangkan dilihat dari segi ruang bangunan arsitektur modern bersifat lebih mengalir dan hirarki berdasarkan proses sirkulasi dan berkegiatan (*step to step*). Sekedar untuk melengkapi dari segi konstruksi, perkembangan arsitektur modern ditandai oleh penggunaan konstruksi beton bertulang, baja dan bahan-bahan bangunan yang ringan dan dilihat dari segi fungsi, Bentuk bangunan arsitektur modern menggunakan modul manusia (*le corbusier*) karena bangunan ditekankan pada fungsinya.

Berdasarkan pada *Slogan Le Corbusier* “ rumah sebagai mesin untuk tempat tinggal” . *Le Corbusier* sebenarnya menginginkan dua hal. Yang pertama adalah sebuah rumah yang menyerupai mesin yang murah, standard, mudah digunakan dan mudah dalam perawatan. Tapi ia juga mengartikan sebuah rumah yang didisain dengan kejujuran. Oleh karena itu slogan tersebut menjadi terkenal pada masa perkembangan arsitektur modern dan menjadi konsep dasar suatu rancangan bangunan yang modern.

Merujuk pada buku *Rayner Banham "Guide to Modern Architecture"*, *Chapter 2,3,4 and 5*. Tentang bentuk dan ruang.

<http://cvyufakaryamandiri.blogspot.com/2012/10/konsep-bentuk-dan>

[ruangdalam.html](#)

a. Bentuk

Bentuk dalam arsitektur modern adalah merupakan periode yang membingungkan bagi para praktisi, karena tidak ditentukan dan dibentuk dari fungsi maupun bahan bangunan yang dipakai. Tidak satupun dari fungsi maupun konstruksi tanpa pengaruhnya, dan pelaku yang antusias pada pemecahan fungsional yang baru dan metode baru struktur seperti terlibat juga pada ekspresi yang baru.

Dalam arsitektur modern bentuk, fungsi dan konstruksi harus tampak satu kesatuan dan muncul menjadi bentuk yang khusus dan kita selalu mengharapkan solusi yang tepat agar menghasilkan bentuk yang spesifik antara gabungan ketiganya. Solusi-solusi yang unik umumnya layak karena teknik-teknik konstruksi modern menjadikan semua bentuk mungkin untuk dibangun. Bentuk yang diinginkan adalah bentuk-bentuk sederhana, karena semua *style* lama amat kompleks dan dipenuhi oleh ornamen. Bentuk dasar pada arsitektur modern adalah bentuk– bentuk geometri (*platonik solid*) yang ditampilkan apa adanya.

Arsitektur modern pada dasarnya masih melakukan pengulangan bentuk-bentuk rasional pada awal abad 20 dimana fungsi masih menjadi inspirasi utama, dan pada masa kini bebas

dalam mengembangkannya. Selanjutnya mereka memanfaatkan material dan teknik konstruksi yang baru, Jika material baru tidak dapat ditentukan dengan tegas dalam menetapkan bentuk-bentuk arsitektur modern. Muncul pemikiran baru tentang struktur yang tergantung pada tempat dimana bangunan itu dibangun.

b. Ruang

Satu hal yang tak dapat disangkal tentang arsitektur modern adalah kesadaran dalam memanipulasi ruang. Dalam sejarah, ruang telah ada hanya didalam struktur (diluar hanyalah alam, ketidakaturan dan tidak dapat diukur). Renesan telah mengulangi proses dan dapat melihat tampak luar dari bangunan (seperti yang dilakukan bangsa Yunani) dan terpisah dari seni. Ciri bangunan bangunan dari mereka : kecil, kotak, mempunyai pusat dan tertutup.

Konsep ruang pada arsitektur modern yaitu ruang tidak terbatas meluas kesegala arah, ruang terukur/terbatasi/terlihat bayangan strukturnya (segi empat) arsitektur dipahami dalam tiga dimensi, ruang dari arsitektur modern memiliki hubungan dengan pengamat. Ruang yang didalam merupakan eksperimen ruang tak terbatas dengan partisi yang dapat diterusuri melalui ruang-ruang yang dilalui. Pola perletakan ruang lebih mengalir dan berurutan berdasarkan proses kegiatan.

Pada perkembangannya arsitektur modern memiliki bentuk dan struktur yang tetap. Bagian fisik dari arsitektur modern sebagai pemecahan yang radikal dari sebuah masalah yang fungsional yang

tidak dapat hilang sebagai bagian dari estetika yang merupakan manipulasi dari ruang yang tidak terbatas dan terukur.

Berikut adalah beberapa pendapat tentang konsep ruang dan bentuk modern secara subjektif Menurut para tokoh arsitek terkemuka :

b. *Le Corbusier*



Gambar II. 3 *Villa Savoye*

(Sumber : <http://cv-yufakaryamandiri.blogspot.com/2012/10/konsep-bentuk-dan-ruangdalam.m.html>, 19 april 2019, 11:50 wita)

- 1) Ruang yang tercipta haruslah seefisien mungkin, sesuai dengan kaidah industri. Karena ruang adalah mesin untuk ditinggali/ditempati. Keindahan diperoleh dari purism (kemurnian), dimana bentuk-bentuk yang digunakan adalah bentuk yang halus dan sederhana.
- 2) Bentuk bangunan menggunakan modul manusia (*le corbusier*) karena bangunan ditekankan pada fungsinya. Bentuk bersifat kubisme dan futuris.

c. *Mies van de Rohe,*



Gambar II. 4 *Farnsworth house, Fox River, Illinois, 1950*
(Sumber : <http://cv-yufakaryamandiri.blogspot.com/2012/10/konsep-bentuk-dan-ruangdalam.html>, 19 april 2019, 11:58 wita)

- 1) Ruang haruslah sederhana dan apa adanya, karena dari situlah estetika berasal. Fleksibel adalah nilai tambah tersendiri bagi sebuah ruang yang dapat memberi kesan dinamis dan adaptif. Secara struktural ruang harus terpisah antara kolom dan dindingnya (skins & bones).
- 2) Bentuk bersifat kubisme dan futuristik.

d. *Walter Gropius*



Gambar II. 5 *Fagus Factory*, Alfeld-an-der-Line (Sumber : <http://cv-yufakaryamandiri.blogspot.com/2012/10/konsep-bentuk-dan-ruangdalam.html>, 19 April 2019, 12:02 wita)

- 1) Awal pembentukan ruang adalah dimulai dari suasananya, baru setelah itu beralih pada fungsi. Keindahan ditemukan dari produk industri dan bukan dari alam.
- 2) Penciptaan bentuk bangunan, sesuai dengan pola perletakan ruang yang urut berdasarkan sequence proses kegiatan penghuninya.

F. Studi Bangunan Sejenis

1. Studi Banding

a) PMI Lanto dg. Pasewang

Salah satu markas PMI di Makassar ini terletak di jalan Lanto Dg. Pasewang No.55, Maricaya. Bangunan ini dibangun sejak tahun 2017 dan diresmikan pada tahun 2018. Bangunan difasilitasi dengan sarana pelatihan PMI, ruang pengurus, ruang sukarelawan, gudang peralatan PMI, Unit transfusi darah, klinik, kedai dan fasilitas gerakan kemanusiaan.

Bangunan terdiri atas 3 lantai didesain dengan nuansa monokrom yang didominasi oleh warna putih pada eksterior bangunan dan dikombinasikan dengan warna abu-abu metal pada beberapa kusen jendela serta tampak depan. Material yang didominasi pada bangunan ini adalah dinding yang diberi cat putih.

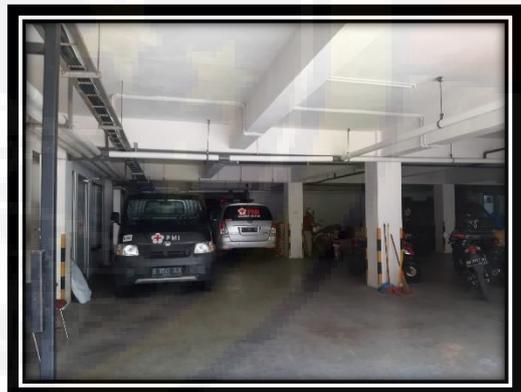


Gambar II.6 : Gedung Palang Merah Indonesi Jln. Lanto Dg. Pasewang
Sumber : Documentasi Lapangan Tahun 2021

Area entrance bangunan dinaikkan 2 m dari jalan dilengkapi dengan ram sebagai area drop off pengunjung. Pada eksterior dapat dilihat bahwa bangunan memiliki bukaan tanpa tritisan di setiap sisi bangunan. Bukaan yang lebar ini dapat

memaksimalkan penggunaan pencahayaan alami di siang hari sehingga dapat mengurangi penggunaan listrik. Dimana pencahayaan alami ini dapat dikontrol menggunakan gordena yang berada di dalam bangunan. Ukuran bukaan disesuaikan dengan fungsi ruang dalam bangunan.

Berbeda dengan PMI di jalan Kande, gedung PMI ini telah difasilitasi dengan area parkir yang tertata. Terdapat 2 jenis parkir pada gedung ini, yaitu parkir indoor dan outdoor. Parkiran outdoor berada di bagian depan dari bangunan yang telah dimundurkan dari jalan raya. Sedangkan parkir indoor berada di lantai 1 bangunan, parkir terdiri atas parkir kendaraan beroda 4 dan beroda 2, selain itu pada area parkir ini juga digunakan sebagai tempat menyimpan barang-barang PMI. Desain parkir dengan bukaan sebesar setengah dari tinggi dinding memberi jalur masuk bagi cahaya ke dalam area parkir sehingga dapat mengurangi penggunaan cahaya buatan serta meningkatkan sirkulasi udara dan panas dari dalam bangunan.



Gambar II.7. Parkiran Indoor

Sumber : Documentasi Lapangan Tahun 2021

Penghawaan dalam bangunan menggunakan pendingin buatan berupa AC, untuk meningkatkan penghuni dalam bangunan. Dimana bagian outdoor dari AC

diletakkan di samping bangunan agar tidak mengurangi nilai estetika dari depan bangunan.

b) Unit Transfusi Darah Provinsi Sulawesi Selatan

UTD (Unit Transfusi Darah) Sulawesi Selatan ini terletak di jalan Perintis Kemerdekaan No.KM 11, Tamalanrea, Kota Makassar. UTD juga bekerja sama dengan Bank Darah Rumah Sakit yang setiap bulan mengajukan permohonan kebutuhan darah ke Unit Pelaksanaan Tugas Transfusi Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan (UPT-Transfusi).



Gambar II.8 : Gedung Unit Transfusi Darah Provinsi Sulawesi Selatan
Sumber : Documentasi Lapangan Tahun 2021

Pada eksterior bangunan terdapat logo darah yang menggambarkan fungsi bangunan sebagai Unit Transfusi Darah. Bangunan pusat didominasi oleh warna putih pada dinding, kolom dan lantai. Sedangkan untuk bangunan pendukung disekitarnya menggunakan warna kuning. Untuk area drop-off bangunan tidak memiliki kenaikan level, dan sejajar dengan jalan/area parkir.

Terdapat pagar pada area depan bangunan yang menjadi pembatas antara jalanraya dan site bangunan. Pagar menggunakan kolom beton yang di cat kuning, dan hitam. Terdapat pula papan nama bangunan pada bagian tengah pagar yang memberi informasi mengenai fungsi bangunan.

Pada eksterior dan interior bangunan terdapat banyak gambar berbentuk darah, seperti pada pintu kaca. Bangunan juga menggunakan pintu dengan material kaca yang diberi reben sebagai penghubung antar ruang. Untuk penunjuk ruang pada bangunan berupa papan gantung berwarna biru dengan tulisan berwarna putih. Pada bangunan utama terdapat 2 loket utama dari bangunan ini, yaitu loket 1 yang merupakan loket pelayanan donor darah dan loket 2 yang merupakan loket pelayanan permintaan darah. Sedangkan untuk ruang tunggu bangunan berada di bagian koridor bangunan, dimana area ini dilengkapi dengan pot-pot vegetasi, dan tempat duduk serta tritisan yang akan melindungi penghuni dari paparan sinar matahari langsung. Pada bangunan penunjang terdapat pos satpam, kantin dan juga rumah genset. Sistem pencahayaan bangunan menggunakan pencahayaan alami dan buatan berupa lampu serta penggunaan penghawaan buatan berupa AC untuk memberi kenyamanan termal bagi pengunjung. Dikarenakan bangunan ini tergolong sebagai bangunan kesehatan, maka bangunan ini dilengkapi dengan ruang laboratotium dan juga TPS limbah infeksius.



Gambar II.9 : Tempat Pembuangan Limbah
Sumber : Documentasi Lapangan Tahun 2021

Gerbang masuk kendaraan berada di sisi kanan bangunan, dimana gerbang tersebut dilalui oleh 1 kendaraan beroda 4. Disamping jalan masuk terdapat area parkir motor dan pos satpam.

Site bangunan memiliki area parkir yang dapat memenuhi kebutuhan parkir pengguna kendaraan beroda 4 maupun kendaraan beroda 2. Terdapat pula area parkir khusus kendaraan PMI dan ambulance. Akan tetapi kawasan parkir tidak memiliki garis-garis pengarah parkir sehingga masih ada beberapa kendaraan yang diparkir tidak sesuai dengan lokasi parkir yang ada.



Gambar II.10 : Halaman Parkiran
Sumber : Documentasi Lapangan Tahun 2021

2. Studi Literatur

a) Australian Red Cross Blood Service Melbourne Processing Centre

Terletak di Batman St, West Melbourne VIC 3003, Australia, bangunan ini didesain oleh DesignInc. Untuk teknik strukturan oleh Bonacci & Robert Bird Group, teknik servis oleh Lehr Consultants International, arsitektur landscape oleh Outlines. Bangunan ini di bangun pada tahun 2012. Pusat donor darah Melbourne senilai 90 juta dollar menyediakan Kantor Pelayanan Darah Palang Merah Australia cabang Victoria dan Tasmania dan kantor pusat. Bangunan merupakan gudang penyimpanan tua Melbourne dibangun menggunakan batu bata terdiri atas 4 lantai dnegan ketinggian yang berbeda-beda. Bangunan seluas 17.500m² memberikan fasilitas yang terdiri atas area pemrosesan dan distribusi darah, tes darah, dengan dukungan laboratorium penelitian, pergudangan, fasilitas kantor / administrasi dan staf. Terdiri dari dua bangunan yang berdekatan, dengan area hijau sebagai "paru-paru" bangunan terdiri atas halaman landscape internal sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan memberi jalur bagi cahaya alami ke tapak sejauh 60m. Bangunan memiliki konsep industri kuno yang diperkuat oleh garis-garis tajam dari intervensi kontemporer, harmoni dari sejarah bangunan. Bukaannya yang banyak membuat staf dan pengunjung untuk melihat ke bawah dan ke seberang ke laboratorium dan area breakout. Ini meningkatkan interaktivitas dan menampilkan proses yang efisien dari pengelolaan darah dan fungsi inti gedung yang menyelamatkan 1000 nyawa Australia setiap tahun. Kualitas udara dalam ruangan adalah komponen penting dari proyek ini dalam berbagai aspek. Laboratorium memiliki kontrol yang ketat serta kisaran suhu dan kelembaban. Meskipun area kantor kurang ketat, kesehatan dan

kesejahteraan menjadi pertimbangan utama. Bangunan memiliki kemampuan untuk memanfaatkan massa termal dari dinding bata yang ada, yang meningkatkan efisiensi energi dan juga membantu stabilitas suhu.



Gambar II.11 : Interior & Eksterior Australian Red Cross Blood Service Processing Center
Sumber : archdaily.com

b) Red Cross Volunteer House, Cobe

Bangunan seluas 750 m² ini berada di Blegdamsvej, Copenhagen, Denmark dan dirancang oleh COBE bersama dengan palang merah Denmark. Bangunan ini berbentuk segitiga terdiri atas atap seluas 850 meter persegi berbentuk tangga umum besar yang membentang dari permukaan jalan ke lantai dua bangunan tersebut. Kemiringan atap yang berbentuk tangga yang dapat digunakan sebagai area duduk memberi karakter unik lingkungan tersebut. Luas ruang dalam sebesar 750 meter persegi, terletak sebagian di bawah tangga dan berfungsi sebagai pintu masuk utama ke markas besar dan pusat sukarelawan asli. Atap tangga dibangun dengan menggunakan batu bata kuning sering juga digunakan orang yang lewat untuk istirahat, dan penduduk setempat sebagai area pertemuan. Pada area dalam bangunan, terdapat area kedatangan umum yang digunakan oleh pusat relawan dan markas besar. Di sebelah kiri, Rumah Relawan berbentuk bertingkat terbuka dan auditorium

dengan kapasitas lebih dari 100 orang. Ruang ini mengarah ke serangkaian ruang konferensi yang dapat digunakan untuk pelatihan dan pertemuan, acara, presentasi, pemutaran film, dan banyak aktivitas lainnya. Bangunan ini kemudian asli dihubungkan dengan markas besar dan taman hijau.



Gambar II.12 : Red Cross Volunteer, Cobe
Sumber : archdaily.com

Relawan Palang Merah juga menawarkan ruang bersama bagi karyawan dan relawan untuk bertemu, sehingga memberikan kondisi ideal untuk pengembangan dan kerja sama untuk berkembang.

c) **PMI Cab. Jakarta Utara**



Gambar II.13 : Tampak depan PMI Cab. Jakarta Utara

Sumber : nusantarapos.co.id

Kantor cabang Palang Merah Indonesia cabang Jakarta Utara ini berada di jalan Plumpang Semper No.54, RT.1, RW.4, Kec. Koja, Kota Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Tampak luar bangunan ini didominasi oleh warna merah, putih dan abu abu yang merupakan warna khas dari Palang Merah Indonesia. Pada bagian depan terdapat papan nama penunjuk dan logo yang menunjukkan identitas dari palang merah.



Gambar II.14 : Area Parkir PMI Cab. Jakarta Utara

Sumber : nusantarapos.co.id

Area depan dari bangunan ini berupa lapangan lapis beton luas, dimana area ini digunakan sebagai area parkir kendaraan tamu, pegawai, dan juga kendaraan pendukung kegiatan seperti ambulance, bus donor darah dan lain-lain. Area parkir dilengkapi dengan kanopi yang melindungi untuk melindungi kendaraan.



Gambar II.15 : Ruang Lobby PMI Cab. Jakarta Utara
Sumber : nusantarapos.co.id

Pada area lobby terdapat meja informasi dan pada lokasi tersebut juga dimanfaatkan sebagai area berbagi informasi berupa stand-stand informasi. Untuk pencahayaan bangunan ini menggunakan pencahayaan alami berasal dari jendela, dan pencahayaan buatan menggunakan lampu. Sedangkan untuk penghawaan menggunakan penghawaan buatan yaitu AC. Sirkulasi antar lantai atau vertikal menggunakan tangga.

BOSOWA

Tabel. II.1. Kesimpulan Studi Banding

KETERANGAN	STUDI BANDING	
	PMI Lanto dg. Pasewang	Unit Transfusi Darah Provinsi Sulawesi Selatan
Fasilitas	Bangunan terdiri atas 3 lantai dengan fasilitas terdiri atas sarana pelatihan PMI, ruang pengurus, ruang sukarelawan, gudang peralatan PMI, Unit transfusi darah, klinik, kedai dan fasilitas gerakan kemanusiaan.	Bangunan terdiri atas 2 lantai dan 2 bangunan yaitu bangunan utama dan bangunan penunjang. Fasilitas bangunan utama terdiri atas loket 1 yang merupakan loket pelayanan donor darah dan loket yang merupakan loket pelayanan permintaan darah ruang tunggu, dengan ruang laboratotium dan juga TP limbah infeksius. Pada bangunan penunjang terdapat pos satpam, kantin dan juga rumah genset.
Penghawaan dan Pencahayaan	Pencahayaan bangunan terdiri atas 2, yaitu alami dan buatan. Pencahayaan alami berasal dari bukaan besar disetiap sisi bangunan dan pencahayaan buatan dari lampu. Area dalam bangunan di lengkapi dengan AC sebagai penghawaan buatan	pencahayaan alami dan buatan berupa lampu serta penggunaan penghawaan buatan berupa AC untuk memberi kenyamanan termal bagi pengunjung.
Sirkulasi	Sirkulasi vertical kendaraan pada area entrance menggunakan RAM dan interior menggunakan tangga	Sirkulasi horisontal berupa koridor sedangkan sirkulasi vertical menggunakan tangga
Material	Dinding bercat putih	Dinding bercat putih dan gambar darah

Tabel. II.2. Kesimpulan Studi Liberatur

KETERANGAN	STUDI LITERATUR		
	Australian Red Cross Blood Service Melbourne Processing Center	Red Cross Volunteer House, Cobe	PMI Cab. Jakarta Utara
Fasilitas	Bangunan terdiri atas 4 lantai dengan fasilitas yang terdiri atas area pemrosesan dan distribusi darah, tes darah, dengan dukungan laboratorium penelitian, pergudangan, fasilitas antor / administrasi dan staf.	Bangunan memiliki taman, ruang bersama bagi karyawan dan relawan area pertemuan, area kedatangan umum yang digunakan oleh pusat relawan dan markas besar. Rumah Relawan berbentuk bertingkat terbuka dan auditorium dengan kapasitas lebih dari 100 orang dapat digunakan sebagai ruang konferensi untuk pelatihan dan pertemuan, acara, presentasi.	Bangunan ini terdiri dari 3 lantai dengan fasilitas mobil operasional, rumah genset, tempat pembuangan limbah, Post Jaga, kantin, taman & koridor
Penghawaan dan Pencahayaan	bangunan memiliki lanskap internal meningkatkan kenyamanan dan memberi jalur bagi cahaya alami ke tapak sejauh 60m. Bukaannya yang banyak membuat staf dan pengunjung untuk melihat ke bawah	Pencahayaan bangunan berasal dari rangkaian curtain wall yang berada di sisi belakang bangunan dan mengarah langsung ke area taman.	Pencahayaan bangunan berasal dari bukaan jendela dan lampu. Penghawaan menggunakan AC.
Sirkulasi	Sirkulasi vertical menggunakan tangga	Sirkulasi vertical menggunakan tangga Bangunan juga terhubung dengan markas besar	Sirkulasi vertical menggunakan tangga
Material	Batu bata	Batu kuning	Dinding bercat putih, abu-abu, dan merah

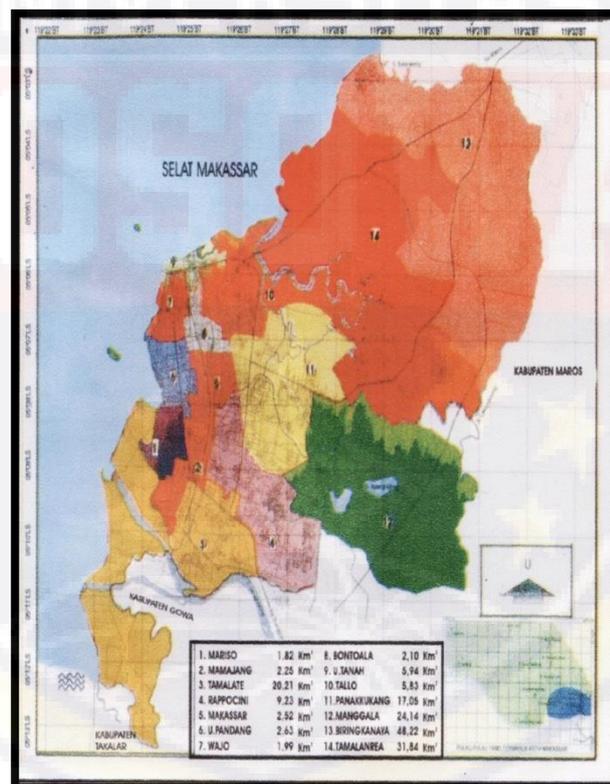


BAB III

TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

A. Tinjauan Terhadap Kota Makassar

Secara astronomis, Kota Makassar terletak antara $119^{\circ}24'17''38''$ Bujur Timur dan $5^{\circ}8'6''19''$ Lintang Selatan. Berdasarkan posisi geografisnya, Kota Makassar memiliki batas-batas: Utara – Kabupaten Maros; Selatan – Kabupaten Gowa; Barat – Selat Makassar; Timur – Kabupaten Maros. Luas Wilayah Kota Makassar tercatat 175,77 km persegi yang meliputi 15 kecamatan.



Gambar III.1. Peta Kota Makassar
(Sumber: Makassar Dalam Angka 2019)

Kota Makassar merupakan kota terbesar keempat di Indonesia dan terbesar di Kawasan Timur Indonesia memiliki luas areal 175,79 km² dengan penduduk 1.112.688, sehingga kota ini sudah menjadi kota Metropolitan. Sebagai pusat pelayanan di KTI, Kota Makassar berperan sebagai pusat perdagangan dan jasa, pusat kegiatan industri, pusat kegiatan pemerintahan, simpul jasa angkutan barang dan penumpang baik darat, laut maupun udara dan pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan.

B. Tinjauan Palang Merah Indonesia Kota Makassar

Terdapat 3 unit palang merah Indonesia yang di kelolah langsung oleh Unit Transfusi Darah (UTD) PMI Kota Makassar diantaranya PMI Sulawesi Selatan di Jl. Lanto Dg. Pasewang, markas PMI Makassar di Jl. Kandeana dan PMI dan PMI Makassar di Jl. Perintis Kemerdekaan.

C. Tinjauan Eksisting Palang Merah Indonesia Kota Makassar

Kota Makassar merupakan salah satu kota besar di Indonesia, dengan melihat kondisi eksisting Palang Merah Indonesia Makassar yang terletak di Jl. Kandeana, Baraya, Bontoala, Kota Makassar, Bangunan Palang Merah Indonesia, Makassar merupakan bangunan organisasi kemanusiaan akan terpusat dengan berbagai fasilitas penunjang kerja penunjang kerja penyedia darah sudah layaknya untuk diredesain.



Gambar III.2. Site Palang Merah Indoseia Makassar
(Sumber: Google Earth, diakses 09 Mei 2021)

D. Tinjauan Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar

Palang Merah Indonesia, Makassar merupakan bangunan organisasi kemanusiaan akan terpusat dengan berbagai fasilitas penunjang kerja penunjang kerja penyedia darah yang ada di Kota Makassar. Palang Merah Indonesia beralamat di Jl. di Jl. Kande, Baraya, Bontoala, Kota Makassar.



Gambar III.3. Tampak Depan Palang Merah Indonsia Makassar
(Sumber: Google Earth, diakses 09 Mei 2021)

1. Jenis Pelayanan Palang Merah Indoseia Kota Makassar

1) Kebencanaan:

(1) Pengurangan resiko bencana

(2) Tanggap darurat bencana

(3) Program pasca bencana

2) Kesehatan dan Sosial:

(1) Pelayanan kesehatan masyarakat

(2) Pelayanan kesehatan darurat

(3) Pelayanan sosial

3) Donor darah:

(1) Penyediaan darah yang di aman

(2) Mudah dijangkau

(3) Berkualitas

4) Relawan:

(1) Rekrutmen & Pembinaan

(2) Mobilisasi & Pengembangan

(3) Penghargaan

2. Jumlah Pegawai 273 Orang

3. Visi Misi

Visi & Misi Pmi 2019-2024

Visi : Mewujudkan Pmi Yang Profesional, Berintegritas & Bergerak Bersama

Masyarakat

MISI :

1) Memelihara reputasi organisasi PMI di tingkat nasional dan internasional;

- 2) Menjadi organisasi kemanusiaan terdepan yang memberikan layanan berkualitas kepada masyarakat sesuai dengan Prinsip-Prinsip Dasar Gerakan Palang Merah & Bulan Sabit Merah Internasional;
- 3) Meningkatkan integritas dan kemandirian organisasi melalui kerjasama strategis yang berkesinambungan dengan pemerintah, swasta, mitra gerakan, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya di semua tingkatan PMI dengan mengutamakan keberpihakan kepada masyarakat yang memerlukan bantuan.

4. Tampilan Bangunan

Penampilan bangunan terutama bagian depan secara estetika kurang menarik dan sirkulasi udara kurang baik hal itu dikarenakan terdapat jendela mati yang menghadap ke arah barat tenggelamnya matahari. Secara medis matahari sore kurang baik, karena tingkat intensitas matahari sangat panas dari jam 11:00- 15:00.



Posisi jendela eksisting

Gambar III.4. Posisi Jendela Eksisting Palang Merah Indonesia Makassar

(Sumber: Google Earth, diakses 09 Mei 2021)

5. Sarana

Sarana adalah segala sesuatu benda fisik yang dapat tervisualisasi oleh mata maupun teraba oleh panca-indra dan dengan mudah dapat dikenali oleh pasien dan

(umumnya) merupakan bagian dari suatu bangunan gedung ataupun bangunan gedung itu sendiri (Permenkes RI, 2008).

Sarana yang tersedia di Palang Merah Indonesia Kota Makassar antara lain:

- 1) Aula
- 2) Unit darah
- 3) Ruang relawan (PMR, KSR, TSR)
- 4) Gudang Logistik

Sarana yang belum tersedia di Palang Merah Indonesia antara lain:

- 1) Kantin
- 2) Musholla
- 3) Pos jaga
- 4) Parkiran Pengunjung dan Pengelola
- 5) Ruang Belajar
- 6) Ruang Dosen
- 7) Ruang Administrasi

6. Analisa Aspek Fungsional

Analisa aspek fungsional akan membahas tentang segala aspek yang terkait dengan pengoperasian Palang Merah Indonesia Kota Makassar yang memiliki dampak terhadap efisiensi dan efektifitas dari bangunan. Adapun permasalahan fungsional yang terdapat pada Palang Merah Indonesia Kota Makassar adalah sebagai berikut :

- 1) Zoning

Zoning dalam bangunan merupakan suatu komponen yang sangat berkaitan erat dengan kemudahan akses dalam bangunan serta memberi nilai ekonomis pada bangunan.



Gambar III.5. Kondisi Parkiran Depan Palang Merah Indoseia Makassar

(Sumber: Google Earth, diakses 09 Mei 2021)

Tidak tertatanya parkir mobil dan motor baik itu pengunjung maupun pengelola dalam bangunan Palang Merah Indonesia ini disebabkan bertambahnya jumlah kendaraan adapun uraiannya sebagai berikut:

- (1) 2 Unit Bus,
- (2) 1 Unit Tangki Air
- (3) 2 Unit Ambulance Emergency
- (4) 4 Unit Mobil Donor Darah
- (5) 1 Unit Minibus Mobile Unit Donor
- (6) 3 Unit Kendaraan Operasional
- (7) 2 Unit Pick Up
- (8) 3 Unit Kendaraan Roda 3

a Sirkulasi

Sirkulasi merupakan salah satu aspek kenyamanan dalam bangunan. Dengan sirkulasi yang lancar menimbulkan kenyamanan bagi pengunjung dan pengguna saat melakukan interaksi dalam dalam hal pelayanan kepada masyarakat tanpa adanya gangguan. Jalur Sirkulasi utama yang terletak di Jl. Kandea mengalami penyempitan di karenakan para pengunjung dan pengelola memarkirkan kendaraannya di luar lahan bangunan. Lebar jalan utama 6 meter apabila kendaraan parkir di pinggir jalan dari 2 sisi maka lebar jalan akan mengalami penyempitan kurang lebih 4 meter.



Gambar III.6. Kondisi Jalan Utama Palang Merah Indoseia Makassar

(Sumber: Google Earth, diakses 09 Mei 2021)

7. Jenis Kegiatan/Ruang Eksisting Bangunan Palang Merah Indonesia

Adapun jenis kegiatan yang terdapat di Palang Merah Indonesia Kota Makassar

Adalah sebagai berikut:

1) Jenis Kegiatan Pengelola

Tabel III.1. Jenis Kegiatan Pengelola

No	Nama Ruang	Jumlah Unit	Kapasitas Ruang
1.	Hall/Lobby	3 unit	60 orang
2.	Parkiran Pengelola		1. unit bus, 1 unit tangki air, 2 unit Ambulance emergency, 4 unit donor darah, 1 unit minibus mobil donor darah, 3 unit kendaraan operasional, 2 unit pick up dan 3 unit kendaraan roda tiga. 50 roda dua
3.	Ruang ketua PMI-Prov	1 unit	3 orang
4.	Ruang pengurus PMI-Prov	1 unit	3 orang
5.	Ruang staff PMI-Prov	1 unit	3 orang
6.	Ruang rapat PMI-Prov	1 unit	10 orang
7.	Ruang posko	1 unit	15 orang
8.	Ruang relawan petugas posko laki-laki	1 unit	5 orang
9.	Ruang relawan perempuan	1 unit	5 orang
10.	Toilet	13 unit	13 orang
11.	Balkon	4 unit	
12.	Ruang serbaguna/pelatihan	1 unit	70 orang
13.	Ruang staff/administrasi	1 unit	3 orang
14.	Ruang rapat UDD	1 unit	15 orang
15.	Ruang kepala UDD	1 unit	3 orang
16.	Ruang keuangan	1 unit	3 orang
17.	HRD	1 unit	3 orang
18.	Ruang dokter staff	1 unit	3 orang
19.	Ruang staff PMI-kota	1 unit	6 orang
20.	Ruang pengurus PMI-kota	1 unit	4 orang
21.	Ruang ketua PMI-kota	1 unit	4 orang
22.	Ruang rapat PMI-kota	1 unit	12 orang
23.	R. Terima darah, R. Timbang dan R. <i>Centrifuge</i>	1 unit	3 orang
24.	Gudang UDD	1 unit	1 orang
25.	Gudang logistik	1 unit	1 orang
26.	Ruang pantry	1 unit	1 orang
27.	Gudang	1 unit	1 orang

28.	Ruang menu donor	1 unit	3 orang
29.	Lab. Uji saring	1 unit	3 orang
30.	Ruang cuci alat	2 unit	2 orang
31.	Ruang alat	2 unit	2 orang
32.	Ruang bilas	2 unit	2 orang
33.	Lab. <i>Crossmatch</i>	1 unit	1 orang
34.	Taman	1 unit	8 orang
35.	Ruang panel	2 unit	2 orang
36.	Ruang genzet	1 unit	1 orang
37.	TPS Pengolahan limbah Infeksius (B3)	1 unit	2 orang
38.	Ruang Pengolahan Ipal		
	Jumlah	60 Unit	273 orang

(Sumber: Data Lapangan, 2021)

2) Jenis Kegiatan Pengunjung

Tabel III.2. Jenis Kegiatan Pengunjung

No	Nama ruang	Jumlah unit	Kapasitas Ruang
1.	Hall/Lobby	1 unit	13 orang
2.	Parkiran		7 roda empat 40 roda dua
3.	Ruang tunggu pasien	1 unit	10 orang
4.	Ruang tunggu donor	1 unit	25 orang
5.	Ruang periksa donor	1 unit	4 orang
6.	Ruang pelayanan darah	1 unit	2 orang
7.	R. Pengambilan darah (Aftap)	1 unit	8 orang
8.	Toilet Umum 2 unit	2 unit	2 orang
	Jumlah	8 Unit	64 orang

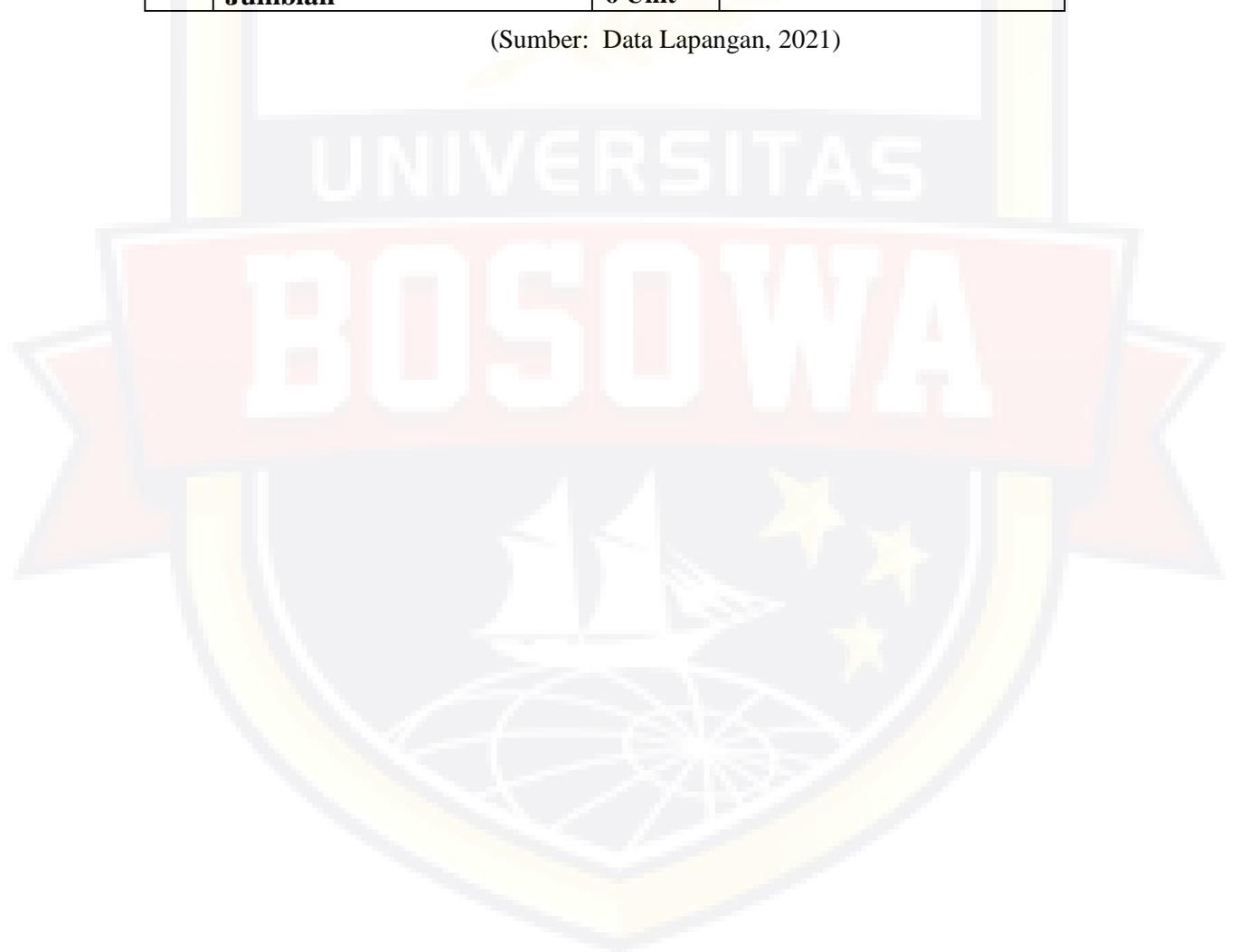
(Sumber: Data Lapangan, 2021)

3) Penambahan ruang

Tabel III.3. Jenis Ruang Kegiatan Penunjang

No	Nama ruang	Jumlah Unit	Kapasitas Ruang
1.	parkiran pengunjung dan pengelola		
2.	Kantin	1 unit	30 orang
3.	Mushola	1 unit	30 orang
4.	Ruang belajar	1 unit	30 orang
5.	Ruang dosen	1 unit	3 orang
6.	Ruang administrasi	1 unit	3 orang
7.	Pos jaga	1 unit	3 orang
	Jumlah	6 Unit	

(Sumber: Data Lapangan, 2021)



Tabel III.4. Jumlah Pendonor

No	Tanggal	Jumlah Donor
1	01/04/2021	28
2	02/04/2021	29
3	03/04/2021	37
4	04/04/2021	30
5	05/04/2021	38
6	06/04/2021	47
7	07/04/2021	26
8	08/04/2021	26
9	09/04/2021	30
10	10/04/2021	25
11	11/04/2021	31
12	12/04/2021	37
13	13/04/2021	17
14	14/04/2021	19
15	15/04/2021	49
16	16/04/2021	67
17	17/04/2021	107
18	18/04/2021	79
19	19/04/2021	99
20	20/04/2021	110
21	21/04/2021	97
22	22/04/2021	108
23	23/04/2021	84
24	24/04/2021	89
25	25/04/2021	54
26	26/04/2021	61
27	27/04/2021	55
28	28/04/2021	38
29	29/04/2021	39
30	30/04/2021	40
31	01/05/2021	30
32	02/05/2021	23
33	03/05/2021	17
34	04/05/2021	18
35	05/05/2021	44
36	06/05/2021	54
37	07/05/2021	37
38	08/05/2021	44
39	09/05/2021	43
40	10/05/2021	24
Jumlah		1930 Orang
Jumlah Rata - Rata		48.25

(Sumber: Data Lapangan, 2021)

BAB IV

PENDEKATAN PERENCANAAN

A. Titik Tolak Pendekatan Perencanaan

Pendekatan Acuan perancangan yang dimaksud adalah tahapan analisa perencanaan dan perancangan untuk melangkah kepada tahapan desain fisik, dengan memperhatikan beberapa pendekatan-pendekatan . Adapun pendekatan acuan perancangannya yaitu :

1. Pendekatan acuan tata ruang makro ialah sebagai tahap proses penyelesaian dalam penataan *site* , penataan tata massa bangunan yang nantinya pada acuan perencanaan Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar.
2. Pendekatan acuan tata ruang *micro* adalah sebagai tahapan penyelesaian dalam Palang Merah Indonesia Kota Makassar terhadap kegiatan-kegiatan yang di wadahi merupakan rincian kebutuhan ruang pada Palang Merah Indonesia Kota Makassar, besaran ruang, hubungan ruang, bentuk bangunan sesuai pendekatannya dan pola sirkulasi dalam hubungannya dengan kegiatan yang akan berlangsung di dalamnya.
3. Pendekatan acuan struktur adalah merupakan tahapan penyelesaian dalam lingkup serta kaitan wadah terhadap sistem struktur yang dipengaruhi oleh fungsi dan penggunaan material pada Palang Merah Indonesia Kota Makassar.
4. Pendekatan acuan sarana kelengkapan bangunan sebagai tahapan penyelesaian dalam lingkup Palang Merah Indonesia Kota Makassar.

B. Pendekatan Acuan Perencanaan Makro

1. Sistem Lingkungan

Tujuan dari pengolahan lingkungan tapak ialah agar pengembangan Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar sesuai dengan fungsi gedung sebagai tempat pelayanan kemanusiaan di kota Makassar. Pengelolaan lingkungan tapak juga bertujuan menata lingkungan sehingga dapat mengurangi dampak lingkungan terhadap lingkungan sekitar.

2. Orientasi Tampak Bangunan

(1) Orientasi Matahari dan Arah Angin

Dalam Meredesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar dengan Penerapan Arsitektur Modern, perlu adanya dasar pertimbangan terkait dengan dua elemen pada desain bangunan yang harus yang dapat perhatian yaitu tata pencahayaan dan penghawaan.

Ada beberapa metode untuk menerapkan pencahayaan dan penghawaan alami di dalam bangunan, antara lain:

- a) Orientasi bangunan diletakkan antara lintasan matahari dan angin. Letak gedung yang paling menguntungkan apabila memilih arah dari timur ke barat. Buka-bukaan menghadap selatan dan utara agar tidak terpapar langsung sinar matahari.
- b) Menghadirkan pohon peneduh di halaman yang dapat menurunkan suhu.

- c) Memiliki bukaan yang cukup untuk masuknya udara.
- d) Penempatan bukaan secara horizontal maupun vertical
- e) Memperhatikan orientasi jendela terhadap matahari,
- f) Memakai material alami yang lebih banyak menyerap panas, seperti perlengkapan interior dari kayu, pagar dan dinding tanaman.
- g) Plafon yang ditinggikan, agar udara dapat bergerak lebih bebas.

3. Vegetasi

Penggunaan tanaman sangat penting untuk menambah *view* estetika pada lokasi Palang Merah Indonesia Kota Makassar, vegetasi tersebut kemudian ditata sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, baik itu sebagai pengarah jalan maupun sebagai penghias taman dan ruang terbuka hijau.

4. Sirkulasi

Sesuai dengan hasil *observasi*, Palang Merah Indonesia Kota Makassar memiliki kendala pada perencanaan dan penataan parkir, hal ini disebabkan oleh kurangnya area parkir kendaraan baik itu pengunjung maupun pengguna. Sehingga perlunya Redesain kembali dan ditata sesuai dengan kebutuhan pengunjung dan pengguna, baik itu sirkulasi menuju parkir pengunjung serta pengelola gedung Palang Merah Indonesia Kota Makassar.

C. Pendekatan Acuan Perencanaan Mikro

1. Program Ruang

Pendekatan program ruang berdasarkan pengelompokan pelaku kegiatan yang ada pada bangunan dengan pertimbangan adanya pemisahan kelompok kegiatan di dalam perencanaan program ruang, dapat dengan mudah merencanakan kebutuhan ruang pada bangunan. Berikut ini Pendekatan Perencanaan Program Ruang adalah:

1) Kelompok Aktifitas Pengunjung Eksisting

- (1) Hall/Lobby
- (2) Parkiran
- (3) Ruang tunggu pasien
- (4) Ruang tunggu donor
- (5) Ruang periksa donor
- (6) Ruang pelayanan darah
- (7) Ruang Pengambilan darah (Aftap)
- (8) Toilet Umum 2 unit

2) Kelompok Aktifitas Pengelola Eksisting

- (1) Hall/Lobby 3 unit
- (2) Parkiran
- (3) Ruang ketua PMI-Prov
- (4) Ruang pengurus PMI-Prov
- (5) Ruang rapat
- (6) Ruang staff PMI-Prov
- (7) Ruang posko
- (8) Ruang relawan petugas posko

- (9) Ruang relawan
- (10) Kamar mess 3 unit
- (11) Toilet 13 unit
- (12) Ruang serbaguna/pelatihan
- (13) Ruang staff/administrasi
- (14) Ruang rapat UDD
- (15) Ruang kepala UDD
- (16) Ruang keuangan
- (17) HRD
- (18) Ruang dokter staff
- (19) Ruang staff PMI-kota
- (20) Ruang pengurus PMI-kota
- (21) Ruang ketua PMI-kota
- (22) PMR markas kota
- (23) Ruang rapat
- (24) R. Centrifuge, R. Timbang dan R. Terima darah
- (25) Gudang UDD
- (26) Gudang logistik
- (27) Ruang pantry
- (28) Gudang
- (29) Ruang menu donor
- (30) Lab. Uji saring
- (31) Ruang cuci alat
- (32) Ruang bilas 2 unit
- (33) Lab. Crossmatch

(34) Taman

3)Kelompok Aktifitas Service

(1) Ruang panel

(2) Ruang genzet

(3) TPS Pengolahan limbah Infeksius (B3)

(4) Ruang Pengolahan Ipal

4) Penambahan Kelompok Aktifitas pengunjung dan Pengelola

(1) Kapisitas parkir pengunjung dan pengelola

(2) Kantin

(3) Mushola

(4) Ruang belajar

(5) Ruang dosen

(6) Ruang administrasi

2. Besaran Ruang

Pendekatan perencanaan besaran ruang disusun sesuai dengan yang ada pada pengelompokan program ruang, dengan menggunakan dasar pertimbangan besaran ruang yang sesuai dengan standart ruang, baik itu menggunakan standart yang sudah ditetapkan pada literatur, maupun studi khusus dan hasil analisa daripada penulis tentang besaran-besaran ruang yang ideal.

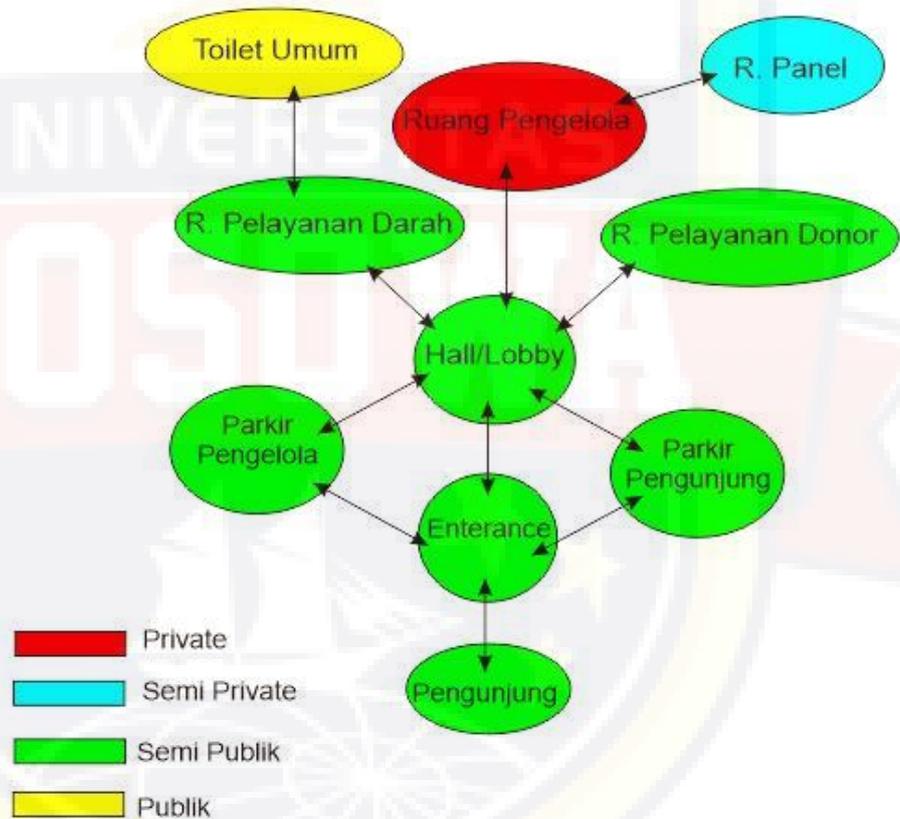
Di bawah ini beberapa sumber literature yang digunakan sebagai acuan perencanaan besaran ruang :

1) Architects Data, Ernst Neufert

2) Palang Merah Indonesia

3. Pengelompokan dan Hubungan Ruang

Hubungan ruang ditetapkan berdasarkan berhubungan pada tingkat kebutuhan atau kepentingan unsur-unsur pelaku kegiatan, baik dengan pertimbangan teknik efisiensi maupun struktur organisasi (hirarki kelompok ruang). Maka hubungan fasilitas-fasilitas dan ruang-ruang yang di rencanakan di susun berdasarkan hubungan antar karakteristik kegiatan tersebut, yaitu :



Gambar IV.1. Hubungan antar kelompok kegiatan
(Sumber: Analisis Penulis, 2021)

4. Penampilan Bangunan Modern

Dalam perencanaan suatu pusat kegiatan pelayanan seperti kebencanaan, kesehatan sosial, donor darah dan relawan di kota makassar, perlunya penampilan eksterior maupun penampilan interior bangunan yang menarik. Perencanaan penampilan bangunan seperti tata letak bangunan, pola sirkulasi, bentuk dasar bangunan, elemen – elemen ruang dan lain – lain, akan mempengaruhi terhadap efisiensi dan efektifitas kegiatan semua elemen yang beraktifitas didalamnya.

Dalam hal ini penampilan bangunan, ada dua hal yang perlu di perhatikan yaitu, memiliki fungsi sebagai tempat pusat kegiatan pelayanan seperti kebencanaan, kesehatan sosial, donor darah dan relawan di kota makassar, memiliki karakter bangunan yang mencerminkan modern (kokoh).

5. Sistem Struktur Bangunan

Sistem struktur adalah rangkaian elemen-elemen yang saling terkait satu dengan yang lain untuk menciptakan ketasbilan, kekakuan dan kekuatan bangunan, kemudian disalurkan berupa gaya-gaya ke tanah, sehingga bangunan tersebut dapat berdiri dengan kokoh. Oleh karena itu bangunan ini harus menggunakan sistem struktur yang mampu membentuk sistem struktur harus memenuhi beberapa syarat, yaitu fungsional, kuat, stabil, ekonomis dan estetik. Berikut ini akan dijabarkan bagian-bagian struktur secara garis besar yang akan digunakan dalam merencanakan dalam fasilitas olahraga ini :

1) Struktur Kaki Bangunan

Struktur kaki bangunan merupakan struktur pondasi yang bertugas meletakkan dan meneruskan beban seluruh bangunan ke dasar tanah untuk menimbangi dan mendukung serta penjamin kestabilan bangunan terhadap bebannya sendiri dan beban-beban lainnya. Pemilihan system struktur pondasi sangat tergantung pada beberapa hal, seperti:

(1) Kondisi tanah

Untuk mendapatkan pondasi yang kuat maka pondasi harus diletakkan pada tanah yang cukup kuat, Keras/padat, dan tidak mengalami penurunan berlebihan saat menerima beban.

(2) Bentuk dan Beban Yang dipukul Oleh Bangunan

Jenis pondasi yang digunakan harus sesuai dengan beban-beban yang dipukul oleh bangunan. Pondasi yang sesuai untuk bangunan bentang 3 lantai, yaitu pondasi poer plat dan pondasi rakit.

2) Struktur Atas Bangunan

Pengunaan sistem struktur bentang lebar untuk zona utama dan pasar , berdasarkan:

(1) Kemampuannya untuk membentang menutupi area pedagang.

(2) Dapat melindungi bangunan dari gangguan alam (gempa, angin dan curah hujan)

(3) Dapat memenuhi persyaratan kekuatan, kekakuan dan kestabilan

(4) Penyesuaian dengan massa bangunan

(5) Melalui elemen-elemen struktur, sistem struktur harus dapat megekspresikan suatu gedung pasar, sehingga penampilannya dapat menimbulkan kesan menarik dan unik.

6. Material Bangunan

Untuk mendapatkan bentuk dan tampilan bangunan Modern, berikut ini sifat dari beberapa material yang dapat digunakan :

Tabel V.1. Pendekatan perencanaan material bangunan

No	Bagian Bangunan	Material	Keterangan
	Dinding Bangunan utama	 <p>Batu Bata</p>	Bahan mudah di dapatkan dan kuat
	Reling Bangunan Utama dan beberapa bagian fasade	 <p>kaca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi kesan riangan 2. Memasukkan pandang dari luar dan dalam. 3. Memaksimalkan pencahayaan alami kedalam bangunan
	Lantai Bangunan utama	 <p>Granit</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muda dibersihkan 2. Tahan terhadap goresan 3. Tidak mudah retak

	Jalan penutup tanah		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah dipasang 2. Harga terjangkau
		Paving Block	

(Sumber : Olah Data, 2021)

7. Sistem Utilitas Bangunan

a) Pencahayaan

Pencahayaan ruang dalam dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami dilakukan dengan cara memanfaatkan sinar matahari, sedangkan pencahayaan buatan dilakukan dengan cara menempatkan titik lampu pada tempat tertentu sesuai kebutuhan.

Penggunaan material transparan pada kaca jendela transparan yang memungkinkan cahaya matahari masuk ke dalam bangunan sehingga cahaya alami dapat dimanfaatkan untuk menerangi ruangan dan meminimalisir penggunaan cahaya buatan (lampu). Dalam pencahayaan juga harus mempunyai standart pedoman, agar cahaya yang masuk ke dalam gedung tidak berlebihan, karena dapat menyebabkan silau pada ruangan.

b) Pengudaraan dan Penghawaan

Sistem pengudaraan dan penghawaan pada bangunan pada prinsipnya dapat dilakukan dengan dua acara, yaitu secara alami dan buatan dengan menggunakan air conditioner (AC) pada area kantor pengelola dan administrasi. Penggunaan pengudaraan buatan diperlukan pada ruang-ruang yang tidak dapat dijangkau oleh pengudaraan alami.

c) Sistem Pemadam Kebakaran

(1) Pencegahan Kebakaran Di Luar Bangunan

Pencegahan bahaya kebakaran diluar Bangunan menggunakan fire hydrant yang diletakkan di halaman dengan jarak antar hydrant kurang lebih 90-150m.

(2) Pencegahan Kebakaran dalam Bangunan

- a) Thermo Detector & Smoke Detector
- b) Sprinkler
- c) Fire Hydrant
- d) Fire Alarm
- e) Bangunan harus mempunyai jalur evakuasi, yaitu tangga darurat.

d) Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi yang digunakan pada bangunan, terdiri dari:

- (1) Telepon, yaitu sarana komunikasi dua arah (keluar ataupun kedalam bangunan) dengan menggunakan jasa telkom.
- (2) Internet, yaitu bentuk komunikasi yang menggunakan jaringan telepon yang dihubungkan dengan komputer untuk akses jaringan di seluruh dunia.
- (3) Intercom, digunakan untuk komunikasi antar ruang.

e) Sistem Instalasi Listrik

- (1) Perusahaan listrik negara (PLN)

Digunakan untuk melayani seluruh kegiatan , baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan yang diterima dan disalurkan melalui sebuah gardu listrik melalui jaringan bawah tanah untuk menghindari gangguan visual serta kegiatan yang ada di sekitar bangunan.

- (2) Generator

Digunakan sebagai cadangan apabila terjadi pemadaman listrik dari PLN yang dipakai sebagai penyuplai pada bagian penting bangunan seperti cadangan penerangan, exhaust fan, dan lain-lain. Pertimbangan utama harus diperhatikan adalah dalam hal penempatan serta kemudahan dalam hal perawatan.

f) Sanitasi

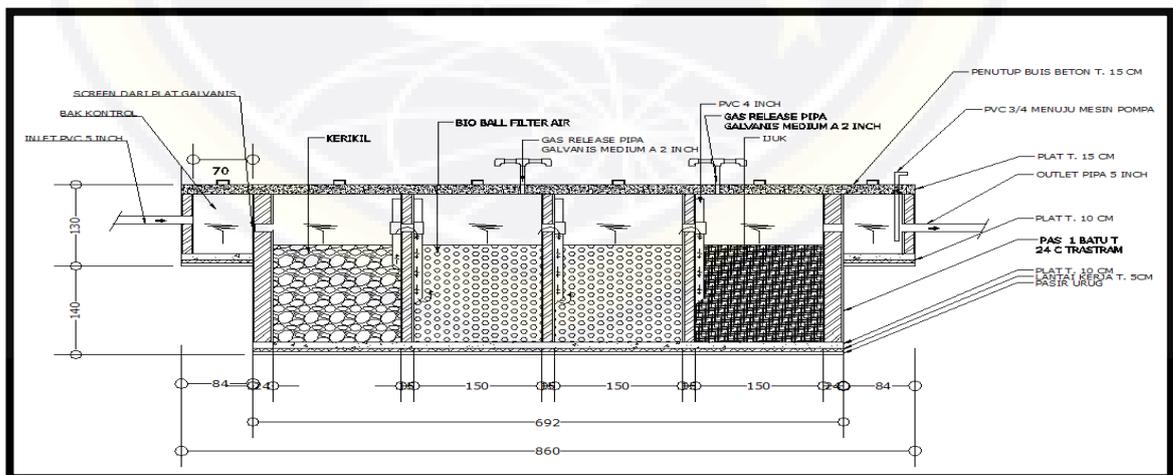
(1) Sistem Plumbing Dalam Gedung

a) Air Bersih

Pengadaan sumber air bersih dilakukan menggunakan air Tanah dan air dari PDAM dengan menggunakan alat penampung untuk menyimpan dan kemudian didistribusikan dengan menggunakan sistem down feed. Sedangkan untuk air bersih yang berasal dari sumber air bawah tanah ditampung terlebih dahulu pada tangki penampung dan kemudian didistribusikan melalui pipa-pipa distribusi keseluruhan bagian gedung untuk digunakan.

b) Air Kotor

Sumber air kotor terbagi menjadi 2 jenis yaitu air kotor disposal padat (kloset) dan air kotor disposal cair. Dan untuk mencegah air tanah terkontaminasi oleh kotoran disposal padat maka akan di gunakan sistem ipal.



Gambar IV.2. Sistem Ipal
(Sumber: Analisis Penulis, 2021)

c) Air Hujan

Disalurkan melalui talang vertical dan horizontal ke bak kontrol. Air hujan akan ditampung pada bak control dan disaring menggunakan filter penyaring pada bagian partisi bak untuk menjernihkan air hujan dari partikel kotoran sebelum disalurkan ke seluruh bagian gedung.

g) Sampah

Di setiap lantai di berikan lubang saft sampah yang langsung ke container sampah (TPS), kemudian akan disalurkan ke TPA kota.

8. Tata Ruang Luar

Pada umumnya ruang luar terbentuk dengan elemen-elemen pembentuk ruang, yaitu:

- a. Elemen Lunak (Soft Scape)
- b. Elemen Keras (Hard Scape)

Elemen pembatas ruang luar berupa struktural maupun non-struktural yang dapat membentuk pelingkup suatu ruang. Tata Elemen pembatas ruang berupa elemen pembatas vertikal, dan elemen pembatas horizontal.

Elemen pembatas ruang luar dapat berupa pagar, pohon, tanaman, jalan, partisi, dan ketinggian jalan. Tata ruang luar perlu diolah agar menimbulkan karakter pada siteplan dengan memperhatikan proporsi, skala, tekstur, dan elemen-elemen landscape.

BAB V

ACUAN PERENCANAAN

A. Acuan Perencanaan Makro

1. Analisis Tapak

Palang Merah Indonesia Kota Makassar terletak di jalan Kande, Kecamatan Bontoala, Kelurahan Baraya, Kota Makassar. Garis yang berwarna merah merupakan lokasi Palang Merah Indonesia Kota Makassar, seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar V.1. Lokasi Tapak
(Sumber: Google Earth, diakses 20 Mei 2021)

Luas Site : $28.47 \times 69.63 = 1982.366 \text{ m}^2$

Batas-batas :

Utara : Koramil

Selatan : SMK Baznas

Timur: Lahan kosong

Barat : Jalan utama dan warung

Site untuk Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar, pada saat ini menggunakan site lama yang telah ada, kemudian akan dikembangkan dan di tata sesuai dengan kebutuhan aktivitas yang sesuai sebagai kegiatan Palang Merah Indonesia di kota Makassar dengan dasar pertimbangan : Luas lahan, Sarana utilitas kota, Akseibilitas, Orientasi matahari dan arah angin, Sirkulasi, Utilitas, View.

Pada gambar diatas tersebut terdapat garis berwarna merah yang menandakan batas Perencanaan tapak yang di lakukan sebagai tugas akhir dalam mengembangkan Palang Merah Indonesia Kota Makassar dengan Pendekatan Arsitektur Modern.

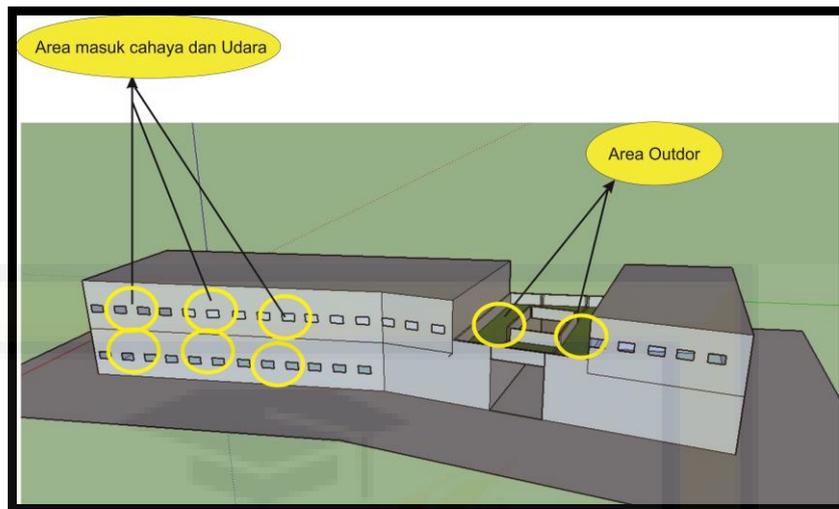
2. Analisis Orientasi Matahari

Orientasi bangunan saat ini menghadap ke Barat yaitu mengarah pada jalan utama Kande. Sehingga radiasi sinar matahari maksimal mengarah ke *entrance* bangunan. Pada tahap perencanaan dan pengembangan perlu penataan vegetasi dan menghindari bukaan untuk meminimalisir panas matahari yang mengarah pada bangunan dan memanfaatkan system pencahayaan alami dan sinar matahari.



Gambar V.2. Analisa Orientasi Matahari
(Sumber :*Google Earth*, 2021)

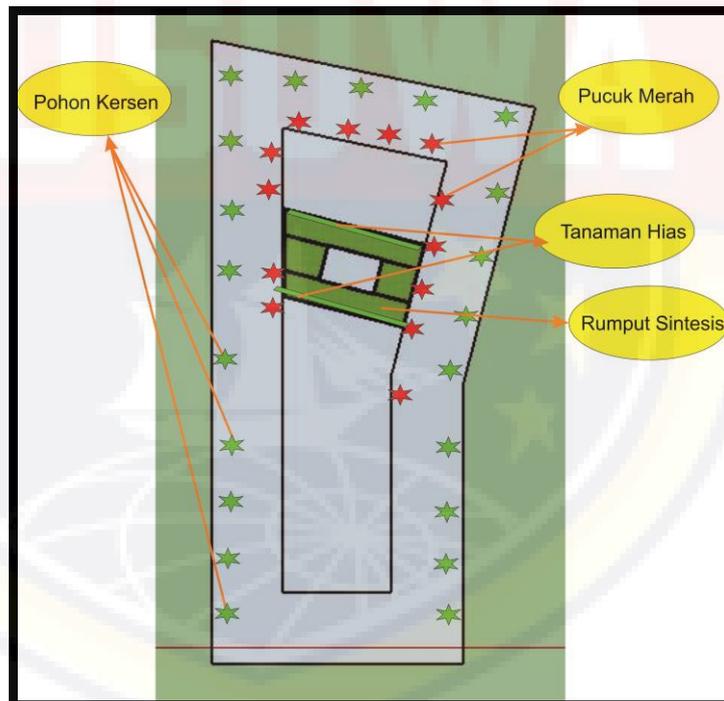
Dari data analisis matahari dan angin dapat diperoleh area-area yang terkena sinar matahari terik. Adapun area yang terkena sinar matahari terik akan dijadikan area hijau untuk menyaring panas matahari yang masuk ke arah bangunan agar lebih sejuk. Dengan memanfaatkan hawa angin yang datang dari arah utara dan selatan maka penghawaan alami dapat di optimalkan. Untuk memaksimalkan penghawaan alami pada ruang-ruang bangunan dibuat bukaan pada sisi utara dan selatan bangunan untuk membagi udara yang masuk ke arah kanan, kiri dan belakang.



Gambar V.3. Respon Terhadap Analisis matahari
(Sumber :Analisis Penulis, 2021)

3. Analisis Vegetasi

Penggunaan tanaman sebagai pengarah jalan, teduh kendaraan, kebisingan estetika.



Gambar V.4. Respon Terhadap Analisis Vegetasi
(Sumber :Analisis Penulis, 2021)

4. Analisis Sirkulasi

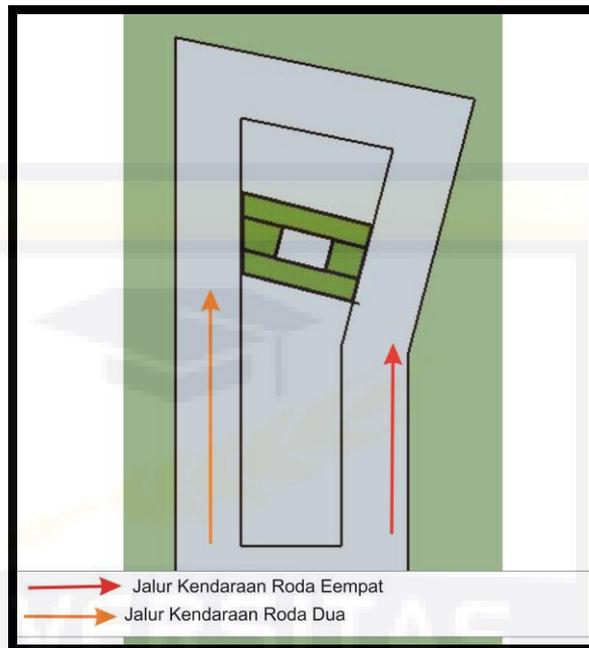
Analisis sirkulasi menggambarkan keadaan tapak dan sirkulasi untuk jalur transportasi kendaraan roda empat roda dan dua sehingga nantinya akan dikembangkan sesuai dengan perencanaan.

1) Jalur sirkulasi pencapaian luar site

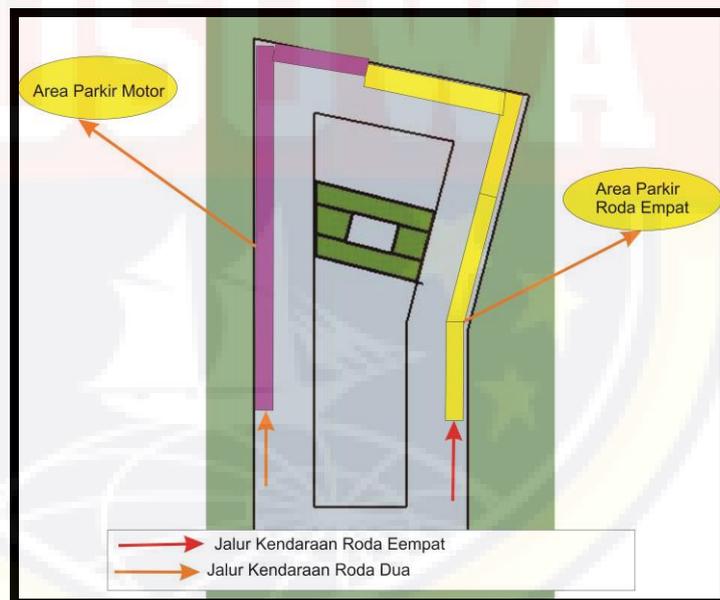


Gambar V.5. Jalur sirkulasi pencapaian luar site
(Sumber :*Google Earth*, 2021)

2) Jalur sirkulasi pencapaian ke dalam *site*



Gambar V.6. Jalur sirkulasi pencapaian dalam site
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)



Gambar V.7. Analisis Konsep Sirkulasi
(Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2021)

B. Acuan Perancangan Mikro

1. Program Ruang

Program ruang dalam sebuah ruang lingkup sarana Perbelanjaan secara umum di analisis dan dijabarkan sebagai berikut:

1) Kelompok Aktifitas Pengunjung

- (1) Hall/Lobby
- (2) Parkiran
- (3) Ruang tunggu pasien
- (4) Ruang tunggu donor
- (5) Ruang periksa donor
- (6) Ruang pelayanan darah
- (7) Ruang Donor darah (Aftap)

- (8) Toilet Umum

2) Kelompok Aktifitas Pengelola

- (1) Hall/Lobby
- (2) Parkiran
- (3) Ruang ketua PMI-Prov
- (4) Ruang pengurus PMI-Prov
- (5) Ruang rapat
- (6) Ruang staff PMI-Prov
- (7) Ruang posko
- (8) Ruang relawan petugas posko
- (9) Ruang relawan
- (10) Kamar mess
- (11) Toilet

- (12) Ruang serbaguna/pelatihan
- (13) Ruang staff/administrasi
- (14) Ruang rapat UDD
- (15) Ruang kepala UDD
- (16) Ruang keuangan
- (17) HRD
- (18) Ruang dokter staff
- (19) Ruang staff PMI-kota
- (20) Ruang pengurus PMI-kota
- (21) Ruang ketua PMI-kota
- (22) PMR markas kota
- (23) Ruang rapat
- (24) R. Centrifuge, R. Timbang dan R. Terima darah
- (25) Gudang UDD
- (26) Gudang logistik
- (27) Ruang pantry
- (28) Gudang
- (29) Ruang menu donor
- (30) Lab. Uji saring
- (31) Ruang cuci alat
- (32) Ruang bilas
- (33) Lab. Crossmatch
- (34) Ruang belajar
- (35) Ruang dosen
- (36) Ruang administrasi

3) Kelompok Aktifitas Penunjang

(1) Mushola

(2) Kantin

(3) Taman

4) Kelompok Aktifitas Service

(1) Ruang panel

(2) Ruang genzet

(3) TPS Pengolahan limbah Infeksius (B3)

(4) Ruang Pengolahan Ipal

Tujuan dari pengolahan lingkungan tapak ialah agar pengembangan Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar sesuai dengan fungsi gedung sebagai tempat pelayanan kemanusiaan di kota Makassar. Pengelolaan lingkungan tapak juga bertujuan menata lingkungan sehingga dapat mengurangi dampak lingkungan terhadap lingkungan sekitar.

2. Orientasi Tampak Bangunan

(1) Orientasi Matahari dan Arah Angin

Dalam Meredesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar dengan Penerapan Arsitektur Modern, perlu adanya dasar pertimbangan terkait dengan dua elemen pada desain bangunan yang harus yang dapat perhatian yaitu tata pencahayaan dan penghawaan.

Ada beberapa metode untuk menerapkan pencahayaan dan penghawaan alami di dalam bangunan, antara lain:

- a) Orientasi bangunan diletakkan antara lintasan matahari dan angin. Letak gedung yang paling menguntungkan apabila memilih arah dari timur ke barat. Bukaannya menghadap selatan dan utara agar tidak terpapar langsung sinar matahari.
- b) Menghadirkan pohon peneduh di halaman yang dapat menurunkan suhu.
- c) Memiliki bukaan yang cukup untuk masuknya udara.
- d) Penempatan bukaan secara horizontal maupun vertical
- e) Memperhatikan orientasi jendela terhadap matahari,
- f) Memakai material alami yang lebih banyak menyerap panas, seperti perlengkapan interior dari kayu, pagar dan dinding tanaman.
- g) Plafon yang ditinggikan, agar udara dapat bergerak lebih bebas.

3. View Dari Luar ke Dalam Tapak

Memaksimalkan akses view dari luar tapak ke Palang Merah Indonesia Kota Makassar, makanya perlu di redesain kembali penampilan bentuk bangunannya dan penataan tapak dengan membuat *landscape* yang indah dan dinamis. Sehingga terlihat lebih menarik dan mempunyai identitas yang kuat sebagai pusat kegiatan pelayanan seperti kebencanaan, kesehatan sosial, donor darah dan relawan.

4. Vegetasi

Penggunaan tanaman sangat penting untuk menambah *view* estetika pada lokasi Palang Merah Indonesia Kota Makassar, vegetasi tersebut kemudian ditata sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, baik itu sebagai pengarah jalan maupun sebagai penghias taman dan ruang terbuka hijau.

5. Sirkulasi

Sesuai dengan hasil *observasi*, Palang Merah Indonesia Kota Makassar memiliki kendala pada perencanaan dan penataan parkir, hal ini disebabkan oleh kurangnya area parkir kendaraan baik itu pengunjung maupun pengguna. Sehingga perlunya Redesain kembali dan ditata sesuai dengan kebutuhan pengunjung dan pengguna, baik itu sirkulasi menuju parkir pengunjung serta pengelola gedung Palang Merah Indonesia Kota Makassar.

C. Pendekatan Acuan Perencanaan Mikro

program ruang berdasarkan pengelompokkan pelaku kegiatan yang ada pada bangunan dengan pertimbangan adanya pemisahan kelompok kegiatan di dalam perencanaan program ruang, dapat dengan mudah merencanakan kebutuhan ruang pada bangunan. Berikut ini Pendekatan Perencanaan Program Ruang adalah:

1. Kelompok Aktifitas Pengunjung Eksisting

- (1) Hall/Lobby
- (2) Parkiran
- (3) Ruang tunggu pasien
- (4) Ruang tunggu donor

- (5) Ruang periksa donor
- (6) Ruang pelayanan darah
- (7) Ruang Pengambilan darah (Aftap)
- (8) Toilet Umum 2 unit

2. Kelompok Aktifitas Pengelola Eksisting

- (1) Hall/Lobby 3 unit
- (2) Parkiran
- (3) Ruang ketua PMI-Prov
- (4) Ruang pengurus PMI-Prov
- (5) Ruang rapat
- (6) Ruang staff PMI-Prov
- (7) Ruang posko
- (8) Ruang relawan petugas posko laki-laki
- (9) Ruang relawan perempuan
- (10) Kamar mess 3 unit
- (11) Toilet 13 unit
- (12) Balkon 4 unit
- (13) Ruang serbaguna/pelatihan
- (14) Ruang staff/administrasi
- (15) Ruang rapat UDD
- (16) Ruang kepala UDD
- (17) Ruang keuangan
- (18) HRD
- (19) Ruang dokter staff
- (20) Ruang staff PMI-kota

- (21) Ruang pengurus PMI-kota
- (22) Ruang ketua PMI-kota
- (23) PMR markas kota
- (24) Ruang rapat
- (25) R. Centrifuge, R. Timbang dan R. Terima darah
- (26) Gudang UDD
- (27) Gudang logistik
- (28) Ruang pantry
- (29) Gudang
- (30) Ruang menu donor
- (31) Lab. Uji saring
- (32) Ruang cuci alat
- (33) Ruang cuci alat 2 unit
- (34) Ruang bilas 2 unit
- (35) Ruang alat 2 unit
- (36) Lab. *Crossmatch*
- (37) Taman

3. Kelompok Aktifitas Service

- (1) Ruang panel
- (2) Ruang genzet
- (3) TPS Pengolahan limbah Infeksius (B3)
- (4) Ruang Pengolahan Ipal

4. Penambahan Kelompok Aktifitas pengunjung dan Pengelola

- (1) Kapasitas parkir pengunjung dan pengelola
- (2) Kantin

(3) Mushola

D. Acuan Pengelompokan Ruang

1. Palaku Kegiatan/User

- 1) Pengunjung Pendoror Darah
- 2) Pengunjung/Pasien Ambil Darah
- 3) Pengunjung atau tamu pelatihan
- 4) KSR Relawan
- 5) Pengelola

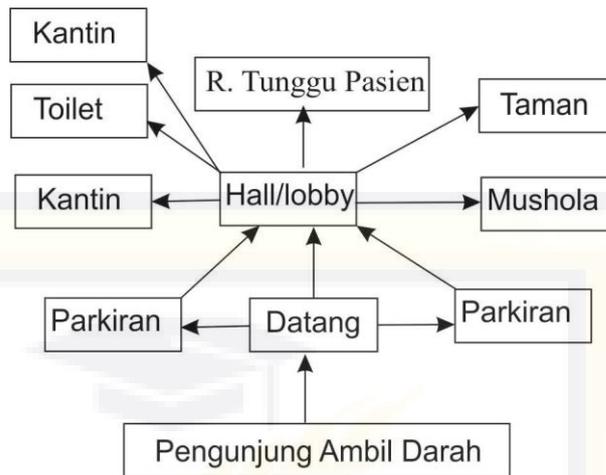
2. Alur Kegiatan

- 1) Pengunjung Pendoror Darah



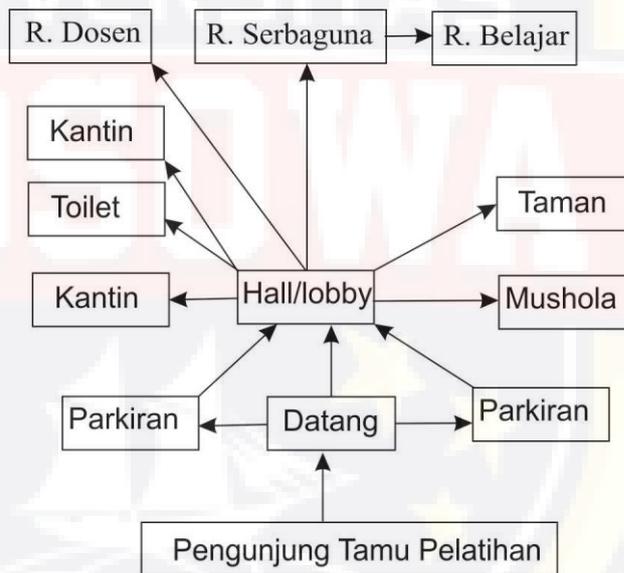
Gambar V.8. Alur Kegiatan Pengunjung Pendoror
(Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2021)

2) Pengunjung/Pasien Ambil Darah



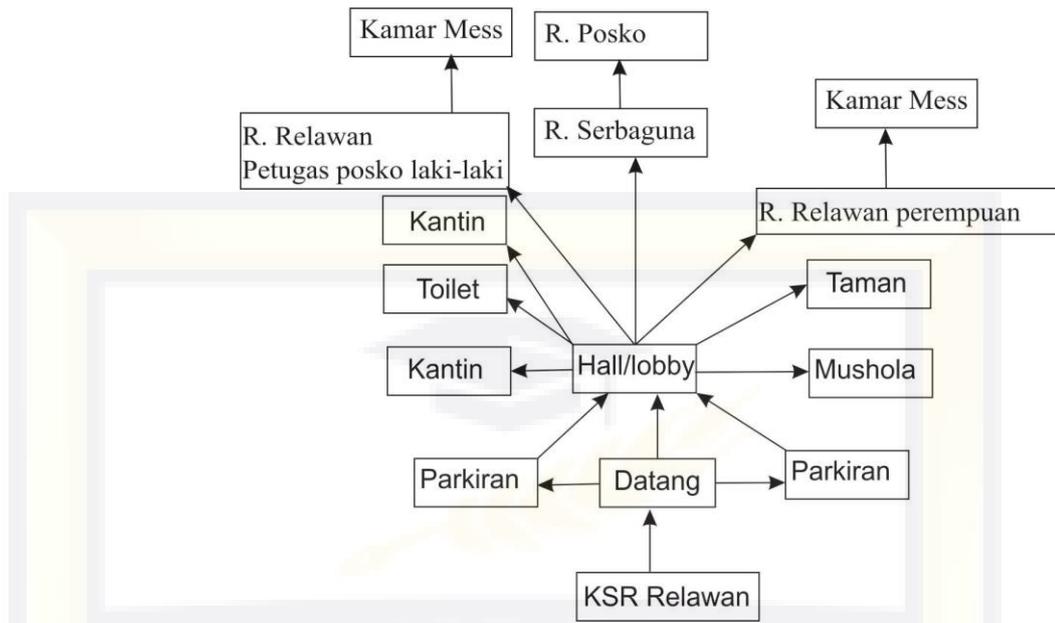
Gambar V.9. Alur Kegiatan Pengunjung/Pasien Ambil Darah
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

3) Pengunjung atau tamu pelatihan



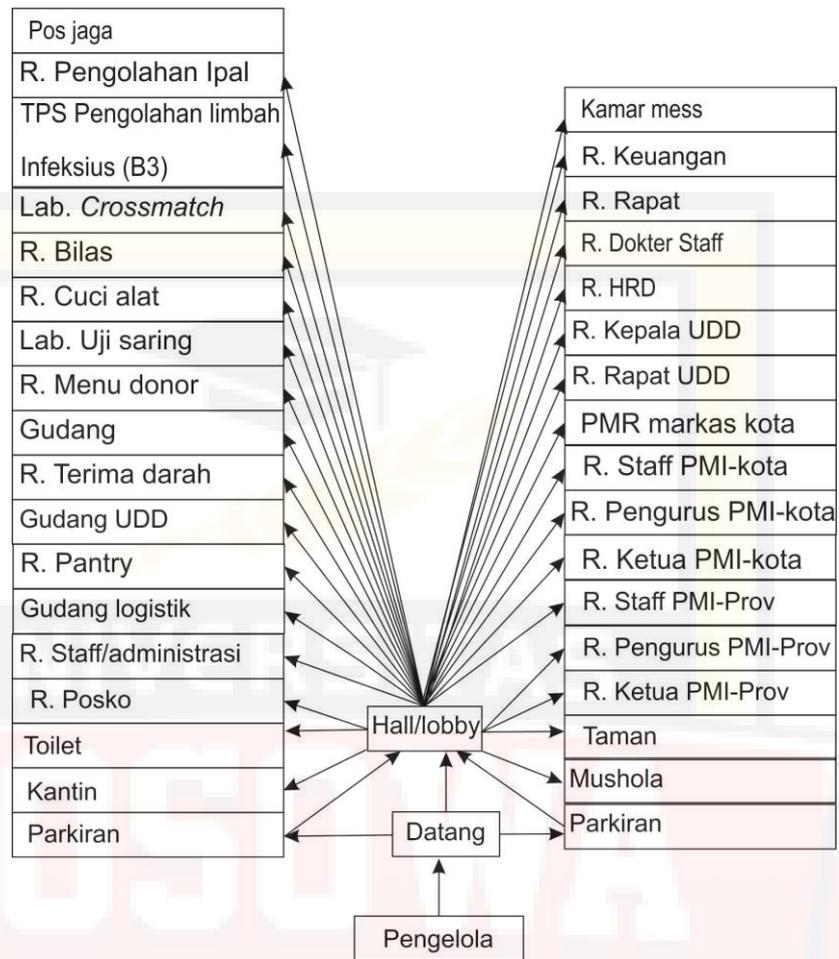
Gambar V.10. Alur Kegiatan Pengunjung Tamu Pelatihan
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

4) KSR Relawan



Gambar V.11 Alur Kegiatan KSR Relawan
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

5) Pengelola



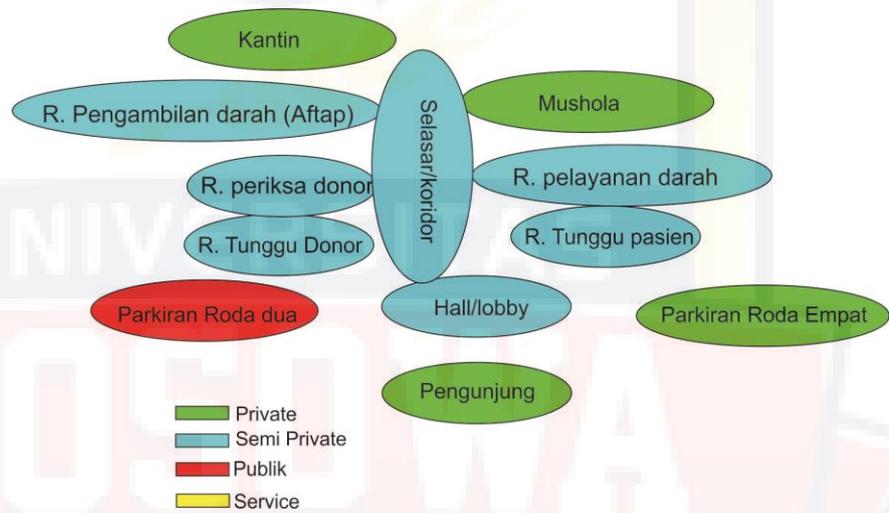
Gambar V.12 Alur Kegiatan Pengelola
(Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2021)

3. Pola Hubungan Ruang

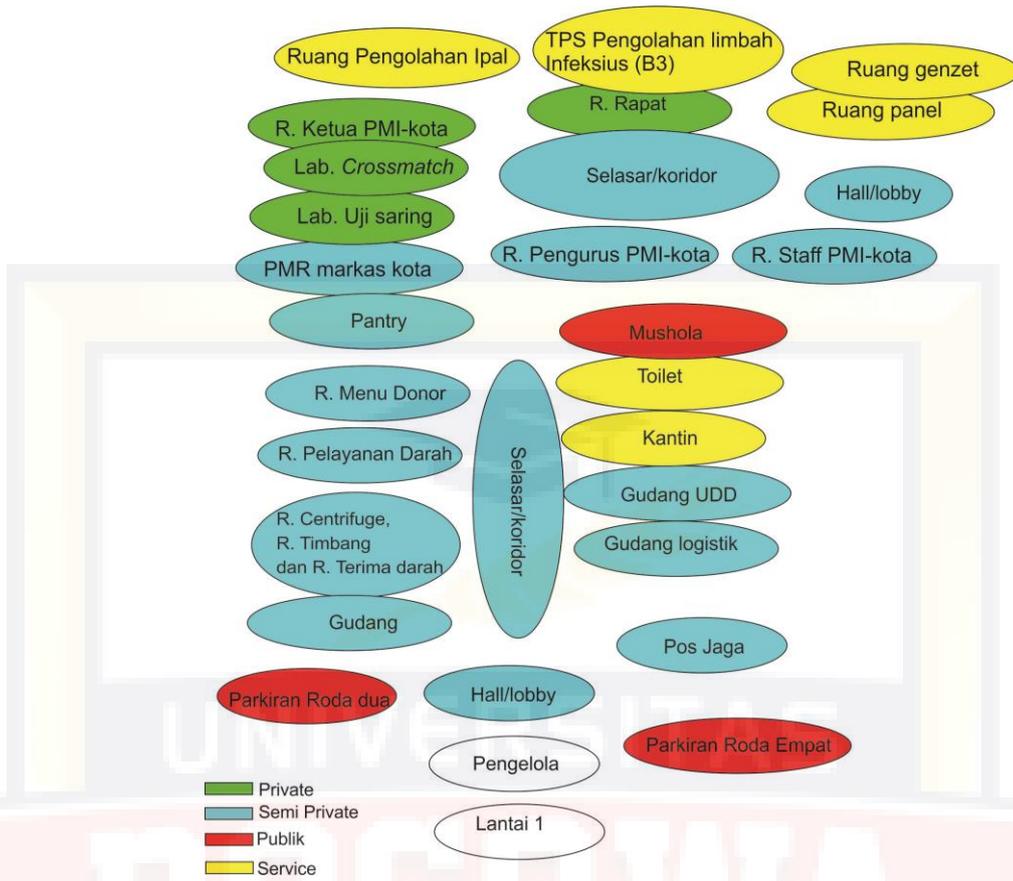
Pendekatan program ruang berdasarkan pengelompokan kegiatan yang ada pada bangunan dengan pertimbangan :

- 1) Pemisahan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik.
- 2) Kemajemukan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik

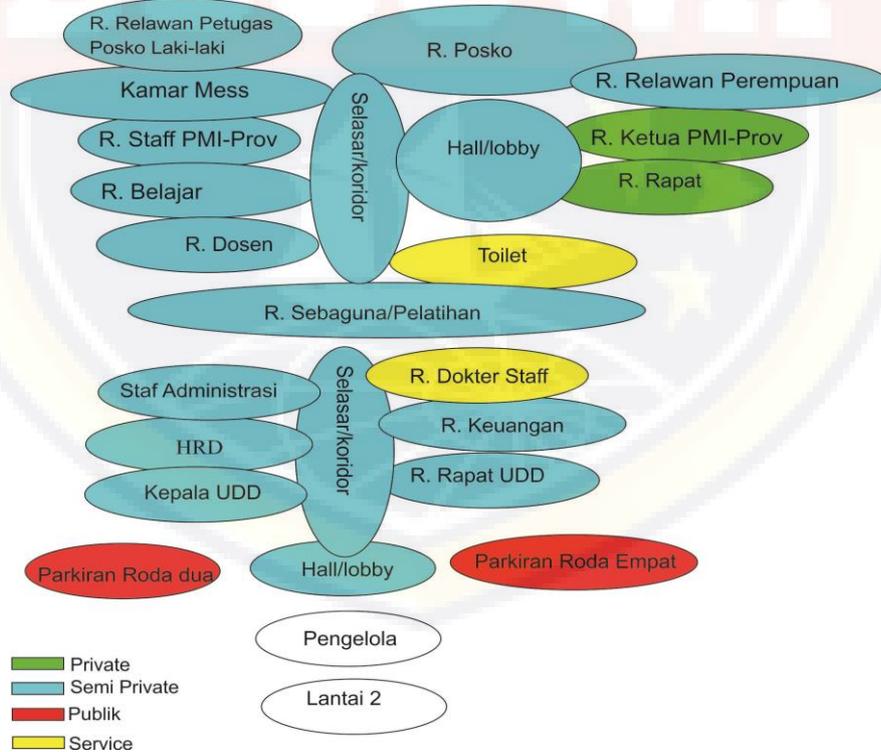
- 3) Karakteristik masing-masing kegiatan
- 4) Hubungan fungsional antar kegiatan
- 5) Jenis pelayanan dan kegiatan
- 6) Kemudian dalam pencapaian antar ruang
- 7) Kesamaan aktifitas yang dilakukan
- 8) Hubungan kegiatan dalam bangunan



Gambar V.13 Pola Hubungan Ruang Pengunjung
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)



Gambar V.14 Pola Hubungan Ruang Pengelola lantai 1
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)



Gambar V.15 Pola Hubungan Ruang Pengelola lantai 2
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

4. Besaran ruang

S : Studi Banding

NAD : *Neufert Architecture Date 2*

A : Asumsi

1.) Pengelola

Tabel V.1 Kelompok Aktivitas Pengelola

No	Nama Ruang	Standar Ruang Gerak	Sumber	Kapasitas dan luas ruang	Luas ²
1.	Hall/Lobby	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 60 orang</p> <p>Standar gerak = 1,5 m²</p> <p>R. gerak 1,5 x 60 = 90 m²</p> <p>Ukuran furniture:</p> <p>Kursi sofa = (1 x 3 x 4 = 12 m²)</p> <p>Kursi biasa= (0.8 x 4 x 5 = 16</p> <p>(12 + 16) = 28 m²</p> <p>Sirkulasi : 40% = 90 x 40 : 100 =</p> <p>36 m²</p> <p>Total : 90 + 28+ 36 = 154 m²</p>	154 M²
2.	Parkiran Pengelola	<p>12,5 m²</p> <p>Mobil</p> <p>42 m²</p> <p>Bus</p> <p>4,68 m²</p> <p>1,5 m²</p> <p>motor</p>	NAD A	<p>Kapasitas 14 unit kendaraan</p> <p>1 kendaraan 5 x2,5 m= 12,5 m²</p> <p>14x12,5= 175 m²</p> <p>Kapasitas 1 unit bus</p> <p>1 kendaraan 3x14 m= 42 m²</p> <p>Kapasitas 3 unit roda tiga</p> <p>1 kendaraan 3,66 x 1,3= 4,68 m²</p> <p>3 x 4,68m²= 14,04 m²</p> <p>Kapasitas 15 unit kendaraan roda empat</p> <p>1 kendaraan 5 x2,5 m= 12,5 m²</p> <p>15x12,5= 187,5 m²</p> <p>Kapasitas 35 roda dua</p> <p>1 kendaraan 1,5 x 1 m= 1,5 m²</p> <p>30 x1,5= 45 m²</p> <p>175+42+14,04+187+45= 463,04 m²</p> <p>Sirkulasi : 40% = 463,04 x 40 : 100 = 184 m²</p> <p>Total : 463,04 + 184 = 647,04 m²</p>	647,04 m²
3.	Ruang ketua PMI-Prov	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang</p> <p>Standar gerak = 1,5 m²</p> <p>R. gerak 1,5 x 3 x= 4,5 m²</p> <p>Ukuran furniture:</p> <p>Jumlah sofa 2 unit</p> <p>Kursi sofa = (0,8 x 3 x 2 = 4,8 m²)</p> <p>Jumlah kursi biasa 3</p>	31,5 M²

				<p>Kursi biasa= $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari=$(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $=4,5+4,8+4,8+4,8+3,6= 22,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $22,5 \times 40 : 100 = 9 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 31,5 \text{ m}^2$</p>	
4.	Ruang pengurus PMI-Prov	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Kursi sofa = $(0,8 \times 3 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari=$(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $=4,5+4,8+4,8+4,8+3,6= 22,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $22,5 \times 40 : 100 = 9 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 31,5 \text{ m}^2$</p>	31,5 M²
5.	Ruang staff PMI-Prov	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Kursi sofa = $(0,8 \times 3 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari=$(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $=4,5+4,8+4,8+4,8+3,6= 22,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $22,5 \times 40 : 100 = 9 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 31,5 \text{ m}^2$</p>	31,5 M²
6.	Ruang rapat PMI-Prov	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 10 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 10= 15 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Jumlah kursi rapat 10 Kursi biasa= $(0,8 \times 1 \times 10 = 8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 1 unit Meja = $(2 \times 10 \times 1= 20 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari=$(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $=15+8+20+3,6= 46,6 \text{ m}^2$</p>	65,24 M²

				Sirkulasi : 40% = $46,6 \times 40 : 100 = 18,64 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 65,24 \text{ m}^2$	
7.	Ruang posko	1,5 m	NAD	Kapasitas 30 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 30 = 45 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi 2 unit Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 2 = 1,28 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(0,8 \times 1 \times 2 = 16 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 45 + 1,28 + 16 + 3,6 = 65,8 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $65,8 \times 40 : 100 = 26,35 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 92,15 \text{ m}^2$	92,15 M²
8.	Ruang relawan petugas posko laki-laki	1,5 m	NAD	Kapasitas 5 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 5 = 7,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi 2 unit Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 2 = 1,28 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(0,8 \times 1 \times 2 = 16 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 7,5 + 1,28 + 16 + 3,6 = 28,28 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $28,28 \times 40 : 100 = 11,22 \text{ m}^2$ Total : $11,22 + 28,28 = 39,5 \text{ m}^2$	39,5 M²
9.	Ruang relawan perempuan	1,5 m	NAD	Kapasitas 5 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 5 = 7,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi 2 unit Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 2 = 1,28 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(0,8 \times 1 \times 2 = 16 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 7,5 + 1,28 + 16 + 3,6 = 28,28 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $28,28 \times 40 : 100 = 11,22 \text{ m}^2$ Total : $11,22 + 28,28 = 39,5 \text{ m}^2$	39,5 M²
10.	Toilet Pengguna	1,5 m	NAD	Kapasitas toilet 5 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 5 = 7,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah wastafel 2 buah	49,168 m²

				<p>Wastafel= $(0,8 \times 0,8 \times 2 = 1,28 \text{ m}^2)$ $=7,5+1,28= 8,78 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 8,78 \times 40 : 100 = 3,512 \text{ m}^2$ Total : $8,78 + 3,512 = 12,292 \text{ m}^2$ Jumlah Titik Toilet 4 Buah Total Keseluruhan=$12,292 \times 4= 49,168 \text{ m}^2$</p>	
11.	Balkon	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas balkon 1 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 1 = 1,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 1,5 \times 40 : 100 = 0,6 \text{ m}^2$ Total : $1,5 + 0,6 = 2,1 \text{ m}^2$ Jumlah Titik Toilet 4 Buah Total Keseluruhan=$2,1 \times 4= 8,4 \text{ m}^2$</p>	8,4 M²
12.	Ruang serbaguna /pelatihan	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 70 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 70 = 105 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 150 \times 40 : 100 = 60 \text{ m}^2$ Total : $105 + 60 = 165 \text{ m}^2$</p>	165 M²
13.	Ruang staff/administrasi	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa=$(0,8 \times 0,8 \times 3 = 1,92 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 3 unit Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = 2,16 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari=$(0,60 \times 1 \times 3 = 1,8 \text{ m}^2)$ $=4,5+1,92+2,16+2,6= 11,18 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 11,18 \times 40 : 100 = 4,472 \text{ m}^2$ Total : $11,18 + 4,472 = 15,652 \text{ m}^2$</p>	15,652 M²
14.	Ruang rapat UDD	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 10 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 10= 15 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Jumlah kursi rapat 10 Kursi biasa=$(0,8 \times 1 \times 10 = 8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 1 unit Meja = $(2 \times 10 \times 1= 20 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari=$(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $=15+8+20+3,6= 46,6 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 46,6 \times 40 : 100 = 18,64 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 65,24 \text{ m}^2$</p>	65,24 M²
15.	Ruang	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang</p>	31,5 M²

	kepala UDD			Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak 1,5 x 3 x = 4,5 m² Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Kursi sofa = (0,8 x 3 x 2 = 4,8 m²) Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= (0,8 x 2 x 3 = 4,8 m²) Jumlah meja 2 unit Meja = (1,2 x 2 x 2 = 4,8 m²) Jumlah lemari 3 unit Lemari=(0,60 x 2 x 3 = 3,6 m²) =4,5+4,8+4,8+4,8+3,6= 22,5 m ² Sirkulasi : 40% = 22,5 x 40 : 100 = 9 m ² Total : 22,5 + 9 = 31,5 m ²	
16.	Ruang keuangan	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak 1,5 x 3 = 4,5 m² Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= (0,8 x 0,8x 3 = 1,92 m²) Jumlah meja 3 unit Meja = (1,2 x 0,6 x 3 = 2,16 m²) Jumlah lemari 3 unit Lemari=(0,60 x 1 x 3 = 1,8 m²) =4,5+1,92+2,16+2,6= 11,18 m ² Sirkulasi : 40% = 11,18 x 40 : 100 = 4,472 m ² Total : 11,18 + 4,472 = 15,652 m ²	15,652 M²
17.	HRD	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak 1,5 x 3 x = 4,5 m² Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Kursi sofa = (0,8 x 3 x 2 = 4,8 m²) Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= (0,8 x 2 x 3 = 4,8 m²) Jumlah meja 2 unit Meja = (1,2 x 2 x 2 = 4,8 m²) Jumlah lemari 3 unit Lemari=(0,60 x 2 x 3 = 3,6 m²) =4,5+4,8+4,8+4,8+3,6= 22,5 m ² Sirkulasi : 40% = 22,5 x 40 : 100 = 9 m ² Total : 22,5 + 9 = 31,5 m ²	31,5 M²
18.	Ruang dokter staff	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak 1,5 x 3 = 4,5 m² Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= (0,8 x 0,8x 3 = 1,92 m²)	15,652 M²

				<p>Jumlah meja 3 unit Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = 2,16 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 1 \times 3 = 1,8 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 1,92 + 2,16 + 2,6 = 11,18 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 11,18 \times 40 : 100 = 4,472 \text{ m}^2$ Total : $11,18 + 4,472 = 15,652 \text{ m}^2$</p>	
19.	Ruang staff PMI-kota	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Kursi sofa = $(0,8 \times 3 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 22,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 22,5 \times 40 : 100 = 9 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 31,5 \text{ m}^2$</p>	31,5 M ²
20.	Ruang pengurus PMI-kota	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Kursi sofa = $(0,8 \times 3 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 22,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 22,5 \times 40 : 100 = 9 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 31,5 \text{ m}^2$</p>	31,5 M ²
21.	Ruang ketua PMI-kota	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Kursi sofa = $(0,8 \times 3 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 22,5 \text{ m}^2$</p>	31,5 M ²

				Sirkulasi : 40% = $22,5 \times 40 : 100 = 9 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 31,5 \text{ m}^2$	
22.	Ruang rapat PMI-kota	1,5 m	NAD	Kapasitas 10 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 10 = 15 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah sofa 2 unit Jumlah kursi rapat 10 Kursi biasa = $(0,8 \times 1 \times 10 = 8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 1 unit Meja = $(2 \times 10 \times 1 = 20 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 15 + 8 + 20 + 3,6 = 46,6 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $46,6 \times 40 : 100 = 18,64 \text{ m}^2$ Total : $22,5 + 9 = 65,24 \text{ m}^2$	65,24 M ²
23.	R. Terima darah, R. Timbang dan R. <i>Centrifuge</i>	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 17,7 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $17,7 \times 40 : 100 = 7,08 \text{ m}^2$ Total : $17,7 + 7,08 = 24,78 \text{ m}^2$	24,78 M ²
24.	Gudang UDD	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 3 = 1,92 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 3 unit Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = 2,16 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 1 \times 3 = 1,8 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 1,92 + 2,16 + 2,6 = 11,18 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $11,18 \times 40 : 100 = 4,472 \text{ m}^2$ Total : $11,18 + 4,472 = 15,652 \text{ m}^2$	15,652 M ²
25.	Gudang logistik	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 3 = 1,92$	15,652 M ²

				<p>m²) Jumlah meja 3 unit Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = \mathbf{2,16 \text{ m}^2})$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 1 \times 3 = \mathbf{1,8 \text{ m}^2})$ $= 4,5 + 1,92 + 2,16 + 2,6 = 11,18 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $11,18 \times 40 : 100$ $= 4,472 \text{ m}^2$ Total : $11,18 + 4,472 = 15,652 \text{ m}^2$</p>	
26.	Ruang pantry	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = \mathbf{4,5 \text{ m}^2}$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 3 = \mathbf{1,92 \text{ m}^2})$ Jumlah meja 3 unit Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = \mathbf{2,16 \text{ m}^2})$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 1 \times 3 = \mathbf{1,8 \text{ m}^2})$ $= 4,5 + 1,92 + 2,16 + 2,6 = 11,18 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $11,18 \times 40 : 100$ $= 4,472 \text{ m}^2$ Total : $11,18 + 4,472 = 15,652 \text{ m}^2$</p>	15,652 M ²
27.	Gudang	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = \mathbf{4,5 \text{ m}^2}$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 3 = \mathbf{1,92 \text{ m}^2})$ Jumlah meja 3 unit Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = \mathbf{2,16 \text{ m}^2})$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 1 \times 3 = \mathbf{1,8 \text{ m}^2})$ $= 4,5 + 1,92 + 2,16 + 2,6 = 11,18 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $11,18 \times 40 : 100$ $= 4,472 \text{ m}^2$ Total : $11,18 + 4,472 = 15,652 \text{ m}^2$</p>	15,652 M ²
28.	Ruang menu donor	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = \mathbf{4,5 \text{ m}^2}$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 0,8 \times 3 = \mathbf{1,92 \text{ m}^2})$ Jumlah meja 3 unit Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = \mathbf{2,16 \text{ m}^2})$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 1 \times 3 = \mathbf{1,8 \text{ m}^2})$ $= 4,5 + 1,92 + 2,16 + 2,6 = 11,18 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $11,18 \times 40 : 100$ $= 4,472 \text{ m}^2$</p>	15,652 M ²

				Total : $11,18 + 4,472 = 15,652 \text{ m}^2$	
29.	Lab. Uji saring	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang</p> <p>Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$</p> <p>R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$</p> <p>Ukuran furniture:</p> <p>Jumlah kursi biasa 3</p> <p>Kursi biasa= $(0,8 \times 0,8 \times 3 = 1,92 \text{ m}^2)$</p> <p>Jumlah meja 3 unit</p> <p>Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = 2,16 \text{ m}^2)$</p> <p>Jumlah alat lab 3 unit</p> <p>Alat lab=$(1 \times 3 \times 3 = 9 \text{ m}^2)$</p> <p>$=4,5+1,92+2,16+9= 17,58 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi : $40\% = 17,58 \times 40 : 100 = 7,032 \text{ m}^2$</p> <p>Total : $17,58 + 7,032 = 24,612 \text{ m}^2$</p>	24,612 M ²
30.	Ruang cuci alat	1,5 m 2 m	NAD NAD+A	<p>Kapasitas 3 orang</p> <p>Standar gerak = 2 m^2</p> <p>R. gerak $2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$</p> <p>Jumlah tempat cuci 3 unit</p> <p>Tempat cuci=$(1 \times 1 \times 3 = 9 \text{ m}^2)$</p> <p>$= 6 + 9 = 15 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi : $40\% = 15 \times 40 : 100 = 6 \text{ m}^2$</p> <p>Total : $15 + 6 = 21 \text{ m}^2$</p>	21 M ²
31.	Ruang alat	1,5 m 2 m	NAD NAD+A	<p>Kapasitas 3 orang</p> <p>Standar gerak = 2 m^2</p> <p>R. gerak $2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$</p> <p>Jumlah tempat cuci 3 unit</p> <p>Tempat cuci=$(1 \times 1 \times 3 = 9 \text{ m}^2)$</p> <p>$= 6 + 9 = 15 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi : $40\% = 15 \times 40 : 100 = 6 \text{ m}^2$</p> <p>Total : $15 + 6 = 21 \text{ m}^2$</p>	21 M ²
32.	Ruang bilas	1,5 m 2 m	NAD NAD+A	<p>Kapasitas 3 orang</p> <p>Standar gerak = 2 m^2</p> <p>R. gerak $2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$</p> <p>Jumlah tempat cuci 3 unit</p> <p>Tempat cuci=$(1 \times 1 \times 3 = 9 \text{ m}^2)$</p> <p>$= 6 + 9 = 15 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi : $40\% = 15 \times 40 : 100 = 6 \text{ m}^2$</p> <p>Total : $15 + 6 = 21 \text{ m}^2$</p>	21 M ²
33.	Lab. Crossmat ch	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang</p> <p>Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$</p> <p>R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$</p> <p>Ukuran furniture:</p> <p>Jumlah kursi biasa 3</p> <p>Kursi biasa= $(0,8 \times 0,8 \times 3 = 1,92 \text{ m}^2)$</p> <p>Jumlah meja 3 unit</p> <p>Meja = $(1,2 \times 0,6 \times 3 = 2,16 \text{ m}^2)$</p> <p>Jumlah alat lab 3 unit</p>	24,612 M ²

				<p>Alat lab=(1 x 3 x 3 = 9 m²) =4,5+1,92+2,16+9= 17,58 m² Sirkulasi : 40% = 17,58 x 40 : 100 = 7,032 m² Total : 17,58 + 7,032 = 24,612 m²</p>	
34.	Taman	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 20 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak 1,5 x 20 = 30 m² Sirkulasi : 80% = 30 x 80 : 100 = 24 m² Total : 30 + 24 = 54 m²</p>	54 M ²
35.	Ruang panel	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 2 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak 1,5 x 2 = 3 m² Sirkulasi : 80% = 3 x 80 : 100 = 2,4 m² Total : 3 + 2,4 = 5,4 m²</p>	5,4 M ²
36.	Ruang genzet	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 2 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak 1,5 x 2 = 3 m² Alat Genzet 1 unit Alat Genzet 2 x 1,5 x 1= 3 m² =3+3= 6 m Sirkulasi : 80% = 6 x 80 : 100 = 4,8 m² Total : 6 + 4,8 = 10,8 m²</p>	10,8 M ²
37.	TPS Pengolahan limbah Infeksius (B3)	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 2 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak 1,5 x 2 = 3 m² Alat penyimpanan 5 unit Alat penyimpanan 0,60 x 2 x 5= 6 m =3+6= 9 m Sirkulasi : 80% = 9 x 80 : 100 = 7,2 m² Total : 9 + 7,2 = 16,2 m²</p>	16,2 M ²
38.	Ruang Pengolahan Ipal	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 2 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak 1,5 x 2 = 3 m² Alat pengolahan air Alat pengolahan 0,60 x 2 x 5= 6 m =3+6= 9 m Sirkulasi : 80% = 9 x 80 : 100 = 7,2 m² Total : 9 + 7,2 = 16,2 m²</p>	16,2 M ²
39.	R. dosen	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak 1,5 x 3 x= 4,5 m² Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= (0,8 x 2 x 3 = 4,8 m²)</p>	24,78 M ²

				Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 17,7 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $17,7 \times 40 : 100 = 7,08 \text{ m}^2$ Total : $17,7 + 7,08 = 24,78 \text{ m}^2$	
40.	R. Administrasi	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 17,7 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $17,7 \times 40 : 100 = 7,08 \text{ m}^2$ Total : $17,7 + 7,08 = 24,78 \text{ m}^2$	24,78 M ²
	Jumlah				2.056,85 M²

(Sumber : Neufert Architect Data dan Analisa Mahasiswa, 2021)

2.) Pengunjung

Tabel V.2 Kelompok Aktivitas Pengunjung

No	Nama Ruang	Standar Ruang Gerak	Sumber	Kapasitas dan luas ruang	Luas ²
1.	Hall/Lobby	1,5 m	NAD	Kapasitas 60 orang Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak $(1,5 \times 60) = 90 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Kursi sofa = $(1 \times 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2)$ Kursi biasa = $(0,8 \times 4 \times 5 = 16)$ $(12 + 16) = 28 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $90 \times 40 : 100 = 36 \text{ m}^2$ Total : $90 + 28 + 36 = 154 \text{ m}^2$	154 M ²
2.	Parkiran	12,5 m ² Mobil 1,5 m ² motor	NAD A	Kapasitas 14 unit kendaraan 1 kendaraan $(5 \times 2,5) = 12,5 \text{ m}^2$ $(14 \times 12,5) = 175 \text{ m}^2$ Kapasitas 45 roda dua 1 kendaraan $(1,5 \times 1) = 1,5 \text{ m}^2$ $(45 \times 1,5) = 67,5 \text{ m}^2$ $(175 + 67,5) = 242,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi : 40% = $242,5 \times 40 : 100 = 97 \text{ m}^2$	339,5 m ²

				Total : $242,5 + 97 = 339,5 \text{ m}^2$	
3.	Ruang tunggu pasien	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 30 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $(1,5 \times 30) = 45 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Kursi biasa 30 Buah Kursi biasa = $(0,4 \times 0,60 \times 30) = 7,2 \text{ m}^2$ $(45 + 7,2) = 52,2 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 52,2 \times 40 : 100 = 20,88 \text{ m}^2$ Total : $52,2 + 20,88 = 73,8 \text{ m}^2$</p>	73,8 M ²
4.	Ruang tunggu donor	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 30 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $(1,5 \times 30) = 45 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Kursi biasa 30 Buah Kursi biasa = $(0,4 \times 0,60 \times 30) = 7,2 \text{ m}^2$ $(45 + 7,2) = 52,2 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 52,2 \times 40 : 100 = 20,88 \text{ m}^2$ Total : $52,2 + 20,88 = 73,8 \text{ m}^2$</p>	73,8 M ²
5.	Ruang periksa donor	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 17,7 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 17,7 \times 40 : 100 = 7,08 \text{ m}^2$ Total : $17,7 + 7,08 = 24,78 \text{ m}^2$</p>	24,78 M ²
6.	Ruang pelayanan darah	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 3 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $1,5 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa = $(0,8 \times 2 \times 3 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 2 unit Meja = $(1,2 \times 2 \times 2 = 4,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $= 4,5 + 4,8 + 4,8 + 3,6 = 17,7 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 17,7 \times 40 : 100 = 7,08 \text{ m}^2$ Total : $17,7 + 7,08 = 24,78 \text{ m}^2$</p>	24,78 M ²
7.	Rg. Donor	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 10 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$</p>	52,36 M ²

	darah (Aftap)			R. gerak $1,5 \times 10 = 15 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 10 Kursi biasa = $(0,5 \times 0,8 \times 10 = 4 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 10 unit Meja $(0,8 \times 0,8 \times 10 = 6,4 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 10 unit Lemari $(0,60 \times 2 \times 10) = 12 \text{ m}^2$ $(15+4+6,4+12) = 37,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 37,4 \times 40 : 100 = 14,96 \text{ m}^2$ Total : $37,4 + 14,96 = 52,36 \text{ m}^2$	
8.	Toilet Umum 2 unit	1,5 m	NAD	Kapasitas toilet 5 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $(1,5 \times 5) = 7,5 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah wastafel 2 buah Wastafel = $(0,8 \times 0,8 \times 2 = 1,28 \text{ m}^2)$ $(7,5+1,28) = 8,78 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 8,78 \times 40 : 100 = 3,512 \text{ m}^2$ Total : $8,78 + 3,512 = 12,292 \text{ m}^2$ Jumlah Titik Toilet 2 Buah Total Keseluruhan = $12,292 \times 2 = 24,584 \text{ m}^2$	24,584 m²
9.	Ruang belajar	1,5 m	NAD	Kapasitas 30 orang Standar gerak = $1,5 \text{ m}^2$ R. gerak $(1,5 \times 30) = 45 \text{ m}^2$ Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 30 Kursi biasa = $(0,5 \times 0,5 \times 30 = 7,5 \text{ m}^2)$ Jumlah meja 30 unit Meja = $(0,8 \times 1,2 \times 30 = 28,8 \text{ m}^2)$ Jumlah lemari 3 unit Lemari = $(0,60 \times 2 \times 3 = 3,6 \text{ m}^2)$ $(45+7,5+28,8+3,6) = 84,9 \text{ m}^2$ Sirkulasi : $40\% = 84,9 \times 40 : 100 = 33,96 \text{ m}^2$ Total : $17,7 + 7,08 = 118,86 \text{ m}^2$	118,86 m²
	Jumlah				886,464 M²

(Sumber : Neufert Architect Data dan Analisis Survey Mahasiswar, 2021)

3.) Penunjang

Tabel V.3 Kelompok Aktivitas Penunjang

No	Nama Ruang	Standar Ruang Gerak	Sumber	Kapasitas dan luas ruang	Luas ²
1.	Kantin	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 30 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak (1,5 x 30) = 45 m² Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 60 Kursi biasa= (0,5 x 0,5 x 60 = 15 m²) Jumlah meja 30 unit Meja = (0,6 x 0,8 x 30 = 14,4 m²) Pantry (5 x 5)= 25 m² Jumlah lemari 3 unit Lemari=(0,60 x 2 x 3 = 3,6 m²) Kapasitas toilet 5 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak (1,5 x 5)= 7,5 m² Ukuran furniture: Jumlah wastafel 2 buah Wastafel= (0,8 x 0,8 x 2 = 1,28 m²) (45+15+14,4+25+3,6+7,5+1,28)= 111,78 m² Sirkulasi : 40% = 111,78 x 40 : 100 = 44,712 m² Total : 111,78 + 44,712 = 156,492 m²</p>	156,492 s m ²
2.	Mushola	1,5 m	NAD	<p>Kapasitas 30 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak (1,5 x 30) = 45 m² Ukuran furniture: Jumlah lemari 3 unit Lemari=(0,60 x 2 x 3 = 3,6 m²) Kapasitas toilet pria 5 orang Standar gerak = 1,5 m² R. gerak (1,5 x 5)= 7,5 m² T. Wudhu pria Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m² (1,5 x 3)= 4,5 m² Kapasitas toilet wanita 5 orang Standar gerak = 1,5 m² T. Wudhu pria Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m² (1,5 x 3)= 4,5 m² R. gerak (1,5 x 5)= 7,5 m² Jumlah wastafel 2 buah Wastafel= (0,8 x 0,8 x 2 = 1,28 m²) (45+3,6+7,5+4,5+4,5+7,5+1,28)=</p>	97,832 M ²

				69,88 m ² Sirkulasi : 40% = 69,88 x 40 : 100 = 27,952 m ² Total : 69,88 + 27,952 = 97,832 m ²	
3.	Pos jaga	1,5 m	NAD	Kapasitas 3 orang Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak 1,5 x 3 = 4,5 m² Ukuran furniture: Jumlah kursi biasa 3 Kursi biasa= (0,5 x 0,8 x 3 = 1,2 m²) Jumlah meja 3 unit Meja (0,8 x 0,8 x 3 = 1,92 m²) Jumlah lemari 1 unit Lemari (0,60 x 1 x 1) = 0,6 m ² (4,5+1,2+1,92) = 7,62 m ² Sirkulasi : 40% = 7,62 x 40 : 100 = 3,048 m ² Total : 7,62 + 3,048 = 10,668 m ²	10,668 M²
4.	Taman	1,5 m	NAD	Kapasitas 20 orang Standar gerak = 1,5 m ² R. gerak (1,5 x 20) = 30 m² Ukuran Taman (5 x 5) = 25 m² Tempat Duduk (5 x 5) = 25 m² (30+25+25) = 80 m ² Sirkulasi : 40% = 80 x 40 : 100 = 32 m ² Total : 80 + 32 = 112 m ²	112 M²
	Jumlah				376,992 M²

(Sumber : Neufert Architect Data dan Analisis Survey Mahasiswar, 2021)

Tabel V.4 Besaran Ruang

No.	Nama Ruang	Besaran Ruang (M ²)
A	Kelompok Aktifitas Pengelola	2.056,8558 M ²
B	Kelompok Aktifitas Pengunjung	886,464 M ²
C	Kelompok Aktifitas Penunjang	376,992 M ²
Total		3.320, 3118

(Sumber : Neufert Architect Data dan Analisis Survey Mahasiswar, 2021)

Berdasarkan data besaran ruang diatas serta syaratkan-syaratnya yang berlaku Seperti KDB (kofisien Dasar Bangunan) dan RTH (Ruang Terbuka Hijau). Dapat diketahui jumlah lantai dan basemant adalah sebagai berikut :

a. Perhitungan jumlah Lantai :

$$1) \text{ Luas tapak} = 1.960 \text{ m}^2$$

$$2) \text{ KDB rencana} = 40\%$$

$$= 40\% \times 1.960 \text{ m}^2 = 784 \text{ m}^2$$

$$3) \text{ RTH rencana} = 60\% \times 1.960 \text{ m}^2 = 1.176 \text{ m}^2$$

3) KLB

$$= \frac{3.320}{784}$$

$$= \frac{7.840}{1.960}$$

$$= 4.23 = 4,5 \text{ Lantai}$$

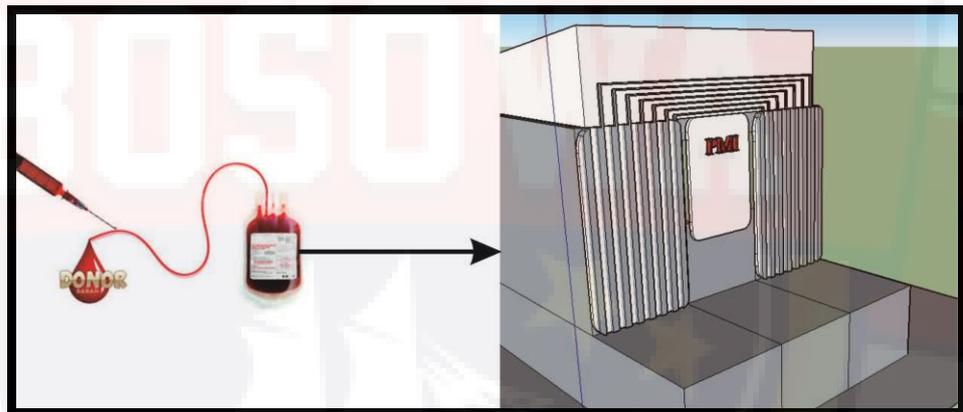
Maka luas lantai dasar yang direncanakan 784 m^2 (KDB)

Dan lantai 2-4 2.536 M²

Konfisien Lantai Bangunan sehingga total luas bangunan yang direncanakan adalah 3.320,3118 M² dengan jumlah 4,5 lantai.

E. Acuan Bentuk Penampilan Bangunan

Penampilan bentuk bangunan mengikuti struktur yang lama, akan tetapi merubah seluruh fasade bangunan sesuai dengan tema Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar dengan Pendekatan Arsitektur Modern. Untuk perubahan fasade pada Palang Merah Indonesia Kota Makassar mengambil dasar bentuk dari simbol transfusi darah, sehingga membentuk unsur karakter sebagai gedung.



Gambar V.16 Bentuk Tampilan Bangunan
(Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2021)

F. Acuan Sistem Struktur Bangunan

1. Sistem struktur bangunan

1) Sub struktur

Pertimbangan pemakaian sistem sub struktur adalah :

1). Mampu mendukung beban superstruktur

- 2). Mampu menetralkan terjadinya beban eksternal
- 3). Kekuatan daya dukung tanah pada tapak
- 4). Pada tahap pelaksanaan tidak mengganggu bangunan di sekitarnya.

Dengan memperhatikan lokasi dan daya dukung tanah yang cukup baik, maka diterapkan sistem struktur yang digunakan untuk pondasi adalah batu kali dengan didukung pondasi foot plat dan pondasi batu kali.

2) Modul Struktur

Modul struktur yang digunakan adalah modul 6,00 hal ini didasarkan pada pertimbangan :

- 1). Efisiensi dan efektifitas ruang
- 2). Pola gerak pelaku kegiatan
- 3). Pola gerak kendaraan/parker

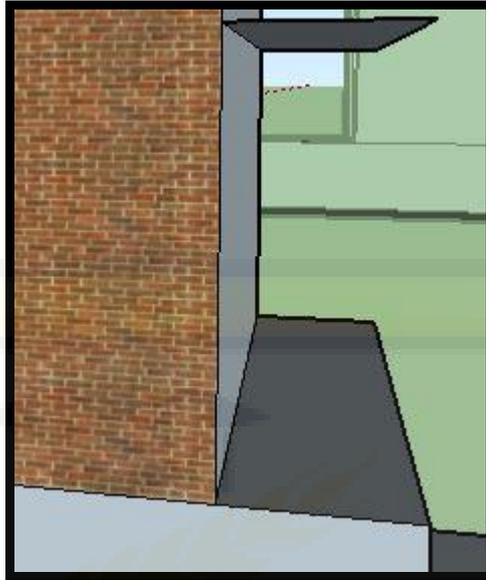
3) Material Struktur

Materi struktur yang digunakan adalah dari beton bertulang/*reinforced concrete*, dipilih berdasarkan pertimbangan daya tahan yang cukup lama dan kemudahan dalam pemeliharaan.

G. Acuan Perencanaan Material Bangunan

1. Material dinding bata

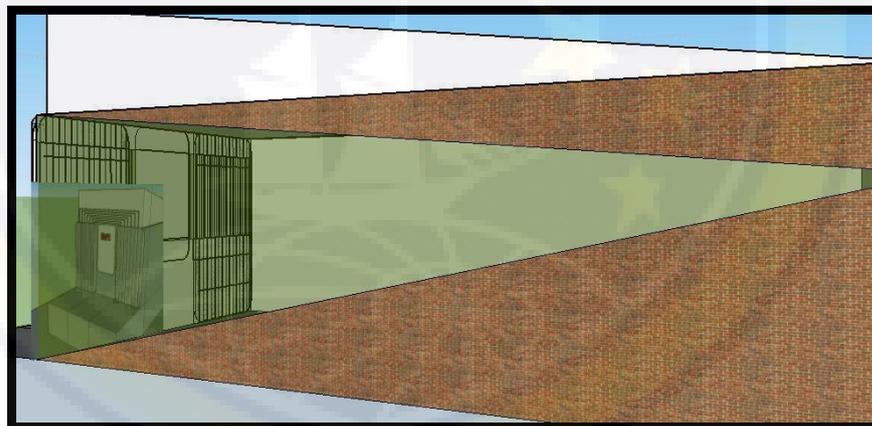
Menggunakan material batu bata merah sebagai dinding pembatas ruangan dan dinding terluar bangunan memiliki harga murah terbuat dari tanah liat yang kemudian dibakar menggunakan suhu tinggi hingga warnanya menjadi merah-kemerahan.



Gambar V.17 Dinding Batu Bata Merah
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

2. Material dinding Kaca

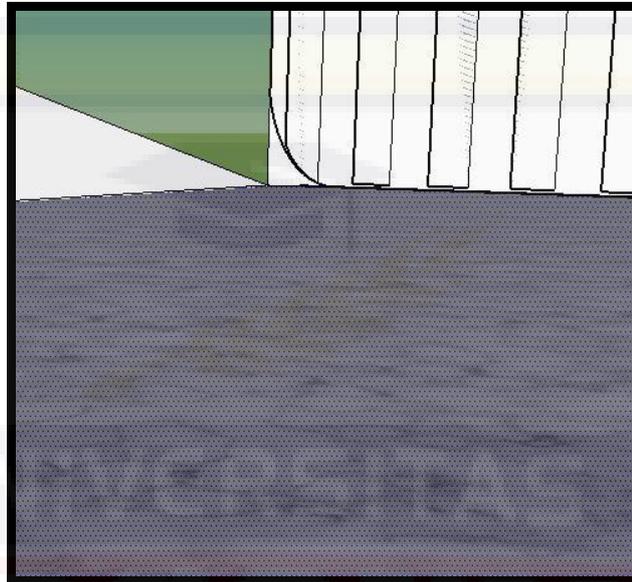
Sesuai dengan konsep Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar sangat perlu adanya menggunakan material kaca agar konsep ruang bangunan terkesan terbuka sesuai prinsip arsitektur Modern dan sebagai pemanfaatan cahaya matahari sebagai penerangan ruang.



Gambar V.18 Dinding Kaca
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

3. Material Granit

Penggunaan keramik sebagai bahan lantai, sehingga kesan yang ditampilkan lebih berestetika dan modern.



Gambar V.19 Lantai Granit
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

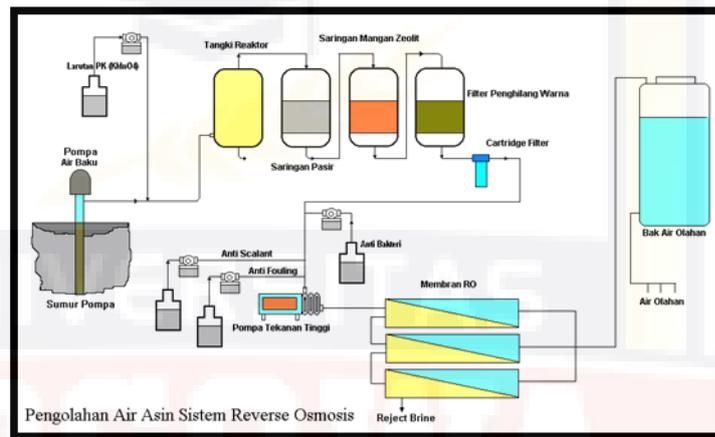
H. Acuan Perencanaan Utilitas Bangunan

1. Sistem Air bersih

Sistem Air Bersih Kebutuhan air bersih diperoleh dari penyambungan fasilitas saluran Perusahaan Air Minum (PAM). Sistem distribusi air yang digunakan adalah dengan sistem *Reverse Osmosis*,(RO). Sistem RO menggunakan penyaringan skala mikro (molekul), yaitu yang dilakukan melalui suatu elemen yang disebut membrane. Dengan sistem RO ini, khlorida dan TDS yang tinggi dapat diturunkan atau dihilangkan sama sekali. Syarat penting yang harus diperhatikan adalah kualitas air yang masuk ke dalam elemen membrane harus bebas dari besi, manganese dan zat organik (warna organik). Dengan demikian sistem RO pada umumnya selalu dilengkapi

dengan pretreatment yang memadai untuk menghilangkan unsur-unsur pengotor, seperti besi, manganese dan zat warna organik.

Sistem pretreatment yang mendukung sistem RO umumnya terdiri dari tangki pencampur (mixing tank), saringan pasir cepat (rapid sand filter), saringan untuk besi dan mangan (Iron & manganese filter) dan yang terakhir adalah sistem penghilang warna (colour removal).



Gambar V.20 Sistem air bersih

(Sumber: <https://lingkunganitats.wordpress.com/2014/12/15/pengolahan-air-laut-menjadi-air-bersih/>, 2019)

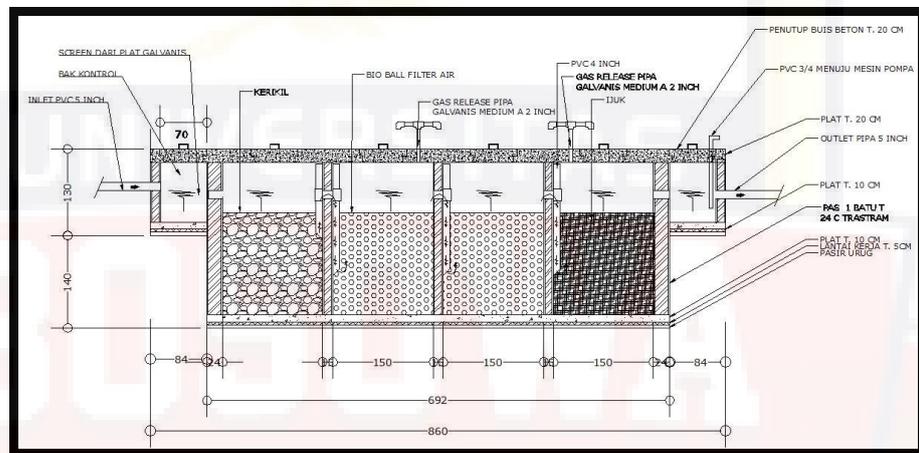
2. Sistem Air Kotor atau Buangan

Sumber air utama yang digunakan adalah Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Sebagai penunjang dan upaya penghematan, maka dimanfaatkan pula air tanah (*deep well*). Air bersih dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dan air tanah akan ditampung dalam *Ground Water Tank* (GWT) untuk selanjutnya digunakan untuk aktifitas plumbing dalam bangunan seperti WC, *kitchen sink*, *lavatory*, *shower*, *urinal*, dan sebagainya.

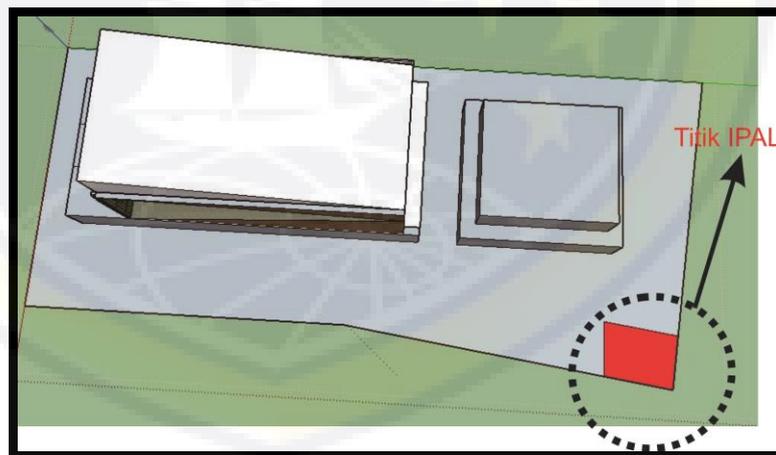
Dari aktifitas tersebut akan dihasilkan limbah domestik berupa *black water* dan *grey water*. *Black water* akan ditampung dalam *sceptic tank*. Endapan lumpur pada *sceptic tank* akan diteruskan ke unit pengolahan

limbah terpadu, sedangkan *effluent* yang terdapat di *sceptic tank* akan disalurkan ke sumur resapan.

Adapun *grey water* selanjutnya akan diolah melalui proses biofilter dan menghasilkan lumpur dan *effluent*. Lumpur disalurkan ke unit pengolahan limbah terpadu, sedangkan *effluent* akan ditampung disumur resapan. *Effluent* dari sumur resapan selanjutnya ditampung dalam *grey water tank* untuk selanjutnya digunakan kembali untuk aktifitas plumbing pada Palang Merah Indonesia Kota Makassar.



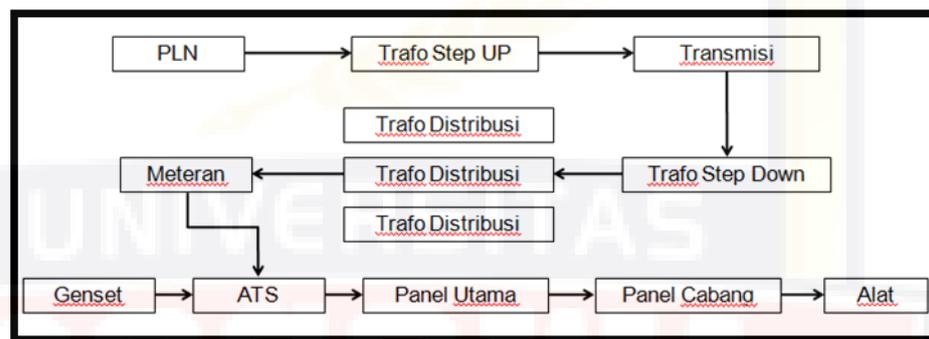
Gambar V.21 Sistem air buangan
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)



Gambar V.22 Titik Lokasi Ipal
(Sumber:Hasil Analisis Penulis, 2021)

3. Jaringan Listrik

Power utama PLN dimasukkan pada rangkaian ATS (*Automatic Transfer Switch*) dan apabila sumber dari PLN terputus maka generator set akan berfungsi secara otomatis. Panel control utama kemudian bercabang ke panel bagian-bagian yang mengatur listrik perbagian bangunan yang kemudian di distribusikan ke beban yang berupa pencahayaan, penghawaan buatan, alat elektronik, dan sebagainya.



Gambar V.23 Sistem Elektrikal
(Sumber: Analisis penulis, 2019)

4. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi yang dapat digunakan pada bangunan terdiri dari:

1) Hubungan eksternal:

- (1) Telepon, sebagai komunikasi dua arah baik ke luar maupun ke dalam bangunan.
- (2) Fax
- (3) *Private Automatic Branch Excahange* (PABX) sebagai pengontrol hubungan keluar masuk bangunan.
- (4) Modem, digunakan sebagai transfer dari gelombang pada telepon ke dalam bahasa computer.
- (5) Internet, digunakan sebagai komunikasi, transfer data, dan lainnya.

2) Hubungan internal:

(1) Sistem penataan suara (*sound system*), di gunakan untuk *music*, pengumuman, panggilan, dan keamanan.

(2) *Intercom*, digunakan untuk komunikasi yang bersifat privat, seperti untuk kepentingan pengelola.

5. Sistem Penanggulangan Kebakaran

1) Apar

Alat ini digunakan untuk menyembprot percikan api sebagai langka awal untuk memadamkan api secara tiba-tiba.

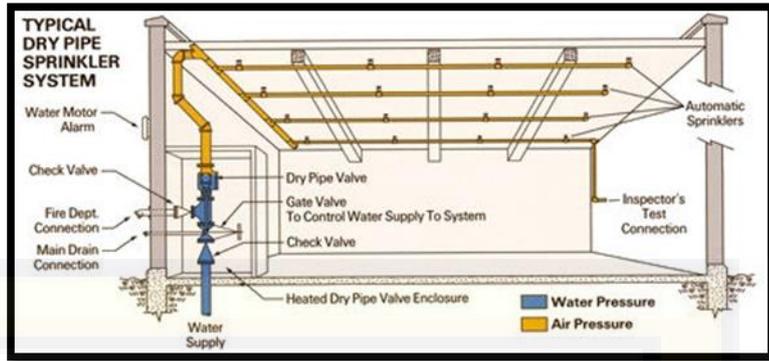


Gambar V.24 Sistem apar

(Sumber: <https://pontianak.tribunnews.com/2017/07/17/apar-itu-apa-sih-berikut-penjelasan-dan-cara-penggunaannya>, 2019)

2) *Sprinkler*

Alat ini digunakan untuk menyembprot air secara otomatis jika terjadi kenaikan suhu yang berlebih di dalam ruangan. Alat ini akan ditempatkan secara berselang-seling dengan pola yang seragam di sepanjang pipa air pada area yang dilindungi. Umumnya sprinkler diletakkan diatas plafon dengan jarak tertentu.

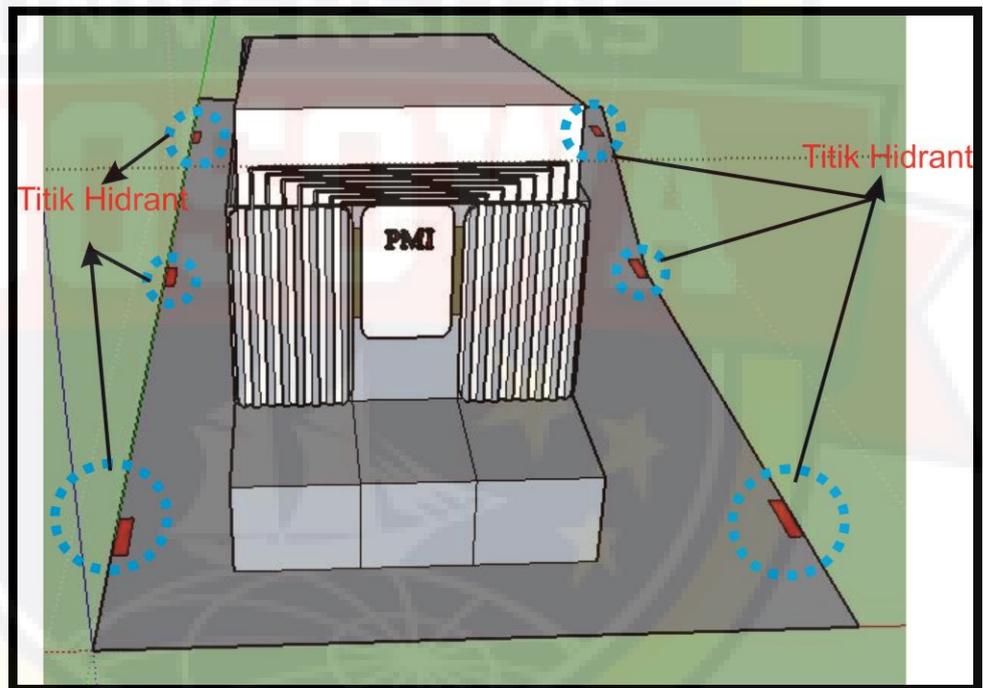


Gambar V.25.Sistem sprinkler

(Sumber: <https://jayaprotect.id/2019/08/03/jenis-sistem-sprinkler/>, 2019)

3) *Hydrant*

Hydrant pilar diletakkan disekitaran kawasan kampung nelayan Boddia sesuai radius,



Gambar V.26 Sistem hydrant

(Sumber: Analisis penulis, 2021)

6. Sistem Pengolahan Sampah

Bak sampah ditempatkan pada tempat-tempat tertentu sesuai radius penggunaannya, kemudian diangkat oleh pengangkut sampah.

Sistem pengolahan sampah akan di bagi berdasarkan jenisnya.



Gambar V1.27. Bak sampah yang direncanakan
(Sumber: <https://rw01cipadung.wordpress.com/pembuatan-bak-sampah/> 2019)

BOSOWA

BAB VI

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Menyadari pentingnya fungsi Palang Merah Indonesia yang memberi sumbangsi dalam kesehatan masyarakat yang menjadi wadah bagi golongan muda atau yang tua yang memiliki jiwa-jiwa sosial dalam besik kesehatan. Dalam rangka peningkatan pelayanan tenaga kerja, maka perlu diupayakan pemberdayaan sehingga menjadi tempat yang layak dan menjadi tempat yang menarik untuk dikunjungi bagi setiap kalangan.

Maka dari itu perlu dilakukan peningkatan fungsi, kapasitas dan daya tarik Palang Merah Indonesia dalam bentuk lain dengan menciptakan sesuatu yang khas dan keunikan dengan tingkat kenyamanan, kebersihan, ketertiban, menjadi terpelihara dengan baik.

Perlu adanya Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar menjadi Palang Merah Indonesia, yang akan memusatkan kegiatan pelayanan bagi masyarakat dalam satu kawasan. Palang Merah Indonesia Kota Makassar akan menerapkan Konsep Arsitektur Modern, yang merupakan konsep bangunan masa kini. Arsitektur Modern menandai sebuah desain yang lebih maju, variatif, fleksibel, dan inovatif baik secara bentuk maupun penampilan, untuk menarik perhatian pengunjung yang melihatnya.

B. SARAN

Dalam meredesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar perlu menganalisis permasalahan yang ada pada bangunan, identifikasi karakteristik jumlah pengunjung, jumlah kendaraan, sarana dan jumlah pengguna sangat diperlukan sebagai bahan acuan untuk perancangan.

Menganalisis permasalahan pada bangunan menentukan apa yang perlu diubah dan ditambahkan dalam meredesain. Identifikasi karakteristik jumlah pengunjung, jumlah kendaraan, sarana dan jumlah pengguna akan memudahkan kita untuk menentukan arahan desain dalam bentuk konsep dan tema perancangan yang akan dibuat.

Survei lapangan sangat dibutuhkan karena dengan begitu kita akan mengetahui kelebihan dan kekurangan objek- objek yang sudah ada yang dapat kita gunakan dalam membuat pertimbangan desain.

Harus ada upaya untuk :

1. Menciptakan suatu wadah Merah Indonesia Kota Makassar yang mampu mewadahi kegiatan pelayanan seperti kebencanaan, kesehatan sosial, donor darah dan relawan
2. Menambahkan kapasitas area parkir pengunjung dan parkir kendaraan pelayanan di untuk masyarakat.
3. Menambahkan kapasitas beberapa ruang-ruang di dalam pelayanan ke masyarakat.
4. Menambahkan sarana sehingga memudahkan pengunjung dan pengguna di dalam suatu bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

Neufert, Ernst. 1997. *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 1 dan Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.

Depdikbud. 1996. Definisi Redesain.

Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “Age of The Master: A Personal View of Modern Architecture”, 1978, perkembangan arsitektur modern menekankan pada kesederhanaan suatu desain.

<http://cvyufakaryamandiri.blogspot.com/2012/10/konsep-bentuk-dan-ruangdalam>.

Diakses 16 Agustus 2021.

<http://repository.untag-sby.ac.id/340/3/BAB%202.pdf>. Di akses 16 Agustus 2021.

<https://www.dekoruma.com/artikel/63228/ciri-khas-arsitektur-modern>. Di akses

16 Agustus 2021.

<https://tirto.id/syarat-dan-ketentuan-untuk-bisa-donor-darah-eut1>. Di akses 16

Agustus 2021

Palang Merah Indonesia. (2009). Kenali PMI. Jakarta, Indonesia. Palang Merah

Indonesia. (2006). Graphic Standart Manual. Jakarta, Indonesia.

<https://www.dekoruma.com/artikel/63228/ciri-khas-arsitektur-modern>

<https://www.99.co/blog/indonesia/arsitektur-modern/>

Kementrian Kesehatan RI. (2014). Situasi Donor Darah di Indonesia.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 91 (2015). Standar

Pelayanan Transfusi darah. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Syarat Donor Darah. (2013). Retrieved From Palang Merah Indonesia:

<http://www.pmi.or.id/index.php/aktivitas/pelayanan/donor-darah/donor-sekarang.html?showall=&star=1>

**REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTAMAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

LAPORAN PERANCANGAN

Diajukan Sebagai Penulisan Tugas Akhir

Untuk Memenuhi Syarat Ujian Sarjana

Teknik Arsitektur Strata-1 (S-1)



Di Susun Oleh :

HAERUL RAHMAN

45 18 043 050

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGESAHAN
ACUAN PERANCANGAN

**PROYEK : UJIAN SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR UNIVERSITAS
BOSOWA MAKASSAR**

**JUDUL : REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA
MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

**PENYUSUN : HAERUL RAHMAN
: 45.18.043.050**

PERIODE : SEMESTER GANJIL 2021/2022



Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. H. Nasrullah, ST., MT., IAI
NIDN : 0909077301


M. Awaluddin Hamdi, ST., MT
NIDN : 0907087004

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Arsitektur


Dr. Ridwan, ST., M.Si
NIDN : 0910127101


Dr. H. Nasrullah, ST., MT., IAI
NIDN : 0909077301

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillah'hirrahman'nirrahhim

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulisan laporan perancangan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Tak lupa pula salam dan selawat kepada baginda Rasulullah SAW yang telah mengantarkan dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang menderang seperti sekarang ini.

Penulisan ini dibuat dalam bentuk laporan yang merupakan garis besar perencanaan fisik pada tahap studio akhir. Hasilnya diharapkan dapat memberikan gambaran.

“REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN”

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan acuan perancangan ini masih terdapat berbagai kekurangan yang mungkin belum sempat terkoreksi mengingat keterbatasan waktu, fasilitas dan kapasitas penulis sehingga masih jauh dari kesempurnaan.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Bapak Ir.H.Nasrullah, ST., MT., IAI**, sebagai Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar yang telah menjadi inspirasi bagi penulis.
2. **Ibu Lisa Amalia. ST.,MT** selaku Sekretaris Prodi Arsitektur yang telah meluangkan waktu memberikan ide kreatifnya, arahan serta masukan selama masa perkuliahan.
3. **Bapak Dr. Ir.H.Nasrullah, ST., MT., IAI** dan **Bapak Muh. Awaluddin Hamdy, ST.,MSi**, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya memberikan pengetahuan, arahan dan bimbingan bagi penulis.
4. **Ibu Syam Fitriani Asnur, ST** selaku penasehat akademik yang selalu memotivasi dan memberi arahan dalam bidang akademik.
5. Teruntuk Bapak Ibu Dewan Dosen, **Syamsuddin Mustafa, ST.,MT, Sudarman Abdullah.ST.,MT, Syam Fitriani Asnur, ST., MSc., Satriani Latief ST.,MT, Dr.Eng. Ratriana Said, ST., MT, Nursyam, ST.,MT**, Yang telah mengajarkan ilmu arsitekturnya kepada penulis selama menempuh perkuliahan di Universitas Bosowa Makassar, serta terimakasih kepada **Ibu Linda dan Ibu Irma** selaku staf administrasi Prodi Arsitektur yang telah banyak membantu penulis dalam segala urusan administrasi kampus, mulai dari pertama masuk sebagai mahasiswa baru hingga sampai saat ini menjalani pada semester akhir.
6. Teruntuk kedua Orang Tua ku tercinta yang terkasih dan tersayang, **Ayahanda Alm. H. Abd. rahman** dan **Ibunda Hj. Salmia** yang telah rela berkorban selama ini jiwa dan raga, lahir maupun bathin dalam membimbing dan membesarkan

anaknya dengan sangat tulus dan ikhlas, yang selalu tiada henti-hentinya mendoakan anaknya.

7. Teruntuk kakak dan adik yang tercinta dan tersayang **Hamzah Rahman, S.Pd, Harun Rahman, ST, Hariani Rahmn,S.Gz, Hamdani Rahman,Skm,** yang selalu dorongan dan penyemangat hidup.
8. **Rekan Mahasiswa Prodi. Arsitektur,** khususnya rekan seperjuangan angkatan **2016,2017** (Ansar Toba, Asriadi, Radian, Helmi, Dandi, ilham serta rekan-rekan yang namanya tak bisa disebut satu per satu.)

Wassalam...

Makassar, November 2021

Penulis

Haerul Rahman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A...Latar Belakang Proyek	1
B...Tujuan dan Sasaran	4
1....Tujuan dari Pembahasan.	4
2....Sasaran Pembahasan.	4
BAB II RINGKASAN PROYEK REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH	
 INDONESIA DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN	
 ARSITEKTUR MODEREN	5
A...Data Fisik.....	5
B .. Pengertian Redesain Gedung Palang Mmerah Indonesia dengan	
Pendekatan Arsitektur Moderent.....	5
1....Redesain	5
2....Gedung Palang Merah Indonesia.....	6
3....Arsitektur Moderen	7
C .. Fungsi Redesain Gedung Palang Mmerah Indonesia di Kota Makassar	
dengan Pendekatan Arsitektur Moderen	9
D...Jenis kegiatan.....	9

**BAB III PERENCANAAN FISIK REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH
INDONESIA DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN**

ARSITEKTUR MODEREN.....	11
A...Perencanaan Ruang Makro.....	11
1....Site/Tapak.....	11
2....Sirkulasi.....	12
3....Orintasi Matahari dan Angin.....	13
4....Kebisingan.....	14
B...Perencanaan Ruang Mikro.....	15
1....Besaran Ruang.....	15
2....Bentuk dan Penampilan Bangunan.....	45
3....Sistem Struktur dan Bahan Material.....	46
4....Sistem Perlengkapan Bangunan	47
LAMPIRAN AIR BERSIH AIR KOTOR	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN DOKUMEN GAMBAR STUDIO AKHIR 2021.....	54

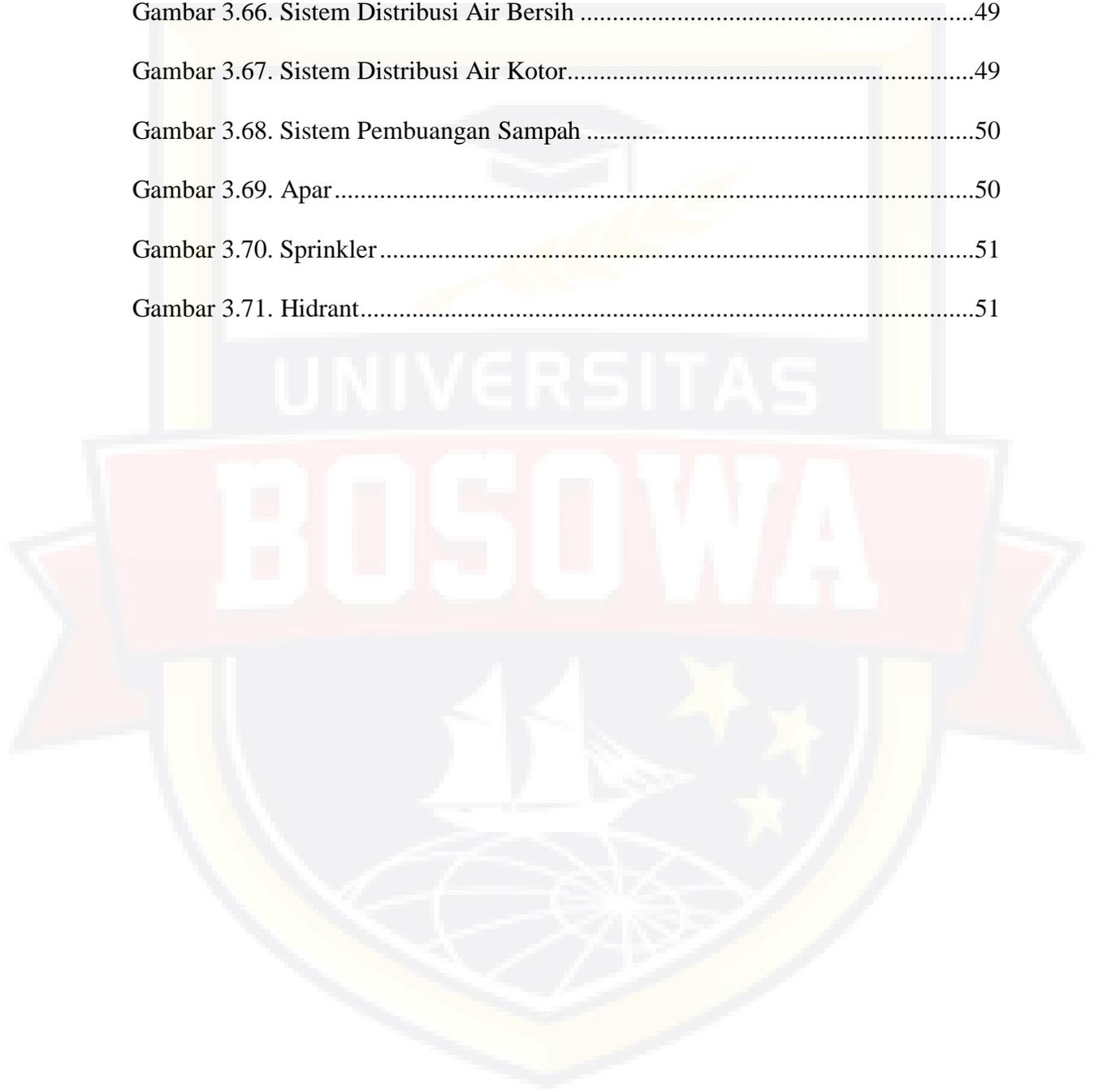
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Site.....	11
Gambar 3.2 Sirkulasi.....	12
Gambar 3.3 Orintasi Matahari.....	13
Gambar 3.4 Orintasi Angin.....	14
Gambar 3.5 Kebisingan.....	14
Gambar 3.6 Respon Desain.....	15
Gambar 3.7 Parkiran Mobil.....	16
Gambar 3.8 Parkiran Motor.....	16
Gambar 3.9 Gudang.....	17
Gambar 3.10 Ruang Genzet dan Panel.....	17
Gambar 3.11 Toilet.....	18
Gambar 3.12 Lift.....	19
Gambar 3.13 Ipal.....	20
Gambar 3.14 TPS Infeksius.....	20
Gambar 3.15 R. Tunggu Pasien.....	21
Gambar 3.16 Lobby.....	21
Gambar 3.17 R. Tunggu Pendoror.....	22
Gambar 3.18 R. Periksa.....	22
Gambar 3.19 R. Bilas.....	23
Gambar 3.20 R. Aftaf.....	23

Gambar 3.21 R. Menu Donor.....	24
Gambar 3.22 Pantry	24
Gambar 3.23 Gudang Logistik.....	25
Gambar 3.24 Gudang	25
Gambar 3.25. Gudang UDD.....	26
Gambar 3.26. R. Ccentrifuge	26
Gambar 3.27. Lab Uji Saring.....	27
Gambar 3.28 R. Bilas Lab.....	27
Gambar 3.29 Lab Crossmatch.....	28
Gambar 3.30 R. Pelayanan Darah.....	28
Gambar 3.31 R. Rapat UDD	29
Gambar 3.32 Kepala UDD.....	29
Gambar 3.33 R. Dokter Staff	30
Gambar 3.34 PMR Markas Kota.....	30
Gambar 3.35. Taman Rooftop.....	31
Gambar 3.36. Mech/ME.....	31
Gambar 3.37. Mushola.....	32
Gambar 3.38. Hall Lantai 2.....	32
Gambar 3.39. Kantin.....	33
Gambar 3.40. R. Rapat PMI Kota	33
Gambar 3.41. Ketua PMI KOta.....	34
Gambar 3.42. R. Pengurus PMI Kota	34

Gambar 3.43. R. Dosen.....	35
Gambar 3.44. R. Belajar.....	35
Gambar 3.45. Staff PMI Kota	36
Gambar 3.46. HRD	36
Gambar 3.47. Hall Lantai 3.....	37
Gambar 3.48. R. Rapat PMI Prov	37
Gambar 3.49. R. Ketua PMI Prov	38
Gambar 3.50. R. Pengurus PMI Prov.....	38
Gambar 3.51. Keuangan.....	39
Gambar 3.52. Posko	39
Gambar 3.53. R. Relawan Laki-Laki	40
Gambar 3.54. R. Relawan Perempuan	40
Gambar 3.55. Administrasi	41
Gambar 3.56. Staff PMI Prov	41
Gambar 3.57. Hall Lantai 4.....	42
Gambar 3.58. R. Serbaguna	43
Gambar 3.59. Rooftop.....	43
Gambar 3.60. Perspektif.....	45
Gambar 3.61. Ornament.....	45
Gambar 3.62. Struktur Bangunan.....	46
Gambar 3.63. Dinding.....	46
Gambar 3.64. Lantai.....	47

Gambar 3.65. Sistem Listrik	48
Gambar 3.66. Sistem Distribusi Air Bersih	49
Gambar 3.67. Sistem Distribusi Air Kotor.....	49
Gambar 3.68. Sistem Pembuangan Sampah	50
Gambar 3.69. Apar.....	50
Gambar 3.70. Sprinkler.....	51
Gambar 3.71. Hidrant.....	51



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kebutuhan ruang aktifitas	9



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Proyek

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. PMI selalu berpegang teguh pada tujuh prinsip dasar Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah yaitu kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan, dan kesemestaan.

Palang Merah Indonesia juga merupakan organisasi yang sudah dikenal dikalangan masyarakat yang menggunakan ciri khas lambang berbentuk palang berwarna merah dan dikelilingi oleh lima lingkaran ibarat bunga melati melambangkan pancasila yang merupakan citra perusahaan ini. Gedung Palang Merah Indonesia yang berlokasi di Jalan Kandeana no.8 ini telah berdiri sejak 2011 dan terhitung pada tahun ini, gedung PMI telah berusia 10 tahun. Dimana sejak berdirinya gedung Palang Merah Indonesia belum pernah melakukan redesain dan perbaikan bangunan, sehingga pada fasade masih belum optimal baik dari segi eksterior dan interior. Selain itu, gedung ini juga kurang menerapkan citra dan identitas yang menggambarkan ada fungsi serta makna dari lambang Palang Merah Indonesia. Dimana hal ini tentunya sangat penting karena merupakan suatu metode untuk memperkenalkan suatu perusahaan serta menjadi alat pembeda dari perusahaan-perusahaan yang lain. Identitas gedung harus diciptakan melalui suatu rancangan

desain khusus mempertimbangkan banyak hal seperti hal-hal unik atau khas tentang gedung yang bersangkutan secara fisik sehingga dapat menjadi ikon khusus bagi suatu bangunan tetapi juga harus berjalan lurus dengan kondisi dan kebutuhan fungsi bangunan. Berdasarkan hasil observasi pada gedung PMI yang beralamat di Jalan Kande no.8, Baraya, Kec. Bontoala, Kota Makassar, ditemukan permasalahan pada bangunan ini yang hingga kini masih belum diperbaiki. Dimana permasalahan-permasalahan ini dapat mengganggu baik penghuni bangunan maupun lingkungan yang ada disekitar sehingga tidak menggambarkan citra fungsi bangunan sebagai bangunan penunjang kenyamanan masyarakat. Pada lingkungan sekitar bangunan terdapat permasalahan berupa lahan parkir yang sempit dan masih belum tertata. Bahkan tidak terdapat ruang khusus sebagai area parkir fasilitas penunjang kegiatan bangunan (seperti ambulans, bus donor darah, dll). Area parkir juga tidak memberikan fasilitas berupa ruang tunggu dan kursi sehingga para pengunjung harus menunggu di area kandang yang tidak higienis dan bisa menyebabkan beragam penyakit. Fasade bangunan yang kini telah mulai berumur sudah mulai terlihat kusam dan juga masih sangat sederhana serta tidak menggambarkan citra dan identitas yang diharapkan dari lambang Palang Merah Indonesia. Area interior seharusnya dapat memenuhi kebutuhan serta memberikan lingkungan yang sehat bagi para pekerja dan pengunjung. Akan tetapi bangunan ini masih belum memanfaatkan dan mengolah tata ruangnya dengan baik, sehingga hal ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan. Hal ini dapat dilihat dari luasan ruang antrian yang tidak memenuhi kebutuhan, serta kurangnya ruang-ruang khusus bangunan yang

berdampak pada penataan perabot yang berantakan dan tidak teratur. Selain itu, sirkulasi dan pencahayaan bangunan dinilai masih kurang dimana tentunya hal ini akan sangat berdampak pada kenyamanan penghuni bangunan.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu dilakukan suatu perancangan sebagai solusi untuk menata ulang seluruh bangunan baik lingkungan sekitar, ekterior, serta interior yang akan meningkatkan kenyamanan penghuni bangunan dan juga lingkungan sekitar bangunan. Penataan ulang berupa redesain pada area parkir (khususnya untuk fasilitas penunjang bangunan), perbaikan fasade bangunan sehingga dapat mencerminkan citra dari fungsi bangunan serta menyatakan identitas dari bangunan, penambahan dan perbaikan tata ruang sebagai penunjang aktivitas sehingga penghuni dapat merasa leluasa dan nyaman, dan juga membentuk suatu lingkungan sehat dalam bangunan yang mempertimbangkan sirkulasi udara dan pencahayaan baik pencahayaan alami maupun buatan.

Oleh sebab itu diperlukan suatu solusi berupa perencanaan redesain Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) dengan pendekatan arsitektur modern. Hal bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi Gedung Palang Merah Indonesia (PMI). Perencanaan berupa penataan area parkir umum dan khusus, menambahkan jumlah lantai untuk memenuhi kebutuhan ruang, serta menata ulang ruang-ruang dalam gedung PMI sehingga dapat mempermudah aktivitas dalam bangunan.

B. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1. Tujuan dari Pembahasan

Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mendesain fisik bangunan Gedung Palang Merah Indonesia di Kota Makassar dengan pendekatan arsitektur modern.

2. Sasaran Pembahasan

Sasaran memperhatikan kondisi lingkungan sekitarnya serta memanfaatkan potensi yang ada di sekitar lingkungan suatu kawasan bangunan Gedung Palang Merah Indonesia (PMI) dengan Pendekatan Arsitektur Modern.

BAB II

RINGKAKASAN PROYEK

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

A. Data Fisik

Nama Proyek : **Redesain Gedung Palang Merah Indonesia Di
Kota Makassar Dengan Pendekatan
Arsitektur Modern**

Lokasi Proyek : **JL. Kande, Baraya, Kec. Bontoala, Kota
Makassar**

Pemilik Proyek : **Organisasi Kemanusiaan**

Luas Tapak : **1.960 M2**

B. Pengertian Redesain Gedung Palang Merah Indonesia Pendekatan Arsitektur Moderent

Pengertian yang lebih terperinci adalah sebagai berikut:

1. Redesain

Menurut Helmi. 2008, Redesain Merupakan perencanaan dan perancangan kembali suatu karya agar tercapai tujuan tertentu.

Menurut John M, Redesain adalah kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa merubah fungsinya baik melalui perluasan, perubahan, maupun pemindahan lokasi.

Depdikbud. 1996, Redesain berasal dari bahasa Inggris yaitu redesign yang berarti mendesain kembali atau perencanaan kembali. Dapat juga berarti menata kembali suatu yang sudah tidak berfungsi lagi sebagaimana mestinya Churchman and Ackolt dalam Irfan, 2002 : 1-1, Redesain adalah suatu proses untuk menentukan tindakan- tindakan di masa depan yang sesuai, melalui suatu tahapan pemilihan.

2. Gedung Palang Merah Indonesia

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan PMI selalu mempunyai tujuh prinsip dasar Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan sabit merah yaitu kemanusiaan, kesamaan, kesukarelaan, kemandirian, kesatuan, kenetralan, dan kesemestaan. Sampai saat ini PMI telah berada di 34 PMI Daerah (tingkat provinsi) dan sekitar 408 PMI Cabang (tingkat kota/kabupaten) di seluruh Indonesia.

Palang Merah Indonesia tidak memihak golongan politik, ras, suku ataupun agama tertentu. Palang Merah Indonesia dalam pelaksanaannya juga tidak melakukan pembedaan tetapi mengutamakan korban yang paling membutuhkan pertolongan segera untuk keselamatan jiwanya.

3. Arsitektur Moderen

Arsitektur modern sebagai pengembangan dari gaya tahun 1900an. Merupakan wujud kemajuan terhadap teknologi konstruksi. Tujuan utamanya adalah memaksimalkan fungsi dengan menghindari banyaknya ornamen dan dekorasi. Ada pun ciri arsitektur modern adalah sebagai berikut:

1) Sedikit Ornamen dan Dekorasi

Berbeda dari bangunan tradisional yang menggunakan banyak ornamen, motif dan dekorasi, justru arsitektur modern menggunakan sedikit ornamen saja. Arsitektur ini menganggap bahwa ornamen bukan bagian yang penting dalam desain modernis.

2) Penerapan Garis Vertikal dan Horizontal, Serta Model Bangunan Kotak

Desain arsitektur bergaya modern memiliki ciri khas, yaitu banyaknya penggunaan garis vertikal dan horizontal, serta model bangunan yang didominasi bentuk kotak.

3) Sistem Modern dan Penggunaan Material

Sudah lebih berkembang, ciri khas lainnya dari arsitektur modern adalah penggunaan sistem modern dari teknologi seperti smart home dan material yang diciptakan dengan teknologi konstruksi modern.

4) Penggunaan Cahaya Natural dan Jendela Kaca

Memaksimalkan fungsi menjadi bagian penting dari arsitektur ini. Dengan menggunakan cahaya natural (matahari) dan jendela kaca yang besar akan menyatukan rumah dengan alam secara langsung.

Orang yang berada didalam bangunan atau rumah bisa tetap mendapatkan sinar matahari alami meskipun berada di dalam.

5) Memiliki Ruang Terbuka

Dalam rancangan arsitektur modern selalu ada ruang terbuka dalam bangunan tersebut. Tujuannya agar rumah tetap bisa merasakan suasana yang nyaman, tenang, dan alami. Selain itu juga ruang terbuka dapat memberikan sirkulasi udara yang baik di dalam.

6) Desain Asimetris

Ada yang berbeda dari model bangunan modernis. Tidak memiliki model aturan tertentu, justru bangunan ini memiliki bentuk asimetris yang menjadi ciri khas dari arsitektur modern. Dikarenakan yang terpenting bukan desain bangunannya namun fungsi dari bangunan itu sendiri.

7) Koneksi dengan Alam

Selain dibuat fungsional, arsitektur modern dibuat agar bangunan bisa terkoneksi dengan alam. Maksudnya adalah bangunan dibuat agar ramah lingkungan, asri, dan sehat. Salah satu penerapannya adalah taman di dalam rumah.

8) Memaksimalkan Fungsi Ruangan

Fungsional sangat menjadi pertimbangan utama saat membangun arsitektur ini. Tidak heran jika semua ruangan memiliki fungsi-fungsinya sendiri.

C. Fungsi Redesain Gedung Palang Merah Indonesia Di Kota Makassar Dengan Pendekatan Arsitektur Modern

Fungsi Redesain Gedung Palang Merah Indonesia Di Kota Makassar Dengan Pendekatan Arsitektur Modern adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan.

D. Jenis kegiatan

Adapun pengelompokan jenis kegiatan yang terdapat di PMI Kota Makassar adalah sebagai berikut:

Tabel. 2. 1. Kebutuhan ruang aktifitas

No	Jenis ruang	Aktifitas
1.	R. Tunggu Pasien	Menunggu darah
2.	R. Pelayanan Darah	Menyerahkan darah
3.	Lab Crossmatch	Tempat penyimpanan darah
4.	Lab Uji Saring	Tempat Periksa Darah
5.	Gudang UDD	Menyimpan Makanan
6.	Gudang	Menyimpan Peralatan
7.	R. Centrifuge	Menyimpan Darah Sementara
8.	Lobby	Ruang tunggu sementara
9.	Gudang Logistik	Menyimpan Barang
10.	Pantry	Memasak
11.	R. Menu Donor	Penyajian Makanan dan Obat
12.	R. Aflaf	Donor Darah
13.	R. Periksa	Memeriksa Kesehatan
14.	R. Tunggu Donor	Menunggu Panggilan Donor
15.	Toilet	Metabolisme
16.	Parkir	Memarkir Kendaraan
17.	R. Ipal	Pembuangan Air Limba
18.	TPS Infeksius	Penyimpanan Bekas Alat Donor
19.	R. Genset dan Panel	Mengecek Listrik

20.	R. Rapat UDD	R. Pertemuan
21.	R. Kepala UDD	Memeriksa Kinerja Staff
22.	Hall	Menunggu
23.	R. Dokter Staff	Memeriksa Pendoron
24.	PMR Markas Kota	Mengatur Jadwal Pendoron
25.	Taman Rooftop	Bersantai/Smoking Area
26.	Mushola	Beribada
27.	Kantin	Makan
28.	R. Rapat Pmi Kota	R. Pertemuan
29.	Ketua PMI Kota	Memeriksa Kinerja Staff
30.	R. Pengurus PMI Kota	Mengatur Jadwal Pendoron
31.	R. Dosen	Mengajar
32.	R. Belajar	Tempat Pelatihan Pendoron
33.	ME	Tempat Kontrol Instalasi
34.	Staff PMI Kota	Mengatur Jadwal Pendoron
35.	R. Wudhu	Berwudhu
36.	HRD	Mengevaluasi Staff
37.	R. Rapat PMI Prov	R. Pertemuan
38.	Ketua PMI Prov	Memeriksa Kinerja Staff
39.	R. Pengurus PMI Prov	Mengatur Jadwal Pendoron
40.	Keuangan	Mengatur Keuangan
41.	Posko	R. Pertemuan
42.	R. Relawan Perempuan	R. Pertemuan
43.	R. Relawan Laki-Laki	R. Pertemuan
44.	R. Administrasi	Membuat Persuratan
45.	R. Serbaguna	Kegiatan Sosialisasi
46.	Rooftop	Bersantai

(Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2021)

BAB III

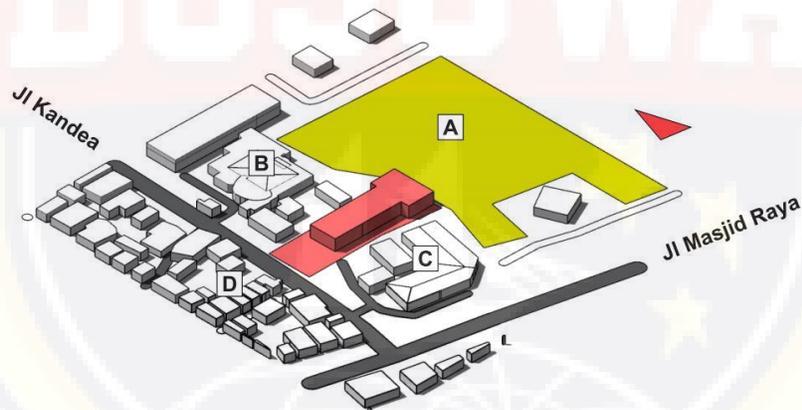
PERENCANAAN FISIK

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

A. Perencanaa Ruang Makro

1. Site/Tapak

Palang Merah Indonesia Kota Makassar terletak di jalan Kandeana, Kecamatan Bontoala, Kelurahan Baraya, Kota Makassar. Yang berwarna merah merupakan lokasi Palang Merah Indonesia Kota Makassar, seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar. 3.1. Site

(Sumber: Studio Akhir Hal. 02, Haerul, 2021)

Luas Site = 1.960 m²

Batas-batas :

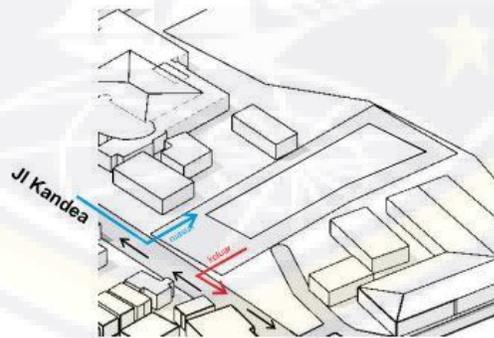
Batas Tapak

- A. Lapangan
- B. Koramil
- C. SMA Baznas
- D. Jalan Kandeas , Permukiman dan Pertokoan

Site untuk Redesain Palang Merah Indonesia Kota Makassar, pada saat ini menggunakan site lama yang telah ada, kemudian akan dikembangkan dan di tata sesuai dengan kebutuhan aktivitas yang sesuai sebagai kegiatan Palang Merah Indonesia di kota Makassar dengan dasar pertimbangan : Luas lahan, Sarana utilitas kota, Aksebilitas, Orientasi matahari dan arah angin, Sirkulasi, Utilitas, View.

2. Sirkulasi

Jalur sirkulasi keluar masuk tapak dengan meminimalisir gangguan yang ditimbulkan terhadap jalan utama.

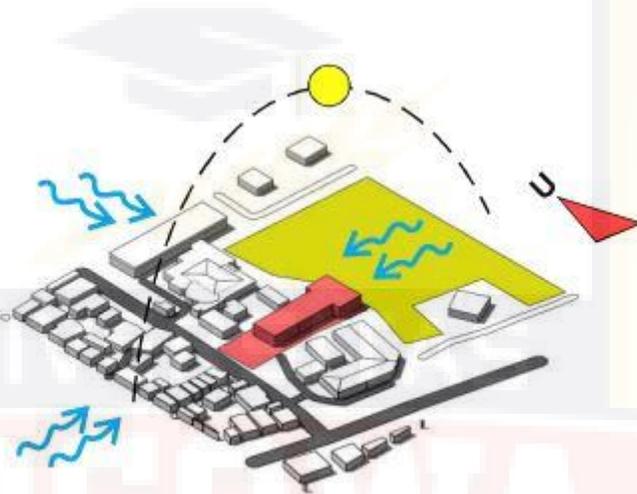


Gambar. 3.2. Sirkulasi

(Sumber: Gambar Studio Akhir Hal. 02, Haerul, 2021)

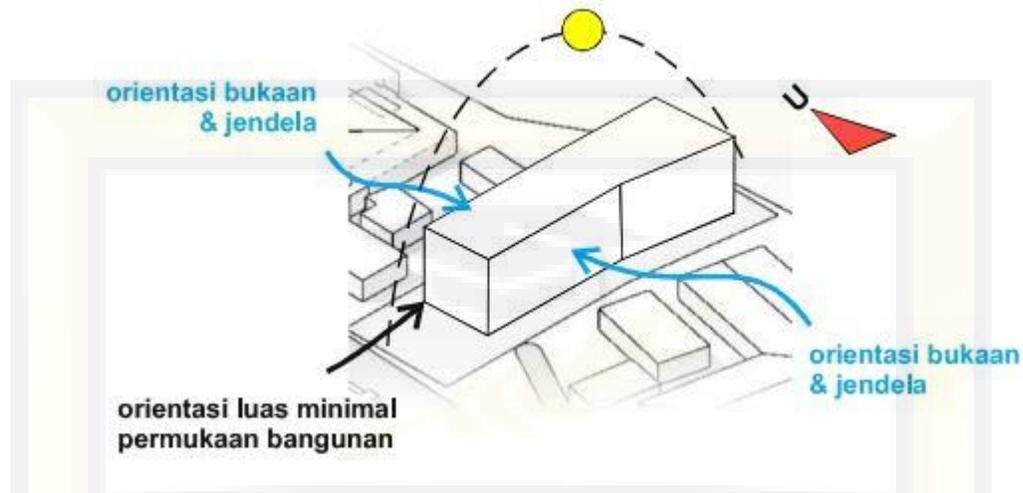
3. Orintasi Matahari dan Angin

Tapak memanjang kearah dengan orintasi matahari timur-barat, arah angin dari laut dan angin darat yang dominan dari arah lapangan (timur).



Gambar. 3.3. Orintasi Matahari
(Sumber: Studio Akhir Hal. 02, Haerul, 2021)

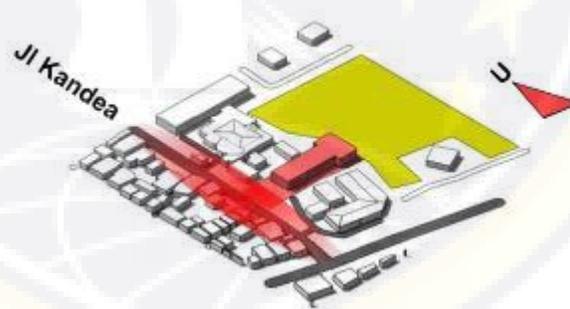
Bentuk dasar bangunan dibuat memanjang searah dengan barat-timur sebagai upaya meminimalisir luas permukaan bangunan terpapar panas matahari,, sedangkan orintasi bukaan dan jendela untuk pencahayaan dan penghawaan alami bangunan ditempatkan pada sisi utara atau selatan.



Gambar. 3.4. Orintasi Angin
(Sumber: Studio Akhir Hal. 02, Haerul, 2021)

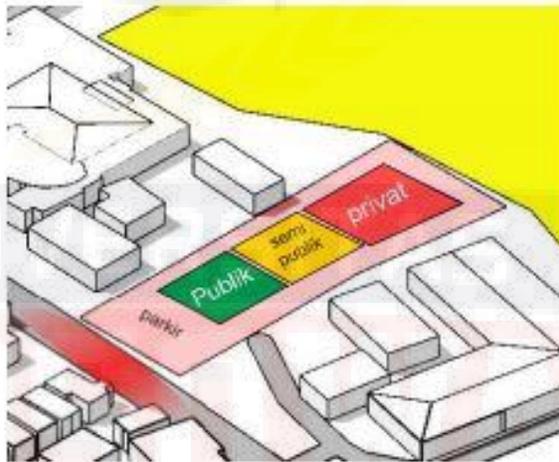
4. Kebisingan

Sumber kebisingan utamma tapak berasal dari kendaraan bermotor dan aktifitas masyarakat di jalan kande, adapun tapak terlindungi oleh bangunan lain dari kebisingan Jl. Masjid raya.



Gambar 3.5. Kebisingan
(Sumber: Studio Akhir Hal. 02, Haerul, 2021)

Dalam merespon sumber kebisingan utama maka zona privat diletakkan paling dalam tapak, disusul semi publik dan publik dengan tetap memperhatikan sempadan, dan menyediakan lahan parkir yang dekat dengan jalan raya.

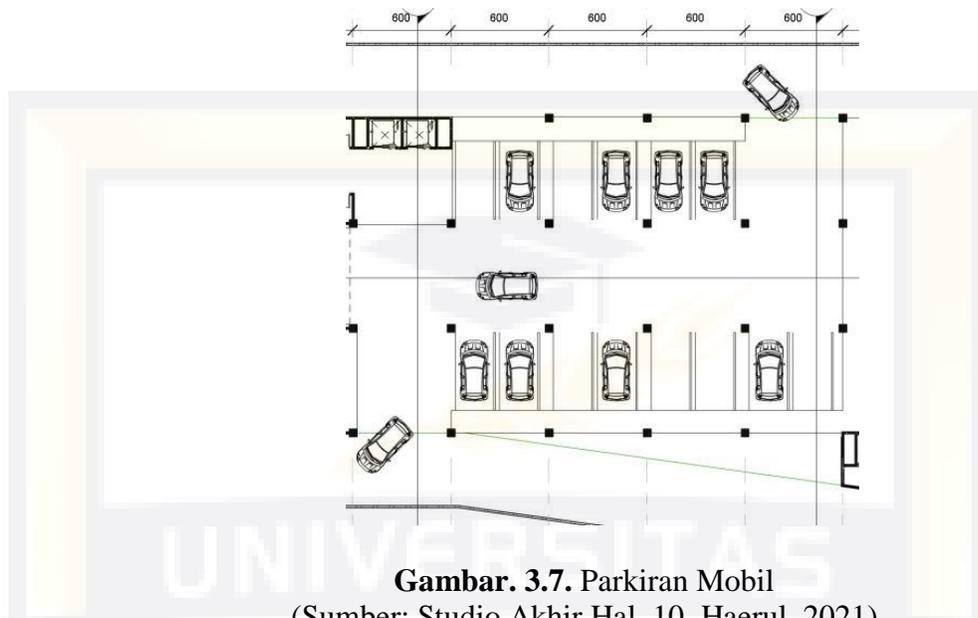


Gambar. 3.6. Respon Desain
(Sumber: Studio Akhir Hal. 02, Haerul, 2021)

B. Perencanaan Ruang Mikro

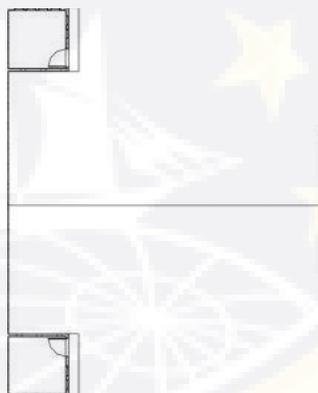
1. Besaran Ruang

1) Parkiran Mobil



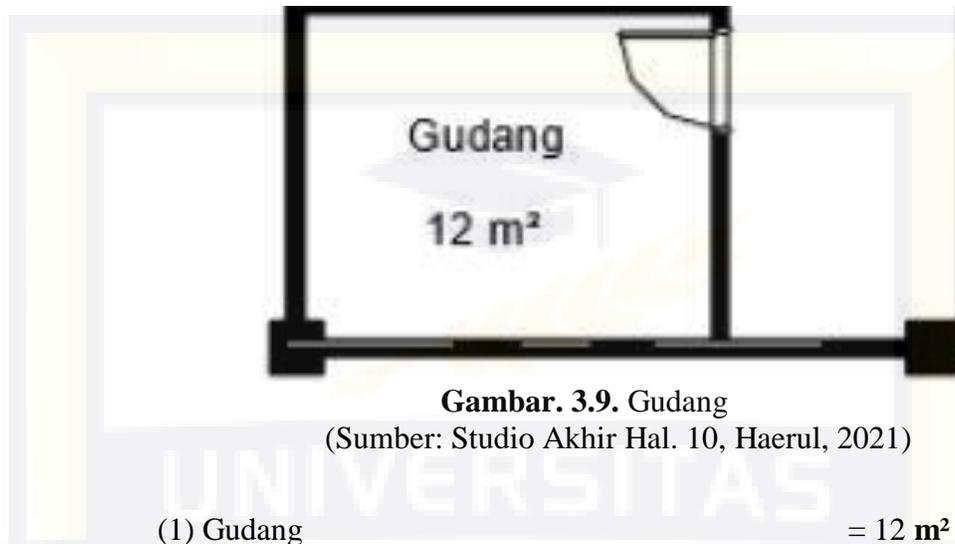
(1) Parkir mobil 19,28 x 30 m = **578,4 m²**

2) Parkiran Motor



(1) Parkir motor 19,28 x 18 m = **347,04 m²**

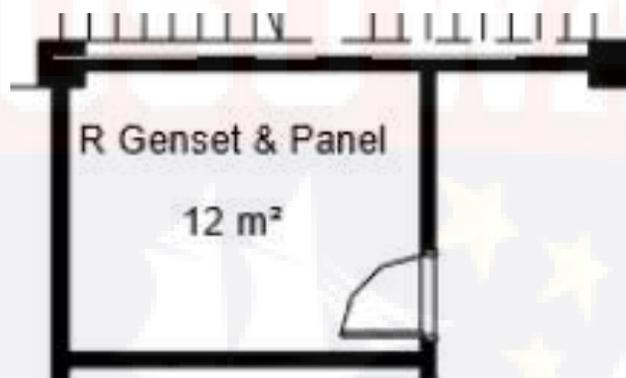
3) Gudang



Gambar. 3.9. Gudang
(Sumber: Studio Akhir Hal. 10, Haerul, 2021)

(1) Gudang = 12 m²

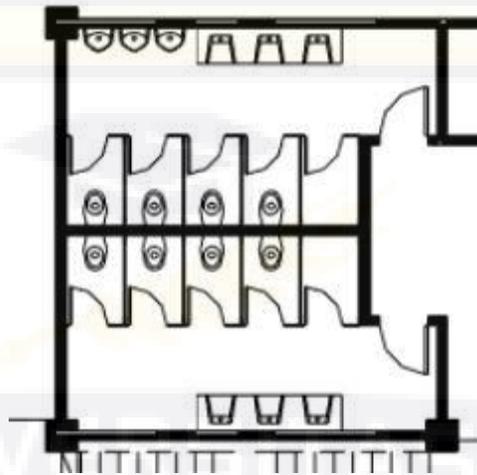
4) R. Genzet dan Panel



Gambar. 3.10. Ruang Genzet dan Panel
(Sumber): Gambar Studio Akhir Hal. 02, Haerul, 2021

(1) R. Genzet dan Panel = 12 m²

5) Toilet Tipikal

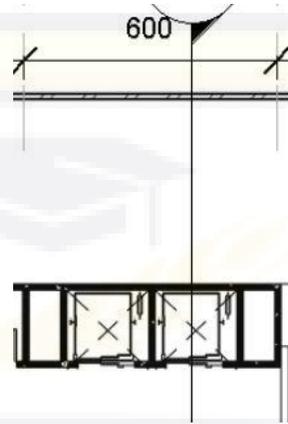


Gambar. 3.11. Toilet

(Sumber: Studio Akhir Hal. 10-15, Haerul, 2021)

(1) Toilet lantai G	= 38,58 m ²
(2) Toilet lantai 1	= 38,58 m ²
(3) Toilet lantai 2	= 38,58 m ²
(4) Toilet lantai 3	= 38,58 m ²
(5) Toilet lantai 4	= 38,58 m ²
(6) Toilet lantai 4,5	= 38,58 m ²
Jumlah	= 231,48 m²

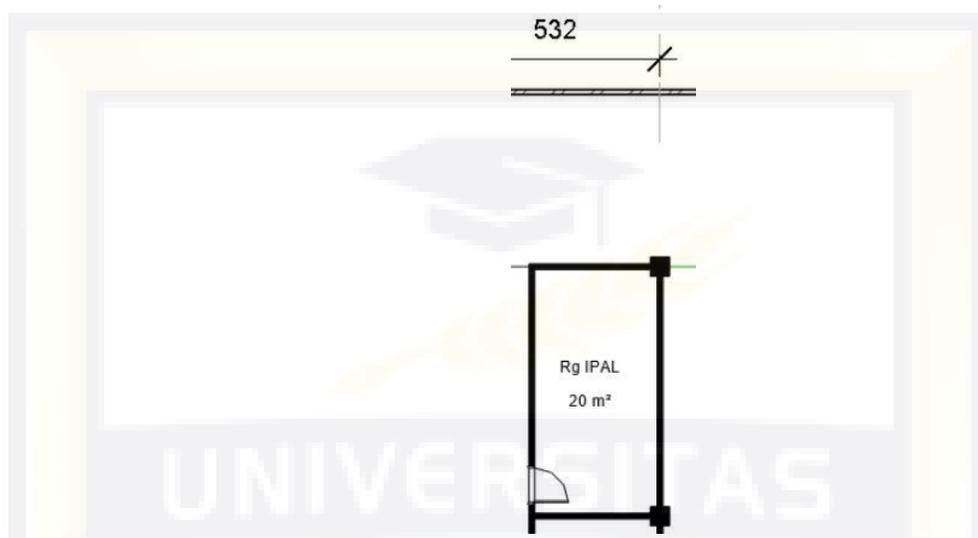
6) Lift



Gambar. 3.12. Lift
(Sumber: Studio Akhir Hal. 10-15, Haerul, 2021)

(1) Lift 1 lantai G	= 12 m ²
(2) Lift 2 lantai G	= 12 m ²
(3) Lift 1 lantai 1	= 12 m ²
(4) Lift 2 lantai 1	= 12 m ²
(5) Lift 1 lantai 2	= 12 m ²
(6) Lift 2 lantai 2	= 12 m ²
(7) Lift 1 lantai 3	= 12 m ²
(8) Lift 2 lantai 3	= 12 m ²
(9) Lift 1 lantai 4	= 12 m ²
(10) Lift 2 lantai 4	= 12 m ²
(11) Lift 1 lantai 4,5	= 12 m ²
(12) Lift 2 lantai 4,5	= 12 m ²
Jumlah	= 144 m²

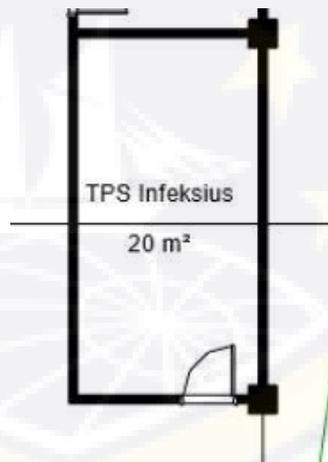
7) Ipal



Gambar. 3.13. Ipal
(Sumber: Studio Akhir Hal. 10, Haerul, 2021)

(1) Ipal = 20 m²

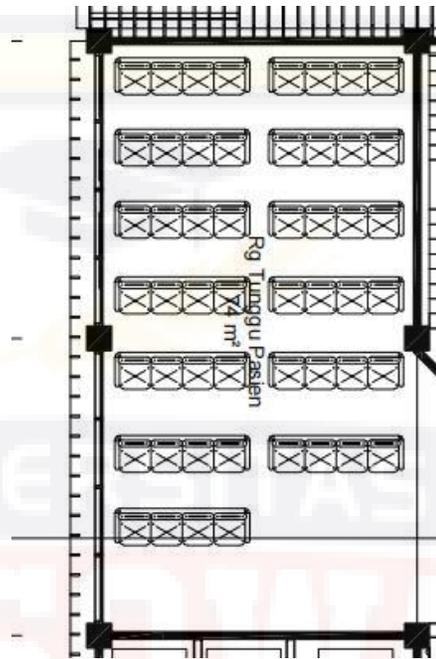
8) TPS Infeksius



Gambar. 3.14. TPS Infeksius
(Sumber: Studio Akhir Hal. 10, Haerul, 2021)

(1) TPS Infeksius = 20 m²

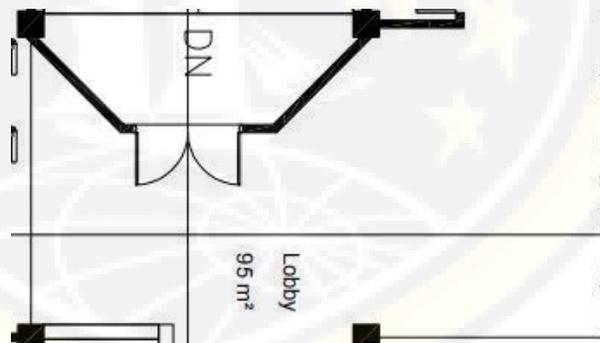
9) R. Tunggu Pasien



Gambar. 3.15. R. Tunggu Pasien
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Tunggu Pasien = **74 m²**

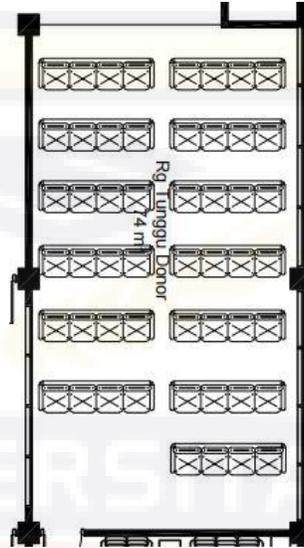
10) Lobby



Gambar. 3.16. Lobby
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) Lobby = **95 m²**

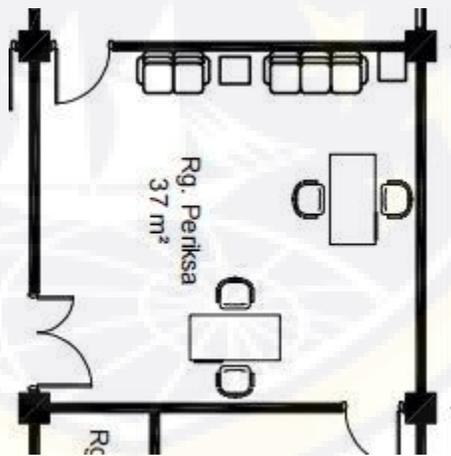
11) R. Tunggu Pendoror



Gambar. 3.17. R. Tunggu Pendoror
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Tunggu Pendoror = 74 m²

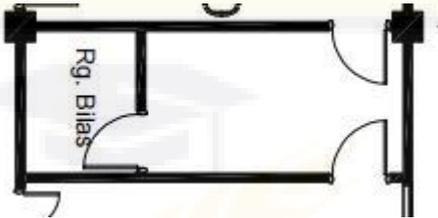
12) R. Periksa



Gambar. 3.18. R. Periksa
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Periksa = 37 m²

13) R. Bilas

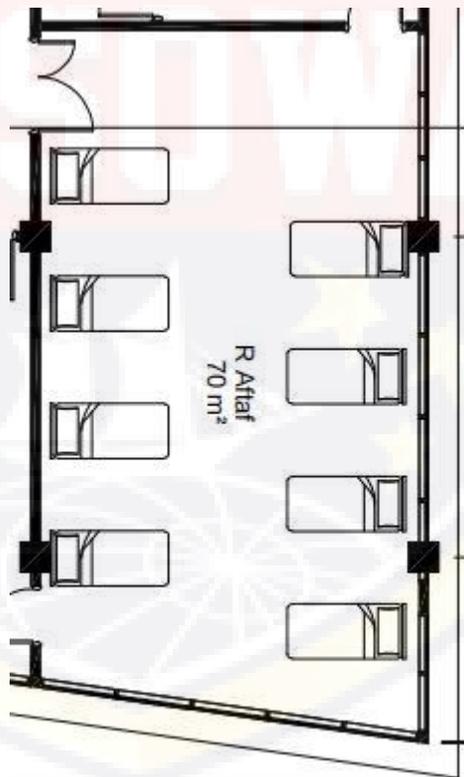


Gambar. 3.19. R. Bilas
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Bilas

= 5 m²

14) R. Aftaf

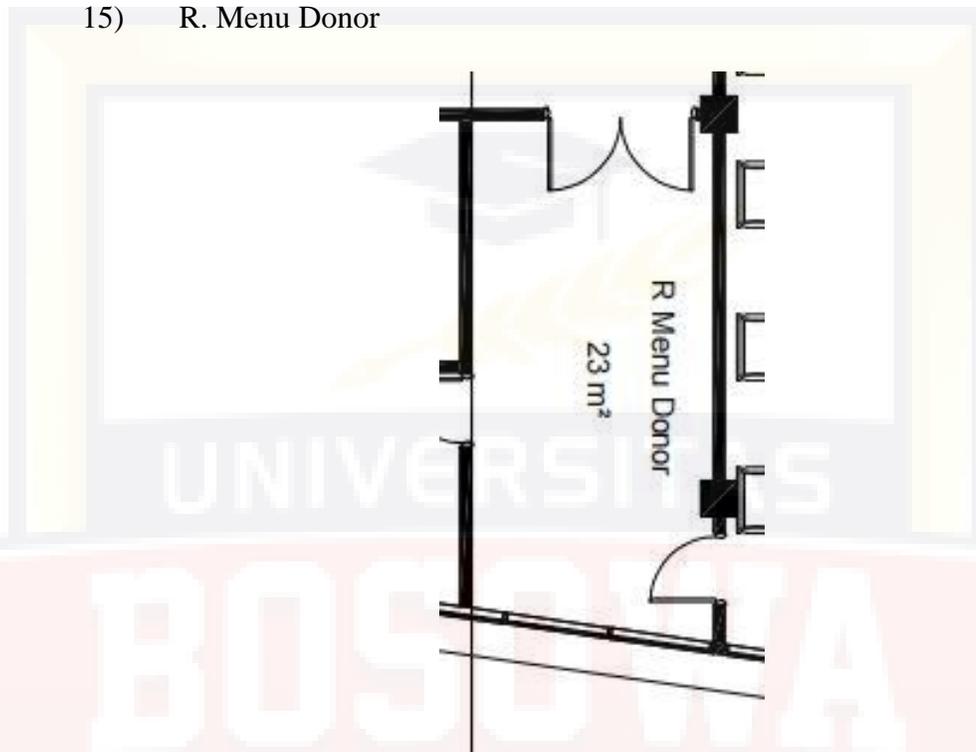


Gambar. 3.20. R. Aftaf
(Sumber: Studio Akhir Hal.11, Haerul, 2021)

(1) R. Aftaf

= 70 m²

15) R. Menu Donor



Gambar. 3.21. R. Menu Donor

(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Menu Donor

= 23 m²

16) Pantry

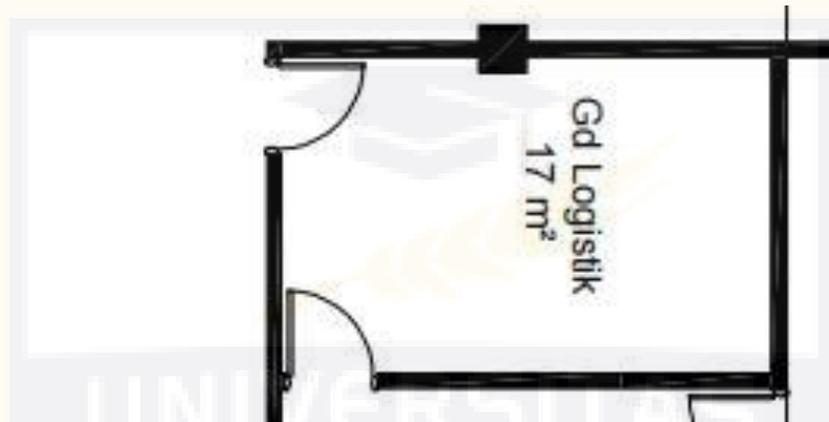


Gambar.3 .22. Pantry

(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) Pantry = 15 m²

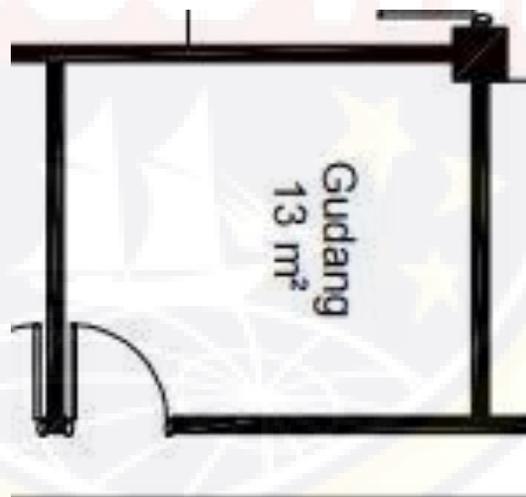
17) Gudang Logistik



Gambar. 3.23. Gudang Logistik
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) Gudang Logistik = 17 m²

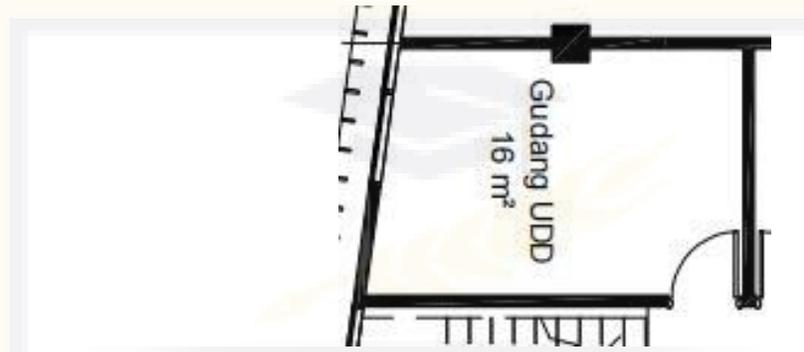
18) Gudang



Gambar. 3.24. Gudang
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) Gudang = 13 m²

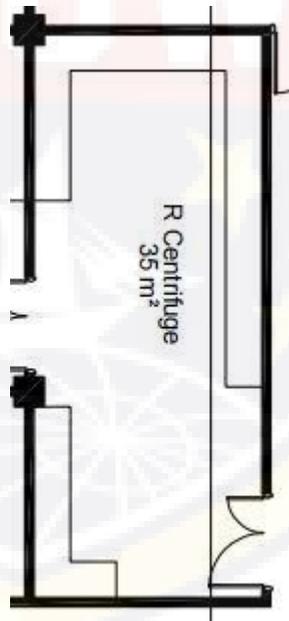
19) Gudang UDD



Gambar. 3.25. Gudang UDD
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

1. Gudang UDD = 16 m²

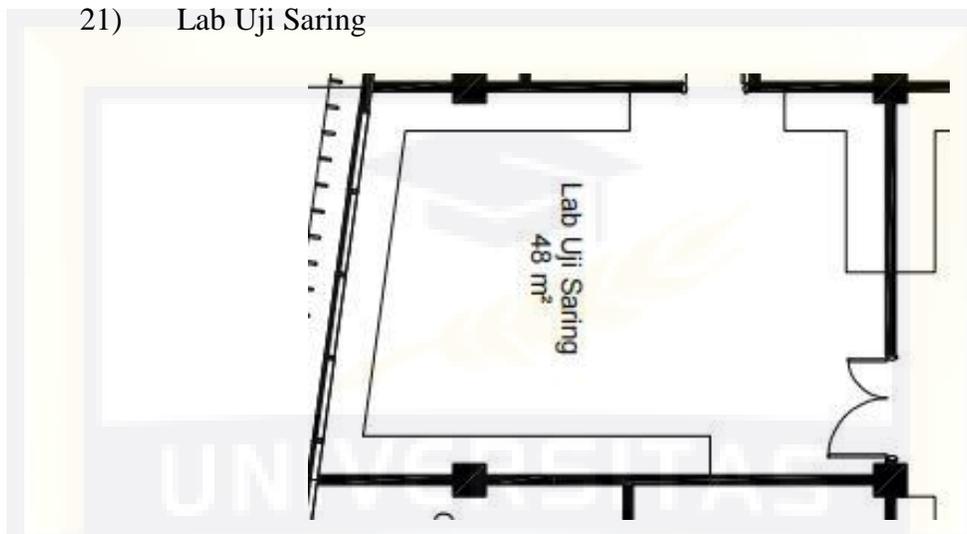
20) R.Centrifuge



Gambar. 3.26. R. Centrifuge
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Centrifuge = 35 m²

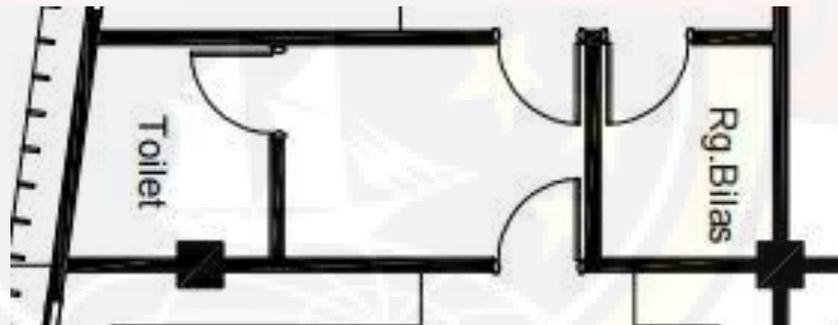
21) Lab Uji Saring



Gambar. 3.27. Lab Uji Saring
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) Lab Uji Saring = 48 m²

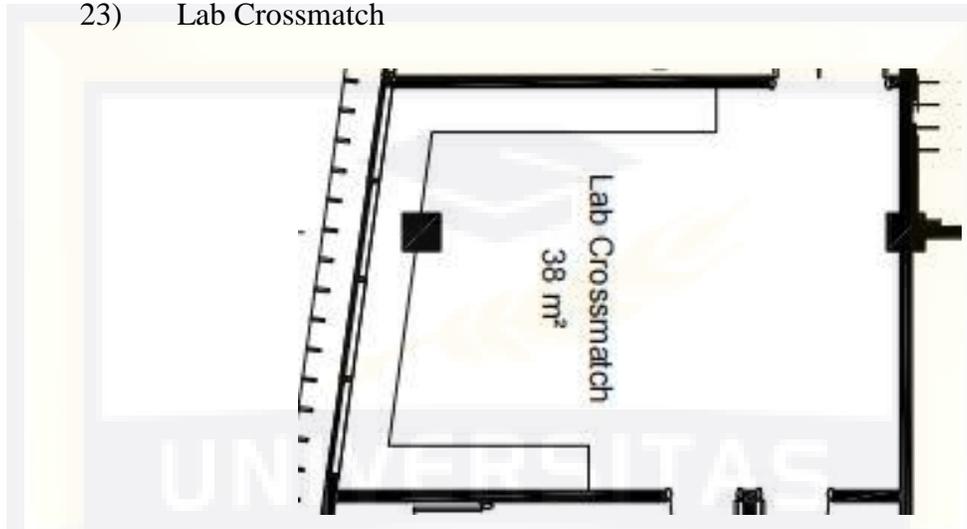
22) R. Bilas Lab



Gambar. 3.28. R. Bilas Lab
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Bilas	= 5 m ²
(2) Toilet	= 5,5 m ²
(3) Selasar	= 8,75 m ²
Jumlah	= 19,25 m ²

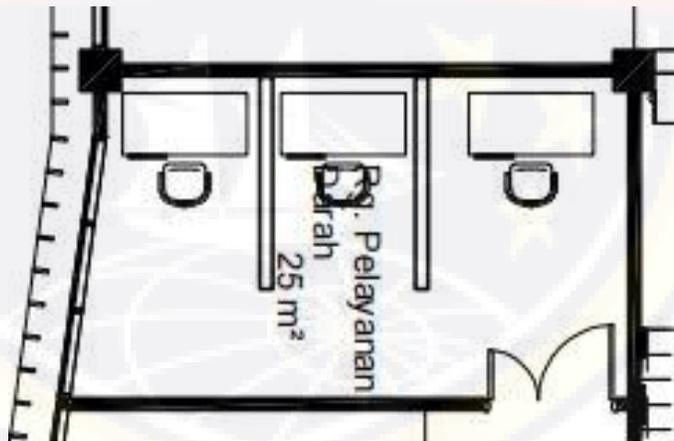
23) Lab Crossmatch



Gambar. 3.29. Lab Crossmatch
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) Lab Crossmatch = 38 m²

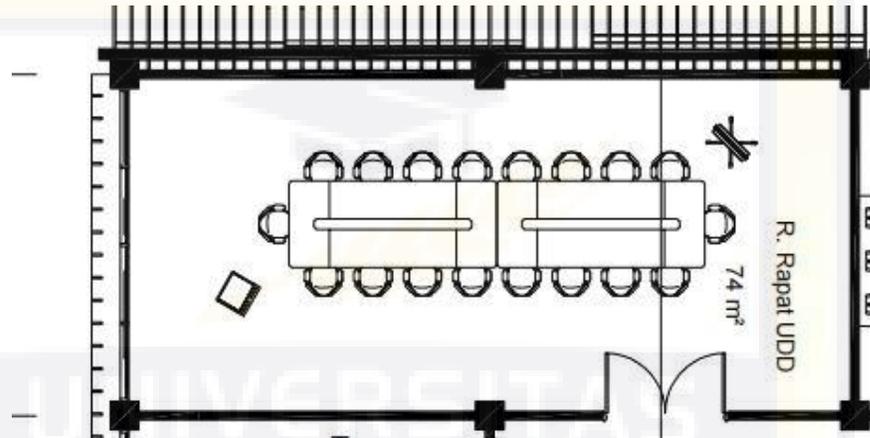
24) R. Pelayanan Darah



Gambar. 3.30. R. Pelayanan Darah
(Sumber: Studio Akhir Hal. 11, Haerul, 2021)

(1) R. Pelayanan Darah = 25 m²

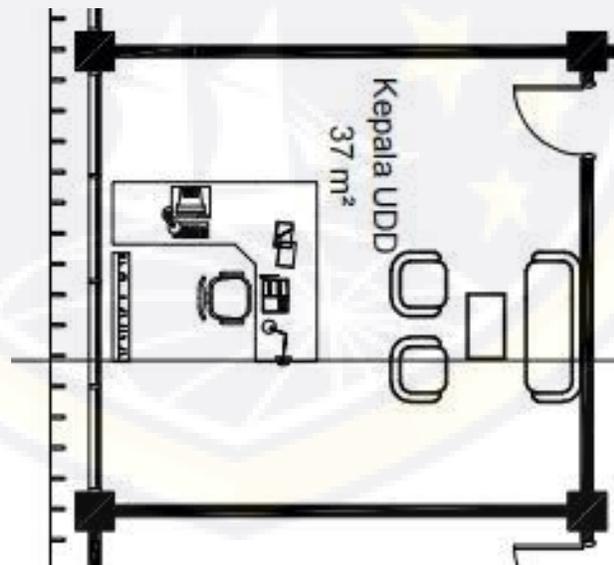
25) R. Rapat UDD



Gambar. 3.31. R. Rapat UDD
(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) R. Rapat UDD = 74 m²

26) Kepala UDD



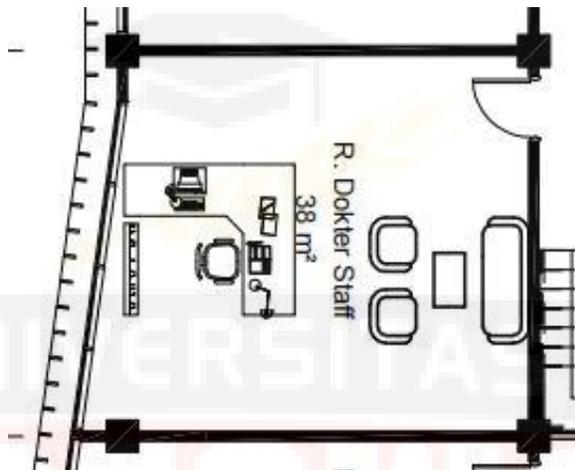
Gambar. 3.32. Kepala UDD

(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) Kepala UDD

= 37 m²

27) R. Dokter Staff



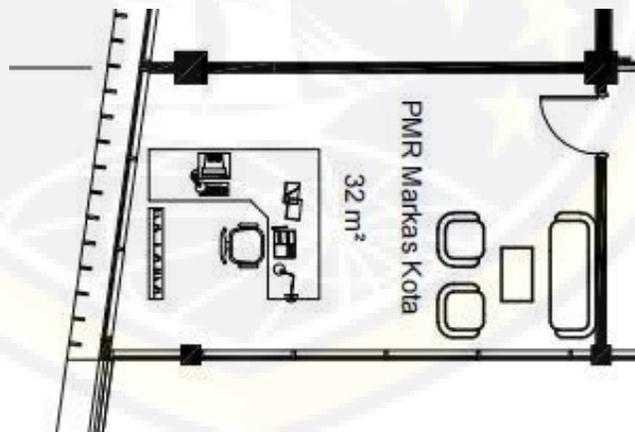
Gambar. 3.33. R. Dokter Staff

(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) R. Dokter Staff

= 38 m²

28) PMR Markas Kota



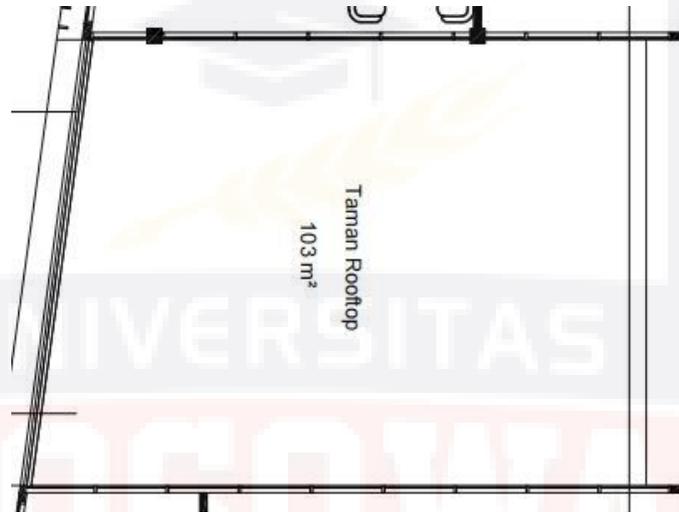
Gambar. 3.34. PMR Markas Kota

(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) PMR Markas Kota

= 32 m²

29) Taman Rooftop



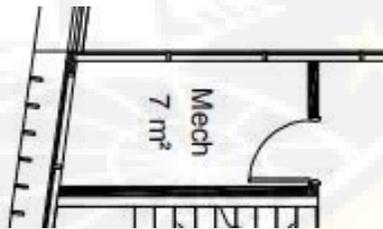
Gambar. 3.35. Taman Rooftop

(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) Taman Rooftop

= 103 m²

30) Mech/ME



Gambar. 3.36. Mech/ME

(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) Mech Lantai 2

= 7 m²

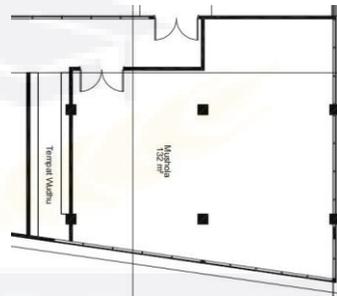
(2) Mech Lantai 3

= 7 m²

(3) Mech Lantai 4 = 7 m²

Jumlah = 21 m²

31) Mushola



Gambar. 3.37. Mushola

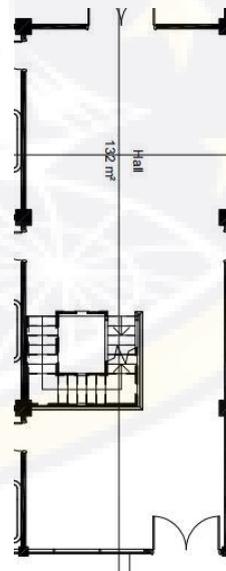
(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) Mushola = 132 m²

(2) Tempat wudhu = 16 m²

Jumlah = 148 m²

32) Hall Lantai 2



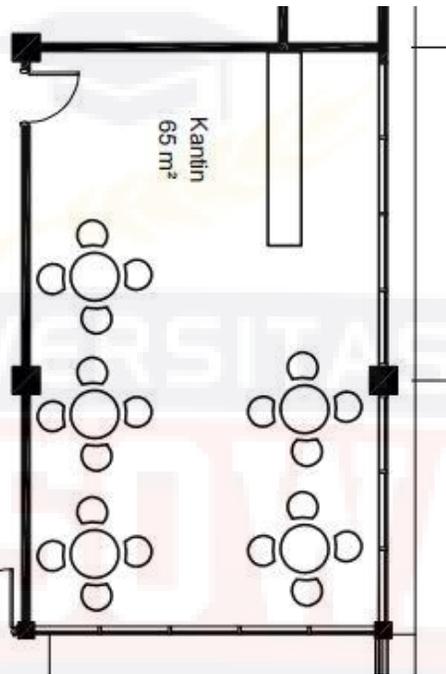
Gambar. 3.38. Hall Lantai 2

(Sumber: Studio Akhir Hal. 01, Haerul, 2021)

1. Hall Lantai 2

= 132 m²

33) Kantin



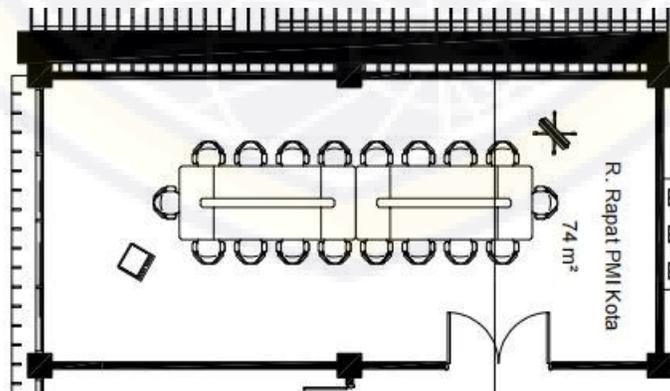
Gambar. 3.39. Kantin

(Sumber: Studio Akhir Hal. 12, Haerul, 2021)

(1) Kantin

= 65 m²

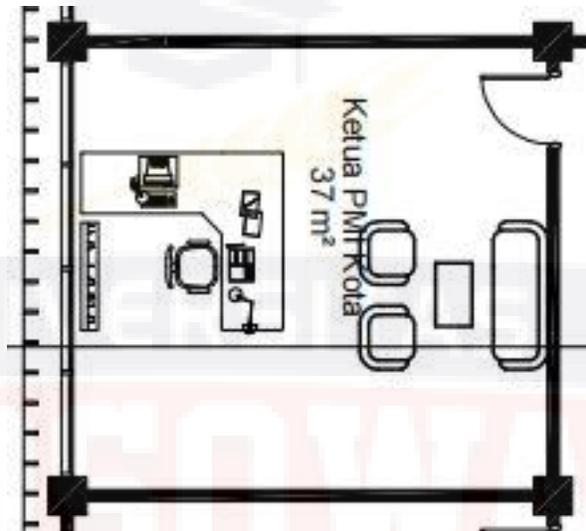
34) R. Rapat PMI Kota



Gambar. 3.40. R. Rapat PMI Kota
(Sumber: Studio Akhir Hal. 13, Haerul, 2021)

(1) R. Rapat PMI Kota = 74 m²

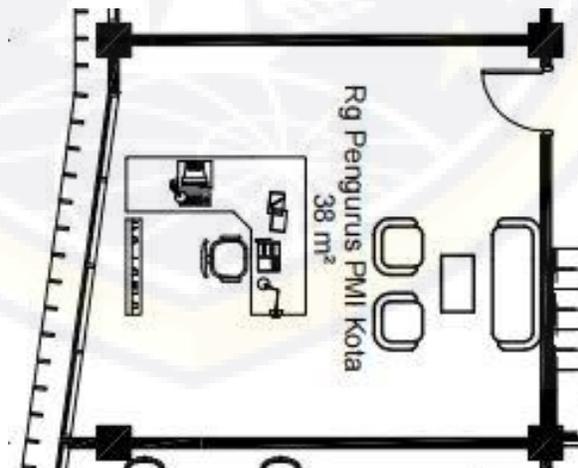
35) Ketua PMI Kota



Gambar. 3.41. Ketua PMI Kota
(Sumber: Studio Akhir Hal. 13, Haerul, 2021)

1. Ketua PMI Kota = 37 m²

36) R. Pengurus PMI Kota

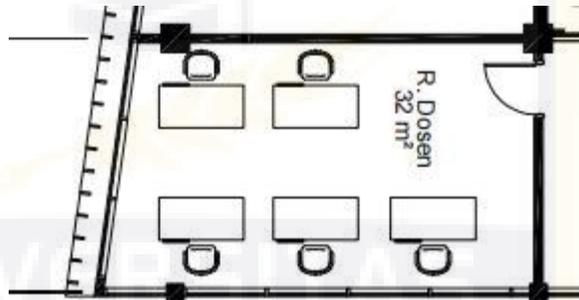


Gambar. 3.42. R. Pengurus PMI Kota

(Sumber: Studio Akhir Hal. 13, Haerul, 2021)

(1) R. Pengurus PMI Kota = 38 m²

37) R. Dosen

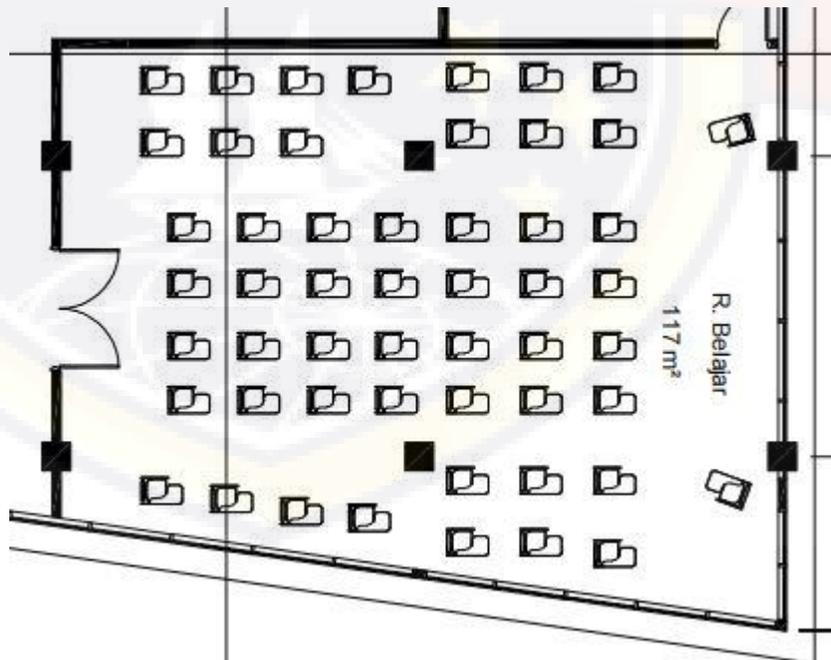


Gambar. 3.43. R. Dosen

(Sumber: Studio Akhir Hal. 13, Haerul, 2021)

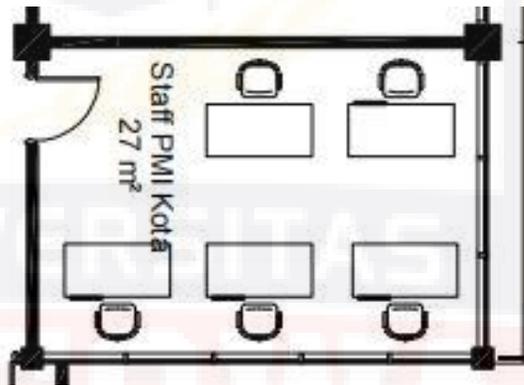
(1) R. Dosen = 32 m²

38) R. Belajar



Gambar. 3.44. R. Belajar
(Sumber: Studio Akhir Hal. 13, Haerul, 2021)

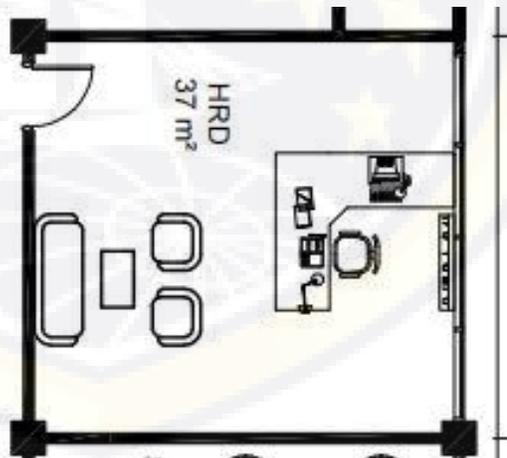
(1) R. Belajar = 117 m²
39) Staff PMI Kota



Gambar. 3.45. Staff PMI Kota
(Sumber: Studio Akhir Hal. 13, Haerul, 2021)

(1) Staff PMI Kota = 27 m²

40) HRD

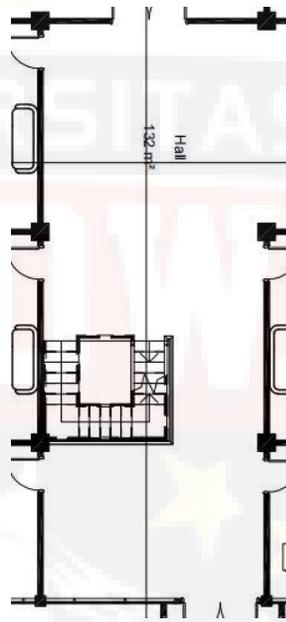


Gambar. 3.46. HRD
(Sumber: Studio Akhir Hal. 13, Haerul, 2021)

(1) HRD

= 37 m²

41) Hall Lantai 3



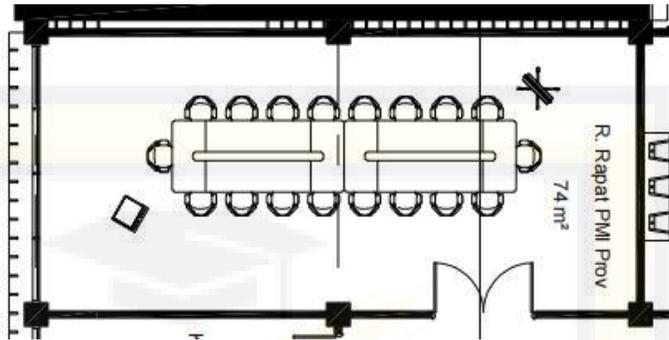
Gambar. 3.47. Hall Lantai 3

(Sumber): Gambar Studio Akhir Hal. 01, Haerul, 2021

(1) Hall Lantai 3

= 132 m²

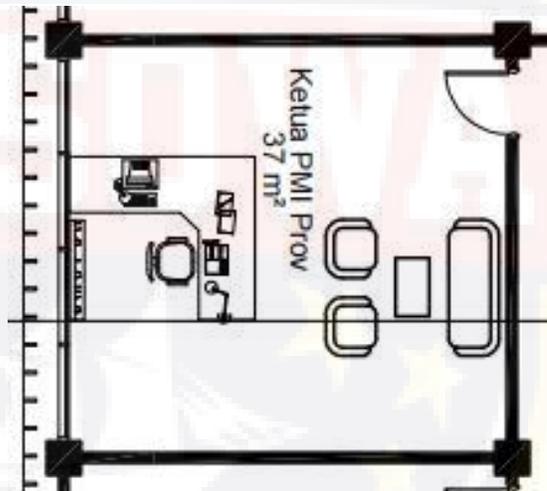
42) R. Rapat PMI Prov



Gambar. 3.48. R. Rapat PMI Prov
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) R. Rapat PMI Prov = 74 m²

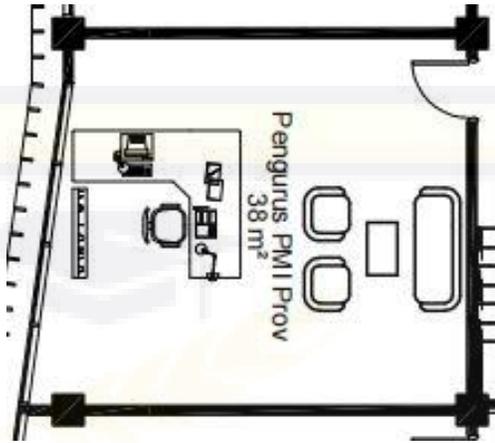
43) Ketua PMI Prov



Gambar. 3.49. R. Ketua PMI Prov
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) Ketua PMI Prov = 37m²

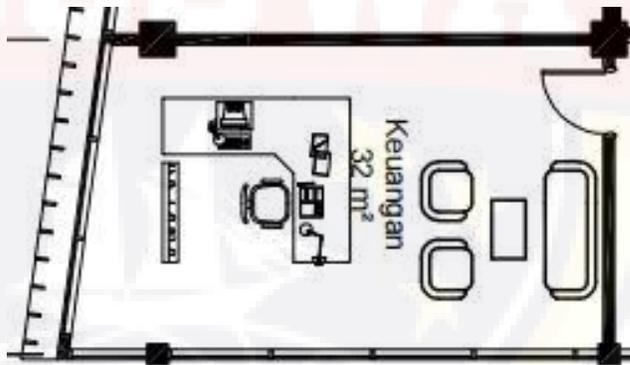
44) Pengurus PMI Prov



Gambar. 3.50. R. Pengurus PMI Prov
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) Pengurus PMI Prov = 38 m²

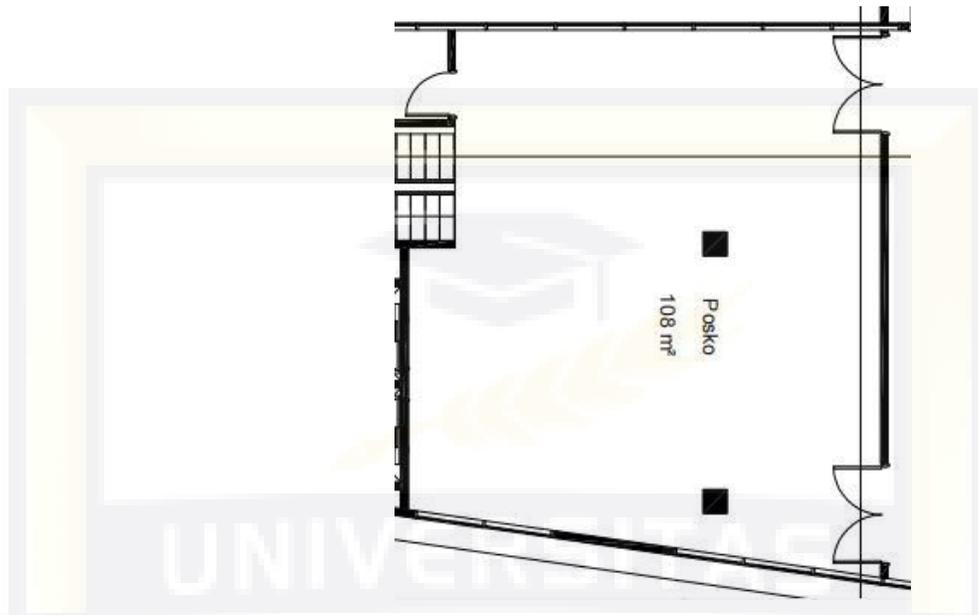
45) Keuangan



Gambar. 3.51. Keuangan
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) Keuangan = 32 m²

46) Posko

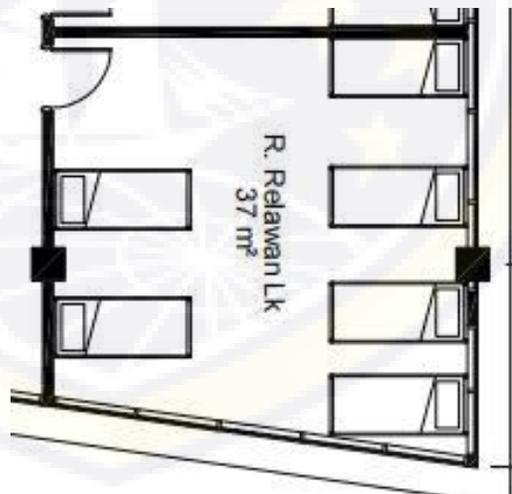


Gambar. 3.52. Posko

(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) Posko = 108 m²

47) R. Relawan Laki-Laki

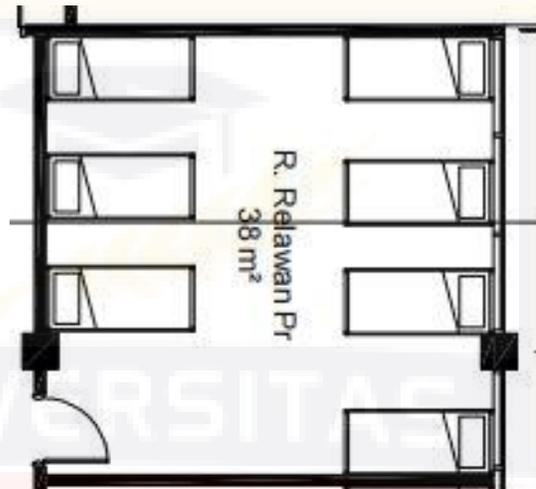


Gambar. 3.53. R. Relawan Laki-Laki

(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) R. Relawan Laki-Laki = 37 m²

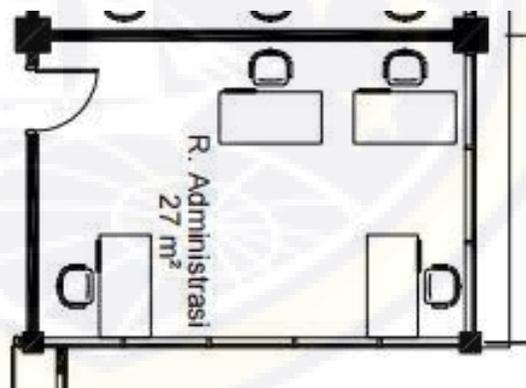
48) R. Relawan Perempuan



Gambar. 3.54. R. Relawan Perempuan
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) R. Relawan Perempuan = 38 m²

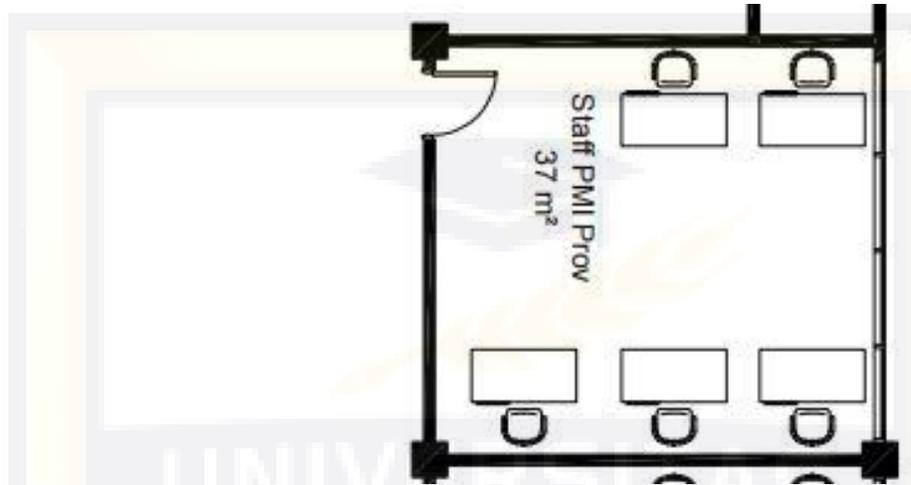
49) R. Administrasi



Gambar. 3.55. R. Administrasi
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) R. Administrasi = 27 m²

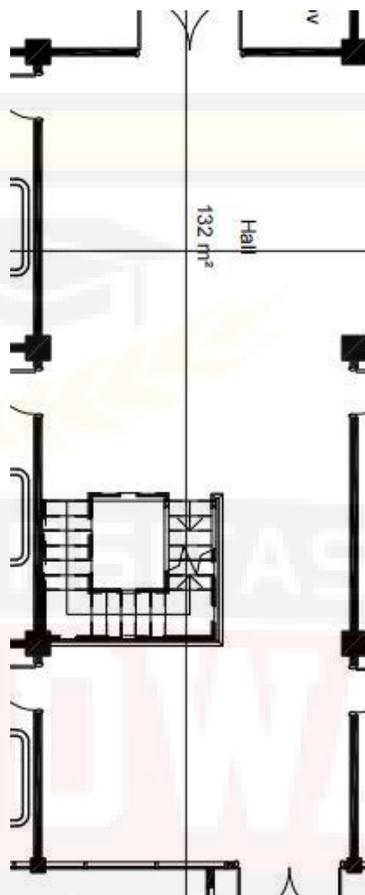
50) Staff PMI Prov



Gambar. 3.56. Staff PMI Prov
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

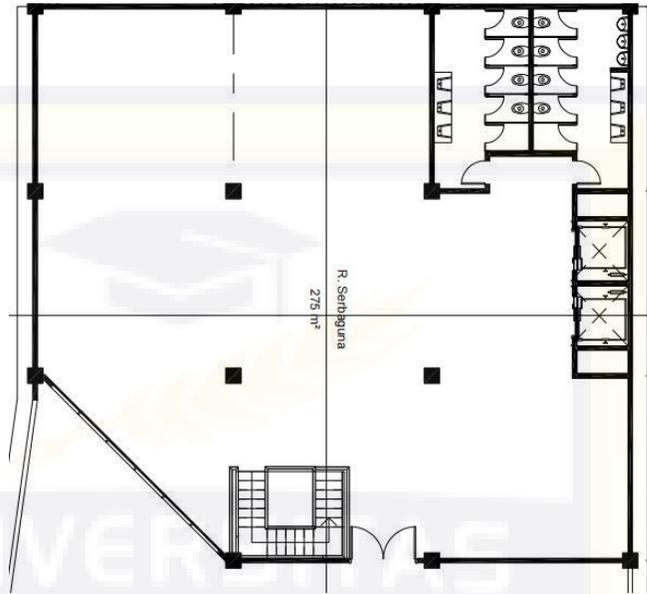
1. Staff PMI Prov = 37 m²

51) Hall Lantai 4



Gambar. 3.57. Hall Lantai 4
(Sumber: Studio Akhir Hal. 14, Haerul, 2021)

(1) Hall Lantai 4 = 132 m²



Gambar. 3.58. R.Serbaguna
 (Sumber: Studio Akhir Hal. 15, Haerul, 2021)

(1) R. Serbaguna = 275 m²

53) Rooftop



Gambar. 3.59. Rooftop
 (Sumber: Studio Akhir Hal. 15, Haerul, 2021)

(1) Rooftop = 228 m²

Total luas yang terbangun sesuai dengan gambar perencanaan seluruhnya adalah **4.164 m²**, sedangkan total luas bangunan dalam acuan perencanaan adalah **3.320 m²**. Perbandingan (Deviasi) besaran ruang pada gambar perencanaan dengan acuan perencanaan sebagai berikut :

$$\text{Deviasi} = \frac{\text{Total luas lantai terbangun (desain)} - \text{Total luas perencanaan (acuan)}}{\text{Total luas perencanaan}} \times 100\%$$

$$= \frac{4.164 \text{ m}^2 - 3.320 \text{ m}^2}{3.320 \text{ m}^2} \times 100\% = 25,45\%$$

Terdapat Deviasi sebesar **1 %** dari perencanaan semula, hal ini terjadi karena adanya penambahan luas lantai yang disebabkan oleh flow sirkulasi diantaranya bangunan (Hall, Rooftop, Lobby dan Parkiran).

2. Bentuk dan Penampilan Bangunan

Berdasarkan konsep yang telah dipilih pada bab sebelumnya, maka bentuk penampilan bangunan menggunakan konsep Arsitektur Moderen

1) Perspektif



Gambar. 3.60. Perspektif
(Sumber: Studio Akhir Hal. 05, Haerul, 2021)

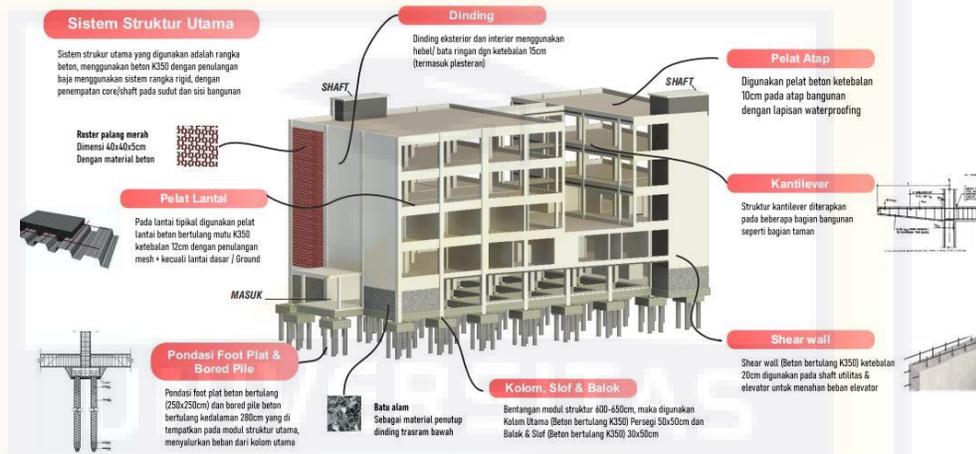
2) Ornamen



Gambar. 3.61. Ornamen
(Sumber: Studio Akhir Hal. 05, Haerul, 2021)

3. System Struktur dan Bahan Material

1) Struktur Bangunan



Gambar. 3.62. Struktur Bangunan
(Sumber: Studio Akhir Hal. 06, Haerul, 2021)

2) Dinding

Terbuat dari dinding bata, kaca dan HPL sehingga dapat menambahkan estetika di dalam interior.



Gambar. 3.63. Dinding
(Sumber: Studio Akhir Hal. 31, Haerul, 2021)

3) Lantai

Material yang digunakan pada lantai adalah lantai granit



Gambar. 3.64. Lantai

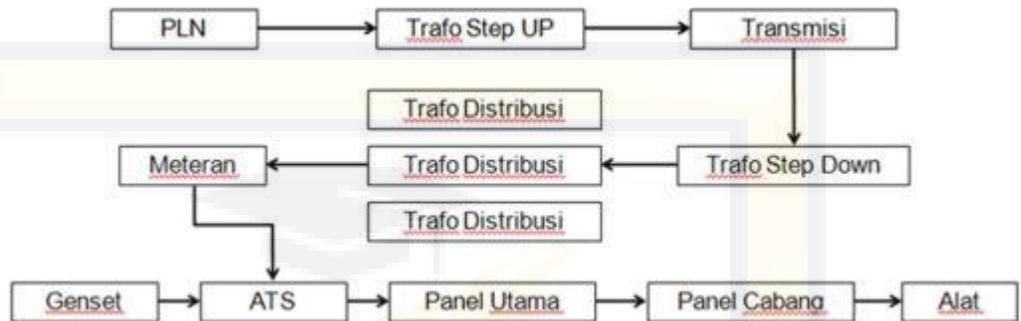
(Sumber): Gambar Studio Akhir Hal. 34, Haerul, 2021

4. System perlengkapan bangunan

1) Sitem listrik

(1)Perusahaan listrik Negara (PLN)

Digunakan untuk melayani seluruh kegiatan, baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan yang diterima dan disalurkan melalui sebuah gardu listrik.



Gambar. 3.65. Sistem Listrik
(Sumber: Studio Akhir Hal. 07, Haerul, 2021)

2) Generator (Genset)

Digunakan sebagai cadangan apabila terjadi gangguan aliran dari PLN yang dipakai sebagai penyuplai pada bagian penting bangunan seperti cadangan penerangan, dan lain-lain. Pertimbangan utama harus diperhatikan adalah dalam hal penempatan serta kemudahan dalam hal perawatan.

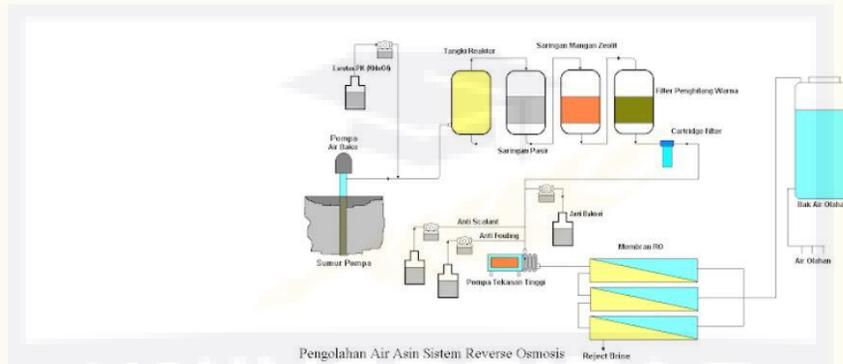
2) Sistem Distribusi Air Bersih dan Air Kotor

1) Sistem Distribusi Air Bersih

Kebutuhan air bersih diperoleh dari penyambungan fasilitas saluran PAM. Namun apabila sewaktu-waktu fasilitas saluran PAM mati maka dapat pula menggunakan sumur pompa / *deep well* sebagai cadangan.

Sistem distribusi air yang digunakan adalah dengan sistem down feed distribution, yaitu ditampung pada reservoir bawah. Setelah itu air di

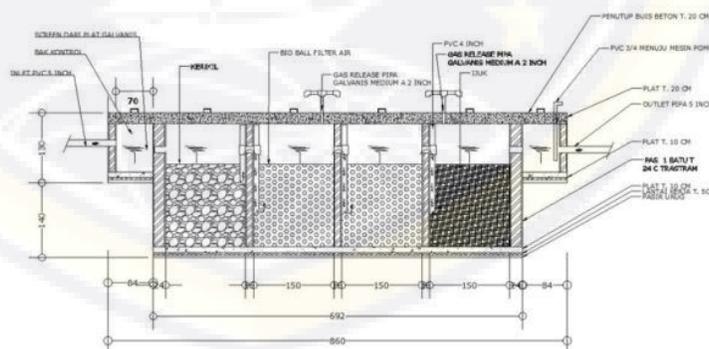
pompa naik ke reservoir atas dan selanjutnya didistribusikan dengan memanfaatkan gaya gravitasi.’



Gambar. 3.66. Sistem Distribusi Air Bersih
(Sumber: Studio Akhir Hal. 07, Haerul, 2021)

2) Sistem Distribusi Air Kotor

Limba domestik berupa blak water ditampung dalam septic tank, kemudian diteruskan ke unit pengolahan limbah terpadu, sedangkan effluent yang terdapat di septic tank akan diteruskan ke sumur resapan.



Gambar. 3.67. Sistem Distribusi Air Kotor
(Sumber: Studio Akhir Hal. 07, Haerul, 2021)

3) Sistem Pembuangan Sampah

Bak sampah ditempatkan pada titik tertentu sesuai radius penggunaannya, sampah dibagi berdasarkan jenisnya. Pembuangan sampah secara vertikal dilakukan melalui shaft sampah-sampah ini ditampung dalam bak sampah untuk kemudian diangkut ke luar tapak.



Gambar. 3.68. Sistem Pembuangan Sampah
(Sumber: Studio Akhir Hal. 07, Haerul, 2021)

4) Sistem Pencegahan Kebakaran

(1) Apar

Apar atau alat pemadam api ringan digunakan padapercikan api sebagai langkah awal pemadaman.



Gambar. 3.69. Apar
(Sumber: Studio Akhir Hal. 07, Haerul, 2021)

(2) Sprinkler

Sprinkler ditempatkan pada plafon digunakan untuk menyemprotkan air secara otomatis jika terjadi kenaikan suhu berlebihan di dalam ruangan.



Gambar. 3.70. Sprinkler
(Sumber: Studio Akhir Hal. 07, Haerul, 2021)

(3) Hidrant

Hidrant ditempatkan pada titik strategis di kawasan bangunan untuk digunakan oleh pemadam kebakaran apabila terjadi kebakaran.



Gambar. 3.71. Hidrant
(Sumber: Studio Akhir Hal. 07, Haerul, 2021)

LAMPIRAN

PERHITUNGAN AIR BERSIH AIR KOTOR

1. Sistem utilitas bangunan

a. Sistem pengadaan dan pendistribusian air bersih

Pengadaan air bersih bersumber dari PDAM

Berikut perhitungan kebutuhan air bersih yaitu :

1) Pengguna

a) Pengelola berdasarkan kapasitas ruang jumlah pemakai sebanyak 161 orang.

b) Pengunjung berdasarkan kapasitas ruang jumlah pemakai sebanyak 395 orang.

2) Jumlah pemakai air = 556 orang

• Standar kebutuhan air bersih = 100 - 144 /orang/hari

Jumlah Kebutuhan air bersih

= 556 x 144 liter

= 80.064 liter atau 80 m³

Jadi kebutuhan air bersih untuk redesain gedung palang merah

Indonesia di kota makassar adalah = 80 m³ per hari

b. Sistem pembuangan air kotor

Air buangan dari dapur/pantry/westafel dan tempat cucian langsung disalurkan ke bak penampung sehingga tidak mengganggu mencemari lingkungan sekitar

Berikut perhitungan volume air kotor yaitu :

- Jumlah pemakai air = 556 orang
- Jumlah pembuangan air kotor/orang = 15 gallon (1 gallon=3,785 liter)

Jumlah volume air kotor

$$556 \times 15 = 8,340 \text{ gallon}$$

$$8,340 \times 3,785 = 31,566 \text{ liter}$$

Jumlah pembuangan tiap lantai

$$31,566 / 5 = 6.313 \text{ liter}$$

Jumlah pembuangan air kotor per orang

$$31,566 / 1,419 = 22,245 \text{ liter}$$

DAFTAR PUSTAKA

- Ekapa Asmaranda 2018 <http://repository.untag-sby.ac.id/340/3/BAB%202.pdf>
di akses 01 November 2021
- https://id.wikipedia.org/wiki/Palang_Merah_Indonesia diakses 01 November
2021
- <https://www.rumah.com/panduan-properti/arsitektur-modern-40999> diakses 01
November 2021



LAMPIRAN

DOKUMEN GAMBAR STUDIO AKHIR 2021



**REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI KOTA MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

KONSEP DAN GAMBAR PERANCANGAN

Diajukan Sebagai Penulisan Tugas Akhir
Untuk Memenuhi Syarat Ujian Sarjana
Teknik Arsitektur



Disusun Oleh:
HAERUL RAHMAN
45 18 043 050

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR**

2021



SKEMA PROSES PERANCANGAN

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Input

Dasar Pertimbangan

1. Latar belakang dan rumusan masalah
2. Pendekatan Arsitektur Modern
3. Kondisi lingkungan sekitar
4. Sarana dan prasarana

Data Makro Lapangan

1. Observasi langsung
2. Rencana tata ruang wilayah Kota Makassar
3. Potensi dan daya tarik masyarakat
4. Studi banding
5. Studi Literatur

Data Makro Tapak

- Analisa tapak:
1. Kondisi eksisting tapak
 2. Penzoningan
 3. Pencapaian serta sirkulasi
 4. Orintasi bangunan
 - a. Matahari
 - b. Angin

Analisa

Data Mikro

1. Kebutuhan ruang
2. Besaran ruang
3. Rekapitulasi besaran ruang
4. Pelaku kegiatan
5. Hubungan ruang
6. Buble diagram
7. Bentuk dan penampilan bangunan
8. Struktur bangunan
9. Tata ruang dalam
10. Tata ruang luar
11. Utilitas dan perlengkapan bangunan

Konsep Perancangan

1. Konsep proses perancangan
2. Konsep Analisis tapak
3. Program ruang
4. Bentuk dan penampilan bangunan
5. Konsep struktur bangunan
6. Tata ruang dalam
7. Tata ruang luar
8. Utilitas dan perlengkapan bangunan

Output

Desain Fisik

1. Situasi
2. Site plan
3. Denah
4. Tampak
5. Potongan
6. Detail
7. Perspektif interior
8. Perspektif eksterior
9. Maket



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

UJIAN SARJANA
PERIODE XLVII
SEMESTER GANJIL
2021 / 2022

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT
Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT

MAHASISWA

HAERUL RAHMAN
4518043050

JUDUL

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

NAMA LEMBAR

KONSEP
PROSES
PERANCANGAN

SKALA

non skala

NOMOR LEMBAR

01

JUMLAH LEMBAR

35

KETERANGAN



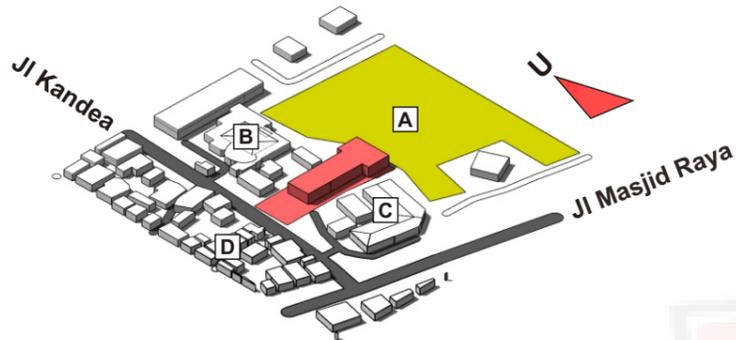
ANALISIS TAPAK

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Ekisting & Sirkulasi

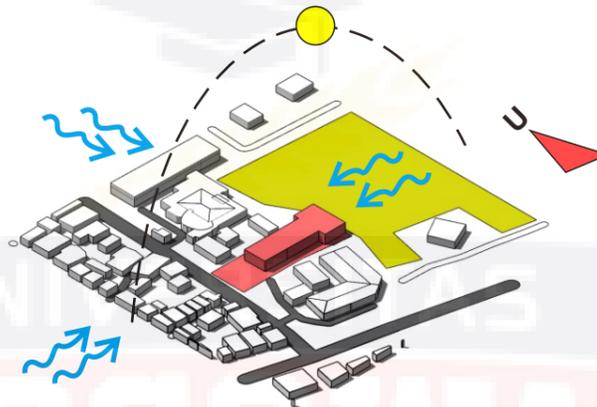
BATAS TAPAK

- A. Lapangan
- B. Koramil
- C. SMA Baznas
- D. Jalan Kandeas, Permukiman dan Pertokoan



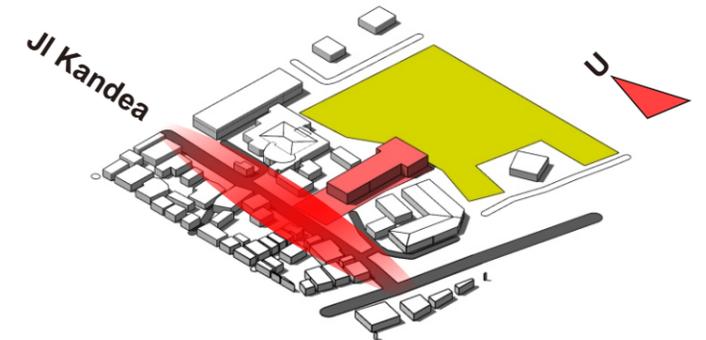
Bangunan Eksisting Palang Merah Indonesia Kota Makassar terletak di Kecamatan Bontoala, Kelurahan Baraya, Kota Makassar dengan luas tapak 1.960 m². Tapak berada pada sisi jalan dua jalur yaitu Jl Kandeas, terhubung dengan Jl Masjid Raya sebagai jalan raya utama dengan 4 jalur.

Orientasi Matahari & Angin



Tapak memanjang searah dengan orientasi matahari timur-barat, arah angin dari laut dan angin darat yang dominan dari arah lapangan (timur)

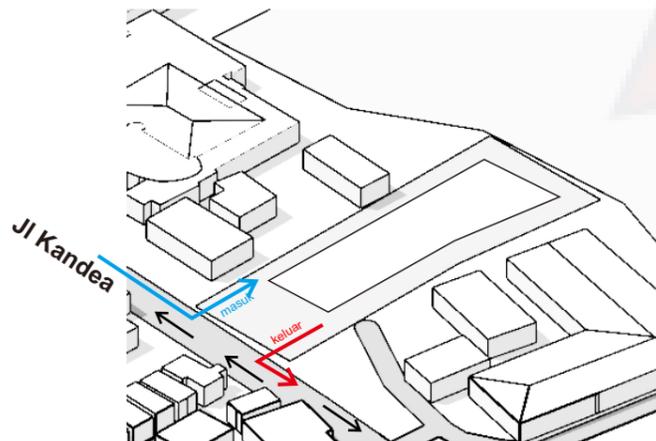
Kebisingan



Sumber kebisingan utama tapak berasal dari kendaraan bermotor dan aktivitas masyarakat di Jalan Kandeas, adapun tapak terlindungi oleh bangunan lain dari kebisingan Jl Masjid Raya

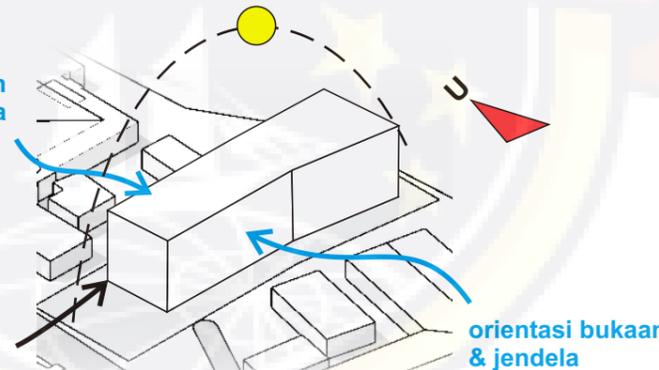
Ekisting

Ide & gagasan



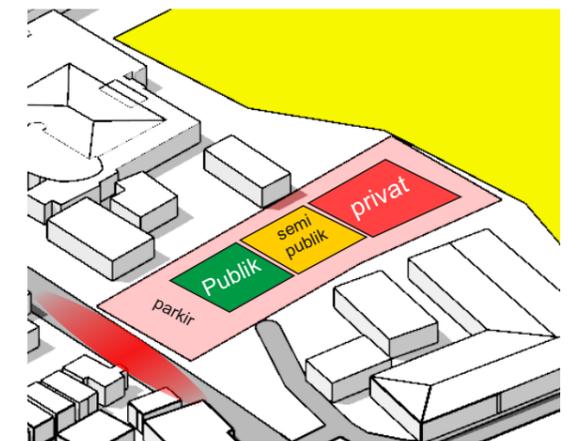
Jalur sirkulasi keluar masuk tapak dengan meminimalisir gangguan yang ditimbulkan terhadap jalan utama

orientasi bukaan & jendela



orientasi luas minimal permukaan bangunan

Bentuk dasar bangunan dibuat memanjang searah dengan barat-timur sebagai upaya meminimalisir luas permukaan bangunan yang terpapar panas matahari, sedangkan orientasi bukaan dan jendela untuk pencahayaan dan penghawaan alami bangunan ditempatkan pada sisi utara atau selatan



Dalam merespon sumber kebisingan utama maka zona privat diletakkan paling dalam tapak, disusul semi publik dan publik, dengan tetap memerhatikan sempadan, dan menyediakan lahan parkir yang dekat dengan jalan raya



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

UJIAN SARJANA
PERIODE XLVII
SEMESTER GANJIL
2021 / 2022

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT
Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT

MAHASISWA

HAERUL RAHMAN
4518043050

JUDUL

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

NAMA LEMBAR

KONSEP
ANALISIS
TAPAK

SKALA

non skala

NOMOR LEMBAR

02

JUMLAH LEMBAR

35

KETERANGAN



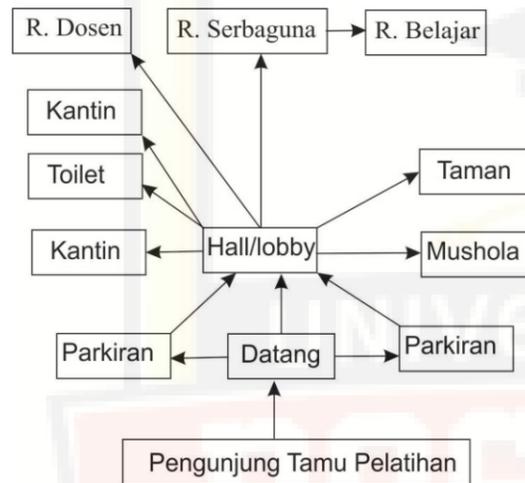
KONSEP PROGRAM RUANG

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

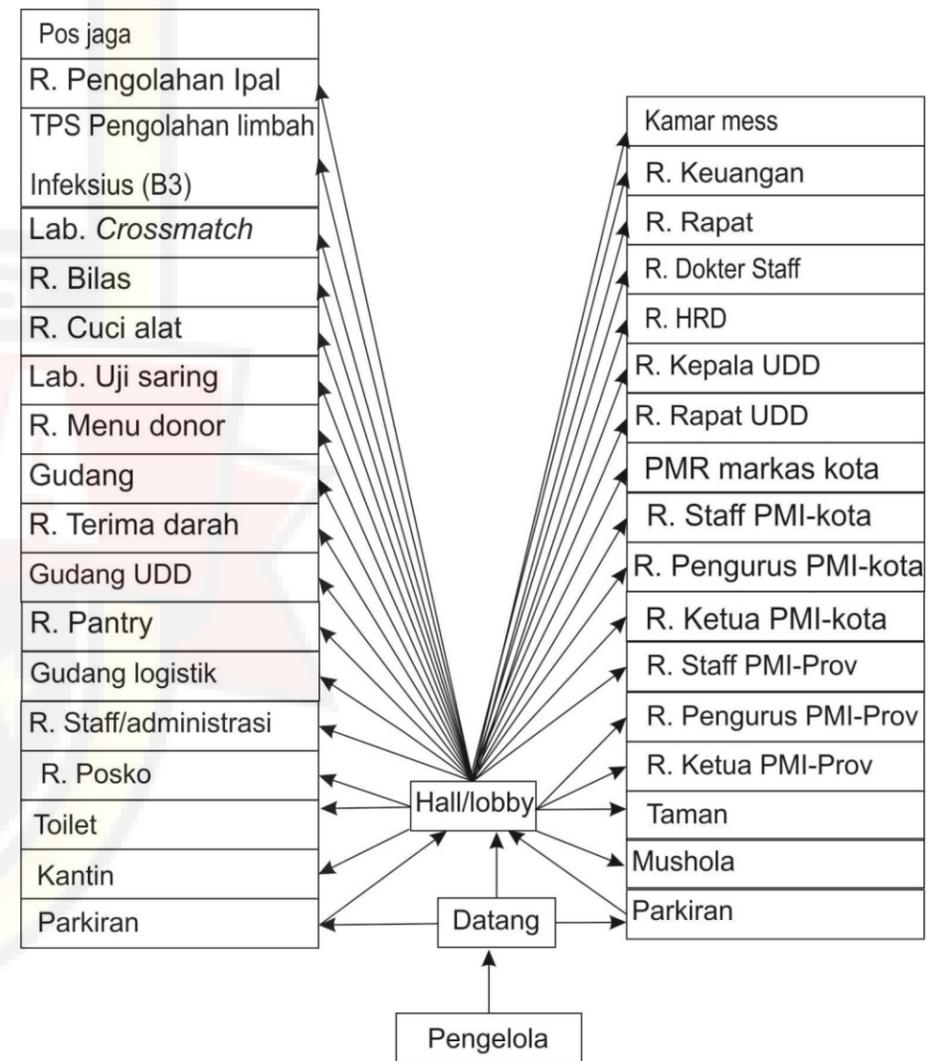
Alur Kegiatan Pendoron



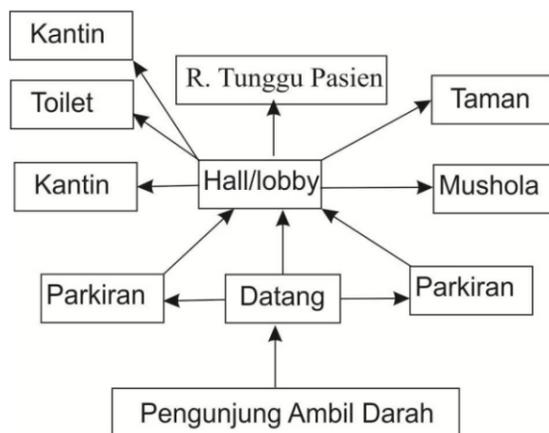
Alur Kegiatan Pengunjung / Tamu Pelatihan



Alur Kegiatan Pengelola



Alur Kegiatan Pasien



KSR Relawan



sumber : Hasil Analisis Penulis, 2021

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR	KETERANGAN
		Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	KONSEP PROGRAM RUANG	non skala	03	35	



KONSEP PROGRAM RUANG

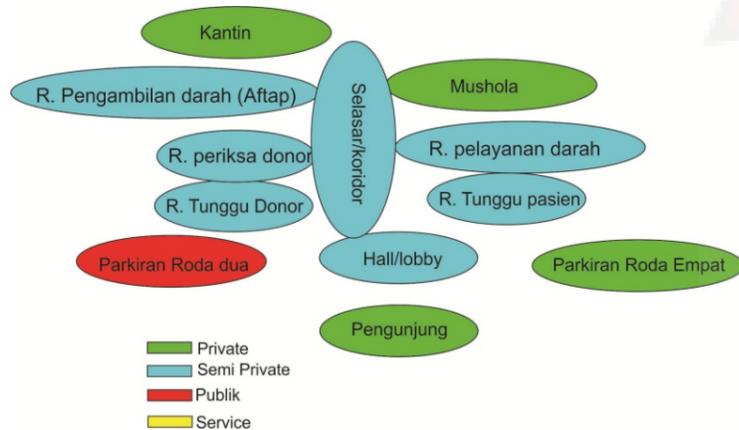
REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Pola Hubungan Ruang

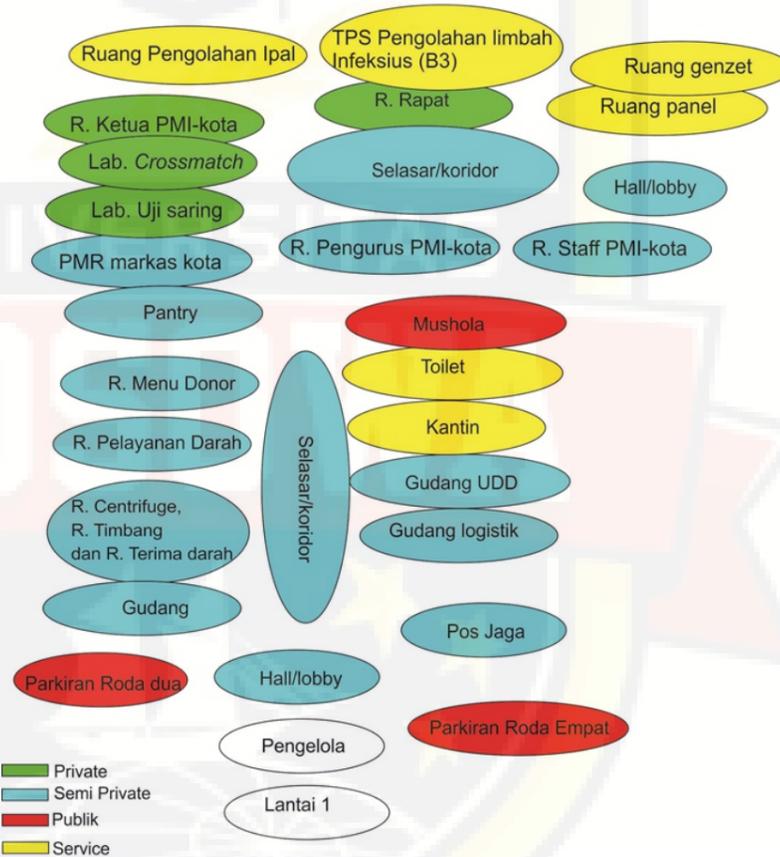
Pendekatan program ruang berdasarkan pengelompokan kegiatan yang ada pada bangunan dengan pertimbangan :

- 1) Pemisahan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik.
- 2) Kemajemukan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik
- 3) Karakteristik masing-masing kegiatan
- 4) Hubungan fungsional antar kegiatan
- 5) Jenis pelayanan dan kegiatan
- 6) Kemudahan dalam pencapaian antar ruang
- 7) Kesamaan aktifitas yang dilakukan
- 8) Hubungan kegiatan dalam bangunan

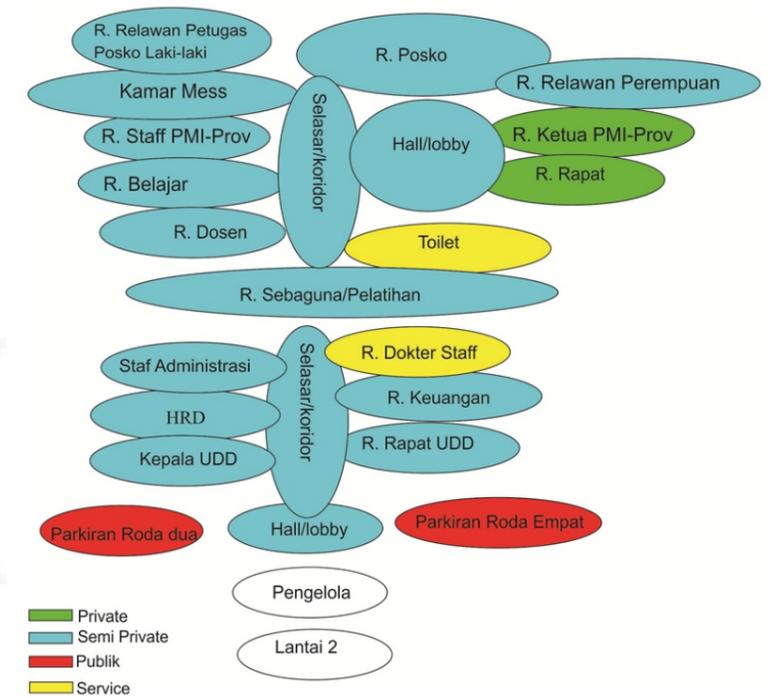
Pola Hubungan Ruang Pengunjung



Pola Hubungan Pengelola



Lantai 1



Lantai 2

sumber : Hasil Analisis Penulis, 2021

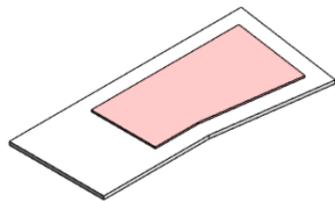
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR	KETERANGAN
		Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	KONSEP PROGRAM RUANG	non skala	04	35	



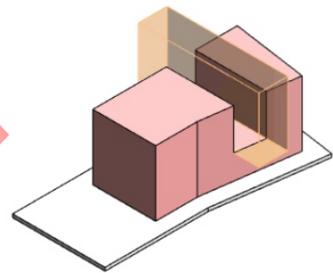
KONSEP BENTUK & PENAMPILAN BANGUNAN

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

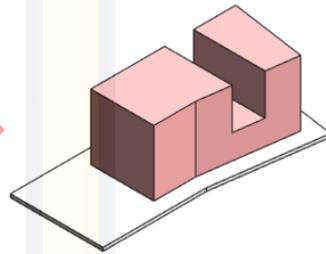
Transformasi Bentuk



1. Bangunan mengikuti bentuk lahan dengan menyisakan sempadan dan parkir



2. Bentuk dinaikkan setinggi 5 lantai kemudian dipotong searah dengan utara-selatan sebagai sirkulasi udara dan taman



3. Didapatkan bentuk akhir bangunan

Taman Rooftop

Terletak pada bagian tengah bangunan untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami, dan dapat digunakan sebagai tempat beristirahat dan kantin pengelola

Jembatan Penghubung

Garis-garis merah pada fasad bangunan melambangkan pembuluh darah



Roster palang merah Menyimbolkan bagian dari palang merah Internasional



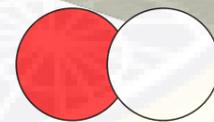
Ornamen batu alam Menyimbolkan pondasi organisasi yang kuat dan kokoh

Penanda identitas gedung PMI Kota Makassar dengan bentuk housing menyimbolkan tetesan darah

Fasad aluminium kisi-kisi berwarna merah dengan garis-garis putih sebagai ciri khas arsitektur modern

Atap pintu masuk yang diambil dari bentuk tangan menengadah sebagai simbol dari kesukarelaan dan pelayanan yang tulus

Pintu masuk



Nuansa warna merah dan putih untuk mencerminkan identitas PMI, sedangkan warna putih erat kaitannya dengan dunia medis

Jendela Lebar & Fasad Kisi

Jendela lebar untuk memaksimalkan pencahayaan alami dengan fasad kisi aluminium sebagai pelindung dari panas matahari dengan ornamen aluminium yang menyimbolkan denyut jantung



sumber : Hasil Analisis Penulis, 2021

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR	KETERANGAN
	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	<u>HAERUL RAHMAN</u> 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	KONSEP BENTUK & PENAMPILAN BANGUNAN	non skala	05	35	



KONSEP STRUKTUR BANGUNAN

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Sistem Struktur Utama

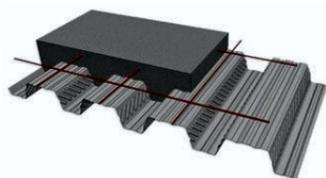
Sistem struktur utama yang digunakan adalah rangka beton, menggunakan beton K350 dengan penulangan baja menggunakan sistem rangka rigid, dengan penempatan core/shaft pada sudut dan sisi bangunan

Roster palang merah
Dimensi 40x40x5cm
Dengan material beton



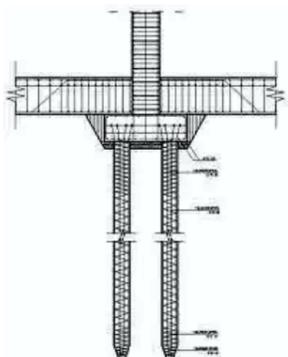
Pelat Lantai

Pada lantai tipikal digunakan pelat lantai beton bertulang mutu K350 ketebalan 12cm dengan penulangan mesh + kecuali lantai dasar / Ground



Pondasi Foot Plat & Bored Pile

Pondasi foot plat beton bertulang (250x250cm) dan bored pile beton bertulang kedalaman 280cm yang di tempatkan pada modul struktur utama, menyalurkan beban dari kolom utama



Dinding

Dinding eksterior dan interior menggunakan hebel/ bata ringan dgn ketebalan 15cm (termasuk plesteran)

SHAFT

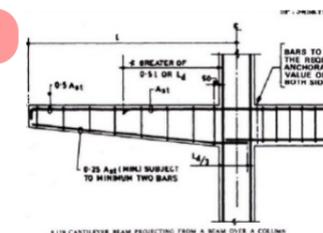
SHAFT

Pelat Atap

Digunakan pelat beton ketebalan 10cm pada atap bangunan dengan lapisan waterproofing

Kantilever

Struktur kantilever diterapkan pada beberapa bagian bangunan seperti bagian taman



Shear wall

Shear wall (Beton bertulang K350) ketebalan 20cm digunakan pada shaft utilitas & elevator untuk menahan beban elevator



Kolom, Slof & Balok

Bentangan modul struktur 600-650cm, maka digunakan Kolom Utama (Beton bertulang K350) Persegi 50x50cm dan Balok & Slof (Beton bertulang K350) 30x50cm

Batu alam
Sebagai material penutup dinding trasram bawah



sumber : Hasil Analisis Penulis, 2021

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR	KETERANGAN
		Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	<u>HAERUL RAHMAN</u> 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	KONSEP STRUKTUR BANGUNAN	non skala	06	35	



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

UJIAN SARJANA
PERIODE XLVII
SEMESTER GANJIL
2021 / 2022

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT
Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT

MAHASISWA
HAERUL RAHMAN
4518043050

JUDUL
REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

NAMA LEMBAR
KONSEP STRUKTUR BANGUNAN

SKALA
non skala

NOMOR LEMBAR
06

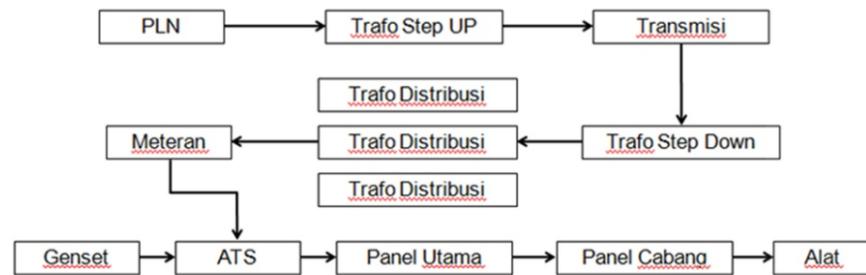
JUMLAH LEMBAR
35

KETERANGAN



KONSEP UTILITAS BANGUNAN

REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN



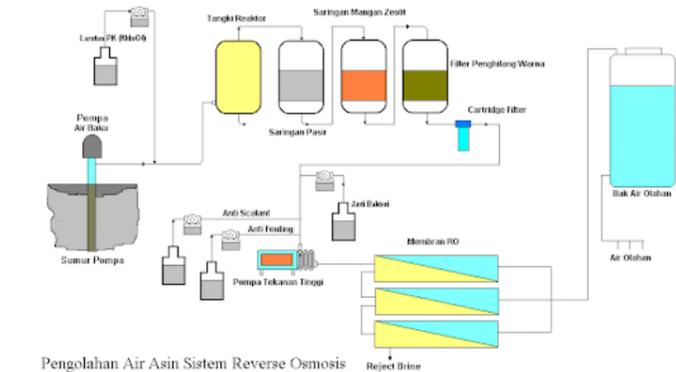
Sistem Kelistrikan

Sumber utama dari listrik PLN dimasukkan pada rangkaian ATS untuk mengotomasi fungsi generator listrik apabila sumber utama dari PLN padam / terputus. Panel kontrol kemudian mendistribusikan pada beban berupa pencahayaan, penghawaan buatan, elektronik dan sebagainya.



Sistem Komunikasi Eksternal

Sistem komunikasi eksternal yang digunakan yakni telepon, fax, PABX, modem dan internet



Sistem Air Bersih

Kebutuhan air bersih diperoleh dari PDAM dengan sistem distribusi Reverse Osmosis yakni penyaringan skala mikro yang dilakukan melalui elemen membrane



Sistem Pengolahan Sampah

Bak sampah ditempatkan pada titik tertentu sesuai radius penggunaannya, sampah dibagi berdasarkan jenisnya



Sistem Komunikasi Internal

Sistem komunikasi internal berupa sound system dan intercom



Sistem Penanggulangan Kebakaran

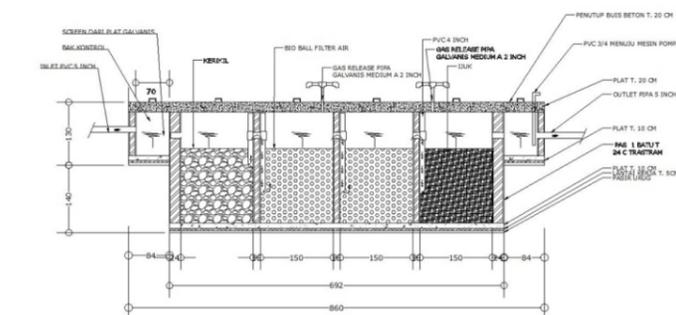
APAR atau alat pemadam api ringan digunakan pada percikan api sebagai langkah awal pemadaman



SPRINKLER ditempatkan pada plafon digunakan untuk menyemprotkan air secara otomatis jika terjadi kenaikan suhu yang berlebihan di dalam ruangan



HYDRANT ditempatkan pada titik strategis di kawasan bangunan untuk digunakan oleh pemadam kebakaran apabila terjadi kebakaran



Sistem Air Kotor

Limbah domestik berupa black water ditampung dalam septic tank, kemudian diteruskan ke unit pengolahan limbah terpadu, sedangkan effluent yang terdapat di septic tank akan disalurkan ke sumur resapan. Adapun grey water selanjutnya akan diolah melalui proses biofilter dan menghasilkan lumpur dan effluent. Lumpur disalurkan ke unit pengolahan limbah terpadu, sedangkan effluent akan ditampung disumur resapan

sumber : Hasil Analisis Penulis, 2021

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR	KETERANGAN
		Dr. Ir. H. Nasrullah, ST., MT Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	<u>HAERUL RAHMAN</u> 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	KONSEP UTILITAS BANGUNAN	non skala	07	35	





BLOCKPLAN
1 : 750

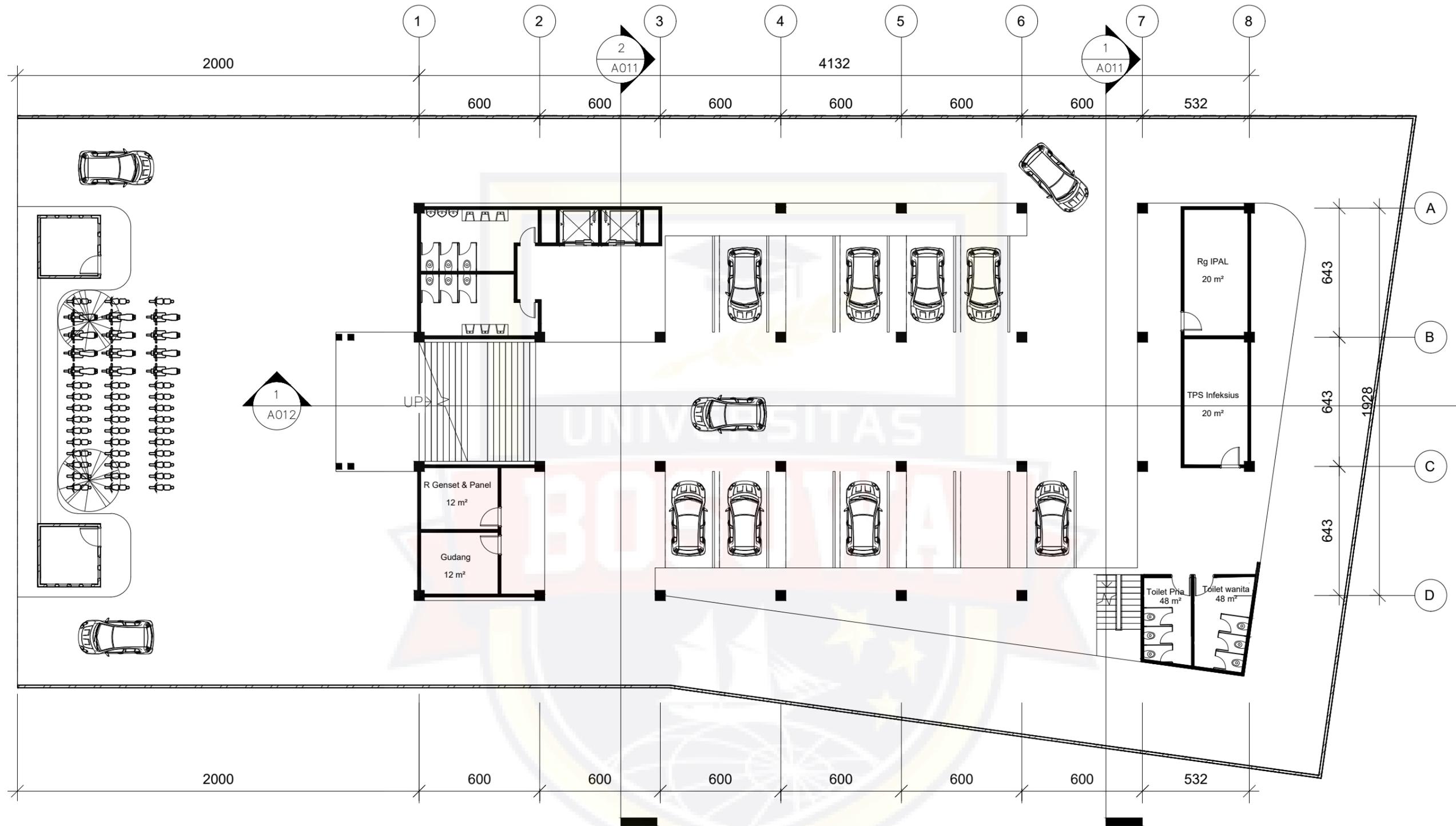
		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT.	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	BLOCKPLAN	1 : 750	08	35	
		Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT							



- LEGENDA**
- 1 POS JAGA
 - 2 MAIN ENTRANCE
 - 3 PINTU MASUK PARKIR
 - 4 PINTU KELUAR PARKIR

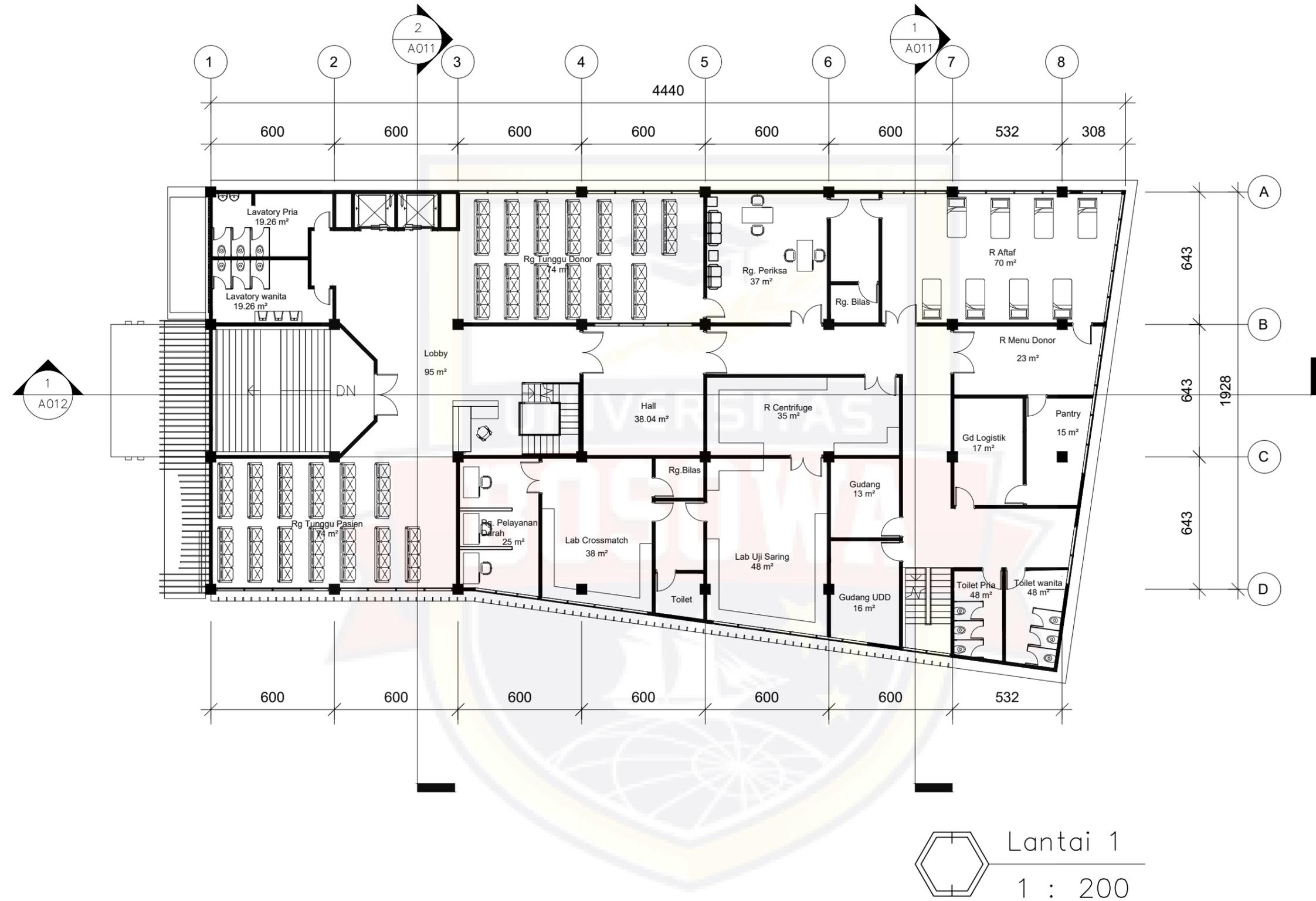
1 SITEPLAN
1 : 250

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	SITEPLAN	1 : 250	09	35	



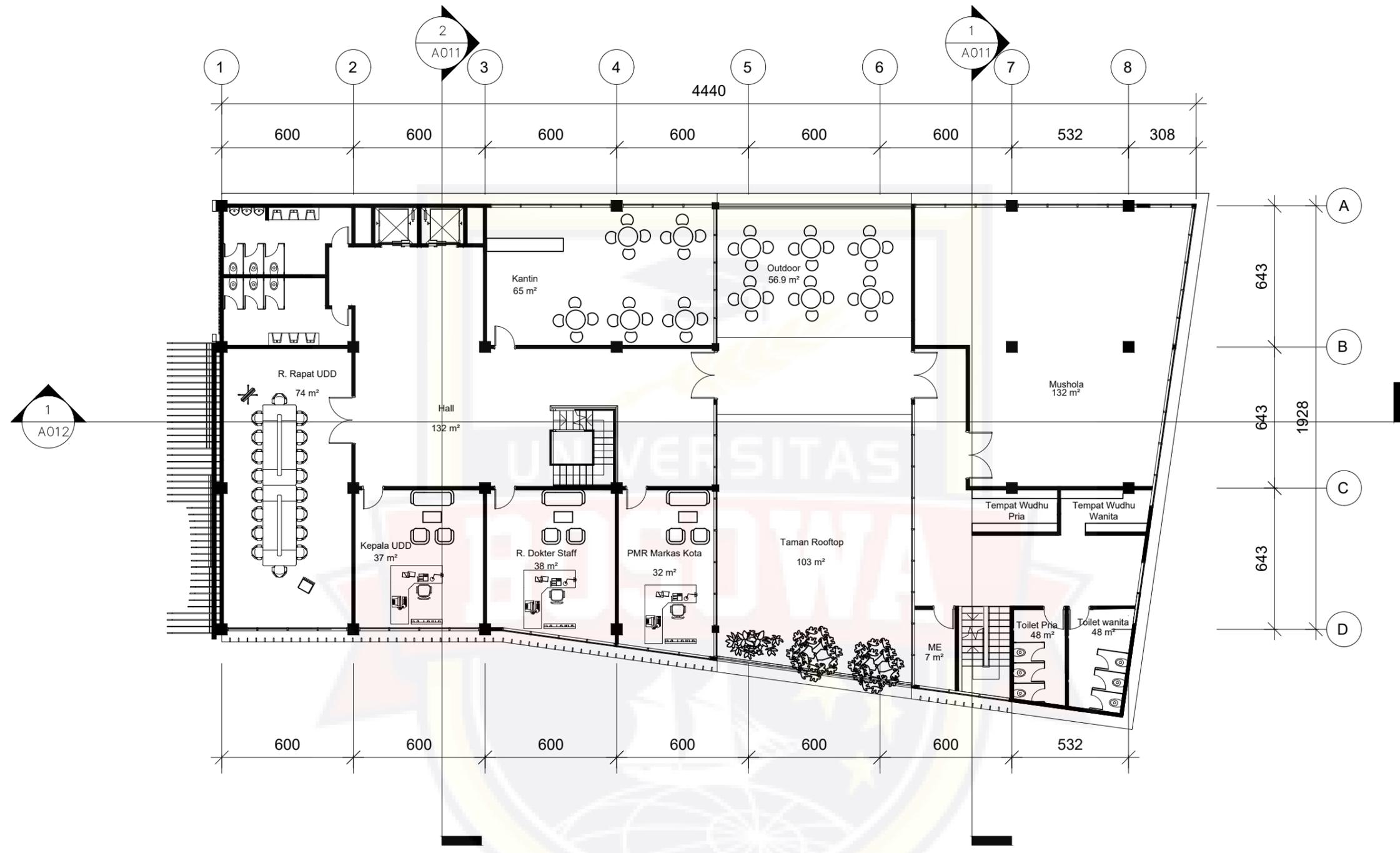
Lantai Dasar
1 : 200

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
		Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH LANTAI DASAR	1 : 200	10	35	



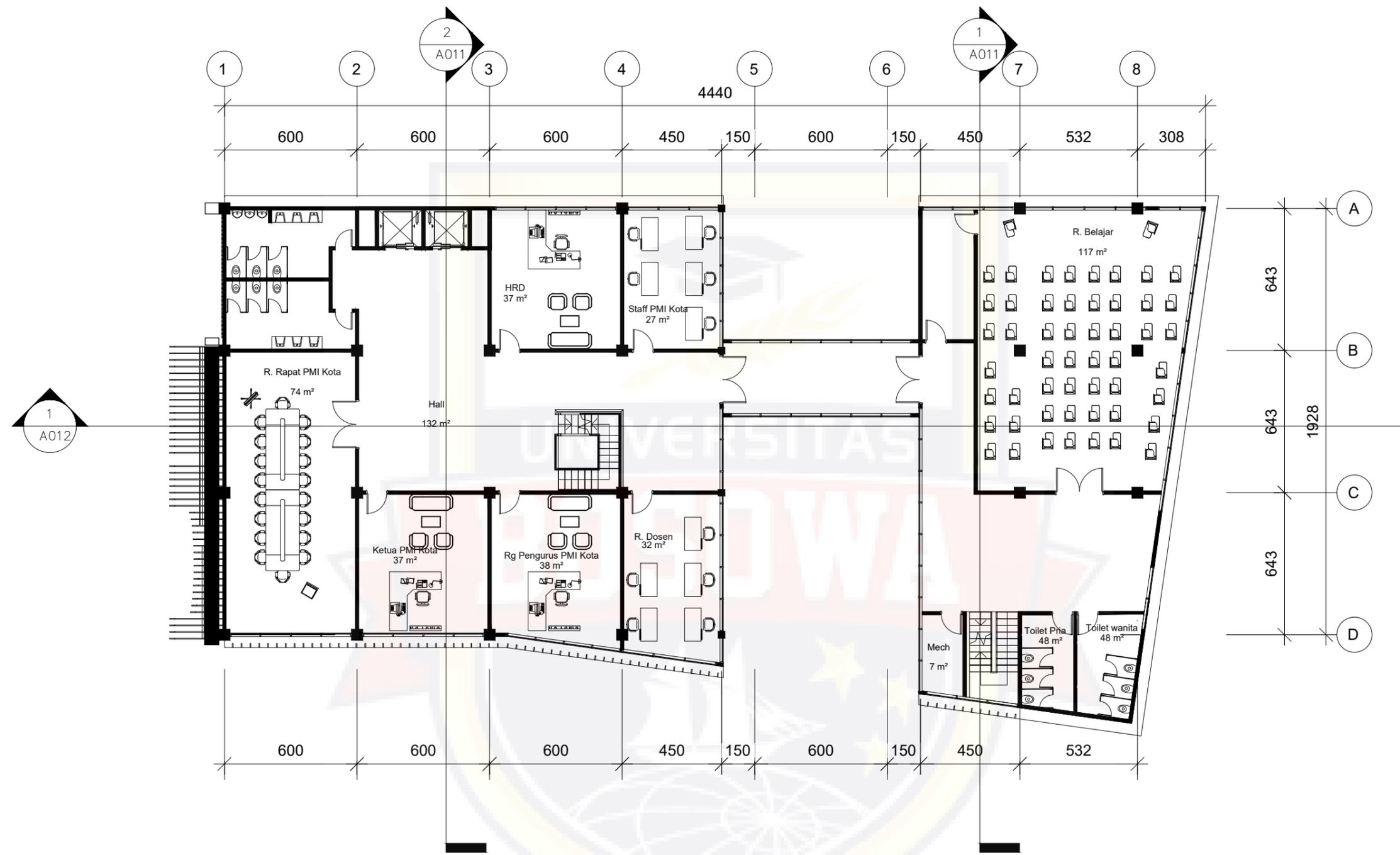
Lantai 1
1 : 200

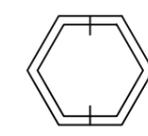
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
		Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH LANTAI 1	1 : 200	11	35	



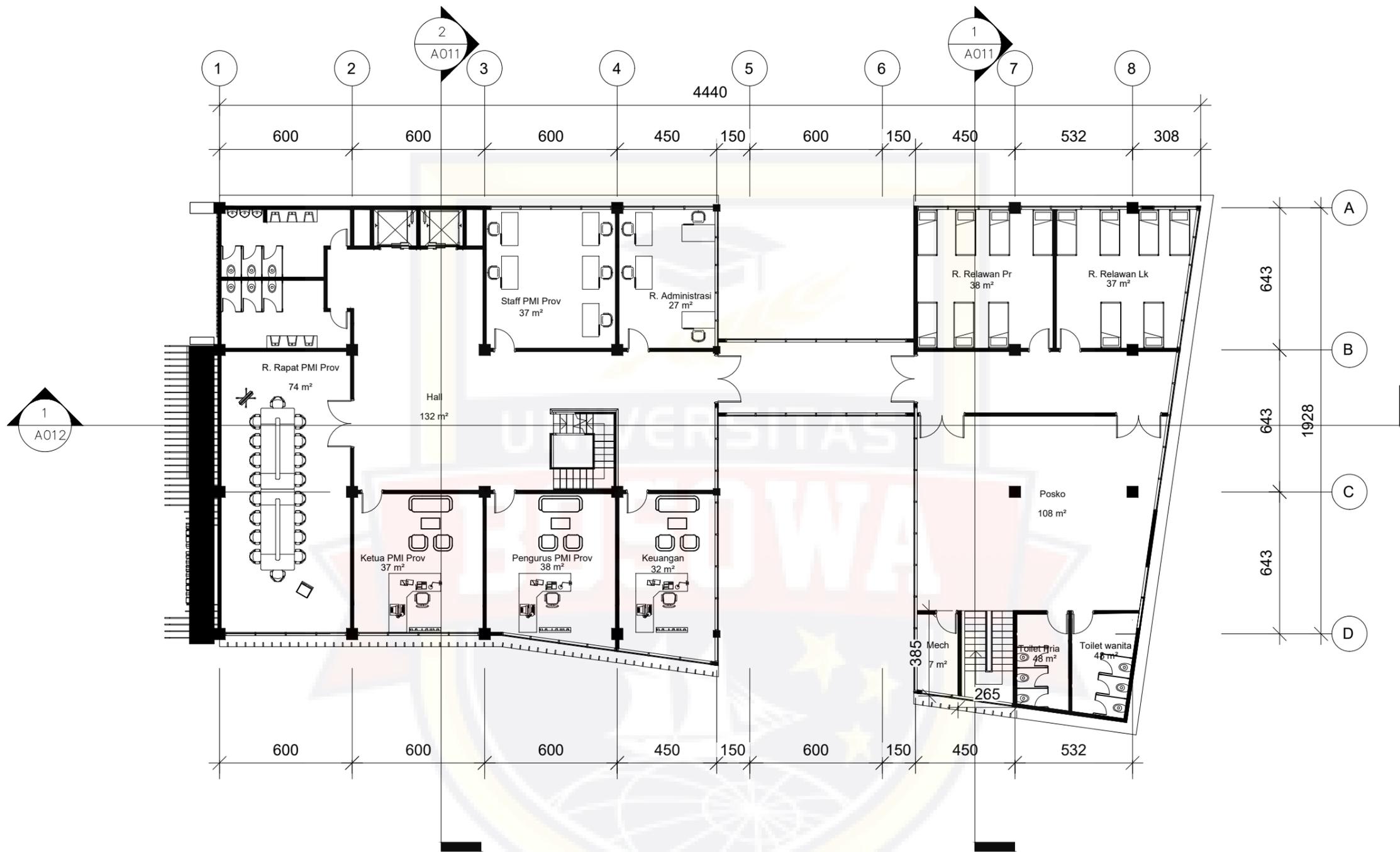

 Lantai 2
 1 : 200

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
		Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH LANTAI 2	1 : 200	12	35	



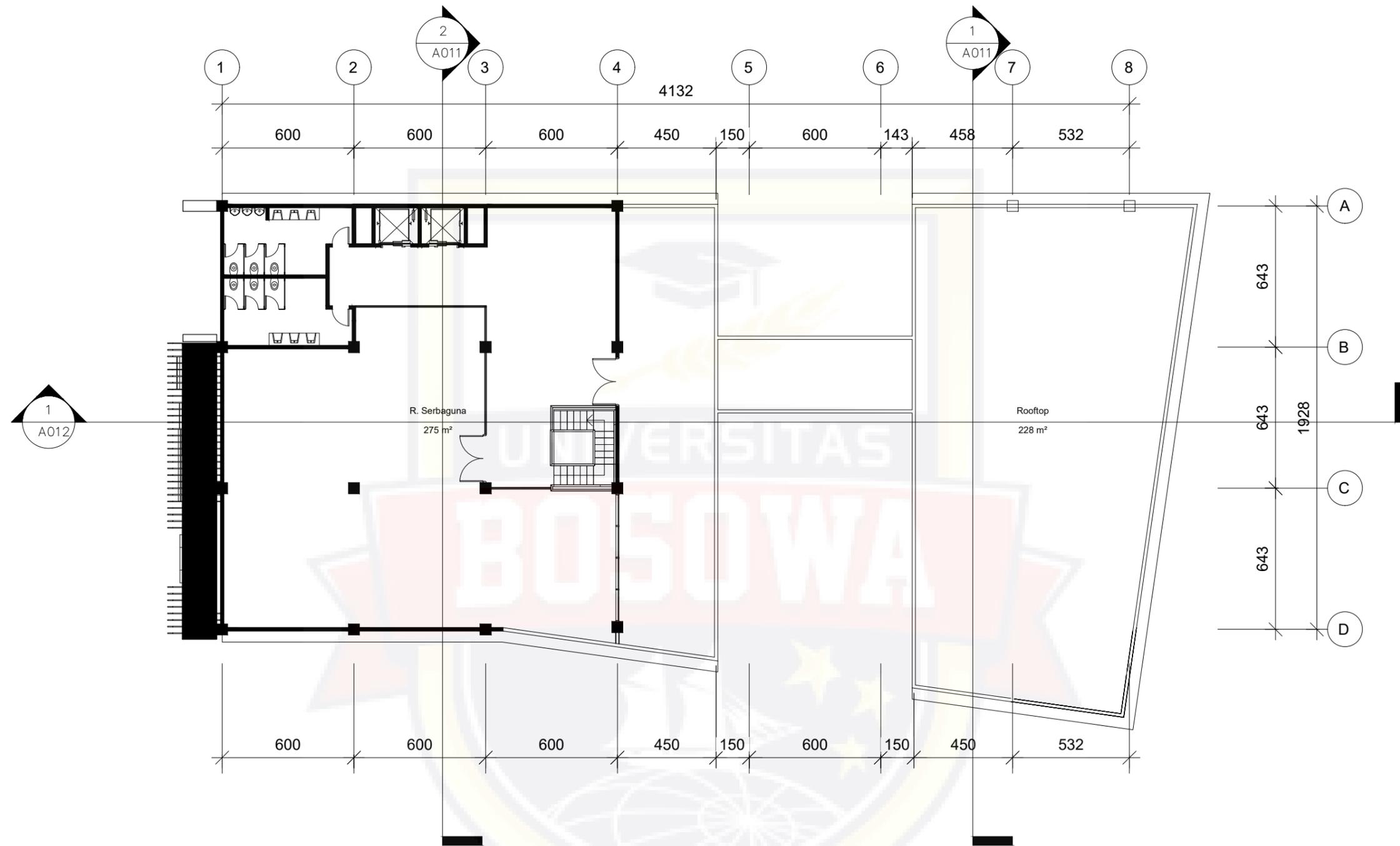

 Lantai 3
 1 : 200

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH LANTAI 3	1 : 200	13	35	



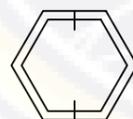
Lantai 4
1 : 200

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
		Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH LANTAI 4	1 : 200	14	35	




 Lantai 5
 1 : 200

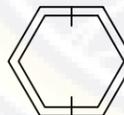
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
		Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH LANTAI 5	1 : 200	15	35	



TAMPAK DEPAN

1 : 200

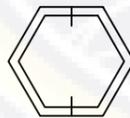
		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	TAMPAK DEPAN	1 : 200	16	35	



TAMPAK BELAKANG

1 : 200

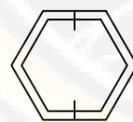
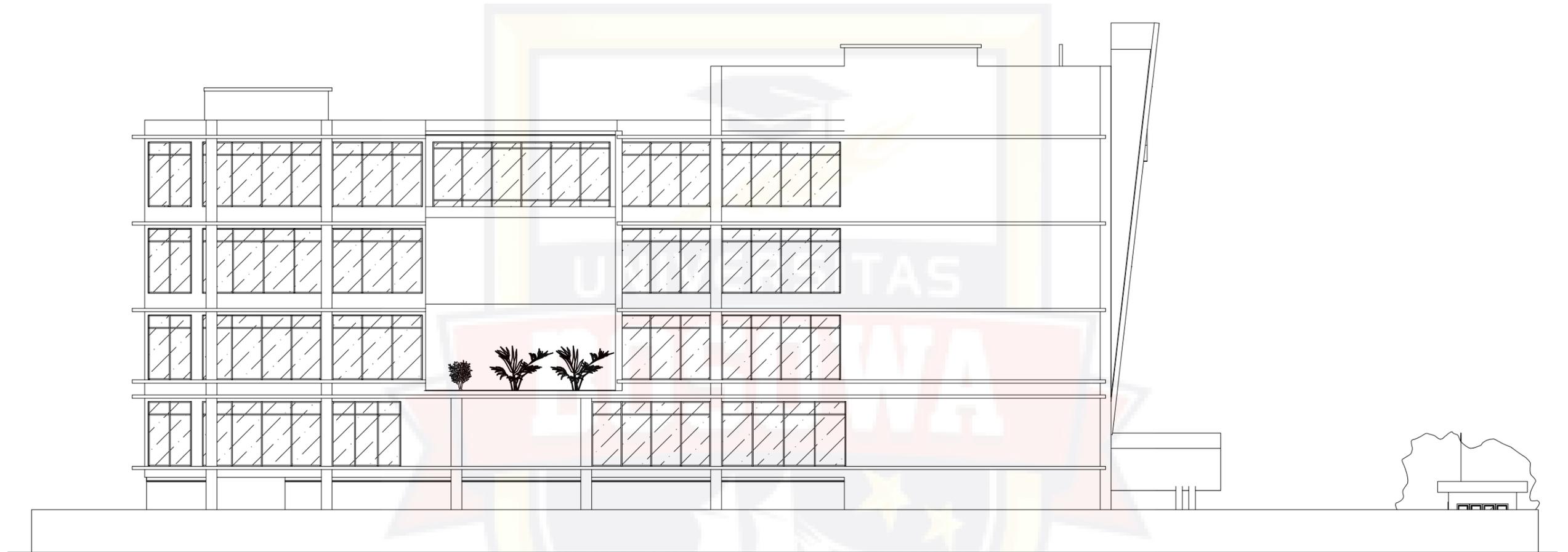
		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	TAMPAK BELAKANG	1 : 200	17	35	



TAMPAK SAMPING KANAN

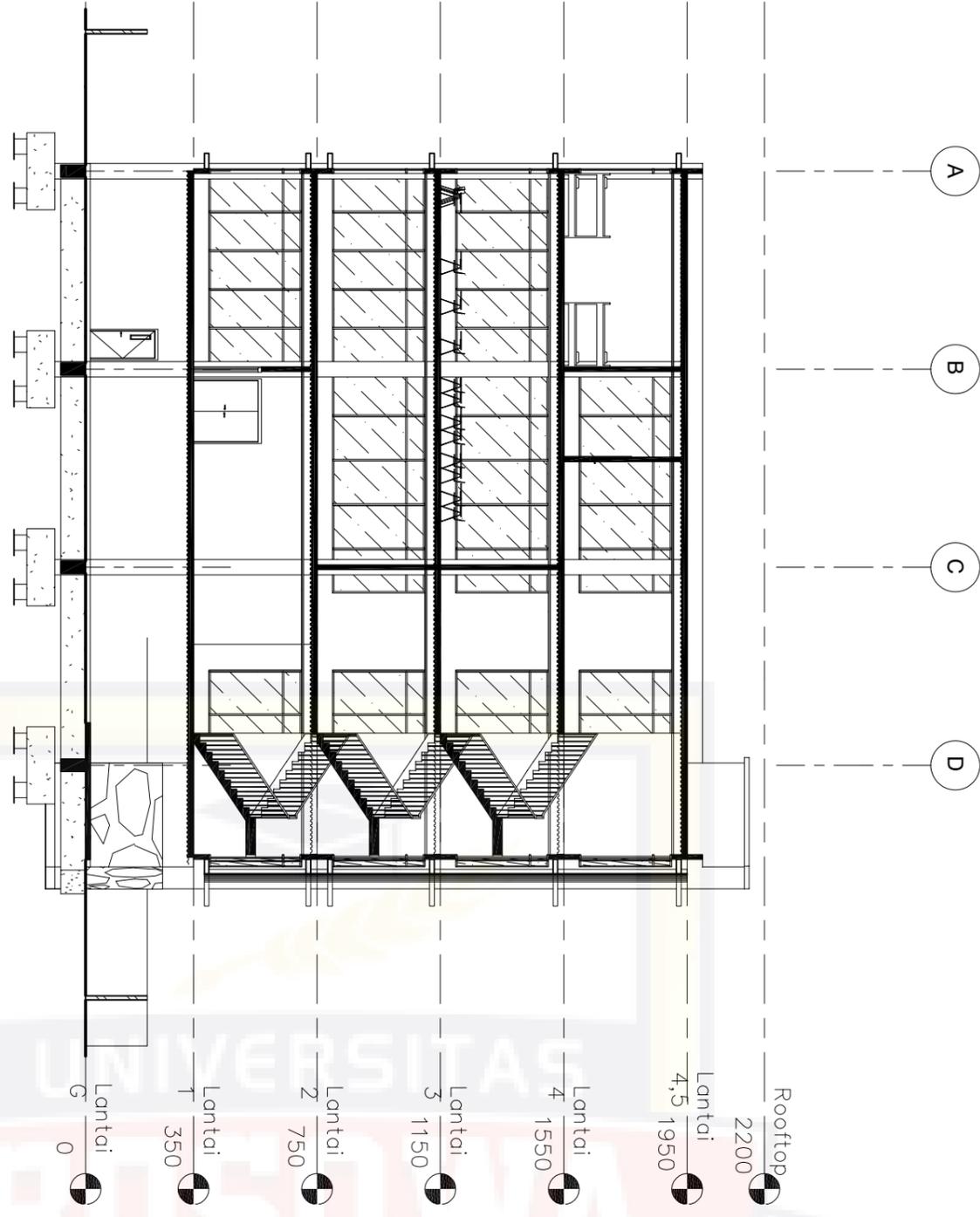
1 : 200

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	TAMPAK SAMPING KANAN	1 : 200	18	35	



TAMPAK SAMPING KIRI
1 : 200

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	TAMPAK SAMPING KIRI	1 : 200	19	35	

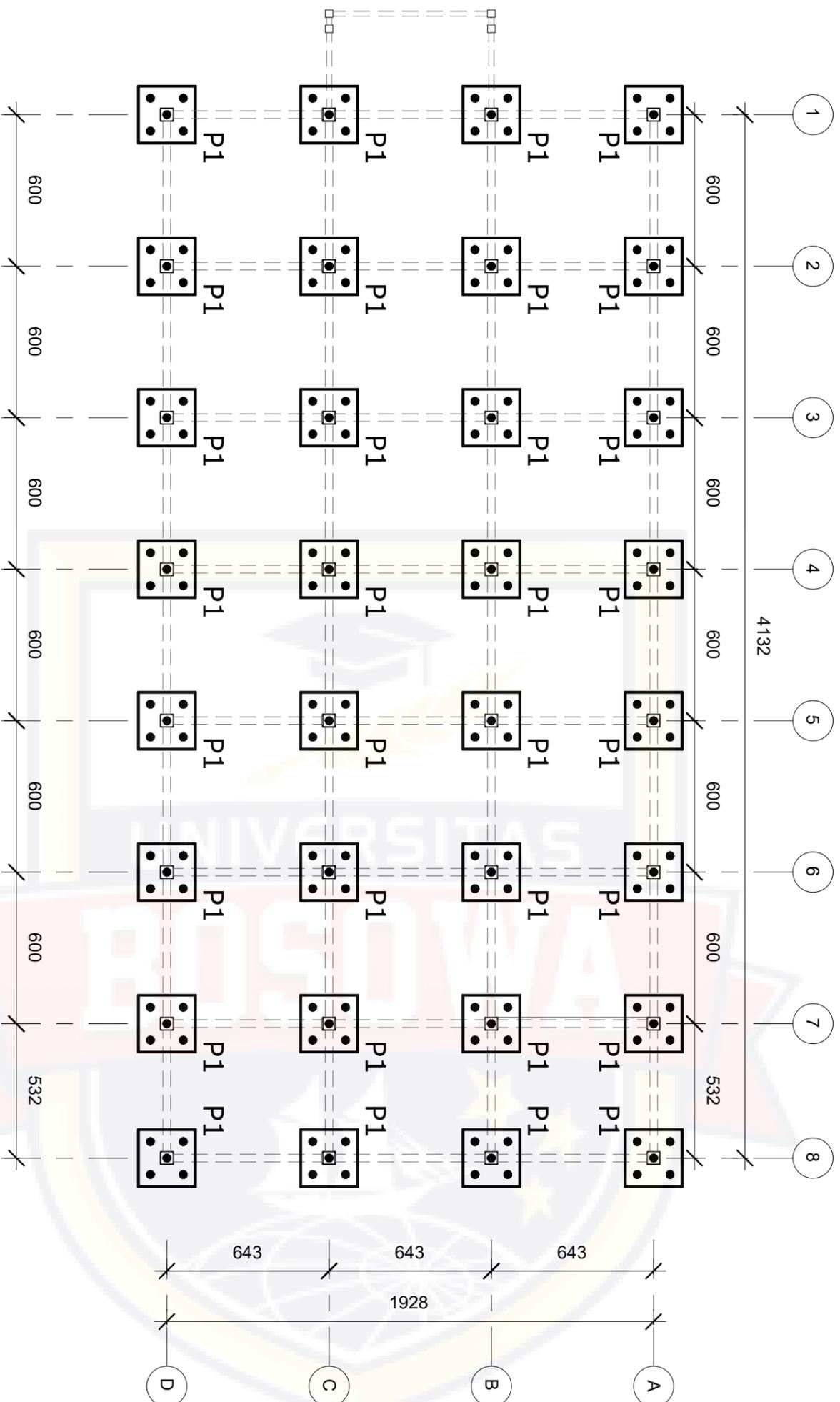


1 Potongan 1-1
1 : 200

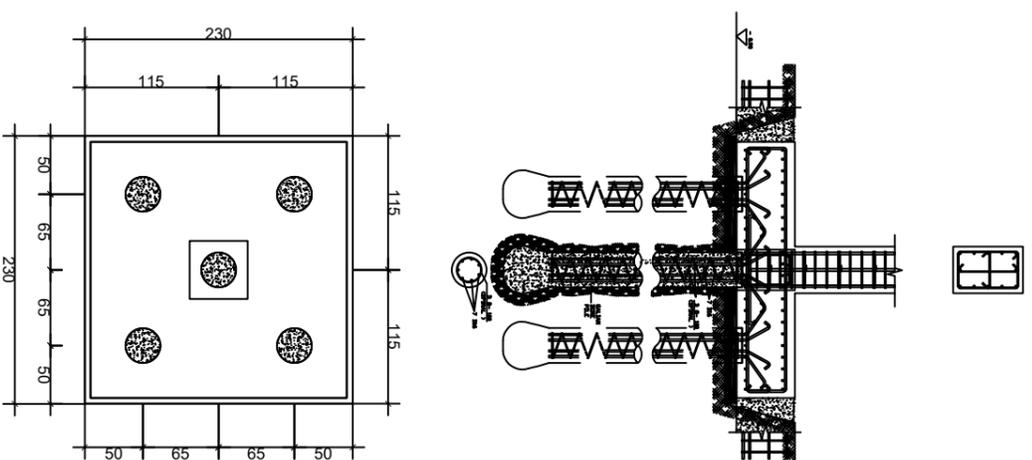


2 Potongan 1-2
1 : 200

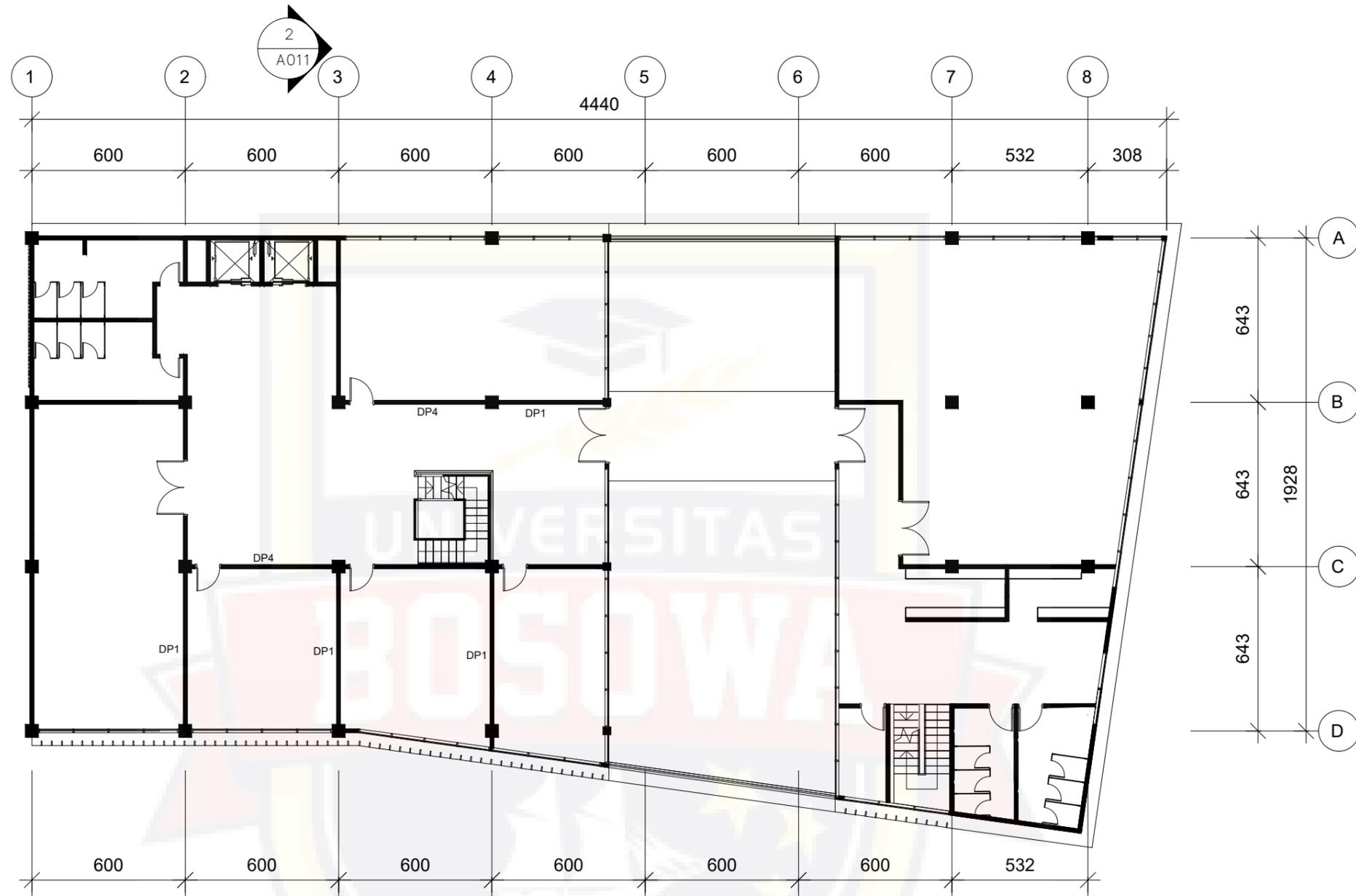
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022		DOSEN PEMBIMBING Dr. Ir. Nasrullah, ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	MAHASISWA HAERUL RAHMAN 4518043050	JUDUL REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	NAMA LEMBAR Potongan	SKALA 1 : 200	NO. LBR 20	JUMLAH 35	KETERANGAN



1 DENAH BORE PILE
1 : 200

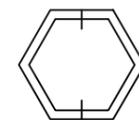
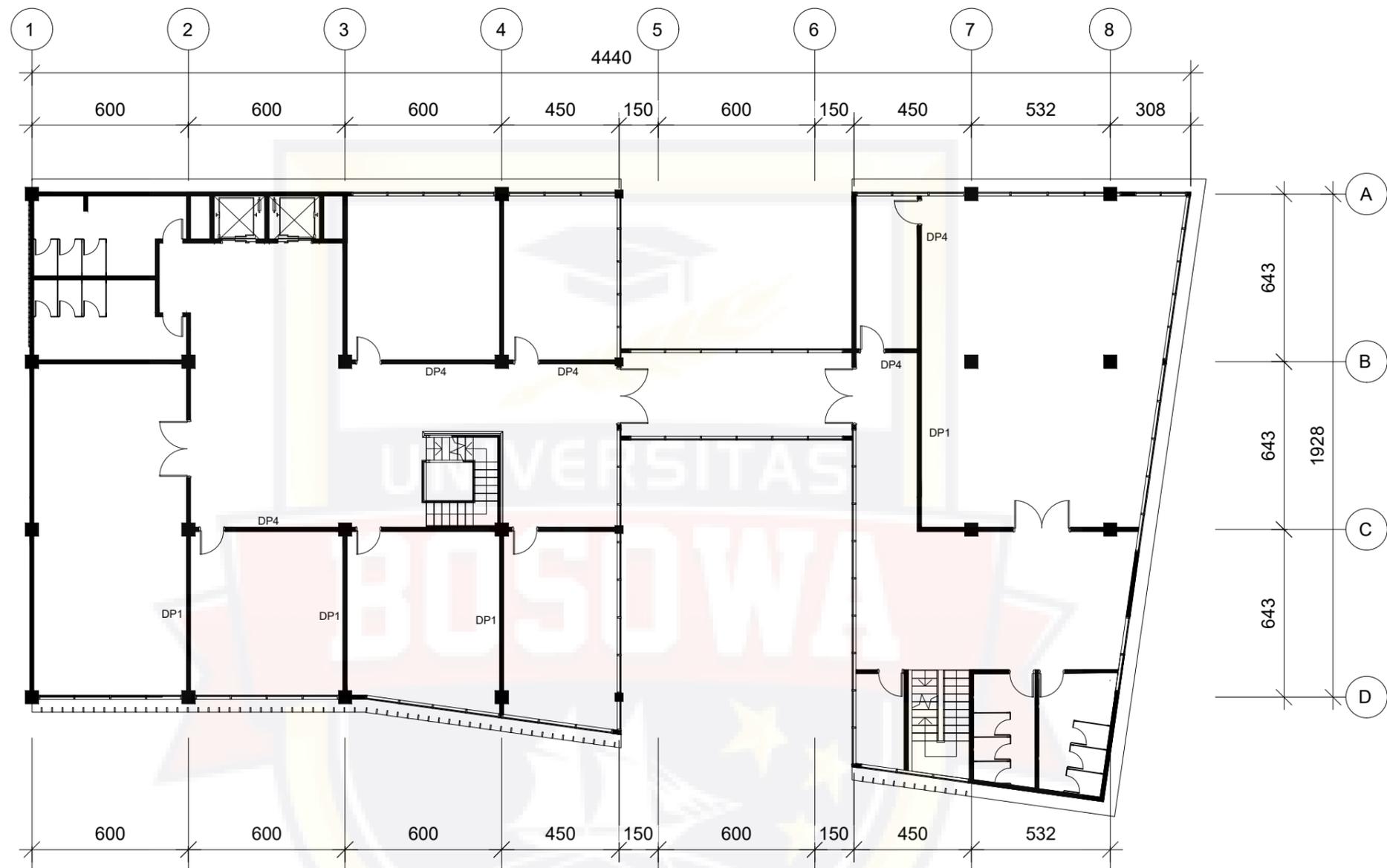


 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022		DOSEN PEMBIMBING Dr. Ir. Nasrullah, ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	MAHASISWA HAERUL RAHMAN 4518043050	JUDUL REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	NAMA LEMBAR DENAH POER PILE DAN DETAIL POER PILE	SKALA 1 : 200	NO. LBR 22	JUMLAH 35	KETERANGAN



Denah Dinding Partisi Lantai 2
1 : 200

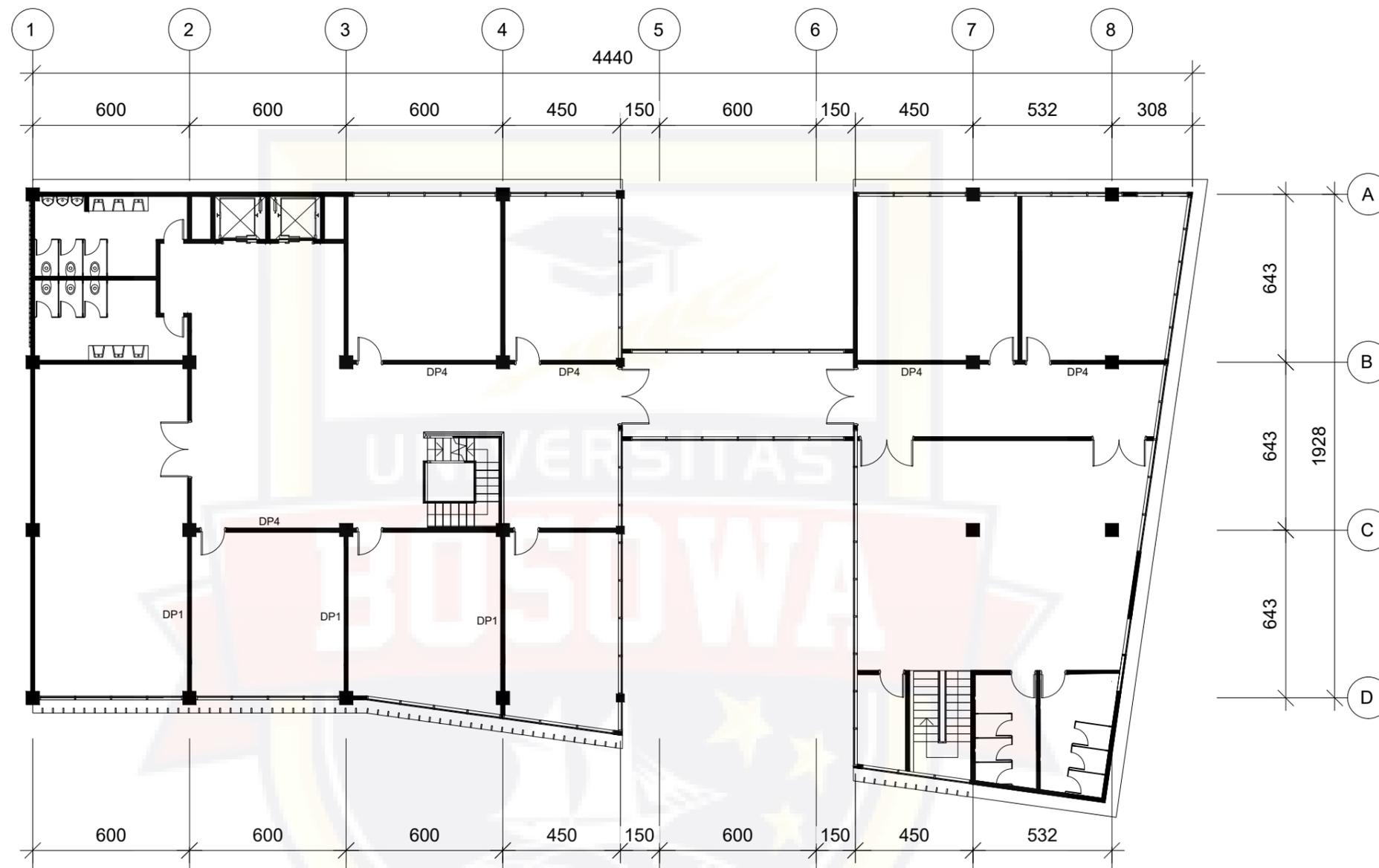
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
		Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH DINDING PARTISI LANTAI 2	1 : 200	23	35	



Denah Dinding Partisi Lantai 3

1 : 200

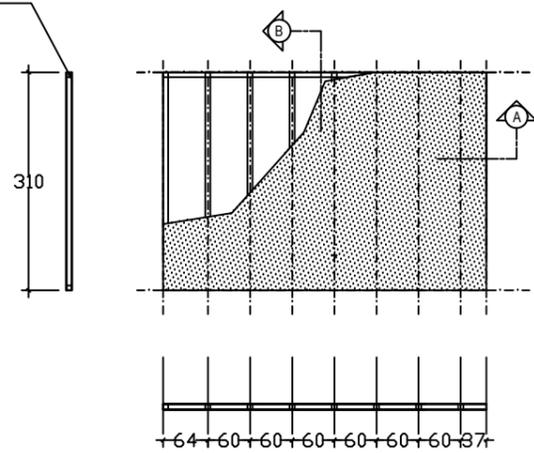
		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH DINDING PARTISI LANTAI 3	1 : 200	24	35	



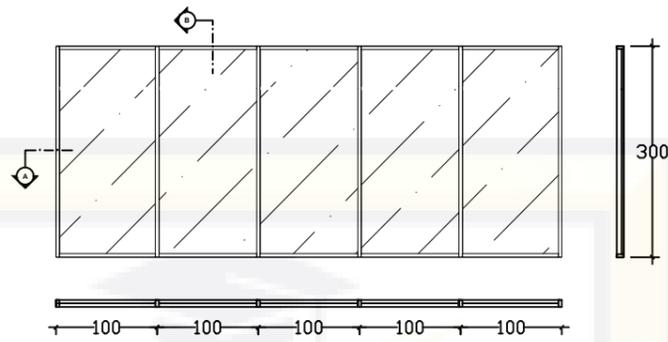
Denah Dinding Partisi Lantai 4
1 : 200

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT.	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DENAH DINDING PARTISI LANTAI 4	1 : 200	25	35	
		Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT							

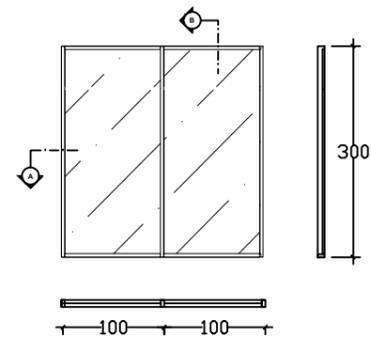
RANGKA METAL STUD 30X80 MM
T: 0,45 MM



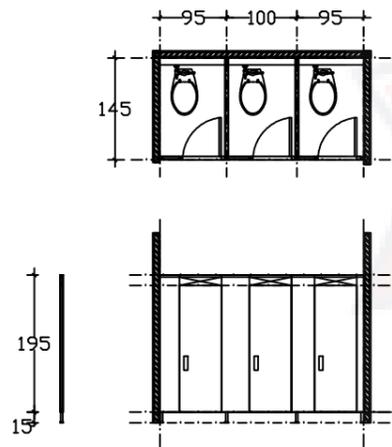
DETAIL DINDING PARTISI GYPSUM (DP1)
1 : 100



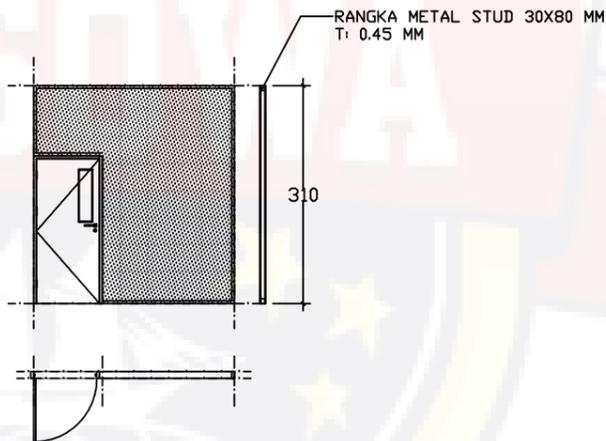
DETAIL DINDING PARTISI KACA (DP2)
1 : 100



DETAIL DINDING PARTISI KACA (DP3)
1 : 100



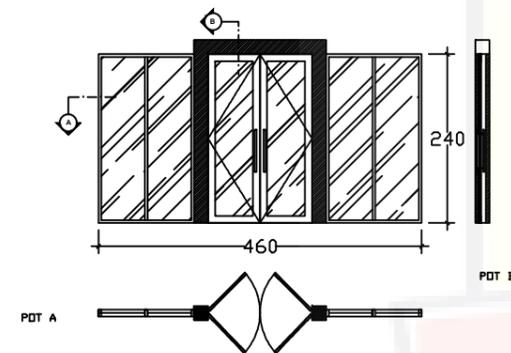
DETAIL TOILET
1 : 100



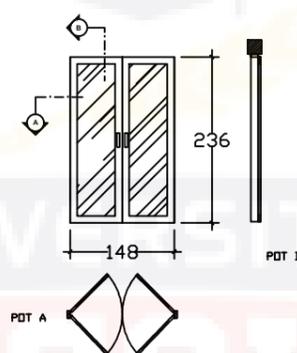
DETAIL DINDING PARTISI GYPSUM (DP4)
1 : 100

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DETAIL DINDING	1 : 100	26	35	

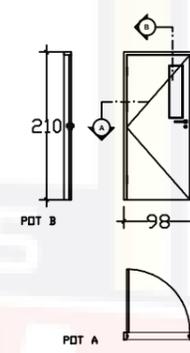
TYPE PINTU



TYPE PINTU P1

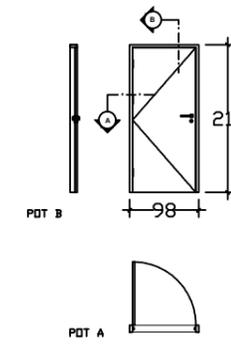


TYPE PINTU P2



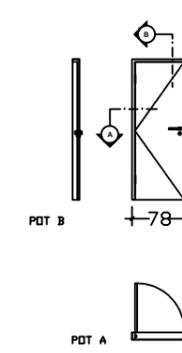
OFFICE DOOR

TYPE PINTU P3



PANEL DOOR

TYPE PINTU P4



TOILET DOOR

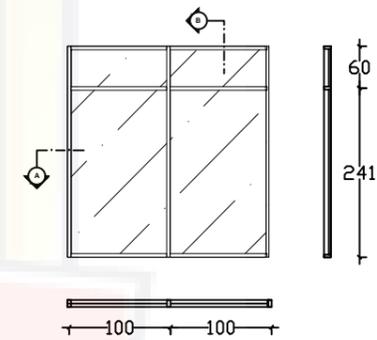
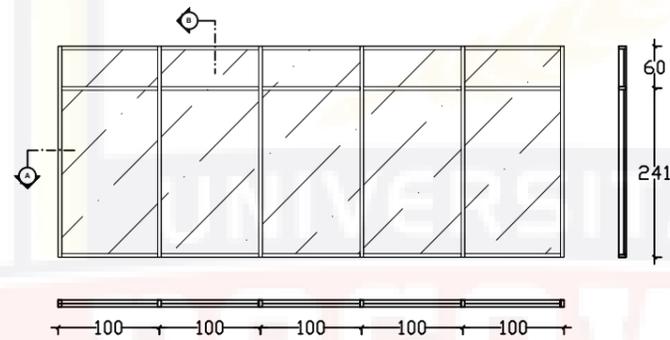
TYPE PINTU P5

KUSEN	: ALUMINIUM 4"	: ALUMINIUM 4"	: ALUMINIUM 4"	: BESI	: ALUMINIUM 4"
DAUN PINTU	: KACA TEMPERED 10 MM	: KACA TEMPERED 10 MM	: DOUBLE PLYWOOD + KACA 5 MM	:	: UPVC
FINISHING LUAR	:	:	: HPL	:	:
FINISHING DALAM	: RANGKA HOLLOW 40X40 CM FIN.ALUCOPAN	:	:	:	:
RANGKA DAUN PINTU	:	:	:	:	:
HANDLE PINTU	: PULL HANDLE 60 CM	: LEVER HANDLE	: LEVER HANDLE	: LEVER HANDLE	: LEVER HANDLE
HAK ANGIN/DOOR CLOSER	:	:	: DOOR CLOSER	:	:
ENGSEL	:	: -	: ENGSEL PATROM /ENGSEL H	: ENGSEL PANEL	: ENGSEL PANEL
TOTAL	:	:	:	:	:

1
DETAIL PINTU
1 : 100

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DETAIL PINTU	1 : 100	27	35	

TYPE JENDELA



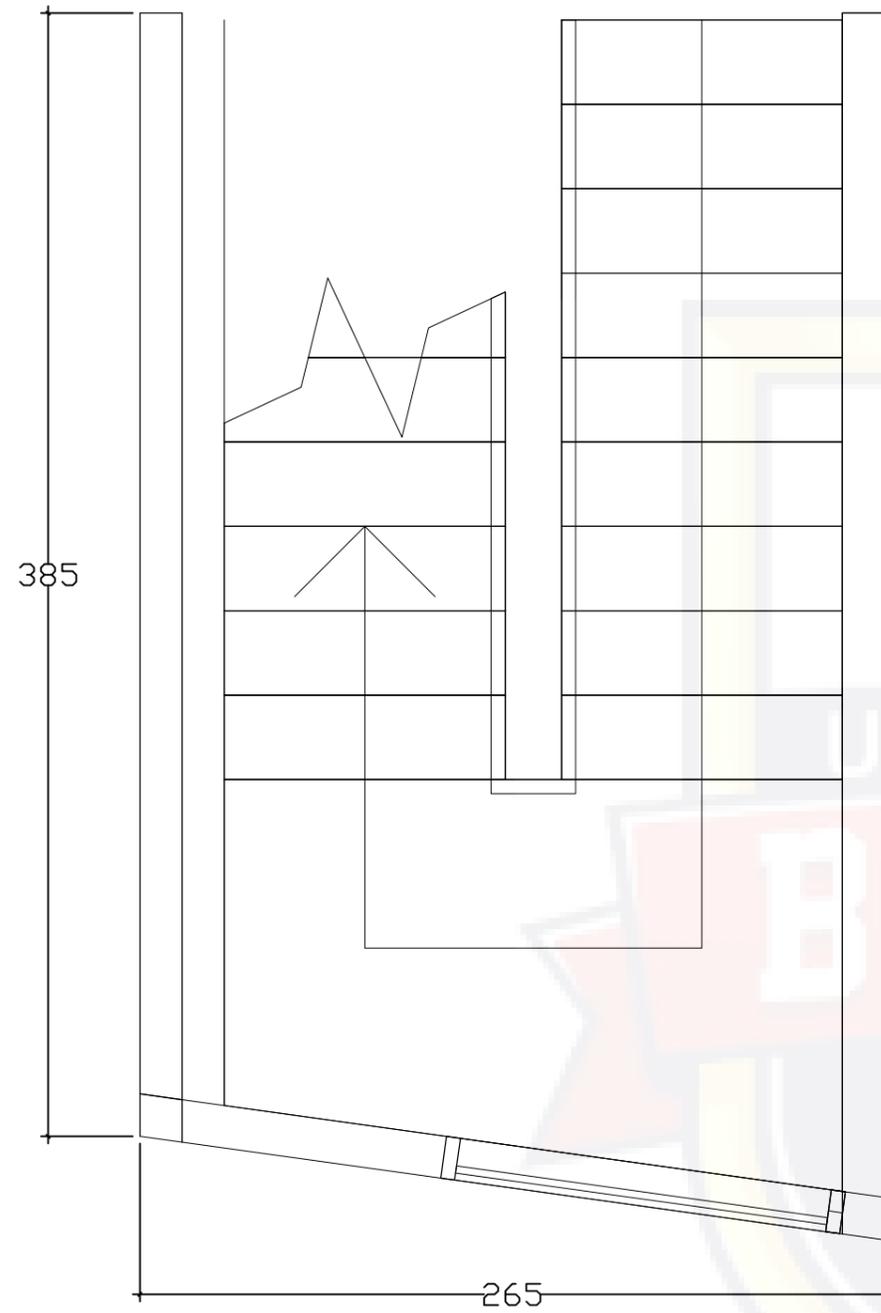
TYPE PINTU J1

TYPE PINTU J2

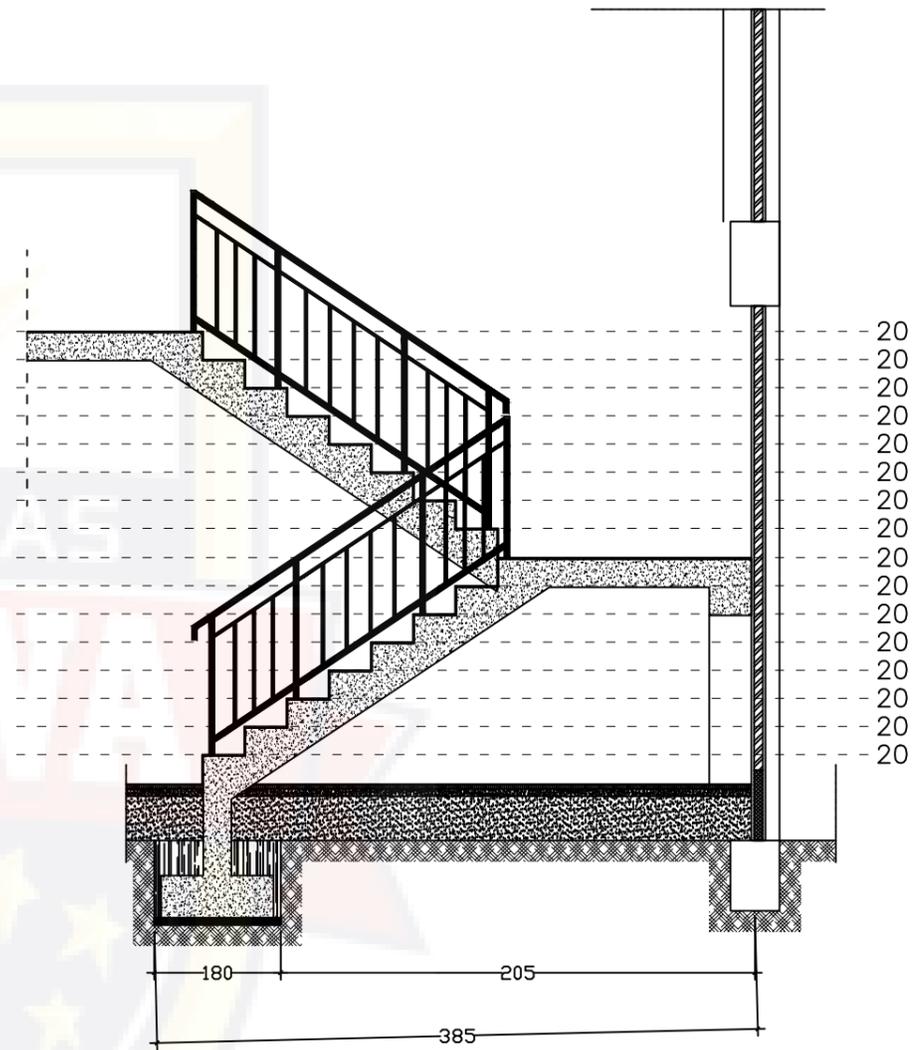
KUSEN	: ALUMINIUM 4"	: ALUMINIUM 4"
DAUN PINTU	: KACA 10 MM	: KACA TEMPERED 10 MM
FINISHING LUAR	:	:
FINISHING DALAM	:	:
RANGKA DAUN PINTU	:	:
HANDLE PINTU	:	:
HAK ANGIN/DOOR CLOSER	:	:
ENGSEL	:	:
TOTAL	:	:

1
DETAIL PINTU
1 : 100

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DETAIL PINTU	1 : 100	28	35	



1 DENAH TANGGA
1 : 10



1 DETAIL TANGGA
1 : 50

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
		Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	DETAIL TANGGA	1 : 50	29	35	





RUANG TUNGGU DONOR DARAH

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT.	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	RUANG TUNGGU DONOR	Non Skala	30	35	
		Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT							



RUANG PELAYANAN PENGAMBILAN DARAH

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT. Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	RUANG PELAYANAN PENGAMBILAN DARAH	Non Skala	31	35	



RUANG HALL

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT.	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	RG.HALL	Non Skala	33	35	
		Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT.							



EKSTERIOR GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA

		DOSEN PEMBIMBING	MAHASISWA	JUDUL	NAMA LEMBAR	SKALA	NO. LBR	JUMLAH	KETERANGAN
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	UJIAN SARJANA PERIODE XLVII SEMESTER GANJIL 2021 / 2022	Dr. Ir. Nasrullah., ST., MT.	HAERUL RAHMAN 4518043050	REDESAIN GEDUNG PALANG MERAH INDONESIA DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	EKSTERIOR	Non Skala	35	35	
		Muh. Awaluddin Hamdy, ST., MT							