

**PERANCANGAN RUMAH SAKIT JANTUNG ACEH**  
*(Pendekatan Healing Environment)*

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Oleh:**

**MELDA IRHAMNI**  
**NIM. 170701098**  
**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi**  
**Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**  
**BANDA ACEH**  
**2022 M/1443 H**

**PERANCANGAN RUMAH SAKIT JANTUNG ACEH  
DENGAN PENDEKATAN *HEALING ENVIRONMENT***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Arsitektur

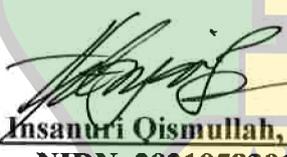
Oleh :

**MELDA IRHAMNI  
NIM. 170701098**

Mahasiswa Program Studi Arsitektur  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Fitriyani Insanuri Oismullah, S.T., MUP  
NIDN. 2021058301

  
T. Eka Panny Hadinata, S.T.,M.T  
NIDN. 1307088701

**PERANCANGAN RUMAH SAKIT JANTUNG ACEH  
DENGAN PENDEKATAN *HEALING ENVIRONMENT***

**TUGAS AKHIR**

**Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus  
Serta diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu Arsitektur**

Pada Hari / Tanggal : Kamis, 21 Juli 2022  
21 Zulhijjah 1443

**Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir**

Ketua

Sekretaris

  
Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP  
NIDN. 2021058301

  
T.Eka Panny Hadinata, S.T.,M.T  
NIDN. 1307088701

Penguji I

Penguji II

  
Henny Marlina, S.T.,M.T  
NIP. 0111037303

  
Dedy Ruzwardy, S.T.,M.Eng.,M.URP  
NIP. 197403182006041002

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh**



Dr. Azhar Amsal, M.Pd  
NIDN. 2001066802

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melda Irhamni  
NIM : 170701098  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul Skripsi : Perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh,  
Yang Menyatakan



(Melda Irhamni)

## ABSTRAK

Nama : Melda Irhamni  
NIM : 170701098  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul Skripsi : Perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh  
Tanggal Sidang : 21 Juli 2022  
Pembimbing 1 : Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T.,MUP  
Pembimbing 2 : T. Eka Panny Hadinata, S.T., M.T  
Kata Kunci : ***Perancangan, Rumah Sakit Jantung Aceh, Healing Environment***

Perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh dilatar belakangi karena belum adanya fasilitas pelayanan dibidang kesehatan khusus jantung di Aceh. Sementara itu, Aceh memiliki angka kematian akibat jantung dan memegang peringkat ke-8 tertinggi di Indonesia. Kurangnya perhatian khusus terhadap penderita penyakit jantung ini dan kurangnya fasilitas pada rumah sakit pusat terdekat yakni Rumah Sakit Umum Zainal Abidin (RSUZA, Direktur Rumah Sakit Umum Zainal Abidin (RSUZA) sendiri mengatakan bahwa banyak pasien yang meninggal dalam masa pengantrian yang menunggu untuk mendapatkan pelayanan pengobatan jantung. Maka dari itu, perlu adanya perhatian khusus terhadap penderita penyakit jantung di Aceh dengan merencanakan sebuah pelayanan dibidang kesehatan khususnya Rumah Sakit Jantung Aceh. Perancangan Rumah Sakit ini menggunakan pendekatan *Healing Environment*. Luasan lahan dalam perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh sebesar 3,24 Ha dengan massa yang dirancang yaitu massa tunggal yang memiliki beberapa fasilitas Khusus maupun penunjang. Pembentukan fasilitas tersebut berdasarkan analisa-analisa yang telah dilakukan seperti analisa tapak, pengguna dan utilitas bangunan.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan seminar ini dengan kehendak-Nya. Shalawat beserta salam turut disanjungkan kepada Rasul kita Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam yang islamiyah, dari alam kebodohan hingga ke alam yang berilmu pengetahuan, seperti yang kita rasakan saat ini.

Alhamdulillah Penulis telah menyelesaikan laporan seminar yang berjudul **“Perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh dengan Pendekatan Tema *Healing Environment*”** yang dilaksanakan untuk kelulusan tugas akhir pada program Studi Arsitektur di Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan motivasi, nasehat, serta doa-doa dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Ayahanda Irwansyah dan Ibunda Suryani. S tercinta dan juga untuk adik kandung penulis, M. Tajul Fuzari, Putri syatarina dan Putri Syatarini, yang telah memberikan doa dan motivasi dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Rusydi S.T., M.Pd., selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
3. Bapak mulyadi, selaku dosen koordinator yang telah mengkoordinir dengan baik sehingga proses penyelesaian mata kuliah studio tugas akhir dapat berjalan dengan baik.

3. Ibu Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir sampai dengan selesai.
4. Bapak T. Eka Panny Hadinata, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir sampai dengan selesai.
5. Mu'arrif, selaku orang terkasih yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi dan kehadiran selama pengerjaan laporan tugas akhir ini.
6. Seluruh teman-teman yang turut memberikan semangat, motivasi dan doa kepada saya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, namun dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari dosen pembimbing, serta dukungan dari teman-teman maka, penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik, penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak untuk kemajuan dimasa yang akan datang. Akhir kata, dengan Ridha Allat SWT dan segala kerendahan hati semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

امعة الرانيري Banda Aceh, 27 Oktober 2022

AR - RANIRY Penulis,

Melda Irhamni

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI ...</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Perancangan .....	1
1.2 Masalah Perancangan .....	5
1.3 Tujuan Perancangan .....	5
1.4 Pendekatan Perancangan .....	5
1.4.1 Studi Primer (Studi Lapangan) .....	5
1.4.2 Studi Sekunder ( Studi Literatur .....	5
1.5 Batasan Perancangan .....	6
1.6 Kerangka Berfikir .....	7
1.7 Sistematika Laporan .....	8
<b>BAB II : DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN .....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Objek .....	9
2.1.1 Definisi Rumah Sakit .....	9
2.1.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit .....	9
2.1.3 Definisi Jantung .....	10
2.1.4 Penyakit Jantung .....	11
2.1.5 Klasifikasi Rumah Sakit Jantung .....	15
2.2 Lokasi Perancangan .....	19
2.2.1 Tinjauan Lokasi .....	19
2.2.2 Alternatif Lokasi .....	20
2.2.3 Lokasi Terpilih .....	24
2.3 Studi Banding Objek Sejenis .....	25
2.3.1 Rumah Sakit Jantung Mount Elizabeth Singapura ..	25
2.3.2 Rumah Sakit Jantung Nasional Harapan Kita .....	29
2.3.3 Sanford Heart Hospital .....	31
2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis .....	34
<b>BAB III: ELABORASI TEMA .....</b>	<b>37</b>
3.1 Pengertian .....	37
3.1.1 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis .....	37
3.2 Dampak <i>Healing Environment</i> bagi Kesehatan .....	38
3.3 Aspek Pendekatan pada <i>Healing Environment</i> .....	39

3.4 Faktor Fisik pada <i>Healing Environment</i> .....	41
3.5 Interpretasi Tema .....	47
3.5.1 Penerapan <i>Healing Environment</i> terhadap bangunan Rumah sakit Jantung .....	47
3.5.2 Penerapan <i>Healing Environment</i> Terhadap Tapak Rumah Sakit Jantung .....	47
3.6 Studi Banding Tema Sejenis .....	48
3.6.1 RS JOHN HOPKINS, Baltimore, Maryland .....	48
3.6.2 Pusat Rehabilitasi Groot Klimmendaal/ Koen van Velsen ( <i>Rehabilitation Center Groot         Klimmendaal</i> )51	
3.6.3 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis .....	54
<b>BAB IV: ANALISA PERANCANGAN .....</b>	<b>56</b>
4.1 Analisa Tapak .....	56
4.1.1 Analisa Kondisi Lingkungan .....	56
4.1.2 Peraturan Pemerintah .....	58
4.1.3 Deskripsi Tapak .....	59
4.1.4 Potensi Tapak .....	60
4.2 Analisa Tapak .....	60
4.2.1 Analisa Matahari .....	60
4.2.2 Analisa Angin .....	62
4.2.3 Analisa View .....	63
4.2.4 Analisa Draimase dan Hujan .....	65
4.2.5 Analisa Vegetasi .....	67
4.2.6 Analisa Kontur/ Topografi .....	67
4.3 Analisa Fungsional .....	68
4.4 Analisa Pengguna .....	68
4.4.1 Organisasi Ruang .....	69
4.4.2 Tabel Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang Serta Kebutuhan Fasilitas .....	75
4.4.3 Analisa Fungsi .....	119
4.4.4 Analisa aktivitas .....	120
4.4.5 Analisa Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang .	129
<b>BAB V : KONSEP PERANCANGAN .....</b>	<b>165</b>
5.1 Konsep Dasar .....	165
5.2 Rencana Tapak .....	166
5.2.1 Pemetaan Zonasi Horizontal .....	167
5.2.2 Tata Letak Massa Bangunan .....	168
5.2.3 Pencapaian .....	170
5.2.4 Sirkulasi dan Area Parkir .....	172
5.3 Konsep Bangunan .....	200
5.3.1 Ide Bentuk/ Gubahan Massa .....	200



## DAFTAR GAMBAR

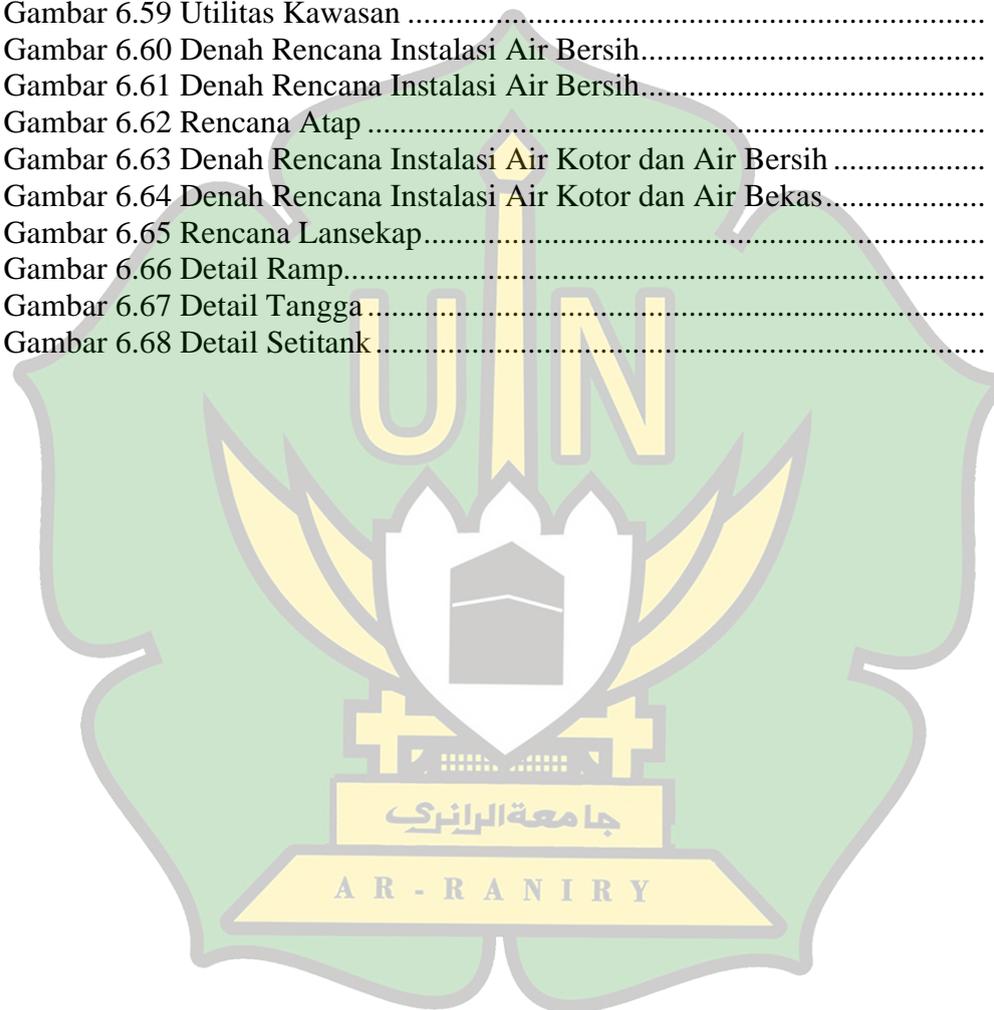
Gambar 2.1 Peta Banda Aceh .....	19
Gambar 2.2 Peta Lokasi Alternatif 1 .....	20
Gambar 2.3 Peta Lokasi Alternatif 2 .....	21
Gambar 2.4 Peta Lokasi Alternatif 3 .....	21
Gambar 2.5 Peta Lokasi Terpilih .....	24
Gambar 2.6 Rumah Sakit Jantung Mount Elizabeth Singapura .....	26
Gambar 2.7 Denah Ruang Operasi Rumah Sakit Jantung Mount Elizabeth Singapura .....	27
Gambar 2.8 Fasilitas Jantung Rumah Sakit Mount Elizabeth .....	28
Gambar 2.9 Tampak Rumah Sakit Jantung Harapan Kita .....	29
Gambar 2.10 Fasilitas Ruangan Operasi Jantung Rumah Sakit Harapan Kita .....	30
Gambar 2.11 <i>Sanford Heart Hospital</i> .....	31
Gambar 2.12 <i>Sanford Heart Hospital</i> .....	31
Gambar 2.13 <i>Sanford Heart Hospital</i> .....	32
Gambar 2.14 <i>Sanford Heart Hospital</i> .....	33
Gambar 2.15 <i>Sanford Heart Hospital</i> .....	33
Gambar 2.16 <i>Sanford Heart Hospital</i> .....	33
Gambar 2.17 <i>Sanford Heart Hospital</i> .....	34
Gambar 3.1 Pencahayaan Tidak Langung Pada koridor Rumah Sakit .....	42
Gambar 3.2 Pencahayaan Tidak Langung Pada koridor Rumah Sakit .....	43
Gambar 3.3 Taman di Dalam Rumah Sakit Korea .....	44
Gambar 3.4 Nuansa <i>Homey</i> Pada Ruang Dalam Rumah Sakit .....	45
Gambar 3.5 Seni (Lukisan) Pada Dinding Rumah Sakit .....	46
Gambar 3.6 RS. JOHN HOPKINS .....	49
Gambar 3.7 RS. JOHN HOPKINS .....	50
Gambar 3.8 <i>Rehabilitation Center Groot Klimmendaal</i> .....	51
Gambar 4.1 Peta Kota Banda Aceh .....	56
Gambar 4.2 Peta Kawasan Taman Ratu Safiatuddin .....	57
Gambar 4.3 Peta Lokasi Site .....	57
Gambar 4.4 Batasan Tapak .....	58
Gambar 4.5 Peta RT/RW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 .....	58
Gambar 4.6 Peraturan KDB dan KLB .....	59
Gambar 4.7 Analisa Matahari .....	60
Gambar 4.8 Zona Tapak Berdasarkan Analisa Matahari .....	61
Gambar 4.9 Ilustrasi Angin Masuk Kedalam Taman Bangunan .....	62
Gambar 4.10 Ilustrasi Angin Masuk Kedalam Bangunan .....	63
Gambar 4.11 View dari Tapak Ke luar .....	63
Gambar 4.12 View dari Luar ke Tapak .....	64
Gambar 4.13 Analisa Saluran Drainase .....	65
Gambar 4.14 Analisa Permasalahan Hujan .....	65
Gambar 4.15 Groun Water Tank .....	66

Gambar 4.16 Analisa Permasalahan Hujan .....	67
Gambar 4.17 Kondisi Eksisting Vegetasi Pada Site .....	67
Gambar 4.18 Kondisi Eksisting Kontur Tapak .....	69
Gambar 4.19 Organisasi Aktivitas Unit Gawat Darurat .....	70
Gambar 4.20 Organisasi Aktifitas Unit Rawat Jalan .....	71
Gambar 4.21 Organisasi Aktifitas Unit Rawat Inap .....	71
Gambar 4.22 Organisasi Aktifitas Pengantar/ Pengunjung .....	72
Gambar 4.23 Organisasi Aktifitas Dokter .....	72
Gambar 4.24 Organisasi Aktifitas Perawat .....	72
Gambar 4.25 Organisasi Aktifitas Apoteker .....	73
Gambar 4.26 Organisasi Aktifitas Teknis Apoteker .....	73
Gambar 4.27 Organisasi Aktifitas Teknisi Laboratorium .....	73
Gambar 4.28 Organisasi Aktifitas Teknisi Ahli Gizi .....	74
Gambar 4.29 Organisasi Aktifitas Karyawan Administrasi .....	74
Gambar 5.1 Pemetaan Zonasi Horizontal .....	167
Gambar 5.2 Tata Letak Massa Bangunan .....	168
Gambar 5.3 Pencapaian .....	170
Gambar 5.4 Dimensi Kendaraan Standard Untuk Mobil Penumpang .....	173
Gambar 5.5 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang (Dalam Satuan cm) .....	174
Gambar 5.6 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Penyandang Disabilitas dan Ambulance .....	174
Gambar 5.7 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Bus/Truk (Dalam Satuan cm) .....	175
Gambar 5.8 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor (Dalam Satuan cm) .....	175
Gambar 5.9 Rencana Desain Parkir .....	176
Gambar 5.10 Ilustrasi Dasar Ide Bentuk/ Gubahan Massa .....	177
Gambar 5.11 Ilustrasi Tampak Depan dan Tampak Belakang .....	178
Gambar 5.12 Ilustrasi Perspektif .....	178
Gambar 5.13 Contoh Secondary Skin .....	178
Gambar 5.14 Ilustrasi Taman Dalam Bangunan .....	179
Gambar 5.15 Model Taman Yang Di Terapkan Dalam Bangunan .....	179
Gambar 5.16 Lansekap .....	180
Gambar 5.17 Perspektif Lansekap .....	180
Gambar 5.18 Pencahayaan Alami .....	181
Gambar 5.19 Konsep Ruang Operasi .....	181
Gambar 5.20 Konsep Ruang UGD dan Ruang Jenazah .....	182
Gambar 5.21 Pondasi Tiang Pancang .....	183
Gambar 5.22 Struktur Beton .....	184
Gambar 5.23 Kolom .....	184
Gambar 5.24 Proses Pembuatan Plat Lantai .....	185
Gambar 5.25 Dinding Shear Wall (Dinding Geser) .....	185
Gambar 5.26 Dinding Penahan Tanah .....	186

Gambar 5.27 Dinding Partisi .....	186
Gambar 5.28 Dinding Eksterior .....	187
Gambar 5.29 Tangga Plat .....	187
Gambar 5.30 Tangga Balok .....	188
Gambar 5.31 Tangga Kantilever .....	188
Gambar 5.32 <i>Lift</i> (Elevator) Umum, Disabilitas dan Pasien .....	190
Gambar 5.33 Sloof Balok, <i>Ring Balk</i> .....	195
Gambar 5.34 Atap Dak Beton .....	195
Gambar 5.35 Skema Sistem Penyaluran Air Bersih .....	198
Gambar 5.36 Skema Sistem Penyaluran Air Bersih .....	198
Gambar 5.37 Sistem Jaringan <i>Off-Site Sanitation</i> .....	198
Gambar 5.38 Skema Sistem Pembuangan Air Kotor Menuju IPAL Komunal .....	199
Gambar 5.39 Denah Dan Potongan IPAL Komunal .....	200
Gambar 5.40 Skema IPAL Komunal Pada Bangunan .....	201
Gambar 5.41 Skema Sistem Elektrikal Dari PLN .....	201
Gambar 5.42 Skema Sistem Elektrikal Dari Panel Surya .....	202
Gambar 5.43 Skema Sistem Elektrikal Dari Panel Surya .....	204
Gambar 5.44 Skema Sistem Elektrikal Dari Genset .....	204
Gambar 5.45 <i>Air Conditional</i> (AC) <i>Central</i> .....	210
Gambar 5.46 Sistem Pengolahan Sampah Domestik .....	211
Gambar 5.47 Ilustrasi Dasar Konsep Taman Luar Rumah Sakit .....	211
Gambar 5.48 Pohon Palem .....	212
Gambar 5.49 Bunga Hias .....	212
Gambar 5.50 Tanaman Peneduh .....	212
Gambar 5.51 Tanaman Peneduh (Ketapang) .....	213
Gambar 5.52 Tanaman Perdu (Palem Botol) .....	213
Gambar 5.53 Tanaman Hias .....	213
Gambar 5.54 Tanaman Hias .....	214
Gambar 5.55 Tanaman Hias .....	214
Gambar 5.56 Tanaman Penutup Tanah .....	215
Gambar 5.57 Tanaman Penutup Tanah .....	215
Gambar 5.58 Tanaman Aroma .....	216
Gambar 5.59 Tanaman Aroma .....	217
Gambar 5.60 Elemen Air .....	217
Gambar 5.61 Paving Block .....	218
Gambar 5.62 Jalan Setapak .....	218
Gambar 5.63 Gerbang Masuk Dan Keluar .....	219
Gambar 6.1 Perspektif Bangunan .....	220
Gambar 6.2 Perspektif Bangunan .....	220
Gambar 6.3 Perspektif Samping Bangunan .....	221
Gambar 6.4 Perspektif Samping Bangunan .....	221
Gambar 6.5 Perspektif Samping Bangunan .....	222
Gambar 6.6 Area Parkir Mobil .....	222

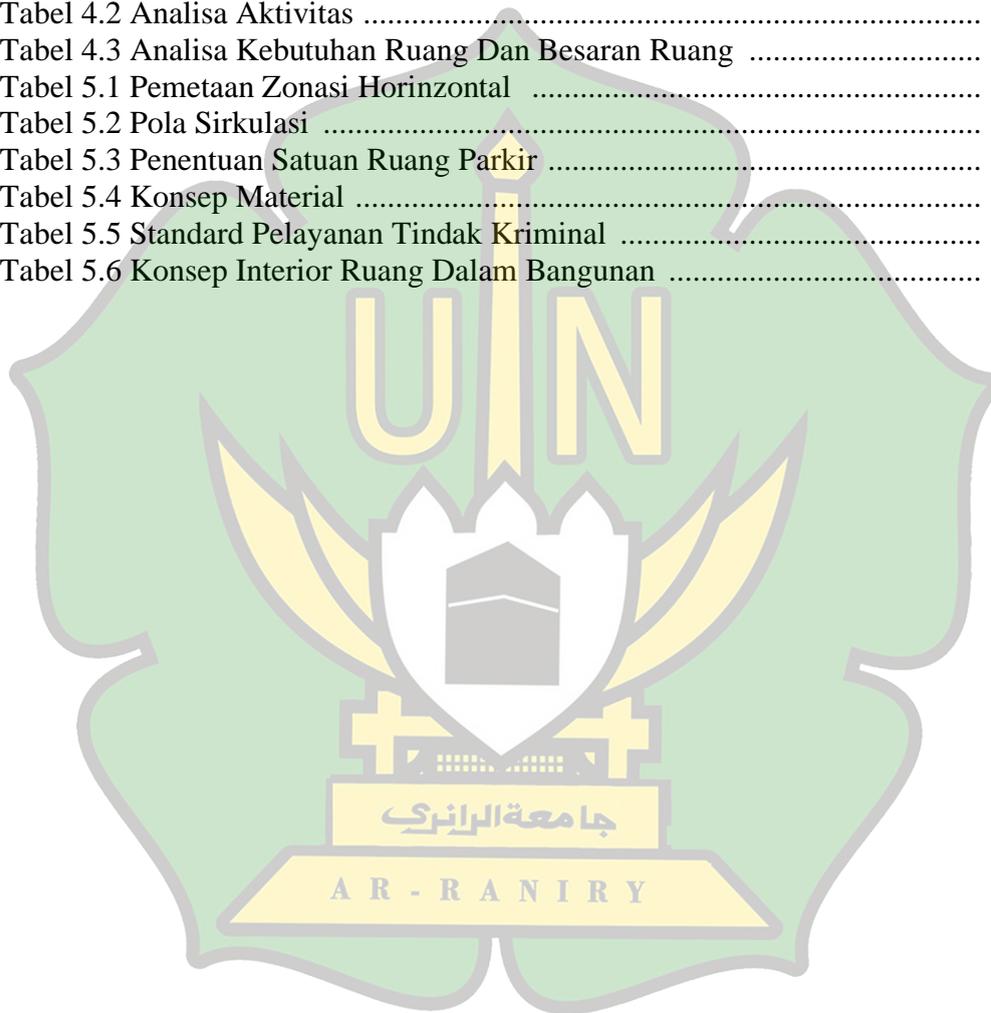
Gambar 6.7 Drop Off IGD .....	223
Gambar 6.8 Drop Off Main Building .....	223
Gambar 6.9 Perspektif Depan Bangunan .....	224
Gambar 6.10 Perspektif Depan Bangunan .....	224
Gambar 6.11 Area Parkir Motor .....	225
Gambar 6.12 Area Parkir Motor .....	225
Gambar 6.13 Interior Rawat Inap Anak .....	226
Gambar 6.14 Interior Rawat Inap Anak .....	226
Gambar 6.15 Interior Rawat Inap VIP Dewasa .....	227
Gambar 6.16 Interior Rawat Inap VIP Dewasa .....	227
Gambar 6.17 Interior Rawat Inap Kelas I Dewasa .....	228
Gambar 6.18 Interior Rawat Inap Kelas I Dewasa .....	228
Gambar 6.19 Interior Rawat Inap Kelas II Dewasa .....	229
Gambar 6.20 Interior Rawat Inap Kelas II Dewasa .....	229
Gambar 6.21 Interior Resepsionis Lobby .....	230
Gambar 6.22 Interior Apotek .....	230
Gambar 6.23 Interior Administrasi Umum .....	230
Gambar 6.24 Interior Fruits Shop .....	231
Gambar 6.25 Interior Fruits Shop .....	232
Gambar 6.26 Interior Lobby .....	232
Gambar 6.27 Interior Ruang Dokter .....	233
Gambar 6.28 Interior Ruang Dokter .....	233
Gambar 6.29 Interior Resepsionis IGD.....	234
Gambar 6.30 Interior IGD.....	234
Gambar 6.31 Interior Kantin .....	235
Gambar 6.32 Interior Kantin .....	235
Gambar 6.33 Courtyard.....	236
Gambar 6.34 Courtyard.....	236
Gambar 6.35 Taman Poliklinik .....	237
Gambar 6.36 Taman Poliklinik .....	237
Gambar 6.37 Layout Plan .....	238
Gambar 6.38 Denah .....	238
Gambar 6.39 Denah Lantai 2 .....	239
Gambar 6.40 Tampak Depan dan Belakang Bangunan .....	239
Gambar 6.41 Tampak Kiri dan Kanan Bangunan .....	240
Gambar 6.42 Potongan AA-BB Bangunan .....	240
Gambar 6.43 Potongan Kawasan .....	241
Gambar 6.44 Denah Rencana Pondasi .....	241
Gambar 6.45 Detail Pondasi Tiang Pancang.....	242
Gambar 6.46 Denah Kolom Lantai 1 .....	242
Gambar 6.47 Denah Kolom Lantai 1 .....	243
Gambar 6.48 Denah Rencana Sloof .....	243
Gambar 6.49 Denah Rencana Balok .....	244
Gambar 6.50 Denah Rencana Ring Balok .....	244

Gambar 6.51 Pembesian Balok, Ring Balok, Sloof, Kolom.....	245
Gambar 6.52 Denah Rencana Plat Lantai 1 .....	245
Gambar 6.53 Denah Rencana Plat Lantai 2 .....	246
Gambar 6.54 Utilitas Kawasan .....	246
Gambar 6.55 Utilias Hydrant dan Sprinkler Lantai 1 .....	247
Gambar 6.56 Utilitas Hydrant dan Sprinkler Lantai 2 .....	247
Gambar 6.57 Rencana Instalasi Listrik Denah Lantai 1 .....	248
Gambar 6.58 Rencana Instalasi Listrik Denah Lantai 2 .....	248
Gambar 6.59 Utilitas Kawasan .....	249
Gambar 6.60 Denah Rencana Instalasi Air Bersih.....	249
Gambar 6.61 Denah Rencana Instalasi Air Bersih.....	250
Gambar 6.62 Rencana Atap .....	250
Gambar 6.63 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Air Bersih .....	251
Gambar 6.64 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Air Bekas.....	251
Gambar 6.65 Rencana Lansekap.....	252
Gambar 6.66 Detail Ramp.....	252
Gambar 6.67 Detail Tangga.....	253
Gambar 6.68 Detail Setitank.....	253



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Lahan .....	22
Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis .....	54
Tabel 3.2 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis .....	54
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Ruang, Fungsi Dan Luasan Ruang Serta Kebutuhan Fasilitas .....	75
Tabel 4.2 Analisa Aktivitas .....	120
Tabel 4.3 Analisa Kebutuhan Ruang Dan Besaran Ruang .....	129
Tabel 5.1 Pemetaan Zonasi Horinzontal .....	167
Tabel 5.2 Pola Sirkulasi .....	172
Tabel 5.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir .....	178
Tabel 5.4 Konsep Material .....	190
Tabel 5.5 Standard Pelayanan Tindak Kriminal .....	207
Tabel 5.6 Konsep Interior Ruang Dalam Bangunan .....	207



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Perancangan**

Jantung adalah organ tubuh yang terdiri dari otot-otot yang kuat dan memompa darah yang membawa oksigen dan membawa makanan ke seluruh bagian tubuh. Jantung mempunyai dua arteri koroner utama dan memiliki banyak cabang (Litbang Depkes RI, 2001). Jantung juga merupakan salah satu organ tubuh yang vital. Menurut buku pedoman Depkes RI (2007), Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan suatu kelainan yang terjadi pada organ jantung dengan akibat terjadinya gangguan fungsional, anatomis serta sistem hemodinamis. Sumber lain mendefinisikan bahwa penyakit Jantung adalah penyakit pada jantung yang terjadi karena adanya kelainan pada pembuluh darah jantung. Risiko terjadinya penyakit jantung dapat dikurangi dengan menjalankan berbagai tahap untuk mencegah dan mengontrol faktor risiko yang memperburuk terjadinya penyakit jantung atau serangan jantung. Dalam arti luas yang dimaksud dengan penyakit jantung adalah penyakit yang terdiri dari berbagai macam keadaan sakit jantung. Kejadian penyakit jantung yang paling sering adalah penyakit jantung koroner, serangan jantung dan kondisi sakit jantung lainnya (*The State Government of Victoria, 2004*). Jantung merupakan organ vital yang sangat penting dalam tubuh manusia sehingga kesehatan akan jantung sangat penting agar manusia dapat memiliki kesehatan yang baik serta normal, maka oleh sebab itu perlu adanya perhatian khusus terhadap kesehatan jantung tiap-tiap manusia agar dapat terhindar dari berbagai penyakit jantung yang nanti mungkin akan dideritanya.

Menurut ketua Persatuan Dokter Spesialis kardiovaskular Indonesia (PERKI) Cabang Aceh (dr. Adi Purnawarman SpJp (K)-FIHA FasCC : 2019) Mengatakan bahwa Aceh menempati peringkat ke-8 kematian yang disebabkan oleh kardiovaskular atau penyakit jantung dan pembuluh darah dari 34 provinsi yang ada di Indonesia. Hampir 72 persen pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Zainoel Abidin (RSUDZA) Banda Aceh yang menderita serangan jantung merupakan akibat dari merokok. Insiden dan prevalensi terhadap penyakit ini makin lama

semakin lebih tinggi dan variasi umur masyarakat yang terkena penyakit serangan jantung itu semakin muda. Adapula beberapa faktor resiko munculnya kardiovaskular, mulai hipertensi (tekanan darah tinggi, kurang beraktivitas fisik dan diabetes melitus serta berbagai faktor resiko lainnya). “Jantung dan pembuluh darah melibatkan semua target dari ujung kepala sampai ke ujung kaki, sehingga hadirnya perhimpunan ahli kardiologi yang tersebar di berbagai provinsi di Indonesia ini memiliki peran sangat penting dan besar dalam hal penanganan dan yang terpenting pencegahan untuk mencegah kardiovaskular”.

Menurut Direktur RSUZA (Dr. dr. Azharuddin Sp. BO, K-Spine, FCS : 2019) mengatakan bahwa “kita prihatin, pasien jantung meninggal dalam penantian”. Rumah Sakit Umum Zainal Abidin (RSUZA) Banda Aceh menerima rujukan 5-10 pasien jantung dari RSUD kabupaten/ kota di Aceh. Karena RSUZA hanya memiliki satu unit cath lab, sehingga pasien harus menunggu antrian dalam jangka waktu enam hingga dua belas bulan untuk mendapatkan layanan. Maka, dari ribuan pasien yang masuk dalam daftar tunggu panggilan dari RSUZA, beberapa diantaranya ada yang meninggal dunia dalam masa penantian.

Menurut hasil dari survei lokasi yang saya lakukan langsung ke Rumah Sakit Umum Zainal Abidin (RSUZA) saya mewawancarai ketua poli umum Jantung di Rumah sakit tersebut, dan hasil wawancara yang saya dapatkan yaitu beliau mengatakan bahwa fasilitas penunjang pemeriksaan jantung sudah memadai namun untuk fungsinya masih belum maksimal karena adanya beberapa alat yang rusak seperti EKG yaitu alat yang berfungsi untuk mengukur detak jantung pasien, padahal EKG tersebut merupakan salah satu alat yang sangat penting agar kondisi detak jantung pasien dapat diketahui untuk dapat dipahami kondisi dan bagaimana langkah selanjutnya yang akan dijalankan oleh pasien.

Maka dari riset tersebut menghasilkan sebuah keinginan dari penulis untuk memfasilitasi dan lebih memberikan perhatian terhadap penderita penyakit jantung khususnya yang ada di Aceh dengan merancang sebuah Rumah Sakit khusus Jantung Aceh, sebagai solusi untuk permasalahan penyakit jantung khususnya yang ada di Aceh.

Rumah sakit sebagai salah satu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Menurut Undang-Undang RI No.44 tahun 2009, Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Menurut (peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010) menyatakan bahwa Rumah sakit dapat dikategorikan menjadi dua yaitu Rumah sakit umum dan rumah sakit khusus. Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit. Sedangkan Rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu, berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ atau jenis penyakit. Menurut (UU 44 tahun 2010) jenis rumah sakit khusus terdiri dari rumah sakit khusus Ibu dan anak, jantung, kanker, orthopedi, paru, jiwa, kusta, dan mata. Namun dari beberapa jenis rumah sakit khusus tersebut yang penulis rancang yaitu rumah sakit khusus jantung. Rumah Sakit Jantung adalah Rumah Sakit yang mengembangkan pelayanan kesehatan di bidang penyakit jantung dan pembuluh darah dengan sarana dan prasarana yang memadai. Didukung oleh dokter spesialis dan tenaga medis yang profesional dan kompeten di bidangnya.

Aceh merupakan salah satu provinsi yang memiliki jumlah penderita jantung tertinggi di Indonesia, namun hingga saat ini belum ada rumah sakit khusus yang menangani penyakit jantung di Aceh, sehingga banyak warga aceh yang harus dirujuk ke luar kota maupun luar negeri. Kesembuhan pasien menjadi prioritas utama dalam pelayanan kesehatan. Ruang pelayanan kesehatan yang terbatas dapat mengurangi keefektifan pelayanan kesehatan dalam mencapai pasien untuk kembali ke kondisi semula. Terbatasnya pelayanan kesehatan jantung yang ada menuntut penyediaan sebuah pelayanan kesehatan jantung secara khusus agar mendapatkan fokus demi meningkatkan rasio kesembuhan pasien penyakit jantung. Kesembuhan pasien yang dimaksud tidak terbatas pada kondisi fisik pasien, melainkan hingga kondisi mental pasien. Perancangan Rumah Sakit Jantung di Aceh ini bertujuan

agar tercapainya kondisi kesembuhan pasien yang menyeluruh dan juga Rumah Sakit sebagai objek arsitektur merespon tanggung jawabnya terhadap manusianya serta lingkungannya. (Muhammad Irsad M, 2019)

Dalam hal tersebut penulis ingin merancang rumah sakit khusus jantung dengan menggunakan pendekatan *Healing Environment* yang mana menurut (Dijkstra : 2009) mengatakan bahwa efek fisiologis dari lingkungan sangat mempengaruhi hasil penyembuhan. Stress psikologis dapat menekan imun pasien, sehingga hal ini dapat memperpanjang proses penyembuhan yang berakibat pada semakin lamanya waktu perawatan pasien. Penerapan lingkungan yang berbasis *Healing environment* merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk mereduksi stress psikologis dan meningkatkan proses penyembuhan pasien. *Healing environment* adalah suatu upaya pengaturan lingkungan fisik yang ada di sekitar pasien dengan tujuan menciptakan suasana dan keadaan yang dapat membantu mengontrol tekanan psikologis pasien selama mendapatkan perawatan medis serta dapat memberikan keadaan yang kondusif sehingga mendukung proses kesembuhan pasien.

Keterkaitan Rumah Sakit Jantung dengan tema *Healing environment* adalah perancangan Rumah Sakit memperhatikan faktor lingkungan yang dapat memberikan dampak tertentu terhadap pasien yang berusaha untuk sembuh di rumah sakit ini. Rumah sakit ini diharapkan dapat menjadi objek perancangan yang dapat menjawab kebutuhan bagi pasien dan pengunjung rumah sakit agar lebih merasakan kenyamanan dan memberikan dampak yang baik untuk psikologi pasien, maka dari itu perancangan ini menggunakan pendekatan tema *Healing environment* di mana perlu adanya perhatian terhadap kebutuhan pasien dan pengunjung rumah sakit dengan mengolah atau memanfaatkan lingkungan yang ada di sekitar rumah sakit. Rumah sakit ini tidak hanya memberikan pengobatan dan menyembuhkan penyakit secara fisik, tetapi juga memberikan pemulihan secara mental dengan menciptakan lingkungan yang nyaman secara jasmani dan rohani untuk pasien rumah sakit ini.

## **1.2 Masalah Perancangan**

Adapun masalah perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh mengacu pada latar belakang yang mencakup pemilihan objek dan tema, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana rancangan Rumah Sakit Jantung yang dapat memenuhi kebutuhan pengobatan penyakit jantung?
2. Bagaimana rancangan Rumah Sakit Jantung yang menerapkan tema *Healing Environment* di Aceh?

## **1.3 Tujuan Perancangan**

Tujuan dari perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh didapatkan berdasarkan latar belakang dan masalah perancangan, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan rancangan yang dapat memenuhi kebutuhan pengobatan penyakit jantung Aceh dengan bantuan faktor lingkungan rumah sakit.
2. Untuk menghasilkan rancangan Rumah Sakit Jantung yang menerapkan pendekatan *Healing Environment*.

## **1.4 Pendekatan Perancangan**

### **1.4.1 Studi Primer (studi Lapangan)**

Penulis mengadakan pengamatan terhadap objek yang dirancang. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang perilaku manusia terutama pasien yang menderita penyakit jantung. Dengan adanya observasi tersebut dapat kita peroleh gambaran yang lebih jelas bagaimana cara penyembuhan pasien penderita penyakit jantung yang lebih tepat.

### **1.4.2 Studi Sekunder (Studi Literatur)**

Literatur yang digunakan dalam proses ini berasal dari buku-buku, jurnal, artikel, internet dan sumber lainnya yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Jantung di Aceh.

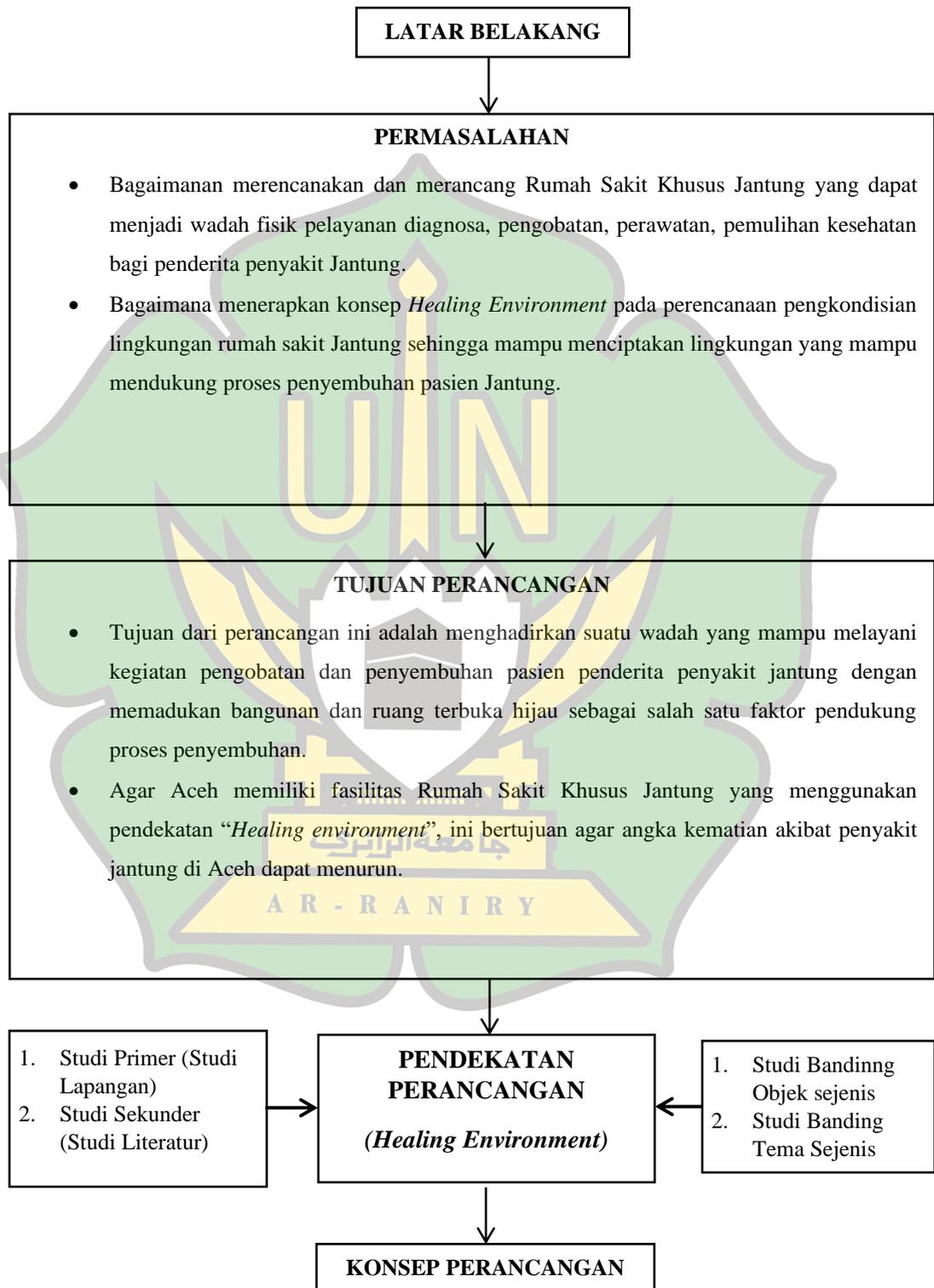
## 1.5 Batasan Perancangan

Batasan perancangan digunakan untuk membatasi materi yang akan dibahas dan diteliti dalam perancangan ini yaitu :

1. Bangunan massa tunggal
2. Bertemakan *Healing Environment*
3. Fasilitas Rumah Sakit Khusus Jantung Aceh dipadukan dengan fasilitas pendukung penyembuhan pasien
4. Mengikuti tata cara perancangan Rumah Sakit Jantung pada umumnya dengan melihat beberapa referensi yang bersangkutan



## 1.6 Kerangka Berfikir



## **1.7 Sistematika Laporan**

Pokok bahasan dalam perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Khusus Jantung ini terdiri dari 5 bab, dimana dalam tiap-tiap bab dijelaskan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menguraikan tentang latar belakang, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode pembahasan dan sistematika pembahasan.

### **BAB II TINJAUAN UMUM**

Menguraikan tinjauan umum objek rancangan, tinjauan khusus dan studi banding perancangan sejenis.

### **BAB III ELABORASI TEMA**

Menjelaskan latar belakang pemilihan tema, alasan pemilihan tema, interpretasi tema dan objek studi banding tema sejenis sehingga menghasilkan pendekatan tema.

### **BAB IV ANALISA**

Menganalisis permasalahan yang telah dirumuskan terdiri dari fungsional, analisis, kondisi, sehingga menghasilkan analisis perancangan yang digunakan pada perancangan.

### **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

Tahap terakhir penyelesaian yang telah dianalisis melalui tahapan konsep dasar, konsep perancangan tapak dan konsep perancangan bangunan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN UMUM**

#### **2.1 Tinjauan Objek**

##### **2.1.1 Definisi Rumah Sakit**

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (kementrian kesehatan RI, 2011:5). Klasifikasi Rumah Sakit di aiandonesia tercantum di UU Republik Indonesia nomor 44 tahun 2009 dibedakan berdasarkan jenis pelayanan, yaitu Rumah Sakit Umum (RSU) dan Rumah Sakit Khusus (RSK).

##### **1. Definisi Rumah Sakit Khusus**

Rumah sakit Khusus (RSK) adalah Rumah Sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya (Kementrian kesehatan RI, 2011:5). Jenis Rumah Sakit Khusus antara lain Rumah sakit ibu dan anak, jantung, kanker, orthopedi, paru, jiwa, kusta, dan mata.

##### **A. Definisi Rumah Sakit Khusus Jantung**

Rumah Sakit Khusus Jantung adalah Rumah Sakit yang mengembangkan pelayanan kesehatan dibidang penyakit jantung dan pembuluh darah dengan sarana dan prasarana yang memadai. Didukung oleh dokter spesialis dan tenaga medis yang profesional dan kompeten dibidangnya.

##### **2.1.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit**

Tugas Rumah Sakit menurut UU Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, yaitu memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Untuk menjalankan tugas sebagaimana yang dimaksud, Rumah Sakit mempunyai fungsi yaitu :

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit;
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis;
3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan; dan
4. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

#### **4.1.1 Definisi Jantung**

Jantung adalah organ tubuh yang terdiri dari otot-otot yang kuat dan memompa darah yang membawa oksigen dan membawa makanan ke seluruh bagian tubuh. Jantung mempunyai dua arteri koroner utama dan memiliki banyak cabang (Litbang Depkes RI, 2001). Jantung juga merupakan salah satu organ tubuh yang vital. Jantung kiri berfungsi memompa darah bersih (kaya oksigen atau zat asam) ke seluruh tubuh, sedangkan jantung kanan menampung darah kotor (rendah oksigen, kaya karbon dioksida atau zat asam arang), yang kemudian dialirkan ke paru-paru untuk dibersihkan. Jantung normal besarnya serenggam tangan kiri pemiliknya. Jantung berdenyut 60-80 kali per menit, denyutan bertambah cepat pada saat aktifitas atau emosi, agar kebutuhan tubuh akan energi dapat terpenuhi (Ulfah, 2000)

### 2.1.3 Penyakit Jantung

Menurut buku pedoman Depkes RI (2007), Penyakit jantung terbagi menjadi dua yaitu penyakit jantung dewasa dan penyakit jantung anak (bawaan). Penyakit jantung yang terjadi pada orang dewasa yakni penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan suatu kelainan yang terjadi pada organ jantung dengan akibat terjadinya gangguan fungsional, anatomis serta sistem hemodinamis. Sedangkan penyakit jantung pada anak yakni Penyakit jantung kongenital atau penyakit jantung bawaan adalah cacat lahir pada janin yang terjadi akibat perkembangan embrio yang tidak normal. Mengutip dari situs resmi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), kondisi ini terjadi pada 7-8 dari setiap 1000 bayi yang baru lahir. Sumber lain mendefinisikan bahwa penyakit Jantung adalah penyakit pada jantung yang terjadi karena adanya kelainan pada pembuluh darah jantung. Risiko terjadinya penyakit jantung dapat dikurangi dengan menjalankan berbagai tahap untuk mencegah dan mengontrol faktor risiko yang memperburuk terjadinya penyakit jantung atau serangan jantung. Dalam arti luas yang dimaksud dengan penyakit jantung adalah penyakit yang terdiri dari berbagai macam keadaan sakit jantung. Kejadian penyakit jantung yang paling sering adalah penyakit jantung koroner, serangan jantung dan kondisi sakit jantung lainnya (*The State Government of Victoria, 2004*).

Gejalanya bisa berupa nyeri atau perasaan tidak enak di dada seperti terbakar, tertekan, diperas-peras, atau di cekik. Rasa tersebut sering menjalar ke lengan, dagu, leher, punggung atau ke perut yang menjadi kembung, mual atau muntah. Gejala tersebut berlangsung cukup lama (lebih dari beberapa menit) dan tidak berkurang/hilang dengan istirahat. Bahkan sering disertai gejala lain seperti sesak napas, tubuh terasa lemas (melayang), pucat, berkeringan dingin, berdebar-debar, dan perasaan cemas atau takut mati (Suaramerdeka, 2002).

Dalam dunia medis (Ahmad, 2013), Penyakit jantung digolongkan menjadi dua macam, yaitu penyakit jantung koroner dan penyakit jantung genetik.

1. Penyakit jantung koroner merupakan penyakit jantung yang diakibatkan karena adanya penyempitan pada pembuluh darah yang ada di jantung
2. Penyakit jantung genetik merupakan penyakit jantung yang terjadi karena faktor genetika atau turunan dari keluarga.

Adapun jenis-jenis penyakit jantung pada orang dewasa, yaitu sebagai berikut :

a. Penyakit Arteri Koroner

Ini adalah jenis paling umum dari penyakit jantung, di mana dinding arteri menebal akibat akumulasi lemak. Kondisi ini menghambat jumlah darah yang masuk ke jantung dan meningkatkan tekanan darah.

b. Trachycardia

Trachycardia pada dasarnya adalah istilah medis untuk peningkatan denyut jantung. Palpitasi dan detak jantung yang tinggi dapat disebabkan karena beberapa alasan seperti merokok, alkohol dan stres.

c. Penyakit Otot Jantung

Kadang-kadang, Otot-otot jantung juga dapat melemah. Dalam hal ini, Fungsi otot-otot jantung akan melambat sehingga tidak mampu memompa darah yang cukup untuk tubuh.

d. Penyakit Katup Jantung

Jantung memiliki 4 katup. Jika satu atau lebih dari satu katup jantung tidak bekerja dengan baik, hal ini dapat menyebabkan stroke atau angina.

e. Bradikardia

Bradikardia adalah istilah medis untuk denyut jantung yang lambat. Hal ini terjadi ketika otot-otot jantung lelah. Alat pacu jantung yang

di pasang di jantung dapat kembali memacu denyut jantung yang melemah.

f. Gagal Jantung

Gagal jantung sering terjadi ketika jantung tidak dapat memompa darah dan berhenti bekerja. Hal ini bisa terjadi ketika seseorang kehilangan banyak darah, terkejut atau bahkan karena gangguan paru-paru

g. Gangguan Serebrovaskular

Terjadinya hambatan dalam sirkulasi darah dari jantung ke otak, kondisi itu disebut penyakit serebrovaskular. Jenis penyakit jantung ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan stroke pada otak

h. Angina

Angina adalah istilah medis yang menggambarkan rasa sakit dan sesak di sekitar dada. Ini dikarenakan dada tidak mendapatkan cukup oksigen. Kondisi ini paling sering disebabkan oleh penyumbatan kecil di arteri jantung atau koroner

i. Penyakit Jantung Rematik

Sebuah jenis tertentu dari infeksi bakteri di masa kecil dapat menyebabkan mempengaruhi sendi dan katup jantung. Masalah jantung mulai muncul di usia dewasa. Satu-satunya obat sering penggantian katup jantung dengan bantuan operasi

j. Aterosklerosis

Aterosklerosis adalah pengerasan arteri. Arteri seringkali mengeras karena adanya endapan wabah, racun dan lemak. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan stroke jantung.

Adapun jenis-jenis penyakit jantung pada anak-anak, yaitu sebagai berikut:

- a. Penyakit jantung bawaan adalah jenis penyakit jantung yang diderita anak sejak lahir, biasanya disebabkan oleh kelainan jantung yang muncul saat lahir.

b. Aterosklerosis

Aterosklerosis adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan penumpukan lemak dan plak berisi kolesterol di dalam arteri. Saat penumpukan meningkat, arteri menjadi kaku dan menyempit, yang meningkatkan risiko pembekuan darah dan serangan jantung.

c. Aritmia

Aritmia adalah ritme jantung yang tidak normal. Hal ini dapat menyebabkan jantung memompa kurang efisien.

Berbagai jenis aritmia dapat terjadi pada anak-anak, termasuk:

- Detak jantung cepat (takikardia), jenis yang paling umum ditemukan pada anak-anak adalah takikardia supraventrikular
- Detak jantung lambat (bradikardia)
- Long Q-T Syndrome (LQTS)
- Sindrom Wolff-Parkinson-White (sindrom WPW)

d. Murmur jantung

Murmur jantung adalah kondisi suara yang dibuat oleh darah yang beredar melalui ruang atau katup jantung, atau melalui pembuluh darah di dekat jantung. Sering kali kondisi ini tidak berbahaya.

e. Perikarditis

Kondisi ini terjadi ketika kantung atau selaput tipis yang mengelilingi jantung (perikardium) meradang atau terinfeksi. Jumlah cairan di antara dua lapisannya meningkat, merusak kemampuan jantung untuk memompa darah seperti seharusnya.

f. Penyakit jantung rematik

Jika tidak diobati, bakteri streptokokus yang menyebabkan radang tenggorokan dan demam berdarah juga dapat menyebabkan penyakit jantung rematik. Penyakit ini dapat merusak katup jantung dan otot jantung secara serius dan permanen (dengan menyebabkan radang otot jantung, yang dikenal sebagai miokarditis).

g. Infeksi virus

Virus selain menyebabkan penyakit pernapasan atau flu juga bisa memengaruhi kesehatan jantung. Sebab, infeksi virus dapat menyebabkan miokarditis, yang dapat memengaruhi kemampuan jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh.

### 2.1.5 Klasifikasi Rumah Sakit Khusus Jantung

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 340 tahun 2010 tentang kalsifikasi Rumah Sakit, menjelaskan bahwa klasifikasi Rumah Sakit Khusus (RSK) ditetapkan berdasarkan pelayanan, sumber daya manusia, sarana dan prasarana serta administrasi dan manajemen Rumah Sakit.

Pengklasifikasian Rumah Sakit Khusus Jantung menurut Peraturan menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 340 tahun 2010 adalah sebagai berikut.

a. Pelayanan

NO	JENIS PELAYANAN
1.	Utama : <ul style="list-style-type: none"><li>- Penyakit jantung konservatif</li><li>- Penyakit jantung intervensi</li><li>- Penyakit jantung koroner</li><li>- penyakit gagal jantung kronik</li><li>- Hipertensi</li><li>- Aritmia dan reprogram alat pacu jantung</li><li>- Kardiometabolik</li><li>- Vaskuler</li><li>- Valvular</li><li>- Pasca intervensi non bedah</li><li>- Pasca operasi CABG</li><li>- Pasca operasi katup</li><li>- Pasca operasi pediatrik</li><li>- Penyakit jantung bawaan</li><li>- Penyakit perikaid</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyakit jantung pada kehamilan</li> <li>- Hipertensi pulmonal</li> </ul>
2.	Spesialis utama : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jantung</li> <li>- Bedah thoraks</li> <li>- Bedah vaskular</li> <li>- Paru</li> <li>- Penyakit dalam</li> <li>- Obsgyn</li> <li>- Anak</li> </ul>
3.	Penunjang : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiologi</li> <li>- Laboratorium</li> <li>- Farmasi</li> <li>- Gizi</li> <li>- Sterilisasi</li> <li>- Rekam medik</li> <li>- Rehabilitasi medik</li> <li>- Pemulsaran jenazah</li> </ul>

Sumber : Kemenkes : 2011

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

b. Sarana dan Prasarana

NO	SARANA dan PRASARANA
1.	Rawat jalan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kardio, EKG</li> <li>- Bedah jantung</li> <li>- Gagal jantung, transplantasi dan hipertensi pulmonal</li> <li>- Aritmia dan reprogram alat pacu jantung</li> <li>- Vaskular</li> <li>- Klinik koroner</li> <li>- Klinik kardiometabolik</li> </ul>
2.	Rawat inap
3.	Rawat darurat
4.	Ruang operasi
5.	Ruang intensif ICU
6.	Rawat ICCU
7.	Radiologi
8.	CT Scan
9.	Laboratorium
10.	Farmasi
11.	Gizi
12.	Elektromedik diagnostik
13.	Rekam medik
14.	IPSRS
15.	Sterilisasi
16.	Laundry
17.	Pemulsaran jenazah
18.	Administrasi
19.	Diklat
20.	Dinas dan asrama

21.	Ambulance
-----	-----------

c. Peralatan

NO	NAMA PERALATAN
1.	Rawat jalan <ul style="list-style-type: none"> <li>- EKG</li> <li>- Defibulator</li> <li>- Kardioversi</li> <li>- Alat resusitasi jantung</li> <li>- Alat resusitasi lengkap</li> <li>- Tabung oksigen</li> <li>- Brankaid</li> <li>- Noninvasive hamodinamik</li> <li>- Suceton pump</li> </ul>
2.	Rawat inap
3.	Rawat darurat
4.	Rawat operasi
5.	Rawat intensif ICU
6.	Rawat ICCU
7.	Radiologi
8.	CT Scan
9.	Laboratorium
10.	Farmasi
11.	Gizi
12.	Elektromedik diagnostik
13.	Rekam medik
14.	IPSRS
15.	Sterilisasi
16.	Laundry
17.	Pemulsaran jenazah

Sumber : Kemenkes : 2011

## 2.2 Lokasi Perancangan

### 2.2.1 Tinjauan Lokasi site

Letak geografis Kota Banda Aceh berada antara 05°30' – 05°35' LU dan 95°30' – 99°16' BT, yang terdiri dari 9 kecamatan, 70 desa dan 20 kelurahan dengan luas wilayah keseluruhan ± 61,36 km



**Gambar 2.1** peta Banda Aceh

Sumber : [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Kota Banda Aceh merupakan Ibu Kota Provinsi Aceh, Indonesia. Sebagai pusat pemerintahan, Banda Aceh menjadi pusat kegiatan ekonomi, politik, sosial dan budaya. Sebagai pusat kota maka berbagai fasilitas publik juga harus terpenuhi khususnya rumah sakit yang memang sangat diperlukan oleh masyarakat Aceh sebagai tempat pengobatan. Khususnya pengobatan jantung karena Aceh memiliki peringkat ke-8 (Delapan) tertinggi di Indonesia yang memiliki penderita penyakit jantung. Di Aceh sendiri untuk fasilitas penanganan khusus jantung masih kurang memadai dari segi kelengkapan peralatan pengobatan jantung dan bahkan banyak peralatan yang masih tidak berfungsi dengan maksimal.

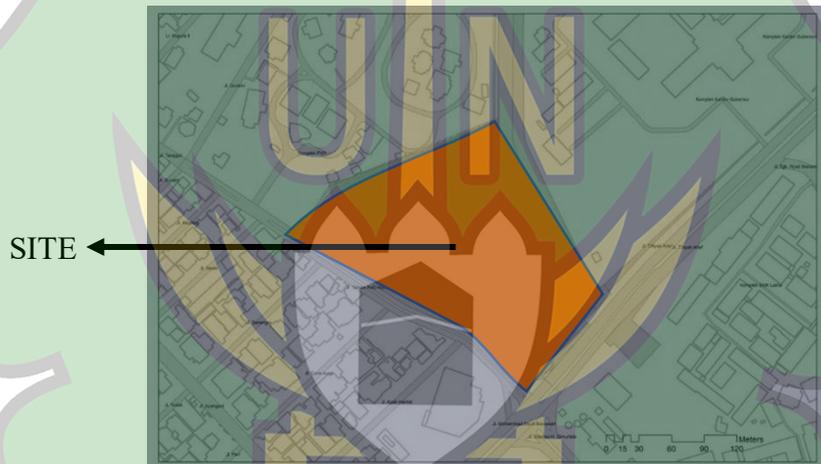
Berdasarkan qanun RTRW 2009-2029, kawasan pelayanan umum khususnya pelayanan kesehatan diarahkan pada Kecamatan Kuta Alam dan kecamatan Lueng Bata, namun dalam pemilihan lokasi ini juga harus menilai jarak antara lokasi dan fasilitas umum lainnya. Oleh karena itu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan

tersebut, maka diperoleh tiga alternatif kawasan untuk pembangunan rumah sakit Jantung di kota banda aceh, yaitu:

1. Jl. Taman Sri Ratu Safiatuddin, Bandar Baru, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh
2. Jl. Syiah Kuala, Lamdingin, Kuta Alam, Kota Banda Aceh
3. Jl. Teuku Moh.Hasan,Batoh, Lueng Bata, Kota Banda Aceh

### 2.2.2 Alternatif Lokasi

1. Jl. Taman Sri Ratu Safiatuddin, Bandar Baru, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh.



**Gambar 2.2** Peta Lokasi Alternatif 1

Sumber : Maps

- 1) Lokasi Site : Jl. Taman Sri Ratu Safiatuddin, Bandar Baru, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh
- 2) Luas Lahan : 3,24 Ha.
- 3) Lokasi tapak juga berdekatan dengan :
  - a. Utara : PKA
  - b. Barat : Mesji Oman
  - c. Timur : Kantor Gubernur
  - d. Selatan : Stadion H. Dimurthala

2. Jl. Syiah Kuala, Gampong Lamdingin, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh



**1 Gambar 2.3** Peta Lokasi Alternatif 2

Sumber : Maps

Luas Tapak : ± 18.125 m<sup>2</sup>  
 KDB maksimum : 60%  
 KLB maksimum : 3,5  
 GSB : 12 m  
 Ketinggian bangunan : maksimum 4 lantai  
 Peruntukan Lahan : Kawasan Pelayanan Umum dan Perdagangan

3. Jl. Teuku Moh.Hasan, Gampong Landom, Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh



**Gambar 2.4** Peta Lokasi Alternatif 3

Sumber : Maps

Luas Tapak : ± 20.065 m<sup>2</sup>  
 KDB maksimum : 50%  
 KLB maksimum : 2  
 GSB : 12 m  
 Ketinggian bangunan : maksimum 4 lantai  
 Peruntukan Lahan : Kawasan Pelayanan Umum dan Perdagangan

**Tabel 2.1** Kriteria lahan

No	Kriteria Lahan	Nilai Lokasi Site		
		Alt I	Alt II	Alt III
	<b>Peraturan yang berlaku/ RTRW</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peruntukan lahan</li> <li>• Peraturan setempat</li> <li>• Kepadatan lahan</li> </ul>	3 3 3	3 3 3	3 3 2
	<b>Aksesibilitas/ Pencapaian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana transportasi umum</li> <li>• Kedekatan dengan terminal/ bandara</li> <li>• Kemudahan pencapaian dari pusat kota</li> </ul>	3 1 3	2 2 3	3 3 3
	<b>Kondisi lingkungan sekitar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polusi udara</li> <li>• Kebisingan rendah</li> <li>• Ketersediaan vegetasi</li> </ul>	1 1 3	3 2 2	2 1 2
	<b>Fasilitas lingkungan yang tersedia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas kesehatan terdekat</li> </ul>	3 3	3 2	3 3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas peribadatan terdekat</li> <li>• Fasilitas perdagangan terdekat</li> </ul>	3	3	3
	<b>Prasarana</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan listrik negara induk</li> </ul>	3	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan air bersih induk</li> </ul>	3	3	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan komunikasi induk</li> </ul>	2	2	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drainase induk</li> </ul>	3	3	3
	<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>42</b>

Keterangan :

3: Baik

2: Cukup

1: Kurang

4. Berdasarkan kriteria penilaian diatas, maka lokasi yang terpilih dengan jumlah total nilai terbanyak adalah lokasi 3, Jl. Teuku Moh.Hasan, Gampong Landom, Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh

### 2.2.3 Lokasi Terpilih



**Gambar 2.5** Peta Lokasi terpilih

Sumber : Maps

Lokasi terpilih berada di Jl. Teuku Moh.Hasan, Gampong Landom, Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh. Tapak pada lokasi ini merupakan lahan kosong yang ditumbuhi oleh beberapa pepohonan baik itu kecil dan besar serta semak belukar. Permukaan tapak tergenang air sehingga perlu adanya penambakan tanah pada tapak. Luas lahan tapak  $\pm 20.065$  m<sup>2</sup> dengan batasan-batasan berikut :

- a. Bagian Utara : Perumahan warga
- b. Bagian Barat : Jalan raya
- c. Bagian Timur : Perumahan warga
- d. Bagian Selatan : Perumahan warga

Berdasarkan Qanun RTRW Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009-2029, peraturan-peraturan setempat yang ada di kawasan ini adalah sebagai berikut:

Luas Tapak	: $\pm 20.065$ m <sup>2</sup>
KDB maksimum	: 50%
KLB maksimum	: 2
GSB	: 12 m
Ketinggian bangunan	: maksimum 4 lantai
Peruntukan Lahan	: Kawasan Pelayanan Umum dan Perdagangan

Kawasan ini juga merupakan area strategis karena berada di pinggir jalan raya, Tidak jauh dari pusat kota dan area tersebut juga merupakan salah satu pusat perdagangan serta area ini tidak begitu jauh dari Rumah Sakit Meraxa maupun Rumah Sakit Umum Zainal Abidin (RSUZA) sehingga dapat memudahkan proses rujukan pasien penderita penyakit jantung. Hal tersebut yang membuat lokasi ini cocok untuk dijadikan lokasi perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh, dikarenakan area yang tenang dan jauh dari kebisingan pusat kota sehingga dapat terhindar dari kemacetan.

## **2.3 Studi Banding Objek Sejenis**

### **2.3.1 Rumah sakit jantung Mount Elizabeth Singapura**

Rumah Sakit ini adalah Mount Elizabeth Hospital yang berada di bawah naungan *Parkway Hospitals Singapore*. Rumah sakit kelas dunia yang sudah 40 tahun lebih menjadi pusat medis dan melayani pasien dari berbagai negara. Mount Elizabeth merupakan rumah sakit yang telah mendapat akreditasi dari *Joint Commission International (JCI)*, sebuah lembaga akreditasi rumah sakit tingkat dunia yang terpercaya. Akreditasi diberikan karena Mount Elizabeth memiliki tenaga medis yang mumpuni, pelayanan yang cepat dan ramah, serta canggihnya teknologi kedokteran yang tersedia. Apalagi, ada sebanyak 450 dokter spesialis dari berbagai bidang yang disediakan oleh rumah sakit ini. Di antara banyaknya spesialisasi yang tersedia, bidang yang paling diunggulkan adalah jantung, bedah jantung dan pembuluh darah, gastro, bayi tabung, transplantasi ginjal, ortopedi, hingga kanker.

Tidak heran kalau Mount Elizabeth menjadi tujuan banyak orang dari negara-negara di dunia untuk berobat. Bahkan sejak tahun 1990 sudah banyak orang-orang dari negara kita yang berbondong-bondong mencari kesembuhan ke Mount Elizabeth. Bahkan saat ini, sebanyak 25% pasien internasional di rumah sakit yang familiar dengan sebutan RS Mount E ini berasal dari Indonesia. Hal itu pernah diungkap oleh CEO Mount Elizabeth Noel Yeo seperti dikutip dari *tribunnews.com*. Bahkan Noel mengungkapkan kalau dihitung rata-rata per

bulannya ada lebih dari seribu orang dari Indonesia yang datang ke Mount Elizabeth. Paling banyak adalah pasien jantung dan kanker.

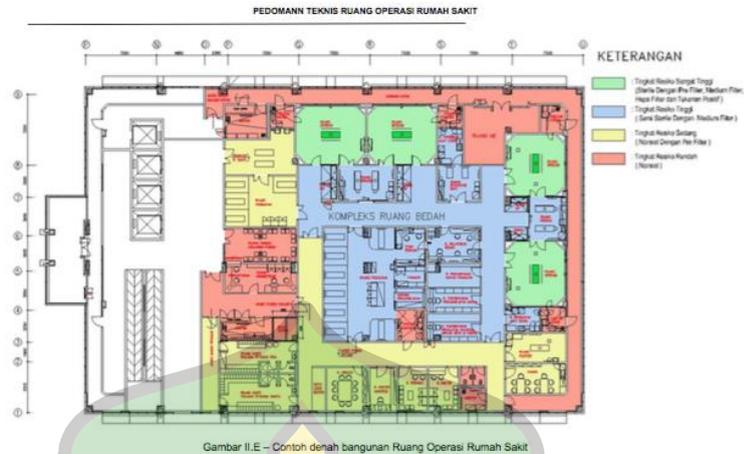


**Gambar 2.6** Rumah Sakit Jantung Mount Elizabeth Singapura

Sumber : [MountElizabeth.com](http://MountElizabeth.com)

Dipilihnya Mount Elizabeth sebagai tujuan berobat oleh orang-orang Indonesia pastinya bukan tanpa alasan. Pertama, karena rumah sakit ini terkenal dengan diagnosanya yang akurat. Dan kedua, kita tidak perlu menunggu waktu sampai berminggu-minggu lamanya untuk bisa mendapatkan hasil pemeriksaan. Melainkan hanya cukup satu hari. Statement itu juga pernah disampaikan langsung oleh CEO Mount Elizabeth seperti dikutip dari liputan6.com. “Saat pasien memeriksakan kondisinya hari ini, hasilnya sudah bisa didapat keesokan harinya. Sehingga diagnosanya lebih cepat diketahui dan tidak membuat pasien mengira-kira sakit apa yang dideritanya,” katanya.

Merupakan salah satu rumah sakit swasta di Singapura yang berhasil melakukan prosedur *Left Ventricular Assist Device* (LVAD) - Alat bantu Ventrikular Kiri – sebuah alat mekanik yang secara efisien membantu fungsi pompa jantung), kami telah membantu pasien yang seharusnya perlu transplantasi dan telah memberikan harapan baru untuk kehidupan mendatang. Mereka memiliki berbagai layanan spesialis komprehensif, mulai dari tes diagnostik, bedah terkini, rehabilitasi jantung dan konseling pasca bedah.



**Gambar 2.7** Denah ruang operasi Rumah Sakit Jantung Mount Elizabeth Singapura

Sumber : [Mountelizabeth.com.sg](http://Mountelizabeth.com.sg)

a. Pemulihan

Pemulihan penyakit jantung bermacam bentuknya, baik sebelum dan setelah bedah. Disamping penggunaan obat-obatan untuk menjaga kondisi jantung tetap terkontrol, gaya hidup sehat juga berperan penting terhadap kesehatan jantung. Gaya hidup seperti merokok, minum alkohol, asupan lemak, kurang olahraga dan kegemukan adalah penyebab utama penyakit jantung. Di Mount Elizabeth Hospital, mereka menyediakan fasilitas lengkap untuk membantu Anda mengubah gaya hidup dan meningkatkan kesehatan. Program pasca bedah disesuaikan secara individual meliputi konseling perilaku dan edukasi kesehatan dan didesain untuk kesehatan psikologis dan fisik. Ini merupakan bagian dari komitmen kami untuk meningkatkan kualitas hidup dan dapat menurunkan resiko perawatan di rumah sakit nantinya.

Mereka bisa bermitra dengan Anda melalui 4 fase:

1. Rawat inap
2. Rawat jalan
3. Perawatan intermediate rawat jalan
4. Pemeliharaan kesehatan berbasis komunitas

b. Fasilitas dan staff pendukung



**Gambar 2.8** Fasilitas Jantung Rumah sakit mount Elizabeth

Sumber : [Mountelizabeth.com.sg](http://Mountelizabeth.com.sg)

Di *Mount Elizabeth Hospital*, terdapat 2 lab khusus kardiovaskular untuk melakukan diagnosa berbasis angiogram dan angioplasty. Setiap lab dilayani 2 perawat, 1 radiografer dan 1 tehniksi jantung untuk memastikan diagnosa yang akurat dan penanganan dilakukan dengan lancar dan berhasil. Semua ahli-ahli bedah, spesialis jantung dan perawat ruang operasi berpengalaman menangani seluruh spektrum penyakit jantung. Bersama seluruh staff pendukung, termasuk radiografer, konselor dan fisiotherapis berkomitmen menyediakan layanan yang terbaik dan memberikan harapan untuk menjaga jantung Anda tetap kuat.

### 2.3.2 Rumah Sakit Jantung Nasional Harapan Kita

Rumah sakit jantung nasional harapan kita berada di Jakarta Barat tepatnya di Jl. Let. Jend. S. Parman, Kav 87, Slipi, Jakarta Barat DKI Jakarta – Indonesia, Tepat pada tanggal 9 November 1985 Rumah Sakit Jantung Harapan Kita diresmikan oleh Presiden RI Bapak Soeharto dengan mengemban 3 tugas utama, yakni sebagai:

- Pusat Rujukan Nasional Pelayanan Kardiovaskular
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kardiovaskular
- Pusat Penelitian Kardiovaskular



**Gambar 2.9** Tampak Rumah Sakit Jantung Harapan Kita

Sumber : Garnesia.com

Seiring berjalannya waktu Rumah Sakit Jantung Harapan Kita, telah beberapa kali berubah status, diawali dengan status kepemilikan Depkes namun dalam pengelolaannya diserahkan kepada Yayasan Harapan Kita. Kemudian pada tahun 2000 berubah status sebagai Rumah Sakit Perjan atau Perusahaan Jawatan dan tahun 2005 berubah status kembali menjadi Badan Layanan Umum atau lebih dikenal dengan istilah BLU. Walaupun kini berstatus BLU namun Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita tetap berkomitmen untuk selalu memomorsatukan kepentingan pasien dalam setiap layanan yang diberikan. Oleh karenanya value “*Patient First*” selalu ditanamkan agar meresap dibenak setiap karyawan.

Dengan tekad merebut simpati bangsa melalui pelayanan terbaik yang dapat dipercaya, RS Jantung Dan Pembuluh Darah Harapan Kita kini telah siap menjadi “Tuan Rumah” di negara sendiri, sehingga kedepan tidak ada lagi pasien jantung

yang memilih berobat ke luar negeri, dengan demikian devisa negara tidak lari ke negara tetangga, dan dana yang ada dapat dimanfaatkan bagi pembangunan kembali bangsa dalam menghadapi krisis ekonomi seperti saat ini.



**Gambar 2.10** Fasilitas ruang operasi Jantung Rumah sakit harapan kita

Sumber : Garnesia.com

### **Fasilitas dan Layanan**

1. Rawat Jalan
2. Rawat Inap
3. Pediatrik Kardiologi
4. Perawatan Intensif
5. Bedah Jantung
6. Pusat Rehabilitasi
7. Diagnostik Non Invasif
8. Diagnostik Invasif
9. Medical Check Up
10. Laboratorium
11. Radiologi
12. Kardiologi Nuklir

13. Apotik

14. MSCT – Scan

### 2.3.3 *Sanford Heart Hospital*

*Sanford Health* ialah sebuah Rumah Sakit Jantung Sanford di Sioux Falls. Rumah sakit ini didesain oleh Ellerbe Becket dan dibangun oleh Henry Carlson Company. Rumah sakit ini berlokasi di kompleks *Sanford USD Medical Center*, yang mana total luas lahan rumah sakit ini berkisar 205.000 kaki persegi. Rumah Sakit Jantung ini memiliki konsep lingkungan yang mendukung penyembuhan dengan mengurangi stres dan kecemasan ataupun kekhawatiran.



**Gambar 2.11** *Sanford Heart Hospital*

Sumber : [www.sanfordhealth.org](http://www.sanfordhealth.org)

#### 1. **Material**

Material yang digunakan pada rumah sakit ini ialah material yang tahan lama sekaligus alami, seperti kayu, beton, bebatuan dan kaca yang merefleksikan ketahanan lama dan panjang umur.



**Gambar 2.12** *Sanford Heart Hospital*

Sumber : [www.sanfordhealth.org](http://www.sanfordhealth.org)



**Gambar 2.13** Sanford Heart Hospital

Sumber : [www.sanfordhealth.org](http://www.sanfordhealth.org)

## 2. Ruang Dalam

Pada bagian ruang dalam rumah sakit ini, konsepnya masih menggunakan lingkungan penyembuhan, yang mana lingkungan penyembuhan ini didesain dengan pencahayaan khusus yang tersembunyi, musik, tempat pijat, aromaterapi, dan karya seni yang khusus dibuat untuk interior rumah sakit ini. Oleh karena itu, *Sanford Heart Hospital Sioux Falls* berkerja sama dengan beberapa seniman lokal untuk menghasilkan 130 karya seni yang akan dipasang maupun di pajang dalam rumah sakit ini. Setiap lantai pada Rumah Sakit ini menampilkan karya seni dengan tema yang unik dan menceritakan tentang kondisi daerah tersebut. Rumah sakit ini memiliki enam lantai yang dilengkapi dengan teknologi *state-of the-art*. Penyembuhan Lingkungan yang terdesain khusus yang membantu mendorong waktu pemulihan yang akan lebih cepat.

*Work alcoves* (tempat kerja perawat) di luar setiap ruang pasien memiliki kaca yang dilengkapi integral blinds yang bertujuan untuk pengawasan langsung pada pasien. Selain itu dilengkapi *Nurse server* (Laci pengiriman khusus) di setiap ruangan untuk membantu penyediaan bahan-bahan, berbagai linen dan obat-obatan tanpa mengganggu pasien.



**Gambar 2.14** *Sanford Heart Hospital*

Sumber : [www.american-artstone.com](http://www.american-artstone.com)



**Gambar 2.15** *Sanford Heart Hospital*

Sumber : [www.american-artstone.com](http://www.american-artstone.com)



**Gambar 2.16** *Sanford Heart Hospital*

Sumber : [www.prweb.com](http://www.prweb.com)



**Gambar 2.17** *Sanford Heart Hospital*

Sumber : *electric suplay company*

### 2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis

Dari 3 objek yang telah dijabarkan di atas, maka penulis mengambil kesimpulan untuk menerapkan beberapa ruang maupun aktivitas pada Rumah Sakit Jantung Aceh, antara lain :

Klasifikasi	Rumah sakit Jantung Mount Elizabeth Singapura	Rumah sakit Jantung Harapan Kita Jakarta	Sanford Heart Hospital Sioux falls	Penerapan Pada Rancangan
<b>Kepemilikan</b>	<i>Parkway Hospitals Singapore</i>	Yayasan Harapan Kita	-	Pemerintah Aceh
<b>Luas Lahan</b>	-	-	205.000 kaki Persegi	± 20.065 m <sup>2</sup>
<b>Luas Bangunan Dibangun</b>	-	-	-	±6,251,79 m <sup>2</sup>
<b>Alasan Dibangun</b>	-	Menyediakan fasilitas Rumah Sakit Jantung yang memadai, supaya masyarakat indonesia tidak	-	Dilatar belakang karena belum adanya Rumah Sakit Khusus Jantung di Aceh yang dapat menangani penderita jantung

		perlu berobat keluar negeri lagi		dan menjadi solusi agar angka penyakit jantung di Aceh dapat berkurang
<b>Diresmikan</b>	-	Tahun 1985	-	-
<b>Jumlah lantai Rumah sakit</b>	-	-	-	3 Lantai
<b>Aktivitas</b>	Melayani pasien dengan maksimal	Melayani pasien dengan maksimal	Melayani pasien dengan maksimal	Melayani pasien semaksimal mungkin
<b>Jumlah Pasien yang dapat ditampung di Rumah Sakit</b>	-	-	-	±500 pasien
<b>Fasilitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rawat inap</li> <li>• Rawat jalan</li> <li>• Perawatan intermedia te rawat jalan</li> <li>• Pemeliharaan kesehatan berbasis komunitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rawat Jalan</li> <li>• Rawat Inap</li> <li>• Pediatrik</li> <li>• Kardiologi</li> <li>• Perawatan Intensif</li> <li>• Bedah Jantung</li> <li>• Pusat Rehabilitasi</li> <li>• Diagnostik Non Invasif</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rawat Jalan</li> <li>• Rawat Inap</li> <li>• Bedah Jantung</li> <li>• Pusat Rehabilitasi</li> <li>• Laboratorium</li> <li>• Radiologi</li> <li>• Perawatan Intensif</li> <li>• Medical Chek-Up</li> <li>• Apotik</li> <li>• <i>MSCT-Scan</i></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostik Invasif</li> <li>• Medical Check Up</li> <li>• Laboratorium</li> <li>• Radiologi</li> <li>• Kardiologi Nuklir</li> <li>• Apotik</li> <li>• <i>MSCT Scan</i></li> </ul>		
<b>Style</b>	Modern	Modern	<i>Healing Environment</i>	<i>Healing Environment</i>
<b>Fungsi</b>	Tempat penyembuhan	Tempat Penyembuhan	Tempat Penyembuhan	Tempat Penyembuhan

**Tabel 3.1** Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis

Sumber : Analisa Pribadi, 2021

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

## **BAB III**

### **ELABORASI TEMA**

Tema yang akan digunakan pada Perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh yaitu Healing Environment. Menurut Dijkstra (2009) Tema *Healing environment* adalah pengaturan fisik dan dukungan budaya yang memelihara fisik, intelektual, sosial dan kesejahteraan spiritual pasien, keluarga dan staf serta membantu mereka untuk mengatasi stres terhadap penyakit dan rawat inap yang bertujuan untuk menyeimbangkan intervensi ilmu dan teknologi medis dengan potensi internal pasien. *Healing environment* adalah suatu upaya pengaturan lingkungan fisik yang ada di sekitar pasien dengan tujuan menciptakan suasana dan keadaan yang dapat membantu mengontrol tekanan psikologis pasien selama mendapatkan perawatan medis serta dapat memberikan keadaan yang kondusif sehingga mendukung proses kesembuhan pasien.

#### **3.1 Pengertian**

##### **3.1.1 Pengertian Healing Environment**

Menurut Knecht (2010), healing environment adalah pengaturan fisik dan dukungan budaya yang memelihara fisik, intelektual, sosial dan kesejahteraan spiritual pasien, keluarga dan staf serta membantu mereka untuk mengatasi stres terhadap penyakit dan rawat inap.

Menurut Jones (2003) dalam bukunya *Health and Human Behaviour* (Kurniawati, 2011), Faktor lingkungan memegang peran besar dalam proses penyembuhan manusia yaitu sebesar 40%, faktor lingkungan terdiri dari lingkungan alami maupun lingkungan buatan. Lingkungan buatan (*man-made environmet*) pada arsitektur meliputi ruangan, bangunan, lingkungan hingga skala kota. Terkait dengan besarnya peran lingkungan dalam proses penyembuhan, sudah sewajarnya faktor lingkungan memiliki poin besar dalam rancangan suatu fasilitas pelayanan kesehatan. Salah satu konsep desain yang menempatkan faktor lingkungan dalam porsi besar adalah konsep *Healing Environment*.

### 3.2 Dampak Healing Environment bagi kesehatan

Setiap konsep termasuk dalam dunia arsitektur memiliki dampak tersendiri bagi pelaku kegiatannya. Konsep *Healing Environment* yang diterapkan pada suatu fasilitas kesehatan, memiliki dampak bagi pasien, pengelola maupun pengunjung baik dampak positif maupun negatif. Menurut *Fouts dan Gaby* (2008) dalam *Bloemberg dkk* (2009), berikut adalah daftar dampak positif yang ditimbulkan oleh konsep Healing Environment.

- a. Mengurangi stress dan kegelisahan pada pasien dan keluarga
- b. Mengurangi rasa sakit
- c. Mengurangi terjadinya infeksi
- d. Meningkatkan tidur dan pemulihan
- e. Meningkatkan kegembiraan pasien
- f. Mengurangi stress pada pengelola
- g. Meningkatkan kepuasan kerja
- h. Meningkatkan produktivitas pengelola
- i. Meningkatkan kemampuan untuk memelihara kualitas sebagai pemerhati kesehatan
- j. Penghematan biaya keseluruhan melalui peningkatan efisiensi operasional dan meningkatkan penghasilan medis
- k. Perbedaan dari penyedia fasilitas kesehatan yang lain.

Sedangkan menurut *Findlay dan Verhoef* (2004), *Geffen* (2004), *Boyee*, *Hunter dan Howlett* (2003) dalam *Bloemberg dkk* (2009), *Healing Enviroment* tidak hanya memberi dampak positif, mungkin juga terdapat biaya yang harus dikeluarkan maupun keterbatasan, yaitu :

- a. Pasien, pengelola dan pengambil keputusan tidak/belum bersedia atau mampu untuk terlibat dalam proses transformasi menuju pendekatan yang lebih menyeluruh untuk penyembuhan
- b. *Healing Environment* sebagai pendekatan non-tradisional dapat mengalami masalah dengan pemerintah dan peraturan pertanggung jawaban
- c. Biaya yang dikeluarkan mungkin akan meningkat karena meningkatnya administrasi, kesehatan dan asuransi malpraktik premi

- d. Ketakutan akan proses pengadilan (litigasi) dapat menyebabkan peningkatan biaya, ketegangan dan dapat menghambat orang untuk mencoba pendekatan baru
- e. Beberapa implementasi mungkin memiliki efek buruk pada pasien tertentu (misalnya siang hari dapat memiliki efek buruk pada orang yang sensitif terhadap radiasi ultra-violet)

### 3.3 Aspek Pendekatan pada Healing Environment

Menurut Murphy (2008) dalam (lidyana, Alhamdani, dan Pebriano, 2013), terdapat tiga pendekatan yang digunakan dalam mendesain *Healing Environment*, Yaitu alam, indra dan psikologis.

#### 1. Pendekatan Alam

Alam merupakan sebuah sarana yang sangat mudah diakses yang melibatkan panca indera. Alam memberikan efek restoratif yang besar bagi kesehatan, seperti menurunkan tekanan darah, memberikan kontribusi bagi keadaan emosi yang positif, menurunkan kadar hormon stress dan meningkatkan energi. Unsur alam yang ditempatkan ke dalam pengobatan pasien dapat membantu pasien menghilangkan tekanan yang dideritanya.

Menurut Koschnitzki (2011), ada beberapa jenis taman/garden di dalam rumah sakit, yaitu *contemplative garden*, *restorative garden*, *healing garden*, *enabling garden* dan *therapeutic garden*.

- a. *Contemplative garden* bermanfaat untuk menenangkan pikiran dan memperbaiki semangat
- b. *Restorative garden* bermanfaat untuk kesehatan dan membuat persaan orang yang sakit menjadi lebih baik
- c. *Healing garden* mengacu pada berbagai fitur taman yang memiliki kesamaan dalam mendorong pemulihan stres dan memiliki pengaruh positif pada pasien, pengunjung dan staf rumah sakit.
- d. *Enable garden* merupakan taman yang memungkinkan semua orang dari berbagai usia serta kemampuan dapat menikmati dan berinteraksi.

- e. *Therapeutic garden* merupakan sebuah taman yang mencoba meningkatkan terapi medis lingkungan di dalam kondisi pengobatan medis.

## 2. Pendekatan Indera

Indera pada manusia meliputi pendengaran, penglihatan, peraba dan penciuman serta perasa. Masing-masing dari kelima indera ini memegang peran penting dalam proses penyembuhan (*healing*).

### a. Indera pendengaran

Suara yang menyenangkan dan menenangkan dapat mengurangi tekanan darah dan detak jantung, sehingga menimbulkan sebuah suasana yang kemudian mempengaruhi sistem saraf. Berikut beberapa suara yang dapat menenangkan pikiran, yaitu :

- Suara musik, digunakan untuk mengurangi depresi, menenangkan dan bersantai
- Suara air mancur, dapat membangkitkan energi spiritual dan membangkitkan perasaan dekat dengan alam pegunungan dan air terjun
- Suara di alam, seperti hujan, angin, suara burung, dll dapat memberikan suasana tenang dan menciptakan rasa kesejahteraan.

### b. Indera Penglihatan

Penglihatan mempengaruhi perasaan seseorang. Pemandangan alam, cahaya matahari, karya seni dan warna-warna tertentu dapat membuat mata menjadi santai.

### c. Indera peraba

Sentuhan merupakan mekanisme dasar dalam menjelajahi dunia selama masa kanak-kanak karena sentuhan menegaskan apa yang mereka lihat, cium, rasa dan dengar.

d. Indera penciuman

Bau yang menyenangkan dapat menurunkan tekanan darah dan detak jantung, Sedangkan bau yang menyengat dan tidak menyenangkan dapat meningkatkan detak jantung dan mengganggu pernapasan.

e. Indera perasa

Indera Perasa menjadi terganggu pada saat pasien mengalami sakit ataupun menerima pengobatan. Hal ini biasanya ditunjukkan dengan berubahnya rasa makanan maupun minuman saat dikonsumsi. Karena itu, Kualitas makanan dan minuman yang ditawarkan harus diperhatikan.

### 3. Pendekatan Psikologis

Secara psikologis, *Healing Environment* membantu proses pemulihan pasien menjadi lebih cepat, mengurangi rasa sakit dan stress. Perawatan pasien yang diberikan memperhatikan terhadap pilihan, kebutuhan dan nilai-nilai yang menuntun pada keputusan klinis pasien. Ada enam dimensi untuk perawatan pasien, antara lain (*Departement of Health*, 2001 dalam lidayana, Alhamdani, dan Pebriano, 2013) :

- Rasa kasih sayang, empati dan tanggapan terhadap kebutuhan
- Koordinasi dan integrasi
- Informasih dan komunikasi
- Kenyamanan fisik
- Dukungan emosional
- Keterlibatan keluarga dan teman-teman.

#### 3.4 Faktor Fisik pada Healing Environment

Arsitektur tidak bisa menyembuhkan, tetapi dapat menyediakan lingkungan yang mendukung orang dalam menghadapi stress atau gejala lain dari penyakit (Hesta, 2008 dalam *Bloemberg dkk*, 2009). Dalam laporan *Healing Environment in Radiotherapy* (*Bloemberg, et al.*, 2009), disebutkan beberapa atribut fisik lingkungan yang terbukti mempengaruhi pasien, pengunjung dan pengelola.

## A. Pencahayaan

*The Coalition for Health Environment Research* (2004) merekomendasikan pencahayaan tidak langsung (*indirect lighting*) yang hangat, karena dapat menciptakan suasana lingkungan yang lebih alami dan menyenangkan (Cassidy, 2003 dalam *Bloemberg, et al., 2009*). Pada area yang mungkin dilalui oleh pasien dalam keadaan terbaring di kasur, sebaiknya menggunakan pencahayaan tidak langsung agar cahaya tidak menyilaukan mata pasien. Selain itu, pencahayaan langsung juga memberikan perasaan hangat. Bayangan yang ditimbulkan dari obyek benda yang terkena cahaya dapat memberikan “perasaan” alami. Namun bayangan yang berlebih harus dihindari karena dapat mengganggu pasien dan membatasi keefektifan dari suatu kegiatan.



**Gambar 3.1** Pencahayaan Tidak Langsung Pada Koridor Rumah Sakit

A Sumber : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Pencahayaan alami dianggap lebih menguntungkan dibanding pencahayaan buatan bagi kenyamanan psikologis. Sebuah studi mengemukakan bahwa pasien yang terkena sinar matahari selama proses penyembuhan setelah operasi mengalami tingkat *stress* dan sakit yang lebih rendah, tidak terlalu membutuhkan perawatan analgesik, dan mengeluarkan biaya perawatan yang lebih sedikit. Oleh sebab itu, setiap ruang harus memiliki jendela guna memasukkan cahaya alami ke dalam ruang.

## **B. Penghawaan**

Udara segar dari luar ruang (*outdoor*) sangat berdampak positif bagi pasien. Penyediaan udara segar pada ruangan yaitu melalui ventilasi. Ventilasi dapat memperbaiki kualitas udara yaitu suhu dan kelembaban ruang dengan melalui udara segar. Bangunan dengan kualitas ventilasi yang buruk dapat menyebabkan gejala penyakit, sedangkan ventilasi yang baik dapat meningkatkan kualitas kesehatan.

## **C. Aroma**

Aroma yang dianggap sebagai aroma positif dapat mengurangi kecemasan, sedangkan aroma negatif memicu *stress* dan ketakutan. Aroma makanan, roti dan kopi memberikan dampak positif bagi para pasien. Aroma ini dapat memberikan perasaan tenang bagi para pasien, pengunjung dan pengelola.

## **D. Taman dan Ruang Luar**

Alam dan eleme-elemen memegang peran penting dalam *Healing Environment*. Elemen alam seperti pepohonan, rumput, air, langit, batu, bunga dan burung juga ikut berkontribusi dalam penerapan *Healing Environment* pada taman. Sebuah penelitian mengatakan bahwa pasien, keluarga, dan pengelola mengalami tingkat stress yang lebih rendah ketika memiliki akses, menuju alam melalui taman indoor maupun outdoor (Schweitzer et al., 2004 dalam Bloemberg, et al., 2009). Taman pada fasilitas kesehatan seharusnya menawarkan beberapa pengalaman yang berbeda, mulai dari area “privasi” sehingga pasien dapat menikmati “kesendirian” dengan alam, hingga menjadi tempat untuk berkumpul dan bersosialisasi dengan menikmati alam yang ada.



**Gambar 3.2** *Healing Garden* pada *Lake Forest Hospital*  
Sumber : [www.distrohome.com](http://www.distrohome.com)

### E. Alam pada Ruang Dalam

Pemandangan (*view*) alam melalui jendela memiliki dampak yang menguntungkan bagi pasien, yaitu pasien mengalami proses pemulihan yang lebih baik jika jendela pada kamarnya menghadap pada sebuah pohon kecil dibandingkan dengan dinding bata. Sangat disarankan bagi rumah sakit untuk menciptakan lingkungan luas yang menarik melalui jendela yang relatif besar dan menawarkan pemandangan hijau.



**Gambar 3.3** Taman di dalam Rumah Sakit Korea  
Sumber : tentik.com

Vegetasi dalam ruang, hewan peliharaan, dan akuarium dapat menjadi solusi dalam membawa alam ke dalam ruangan. Selain memiliki pengaruh langsung terhadap kualitas udara, tanaman dalam ruang dapat mempengaruhi kesehatan melalui mekanisme psikologis, seperti pengurangan stress dan rasa sakit (Van den Berg, 2005 dalam Bloemberg et al., 2009). Gambar/ foto tentang alam juga dapat membantu mengurangi stress dan rasa sakit.

### F. Kebisingan, Ketenangan dan Musik

Kebisingan mempengaruhi *mood* pasien dan dapat mempengaruhi pola istirahat dan tidur pasien, selain itu juga dapat menyebabkan *hypoxia* dan meningkatkan tekanan darah. Akustika pada fasilitas kesehatan terutama rumah sakit harus sangat diperhatikan. Ruang dalam dapat dirancang agar dapat menyerap kebisingan, seperti pemilihan penutup lantai, dinding dan perabot dalam ruang. Namun tidak semua suara harus diserap/ ditiadakan. Suara seperti musik. Jenis musik yang disarankan yaitu musik yang memiliki tempo lambat dan melodi yang lembut (Angelin Wibowo).

## G. Tata Ruang

Pada rumah sakit, orang-orang harus dapat menemukan tujuannya dengan mudah. Bentuk bangunan yang asimetris dapat menjadi solusi tata ruang pada rumah sakit. Selain itu, jarak tempuh ketika berjalan harus dibuat sependek mungkin dan pasien harus memiliki ruang tunggu yang berbeda-beda. Pintu masuk, area parkir dan unit gawat darurat harus dapat dengan mudah ditemukan dan dicapai. Tanda (*sign*) harus diletakkan pada luar dan dalam bangunan. Tanda tersebut harus menarik perhatian dan menggunakan warna yang berbeda untuk tiap departemen (Angelin Wibowo).

## H. Suasana Rumah

Tingkat stress pada pasien akan berkurang apabila pasien merasa bahwa dirinya “bukan pasien”. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan menciptakan suasana rumah pada ruang-ruang di rumah sakit (Angelin Wibowo).



**Gambar 3.4** Nuansa *Homey* pada ruang dalam Rumah sakit  
Sumber : e-journal.uajy.ac.id

Namun rumah sakit juga tidak boleh terlalu “homey”. Orang-orang berharap rumah sakit menjadi sebuah bangunan yang mengesankan dengan suasana profesional. Rumah sakit harus memberikan perasaan bagi pasien bahwa disinilah tempat penyembuhan, yang dengan sendirinya memberi kontribusi kepada proses penyembuhan. menyembunyikan peralatan teknis dan kekacauan di lemari dan di

belakang layar juga memberikan kontribusi untuk lingkungan yang nyaman, serta memberikan kemungkinan bagi anak- anak untuk bermain (Angelin Wibowo).

### I. Seni dan Selingan Positif

Seni dan dekorasi dapat meningkatkan nilai estetika pada lingkungan dan menjadi selingan visual. Gambar wajah yang bahagia, binatang, elemen alam seperti air, samudera, gunung dll dapat meningkatkan keceriaan pada lingkungan. Seni yang abstrak sangat tidak dianjurkan, karena dapat membawa perasaan tidak nyaman dan ketidak pastian bagi pasien (Angelin Wibowo).



**Gambar 3.5** Seni (Lukisan) pada dinding Rumah Sakit  
Sumber : Cikim.com

### J. Warna

Warna hijau digunakan secara berlebihan pada rumah sakit, dan sekarang menimbulkan perasaan tidak menyenangkan, sama halnya dengan warna putih. Warna putih pada rumah sakit menimbulkan kesan lingkungan yang monoton dan menyebabkan pelemahan sensorik. Menurut Block, Block dan Gyllenhall (2004) dalam Bloemberg et al. (2009), warna-warna kusam dan abu-abu sebaiknya dihindari karena warna-warna tersebut berhubungan dengan depresi. Warna yang hangat dan tidak terlalu dominan sangat disarankan untuk rumah sakit. Selain itu, warna-warna dan tekstur alami juga disarankan. Warna-warna terang juga dapat membangun *mood* dengan baik. Sedangkan warna primer dapat menenangkan istirahat pasien. Namun warna yang terlalu terang juga tidak seharusnya digunakan.

### **3.5 Interpretasi Tema**

Menurut sebuah riset yang di lakukan oleh *British Medical Association*, Desain sebuah rumah sakit yang baik yaitu desain rumah sakit yang akan berdampak pada kecepatan tingkat penyembuhan pasien pada rumah sakit tersebut. Desain rumah sakit yang cukup baik yaitu dengan terhubungnya alam terbuka dan cahaya matahari alami yang dapat membantu mengurangi tingkat stress dan kebosanan bagi pasien dan staf rumah sakit. Terdapat taman yang dapat dilihat oleh pasien melalui jendela akan meningkatkan suasana hati dan berdampak mengurangi tekanan stress pada pasien. Pada perancangan Rumah Sakit Jantung ini penulis melakukan beberapa pendekatan yakni pendekatan alam yaitu taman yang ada didalam baik diluar rumah sakit, pendekatan indera seperti indera pendengaran (air mancur, suara alam, hujan, dan angin), indera penglihatan (pemandangan alam, cahaya matahari, dan warna-warna), dan yang terakhir yaitu indera penciuman. Selain itu, adapun pendekatan psikologis yang diterapkan pada perancangan rumah sakit ini yaitu pencahayaan, penghawaan, aroma, taman dan ruang luar, alam pada ruang dalam, kebisingan dan ketenangan, tata ruang, suasana rumah dan yang terakhir yaitu warna, warna-warna yang digunakan yaitu warna-warna yang cerah sehingga dapat membuat perasaan pasien menjadi selalu ceria.

#### **3.5.1 Penerapan Healing Environment terhadap bangunan Rumah Sakit Jantung**

1. Meminimalisir Kesalahan
  - a. Meningkatkan keselamatan dan keamanan
2. Privasi
3. Kenyamanan
4. Comprehensibility

#### **3.5.2 Penerapan Healing Environment Terhadap Tapak Rumah Sakit Jantung**

Penerapan Healing Environment terhadap Rumah Sakit Jantung yaitu dengan menyediakan area terbuka hijau maupun taman. Menurut Kochnitzki (2011), ada beberapa Jenis taman/ garden yang biasanya berada didalam rumah sakit, yaitu :

1. Contemplative garden bermanfaat untuk menenangkan pikiran dan memperbaiki semangat.
2. Restorative garden bermanfaat untuk kesehatan dan membuat perasaan orang yang sakit menjadi lebih baik.
3. Healing garden mengacu pada berbagai fitur taman yang memiliki kesamaan dalam mendorong pemulihan stres dan memiliki pengaruh positif pada pasien, pengunjung dan staf rumah sakit.
4. Enabling garden merupakan taman yang memungkinkan semua orang dari berbagai usia serta kemampuan dapat menikmati dan berinteraksi.
5. Therapeutic garden merupakan sebuah taman yang mencoba meningkatkan terapi medis lingkungan di dalam kondisi pengobatan medis.

Adapun pada perancangan tapak ini penulis memilih dan akan menerapkan 2 jenis taman, diantaranya yaitu Healing garden dan Therapeutic garden, yang mana tujuan dari kedua taman ini yaitu Healing garden akan membantu mendorong pemulihan stres dan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pasien, pengunjung dan staff rumah sakit, sedangkan Therapeutic garden bertujuan untuk meningkatkan terapi medis lingkungan didalam kondisi pengobatan medis.

### **3.6 Studi Banding Tema Sejenis**

#### **3.6.1 R.S JOHN HOPKINS, Baltimore, Maryland**

Fasilitas baru yang dirancang oleh Perkins + Will untuk Rumah Sakit John Hopkins di Baltimore, Maryland mendekati desain sebagai pengalaman total penyembuhan yang mencakup arsitektur dan desain perkotaan. Proyek ini mengusulkan untuk mendefinisikan kembali pengalaman rumah sakit dengan Pusat Anak-Anak Charlotte R. Bloomberg dan Menara Sheikh Zayed, yang tujuannya adalah untuk menekankan perawatan pasien-sentris yang transformatif lebih setelah istirahat.



**Gambar 3.6 R.S JOHN HOPKINS**

Sumber : *asiatoday.id*

Fasilitas baru adalah kompleks yang mencakup 1,6 juta kaki persegi dalam dua menara 12 lantai yang menyediakan perawatan kesehatan untuk anak-anak dan orang dewasa. Menara-menara berdiri dari dasar berlantai delapan dan didefinisikan oleh bentuk-bentuk melengkung dan diartikulasikan, warna, dan ruang taman luar ruang. Menara ini memiliki 560 kamar pasien pribadi, 33 ruang operasi yang canggih, dan unit gawat darurat dewasa dan anak baru yang luas. Para arsitek dan desainer bekerja sama dengan klien untuk menyediakan desain yang menyumbang akomodasi teknologi medis paling canggih dengan desain psikologis dan lingkungan untuk perawatan yang berorientasi pasien.

Perkins + Will bekerja sama dengan desainer lanskap OLIN, kelompok insinyur dan seniman Spencer Finch untuk merancang serangkaian bangunan yang memberikan wajah baru ke kampus secara keseluruhan dan membahas pengalaman ruang daripada berfokus secara eksklusif pada fungsi, karena sebagian besar rumah sakit dirancang. Desain ini mempertimbangkan manfaat psikologis dari menyediakan rangsangan visual, seperti warna, ruang terbuka, ruang hijau, dan cahaya alami yang berlimpah di lingkungan.

Pintu masuk ke gedung mengarah ke lobi berlantai dua yang diterangi langit dengan taman meditasi. Kesan pertama dari ruang adalah ketenangan, tenang dan masuknya alam ke dalam desain. Selain itu, Perkins + Will bekerja sama dengan kurator seni, Bloomberg Philanthropies dan negara bagian John Hopkins untuk mengumpulkan 500 karya seni oleh lebih dari 70 seniman, yang sekarang

dimasukkan ke dalam desain bangunan. Penambahan taman penyembuhan menciptakan lingkungan yang memelihara dan membangkitkan semangat.

Tirai kaca yang menutupi sebagian besar bangunan itu dirancang oleh seniman yang berbasis di Brooklyn, Spencer Finch. Desain akhir adalah façade kaca berlubang dua lapis multi-warna yang efeknya memoderasi cahaya Baltimore pada siang hari dan mengubah bangunan menjadi komposisi warna dan cahaya yang bersinar di malam hari. Bahan yang dipilih untuk interior sama pentingnya dengan kehadiran cahaya alami dalam menciptakan pengalaman arsitektur perawatan medis yang memanusiakan. Marmer, batu kapur, terrazo dan kayu dipilih karena keabadian dan keanggunan mereka, yang tertata dengan warna-warna tebal dan terang dari area lain.



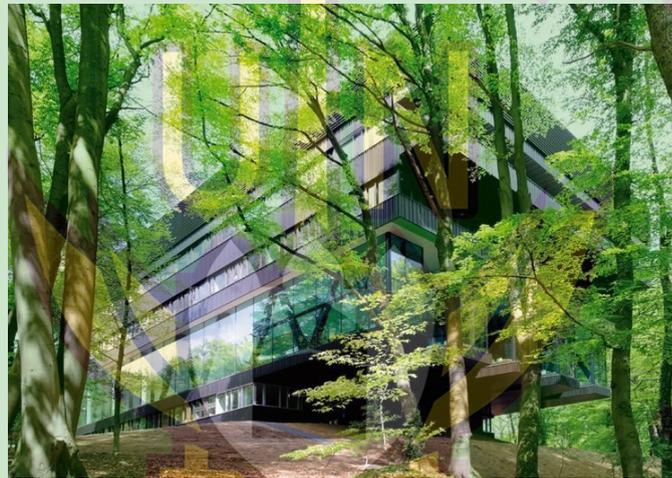
**Gambar 3.7 R.S JOHN HOPKINS**

Sumber : [glassdoor.co.in](http://glassdoor.co.in)

Perkins + Juga akan fokus pada tahap perencanaan desain untuk menggabungkan teknologi medis baru dan berkembang untuk menantang solusi konvensional desain rumah sakit. Ini berasal dari perawatan pasien-sentris rumah sakit, interaksi antara pasien dan staf, dan akomodasi yang diperlukan untuk peralatan medis dan prosedur untuk aliran operasi yang stabil.

### 3.6.2 Pusat Rehabilitasi Groot Klimmendaal / Koen van Velsen (Rehabilitation Center Groot Klimmendaal)

Terletak di hutan Belanda yang tenang, Pusat Rehabilitasi Groot Klimmendaal oleh Architectenbureau Koen van Velsen termasuk di antara enam proyek yang terpilih untuk Penghargaan Mies Van Der Rohe 2011, Penghargaan Eropa untuk Arsitektur Kontemporer. Di dalamnya terdapat klinik, kantor, fasilitas olahraga, kolam renang, restoran, dan teater. Dengan jendela kaca reflektif dan kelongsong aluminium anodized netral, bangunan dimaksudkan untuk menyatu dengan alam sekitarnya. Desainnya menekankan cahaya alami dan kekuatan penyembuhan koneksi ke luar ruangan.



**Gambar 3.8** *Rehabilitation Center Groot Klimmendaal*

Sumber : [archdaily.com](http://archdaily.com)

“Ambisi desainnya bukan untuk menciptakan sebuah pusat dengan tampilan gedung kesehatan tetapi sebuah bangunan sebagai bagian dari lingkungannya dan komunitasnya.”

- Arsitek : Architect enbureau Koen van Velsen BV
- Lokasi : Belanda
- Daerah : 14.000, 0 m<sup>2</sup>
- Tahun Proyek : 2011

Deskripsi teks disediakan oleh para arsitek. Dari jejak kecil, Pusat Rehabilitasi Groot Klimmendaal dirancang oleh Koen van Velsen secara bertahap penggemar keluar menuju atas dan cantilevers di atas medan sekitarnya. Meskipun ukurannya, fasad aluminium anodisa coklat-emas memungkinkan hampir 14.000 meter persegi untuk menyatu dengan alam sekitarnya.

- Image

Proyek ini dipilih sebagai finalis untuk Penghargaan Mies van der Rohe 2011. Pusat Rehabilitasi Groot Klimmendaal dianugerahi Building of the Year 2010 oleh Asosiasi Arsitek Belanda, pemenang Penghargaan Hedy d'Ancona pertama 2010 untuk arsitektur perawatan kesehatan yang luar biasa, pemenang Arnhem Heuvelink Award 2010 dan pemenang penghargaan publik Desain Belanda Award 2010 dan kategori interior komersial.

- Taman

Tinggi penuh kaca di sepanjang ruang pusat yang menghubungkan berbagai elemen internal bangunan memastikan kontinuitas yang hampir mulus antara interior dan eksterior. Fasad meandering di restoran menghasilkan sebuah bangunan di antara pepohonan dan mengundang hutan di dalam gedung. Alam sekitarnya memiliki keberadaan visual dan nyata yang kuat di mana-mana di dalam gedung; itu memungkinkan pengguna untuk memvalidasi ulang saat berjalan.

'Groot Klimmendaal' adalah bagian dari rencana induk yang juga dirancang oleh Koen van Velsen. Masterplan membayangkan daerah, sebagian besar dibangun oleh bangunan satu dan dua lantai, untuk secara bertahap berubah menjadi lanskap taman umum.

- Perbedaan

Pengaturan programnya jelas. Di bawah ini adalah kantor, di atas adalah area klinis dan di atap Rumah Ronald McDonald dengan identitasnya sendiri. Lantai dasar dengan ketinggian ganda di tingkat pintu masuk memfasilitasi elemen khusus dari program seperti fasilitas olahraga, kebugaran, kolam renang, restoran, dan teater. Tidak hanya pasien tetapi juga anggota keluarga dan anggota masyarakat setempat (sekolah, kelompok teater dll) menggunakan fasilitas ini secara teratur. Akibatnya, baik pasien maupun bangunan ditempatkan di pusat komunitas.

- Kesehatan

Konsep perawatan didasarkan pada gagasan bahwa lingkungan yang positif dan merangsang meningkatkan kesejahteraan pasien dan memiliki efek menguntungkan pada proses revalidasi mereka. Ambisi desainnya bukan untuk menciptakan pusat dengan tampilan bangunan kesehatan tetapi bangunan sebagai bagian dari lingkungan dan komunitasnya.

Pusat revalidasi 'Groot Klimmendaal' memancarkan kepercayaan diri dan pengendalian diri. Lingkungan yang ramah dan terbuka menawarkan habitat alami untuk perawatan tetapi pada saat yang sama memungkinkan banyak kesempatan untuk kegiatan lain. Bangunan ini adalah hasil kolaborasi intensif antara arsitek Koen van Velsen dan pengguna bangunan. Sebagai contoh, sebuah tangga kayu yang dangkal menjalankan ketinggian internal bangunan secara penuh dan tipikal untuk cara kerja integral yang baru. Ini memfasilitasi rute langsung antara lantai yang berbeda tetapi juga memungkinkan berbagai rute alternatif berkeliparan di gedung dan dengan demikian membentuk undangan untuk melakukan latihan fisik.

- Gambar

Kombinasi dari rongga besar dan kecil dan sumur ringan memastikan hubungan spasial antara tingkat yang berbeda dan memungkinkan cahaya alami jauh di dalam hati bangunan seluas 30 meter. Interplay mencolok tetapi warna halus dan pencahayaan langsung dan tidak langsung (buatan) memperbesar interior.

- Berkelanjutan

Penggunaan energi antara lain dikurangi oleh desain yang kompak dari bangunan dan desain instalasi mekanik dan listrik. Terutama penyimpanan termal (penyimpanan panas dan dingin) berkontribusi pada pengurangan konsumsi energi. Pilihan untuk memilih bahan bangunan yang berkelanjutan dan material yang memerlukan sedikit perawatan untuk penyelesaian lantai, langit-langit dan hasil fasad menghasilkan bangunan yang dapat dengan mudah dipelihara dan dengan jangka hidup yang panjang. Bangunan telah dibuat khusus untuk penggunaannya tetapi desain menawarkan peluang pada waktu yang sama untuk berbagai cara menggunakan gedung dan transformasi yang tak terelakkan dari berbagai departemen dalam organisasi klien.

- Ketinggian

Pusat Revalidasi “Groot Klimmendaal” adalah gabungan dari kerumitan dan kesederhanaan dengan perhatian pada detail fisik, praktis dan sosial. Transparansi, kontinuitas, pelapisan, keragaman, permainan cahaya dan bayangan dan pengalaman alam adalah semua bahan dari lingkungan yang menstimulasi ini.

### 3.6.3 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Klasifikasi	R.S JOHN HOPKINS, Baltimore, Maryland	Pusat Rehabilitasi Groot Klimmendaal / Koen van Velsen (Rehabilitation Center Groot Klimmendaal)	Penerapan pada rancangan
Lokasi	Amerika Serikat	Belanda	Jl. Teuku Moh.Hasan, Gampong Landom, Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh
Luas Bangunan	-	-	±6.251,79 m <sup>2</sup>
Diresmikan	-	-	-
Jumlah Lantai	-	-	3 Lantai
Jumlah pasien yang dapat	± 560 pasien	-	± 500 pasien

<b>ditampung Rumah Sakit</b>			
<b>Fasilitas</b>	-	- Klinik - kantor - fasilitas Olahraga - Kolam renang - Restoran - Teater	- Fasilitas Olahraga
<b>Konsep</b>	<i>Healing Environment</i>	<i>Healing Environment</i>	<i>Healing Environment</i>
<b>Bentuk</b>	Persegi panjang secara vertikal	Segi empat	Metafora dari Jantung
<b>Warna</b>	Merah Bata	Hitam	Putih
<b>Korelasi alam</b>	Baik	Sangat Baik	Sangan baik
<b>Fungsi</b>	Pelayanan Kesehatan	Pelayanan Kesehatan	Pelayanan Kesehatan

**Tabel 3.2** Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis  
Sumber : Analisa Pribadi, 2021

Dari dua uraian tentang bangunan tema sejenis di atas, untuk penerapan tema pada bangunan Rumah Sakit Jantung Aceh adalah sebagai berikut :

- a. Bangunan Rumah Sakit Jantung Aceh memiliki 3 lantai
- b. Jumlah pasien yang dapat ditampung di rumah sakit ini  $\pm 500$  pasien
- c. Memiliki konsep yang sama yaitu *healing environment*
- d. Bentuk dari bangunan ini mengambil dari metafora organ Jantung
- e. Memiliki warna putih
- f. Fungsi utama dari rumah sakit ini yaitu sebagai pusat pelayanan kesehatan

## **BAB IV**

### **ANALISA**

#### **4.2 Analisa Tapak**

Suatu cara untuk dapat mengetahui kualitas yang ada pada tapak dan mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi karakteristik pada tapak. Dalam proses menganalisa tapak, tidak lupa untuk melihat bagaimana tapak dapat menunjang program-program dari kebutuhan dalam perancangan.

##### **4.2.1 Analisa Kondisi Lingkungan**

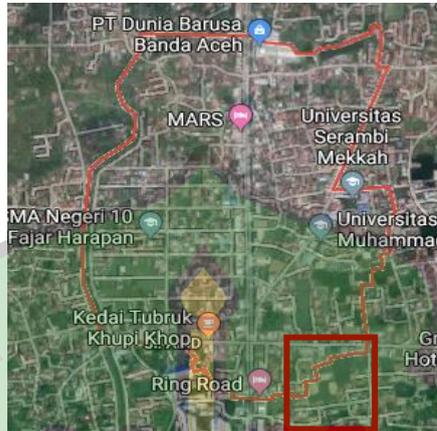
###### **1. Lokasi Site**

Pemilihan lokasi tapak untuk perancangan Rumah Sakit Khusus Jantung Aceh setelah melalui berbagai analisa dan pertimbangan maka terpilihlah lokasi yaitu Jl. Teuku Moh.Hasan, Gampong Landom, Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh.



**Gambar 4.1** Peta Kota Banda Aceh

Sumber: Google Maps



**Gambar 4.2** Kawasan Sekitar Site

Sumber: Google Maps



**Gambar 4.3** Peta Lokasi Site

Sumber: Google maps

Lokasi tapak berdekatan dengan beberapa fasilitas publik seperti kantor pemerintahan, terminal bus dan ruko-ruko perdagangan. Site dapat di akses dari Jl. Mr. Teuku. Moh. Hasan.

**Batasan Tapak**

- a. Utara : Perumahan Warga
- b. Barat : Jalan Raya
- c. Timur : Perumahan Warga
- d. Selatan : Perumahan warga



Perumahan Warga



Jalan Raya



Perumahan Warga



Perumahan Warga

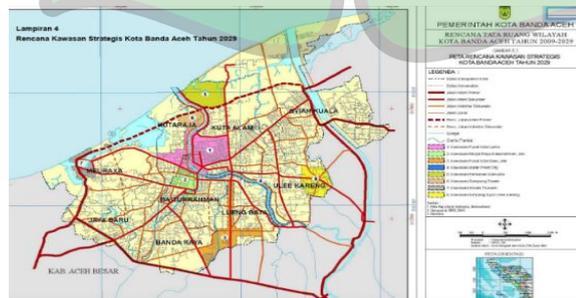
Gambar 4.4 Batasan Tapak

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

#### 4.2.2 Peraturan Pemerintah جامعة الرانري

Berikut peraturan pemerintah setempat terkait tata kota

- Ketinggian maksimal : 3,5 Lantai



Gambar 4.5 Peta RT/RW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029

Sumber: Qanun Kota Banda Aceh

**PENGATURAN KDB DAN KLB SESUAI DENGAN  
TINGKAT KEPADATAN LINGKUNGAN**

TINGKAT KEPADATAN	pusat perdagangan	diluar pusat perdagangan
<b>PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI</b>		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	70 %	60 %
Perdagangan dan jasa	80 %	60 %
Perkantoran dan pelayanan umum	80 %	60 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	2,0	1,2
Perdagangan dan jasa	4,5	3,5
Perkantoran dan pelayanan umum	4,5	3,5
• Ketinggian Bangunan maksimum *)	6 Lt	4 Lt
*) pada jarak radius 100 m dari pagar Masjid Raya Baiturrahman, ketinggian bangunan tidak diperkenankan melebihi ketinggian Masjid Raya Baiturrahman		
<b>PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG</b>		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60 %	50 %
Perdagangan dan jasa	70 %	50 %
Perkantoran dan pelayanan umum	70 %	50 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,8	1
Perdagangan dan jasa	3,5	2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,5	2
• Ketinggian Bangunan maksimum	5 Lt	4 Lt
<b>PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH</b>		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60 %	30 %
Perdagangan dan jasa	70 %	40 %
Perkantoran dan pelayanan umum	70 %	40 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,2	0,6
Perdagangan dan jasa	3,0	1,2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,3	1,2
• Ketinggian Bangunan maksimum	3	2 Lt

**Gambar 4.6** Peraturan KDB dan KLB

Sumber: Qanun Kota Banda Aceh

**4.1.3 Deskripsi Tapak**

Berdasarkan Qanun RTRW Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009-2029, peraturan-peraturan setempat yang ada di kawasan ini adalah sebagai berikut:

Luas Tapak : ± 20.065 m<sup>2</sup>

KDB maksimum : 50%

KLB maksimum : 2

GSB : 12 m

Ketinggian bangunan : maksimum 4 lantai

Peruntukan Lahan : Kawasan Pelayanan Umum dan Perdagangan

#### 4.1.4 Potensi Tapak

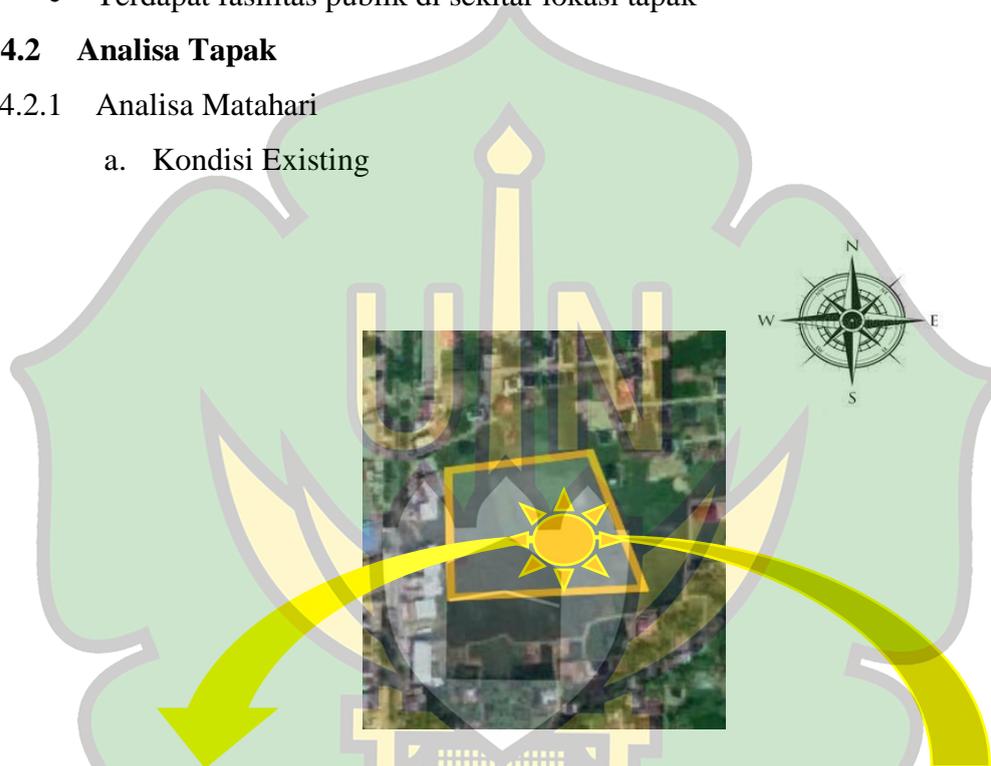
Lokasi Tapak yang dipilih untuk perancangan memiliki berbagai potensi tapak, diantaranya :

- Lokasi tapak dekat dengan jalan raya sehingga lokasi tapak ini sangat strategis dan mudah diakses
- Terdapat fasilitas publik di sekitar lokasi tapak

#### 4.2 Analisa Tapak

##### 4.2.1 Analisa Matahari

###### a. Kondisi Existing



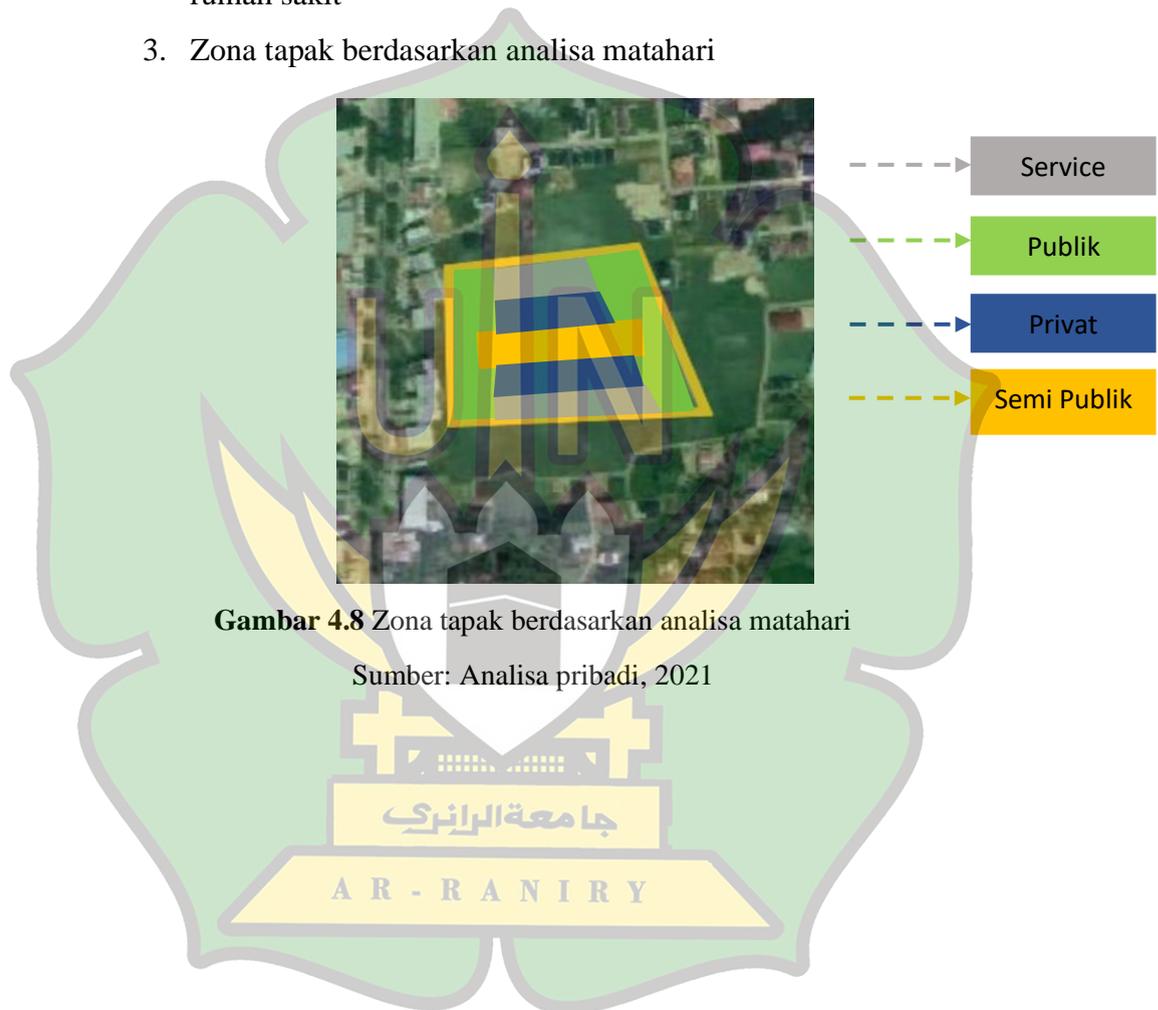
**Gambar 4.7** Analisa matahari

Sumber: Analisa pribadi, 2021

Pada saat matahari mulai terbit dari sebelah timur pukul 07:00 wib, tapak akan menerima cahaya matahari pagi secara menyeluruh karena kondisi tapak tidak memiliki bangunan apapun yang menghalangi cahaya matahari masuk ke dalam site, di tapak hanya memiliki beberapa vegetasi sedangkan pada saat sore hari pukul 17:00 wib, sinar matahari hanya masuk sebagian ke dalam tapak tidak menyeluruh dikarenakan sinar tertahan oleh beberapa bangunan yang ada di sebelah barat site.

b. Tanggapan untuk permasalahan sinar matahari

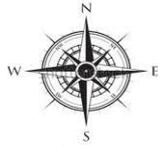
1. Mengatur arah orientasi bangunan kearah barat dan timur untuk memaksimalkan cahaya sinar matahari dan dengan berbagai pertimbangan lainnya
2. Memanfaatkan sinar matahari langsung untuk desain taman didalam rumah sakit
3. Zona tapak berdasarkan analisa matahari



**Gambar 4.8** Zona tapak berdasarkan analisa matahari

Sumber: Analisa pribadi, 2021

4.2.2 Analisa Angin  
a. Kondisi eksisting



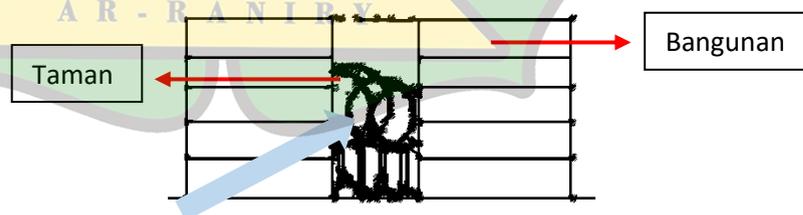
Angin bertiup dari arah utara ke arah selatan



Titik utama angin yaitu bertiup dari arah utara ke selatan, namun pada tapak juga mendapatkan angin dari segala arah dikarenakan bangunan di sekitar site hanya perumahan warga dan tidak ada bangunan besar yang dapat menghalangi angin dari arah tertentu.

b. Tanggapan untuk permasalahan angin

1. Memanfaatkan angin untuk membuat udara alami yang lebih segar ketika masuk kedalam taman bangunan



**Gambar 4.9** Ilustrasi angin masuk kedalam taman bangunan

Sumber: Ilustrasi Pribadi

2. Angin melewati setiap sirkulasi yang ada didalam bangunan
3. Memanfaatkan angin dengan menerapkan ventilasi silang

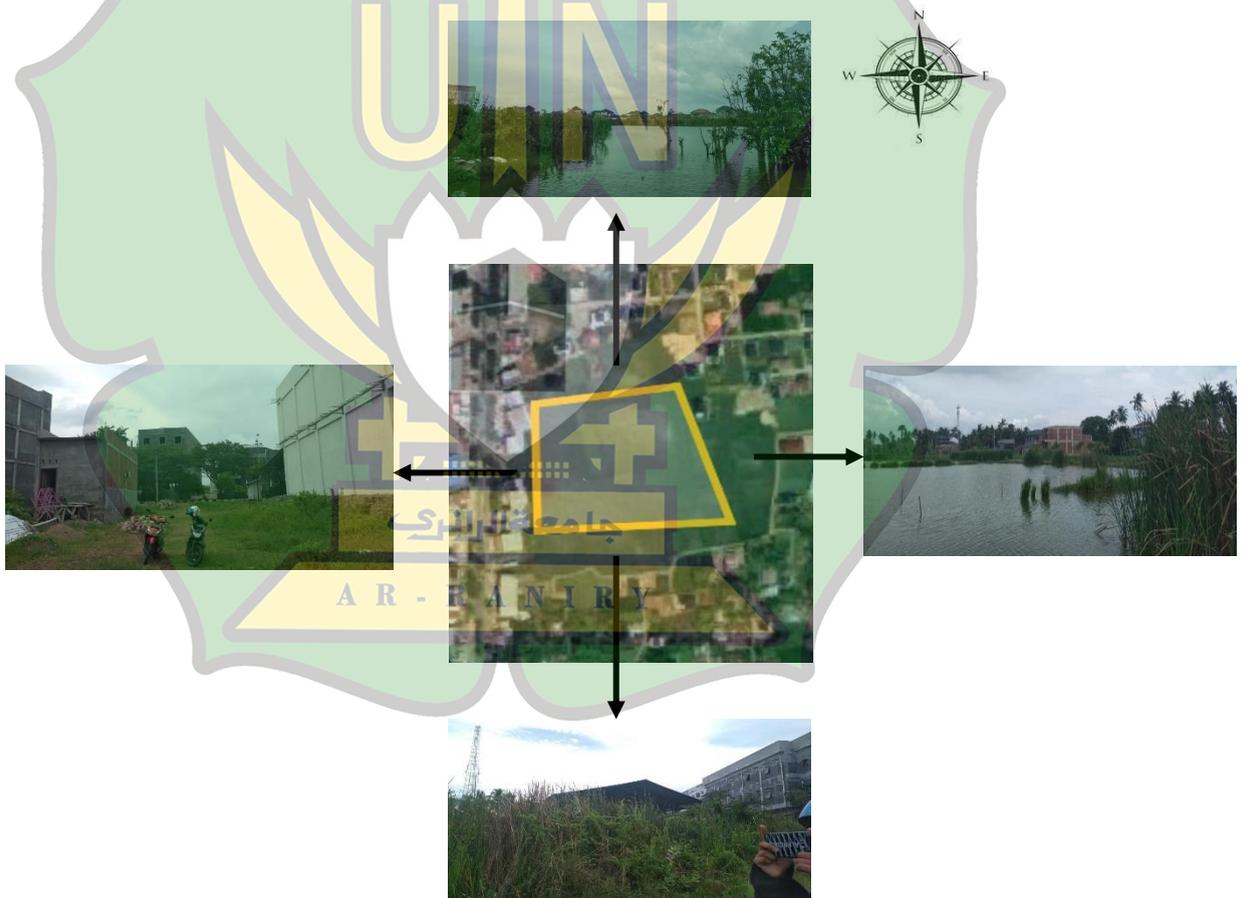


**Gambar 4.10** Ilustrasi angin masuk kedalam bangunan

Sumber: wikipedia.com

#### 4.2.3 Analisa View

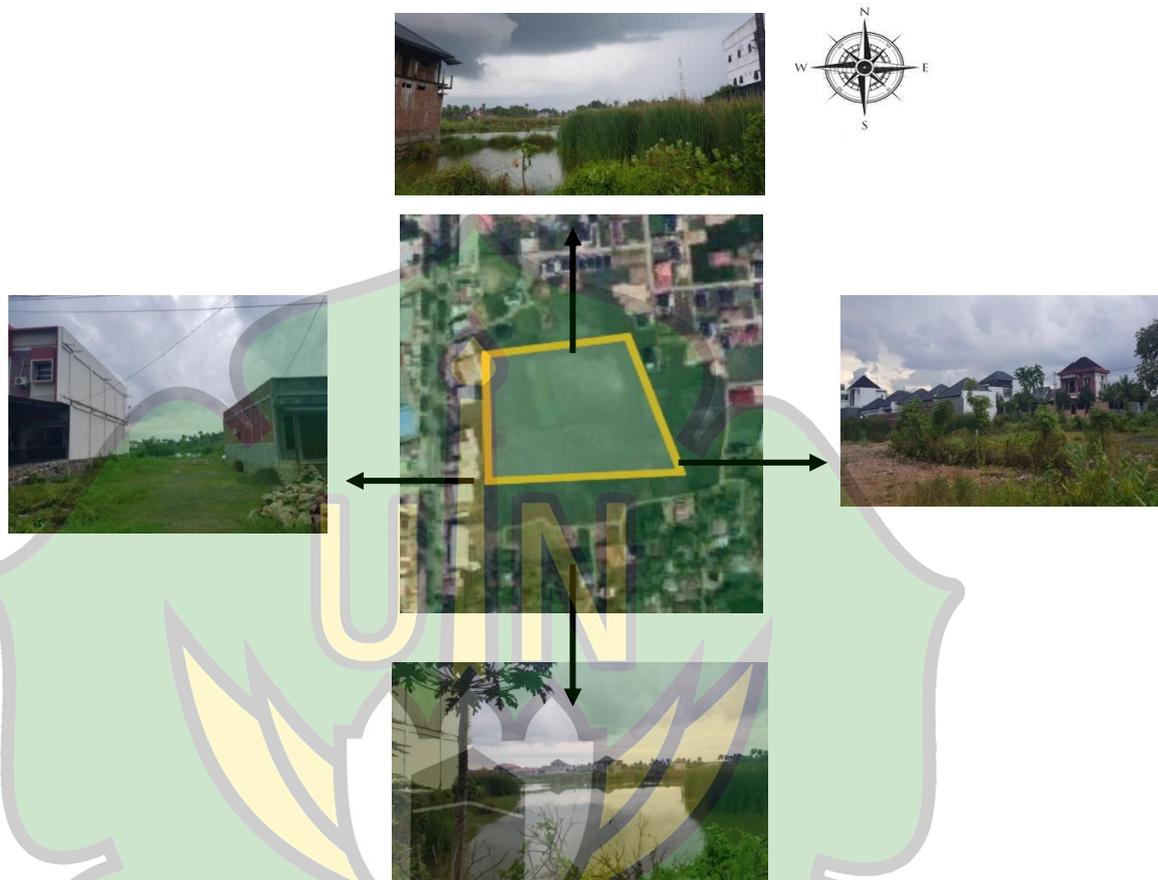
##### a. View dari tapak ke luar



**Gambar 4.11** View dari tapak ke luar

Sumber: Dokumen Pribadi

b. view dari luar ke tapak



**Gambar 4.12** View dari luar ke tapak

Sumber: Dokumen Pribadi

AR - RANIRY

#### 4.2.4 Analisa Drainase dan Hujan

##### a. Kondisi eksisting

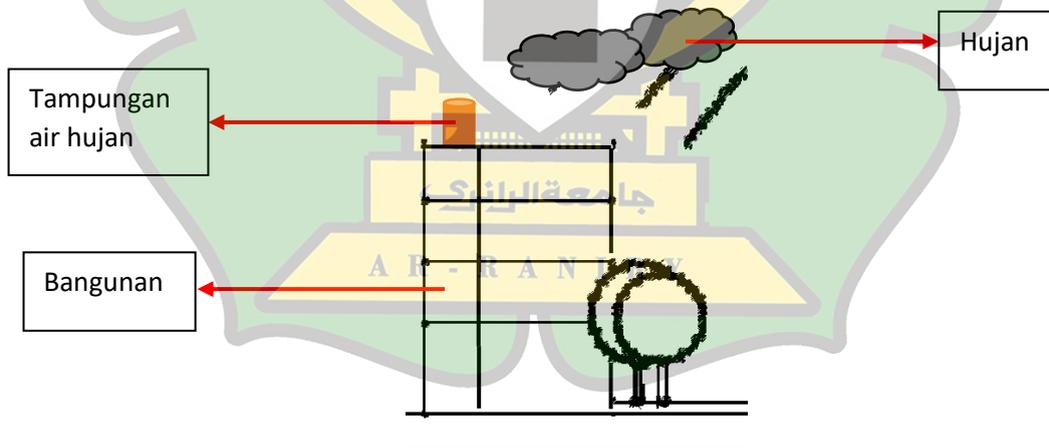


**Gambar 4.13** Analisa saluran drainase

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Pada lokasi tapak tidak memiliki saluran drainase, sehingga lokasi tapak tersebut tergenang air.

##### b. Tanggapan untuk permasalahan air hujan



**Gambar 4.14** Analisa permasalahan hujan

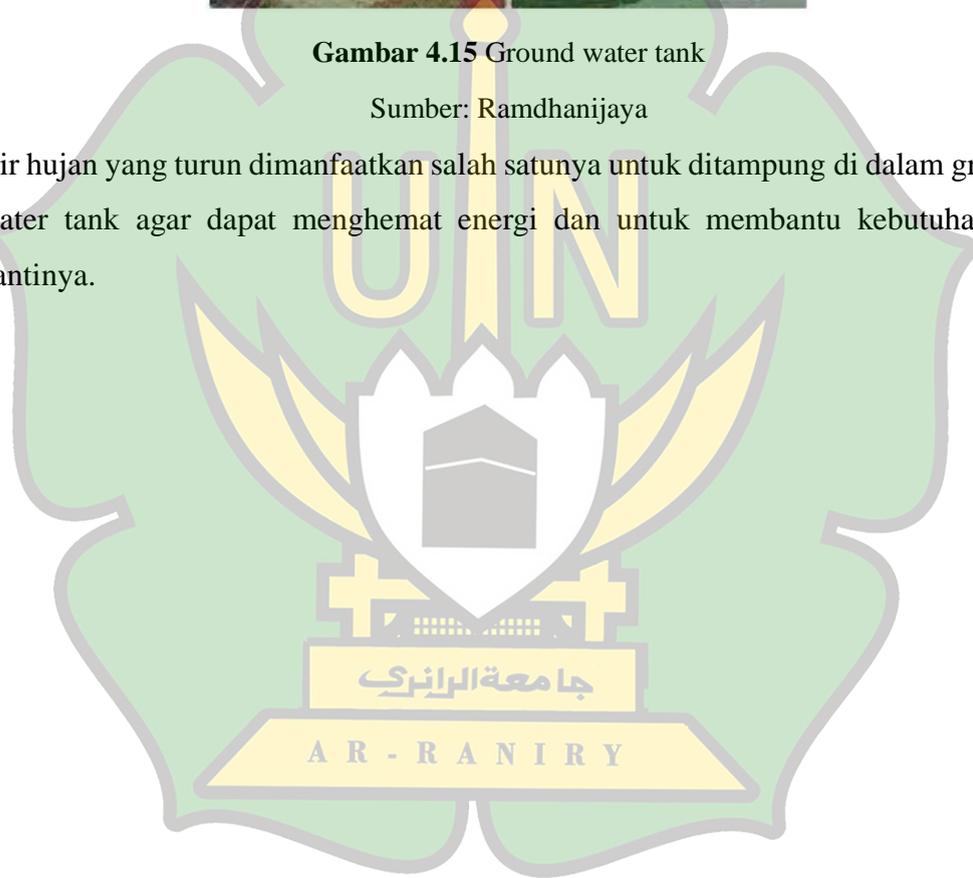
Sumber: Analisa Pribadi



**Gambar 4.15** Ground water tank

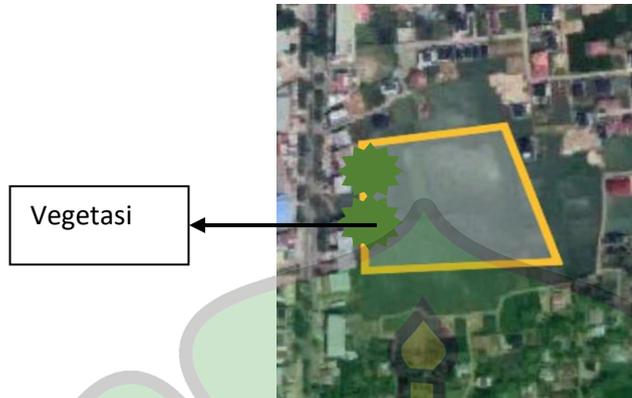
Sumber: Ramdhanijaya

Air hujan yang turun dimanfaatkan salah satunya untuk ditampung di dalam ground water tank agar dapat menghemat energi dan untuk membantu kebutuhan air nantinya.



#### 4.2.5 Analisa Vegetasi

##### a. Kondisi eksisting



**Gambar 4.16** kondisi eksisting vegetasi pada site

Sumber: Analisa Pribadi

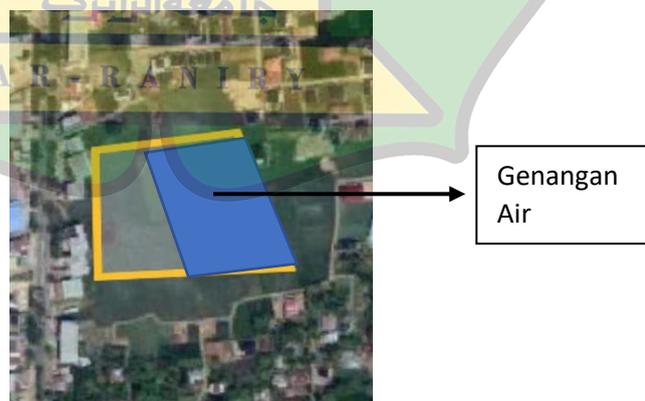
Pada eksisting tapak, vegetasi hanya terdapat pada bagian barat site karena pada bagian lain terdapat genangan air sehingga membuat pepohonan sulit tumbuh.

##### b. Tanggapan permasalahan vegetasi

1. Harus memberikan vegetasi yang lebih banyak lagi pada site
2. Vegetasi ini juga berguna menyerap air

#### 4.2.6 Analisa Kontur/Topografi

##### a. Kondisi eksisting



**Gambar 4.17** kondisi eksisting kontur tapak

Sumber: Dokumen Pribadi

Permukaan kontur pada tapak cenderung tergenang air sehingga perlu adanya penambakan agar kondisi permukaan tanah dapat menjadi rata.

b. Tanggapan permasalahan kontur/ topografi

Perlu adanya penambakan pada permukaan tanah pada tapak agar kondisi kontur dapat menjadi rata.

### 4.3 Analisa Fungsional

Rumah Sakit Jantung Aceh merupakan suatu bangunan yang dikhususkan untuk melayani pengobatan kesehatan jantung di Aceh. Berikut adalah fungsi-fungsi dari Rumah Sakit Jantung Aceh :

a. Fungsi Primer/Utama:

- Sebagai tempat berobat bagi orang-orang yang menderita gangguan terhadap fungsi jantung
- Sebagai tempat orang mencari informasi tentang bahaya dan penanganan kelainan jantung
- sebagai wadah untuk mengkoordinir kegiatan sosial yakni penyukuhan kesehatan jantung
- sebagai wadah untuk kegiatan penelitian
- untuk menambah fasilitas kesehatan khusus yang ada di Aceh

b. Fungsi penunjang

- Tempat penelitian khusus penyakit khusus jantung
- Tersedianya area taman terapi untuk jantung
- Kantin bagi pengunjung dan pengelola rumah sakit.

### 4.4. Analisa Pengguna

Pengguna Rumah Sakit Jantung ialah sebagai berikut :

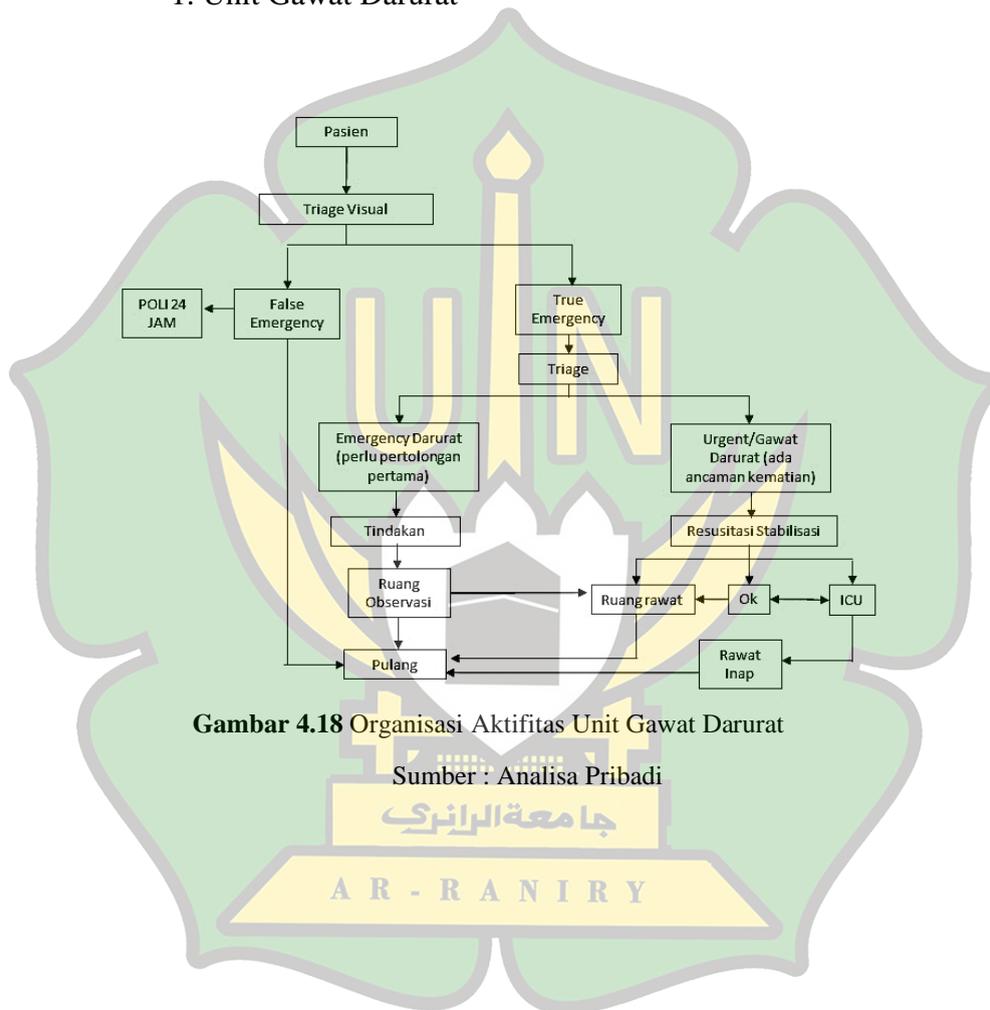
1. Pasien : Pasien unit darurat, pasien rawat inap, pasien rawat jalan, dan Pengantar
2. Staff medis : Dokter, perawat, apoteker, staf teknisi apotek, staf teknisi laboratorium, dan ahli gizi
3. Staff kantor : Karyawan administrasi dan karyawan operasional

4. staff pekerja : pekerja pemeliharaan, pekerja cleaner, dan pekerja mekanikal elektrik.

#### 4.4.1 Organisasi Ruang

##### a. Pasien

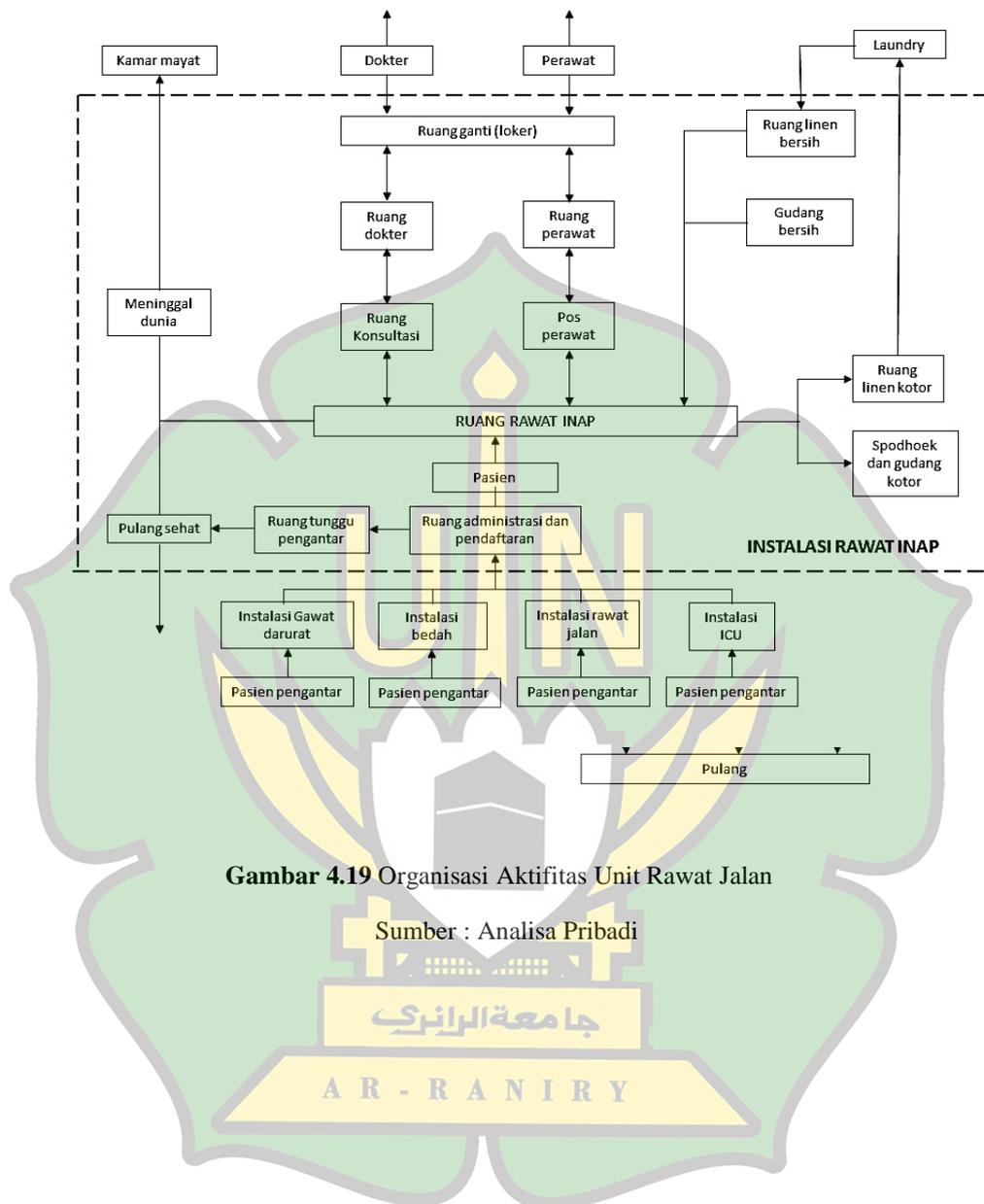
##### 1. Unit Gawat Darurat



Gambar 4.18 Organisasi Aktifitas Unit Gawat Darurat

Sumber : Analisa Pribadi

## 2. Unit Rawat Jalan



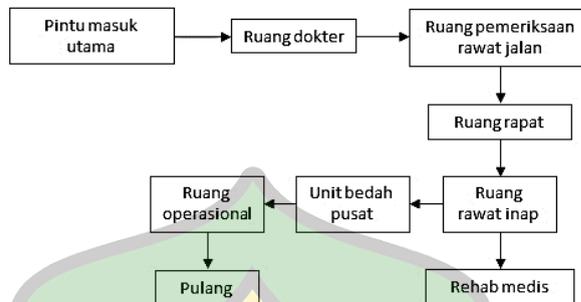
**Gambar 4.19** Organisasi Aktifitas Unit Rawat Jalan

Sumber : Analisa Pribadi

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

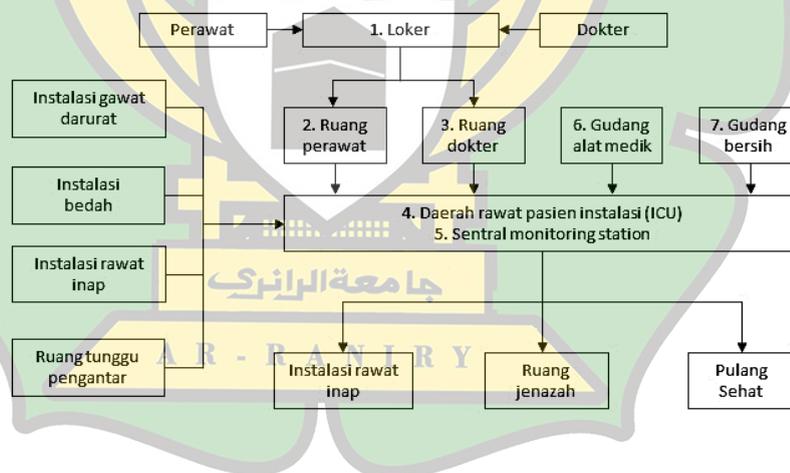
### 3. Unit Rawat Inap



Gambar 4.20 Organisasi Aktifitas Unit Rawat Inap

Sumber : Analisa Pribadi

### 4. Unit Perawatan Intensif

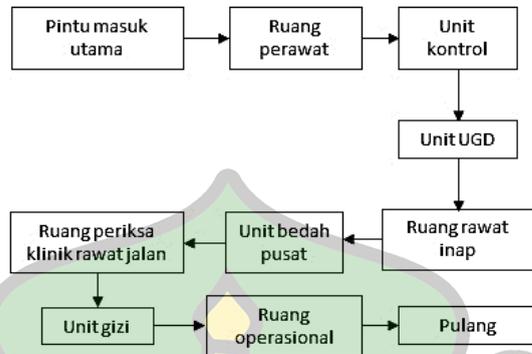


Gambar 4.21 Organisasi Aktifitas Pengantar/Pengunjung

Sumber : Analisa Pribadi

**b. Staf Medis**

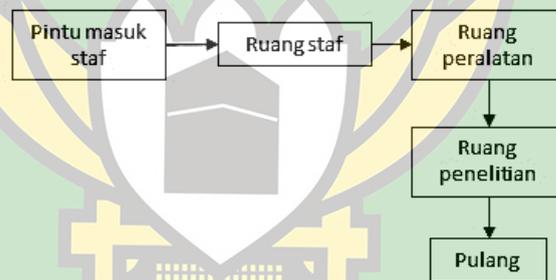
1. Dokter



**Gambar 4.22** Organisasi Aktifitas Dokter

Sumber : Analisa Pribadi

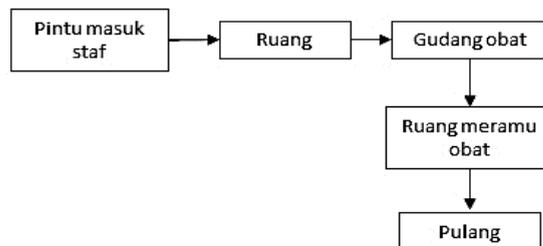
2. Perawat



**Gambar 4.23** Organisasi Aktifitas Perawat

A R - R Sumber : Analisa Pribadi

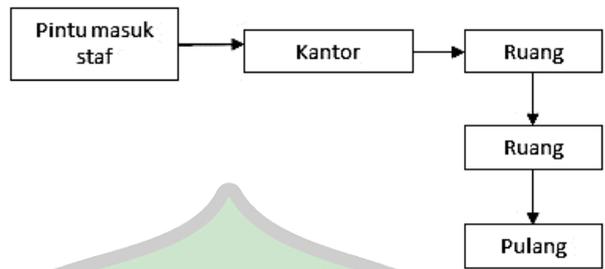
3. Apoteker



**Gambar 4.24** Organisasi Aktifitas Apoteker

Sumber : Analisa Pribadi

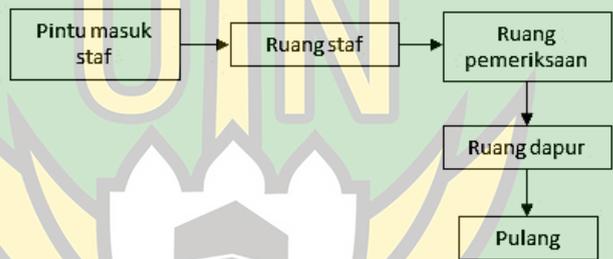
#### 4. Staf Teknisi Laboratorium



Gambar 4.25 Organisasi Aktifitas Teknisi Laboratorium

Sumber : Analisa Pribadi

#### 5. Ahli Gizi

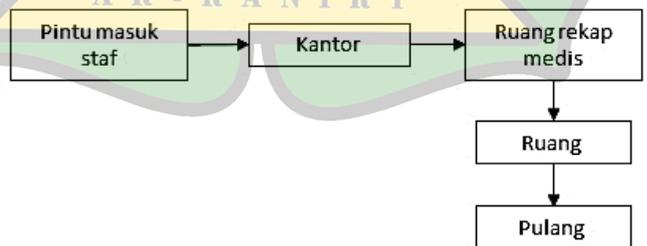


Gambar 4.26 Organisasi Aktifitas Teknisi Ahli Gizi

Sumber : Analisa Pribadi

#### c. Staf Kantor

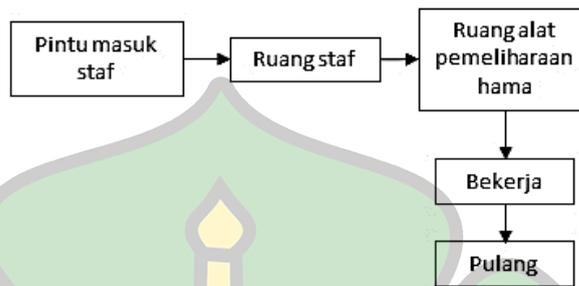
##### 1. Karyawan Administrasi



Gambar 4.27 Organisasi Aktifitas Karyawan Administrasi

Sumber : Analisa Pribadi

## 2. Karyawan Operasional

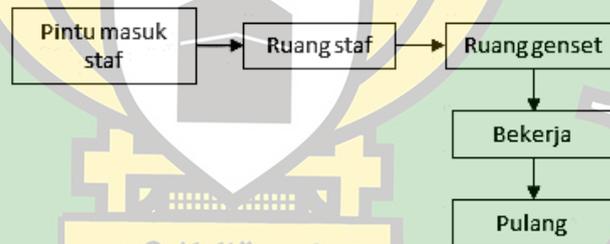


Gambar 4.28 Organisasi Aktifitas Karyawan Operasional

Sumber : Analisa Pribadi

### d. Staf Pekerja

#### 1. Pekerja Pemeliharaan



Gambar 4.29 Organisasi Aktifitas Pekerja Pemeliharaan

Sumber : Analisa Pribadi

#### 4.4.2 Tabel Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas

##### A. Unit Pelayanan Medis

##### 1. Unit Rawat Jalan

NO	Nama Ruangan	Fungsi	Kebutuhan Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Administrasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Area Informasi</li> <li>▪ Area Pendaftaran Pasien</li> <li>▪ Area pembayaran/kasir</li> </ul>	Ruangan ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendataan pasien rawat jalan</li> <li>2. Pembayaran biaya pendaftaran medik</li> </ol>	3-5 m <sup>2</sup> /petugas (luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
2.	Ruang Rekam Medis	Tempat menyimpan informasi tentang identitas pasien, diagnosis, perjalanan penyakit, proses pengobatan dan tindakan medis serta dokumentasi hasil pelayanan. Biasanya langsung berhubungan dengan loket pendaftaran.	+12-16 m <sup>2</sup> /1000 kunjungan pasien/ hari (untuk 5 tahun)	Meja, kursi, lemari arsip, komputer
3.	Ruang Tunggu Poli	Ruang dimana keluarga atau pengantar pasien menunggu panggilan di depan ruang poliklinik	1-1,5 m <sup>2</sup> /orang (luas area disesuaikan dengan jumlah kunjungan pasien/ hari)	Kursi, televisi dan AC

4.	Ruang Tindakan Bedah Umum	Ruang tempat melakukan tindakan pembedahan kecil/ ringan	12-24 m <sup>2</sup> / poli	Lemari alat periksa dan obat, tempat tidur periksa, tangga roolstool, dan kelengkapan lain disesuaikan dengan kebutuhan tindakan bedah
5.	Ruang Medical Check-up	Ruang tempat pemeriksaan kondisi medis pasien rawat jalan	Sesuai kebutuhan	Ophtalmoskop, palu refleksi, alat tes sensasi, stetoskop, tensimeter, set diagnostic syaraf, flash light, garpu tala, termometer, spatel lidah, licht kaas
6.	Ruang Penyuluhan	Ruang tempat penyuluhan pasien dan pengunjung RS selama menunggu diberikan pelayanan medis	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, papan pengumuman
7.	Toilet (Petugas, pengunjung)	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita luas +2-3 m <sup>2</sup> (min. untuk pasien dapat berjalan dan kursi roda)	Kloset, wastafel, bak air

## 2. instalasi Gawat Darurat

NO	Nama Ruangan	Fungsi	Bsaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
<b>A. Ruang Penerimaan</b>				
1.	Ruang Administrasi dan pendaftaran	Ruang ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien IGD 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien IGD 3. Pembayaran biaya pelayanan medik	3-5 m <sup>2</sup> / petgas (luas area disesuaikan dengan jumlah petugas)	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, intercom/ telepon, safety box, dan peralatan kantor lainnya
2.	Ruang tunggu pengantar pasien	Ruang dimana keluarga/ pengantar pasien menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan	1-1,5 m <sup>2</sup> / orang (luas area disesuaikan dengan jumlah kunjungan pasien/ hari)	Kursi, meja, televisi dan alat pengkondisi udara (AC/ Air Condition)
3.	Ruang rekam medis	Tempat menyimpan informasi tentang identitas pasien, diagnosis, perjalanan penyakit, proses pengobatan dan tindakan medis serta dokumentasi hasil pelayanan. Biasanya langsung berhubungan dengan loket pendaftaran	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, filing cabinet/ lemari arsip, komputer
4.	Ruang Informasi dan komunikasi	Meja, kursi, filing cabinet/ lemari arsip, komputer	Sesuai Kebutuhan	Kursi, meja informasi, televisi dan alat pengkondisi udara (AC/ Air Condition)

B. Ruang Tindakan				
5.	Ruang Resusitasi Bedah	Ruangan yang dipergunakan untuk melakukan tindakan penyelamatan penderita gawat darurat	Min. 36 m <sup>2</sup>	Nasoparingeal, orofaringeal, laringoskop set anak, laringoskop set dewasa, nasotrakeal, orotrakeal, suction, trakeostomi set, bag valve mask (dewasa, anak), kanul oksigen, oksigen mask (dewasa, anak), chest tube, crico/ trakeostomi, ventilator transport, monitor, infussion pump, syringe pump, ECG, vena section, defibrilator, glukostick, stetoskop, termometer, nebulizer, oksigen medis, warmer. Imobilization set (neck collar, splint, long spine board, scoop stretcher, kndrik extrication device, urine bag, NGT, wound toilet set, film viewer, USG (boleh ada/tidak)

6.	Ruang Resusitasi Non Bedah	Ruangan yang dipergunakan untuk melakukan tindakan penyelamatan penderita gawat darurat	Min. 36 m <sup>2</sup>	<p>Nasoparingeal, orofaringeal, laringoskop set anak, laringoskop set dewasa, nasotrakeal, orotrakeal, suction, trakeostomi set, bag valve mask (dewasa, anak), kanul oksigen, oksigen mask (dewasa, anak), chest tube, crico/ trakeostomi, ventilator transport, monitor, infussion pump, syringe pump, ECG, vena section, defibrilator, glukostick, stetoskop, termometer, nebulizer, oksigen medis, warmer.</p> <p>Imobilization set (neck collar, splint, long spine board, scoop stretcher, Kendrick extrication device, urine bag, NGT, wound toilet set, film viewer, USG (boleh ada/tidak)</p>
----	----------------------------	---	------------------------	--

7.	Ruang Tindakan Bedah	Ruang untuk melakukan tindakan bedah ringan pada pasien	Min. 7,2 m <sup>2</sup> / meja tindakan	Meja periksa, dressing set, infussion set, vena section set, torakosintesis set, metal kauter, tempat tidur, tiang infus, film viewer
8.	Ruang tindakan Non Bedah	Ruang untuk melakukan tindakan non bedah ringan pada pasien.	Min. 7,2 m <sup>2</sup> / meja tindakan	Kumbah lambung set, EKG, irigator, nebulizer, suction, oksigen medis, NGT, syirine pump, infussion pump, jarum spinal, lampu kepala, otoscope set, tiang infus, tempat tidur, film viewer, ophtalmoscopy, bronchoscopy (boleh ada/ tidak), slip lamp (boleh ada/ tidak)
C. Ruang Observasi				
10.	Ruang Observasi	Ruangan yang dipergunakan untuk melakukan observasi terhadap pasien setelah diberikan tindakan medis	Min. 7,2 m <sup>2</sup> / tempat tidur periksa	Tempat tidur periksa, poliklinik set, tensimeter, stetoskop, termometer
D. Ruang Penunjang Medis				

11.	Ruang Farmasi/ Obat	Ruang tempat menyimpan obat untuk keperluan pasien gawat darurat	Min. 3 m <sup>2</sup>	Lemari obat
12.	Ruang Linen Steril	Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril	Min. 4 m <sup>2</sup>	Lemari
13.	Ruang Alat Medis	Ruangan tempat penyimpanan peralatan medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan diruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah disterilisasi.	Min. 8 m <sup>2</sup>	Lemari instrumen
14.	Laboratorium Standar dan Khusus	Ruang pemeriksaan laboratorium yang bersifat segera/ cito untuk beberapa jenis pemeriksaan tertentu	Min. 4 m <sup>2</sup>	Lab rutin, elektrolit, kimia darah, analisa gas darah, CKMB jantung dan lab khusus (boleh ada/ tidak)
15.	Ruang Dokter Konsulen	Ruang dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja Ruang istirahat/ kamar jaga	Sesuai kebutuhan	Tempat tidur, sofa, lemari, meja, kursi, wastafel
16.	Ruang Perawat	Ruang istirahat perawat	Sesuai kebutuhan	Sofa, lemari,meja, kursi, wastafel

17.	Ruang Kepala IGD	Ruang tempat kepala IGD melakukan manajemen instalasinya, diantaranya pembuatan program kerja dan pembinaan	Sesuai kebutuhan	Lemari, meja, kursi, sofa, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
18.	Gudang Kotor	2. Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa baik atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).	Sesuai kebutuhan	Kloset leher angsa, keran air bersih, (sink) ket : tinggi bibir kloset +800-100 m dari permukaan lantai
19.	Toilet	KM/WC	2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	
20.	Ruang Sterilisasi	Tempat pelaksanaan sterilisasi instrumen dan barang lain yang diperlukan di Instalasi Gawat Darurat	Min. 4 m <sup>2</sup>	Workbench, 1 sink/ 2 sink lengkap dengan instalasi air bersih dan air buangan. Lemari instrumen sebagai penyimpanan instrumen yang belum disterilkan dan berada dalam tromol/ pak
21.	Ruang Gas Medis	Ruang tempat menyimpan gas medis	Min. 3 m <sup>2</sup>	Gas medis, sentral gas medis
22.	Ruang Loker	Ruang tempat menyimpan barang-barang milik petugas	Sesuai kebutuhan	Loker
23.	Pantri	Ruang istirahat dan makan petugas	Sesuai kebutuhan	Meja pantry, sink, kulkas, dll

24.	Ruang Parkir Troli	Tempat parkir troli selama tidak diperlukan	Min. 2 m <sup>2</sup>	Troli
25.	Ruang Brankar	Tempat meletakkan tempat tidur pasien (tidak dipakai)	Min. 3 m <sup>2</sup>	Tt pasien

(Sumber : Kemenkes : 2011)

### 3. Instalasi Rawat Inap

NO.	Nama Ruangan	Fungsi	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Perawatan	Ruang untuk pasien yang memerlukan asuhan dan pelayanan keperawatan dan pengobatan secara berkesinambungan lebih dari 24 jam	Tergantung kelas dan keinginan desain, kebutuhan ruang 1 tt min. 7,2 m	Tempat tidur pasien, lemari, nurse call, meja, kursi, televisi, tirai pemisah bila ada, (sofa untuk ruang perawatan VIP)
2.	Ruang Dokter Jaga	Ruang kerja dan kamar jaga dokter	Sesuai kebutuhan	Tempat tidur, sofa, lemari, meja, kursi, wastafel
3.	Ruang Perawat	Ruang istirahat perawat	Sesuai kebutuhan	Sofa, lemari, meja, kursi, wastafel
4.	Ruang kepala instalasi rawat inap	Ruang tempat kepala ruangan melakukan manajemen asuhan dan pelayanan keperawatan diantaranya pembuatan program kerja dan pembinaan	Sesuai kebutuhan	Lemari, kursi, meja, sofa, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
5.	Ruang Loker	Ruang ganti pakaian bagi petugas instalasi rawat inap	Sesuai kebutuhan	Loker, dilengkapi toilet (KM/WC)

6.	Ruang Linen Bersih	Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril/bersih	Min. 4 m <sup>2</sup>	Lemari
7.	Ruang Linen Kotor	Ruangan untuk menyimpan bahan-bahan linen kotor yang telah digunakan di ruang perawatan sebelum dibawa ke ruang cuci (laundry)	Min. 4 m <sup>2</sup>	Bak penampungan linen kotor
8.	Gudang Kotor	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Sphoolhoek berupa bak/ kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal)	4-6 m <sup>2</sup>	Kloset leher angsa, keran air bersih (sink) ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
9.	KM/ WC (pasien, petugas, pengunjung)	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air
10.	Pantri	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Ruang Rawat Inap RS	Sesuai kebutuhan	Kursi, meja untuk makan, sink, dan perlengkapan dapur lainnya
11.	Gudang Bersih	Ruangan tempat penyimpanan alat-alat medis dan bahan-bahan habis pakai yang diperlukan	Sesuai kebutuhan	Lemari
12.	Janitor/ ruang petugas kebersihan	Ruang untuk menyimpan alat-alat kebersihan/ cleaning service. Pada ruang ini terdapat area basah	Min. 4-6 m <sup>2</sup>	Lemari/ rak

(Sumber : Kemenkes : 2011)

#### 4. Instalasi Perawatan Intensif (ICU)

NO.	Nama Ruang	Fungsi	Besaran Ruang	Kebutuhan Fasilitas
1.	Loker (Ruang ganti)	Tempat ganti pakaian, meletakkan sepatu/ alas kaki sebelum masuk daerah rawat pasien, yang diperuntukkan bagi petugas. Disediakan juga ruang ganti pengunjung	Sesuai kebutuhan	Loker
2.	Ruang Rawat	Ruang istirahat perawat	Sesuai kebutuhan	Sofa, lemari, meja, kursi
3.	Ruang Dokter	Ruang dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja 2. Ruang istirahat/ kamar jaga	Sesuai kebutuhan	Sofa, meja, kursi, lemari, wastafel, dilengkapi toilet
4.	Daerah rawat pasien ICU : a. Daerah rawat pasien non isolasi	Ruang tempat tidur berfungsi untuk merawat pasien lebih dari 24 jam, dalam keadaan yang membutuhkan pemantauan khusus dan terus menerus. kamar yang mempunyai kekhususan teknis sebagai ruang perawatan intensif yang memiliki batas fisik modular per pasien, dinding serta bukaan pintu dan jendela dengan ruangan ICU lainnya, dan harus memiliki ruang antara (anteroom)	Min. 12 m <sup>2</sup> / tt Ruang isolasi min. 16 m <sup>2</sup> / tt (belum termasuk ruang antara)	Peralatan ICU di RS kelas B terdiri dari : Ventilator sederhana : 1 set alat resusitasi: alat/ sistem pemberian oksigen (nasal canule; simple face mask; nonregbreathing face mask), 1 set laringoskop dengan berbagai ukuran bilahnya, berbagai ukuran pipa endotrakeal dan konektor, berbagai ukuran orofaring, pipa nasofaring, sungkup laring dan alat bantu jalan nafas lainnya,

			<p>berbagai ukuran introduser untyuk pipa endotrakeal dan bougies, syringe untuk mengembangka n balon endotrakeal dan kelem, forseo magill, beberapa ukuran plester/ pita perekat medik, gunting, suction yang setara dengan ruang operasi, tournique untuk pemasangan akses vena, peralatan infus intravena dengan berbagai ukuran kanul intavena dan berbagai macam cairan infus dan pompa syringe, alat pemantau untuk tekanan darah non-invansive, elektrokardiogra fi reader, oksimeter nadi, kapnografi, temperatur, alat kateterisasi vena sentral dan manometernya, defebriator monovasik, tempat tidur khusus ICU, bedside monitor, peralatan drainase</p>
--	--	--	---

				<p>thoraks, peralatan portable untuk transportasi, lampu tindakan, unit/ alat foto rontgen mobile, elektrokardiograf monitor, defibrilator bivasik, sterilisator, anatesi apparatus, oxygen tent, sphigmomanometer, central gas, central suction, suction thorax, mobile X-Ray unit, heart rate monitor, respiration monitor, blood pressure monitor, temperature monitor, haemodialis unit, blood gas analyzer, electrolyte analyzer.</p>
5.	Sentral monitoring/nurse station	<p>Ruang untuk melakukan perencanaan, Pengorganisasian, asuhan dan pelayanan keperawatan selama 24 jam (pre dan post conference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien, Pos perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dapat</p>	<p>4-16 m<sup>2</sup> (dengan memperhatikan sirkulasi tempat tidur pasien didepannya)</p>	<p>Kursi, meja, lemari, obat, lemari barang habis pakai, komputer, printer, ECG monitoring system, central patient vital sign.</p>

		mengawasi pasiennya secara efektif. (Disarankan ruang ini menggunakan pembatas fisik tembus pandang untuk mengurangi kontaminasi terhadap perawat)		
6.	Gudang Alat Medik	Ruang penyimpanan alat medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan diruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah di sterilisasi	Sesuai kebutuhan	Respirator/ ventilator, alat HD, mobile X-Ray, dan lain-lain
7.	Gudang Bersih	Tempat penyimpanan instrumen dan barang habis pakai yang diperlukan untuk kegiatan di ruang ICU, termasuk untuk barang-barang steril.	Sesuai kebutuhan	Lemari/ kabinet alat
8.	Gudang Kotor	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal)	4-6 m <sup>2</sup>	Kloset leher angsa, keran air bersih (sink) ket : tinggi bibir kloset +80-100 m dari permukaan lantai
9.	Ruang tunggu keluarga pasien	Tempat keluarga/ pengantar pasien menunggu	Sesuai kebutuhan	Tempat duduk, televisi dan telepon umum
10.	Janitor/ Ruang Cleaning Service	Ruangan tempat penyimpanan barang-barang dan peralatan untuk	4-6 m <sup>2</sup>	Lemari/ rak

		kebersihan ruangan. pada ruangan ini terdapat area basah		
11.	Toilet (petugas, pengunjung)	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	
12.	Ruang penyimpanan silinder gas medik	Ruang tempat menyimpan tabung-tabung gas medis cadangan	4-8 m <sup>2</sup>	Tabung gas medik
13.	Ruang Parkir Brankar	Tempat parkir brankar selama tidak ada kegiatan pembedahan atau selama tidak diperlukan	2-6 m <sup>2</sup>	Brankar (stretcher)

(Sumber : Kemenkes : 2011)

#### 5. Instalasi Bedah

NO.	Nama Ruangan	Fungsi	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Tunggu	Ruang untuk pengantar pasien menunggu selama pasien menjalani proses bedah	1-1,5 m <sup>2</sup> / orang (min. 12 m <sup>2</sup> )	Kursi, meja, televisi dan alat bantu pengkondisi udara (AC/ Air Condition)
2.	Ruang Transfer (Ganti Brankar)	Ruang tempat mengganti Brankar pasien dengan brankar instalasi bedah	Sesuai kebutuhan	Brankar
3.	Ruang Persiapan (Prepare Room)	Ruang yang digunakan untuk mempersiapkan pasien sebelum memasuki kamar bedah. Kegiatan dalam ruang ini yaitu : Peggantian pakaian penderita, membersihkan/ mencukur bagian tubuh yang perlu	Min. 9 m <sup>2</sup>	Alat cukur, oksigen, linen, brankar sphygmomanometer, thermometer, instrumen troli tiang infus

		dicukur, melepas semua perhiasan dan menyerahkan ke keluarga pasien		
4.	Ruang Induksi/ anaesti (Induktion room) ket : Apabila luasan area instalasi bedah RS tidak memungkinkan, kegiatan anastesi dapat di laksanakan di Ruang Operasi	Ruang yang digunakan untuk anaestasi/ Pembiusan. Kegiatan yang dilakukan di kamar ini adalah sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengukur tekanan darah pasien</li> <li>2. Pemasangan infus</li> <li>3. Memberikan kesempatan kepada pasien untuk menenangkan diri</li> <li>4. Memberikan penjelasan kepada pasien mengenai tindakan yang akan dilaksanakan</li> </ol>	Min. 9 m <sup>2</sup>	Suction unit, sphygmomanometer, thermometer, trolley, instrumen, infusion stand
5.	Ruang untuk cuci tangan (scrub station)	Ruang untuk cuci tangan dokter ahli bedah, asisten dan semua petugas yang akan mengikuti kegiatan dalam kamar bedah	Min. 3 m <sup>2</sup>	Wastafel dengan 2 keran, perlengkapan cuci tangan (sikat kuku, sabun, dll) skort plastik/ karet, handuk
6.	Ruang Bedah Minor	Kamar bedah untuk bedah minor atau tindakan endoskopi	+36 m <sup>2</sup>	Peralatan utama pada kamar bedah minor ini adalah : Meja operasi, lampu operasi tunggal, mesin anastesi dengan saluran gas medik dan

				listrik menggunakan pendaan anestesi atau cara lain, peralatan monitor bedah, dengan diletakkan pada pendaan bedah atau cara lain, film viewer, jam dinding, instrument trolley untuk peralatan bedah, tempat sampah klinis, tempat linen kotor, dll (seperti lemari obat/ peralatan)
7.	Ruang Bedah Umum	Ruang untuk melakukan kegiatan pembedahan umum/general. Kamar operasi umum dapat dipakai untuk pembedahan umum dan spesialisik termasuk untuk ENT, urology, ginekolog, ophtamologi	Min. 42 m <sup>2</sup>	Peralatan kesehatan utama minimal yang berada di kamar ini antara lain : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. satu meja operasi</li> <li>2. satu set lampu operasi, terdiri dari lampu utama dan lampu satelit</li> <li>3. dua set peralatan pendaan, masing-masing untuk pendaan anesti dan pendaan bedah</li> </ol>

				<ol style="list-style-type: none"> <li>4. satu mesin anestesi</li> <li>5. film viewer</li> <li>6. jam dinding</li> <li>7. instrument trolley untuk peralatan bedah</li> <li>8. tempat sampah klinis</li> <li>9. tempat linen kotor, dll</li> </ol>
8.	Ruang Bedah Besar (mayor)	Ruang pembedahan yang digunakan untuk tindakan pembedahan yang membutuhkan peralatan besar dan memerlukan tempat banyak, termasuk diantaranya untuk bedah neuro, bedah orthopedi dan bedah jantung	Min. 50 m <sup>2</sup>	Peralatan kesehatan utama yang diperlukan, antara lain 1 meja operasi khusus, 1 lampu operasi, 1 ceiling penda untuk outlet gas medik dan outlet listrik, 1 ceiling penda untuk monitor, mesin anestesi, dll
9.	Ruang Katerisasi Jantung (Cathlab) 1. Ruang Tindakan Katerisasi Jantung	Ruang untuk melakukan tindakan katerisasi jantung	Min. 36 m <sup>2</sup>	Mesin C-arm cathlab, meja operasi khusus cathlab, monitor-monitor cathlab, set operasi minor, set operasi mayor, lampu operasi, head lamp unit, electro surgery unit, suction pump, laser coagulator, serta

				lemari pendingin dan lemari simpan hangat, defibrilator, respirator, perlengkapan dan mesin anastesi (bila diperlukan), jam operasi, lampu petunjuk operasi, oksigen, scavenging unit.
	2. Ruang Monitor (Ruang Kontrol)	Ruang tempat memonitor kinerja mesin C-arm cathlab dan ruang tindakan katerisasi jantung	Tergantung meja monitor yang ada	Meja control, printer laser, monitor-monitor kontrol, kursi operator
	3. Ruang Mesin	Ruang tempat meletakkan mesin-mesin cathlab (generator, system control, cooling unit)	Tergantung mesin prosesor yang ada	Mesin-mesin prosesor
	4. Ruang Perlengkapan (Equipment Room)	Ruang tempat meletakkan/menyimpan perlengkapan katerisasi	Tergantung kebutuhan	Perlengkapan katerisasi
10.	Ruang Pemulihan/ PACU (Post Anesthetic Care Unit)	Ruang pemulihan pasien pasca operasi yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus. Kapasitas ruangan ini harus menampung tt 1,5 x jumlah ruang bedah	Min. 7,2 m <sup>2</sup> / tempat tidur	Tt pasien, monitor set, tiang infus, infusion set, oksigen
11.	Ruang pasca Bedah <i>One Day Care</i> Ket : boleh ada/ tidak, atau pasien pasca bedah dapat dirawat ke ICU/HCU apabila kondisi pasien belum stabil	Ruang untuk perawatan singkat pasca bedah	Min. 9 m <sup>2</sup> / tt	Tt pasien, monitor set, tiang infus, infusion set, oksigen

12.	Gudang steril	Ruang tempat penyimpanan instrumen yang telah di sterilkan. Instrumen berada dalam tromol tertutup dan disimpan di dalam lemari instrumen. Bahan-bahan lain seperti linen, kasa steril dan kapas yang telah di sterilkan juga dapat disimpan di ruangan ini	Sesuai kebutuhan	Lemari Instrument, Tromol
13.	Ruang Sterilisasi (TSU = <i>Theatre Sterilization Unit</i> )	Tempat pelaksanaan sterilisasi instrumen dan barang lain yang diperlukan untuk pembedahan. Kamar sterilisasi harus terdapat lemari instrumen untuk menyimpan instrumen yang belum di sterilkan	Sesuai kebutuhan	Autoklaf, model meja sterilisasi, tromol, meja sink, troli instrumen, lemari instrumen
14.	Ruang Ganti Pakaian/ Loker	Ruang untuk ganti pakaian, sebelum petugas masuk ke area ruang bedah. Pada kamar ganti sebaiknya disediakan lemari pakaian/ loker dengan kunci dipegang oleh masing-masing petugas	Sesuai kebutuhan	Loker, toilet didalamnya
15.	Depo Farmasi	Ruang/ tempat menyimpan obat-obatan untuk keperluan pasien	Sesuai kebutuhan	Lemari obat
16.	Ruang Diskusi Medis	Ruang untuk diskusi para operator kamar operasi sebelum melakukan tindakan pembedahan	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi diskusi dan lain-lain
17.	Gudang Kotor	Ruang tempat penyimpanan	Sesuai kebutuhan	Container

		sementara barang dan bahan setelah digunakan untuk keperluan operasi sebelum dimusnahkan ke insenerator, atau dicuci di laundry dan di sterilkan di CSSD		
18.	Spoolhoek	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak/ kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal)	4-6 m <sup>2</sup>	Kloset leher angsa, keran air bersih (sink) Ket : tinggi bibir kloset + 800-100 m dari permukaan lantai
19.	KM/WC (petugas, pengunjung)	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air
20.	Parkir Brankar	Tempat parkir brankar selama tidak ada kegiatan pembedahan atau selama tidak diperlukan	Sesuai kebutuhan	Brankar/ stetcher

(Sumber : Kemenkes : 2011)

#### 6. Instalasi Rehabilitasi Medik

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Tunggu Pasien dan Pengantar Pasien	Ruangan pasien dan pengantar pasien menunggu diberikan pelayanan RM	1-1,5 m <sup>2</sup> / orang	Tempat duduk, televisi dan telepon umum
2.	Ruang pemeriksaan/ Penilaian Dokter	Ruangan tempat dokter melakukan pemeriksaan (seperti : anamesa, pemeriksaan dan asesmen fisik), diagnosis maupun prognosis terhadap	12-25 m <sup>2</sup>	Kursi dokter, meja konsultasi, 2 kursi hadap, lemari alat periksa dan obat, tempat tidur periksa, tangga roolstool,

		pasiennya dan tempat pasien melakukan konsultasi medis dengan dokter		dankelengkapan lainnya
3.	<p>Fisioterapi</p> <p>1. Ruang fisioterapi pasif</p> <p>2. Ruang fisioterapi aktif</p> <p>a. Ruang senam</p> <p>b. Ruang hidroterapi (dilengkapi ruang ganti pakaian, KM/ WC, terpisah antara pasien wanita dan pria)</p>	<p>Ruang untuk memberikan pelayanan berupa suatu intervensi radiasi/ gelombang elektromagnet dan traksi, maupun latihan manipulasi yang diberikan pada pasien yang bersifat individu</p> <p>Ruang tempat pasien melakukan kegiatan senam (misalnya senam sgtroke, senam jantung, senam diabetes, senam pernafasan, senam asma, senam osteoporosis, dan lain-lain</p> <p>Ruangan yang didalamnya terdapat satu (atau lebih) kolam renang/ bak rendan hidroterapi yang dilengkapi dengan fasilitas penghangat air (water heater swimming pool) dan pemutar arus (whirpool system)</p>	<p>Min. 12 m<sup>2</sup> / tempat tidur</p> <p>Min. 50 m<sup>2</sup></p> <p>Min. 25 m<sup>2</sup> / kolam 4-12 m<sup>2</sup> (untuk ruang ganti pakaian)</p>	<p>Tempat tidur periksa, unit traksi, alat stimulasi elektrik, micro wave diathermy, ultraviolet quartz, dan peralatan fisioterapi lainnya</p> <p>Teadmill, parallet bars, ergocycle, exercise bicycle dan peralatan senam lainnya</p> <p>Perlengkapan hidroterapi</p>
4.	Ruang PSM	Ruang tempat perugas PSM bekerja sebelum dan sesudah melaksanakan tugas di luar RS. pada	Min. 4 m <sup>2</sup> / orang (luas disesuaikan)	Meja, kursi, computer, printer, lemari, lemari arsip dan peralatan kantor lainnya

		ruangan ini dapat juga dilakukan pendaftaran pasien pelayanan sosio medik diluar RS (home care service)	dengan jumlah petugas PSM)	
5.	Gudang Peralatan RM	Ruang tempat penyimpanan RM yang belum terpakai atau desang tidak digunakan	Sesuai kebutuhan	Lemari/ rak
6.	Gudang Linen dan Farmasi	Ruang penyimpanan linen bersih (misalnya : handuk, tirai dan spre) dan juga perbekalan farmasi untuk terapi (misalnya : parafin, alkohol, kapas, tissue, jelly)	Sesuai kebutuhan	Lemari/ rak
7.	Gudang Kotor	Ruang penyimoanan alat-alat, juga perabot RM yang sudah tidak dapat digunakan lagi tetapi belum dapat dihapuskan denagnsegera	Sesuai kebutuhan	Lemari/ rak
8.	Pantri	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di IRM dan sebagai tempat istirahat petugas	Sesuai kebutuhan	Perlengkapan dapur, meja, kursi, sink
9.	KM/WC Petugas/ Pasien	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)

## 7. Instalasi Radioterapi

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luasan	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Administrasi dan Rekan Medik	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi dan personalia dan ruangan untuk penyimpanan sementara berkas film pasien yang sudah dievaluasi	3-5 m <sup>2</sup> / Petugas	Alat tulis kantor, meja, kursi, loket, lemari, telepon, faksimili, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya
2.	Ruang pemeriksaan dan konsultasi	Ruangan pemeriksaan klinis, baca film dan konsultasi pasien oleh dokter spesialis radiologi	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, meja periksa, film viewer
3.	Ruangan tunggu Pasien	Ruangan pasien menunggu diberikannya pelayanan radioterapi	1-1,5 m <sup>2</sup> / orang	Tempat duduk, televisi dan telepon umum
4.	Ruang Tunggu Pasien Tirah Baring	Ruang pasien dengan tempat tidur (tirah baring) menunggu diberikannya pelayanan radioterapi	Min. 7.2 m <sup>2</sup> / tt	Brankar/ tt pasien
5.	Ruang Moulding	Ruang untuk membuat cetakan bagian tubuh yang akan dilakukan penyinaran dengan pesawat radioterapi	Sesuai kebutuhan	Sofa, Kursi, meja, tiang infus, dan lain-lain
6.	Ruang Kemoterapi	Ruang untuk mengakomodasi sejumlah pasien yang sedang dilakukan tindakan medis kemoterapi	Sesuai kebutuhan	Sofa, kursi, meja, tiang infus, dan lain-lain
7.	Ruang Simulator	Ruang tempat menstimulasi tubuh pasien sebelum dilakukan penyinaran/ radiasi	Sesuai kebutuhan	Set peralatan simulator

8.	Ruang Terapi Penyinaran (Treatment Room)	Ruang tempat dilakukan terapi sinar radiasi. Ruangan ini dilengkapi dengan ruang kontrol dan ruang untuk mesin	Tergantung peralatan terapi yang digunakan	Set peralatan radio terapi
9.	Ruang Kontrol Kualitas (Quality Control)	Jelas, Sesuai nama ruangan	Sesuai kebutuhan	Sesuai kebutuhan
10.	Ruangan fisikawan Medik	Ruangan kerja dan istirahat fisikawan medik	3-5 m <sup>2</sup> /petugas	Alat tulis kantor, meja, kursi, lemari, telepon, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya
11.	Ruang Petugas	Ruang kerja dan istirahat petugas	3-5 m <sup>2</sup> /petugas	Alat tulis kantor, meja, kursi, lemari, telepon, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya
12.	Pantri	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di instalasi radioterapi Rumah Sakit	Sesuai kebutuhan	Sofa, kursi, meja, pantri
13.	Ruang Ganti Petugas	Ruang untuk ganti pakaian petugas sebelum petugas masuk ke area tindakan. Ruang ganti petugas pria dan wanita dipisah	Sesuai kebutuhan	Loker, dilengkapi toilet
14.	Ruang Diskusi	Jelas, sesuai nama ruang	Sesuai kebutuhan	Sofa, kursi, meja, display, dan lain-lain
15.	KM/ WC petugas dan pasien	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita	Kloset, wastafel, bak air

			luas 2-3 m <sup>2</sup> / petugas	
--	--	--	--------------------------------------	--

(Sumber : Kemenkes : 2011)

### 8. instalasi Farmasi

NO.	Nama Ruangan	Fungsi	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Depot Obat Jadi	Ruang tempat penyimpanan obat jadi	Sesuai kebutuhan	Lemari/ rak
2.	Gudang Perbekalan dan Alat Kesehatan	Ruang tempat penyimpanan perbekalan dan alat kesehatan	Sesuai kebutuhan	Lemari/ rak
3.	Depot Obat Khusus	Ruang tempat penyimpanan obat khusus seperti untuk obat yang termolabil, narkotika dan obat psikotropika, dan obat berbahaya	Sesuai kebutuhan	Lemari khusus lemari pendingin, dan AC, kantainer khusus untuk limbah sitotoksis, dll
4.	Ruang Administrasi (penerimaan dan distribusi obat)	Ruang untuk melaksanakan kegiatan administrasi kefarmasian RS, meliputi kegiatan pencatatan keluar masuknya obat, penerimaan dan distribusi obat	Sesuai kebutuhan	Alat tulis kantor, meja, kursi, loket, lemari, telepon, faksimili, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya
5.	Konter Apotik Utama (loket penerimaan resep, loket pembayaran dan loket pengambilan obat)	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan penerimaan resep pasien, penyiapan obat, pembayaran, dan pengambilan obat	3-5 m <sup>2</sup> / petugas	Rak/ lemari obat, meja, kursi, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
6.	Ruang Loker Petugas (Pria dan wanita dipisah)	Tempat ganti pakaian, sebelum melaksanakan tugas medik yang	Sesuai kebutuhan	Lemari/ loker

		diperuntukkan khusus bagi staf medis		
7.	Ruang Arsip Dokumen dan Perpustakaan	Ruang menyimpan dokumen resep dan buku-buku kefarmasian	Sesuai kebutuhan	Lemari arsip, kartu arsip
8.	Ruang Tunggu	Ruang tempat pasien dan pengantarnya menunggu menerima pelayanan dari konter apotek	1-1,5 m <sup>2</sup> / orang	Tempat duduk, televisi dan telepon umum
9.	Dapur Kecil (pantri)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di instalasi farmasi RS	Sesuai kebutuhan	Makan, sink dan perlengkapan dapur lainnya
10.	KM/ WC (pasien, petugas, pengunjung)	KM/WC	KM/ WC pria/ waniata luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)

### 9. Radio Diagnostik

NO.	Nama Ruangan	Fungsi	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruangan Tunggu Pasien dan Pengantar Pasien	Ruangan pasien dan pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan medik	1-1,5 m <sup>2</sup> / orang	Tempat duduk, televisi dan telppn umum
2.	Ruang ahli fisika medis	Ruangan kerja dan penyimpanan alat ahli fisika medis	Sesuai kebutuhan	Lemari alat monitor, radiologi, kursi, meja, wastafel
3.	Ruang Pemeriksaan a. General  b. Tomografi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik umum  Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik	Min. 12 m <sup>2</sup>  Min. 12 m <sup>2</sup>	General X-Ray unit (bed dan standing unit dengan bucky)

	c. Fluoroscopi	tomografi (jaringan lunak) Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik fluoroscopi	Min. 12 m <sup>2</sup>	X-Ray Tomografi unit (bed dan standing unit dengan bucky)
	d. Ultra sonografi (USG)	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik jaringan lunak menggunakan USG	Min. 9 m <sup>2</sup>	X-Ray Fluroskopi unit, bed unit dengan bucky
	e. Angiografi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik angiografi	Min. 9 m <sup>2</sup> / bed unit	General USG unit dengan multi probe sesuai kebutuhan pelayanan RS
	f. CT-Scan	Ruang tempat melaksanakan kegiatan komputer tomografi	Min. 12 m <sup>2</sup>	X-Ray angiografi unit, bed unit dengan bucky, monitor CT-San, meja pasien (automatic adjustable patient table)
Ruang-ruang penunjang (pada tiap-tiap ruang pemeriksaan di atas kecuali USG)				
	1. Ruang operator/ panel kontrol	Ruang tempat mengendalikan/ mengontrol pesawat X-Ray	Min. 4 m <sup>2</sup>	Meja kontrol, komputer
	2. Ruang mesin	Ruang tempat meletakkan transformator/ generator/ CPU	Min. 4 m <sup>2</sup>	Transformator/ generator/ CPU tomografi unit
	3. Ruang ganti pasien	Ruang tempat pasien berganti pakaian dan menyimpan barang milik pribadi	Min. 4 m <sup>2</sup>	Lemari baju bersih, kontainer baju

	4. KM/ WC pasien	KM/WC	KM/ WC pria/ wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	kotor, kaca, hanger  Kloset, wastafel, bak air
4.	Ruang Jaga Radiografer	Ruang tempat istirahat radiografer cito	Sesuai kebutuhan	Tempat tidur, kursi, meja, wastafel
5.	Gudang Penyimpanan Berkas	Ruang tempat penyimpanan berkas hasil pemeriksaan	Sesuai kebutuhan	Lemari arsip
6.	Dapur Kecil (pantri)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi ereka yang ada di ruang radiologi rumah sakit dan sebagai tempat istirahat petugas	Sesuai kebutuhan	Perlengkapan dapur
7.	KM/ WC Petugas	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)

#### 10. Instalasi Laboratorium

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
<b>A. Laboratorium Patologi Klinik</b>				
1.	Ruang Tunggu Pasien dan Pengantar Pasien	Ruang pasien dan pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan lab	1-1,5 m <sup>2</sup> orang (min. 25 m <sup>2</sup> )	Tempat duduk, televisi, telepon umum
2.	Ruang Pengambilan/ Penerimaan/ Bahan/ Sample	Ruang tempat pengambilan sample darah, pengumpulan sample urin, feses. Ruangan ini dilengkapi dengan toilet untuk pengambilan	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, jarum suntik dan pipetnya, kontainer urin, timbangan, tensimeter

		sample urin dan feses		
3.	Ruang konsultasi	Ruang tempat konsultasi pasien dengan dokter spesialis patologi klinik	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, dan peralatan kantor lainnya
4.	Laboratorium Sero Imunologi	Ruang pemeriksaan/ analisis sero imunologi	Sesuai kebutuhan dan jenis alat yang dipergunakan	Mikroskop fluorescence, sentrifuge, waterbath, autanalyzer imunologi, rotator shaker, refrigerator, freezer, incubator, pipet otomatis dengan berbagai ukuran, pipet volume dengan berbagai ukuran, washing sink
5.	Laboratorium Kimia Klinik	Ruang pemeriksaan/ analisis kimia klinik	Sesuai kebutuhan dan jenis alat yang dipergunakan	Meja lab, spektrofometer, sentrius, water bath, electrophoresis protein, autoanalyzer kimia, electrolyte analyzer, pipet otomatis dengan berbagai ukuran, pipet volume dengan berbagai ukuran, washing sink
6.	Laboratorium Hematologi	Ruang pemerisaab/ analisis hematologi dan hemostasis, dll	Sesuai kebutuhan dan jenis alat yang dipergunakan	Meja lab, spektrofotometer, autoanalyzer untuk hemostasis, autoanalyzer untuk hematologi, hematologi elektrophoresis,

				<p>mikroskop binokuler, mikroskop binokuler dengan digital recorder, sentrifus, sentrifus hematokrit, water bath, dift counter digital dan manual, rolling mixer/ rotator, incubator, haemocitometer, refrigerator, pipet otomatis dengan berbagai ukuran, washing sink, timer, stopwatch</p>
7.	Laboratorium Mikrobiologi	Ruang pemeriksaan/ analisis mikrobiologi	Sesuai kebutuhan dan jenis alat yang dipergunakan	<p>Analytical balance, autoclave, automatic analyzer mikrobiologi, sterilisator kering dan basah, incubator, loop/kaca pembesar, microscope fluorescence, microscope binocular, dengan digital reader, microscope binocular, microtitation plate incubator, petri dish, reader antibiotic, reader patri dish, rotator shaker, automatic reader analyzer untuk identifikasi dan resistensi kuman, pipet otomatis dengan</p>

				berbagai ukuran, bunsen, densimat, bio safety cabinet (BSC), anaerobic jar, washing sink
8.	Ruang penyimpanan bio material	Ruang tempat penyimpanan bio material	Sesuai kebutuhan dan jenis alat yang dipergunakan	Rak, refrigerator, freezer, dll
9.	Gudang Regensia dan Bahan Habis Pakai	Ruang tempat penyimpanan regensia dan habis pakai	Sesuai kebutuhan	Rak/ Lemari
10.	Ruang cuci peralatan	Ruang tempat pencucian regensia bekas pakai	Sesuai kebutuhan	Lemari, sink
11.	Ruang Diskusi dan Istirahat Personil	Ruang tempat diskusi dan istirahat personil/ petugas lab	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari, dll
12.	Dapur Kecil (Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di instalasi CSSD dan sebagai tempat istirahat petugas	Sesuai kebutuhan	Perlengkapan dapur, kursi, meja sink
13.	KM/ WC pasien	KM/ WC dan pengambilan sample urin	KM/ WC pria/ wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air
14.	KM/ WC Petugas	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air
B.	Laboratorium Patologi Anatomi			
C.	Laboratorium Kedokteran Forensik dan Medikolegal			

(Sumber : Kemenkes : 2011)

## 11. Bank Darah

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Tunggu	Ruang dimana keluarga pasien/ pendonor menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan	1-1,5 m <sup>2</sup> / Orang (min. 30 m <sup>2</sup> )	Kursi, meja, televisi, dan alat pengkondisi udara (AC/ Air Condition)
2.	Laboratorium Skrining Darah (Blood Screening Lab)	Ruang tempat penyaringan/ penapisan/ penyeleksian kualitas dan keamanan darah	Tergantung jenis dan jumlah parameter alat screening darah	Alat-alat screening darah
3.	Ruang Donor Darah	Ruang tempat pendonor diambil darahnya	Tergantung tempat tidur pendonor yang disediakan	Tt pendonor dilengkapi dengan kantung darah (blood Pack), tensimeter, stetoskop, kursi petugas
4.	Ruang Pemberian Makanan Pasca Donor	Ruang tempat pemberian makanan dan suplemen kepada pendonor pasca donor	Tergantung kebutuhan	Meja, kursi, dispenser, kulkas makanan, kompor pemanas
5.	Ruang Kepala dan Staf BDRS/ UTDR	Ruang tempat kepala dan staf BDRS/ UTDRS bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen	Min. 1,5 m <sup>2</sup> / petugas	Kursi, meja, komputer, printer, dan peralatan kantor lainnya
6.	Gudang	Ruang tempat penyimpanan perlengkapan dan perbekalan BDRS/ UTDRS	Tergantung kebutuhan	Lemari penyimpanan
7.	KM/ WC	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)

### 12. Instalasi Pemulsaran Jenazah dan Forensik

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Administrasi	Ruang para petugas melaksanakan kegiatan administrasi, kruangan dan personalia	3-5 m <sup>2</sup> / petugas (min. 6 m <sup>2</sup> )	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, intercom/telepon dan <i>safety box</i>
2.	Ruang Tunggu Keluarga Jenazah	Ruangan keluarga jenazah menunggu	1-1,5 m <sup>2</sup> / orang (min. 12 m <sup>2</sup> )	Tempat duduk, televisi dan telepon umum
3.	Ruang Dekontaminasi dan Pemulsaraan Jenazah	Ruang tempat memandikan/ dekontaminasi serta pemulsaraan jenazah (pengkafanan untuk jenazah muslim/ pembalseman dan pemulsaraan lainnya untuk jenazah non muslim)	Min. 18 m <sup>2</sup>	Shower dan sink, brankar, lemari/ rak, alat dekontaminasi, lemari perlengkapan pemulsaraan dll
4.	Laboratorium Otopsi	Ruang tempat dokter forensik melakukan kegiatan otopsi jenazah	Min. m <sup>2</sup>	Lemari alat, lemari barang bukti, meja periksa organ, timbangan organ, shower dan sink, brankar, lemari/ rak alat dekontaminasi, dan lain-lain
5.	Ruang Pendingin Jenazah	Ruang Pendingin Jenazah	1 Lemari pendingin min. 21 m <sup>2</sup>	Lemari pendingin jenazah, washtafel, brankar

6.	Ruang Kepala Instalasi Pemulsaraan Jenazah	Ruang tempat kepala instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen	Min. 6 m <sup>2</sup>	Kursi, meja, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
7.	Ruang Jemur Alat	Ruang pengeringan/ jemur alat-alat/ perabot yang telah digunakan	12 m <sup>2</sup>	Rak dan wastafel
8.	Gudang instalasi Forensik	Ruang penyimpanan alat-alat serta perabot yang diperlukan pada instalasi pemulsaraan jenazah	Min. 9 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
9.	KM/ WC petugas/ pengunjung	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)

### 13. Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD/ *Central Suplly Sterilization Departement*)

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Adminitrasi, Loker Penerimaan dan Pencatatan	Ruangan tempat melakukan kegiatan administrasi dan pencatatan, penerimaan, penyortiran barang/bahan/linen yang akan di sterikan	8-25 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, komputer, printer, lemari dan peralatan kantor lainnya
2.	Ruang Dekontaminasi	Ruang tempat perendaman, pencucian dan pengeringan instrumen atau linen bekas pakai	Min. 30 m <sup>2</sup>	Meja cuci, mesin cuci, meja bilas, meja setrika, perlengkapan dekontaminasi lainnya (Ultrasonic

				washer dengan volume chamber 4060 lt, mesin pengering slang, ett, mesin cuci handschoen
3.	Ruang Pengemasan Alat	Ruang tempat melaksanakan kegiatan membungkus, mengemas dan menampung alat-alat yang akan disterilkan	Min. 9 m <sup>2</sup>	Kontainer, alat wrapping, automatic washer disinfektor
4.	Ruang Sterilisasi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan sterilisasi instrumen, linen dan bahan perbekalan baru	Sesuai kebutuhan	Autoklaf table, horizontal sterilizer, container for sterilizer, autoklaf unit (steam sterilizer), sterilizer kerosene (atau jika memungkinkan ada pulse vacuum sterilizer, plasma sterilizer)
5.	Gudang Steril	Ruang tempat penyimpanan instrumen, linen dan bahan perbekalan baru yang telah di sterilisasi	12-25 m <sup>2</sup>	Lemari/ eak linen, lemari instrumen, lemari sarung tangan, lemari kasa/ kain pembalut, dan kontainer
6.	Gudang Barang/ Linen/ Bahan Perbekalan Baru	Ruang tempat penyimpanan (depo) sementara barang, linen dan bahan perbekalan baru sebelum di sterilisasi	4-16 m <sup>2</sup>	Rak/ lemari

7.	Ruang Dekontaminasi Kereta/ Troli : g. Area Cuci h. Area Pengeringan	Ruang tempat mendekontaminasi kereta/ troli untuk mengangkut barang-barang dari dan CSSD	Min. 6 m <sup>2</sup>	Perlengkapan cuci troli
8.	Ruang Pencucian Perlengkapan	Ruang Tempat pencucian perlengkapan penunjang yang tidak perlu di sterilkan	Min. 6 m <sup>2</sup>	Meja bilas, sink, dan lain-lain
9.	Ruang Distribusi Instrumen dan Barang Steril	Ruang tempat pengaturan instrumen dan barang-barang yang sudah steril untuk di distribusikan ke instalasi bedah, ICU, ruang isolasi dan lain-lain	9-25 m <sup>2</sup>	Kontainer, rak/lemari, meja, kursi, dan alat perkantoran lainnya
10.	KM/ WC petugas	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)

#### 14. Instalasi Dapur Utama dan Gizi Klinik

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang Penerimaan dan penimbangan Bahan Makanan	Ruang tempat melaksanakan kegiatan penerimaan dan penimbangan bahan makanan	+16 m <sup>2</sup>	Rak bahan-bahan makanan, timbangan kap. 20-300 kg, kereta angkut, pembuka botol, penusuk beras, pisau, kontainer, troli, alat penguji kualitas telur, lemari arsip, APAR

2.	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah	Ruang tempat menyimpan bahan makanan basah yang harus dimasukkan kedalam lemari pendingin	Min. 6 m <sup>2</sup>	Freezer, lemari pendingin, container bahan makanan, timbangan kapasitas 20-100 kg, kereta angkut, pengusir tikus elektrik
3.	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering	Ruang tempat menyimpan bahan makanan kering	Min. 9 m <sup>2</sup>	Lemari beras, rak/palet/ lemari penyimpanan bahan makanan, timbangan kapasitas 20-100 kg, kereta angkut, pengusir tikus elektrik
4.	Ruang/ Area Persiapan	Ruang tempat mempersiapkan bahan makanan, misalkan menyangi, memotong-motong, area pencucian bahan makanan dapat dilaksanakan pada ruang ini	Min. 18 m <sup>2</sup>	Meja kerja/ persiapan, bangku kerja, meja daging, mesin sayuran, bak cuci persegi, bak cuci dua bergandengan, pisau, mesin pamarut kelapa berdinamo, saringan kelapa, mesin pemotong dan penggiling daging kapasitas 20 kg, blender, bak cuci, cobek/ ulekan, mixer, timbangan meja, talenan
5.	Ruang Pengelola/ Memasak dan Penghangat Makanan	Ruang tempat mengolah bahan makanan	Min. 18 m <sup>2</sup>	Kompur gas elpiji, kompor minyak tanah sumbu, kompor listrik, kompor uap (steam cooker), panci besar penggorengan, rice cooker, rak-rak makanan, rice

				<p>cooker kapasitas 30 kg, oven, mixer, blender, pisau, darpur, sendok, sayur, sodet, pembuka botol/ kaleng, serikan, tlenan, saringan teh, wajan datar 2 ukuran (diameter 16 cm dan 18 cm), timbangan kapasitas 2 kg, mesin penggiling tangan, serbet, sempal, cetakan nasi, lemari es, meja kerja, bangku, bak cuci, kereta dorong, kereta warmer</p>
6.	Ruang Pembagian/ Penyajian Makanan	Ruang menyajikan/ mempersiapkan makan matang pada plato (piring pasien) yang akan dikirimkan dengan troli gizi	Min. 9 m <sup>2</sup>	<p>Meja pembagi, bangku, sendok, sendok garpu, penjepit makanan, sarung tangan plastik sekali pakai, garpu, piring makan, gelas minum, mangkuk sayur, pring kue cekung, cangkir tertutup, tutup dan tatanan gelas, nampan, tempat telur (sebaiknya terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan/ plastik, stainless steel, keramik). Troli untuk makanan 3 susun, rak-rak piring kapasitas 3 susun, kertas tabel, alat tulis</p>

7.	Dapur Susu/ Laktasi Bayi	Ruang menyajikan/ mempersiapkan susu ke dalam botol susu	Min. 4 m <sup>2</sup>	<p>Peralatan besar :</p> <p>Lemari pendingin, panci aluminium, tungku uap, meja pemanas, rak-rak penyimpanan botol 3 susun, bak pencuci peralatan kecil : Thermos, blender, gelas ukur, sendok makan, sendok teh, panci kecil bertangkai diameter 15 cm, piring dan gelas, mangkok, waskom plastik, kocokan susu, serbet, cempal, sikat botol, timbangan susu kapasitas 2 kg, sterilisator, mixer, blender</p>
8.	Ruang Cuci	Ruang cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya	Min. 9 m <sup>2</sup>	<p>Pencucian secara mekanik memerlukan :</p> <p>mesin cuci kapasitas 100 piring, rak pengering alat kebersihan</p> <p>pencucian manual memerlukan :</p> <p>ember plastik kapasitas 30 liter, baskom plastik 30 liter, perlengkapan kebersihan (sapu, sikat, lap, alat, kain untuk pel, vacuum cleaner</p> <p>Tambahan untuk ruang pencucian :</p> <p>alat pengukur desinfektan</p>

				pencucian, sabun cuci, karbol, pencuci dinding keramik, tempat sampah tertutup (basah dan kering), serok air
9.	Ruang Penyimpanan Troli Gizi	Ruang penyimpanan troli gizi sebelum dibersihkan	Min. 6 m <sup>2</sup>	Sabun cuci colek, sikat, alat/ kain untuk mengelap, serok air
10.	Ruang Penyimpanan Peralatan Dapur	Ruang penyimpanan perlengkapan dapur bersih	Min. 9 m <sup>2</sup>	Lemari perkakas dapur khusus, rak perkakas dapur, meja, kursi
11.	Janitor	Ruang penyimpanan perlengkapan kebersihan	Min. 3 m <sup>2</sup>	Rak/ lemari, perlengkapan kebersihan
12.	Ruang Penyimpanan Tabung Gas Elpiji	Untuk menyimpan tabung gas elpiji	3 m <sup>2</sup>	Penjepit tabung, kedudukan tabung, troli tabung
13.	Gudang Alat	Untuk menyimpan alat makan	Min. 16 m <sup>2</sup>	Rak-rak
14.	Ruang Petugas Jaga Dapur	Untuk pelaksanaan pengawasan produksi makanan	+ 12 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, dan peralatan administrasi, dan lain-lain
15.	Ruang Nutrisionis	Tempat nutrisionis	+ 10 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, computer, rak buku
16.	KM/ WC petugas	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)

#### 15. Fasilitas Pada Area Penunjang Umum dan Administrasi

NO.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/ Luas	Kebutuhan Fasilitas
-----	--------------	----------------	---------------------	---------------------

1.	Ruang Direksi	Ruang kerja direktur RS, tempat melaksanakan perencanaan program dan manajemen RS	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, sofa, computer, printer, lemari, lemari arsip, dan peralatan kantor lainnya
2.	Ruang Sekretaris Direktur	Ruang kerja sekretaris direktur	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
3.	Ruang Rapat dan Diskusi	Ruang pertemuan/ rapat/ diskusi	Sesuai kebutuhan	Meja rapat, kursi, LCD proyektor, layar, dan lain-lain
4.	Ruang Komite Medis	Ruang kerja staf komite medis	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
5.	Ruang Bagian Keperawatan	Ruang kerja staf bagian keperawatan	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
6.	Ruang Bagian Pelayanan	Ruang kerja staf bagian pelayanan	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
7.	Ruang Bagian Keuangan dan Program	Ruang kerja staf bagian keuangan dan program	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon

8.	Ruang Bagian Pelayanan Penunjang Medik	Ruang kerja staf bagian pelayanan penunjang medik	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
9.	Ruang Bagian Pendidikan dan Pelatihan	Ruang kerja staf bagian pendidikan dan pelatihan	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
10.	Ruang Bagian SDM	Ruang kerja bagian SDM	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
11.	Bagian Rekam Medik	Ruang kerja staf bagian kesekretariatan dan rekam medik	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
12.	Ruang SPI (Satuan Pengawasan Internal)	Ruang kerja satuan pengawasan internal	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
13.	Ruang Arsip/ File	Ruang Tempat penyimpanan arsip RS	Sesuai kebutuhan	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, komputer, printer, intercom/ telepon
14.	Ruang Tunggu	Ruang tempat pengunjung/ tamu bagian administrasi dan kesekretariatan menunggu	Sesuai kebutuhan	Tempat duduk, televisi dan telepon umum

15.	Dapur Kecil (Pantry)	Sebagian tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman	Sesuai kebutuhan	Perlengkapan dapur, kursi, meja, sink
16.	KM/ WC	KM/ WC	KM/ WC pria/ wanita 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air

(Sumber : Kemenkes : 2011)



#### 4.4.3 Analisa Fungsi

Analisa fungsi sangat dibutuhkan karena dengan analisa ini dapat menentukan tatanan massa dan kebutuhan ruang yang dibutuhkan oleh perancangan Rumah Sakit Khusus Jantung. Analisa fungsi dibagi menjadi tiga aspek, yaitu :

##### 1. Fungsi primer

Fungsi primer merupakan fungsi utama dari bangunan yang akan dirancang

- A. Sebagai sarana pemulihan secara psikologis
- B. Sebagai sarana pengobatan pasien penderita penyakit jantung
- C. Sebagai sarana perawatan pasien penderita penyakit jantung

##### 2. Fungsi sekunder

Fungsi sekunder merupakan fungsi untuk mendukung kegiatan utama

- A. Sebagai tempat operasi pasien penyakit jantung
- B. Sebagai tempat menyiapkan makanan yang baik
- C. Sebagai tempat membayar administrasi
- D. Sebagai tempat menganalisa atau memeriksa penyakit
- E. Sebagai tempat memfoto organ dalam
- F. Sebagai tempat menyimpan cadangan obat-obatan
- G. Sebagai tempat memberi obat
- H. Sebagai tempat menginstalasi gas medis
- I. Sebagai tempat menyimpan jenazah

##### 3. Fungsi Penunjang

Fungsi ini mencakup kegiatan-kegiatan yang menunjang kegiatan fungsi primer dan sekunder

- A. Sebagai tempat menginap bagi pengunjung
- B. Sebagai tempat membeli makanan bagi pengunjung, perawat, petugas, dan dokter
- C. Sebagai tempat shalat
- D. Sebagai tempat menyimpan peralatan mekanik

- E. Sebagai tempat menyimpan peralatan kebersihan
- F. Sebagai tempat kegiatan laundry
- G. Sebagai tempat memarkirkan kendaraan
- H. Sebagai tempat menjaga keamanan
- I. Sebagai tempat membuang limbah
- J. Sebagai tempat membakar alat medis dengan incenerator maxpell
- K. Sebagai tempat mengambil uang via elektrik
- L. Sebagai tempat BAK, BAB, dan lain-lain

#### 4.4.4 Analisa aktivitas

Analisa aktivitas pada perancangan rumah sakit jantung ini diambil dari fungsi primer, sekunder, dan penunjang. Analisa tersebut dijelaskan dalam tabel dibawah ini:

Klasifikasi Fungsi	Fungsi	Jenis Aktivitas	Sifat	Perilaku Beraktivitas
Primer	- Sarana pemulihan secara psikologis	- Refreshing, berinteraksi sosial, dan senam  - Berolahraga	Publik	- Makan/ minum, melihat pemandangan, duduk, jalan-jalan, senam  - Jasa santai, jogging, istirahat, duduk
	- Sarana pengobatan pasien penderita penyakit jantung	- Memeriksa kondisi fisik jantung  - Memeriksa ekokardiografi  - Memonitor kesehatan jantung	Publik	- Inspeksi jantung, palpasi jantung, perkusi, auskultasi  - Merekam denyut jantung, mengevaluasi kesehatan jantung  - Memindai jantung dengan CT-Scan, mendiagnosa

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa warna pada pembuluh darah dalam 4D</li> <li>- Memeriksa elektrokardiografi</li> <li>- Melakukan tes dobutamin stress echocardiography</li> <li>- Memeriksa ekokardiografi 3D</li> <li>- Mengamati kegawatdaruratan jantung</li> <li>- Mengkaterisasi jantung (angiografi koroner)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengaktifkan color dopler, melakukan pengukuran aliran pembuluh darah</li> <li>- Memeriksa jantung, menunjukkan aktivitas elektrik dan konduksi jantung, mendiagnosis kondisi-kondisi penting</li> <li>- Memasukkan obat dobutamin melalui infus, mendeteksi adanya penyempitan pembuluh koroner</li> <li>- Mengamati struktur jantung, mendapatkan gambaran struktur jantung, mendiagnosa penyakit</li> <li>- Mendaftar, memeriksa kondisi jantung, melayani kegawatdaruratan jantung</li> <li>- Menentukan diagnosis, mengobati beberapa</li> </ul>
--	--	---	--	--

	Sarana perawatan pasien penderita penyakit jantung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes treadmill</li> <li>- Beristirahat dalam proses pengobatan</li> </ul>		<p>kondisi jantung beserta pembuluh darah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari kecil pada treadmill, memeriksa kondisi jantung, memberikan informasi</li> </ul>
Sekunder	Tempat operasi pasien penyakit jantung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani pendaftaran pasien</li> <li>- Melayani administrasi publik</li> <li>- Mentransfer pasien</li> <li>- Mempersiapkan pasien</li> <li>- Melakukan Induksi</li> </ul>	<p>Publik</p> <p>Privat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengantri, mendaftar, duduk</li> <li>- Mengantri, membayar administrasi</li> <li>- Dibaringkan stretcher, melepaskan semua perhiasan, dibawa ke ruang persiapan</li> <li>- Membersihkan tubuh pasien bedah, mengganti pakaian pasien bedah dengan pakaian khusus</li> <li>- Mengukur tekanan darah, memasang infus, pasien beristirahat sejenak,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk pembedahan</li> <li>- Mengoperasi pasien</li> <li>- Beristirahat pasca operasi</li> <li>- Ganti pakaian</li> <li>- Bekerja dan beristirahat</li> <li>- Mencuci tangan pasca operasi</li> <li>- Membuang kotoran bekas</li> <li>- Menyimpan linen</li> </ul>	<p>Semi privat</p> <p>privat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- memberikan penjelasan kepada pasien yang akan dilaksanakan</li> <li>- Menyiapkan bahan-bahan/ peralatan yang akan digunakan untuk pembedahan</li> <li>- Memindahkan di stretcher khusus ruang operasi, pembiusan kepada pasien, pengoperasian</li> <li>- Beristirahat, bangun</li> <li>- Mengganti pakaian operasi</li> <li>- Bekerja, istirahat, shalat, ke toilet</li> <li>- Membuang peralatan pasca operasi, mencuci tangan</li> <li>- Membuang kotoran bekas pelayanan pasien, mencuci tangan</li> <li>- Menyimpan duk operasi, pakaian bedah petugas/ dokter</li> </ul>
--	--	---	----------------------------------	--

Sarana perawatan pasien penderita penyakit jantung	- Menyimpan peralatan bedah	Semi Privat	- Mensterilkan peralatan, menyimpan peralatan bedah
	- Menyimpan peralatan kebersihan	Privat	- Menyimpan peralatan kebersihan, menempatlan barang-barang kotor didalam container tertutup
	- Merawat pasien lebih dari 24 jam		- Merawat pasien, memantau secara khusus dan terus menerus, memberi makan/ minum, ke toilet
	- Merawat intensif	Publik	- Mengisolasi pasien, merawat pasien, memantau secara khusus dan terus menerus, memberi makan/ makanan, ke toilet
	- Merencanakan kegiatan	Privat	
	- Bekerja dan beristirahat		- Merencanakan, mengorganisaikan, mengasuh, melayani
	- Melayani pendaftaran dan rekam medis	Privat	- Bekerja, istirahat, shalat, ke toilet

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani administrasi pasien</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendaftar, mengantri, merekam medis</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memarkirkan troli</li> </ul>	Semi privat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengantri, membayar administrasi, duduk</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganti pakaian</li> </ul>	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memarkirkan troli, Merapikan troli</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiskusi</li> </ul>	privat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganti pakaian, menaruh pakaian ke loker, ke toilet</li> </ul>
Tempat menyiapkan makanan yang baik		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunggu pasien</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merencanakan, berdiskusi, mengambil keputusan</li> </ul>
Tempat membayar administrasi		<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB, BAK, dan lain-lain</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunggu pasien, duduk, ke toilet</li> </ul>
Tempat membeli obat		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan tabung-tabung gas medis cadangan</li> </ul>	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ke toilet</li> </ul>
Tempat menganalisa atau memeriksa penyakit jantung		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan hidangan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan peralatan, mengambil peralatan</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani administrasi rumah sakit jantung</li> </ul>	Privat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meracik makanan, memasak, membuang sampah</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membeli obat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengantri, duduk, membayar administrasi</li> </ul>

Tempat memfoto organ dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek darah</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyerahkan resep, melayani pembelian</li> </ul>
Tempat menyimpan jenazah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek jantung</li> <li>- Mengecek gula darah</li> <li>- Mengecek paru-paru dan perbesaran jantung</li> </ul>	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengecek darah, memberi informasi</li> <li>- Mempersiapkan alat, mengecek jantung</li> <li>- Mempersiapkan alat, mengecek gula darah</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani administrasi jenazah</li> </ul>	Semi publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan alat, mengecek paru-paru dan perbesaran jantung dengan rontgen</li> </ul>
Tempat menyimpan obat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani pendaftaran jenazah</li> <li>- Menempatkan jenazah</li> </ul>	Privat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengantri, duduk, membayar administrasi</li> <li>- Mengantri, duduk, mendaftar</li> </ul>
Tempat menginstalasi gas medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mengotopsi jenazah</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menempatkan jenazah, mengkremasi jenazah, ke toilet</li> </ul>
Tempat menginstalasi gas medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkremasi jenazah</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengotopsi jenazah, ke toilet</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB, BAK, dan lain-lain</li> <li>- Menempatkan cadangan obat-obatan</li> <li>- Menempatkan cadangan obat-obatan</li> <li>- Menempatkan gas medis dan cadangannya</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membersihkan jenazah, mengkremsi jenazah, ke toilet</li> <li>- Ke toilet</li> <li>- Menempatkan obat, merapikan obat, mengambil obat</li> <li>- Menempatkan obat, merapikan obat, mengambil obat</li> <li>- Menempatkan gas medis, merapikan tabung gas, mengambil tabung gas</li> </ul>
Penunjang	Tempat shalat	- Shalat jenazah	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titip bareng, wudhu, menyiapkan shaf, memimpin jenazah shalat, shalat jamaah, bab/ bak, kontrol sound, kontrol mic, kontrol lampu</li> </ul>
	Tempat menyimpan	- Menyimpan peralatan mekanik	Privat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengontrol sound mic, lampu, memperbaiki</li> </ul>

Tempat membuang sampah	- Pembuangan sampah		jika ada yang rusak
Tempat kegiatan laundry	- Laundry		- Membuang sampah, memilah sampah, cuci tangan
Tempat menginap bagi pengunjung	- istirahat, tidur - Melayani pendaftaran pasien di penginapan - Melayani administrasi penginapan pengunjung	Publik	- Mencuci, mengeringkan, menyetrica - Beristirahat, tidur, toilet - Mendaftar, mengantri, duduk
Tempat menyimpan peralatan kebersihan	- Mengambil dan meletakkan peralatan kebersihan	Privat	- Membayar administrasi, mengantri - Mengambil peralatan, membersihkan, meletakkan peralatan
Tempat bab/bak	- Bab, bak, dan lain-lain		- Ke toilet
Tempat membeli makanan dan minuman	- Menyipapkan dan menikmati hidangan		- Meracik, memasak, makan dan minum, dan membayar
Tempat memarkir kendaraan	- Parkir		- Masuk RS, parkir kendaraan, keluar RS
Tempat menjaga	- Menjaga keamanan		- Berjaga, keliling, duduk

	Tempat membakar alat medis	- Membakar alat-alat suntik		- Memasukkan sampah, membakar sampah
	Tempat mengambil uang via elektrik	- Mengambil uang		- Memasukkan sandi, mengambil uang

#### 4.4.5 Analisa Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

ka teg ori	Jenis aktivitas	Kebutuh an ruang	Juml ah ruang	perabot	Besaran ruang	Luas total
In ner co urt	Refresing, interaksi sosial, dan senam pagi	Inner court	1 unit	Sofa dan meja	- 20 bangku x 0,8 x 1,6- 25,6 m <sup>2</sup> - Taman 10 x 20-100 m <sup>2</sup> - 40 orang 40 x 1.80- 43,2 m <sup>2</sup> - total - 168,8 m <sup>2</sup> - sirkulasi 50% - 84,8 m <sup>2</sup>	253,2 m <sup>2</sup>
Ra wa t Jal an (P oli Ja ntu ng )	Memeriksa kondisi fisik jantung	Pemeriks aan fisik jantung	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	- 1 tempat tidur 2x 0,8 = 1,6 m <sup>2</sup> - 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m <sup>2</sup> - kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m <sup>2</sup>	11,76 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total 6,92 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 4,84</li> </ul>	
	Memeriksa ekokardiografi	Pemeriks aan ekokardi ografi	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Ekokardi ografi 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 7,42 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 5,2 m<sup>2</sup></li> </ul>	12,62 m <sup>2</sup>
	Memonitor kesehatan jantung	Holter monitorin g	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> </ul>	11,76 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 6,92 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 4,84 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Memeriksa warna pada pembuluh darah dalam 4D	Color Doppler echocardiography 4D	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Color Doppler 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 7,42 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 5,2 m<sup>2</sup></li> </ul>	12,62 m <sup>2</sup>
	Memeriksa elektrokardiografi	Elektrokardiografi	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m<sup>2</sup></li> </ul>	12,18 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Elektroka rdiografi 0,5 x 0,5 = 0,25 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 7,17 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 5,01 m<sup>2</sup></li> </ul>	
Melakukan tes dobutamin stress echocardiography	Tes dobutamin	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 orang 3 x 1,8 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 6,92 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 4,84 m<sup>2</sup></li> </ul>	11,76 m <sup>2</sup>	

	Memeriksa ekokardiografi 3D	Pemeriksaan ekokardiografi	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Ekokardiografi 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total 7,42 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 5,2 m<sup>2</sup></li> </ul>	12,62 m <sup>2</sup>
	Melayani kegawatdaruratan jantung	IGD	5 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 7,42 m<sup>2</sup></li> </ul>	63,1 m <sup>2</sup>

					- Sirkulasi 70% = 5,2 m <sup>2</sup>	
	Meng- katerisasi jantung (Angiografi koroner)	Katerisasi jantung (Angiografi koroner)	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m <sup>2</sup> - 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m <sup>2</sup> - 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m <sup>2</sup> - 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m <sup>2</sup> - 3 orang 3 x 1,08 = 3,24 m <sup>2</sup> - Total = 7,42 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 70% = 5,2 m <sup>2</sup>	12,62 m <sup>2</sup>
	Tes treadmild	Treadmil d	1 unit	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	- 1 tempat tidur 2 x 0,8 = 1,6 m <sup>2</sup> - 1 meja 1 x 0,5 = 0,5 m <sup>2</sup> - 3 kursi 3 x 0,6 x 0,6 = 1,08 m <sup>2</sup> - 1 lemari 1 x 0,5 = 0,5 m <sup>2</sup> - Treadmil d 1,5 x 0,7 = 1,05 m <sup>2</sup> - 3 orang 3 x 1,08 = 3,24 m <sup>2</sup>	13,47 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total = 7,97 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 70% = 5,5 m<sup>2</sup></li> </ul>	
Rawat Inap	Beristirahat dalam proses pengobatan	VVIP	5 unit	Tempat tidur pasien, kamar tidur tamu, meja kerja+kursi, lemari, telepon/interkom, tv, kulkas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat tidur pasien 2 x 1 = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Tempat tidur tamu 2 x 2 = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 0,6 x 0,6 = 0,36 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 0,5 x 0,5 = 0,25 m<sup>2</sup></li> <li>- Sofa 0,6 x 1,8 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja tamu 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Kulkas 0,6 x 0,6 = 0,36 m<sup>2</sup></li> <li>- Kamar mandi 1,5 x 1,5 = 2,25 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 14,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 7,27 m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>21,77 m<sup>2</sup></p> <p>21,77 m<sup>2</sup> x 5 = 108,85 m<sup>2</sup></p>

Beristirahat dalam proses pengobatan	VIP	10 unit	Tempat tidur pasien, kamar tidur tamu, meja kerja+kursi, lemari, telepon/interkom, tv	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat tidur pasien 2 x 1 = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Tempat tidur tamu 2 x 1 = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 0,6 x 0,6 = 0,36 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 1 x 0,5 = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 0,5 x 0,5 = 0,25 m<sup>2</sup></li> <li>- Sofa 0,6 x 1,2 = 0,72 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja tamu 0,5 x 0,5 = 0,25 m<sup>2</sup></li> <li>- Kulkas 0,6 x 0,6 = 0,36 m<sup>2</sup></li> <li>- Kamar mandi 1,5 x 1,5 = 2,25 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 11,92 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 5,96 m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>17,88 m<sup>2</sup></p> <p>17,88 m<sup>2</sup> x 10 = 178,8 m<sup>2</sup></p>
Beristirahat dalam proses pengobatan	Kelas 1	20 unit	Tempat tidur, meja kerja+kursi, lemari,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Tempat tidur pasien 2 x 2 x 1 = 4 m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>19,68 m<sup>2</sup></p> <p>19,68 m<sup>2</sup> x 20 =</p>

				kulkas, tv	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Lemari 2 x 0,6 x 0,6 = 0,72 m<sup>2</sup></li> <li>- 2 Meja 2 x 1 x 0,5 = 1 m<sup>2</sup></li> <li>- 2 Kursi 2 x 0,5 x 0,5 = 0,50 m<sup>2</sup></li> <li>- Kulkas 0,6 X 0,6 = 0,36 m<sup>2</sup></li> <li>- Kamar mandi 1,5 x 1,5 = 2,25 m<sup>2</sup></li> <li>- 4 Orang 4 x 1,08 = 4,32 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 13,12 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 6,56 m<sup>2</sup></li> </ul>	393,6 m <sup>2</sup>
Beristirahat dalam proses pengobatan	Kelas 2	10 unit	Tempat tidur, meja kerja+ku rsi, lemari, tv	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Tempat tidur pasien 4 x 2 x 1 = 8 m<sup>2</sup></li> <li>- 4 Lemari 4 x 0,6 x 0,6 = 1,44 m<sup>2</sup></li> <li>- 4 Meja 4 x 1 x 0,5 = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- 4 Kursi 4 x 0,5 x 0,5 = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Kulkas 0,6 x 0,6 = 0,36 m<sup>2</sup></li> </ul>	40,38 m <sup>2</sup> 40,38 m <sup>2</sup> x 20 = 549 m <sup>2</sup>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Kamar mandi 2 x 1,5 x 1,5 = 4,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 8 Orang 8 x 1,08 = 8,62 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 26,92 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 13,46 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Beristirahat dalam proses pengobatan	Kelas 3	10 unit	Tempat tidur, meja kerja+kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 Tempat tidur pasien 6 x 2 x 1 = 12 m<sup>2</sup></li> <li>- 6 Lemari 6 x 0,6 x 0,6 = 2,16 m<sup>2</sup></li> <li>- 6 Meja 6 x 1 x 0,5 = 3 m<sup>2</sup></li> <li>- 6 Kursi 6 x 0,5 x 0,5 = 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 2 Kulkas 2 x 0,6 x 0,6 = 0,72 m<sup>2</sup></li> <li>- 2 Kamar mandi 2 x 1,5 x 1,5 = 4,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 12 Orang 12 x 1,08 = 12,96 m<sup>2</sup></li> <li>- Total = 36,84 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>55,26 m<sup>2</sup></li> <li>55,26 m<sup>2</sup> x 10 = 552,6 m<sup>2</sup></li> </ul>

					- Sirkulasi 30% = 18,42 m <sup>2</sup>	
					TOTAL	2504, 86 m <sup>2</sup>
Op era si	- Melaya ni pendaft aran pasien - Melaya ni adminis trasi publik	- R ua n g pe n da ft ar an - R es ep si o ni s	1 unit ruang	Loket, counter, meja kerja+ku rsi, lemari berkas/ar sip dan telepon/i nterkom	- Loket 2 set x 1 m <sup>2</sup> - Counter 3 set x 1 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Meja kerja 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Kursi 2 set x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Lemari 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup> - 5 Orang 5 x 1,08 =5,4 m <sup>2</sup> - Jumlah 15,4 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 50% = 9,7 m <sup>2</sup>	20,1 m <sup>2</sup>
	Mentransfer pasien	- R ua n g tu n g u pe n ga nt ar - R ua	- 1 unit ruang - 1 unit ruang	- K u rs i  - st re tc h er	- Kursi 5 set x 2 m <sup>2</sup> = 10 m <sup>2</sup> 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m <sup>2</sup> Jumlah 15,4 m <sup>2</sup> Sirkulasi 50% = 7,7 m <sup>2</sup> - Stretcher 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup>	- 23,1 m <sup>2</sup>  - 11,4 m <sup>2</sup>

		ng transfer			3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m <sup>2</sup> Jumlah 7,64 m <sup>2</sup> Sirkulasi 50% = 7,7 m <sup>2</sup>	
	Mempersiapkan pasien	Ruang persiapan pasien	1 unit ruang	Tempat tidur/stretcher, meja	- Tempat tidur/stretcher 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup> - Meja 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Jumlah 6 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 50% = 3 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
	Melakukan induksi	Ruang induksi	1 unit ruang	Tempat tidur/stretcher, meja, kursi	- Tempat tidur/stretcher 5 set x 2 m <sup>2</sup> = 5 m <sup>2</sup> - Meja 5 set x 1 m <sup>2</sup> = 5 m <sup>2</sup> - Kursi 5 set x 1,5 m <sup>2</sup> = 7,5 m <sup>2</sup> - 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m <sup>2</sup> - Jumlah 20,7 m <sup>2</sup>	31,05 m <sup>2</sup>

					- Sirkulasi 50% = 10,35 m <sup>2</sup>	
	Menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk pembedahan	Ruang penyiapan peralatan/instrumen bedah	1 unit ruang	Lemari, meja	- Lemari 5 set x 2,5 m <sup>2</sup> = 12,5 m <sup>2</sup> - Meja 5 set x 2 m <sup>2</sup> = 10 m <sup>2</sup> - 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m <sup>2</sup> - Jumlah 25,7 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 50% = 12,35 m <sup>2</sup>	38,05 m <sup>2</sup>
	Mengoperasi pasien	Ruang operasi/bedah	1 unit ruang	Meja operasi pasien, pendanas tesi, kusri, tempat linen kotor, meja dudukan monitor, AV, C1, A-CDG, ducting udara buangan	- Meja operasi pasien 1 set x 2 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Pendanas tesi 1 set x 1 m <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup> - Kursi 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Tempat linen kotor 1 set x 1 m <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup> - Meja dudukan monitor 3 set x 1 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup>	46,3 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- AV 1 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>- C1 1 set x 1 m<sup>2</sup>= 1 m<sup>2</sup></li> <li>- A- 2 set x 1 m<sup>2</sup>= 5 m<sup>2</sup></li> <li>- CDG 1 set x 1 m<sup>2</sup>= 1 m<sup>2</sup></li> <li>- Ducting udara buangan 4 set x 2 m<sup>2</sup>= 8 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah 30,9 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 15,45 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Bersitirahat pasca operasi	Ruang pemulihan	1 unit ruang	Tempat tidur, meja monitor, meja, kursi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat tidur 5 set x 1 m<sup>2</sup>= 5 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja monitor 5 set x 1,5 m<sup>2</sup>= 7,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 5 set x 1 m<sup>2</sup>= 5 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 5 set x 1 m<sup>2</sup>= 5 m<sup>2</sup></li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah 25,74 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 12,37 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Ganti pakaian	Ruang ganti pakaian (loker)	2 unit ruang	Lemari/loker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lemari 2 set x 2,5 m<sup>2</sup> = 5 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah 10,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 2,08 m<sup>2</sup></li> </ul>	12,48 m <sup>2</sup>
	Bekerja dan istirahat	Ruang dokter	1 unit ruang	Tempat tidur, meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat tidur 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 1 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah 10,74 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 5,37 m<sup>2</sup></li> </ul>	16,11 m <sup>2</sup>
	Mencuci tangan pasca operasi	Ruang scrub station	1 unit ruang	Scrub station	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scrub station 2 set x 2</li> </ul>	8,68 m <sup>2</sup>

					$m^2 = 4$ $m^2$ - 3 Orang $3 \times 1,08$ $= 3,24$ $m^2$ - Jumlah $7,24 m^2$ - Sirkulasi $20\% =$ $1,44 m^2$	
	Membuang kotoran bekas	Ruang utilitas kotor	1 unit ruang	Meja utilitas kotor	- Meja 1 set x 2 $m^2 = 2$ $m^2$ - 3 Orang $3 \times 1,08$ $= 3,24$ $m^2$ - Jumlah = $5,24 m^2$ - Sirkulasi $20\% =$ $1,054 m^2$	6,27 $m^2$
	Menyimpan linen	Ruang linen	1 unit ruang	Lemari	- Lemari 2 set x 1 $m^2 = 2$ $m^2$ - 3 Orang $3 \times 1,08$ $= 3,24$ $m^2$ - Jumlah = $5,24 m^2$ - Sirkulasi $20\% =$ $1,054 m^2$	6,27 $m^2$
	Menyimpan peralatan bedah	Ruang penyimpanan perlengkapan bedah	1 unit ruang	Lemari, meja	- Lemari 2 set x 2,5 $m^2 = 5$ $m^2$ - Meja 2 set x 2 $m^2 = 4$ $m^2$	16,64 $m^2$

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 12,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 2,44 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Menyimpan peralatan kebersihan	Ruang penyimpanan peralatan kebersihan (janitor)	1 unit ruang	Lemari/rak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lemari 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Rak 2 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 3 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 8,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 1,64 m<sup>2</sup></li> </ul>	9,88 m <sup>2</sup>
IC U	Merawat pasien lebih dari 24 jam	Ruang untuk tempat tidur pasien	5 unit ruang	Tempat tidur, meja monitor, lemari, meja, kursi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat tidur 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja monitor 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 2 set x 1,5</li> </ul>	21,36 m <sup>2</sup> 21,36 m <sup>2</sup> x 5 = 105,8 m <sup>2</sup>

					$m^2 = 3$ $m^2$ - 3 Orang $3 \times 1,08$ $= 3,24$ $m^2$ - Jumlah = $14,24 m^2$ - Sirkulasi 50% = $7,12 m^2$	
	Merawat intensif	Ruang isolasi	4 unit ruang	Tempat tidur, meja, kursi	- Tempat tidur 1 set x 1 $m^2 = 1$ $m^2$ - Meja 1 set x 1 $m^2 = 1$ $m^2$ - Kursi 1 set x 1,5 $m^2 = 1,5$ $m^2$ - 3 Orang $3 \times 1,08$ $= 3,24$ $m^2$ - Jumlah = $6,74 m^2$ - Sirkulasi 50% = $3,37 m^2$	$10,11$ $m^2$ $10,11$ $m^2 \times 4$ $=$ $40,44$ $m^2$
	Merencanakan kegiatan	Pos sentral perawat/s tasiun perawat/nurse station	1 unit ruang	Kursi, meja, lemari obat, lemari barang	- Kursi 4 set x 1 $m^2 = 4$ $m^2$ - Meja 2 set x 1 $m^2 = 2$ $m^2$ - Lemari barang 1 set x 1,5 $m^2 = 1,5$ $m^2$	$22,59$ $m^2$

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 Orang 7 x 1,08 = 7,56 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 15,06 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 7,53 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Bekerja dan beristirahat	Ruang dokter jaga	1 unit ruang	Sofa, lemari, meja/kursi, wastafel, toilet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sofa 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 1 set x 1 m<sup>2</sup> = 1 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 3 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 4,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Wastafel 1 set x 0,5 m<sup>2</sup> = 0,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Toilet 1 set x 6 m<sup>2</sup> = 6 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 19,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 9,62 m<sup>2</sup></li> </ul>	28,86 m <sup>2</sup>
	Bekerja dan beristirahat	Ruang istirahat petugas medis	1 unit ruang	Kamar tidur, sofa,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kamar tidur 1 set x 2</li> </ul>	20,34 m <sup>2</sup>

				lemari, meja	$m^2 = 2$ $m^2$ - Sofa 1 set x 1 $m^2 = 1$ $m^2$ - Lemari 1 set x 1 $m^2 = 1$ $m^2$ - Meja 1 set x 1 $m^2 = 1$ $m^2$ - 7 Orang $7 \times 1,08$ $= 7,56$ $m^2$ - Jumlah = $13,56 m^2$ - Sirkulasi 50% = $6,78 m^2$	
Bekerja dan beristirahat	Ruang kepala ICU	1 unit ruang	Sofa, lemari, meja, kursi	- Sofa 1 set x 2 $m^2 = 2$ $m^2$ - Lemari 1 set x 1 $m^2 = 1$ $m^2$ - Meja 1 set x 2 $m^2 = 2$ $m^2$ - Kursi 3 set x 1,5 $m^2 = 4,5$ $m^2$ - 1 Orang $1 \times 1,08$ $= 1,08$ $m^2$ - Jumlah $10,58 m^2$	15,87 $m^2$	

					- Sirkulasi 50% = 5,29 m <sup>2</sup>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani pendaftaran pasien</li> <li>- Melayani administrasi pasien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang pendaftaran</li> <li>- Resepsionis</li> </ul>	1 unit ruang	Loket, counter, meja kerja+kursi, lemari berkas/arsip dan telepon/interkom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loket 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Counter 3 set x 1 m<sup>2</sup> = 3 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja kerja 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 2 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 3 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- 10 Orang 10 x 1,08 = 10,8 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 24,8 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 12,4 m<sup>2</sup></li> </ul>	37,2 m <sup>2</sup>
	Memarkirkan troli	Parker troli	1 unit ruang	Troli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Troli 5 set x 1 m<sup>2</sup> = 5 m<sup>2</sup></li> <li>- 2 Orang 2 x 1,08 = 2,16 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 7,16 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 3,58 m<sup>2</sup></li> </ul>	10,74 m <sup>2</sup>

	Ganti pakaian	Ruang ganti pakaian (termasuk di dalamnya loker)	2 unit ruang	Lemari/loker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lemari 2 set x 2,5 m<sup>2</sup> = 5 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 10,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 2,08 m<sup>2</sup></li> </ul>	12,48 m <sup>2</sup>
	Berdiskusi	Ruang diskusi medis	1 unit ruang	Lemari/rak penyimpanan bahan-bahan bacaan medis dan perawatn, vcr, peralatan belajar, meja, kursi, computer, lcd, dll	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lemari 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 1 set 2 x m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja komputer 3 set x 1 m<sup>2</sup> = 3 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 5 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 7,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 10 Orang 10 x 1,08 = 10,8 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 25,3 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 12,65 m<sup>2</sup></li> </ul>	37,95 m <sup>2</sup>
	Menunggu pasien	Ruang tunggu keluarga pasien	1 unit ruang	Kursi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kursi 5 set x 2 m<sup>2</sup> = 10 m<sup>2</sup></li> <li>- 10 Orang 10 x 1,08 = 10,8 m<sup>2</sup></li> </ul>	24,96 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah = <math>20,8 \text{ m}^2</math></li> <li>- Sirkulasi 20% = <math>4,16 \text{ m}^2</math></li> </ul>	
	Bab, bak, dll	Toilet	4 unit ruang	Kloset, bak mandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilet <math>1,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ m}^2</math></li> <li>- 1 Orang <math>1 \times 1,08 = 1,08 \text{ m}^2</math></li> <li>- Jumlah = <math>3,3 \text{ m}^2</math></li> <li>- Sirkulasi 20% = <math>0,6 \text{ m}^2</math></li> </ul>	$3,9 \text{ m}^2$ $3,9 \text{ m}^2 \times 4 = 15,6 \text{ m}^2$
	Menyimpan tabung-tabung gas medis cadangan	Ruang penyimpanan silinder gas medis	1 unit ruang	Gas medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas medis <math>10 \text{ set} \times 0,5 \text{ m}^2 = 5 \text{ m}^2</math></li> <li>- 2 Orang <math>2 \times 1,08 = 2,16 \text{ m}^2</math></li> <li>- Jumlah = <math>7,16 \text{ m}^2</math></li> <li>- Sirkulasi 20% = <math>1,4 \text{ m}^2</math></li> </ul>	$8,56 \text{ m}^2$
Ruang gizi	Menyiapkan hidangan	Dapur	1 unit ruang	Meja, lemari pendingin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja <math>3 \text{ set} \times 1,5 \text{ m}^2 = 4,5 \text{ m}^2</math></li> <li>- Lemari pendingin <math>3 \text{ set} \times 1 \text{ m}^2 = 3 \text{ m}^2</math></li> <li>- 10 Orang <math>10 \times 1,08 = 10,8 \text{ m}^2</math></li> <li>- Jumlah = <math>18,3 \text{ m}^2</math></li> </ul>	$27,45 \text{ m}^2$

					- Sirkulasi 50% = 9,15 m <sup>2</sup>	
Re se psi oni s	Tempat membayar receptionis	Ruang receptionis	1 unit ruang	Loket, counter, meja kerja+ku rsi, lemari berkas/ar sip, telepon/i nterkom	- Loket 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Counter 3 set x 1 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Meja kerja 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Kursi 2 set x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Lemari 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup> - 10 Orang 10 x 1,08 = 10,8 m <sup>2</sup> - Jumlah = 24,8 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 50% = 12,4 m <sup>2</sup>	37,2 m <sup>2</sup>
Ap oti k	Membeli obat	Ruang obat	1 unit ruang	Meja etalase, kursi	- Meja etalase 2 set x 2 m <sup>2</sup> - Kursi 2 set x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - 10 Orang 10 x 1,08 = 10,8 m <sup>2</sup>	28,5 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah = 18,7 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 9,85 m<sup>2</sup></li> </ul>	
La bo ra to ri um	Mengecek organ dalam	Laboratorium rontgent	1 unit ruang	Meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 3 set x 2 m<sup>2</sup> = 6 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 5 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 7,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 3 set x 2 m<sup>2</sup> = 6 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 24,9 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% 12,45 m<sup>2</sup></li> </ul>	37,35 m <sup>2</sup>
	Mengecek darah	Laboratorium pengecekan darah	1 unit ruang	Meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 3 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 4,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 17,9 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 8,95 m<sup>2</sup></li> </ul>	26,85 m <sup>2</sup>

	Mengecek jantung	EKG (Electro Kardiography)	1 unit ruang	Meja, kursi, kemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 3 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 4,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 17,9 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 8,95 m<sup>2</sup></li> </ul>	26,85 m <sup>2</sup>
	Mengecek gula darah	Gula darah	1 unit ruang	Meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 3 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 4,5 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 17,9 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 8,95 m<sup>2</sup></li> </ul>	26,85 m <sup>2</sup>
Fo to To rax	Mengecek paru-paru dan pembesaran jantung	Rontgent dada dan paru-paru	1 unit ruang	Meja, kursi, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 3 set x 1,5</li> </ul>	26,85 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li><math>m^2 = 4,5</math> <math>m^2</math></li> <li>- Lemari 2 set x 2 <math>m^2 = 4</math> <math>m^2</math></li> <li>- 5 Orang <math>5 \times 1,08 = 5,4</math> <math>m^2</math></li> <li>- Jumlah = <math>17,9</math> <math>m^2</math></li> <li>- Sirkulasi 50% = <math>8,95</math> <math>m^2</math></li> </ul>	
Tempat jenazah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melayani administrasi jenazah</li> <li>- Melayani pendaftaran jenazah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resepsionis</li> <li>- Ruang pendaftaran jenazah</li> </ul>	1 unit ruang	Loket, counter, meja kerja+kursi, lemari berkas/arsip, telepon/interkom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loket 2 set x 1 <math>m^2 = 2</math> <math>m^2</math></li> <li>- Counter 3 set x 1 <math>m^2 = 3</math> <math>m^2</math></li> <li>- Meja kerja 2 set x 1 <math>m^2 = 2</math> <math>m^2</math></li> <li>- Kursi 2 set x 1,5 <math>m^2 = 3</math> <math>m^2</math></li> <li>- Lemari 2 set x 2 <math>m^2 = 4</math> <math>m^2</math></li> <li>- 5 Orang <math>5 \times 1,08 = 5,4</math> <math>m^2</math></li> <li>- Jumlah = <math>19,4</math> <math>m^2</math></li> <li>- Sirkulasi 50% = <math>9,7</math> <math>m^2</math></li> </ul>	21,9 $m^2$
	Menempatkan jenazah	Ruang jenazah	1 unit ruang	Kamar tidur jenazah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kamar tidur jenazah</li> </ul>	38,1 $m^2$

					<ul style="list-style-type: none"> <li>10 set x 2 m<sup>2</sup> = 20 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 25,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 12,7 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Mengotopsi jenazah	Ruang otopsi	1 unit ruang	Meja otopsi, meja, lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja otopsi 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Meja 2 set x 1 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 9,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 50% = 4,62 m<sup>2</sup></li> </ul>	13,86 m <sup>2</sup>
	Mengkremasi jenazah	Ruang kremasi jenazah	1 unit ruang	Stretcher , lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stretcher 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Lemari 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> </ul>	8,64 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah = 7,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 1,4 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	Bab, bak, dll	Toilet	2 unit ruang	Kloset, bak mandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilet 1,5 x 1,5 = 2,25 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 2,25 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 0,5 m<sup>2</sup></li> </ul>	2,75 m <sup>2</sup> 2,75 m <sup>2</sup> x 2 = 5,25 m <sup>2</sup>
Gu da ng	Menempatkan cadangan obat-obatan	Gudang obat	1 unit ruang	Lemari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lemari 1 set x 3 m<sup>2</sup> = 3 m<sup>2</sup></li> <li>- 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 6,24 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 1,24 m<sup>2</sup></li> </ul>	7,48 m <sup>2</sup>
Ga s me dis	Menempatkan gas medis dan cadangannya	Instalasi gas medis	3 unit ruang	Tabung gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalasi gas medis 2,5 x 2,5 = 4,25 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 4,7 m<sup>2</sup></li> </ul>	
					<b>TOTAL</b>	1020,86 m <sup>2</sup>
M us hol la	Shalat Jama'ah	Mihrab Liwan Serambi	1 unit ruang		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mihrab 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Tempat Shalat 100 m<sup>2</sup></li> </ul>	144,3 m <sup>2</sup>
		Tempat Wudhu'	2 unit ruang		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Wudhu' 9 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 111 m<sup>2</sup></li> </ul>	

					- Sirkulasi 30% = 144,3 m <sup>2</sup>	
		Ruang penitipan barang	1 unit ruang	Rak barang	- Rak barang 1 set x 3 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - 3 Orang 3 x 1,08 = 3,24 m <sup>2</sup> - Jumlah = 6,24 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 1,24 m <sup>2</sup>	7,48 m <sup>2</sup>
		Ruang elektrikal	1 unit ruang	Perangkat utilitas ME	- Perangkat ME 1 unit 15 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 3 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>
		Toilet	6 unit ruang	Kloset, kamar mandi	- Toilet 1,5 x 1,5 = 2,25 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 0,5 m <sup>2</sup>	2,25 m <sup>2</sup> 2,25 m <sup>2</sup> x 6 = 16,2 m <sup>2</sup>
Mechanical Engineering	Menyimpan peralatan mekanik	Ruang teknik mekanik	1 unit ruang	Perangkat utilitas ME	- Perangkat ME 1 unit 30 m <sup>2</sup> - Jumlah 30 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>
Lahan pembuangan	Pembuangan sampah	Area pembuangan sampah			- 5 x 5 = 25 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 30% = 32,5 m <sup>2</sup>	32,5 m <sup>2</sup>

ng an sa mp ah						
La un dr y	Laundry	Ruang cuci	1 unit ruang	meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 2 set x 2 m<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 9,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulas i 20% = 1,8 m<sup>2</sup></li> </ul>	11,2 m <sup>2</sup>
		Ruang pengerin gan	1 unit ruang	Meja, kursi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2 m<sup>2</sup></li> <li>- Kursi 1 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah 8,9 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulas i 20% = 1,78 m<sup>2</sup></li> </ul>	10,68 m <sup>2</sup>
		Ruang setrika	1 unit ruang	Meja, kursi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 1 set x 2 m<sup>2</sup> = 2</li> <li>- Kursi 1 set x 1,5 = m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 8,9 m<sup>2</sup></li> </ul>	10,68 m <sup>2</sup>

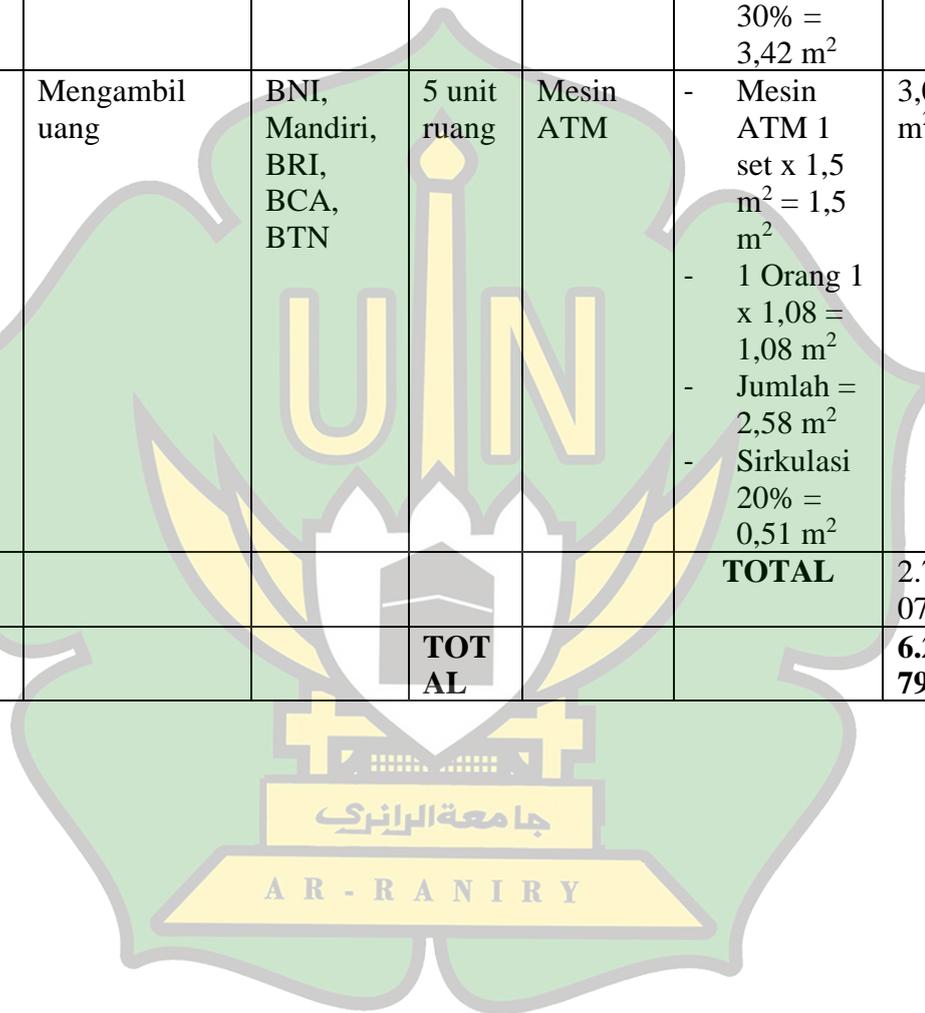
					- Sirkulasi 20% = 1,78 m <sup>2</sup>	
Peng ina pa n pe ng unj un g	Istirahat, tidur	Kamar tidur	15 unit ruang	Meja, kursi, lemari, tempat tidur	- Meja 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Kursi 2 set x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Lemari 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup> - Tempat tidur 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup> - 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m <sup>2</sup> - Jumlah = 18,4 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 50% = 9,2 m <sup>2</sup>	27,6 m <sup>2</sup> 27,6 m <sup>2</sup> x 15 = 414 m <sup>2</sup>
	Melayani pendaftaran pasien di penginapan  Melayani administrasi penginapan pengunjung	Ruang pendaftar an pengunju ng  Resepsio nis	1 unit ruang  1 unit ruang	Loket, counter, meja kerja+kur si, lemari berkas/ar sip, telepon/i nterkom	- Loket 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Counter 3 set x 1 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Meja kerja 2 set x 1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> - Kursi 2 set x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Lemari 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup> - 10 Orang 10 x 1,08 = 10,8 m <sup>2</sup> - Jumlah = 24,8 m <sup>2</sup>	37,2 m <sup>2</sup>

					- Sirkulasi 50% = 12,4 m <sup>2</sup>	
		Toilet	4 unit ruang	Kloset, bak mandi	- Toilet 1,5 x 1,5 = 2,25 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 0,5 m <sup>2</sup>	2,75 m <sup>2</sup> 2,75 m <sup>2</sup> x 4 = 11 m <sup>2</sup>
Cl ea nin g Se rvi ce	Mengambil dan meletakkan peralatan kebersihan	Ruang cleaning service	2 unit ruang	Lemari/r ak	- Lemari 1,5 x 1,5 = 2,25 m <sup>2</sup> - Rak 1,5 x 1,5 = 2,25 m <sup>2</sup> - 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m <sup>2</sup> - Jumlah = 9,9 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 1,98 m <sup>2</sup>	11,8 m <sup>2</sup> 11,8 m <sup>2</sup> x 2 = 23,76 m <sup>2</sup>
To ilet	Bab/bak	Kamar mandi+kl oset	8 unit ruang	Kloset, bak mandi	- Toilet 1,5 x 1,5 = 2,25 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 0,5 m <sup>2</sup>	2,75 m <sup>2</sup> 2,75 m <sup>2</sup> x 8 = 21,6 m <sup>2</sup>
Ka nti n	Menyiapkan dan menikmati hidangan	Dapur	1 unit ruang	Meja, kursi, lemari pendingi n	- Meja 2 set x 2 m <sup>2</sup> = 4 m <sup>2</sup> - Kursi 2 set x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - Lemari pendingin 1 set x 1 m <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup> - 10 Orang 10 x 1,08 = 10,8 m <sup>2</sup> - Jumlah = 18,8 m <sup>2</sup>	28,2 m <sup>2</sup>

					- Sirkulasi 50% = 9,4 m <sup>2</sup>	
		Ruang makan/m inum	1 unit ruang	Meja, kursi, lemari pendingi n	- Meja 10 set x 2 m <sup>2</sup> = 20 m <sup>2</sup> - Kursi 16 set x 2 m <sup>2</sup> = 32 m <sup>2</sup> - Lemari pendingin 3 set x 1 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> - 30 Orang 30 x 1,08 = 32,4 m <sup>2</sup> - Jumlah = 87,4 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 50% = 43,7 m <sup>2</sup>	131,1 m <sup>2</sup>
		Toilet	4 unit ruang	Kloset, bak mandi	- Toilet 1,5 x 1,5 = 2,25 m <sup>2</sup> - Sirkulasi 20% = 0,5 m <sup>2</sup>	2,75 m <sup>2</sup> 2,75 m <sup>2</sup> x 4 = 10,8
Pa rki r	Parkir	Area parkir			- Parkir mobil Dokter 15 unit x 15 m <sup>2</sup> /unit = 225 m <sup>2</sup> - Parkir motor Dokter 15 unit x 1,5 m <sup>2</sup> /unit = 22,5 m <sup>2</sup> - Parkir motor Perawat 75 unit x 1,5 m <sup>2</sup> /unit = 112,5 m <sup>2</sup>	1735, 5 m <sup>2</sup>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkir motor Petugas 50 unit <math>1,5 \text{ m}^2</math> /unit = <math>75 \text{ m}^2</math></li> <li>- Parkir mobil Pengunjung 50 unit x <math>15 \text{ m}^2</math> /unit = <math>750 \text{ m}^2</math></li> <li>- Parkir motor pengunjung 100 unit x <math>1,5 \text{ m}^2</math>/unit = <math>150 \text{ m}^2</math></li> <li>- Jumlah = <math>1335 \text{ m}^2</math></li> <li>- Sirkulasi 30% = <math>1735,5 \text{ m}^2</math></li> </ul>	
Pos keamanan	Menjaga keamanan	Pos satpam	2 unit ruang	Meja, kursi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meja 1 set x <math>1,5 \text{ m}^2 = 1,5 \text{ m}^2</math></li> <li>- Kursi 2 set x <math>1,5 \text{ m}^2 = 3 \text{ m}^2</math></li> <li>- 2 Orang 2 x <math>1,08 = 2,16 \text{ m}^2</math></li> <li>- Jumlah = <math>6,66 \text{ m}^2</math></li> <li>- Sirkulasi 20% = <math>1,3 \text{ m}^2</math></li> </ul>	$7,96 \text{ m}^2$
Ruang Ins	Membakar alat-alat suntik, dll	Area Insenerator		Mesin Insenerator or Maxpell	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesin Insenerator</li> </ul>	$14,82 \text{ m}^2$

en era tor					<ul style="list-style-type: none"> <li>Maxpell 1 set x 6 m<sup>2</sup></li> <li>- 5 Orang 5 x 1,08 = 5,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 11,4 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 30% = 3,42 m<sup>2</sup></li> </ul>	
A T M	Mengambil uang	BNI, Mandiri, BRI, BCA, BTN	5 unit ruang	Mesin ATM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesin ATM 1 set x 1,5 m<sup>2</sup> = 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>- 1 Orang 1 x 1,08 = 1,08 m<sup>2</sup></li> <li>- Jumlah = 2,58 m<sup>2</sup></li> <li>- Sirkulasi 20% = 0,51 m<sup>2</sup></li> </ul>	3,09 m <sup>2</sup>
					<b>TOTAL</b>	2.726,07 m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL</b>			<b>6.251,79 m<sup>2</sup></b>



## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh menggunakan pendekatan *Healing Environment*. Konsep ini diterapkan agar pasien yang sedang mengalami pengobatan penyembuhan dirumah sakit ini akan merasa lebih nyaman bahkan konsep ini dapat memberikan kesembuhan bagi pasien, karena pengobatan tidak hanya bisa dilakukan secara medis namun juga dapat dibantu dengan kondisi lingkungan yang membuat para pasien merasa senang sehingga memberikan efek emosional yang bahagia bagi para pasien yang dapat meningkatkan imun serta baik untuk proses penyembuhan.

Secara mendalam, bentuk dan wujud arsitektural dari Rumah Sakit jantung ini akan digali lebih mendalam lagi berdasarkan interpretasi tema yang telah dijelaskan sebelumnya seperti, terhubungnya ruang terbuka dan mendapatkan cahaya alami dari alam yang membantu mengurangi tingkat stress dan kebosanan bagi pasien dan staf rumah sakit serta area terbuka tersebut diterapkan pada bagian tengah bangunan guna untuk membuat pasien dapat melihat area taman ini melalui jendela yang akan membuat suasana hati meningkat dan berdampak mengurangi tekanan stres pada pasien. Taman yang berada ditengah bangunan ini bertujuan mewujudkan konsep jantung yang ingin diterapkan oleh penulis yaitu sistem kerja jantung yang mana memompa darah keseluruh tubuh, namun cara penerapan pada bangunan ini yaitu taman yang berada pada tengah bangunan tersebut nantinya dapat memompa energi positif seperti meningkatkan suasana hati dan mengurangi stres terhadap pasien, staff dan pengunjung rumah sakit jantung ini. Oleh karena itu, perancangan taman ini penulis telah memilih dan akan menerapkan 2 jenis taman, diantaranya yaitu healing garden dan theuraptic garden, yang mana tujuan dari kedua taman ini yaitu healing garden akan membantu mendorong pemulihan stres dan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pasien, pengunjung dan staf rumah sakit, sedangkan theuraptic garden bertujuan untuk meningkatkan terapi medis lingkungan didalam kondisi pengobatan medis. Selain itu, penerapan healing

environment pada rumah sakit jantung memiliki beberapa tujuan yaitu meminimalisir kesalahan (meningkatkan keselamatan dan keamanan), privasi, kenyamanan dan *comprehensibility*.

Beberapa pertimbangan yang akan dilakukan dalam menentukan bentuk dan wujud dari massa bangunan Rumah Sakit Jantung Aceh terhadap lahan pembangunan guna untuk dapat membuat bangunan menjadi fungsional terhadap fungsinya dan nyaman bagi para penggunanya. Fasilitas utama yang ada pada Rumah Sakit Jantung Aceh yaitu fasilitas pelayanan kesehatan yang menjadi tempat pengobatan khusus jantung, selain itu juga terdapat beberapa fasilitas pendukung lainnya seperti, musalla, ATM, kantin, laundry dan pos keamanan.

Untuk dapat mewujudkan sebuah Rumah Sakit Jantung yang dapat menampung dan mewartahi berbagai kondisi pasien penderita penyakit jantung maka konsep dasar yang diterapkan adalah pendekatan Healing Environment. Konsep ini secara menyeluruh dapat meresmentasikan sebuah bangunan terkhusus Rumah Sakit Jantung yang tidak hanya melakukan penyembuhan secara medis (fisik) namun juga dilakukan dengan penyembuhan secara lingkungan (mental), juga bertujuan agar dapat membentuk keselarasan antara bangunan dan alam. Selain itu, penerapan konsep tersebut diharapkan mampu untuk meresmentasikan semangat para pasien penderita penyakit jantung dalam melakukan proses pemulihan yang merupakan suatu cara untuk menurunkan tingkatan stres dengan memberikan energi positif yang baru yaitu dapat meningkat suasana hati para pasien, staf dan pengunjung Rumah Sakit Jantung Aceh.

## **5.2 Rencana Tapak**

Konsep rencana tapak pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh ialah hasil yang di dapat dari konsep permintakatan, konsep tata letak ruangan, konsep pencapaian, sirkulasi, aksesibilitas, dan parkir.

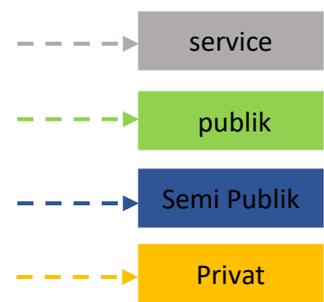
### 5.2.1 Pemetaan Zonasi Horizontal

Pemetaan zonasi horizontal ialah suatu pengelompokan zona-zona aktivitas berdasarkan jenis kegiatan dan sifat ruang, sehingga aktivitas yang berlangsung di dalam tapak dapat berjalan dengan efektif dan teratur. Pemetaan zonasi horizontal dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah ini :

Zona Publik	Zona Semi Publik	Zona Private	Zona Servis
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGD</li> <li>• Resepsionis</li> <li>• Apotik</li> <li>• Musalla</li> <li>• Parkir</li> <li>• Kantin</li> <li>• ATM</li> <li>• Taman</li> <li>• Toilet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rawat Inap</li> <li>• Laboratorium</li> <li>• Rawat Jalan</li> <li>• Pos Keamanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Jenazah</li> <li>• Ruang Operasi</li> <li>• Gas Medis</li> <li>• ICU</li> <li>• Foto Torax</li> <li>• Gudang</li> <li>• Teknik Mekanikal</li> <li>• Penginapan Pengunjung</li> <li>• Ruang Incenerator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cleaning Servis</li> <li>• Ruang Gizi</li> <li>• Laundry</li> </ul>

**Tabel 5.1** Pemetaan Zonasi Horizontal

Sumber : Analisa Pribadi, 2021



**Gambar 5.1** Pemetaan Zonasi Horizontal

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

## 5.2.2 Tata Letak Massa Bangunan

Konsep pada tata letak ruang didalam bangunan dihasilkan dari analisa mikro dan makro yang menciptakan zonasi-zonasi dan penggabungan kegiatan serta sirkulasi. Massa bangunan dikelompokkan menjadi beberapa zonasi, antara lain :



**Gambar 5.2** Tata Letak Massa Bangunan

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Konsep tata letak massa bangunan di atas, dapat dijabarkan sebagai berikut :

- sirkulasi jalur masuk dan keluar memutar, ini bertujuan untuk memudahkan sirkulasi dalam site agar tidak mengganggu pengguna lainnya
- Area parkir berada pada samping dan belakang bangunan yaitu bagian timur dan barat, ini bertujuan untuk kemudahan akses ke tapak dan mempermudah jalur sirkulasi didalam tapak
- Pintu utama bangunan menghadap ke arah barat sedangkan pintu masuk lainnya berada dibagian timur, yang mana berhadapan langsung dengan area parkir, ini bertujuan untuk memudahkan pengguna ketika sampai ke lokasi langsung dapat menemui pintu masuk bangunan
- Area parkir khusus ambulance langsung berada didepan IGD ini bertujuan untuk memudahkan pasien yang sedang dalam kondisi gawat darurat mendapatkan penanganan yg lebih mudah dan cepat

- Ruang jenazah berada dekat dengan ruangan IGD yang mana antara bangunan tersebut memiliki akses yang menyatu antara keduanya, ini bertujuan untuk memudahkan pasien yang mungkin akan meninggal ketika sedang dilakukan penanganan didalam ruang IGD
- Area parkir khusus ambulance jenazah berada tepat di depan ruangan jenazah dan memiliki akses jalan khusus untuk ambulance jenazah pada bagian samping bangunan, ini bertujuan agar sirkulasinya tidak terganggu oleh sirkulasi pengguna umum
- ATM berada didepan bangunan, ini bertujuan untuk dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna bangunan maupun pengguna umum yang hanya lewat dan ingin mengakses ATM
- Apotik berada pada bagian depan bangunan, apotik ini dapat diakses dari dalam maupun luar bangunan, ini bertujuan jika ada pengguna umum yang hanya ingin mengambil obat saja bisa langsung dari luar bangunan
- Kantin memiliki dua bagian yaitu indoor dan outdoor, sehingga pengguna bangunan dapat memanfaatkan waktu saat makan/minum sambil menikmati alam
- Musalla berada didekat kantin, ini bertujuan agar ketika pengguna mengingat waktu untuk melakukan ibadah shalat dan lainnya, pengguna juga mengingat waktu makan dan dapat langsung untuk makan/minum agar kesehatan mereka selalu terjaga

### 5.2.3 Pencapaian

Penerapan konsep pencapaian pada lokasi berguna untuk mengarahkan pengguna bangunan dalam mencapai suatu bangunan. Oleh sebab itu, konsep pencapaian yang diterapkan pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh, antara lain :



**Gambar 5.3** Pencapaian

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Konsep pencapaian pada lokasi seperti gambar di atas, dapat dijabarkan sebagai berikut :

- Jalur kendaraan merupakan jalur utama masuk (datang) dan keluar (pergi) dari site untuk pengguna yang mengendarai kendaraan mobil, sepeda motor, dan lain sebagainya.
- Jalur ambulance merupakan jalur khusus untuk pasien mendapatkan penanganan secara cepat karena dalam kondisi darurat
- Jalur pejalan kaki merupakan jalur utama untuk pengguna yang tidak mengendarai kendaraan seperti mobil, sepeda motor, dan lain sebagainya.
- Pencapaian pada lokasi tapak memiliki akses ke seluruh titik penting bangunan

Penerapan akses langsung dari jalan utama sebagai pencapaian kedalam lokasi site bagi pengguna merupakan akses terbaik sehingga dapat memenuhi keberhasilan sirkulasi yang mana dengan pencapaian tersebut memudahkan

pengguna untuk langsung mengenali pintu masuk kedalam site dan dapat pula langsung menemui pintu utama masuk kedalam bangunan.

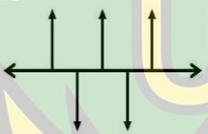
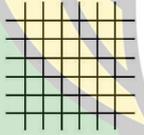
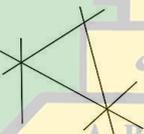
- Kelebihan : Membuat pengguna bangunan dapat dengan mudah mengenali pintu masuk kedalam site, sehingga menciptakan kenyamanan terhadap pengguna bangunan tersebut
- Kekurangan : Masih membutuhkan lebih banyak akses sirkulasi yang baik pada site, karena akses langsung menimbulkan kesan yang monoton pada site.



## 5.2.4 Sirkulasi dan Area Parkir

### 1. Sirkulasi

Dalam perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh memiliki karakter lokasi tapak yang cenderung segiempat sehingga mengharuskan perancang untuk menerapkan sirkulasi yang baik dan aman untuk diterapkan pada bangunan maupun pada tapak, sehingga dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi para pengguna dalam mengakses fasilitas-fasilitas yang ada pada bangunan Rumah Sakit. Adapun konsep sirkulasi yang akan diterapkan, antara lain :

No	Pola Sirkulasi	Kelebihan	Penerapan	Kekurangan
1	Linear 	Pola sirkulasi yang sangat sesuai diterapkan pada ruang-ruang formal.	Diterapkan pada sirkulasi interior	Monoton
2	Grid 	Pola sirkulasi yang sesuai diterapkan pada ruang-ruang formal karena memiliki pola yang beraturan.	Diterapkan pada sirkulasi eksterior dan interior	Monoton
3	Organik 	Pola sirkulasi yang bebas sehingga tidak terkesan monoton.	Diterapkan pada sirkulasi plaza eksterior	Dapat membingungkan pengguna jika diterapkan di dalam bangunan (interior).

**Tabel 5.2** Pola Sirkulasi

Sumber: Analisa Pribadi, 2021

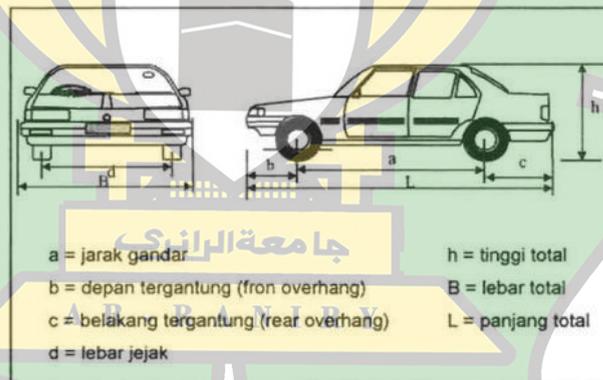
## 2. Parkir

Parkir merupakan suatu area yang sangat penting dan harus ada untuk memenuhi suatu kebutuhan bagi pengguna dan bagi sebuah kompleks bangunan. Oleh sebab itu, sangat perlu diperhatikan dalam penataan area parkir supaya kompleks bangunan tersebut terlihat lebih tertata rapi serta terarah guna untuk kenyamanan bagi pengguna bangunan. Berikut ada beberapa penentuan standard untuk ruang parkir :

NO	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP) Dalam m <sup>2</sup>
1	Mobil penumpang golongan I	2.30 m x 5.00 m
2	Mobil penumpang golongan II	2.50 m x 5.00 m
3	Mobil penumpang golongan III	3.00 m x 5.00 m
4	Bus/Truk	3.40 m x 12.50 m
5	Sepeda motor	0.75 m x 2.00 m

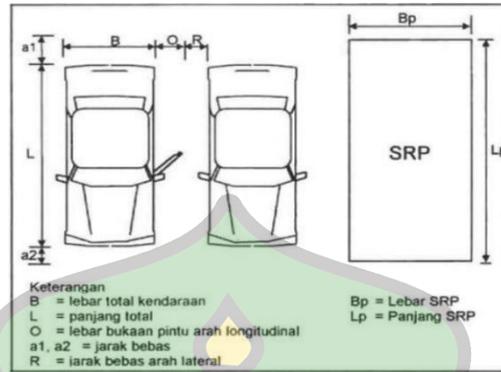
**Tabel 5.3** Penentuan Satuan Ruang Parkir

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998



**Gambar 5.4** Dimensi Kendaraan Standard untuk Mobil Penumpang

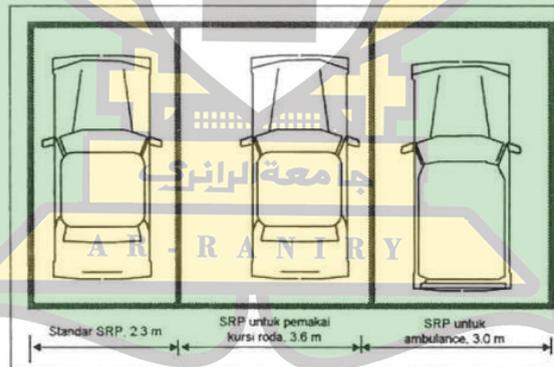
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998



Gol I	B = 170 O = 55 R = 5	a1 = 10 L = 470 a2 = 20	Bp = 230 = B + O + R Lp = 500 = L + a1 + a2
Gol II	B = 170 O = 75 R = 5	a1 = 10 L = 470 a2 = 20	Bp = 250 = B + O + R Lp = 500 = L + a1 + a2
Gol III	B = 170 O = 80 R = 50	a1 = 10 L = 470 a2 = 20	Bp = 300 = B + O + R Lp = 500 = L + a1 + a2

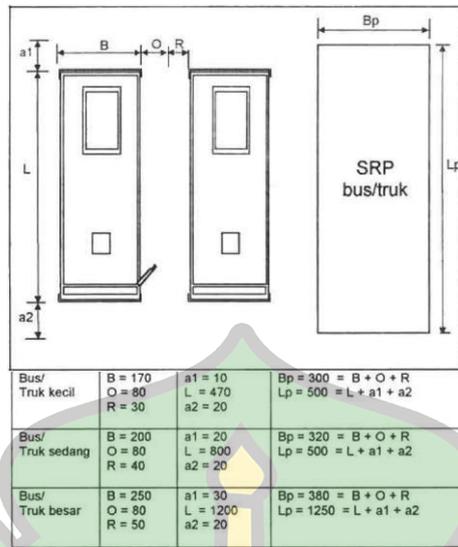
**Gambar 5.5** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam satuan cm)

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998



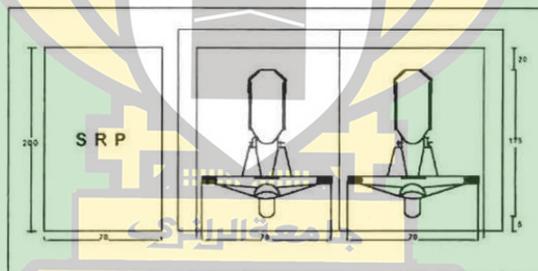
**Gambar 5.6.** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Penyandang Disabilitas dan *Ambulance*

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998



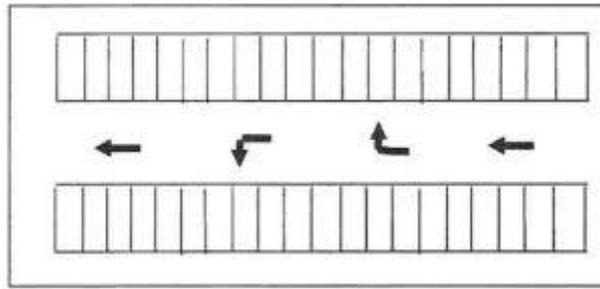
**Gambar 5.7.** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/Truk (dalam satuan cm)

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998



**Gambar 5.8.** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam satuan cm)

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998



**Gambar 5.9** Rencana Desain Parkir

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998

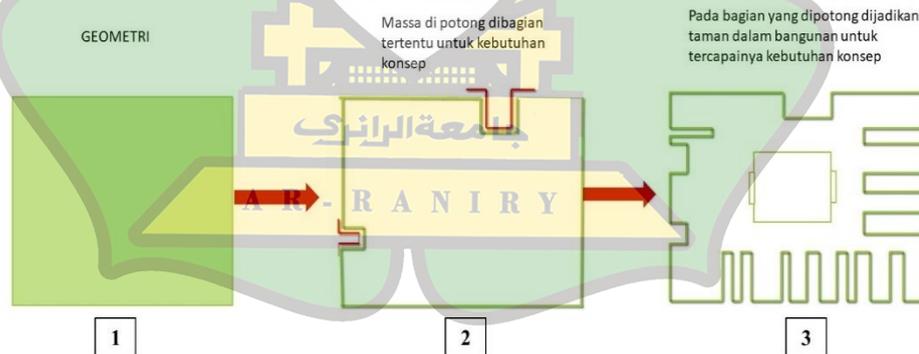


### 5.3 Konsep Bangunan

#### 5.3.1 Ide Bentuk/ Gubahan Massa

Konsep ide bentuk/ gubahan massa Rumah Sakit Jantung Aceh ini memiliki konsep dasar yaitu geometri. gubahan massa dari konsep geometri memiliki beberapa proses perubahan bentuk yang menyesuaikan dari fungsi bangunan Rumah Sakit tersebut yang akhirnya berbentuk seperti ilustrasi yang ada pada gambar dibawah ini. Selain itu, sistem kerja jantung juga diterapkan pada bagian dalam bangunan yaitu pada taman yang ada di tengah bangunan yang memiliki tujuan bahwa taman tersebut akan memompa energi positif keseluruhan ruangan agar pasien, pengunjung dan staf rumah sakit selalu dapat merasakan kenyamanan, meningkatkan suasana hati dan dapat menurunkan stres, yang mana konsep ini akan menyatu dengan pendekatan dasar perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh yaitu *Healing Environment*.

#### 1. Massa Rumah Sakit

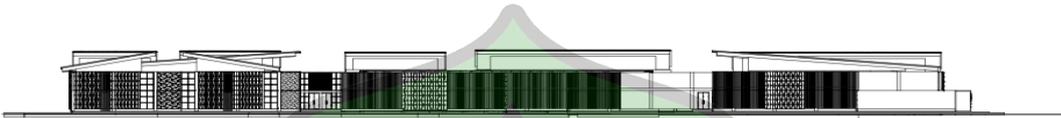


**Gambar 5.10** Ilustrasi dasar ide bentuk/ Gubahan massa

Sumber : Analisa Pribadi, 2022



TAMPAK DEPAN  
SKALA 1:800



TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1:800

**Gambar 5.11** Ilustrasi tampak depan dan tampak belakang  
Sumber : Analisa Pribadi, 2022

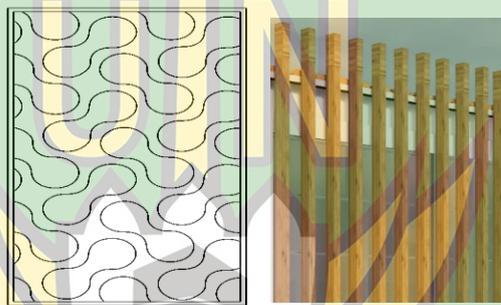


**Gambar 5.12** Ilustrasi perspektif  
Sumber : Analisa Pribadi, 2022



**Gambar 5.13** Ilustrasi perspektif  
Sumber : Analisa Pribadi, 2022

- Fasad pada bangunan lantai 1-2 memiliki bukaan view, dikarenakan untuk dapat menghemat energi sehingga dapat masuk pencahayaan alami, namun untuk membuat bangunan tetap menarik dan menyatu dengan konsep maka ditambahkan *secondary skin* dengan motif bentuk daun. *Secondary skin* merupakan lapisan kedua pada sebuah bangunan dengan fungsi utamanya sebagai penahan sinar matahari langsung. *Secondary skin* banyak diterapkan pada bangunan yang berada di daerah tropis. Ada beberapa contoh jenis material yang kerap digunakan untuk *secondary skin* pada suatu bangunan yaitu bambu, GRC, kayu, besi, botol bekas dan fiber. Namun, pada perancangan Rumah Sakit ini penulis memilih jenis material GRC dan kayu.



**Gambar 5.14** Contoh Secondary skin

Sumber : Docpalyer.info

- Konsep Taman dalam bangunan



Letak  
taman  
dalam  
bangunan

**Gambar 5.15** Ilustrasi taman dalam bangunan

Sumber : Analisa Pribadi, 2022

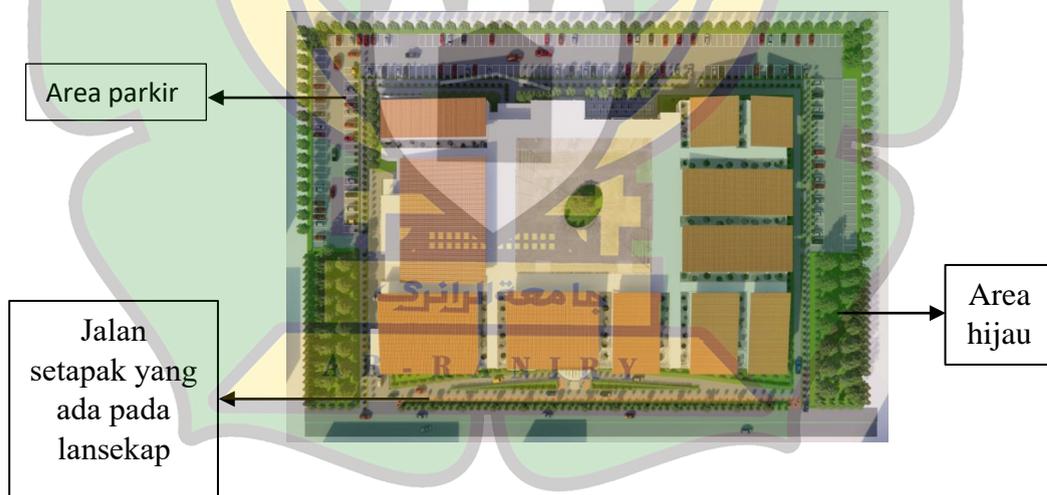
Ada dua jenis taman yang akan diterapkan pada bagian tengah bangunan rumah sakit, diantaranya yaitu Healing garden dan Therapeutic garden, yang mana tujuan dari kedua taman ini yaitu Healing garden akan membantu mendorong pemulihan stres dan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pasien, pengunjung dan staff rumah sakit, sedangkan Therapeutic garden bertujuan untuk meningkatkan terapi medis lingkungan didalam kondisi pengobatan medis



**Gambar 5.16** Model taman yang di terapkan dalam bangunan

Sumber : Tentik.com

- Lansekap ruang luar bangunan



**Gambar 5.17** Lansekap

Sumber : Analisa pribadi, 2022

Lansekap ini berfungsi untuk pengguna dan pengunjung yang ada pada luar rumah sakit ini, karena pada lansekap ini memiliki fasilitas seperti jalan setapak khusus pejalan kaki, area parkir dan area hijau (vegetasi).



**Gambar 5.18** Perspektif Lansekap

Sumber : Analisa pribadi, 2021

- Pencahayaan alami untuk taman dalam bangunan



Pencahayaan alami taman tengah bangunan masuk melalui atap courtyard bangunan

**Gambar 5.19** Pencahayaan alami

Sumber : Analisa pribadi, 2022

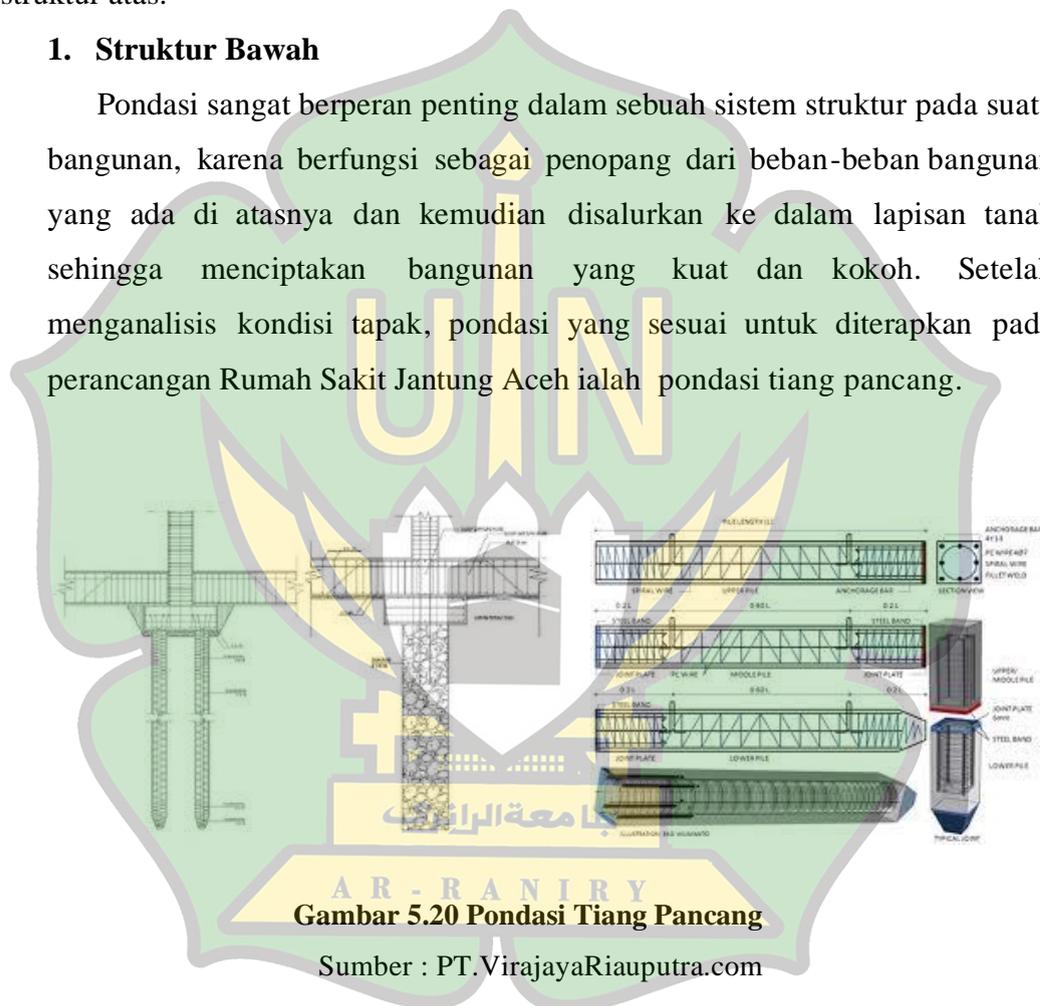
Pencahayaan alami masuk melalui atap courtyard bangunan, cahaya alami ini berfungsi untuk kebutuhan tanaman yang ada di taman tengah bangunan dan cahaya alami bagus untuk kesehatan pasien, staf dan pengunjung rumah sakit.

### 5.3.2 Konsep Struktur

Secara garis besar, konsep struktur dalam sebuah bangunan merupakan bagian dari sistem bangunan yang saling mengikat antar satu dengan lainnya, dengan menyalurkan beban sampai ke tanah. Umumnya, struktur pada bangunan terbagi menjadi tiga kelompok struktur yakni struktur bawah, struktur tengah dan struktur atas.

#### 1. Struktur Bawah

Pondasi sangat berperan penting dalam sebuah sistem struktur pada suatu bangunan, karena berfungsi sebagai penopang dari beban-beban bangunan yang ada di atasnya dan kemudian disalurkan ke dalam lapisan tanah sehingga menciptakan bangunan yang kuat dan kokoh. Setelah menganalisis kondisi tapak, pondasi yang sesuai untuk diterapkan pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh ialah pondasi tiang pancang.

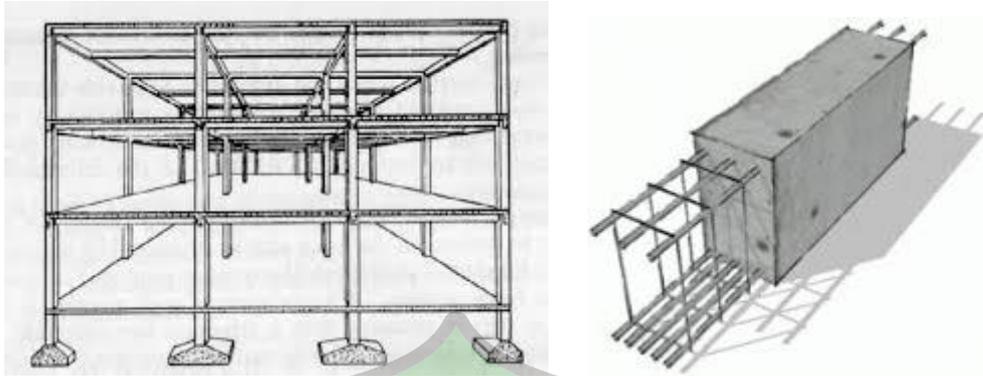


Gambar 5.20 Pondasi Tiang Pancang

Sumber : PT.VirajayaRiauputra.com

#### 2. Struktur Atas

Struktur atas ialah bagian dari struktur suatu bangunan yang berbentuk memanjang ke atas, berada di atas permukaan tanah meliputi kolom, plat lantai, dinding, tangga, balok, ring balk dan atap. Setiap elemen tentunya mempunyai peran yang sangat penting dalam suatu bangunan. Pada perancangan Rumah Sakit ini struktur atas yang digunakan yaitu struktur beton.

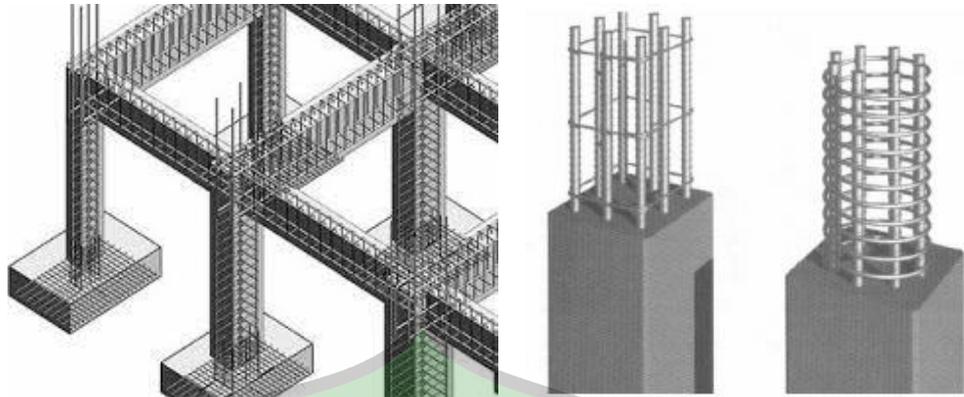


**Gambar 5.21** Struktur beton

Sumber : [adhyaksapersada.co.id](http://adhyaksapersada.co.id)

a. Kolom

SK SNI T-15-1991-03 mendefinisikan kolom adalah komponen struktur bangunan yang tugas utamanya menyangga beban aksial tekan vertikal dengan bagian tinggi yang tidak ditopang paling tidak tiga kali dimensi lateral terkecil. menurut (Sudarmoko, 1996) menyebutkan kolom merupakan suatu elemen struktur tekan yang memegang peranan penting dari suatu bangunan, sehingga keruntuhan pada suatu kolom merupakan lokasi kritis yang dapat menyebabkan runtuhnya (*collapse*) lantai yang bersangkutan dan juga runtuh total (*total collapse*) seluruh struktur. Kolom juga memiliki fungsi sebagai penerus beban seluruh bangunan ke pondasi. Bila diumpamakan, kolom seperti rangka tubuh manusia yang memastikan sebuah bangunan dapat berdiri. Kolom merupakan struktur utama yang meneruskan berat bangunan dan beban lain seperti beban hidup, beban mati, serta beban angin.

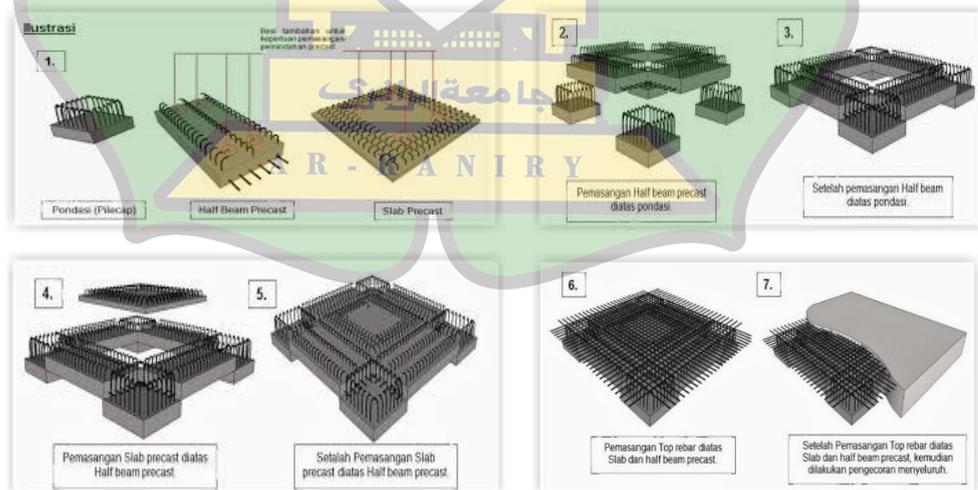


**Gambar 5.22** kolom

Sumber : [anekabangunan.com](http://anekabangunan.com)

b. Pelat Lantai

Pelat lantai merupakan lantai yang tidak terletak diatas tanah langsung, namun pelat lantai merupakan lantai tingkat pembatas antara tingkat yang satu dengan tingkat yg lain. Pelat lantai didukung oleh balok-balok yang bertumpu pada kolom-kolom bangunan. Plat lantai juga memiliki fungsi sebagai pemisah ruang bawah dan ruang atas, sebagai tempat berpijak penghuni di lantai atas, untuk menempatkan kabel listrik dan lampu pada ruang bawah dan dapat meredam suara dari ruang atas maupun dari ruang bawah.



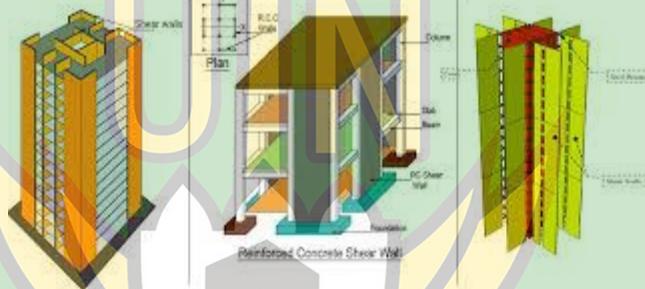
**Gambar 5.23** Proses pembuatan plat lantai

Sumber : [asiaarsitek.com](http://asiaarsitek.com)

c. Dinding

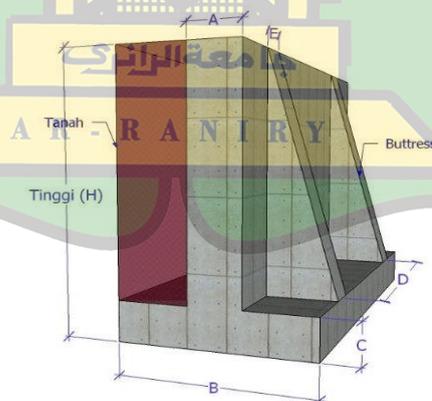
Dinding adalah suatu struktur padat yang membatasi dan melindungi suatu area. dinding merupakan konstruksi vertical yang menjadi pembatas antara area satu dengan area lainnya sehingga membuat ruang di dalam bangunan menjadi ruangan-ruangan. Dinding bangunan memiliki dua fungsi utama yakni menyokong atap dan langit-langit, membagi ruangan, serta melindungi terhadap instruksi dan cuaca. Ada beberapa jenis dinding diantaranya :

1. Dinding masif yaitu dinding yang bersifat permanen berfungsi sebagai pemikul beban dan tidak bisa dipindahkan.



**Gambar 5.24** Dinding Shear Wall (Dinding Geser)

Sumber : Pengadaan(Eprocurement).com



**Gambar 5.25** Dinding penahan tanah

Sumber : Pengadaanbarangdanjasa.com

2. Dinding Partisi merupakan dinding yang bersifat tidak permanen dan dapat dipindahkan atau dibongkar pasang



**Gambar 5.26** Dinding Partisi

Sumber : Bangunandasar.com

3. Dinding eksterior, dinding yang bersifat permanen dan menjadi pembatas antara ruang dalam dan ruang luar bangunan. Material pada dinding eksterior umumnya meliputi batu bata, batako, kayu, *glassfibre reinforced concrete* (GRC) dan sirap.



**Gambar 5.27** Dinding Eksterior

Sumber : Royalboard.com

#### d. Tangga

Tangga adalah bagian dari bangunan bertingkat yang berfungsi untuk penghubung sirkulasi antar lantai bangunan bertingkat dengan berjalan naik atau turun menggunakan trap (anak tangga). Secara umum dan biasa dikenal, tangga terdiri dari dua jenis yaitu tangga utama dan tangga darurat. Adapun beberapa fungsi tangga yakni:

- Sebagai sarana juntuk mengakses lantai satu dengan lantai diatasnya

- Sebagai sarana untuk menghubungkan satu lantai dengan lantai lainnya
- Sebagai sarana untukantisipasi pengaruh bahaya bencana
- Sebagai sarana untuk pengguna maupun penghuni bangunan naik dan turun dari lantai satu dengan lantai lainnya

Adapun beberapa jenis tangga diantaranya adalah :

- Tangga plat, tangga plat biasanya terbuat dari material plat dengan kemiringan memenuhi standard dan terdapat pula anak tangga



**Gambar 5.28** Tangga Plat

Sumber : Olx.co.id

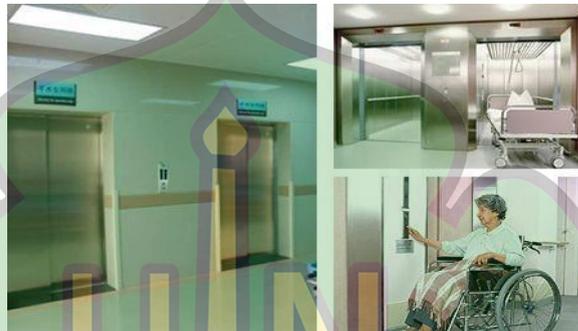
- Tangga balok adalah , tangga yang pada umumnya terbuat dari beton bertulang dan dilapisi dengan material keramik, *granitile*, parket dan lainnya yang terdapat faktor pendukung lain seperti balok beton bertulang, kayu, dan baja profil sebagai pengikat tangga.



**Gambar 5.29** Tangga balok

Sumber : Olx.co.id

- e. *Lift* (elevator) adalah alat bantu yang digunakan untuk menaikkan dan menurunkan muatan baik orang maupun barang di gedung-gedung bertingkat. Pada perancangan rumah sakit, *lift* (elevator) memiliki dua kategori yakni *lift* (elevator) untuk pengguna umum yang bisa digunakan untuk disabilitas dan *lift* (elevator) khusus untuk membawa pasien oleh pekerja di rumah sakit.



**Gambar 5.30** *Lift* (elevator) umum, disabilitas dan pasien.

Sumber : *LiftlingdianCo,ltd*

- f. Sloof balok, *ring balk*, merupakan Struktur dari suatu bangunan yang saling mengikat ke struktur kolom. Sloof berfungsi sebagai elemen untuk mendistribusikan beban yang ada di atasnya dan seterusnya di salurkan ke pondasi. Berbeda dengan sloof, balok dan *ring balk* ialah suatu elemen yang berfungsi sebagai penyalur beban dari plat lantai dan atap ke kolom dan seterusnya disalurkan ke struktur bawah (pondasi).



**Gambar 5.31** Sloof balok, *ring balk*

Sumber : Besibeton.net

g. Atap merupakan bagian struktur penutup dari suatu bangunan yang berada di paling atas sebuah bangunan. Atap berfungsi sebagai pelindung bagian dalam bangunan dari hujan ataupun kemungkinan masuknya benda asing secara vertikal ke dalam bangunan. Model dan bahan atap diciptakan sedemikian rupa agar mampu menerima beban dan segala benturan yang menimpa bagian atas bangunan. Pemilihan atap harus disesuaikan dengan kondisi iklim sekitar, karna hal ini akan berpengaruh terhadap kenyamanan bangunan. Selain berfungsi sebagai pelindung bagian dalam bangunan, atap juga berpengaruh terhadap keindahan suatu bangunan, jenis dan warna yang cocok akan memperindah bangunan, karenan nantinya atap akan menjadi mahkota dari bangunan itu sendiri. fungsi dari atap ialah:

- Menyokong beban sendiri dan beban yang diterimanya.
- Melindungi bagian dalam bangunan dari objek asing yang masuk secara vertikal atau dari bagian atas bangunan.
- Melindungi bangunan dari panas sinar matahari.
- Meredam kebisingan.
- Menahan tekanan angin atau gaya horizontal.
- Sebagai elemen estetika bangunan.

Adapun komponen yang terdapat pada atap, diantaranya:

- Penutup atap, berfungsi sebagai pelindung dari kuda-kuda atau rangka atap.
- Rangka atap, berfungsi sebagai penopang beban yang disalurkan dari penutup atap.

Salah satu jenis atap yang ingin diterapkan pada perancangan rumah sakit ini yaitu atap dak beton, atap dak beton atau pelat lantai beton adalah konstruksi lantai untuk tingkat atas pada bangunan bertingkat dua atau lebih, yang terbuat dari struktur beton bertulang.



**Gambar 5.32** Atap dak beton

Sumber : Selasar.con

### 5.3.3 Konsep Material

Adapun material yang akan digunakan untuk perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Material dengan kualitas dapat bertahan lama
2. Material dengan kualitas tahan terhadap bencana alam seperti banjir, gempa dan lainnya
3. Material dengan kualitas yang tidak mudah berkarat
4. Material dengan kualitas yang tahan terhadap api
5. Material dengan kualitas yang dapat memberikan kesan estetika
6. Material yang mudah didapat

Dari beberapa uraian kriteria material di atas, maka didapatkan material yang sesuai untuk perancangan, diantaranya :

NO	Jenis Material	Kelebihan	Kekurangan
<b>Pondasi Knstruksi Tiang Pancang</b>			
1.	Beton bertulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pondasi tiang pancang lebih kuat dan kuku</li> <li>• Umur pondasi tiang pancang lebih panjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses produksi pondasi tiang pancang lebih lama</li> <li>• Harga pondasi tiang pancang lebih mahal</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pondasi tiang pancang mengurangi galian</li> <li>• Pondasi tiang pancang mampu memadatkan material tanah</li> </ul>	
<b>Kolom, Sloof, Balok, Ring Balk, dan Plat Lantai</b>			
1.	Beton bertulang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudah disesuaikan</li> <li>• Dikerjakan langsung ditempat pembangunan</li> <li>• Mudah dalam pengawasan dan dikontrol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu pengerjaan memakan waktu yang lama</li> <li>• Membutuhkan banyak tenaga kerja</li> <li>• Kualitas dan mutu dari beton sulit terukur</li> </ul>
<b>Dinding</b>			
1.	<i>Shear wall</i> (dinding geser)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat meredam guncangan gempa</li> <li>• Dapat memperkuat bangunan</li> <li>• Dapat meminimalisir biaya dari pemeliharaan bangunan</li> <li>• Dapat meningkatkan daya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya material tergolong lebih mahal dari material dinding lainnya</li> </ul>

		<p>beban pikul dari dinding</p>	
2.	Bata ringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas dan ukuran material yang beragam</li> <li>• tergolong lebih ringan</li> <li>• waktu pengerjaan lebih cepat</li> <li>• Material kedap suara sehingga dapat meredam kebisingan</li> <li>• Tahan guncangan gempa</li> <li>• Material kedap air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memerlukan pekerja yang berkeahlian khusus dalam pemasangan</li> <li>• Membutuhkan waktu pengeringan yang lama jika terkena air</li> <li>• Material tergolong susah didapat, sehingga membutuhkan pembelian dalam jumlah banyak</li> </ul>
3.	Kaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan akses langsung terhadap matahari untuk masuk ke dalam bangunan sehingga mengurangi penggunaan lampu di siang hari dan menghemat biaya listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudah pecah apabila terjadi retakan mengakibatkan tidak bisa diperbaiki menjadi utuh kembali</li> <li>• Bukan tergolong dinding struktural</li> <li>• Pemasangan membutuhkan</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terkesan luas dan terkesan tidak ada batasan ruang</li> <li>• Kedap suara dan air</li> <li>• Mudah dalam perawatan atau dibersihkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pekerja profesional dibidangnya</li> <li>• Tidak tahan terhadap getaran</li> <li>• Harga mahal</li> <li>• Kaca dapat terlihat buram ketika sering terkena hujan karena terinfeksi noda oksidasi</li> </ul>
<b>Kusen</b>			
1.	<i>Unplasticized Poly Vinyl Chloride (UPVC)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahan terhadap korosi dan serangan rayap</li> <li>• Tahan terhadap perubahan cuaca</li> <li>• Tidak mudah keropos</li> <li>• Tidak merambat panas</li> <li>• Ramah lingkungan karena bisa didaur ulang</li> <li>• Menambah estetika bangunan</li> <li>• Model lebih bervariasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga relatif mahal</li> <li>• Warna material cepat memudar</li> <li>• Rentan mengalami keretakan jika terbentur dengan benda keras</li> </ul>
<b>Atap</b>			

1.	Atap dak beton (beton bertulang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serba guna dapat difungsikan sebagai lantai dan taman (<i>greenroof</i>)</li> <li>• Berguna ketika ada penambahan lantai bangunan</li> <li>• Daya tahan atap yang kuat</li> <li>• Mudah dalam pembersihan atau <i>maintenance</i></li> <li>• Mempunyai gaya modern dan kekinian</li> <li>• Dapat menghalangi panas matahari</li> <li>• Tahan terhadap api</li> <li>• Proses dari finishing yang tergolong mudah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengerjaan yang tergolong rumit jika adanya penambahan taman di atasnya (<i>greenroof</i>)</li> <li>• Boros terhadap pengguna material (membutuhkan material pendukung lainnya ketika pembuatan)</li> <li>• Rentan terhadap kebocoran</li> <li>• Mudah berjamur dan berlimut</li> <li>• Memiliki kelembaban ruangan yang tergolong tinggi</li> </ul>
----	----------------------------------	---	---

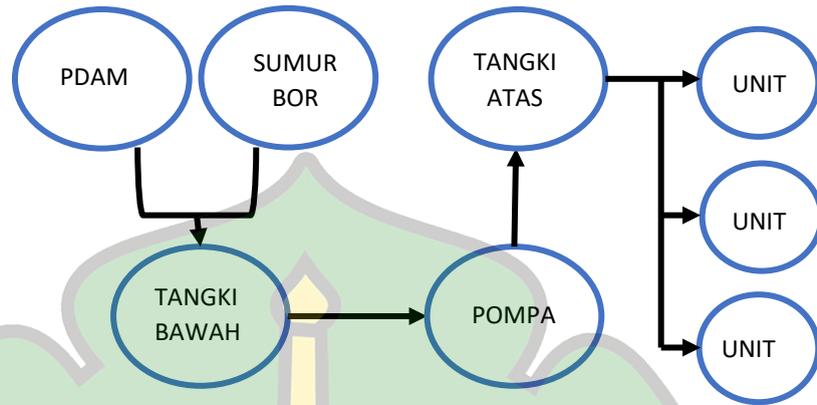
**Tabel 5.4** konsep material  
 Sumber : analisa pribadi, 2021

### 5.3.4 Konsep Sanitasi dan Plumbing

#### 1. Sistem Air Bersih

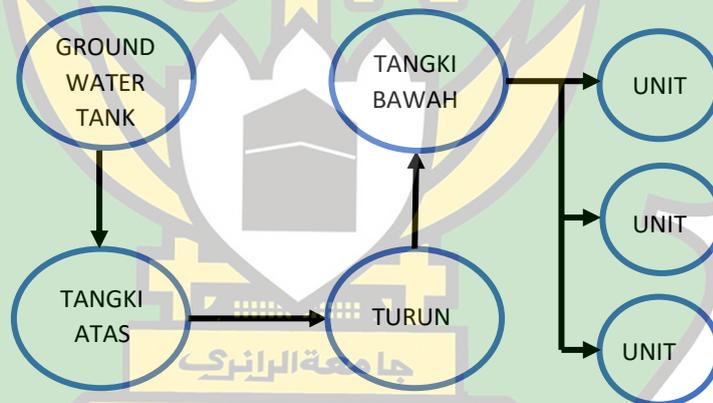
Perencanaan sistem air bersih pada perancangan Rumah Sakit khusus Jantung Aceh yaitu berasal dari sumber air PDAM, sumur bor dan *ground water tank*, untuk penyalurannya terbagi menjadi 2, yaitu dengan tangka atas dan tangka bawah. Adapun beberapa kebutuhan air pada

bagunan ini, seperti kamar mandi, toilet, wastafel, dapur, musalla, kantin, dan keperluan pengobatan dan perawatan lansekap. berikut alur sirkulasi air :



**Gambar 5.33** Skema sistem penyaluran air bersih

Sumber : Muis, 2010 dan Analisa pribadi 2021



**Gambar 5.34** Skema sistem penyaluran air bersih

Sumber : Muis, 2010 dan Analisa pribadi 2021

## 2. Sistem air kotor

Air kotor pada bangunan Rumah Sakit Jantung Aceh terbagi menjadi 3 jenis, yaitu :

- Air kotor padat

Sistem pembuangan air kotor padat disalurkan melalui shaft, selanjutnya ditampung dalam tangki-tangki, setelah melewati

proses penyaringan dan pengendapan kemudian air kotor akan disalurkan pada tangki resapan

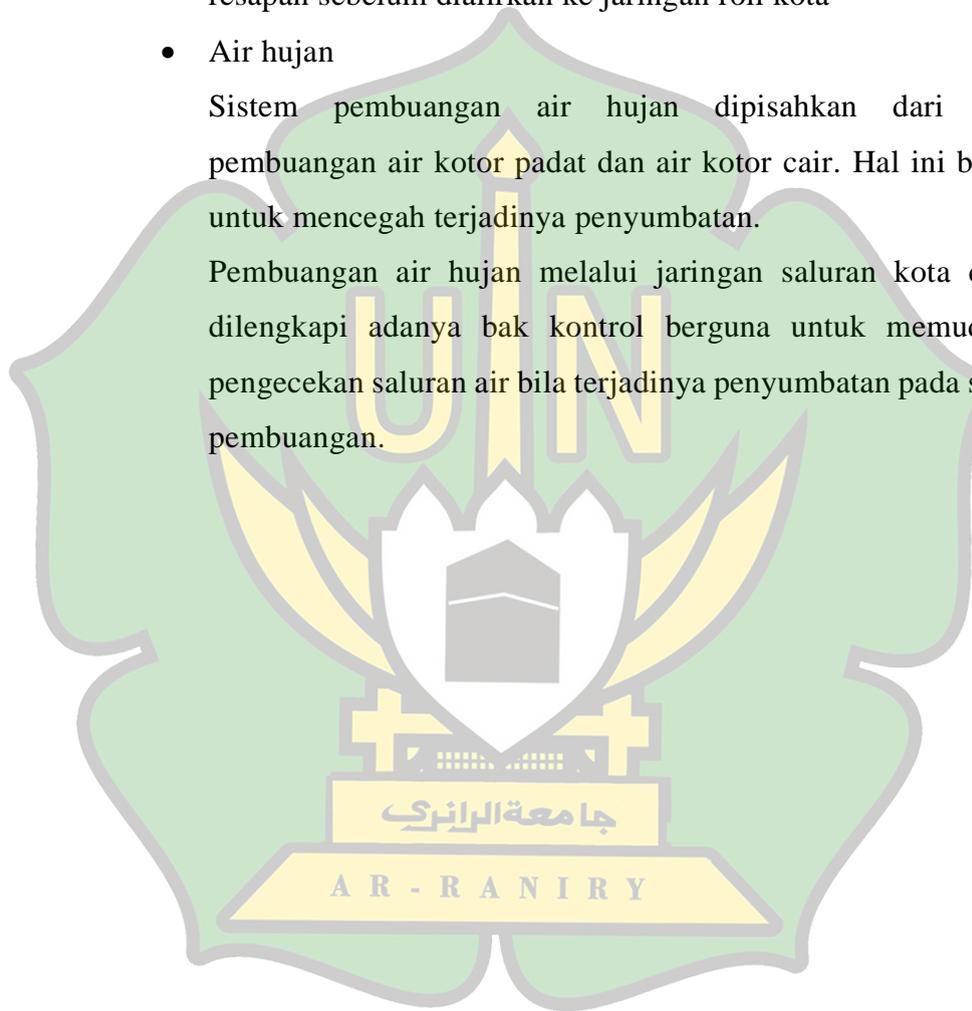
- Air kotor cair

Air kotor cair berasal dari WC dan lainnya, seterusnya dialirkan ke shaft melalui pipa-pipa, selanjutnya dialirkan ke tangki-tangki resapan sebelum dialirkan ke jaringan roil kota

- Air hujan

Sistem pembuangan air hujan dipisahkan dari sistem pembuangan air kotor padat dan air kotor cair. Hal ini berguna untuk mencegah terjadinya penyumbatan.

Pembuangan air hujan melalui jaringan saluran kota dengan dilengkapi adanya bak kontrol berguna untuk memudahkan pengecekan saluran air bila terjadinya penyumbatan pada saluran pembuangan.



Sistem pengolahan air kotor meliputi 2 sistem yakni sistem setempat dan sistem terpusat.

a. Sistem setempat

Menurut (Fajarwati, 2008) sistem sanitasi setempat (*on-site sanitation*) adalah sistem pembuangan air limbah dimana air limbah tidak dikumpulkan serta disalurkan ke dalam suatu jaringan saluran yang akan membawanya ke suatu tempat pengolahan air buangan atau air penerima, melainkan dibuang di tempat. Sistem dapat dipakai jika syarat-syarat pada lokasi sudah terpenuhi dan sistem ini memerlukan biaya yang tergolong relatif rendah.

Adapun kelebihan dari sistem setempat, antara lain :

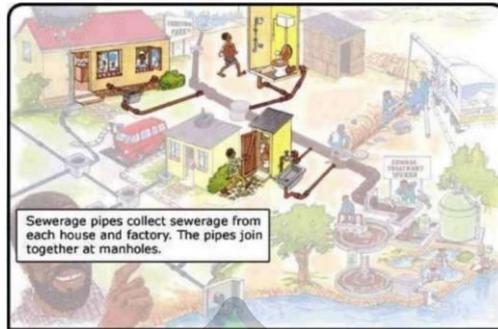
- Dalam pembangunan, biaya yang diperlukan tergolong relatif murah
- Dapat digunakan oleh setiap individu orang jika mau menerapkan sistem ini pada bangunannya
- Tergolong cukup sederhana dalam sistem pembuangannya
- Perawatan maupun *maintenace* menjadi tanggung jawab individu

Untuk kekurangan dari sistem setempat, antara lain :

- Pada umumnya sistem setempat tidak diterapkan untuk limbah dapur, limbah kamar mandi dan ruang cuci
- Jika tidak memenuhi syarat-syarat teknis dalam pembuatan dan perawatan maupun *maintenace*, sistem ini bisa mencemari air tanah

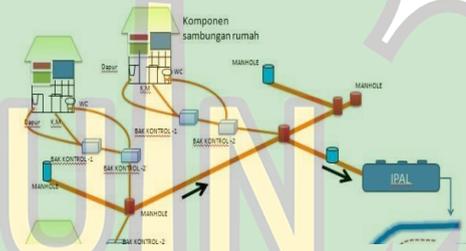
b. Sistem terpusat

Menurut (Fajarwati, 2008) sistem sanitasi terpusat (*off-site sanitation*) merupakan sistem pembuangan air buangan rumah tangga (mandi, cuci, dapur, dan limbah kotoran) yang disalurkan keluar dari lokasi pekarangan masing-masing rumah ke saluran pengumpul air buangan dan selanjutnya disalurkan secara terpusat ke bangunan pengolahan air buangan sebelum dibuang ke badan perairan. Berikut adalah contoh gambar untuk sistem jaringan *off-site sanitation*:



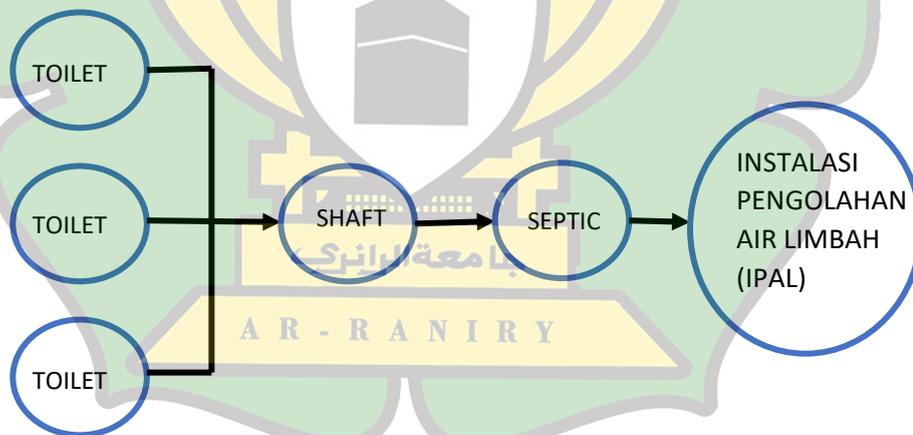
**Gambar 5.35** Sistem jaringan *off-site sanitation*

Sumber : Irman, 2011



**Gambar 5.36** Skema sistem pembuangan air kotor menuju IPAL komunal

Sumber : <https://lingkunganitats.wordpress.com>, 2016



**Gambar 5.37** Skema sistem penyaluran air kotor

Sumber : Muis, 2010 dan Analisa pribadi 2021

### c. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

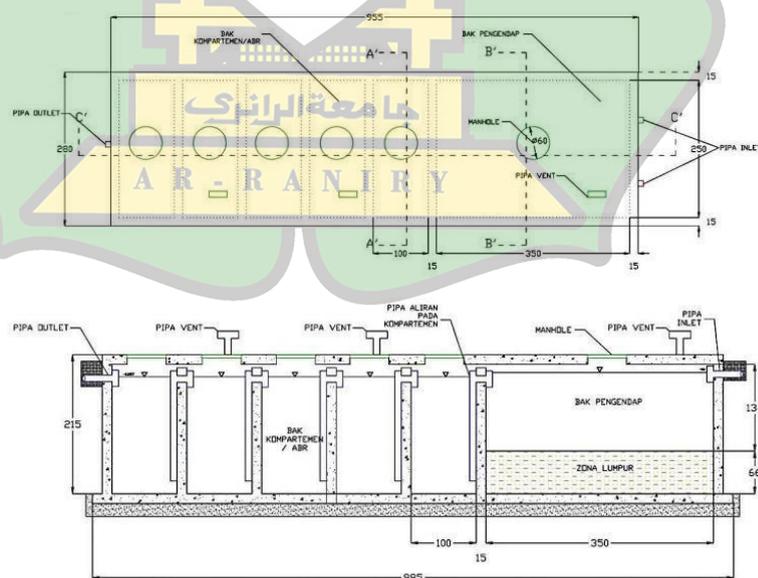
Sistem yang digunakan untuk pengolahan air limbah dengan dilakukan secara terpusat dirancang untuk mengolah air kotor sehingga dapat digunakan kembali untuk keperluan lainnya seperti penyiraman taman pada lansekap bangunan, untuk hydrant, sprinkler, dan lain sebagainya. Dalam perencanaan IPAL harus sesuai dengan standard desain yang telah ditentukan, diantaranya :

- Bak pengendap

Menurut (Hamid & Razif, 2014) Pengolahan awal umumnya dilakukan dengan menggunakan unit bak pengendap. Bak pengendap berfungsi sebagai proses pengendapan awal partikel diskrit maupun tersuspensi sehingga mampu mengurangi beban air limbah yang akan masuk ke unit pengolahan selanjutnya.

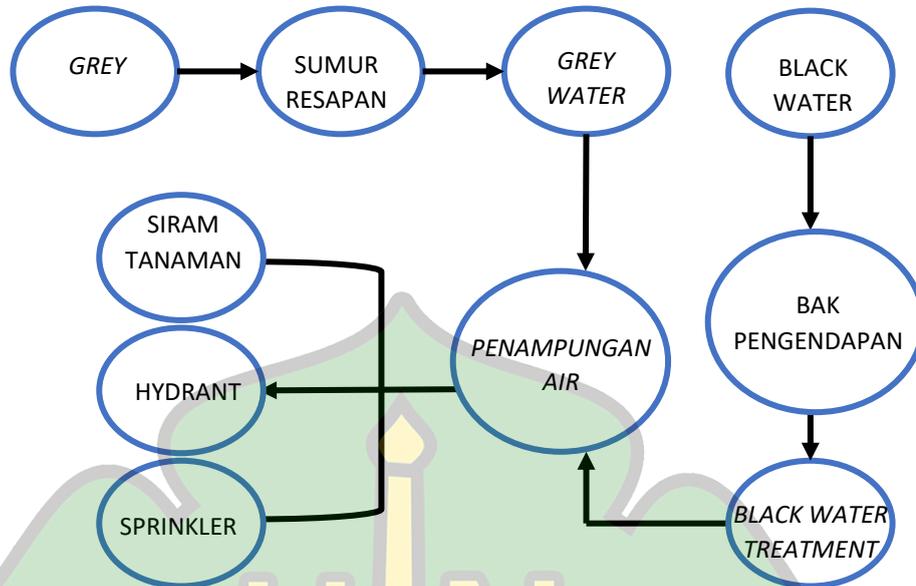
- Bak kompartemen

Suatu sistem yang dapat mengolah beragam macam pencemaran pada air limbah domestik. Dalam perencanaan bak kompartemen yang perlu diperhatikan ialah kecepatan aliran supaya dapat memenuhi standard dimensi yang telah ditentukan.



**Gambar 5.38** Denah dan potongan IPAL komunal

Sumber : Abdi, dkk, 2019



**Gambar 5.39** Skema IPAL komunal pada bangunan

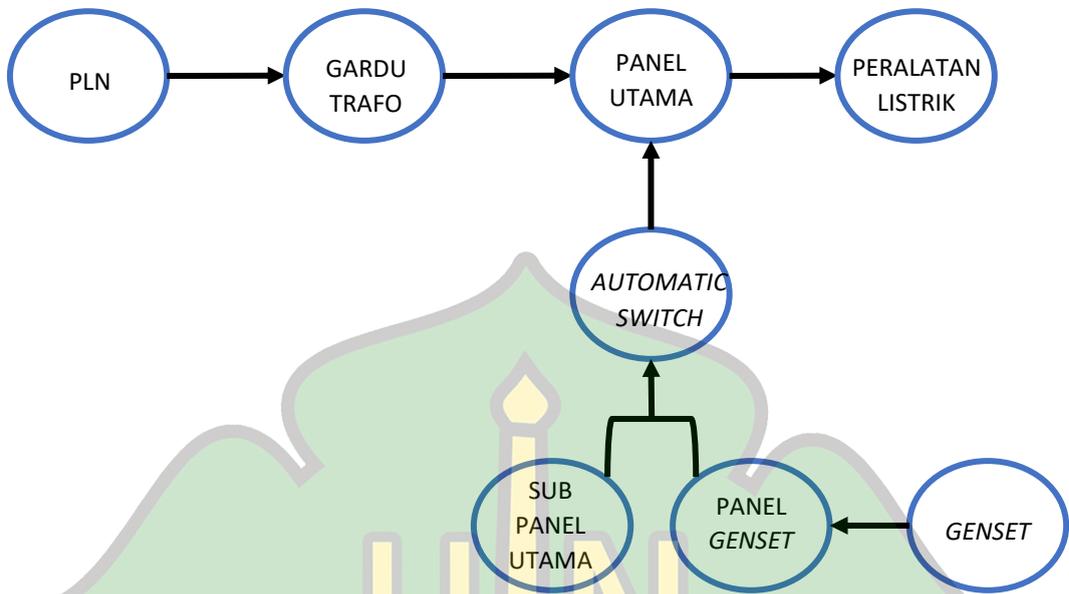
Sumber : syawal, 2020 dan Analisa pribadi 2021

### 5.3.5 Konsep Instalasi Elektrikal

Pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh, Perancangan sistem listrik berasal dari PLN dan genset.

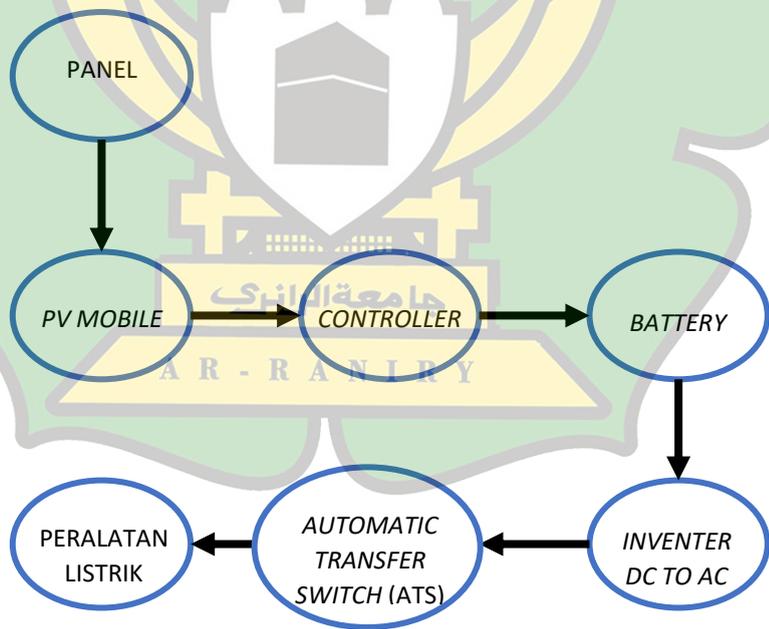
#### 1. Sistem Elektrikal dari PLN

Perencanaan sistem listrik berasal dari PLN, selanjutnya disalurkan melalui gardu trafo dan kemudian dialirkan ke ruangan-ruangan panel listrik pada bangunan. Sedangkan untuk penerapan sistem listrik cadangan berasal dari *genset* dan dibutuhkan ketika aliran listrik utama sedang padam.



**Gambar 5.40** Skema sistem elektrikal dari PLN

Sumber : Muis, 2010 dan Analisa pribadi 2021



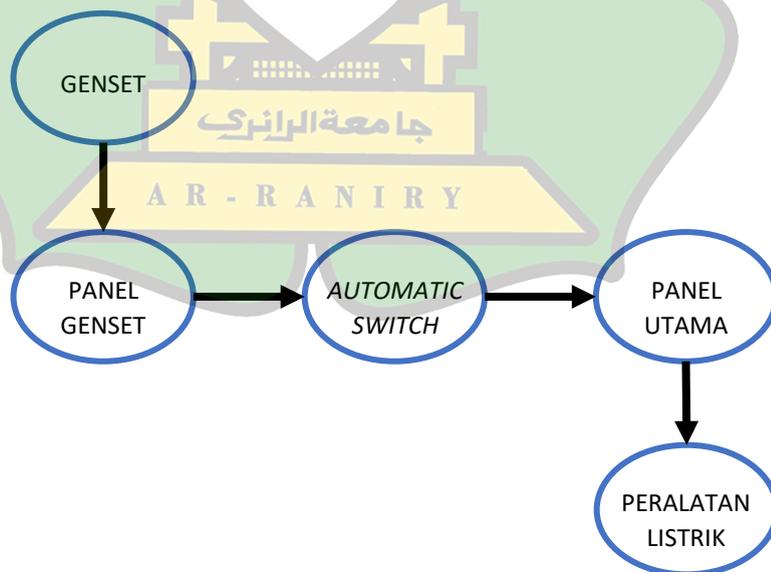
**Gambar 5.41** Skema sistem elektrikal dari Panel surya

Sumber : Analisa Pribadi, 2021

## 2. Sistem Elektrik dari Genset

Genset ialah suatu sistem pembangkit listrik yang memakai bahan bakar dari solar. Umumnya digunakan ketika terjadinya pemadaman listrik dari PLN. Genset dapat beroperasi dalam waktu 10 detik setelah terjadinya pemadaman, lalu 10 detik berikutnya tenaga listrik di switch ke genset dan listrik bisa menyala kembali. Selama waktu 20 detik, genset ditumpu oleh Automatic Voltage Regulator (AVR) yang terdapat Mutual Reactor (MT) yaitu sejenis trafo jenis Current Transformer (CT) yang menghasilkan arus listrik besaran arus beban yang melaluinya. Untuk menjaga kestabilan AVR, genset dilengkapi sistem governor yang menjaga kestabilan Rotation Power Momentum (RPM) kemudian menghasilkan frekuensi putaran yang stabil saat ada maupun tidak ada beban.

Cara kerja genset otomatis atau Auto Transfer Switch (ATS) tergolong sama dengan genset auto manual melainkan adanya beberapa pemabahan sebagai pendukung genset manual untuk menjadi Auto Transfer Switch (ATS). Komponen panel pada genset harus dilengkapi dengan timer dan memiliki alat penyimpan daya Direct Current (DC) untuk dapat menghidupkan mesin yang ada pada panel tersebut saat daya listrik terputus dari PLN.



**Gambar 5.42** Skema sistem elektrikal dari genset

Sumber : Analisa Pribadi, 2021

### 5.3.6 Konsep Sistem Penghawaan

Penghawaan yang dipakai pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh bersumber dari penghawaan alami dan penghawaan buatan pada ruang-ruangan tertentu.

#### 1. Penghawaan Alami

Sistem penghawaan yang memanfaatkan elemen-elemen bangunan seperti ventilasi, jendela, dan lainnya, guna untuk proses pertukaran udara dari dalam bangunan ke luar bangunan

- Memaksimalkan bukaan pada bangunan
- Pengaturan sirkulasi udara yang baik guna untuk mencapai kenyamanan yang maksimal
- Penanaman vegetasi agar suasana menjadi sejuk, dingin dan nyaman.

#### 2. Penghawaan Buatan

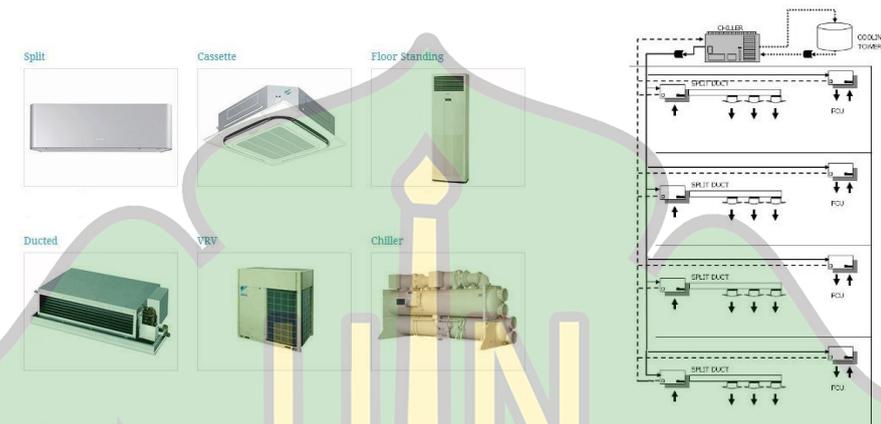
Untuk mendapatkan kondisi ruangan yang memenuhi thermal comfort atau kondisi yang harus memenuhi persyaratan tertentu sesuai dengan yang kita inginkan, tanpa adanya ketergantungan dengan lingkungan luar, maka digunakan penghawaan buatan *Air Condition* (AC). Sistem penghawaan yang diterapkan pada ruangan-ruangan tertentu dengan kondisi udara berdasarkan beban kalor yang ada pada ruangan.

Agar didapatkan suatu sistem serta kapasitas pendingin yang tepat, maka perlu diketahui besarnya beban kalor pada ruangan (karena fungsi AC adalah untuk menghapus beban kalor tersebut) sehingga suhu dan kelembaban udara tetap nyaman. Besar beban kalor yang terjadi ditentukan oleh : hantaran panas radiasi matahari, hantaran panas secara transmisi, hantaran panas, ventilasi atau infiltrasi, beban panas internal (manusia dan peralatan elektronik atau mesin)

Dari uraian di atas hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam penerapan penghawaan buatan terhadap bangunan ialah :

- Bentuk ruangan cenderung beraturan guna untuk mempermudah perencanaan sistem penghawaan

- Bentuk ruangan diusahakan dibuat sejajar dengan aliran arah angin
  - Ketinggian langit-langit atau plafon ruangan dibuat relatif rendah guna untuk memperkecil volume ruangan
- Penghawaan buatan yang akan diterapkan pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh *Air Conditioning (AC) central*.



**Gambar 5.43** *Air Conditional (AC) Central*

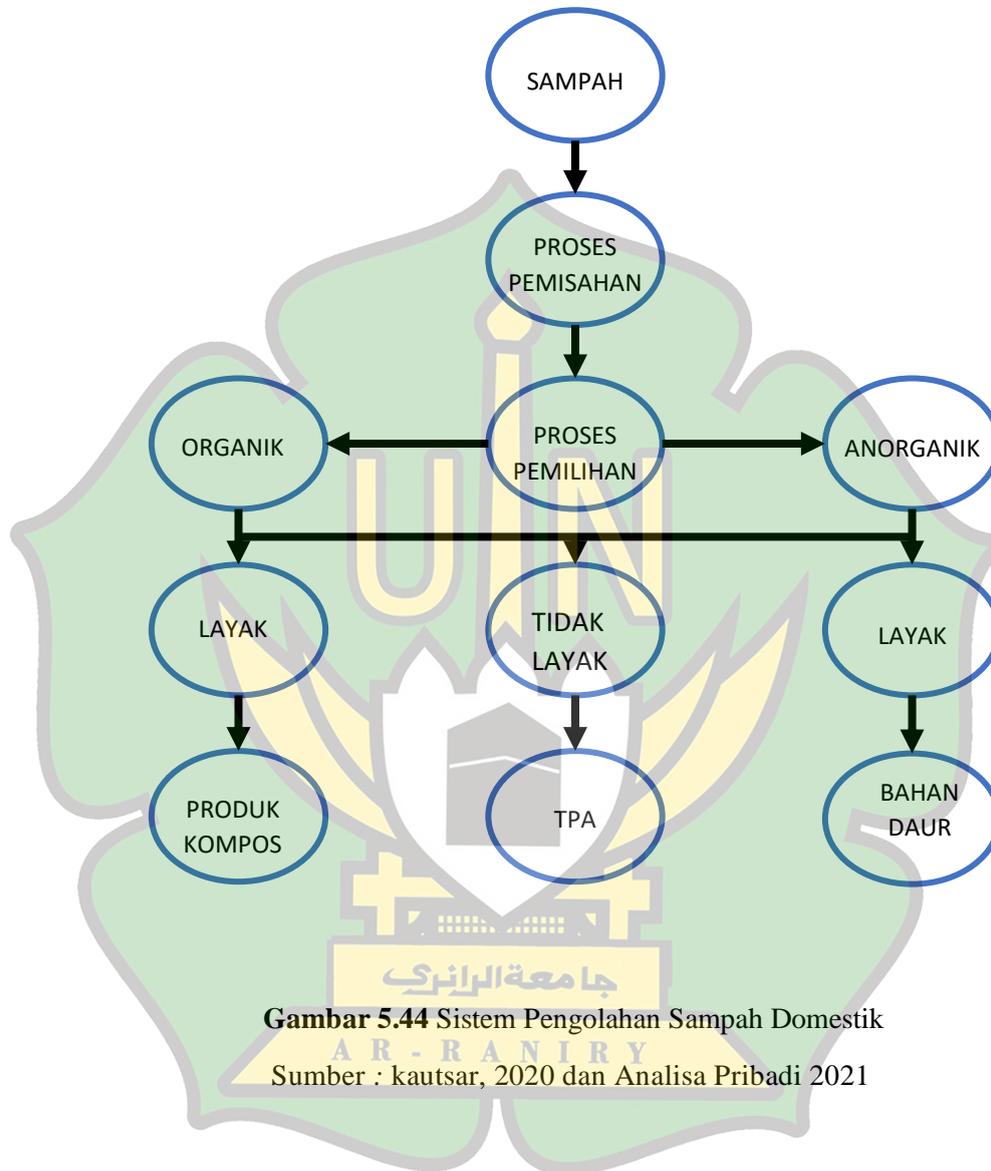
Sumber : Ahliac.com

### 5.3.7 Konsep Sistem Pengolahan Sampah Domestik

Kebersihan, kesehatan dan estetika dari Rumah Sakit Jantung Aceh menyangkut pada sistem pengolahan sampah yang akan diterapkan. Selama kegiatan operasional pola pengelolaan yang akan digunakan meliputi :

1. Sistem pewadahan ditampung di dalam kotak-kotak sampah yang terpisah (organik dan anorganik) kapasitas 50 liter berbahan plastik dan ditempatkan tersebar pada titik-titik di halaman dan tiap lantai yang mudah dijangkau.
2. Sistem pengumpulan, pola pengumpulan rencana akan dilakukan dengan sistem komunal yaitu sampah yang terkumpul di seluruh titik yang disebarkan pada halaman maupun tiap lantai bangunan ditampung kedalam TPS
3. Pembuangan akhir, proses pengangkutan sampah dilakukan dari TPS ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Jenis alat yang digunakan adalah truk sampah, dan pengelola ini akan dilaksanakan langsung oleh Dinas terkait

4. Sistem pengangkutan, setiap periodik (2 hari sekali) sampah diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA)



**Gambar 5.44** Sistem Pengolahan Sampah Domestik  
Sumber : kautsar, 2020 dan Analisa Pribadi 2021

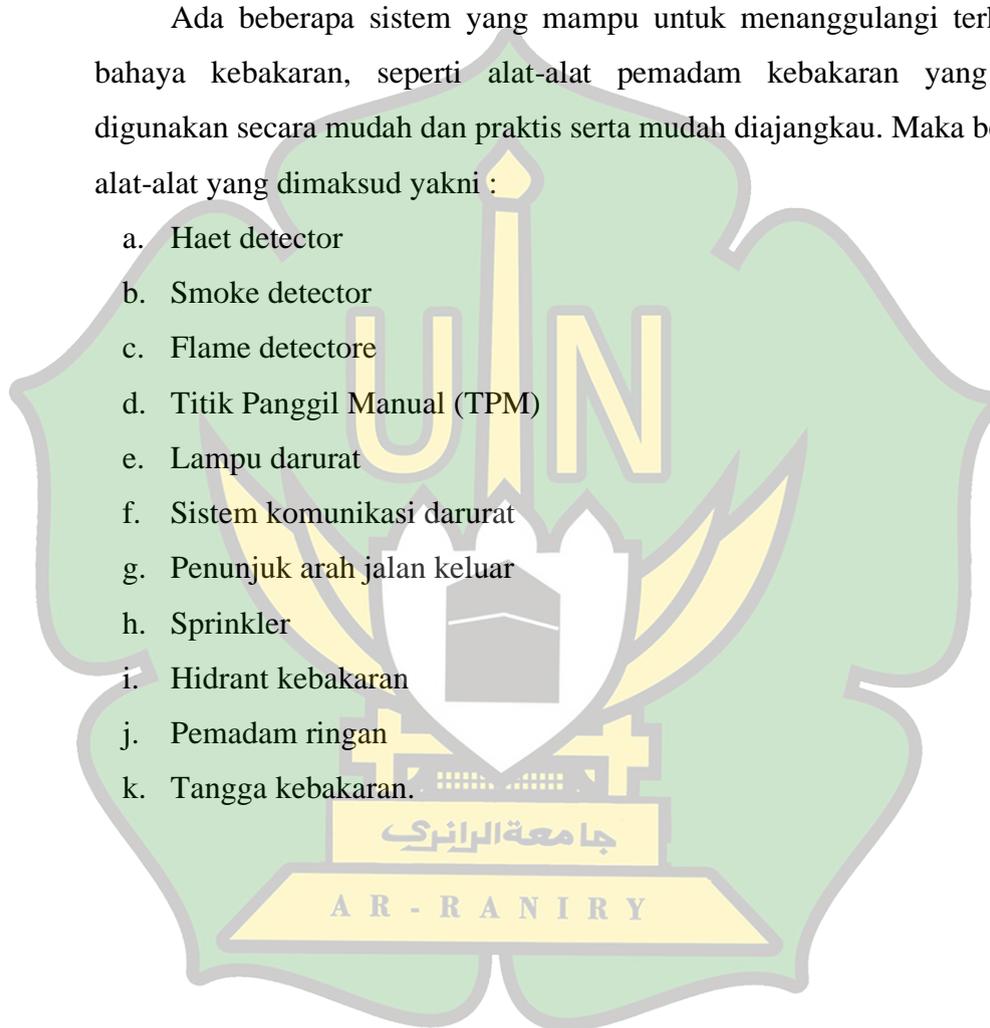
### 5.3.8 Konsep Sistem Keamanan

Suatu konsep yang berguna untuk meningkatkan pelayanan keamanan serta keselamatan terhadap bangunan maupun pengguna. Adapun konsep pelayanan yang dimaksud antara lain :

#### 1. Konsep Sistem Bahaya Kebakaran

Ada beberapa sistem yang mampu untuk menanggulangi terhadap bahaya kebakaran, seperti alat-alat pemadam kebakaran yang bisa digunakan secara mudah dan praktis serta mudah dijangkau. Maka berikut alat-alat yang dimaksud yakni :

- a. Haet detector
- b. Smoke detector
- c. Flame detectore
- d. Titik Panggil Manual (TPM)
- e. Lampu darurat
- f. Sistem komunikasi darurat
- g. Penunjuk arah jalan keluar
- h. Sprinkler
- i. Hidrant kebakaran
- j. Pemadam ringan
- k. Tangga kebakaran.



## 2. Konsep Sistem Bahaya Tindak Kriminal

Suatu sistem yang direncanakan untuk diterapkan pada bangunan seperti CCTV, alarm dan tentu adanya penjaga yang selalu siaga untuk membantu mengatasi ketika adanya tindak kriminal.

No	Alat	Luas Pelayanan	Keterangan
1	Ruang CCTV	Membutuhkan 1 ruangan dengan kapasitas 2 orang, sehingga didapatkan luas sebesar 12 m <sup>2</sup>	Diterapkan pada pos keamanan
2	Alat CCTV (kamera)	Pemasangan pada jarak dan area tertentu yang diperlukan pengawasan	Ditempatkan pada interior dan eksterior bangunan

**Tabel 5.5** Standard Pelayanan Tindak Kriminal  
Sumber : Analisa Pribadi, 2021

### 5.4 Konsep Interior (Ruang Dalam)

Konsep interior pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh di prioritaskan pada prinsip *healing environment* dan disesuaikan dengan faktor penghawaan serta pencahayaan pada lokasi tapak guna untuk menghadirkan kenyamanan terhadap pengguna serta mewujudkan prinsip dari *healing environment* terhadap bangunan. Agar dapat menghadirkan konsep tersebut maka penjabaran dari konsep dapat dilihat pada tabel di bawah :

NO	Nama Ruang	Keterangan Gambar
<b>Lantai 1 lobby Rumah Sakit</b>		
1.		Pada interior lobby rumah sakit model interior yang digunakan yakni berprinsip seperti alam, yaitu dengan penggunaan material seperti kayu dan



warna-warna yang mendukung sehingga pedekatan healing environment akan terlihat jelas mulai dari memasuki ruangan utama pada bangunan ini.



**Lantai 2 bangunan yakni ruang tunggu**

1.



Pada interior lantai 2 yakni ruang tunggu menggunakan interior yang memiliki taman buatan dan atap yang transparan sehingga cahaya masuk kedalam ruangan ini untuk tumbuhan yang ada ditaman tersebut, taman ini bertujuan agar udara segar tetap berada bahkan didalam bangunan sekalipun, sehingga para anggota keluarga yang sedang



menunggu pasien akan menunggu dengan tenang dan tidak stress. Selain itu, pada lantai 2 ini juga memiliki ruang rawat inap yang mana ini akan membuat pasien yang sedang berada di ruang rawat inap dapat melihat ke tengah bangunan yg memiliki taman, yang nantinya akan membuat suasana hati pasien tenang dan merasa nyaman berada di ruang rawat inap sehingga mereka bisa sedikit lupa bahwa mereka sedang dirawat dirumah sakit.

### Lantai 3 ruang rawat inap

1.



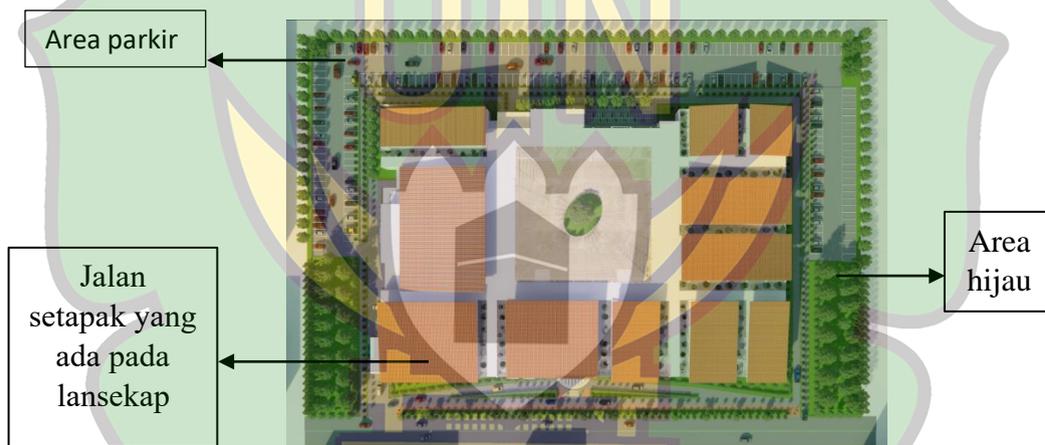
Ruang rawat ini memiliki interior yang pemilihan material dan warna yang mirip dengan alam agar pasien yang berada di ruangan ini juga merasakan konsep alam, untuk view keluar bangunan seluruh tertutup, namun pasien yang berada di ruangan ini dapat melihat ke tengah bangunan yang memiliki taman sehingga pasien yang berada di lantai 3

		sekalipun tetap merasakan seperti berada di lantai dasar.

**Tabel 5.6** Konsep interior ruang dalam bangunan  
Sumber : Analisa Pribadi, 2021

### 5.5 Konsep Eksterior (Ruang Luar)

Konsep eksterior pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh juga di prioritaskan pada prinsip healing environment. Namun ada pula beberapa elemen yang harus diperhatikan serta dipertimbangkan dalam penataan lansekap Rumah Sakit Jantung Aceh, antara lain : suasana iklim, permukaan tanah, aroma, warna, pohon, bunga, suara, elemen spasial dan hewan.



**Gambar 5.45** Ilustrasi dasar konsep taman luar Rumah Sakit  
Sumber : Analisa Pribadi 2021

#### 5.5.1 Elemen Softscape

Suatu elemen yang terdiri dari jenis tanaman/ vegetasi dan air. Adapun jenis-jenis tanaman/ vegetasi dan air yang akan diterapkan pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh, ialah :

a. Elemen tanaman/ vegetasi

- Tanaman pengarah

Tanaman pengarah, tanaman pengarah ini sangat penting ada pada suatu kawasan dengan sirkulasi yang beragam guna untuk menjaga keselamatan para penhendara. Dengan diterapkannya tanaman

pengarah dapat berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam menuju tujuannya. Tidak hanya sebagai pengarah, melainkan juga hasil dari tanaman bisa dinikmati oleh pengguna maupun pengelola Rumah Sakit.



**Gambar 5.46** Pohon palem

Sumber : [Juraganles.com](http://Juraganles.com)



**Gambar 5.47** Bunga hias

Sumber : [kfclandscape.com](http://kfclandscape.com)

- **Tanaman peneduh**

Selain berfungsi sebagai tanaman peneduh, tanaman ini memiliki 2 fungsi lainnya seperti, sebagai estetika dan ekologis. Ekologis yang dimaksud ialah tanaman dapat mengakumulasi bahan pencemar baik itu polusi dari asap kendaraan dan polusi lainnya.



**Gambar 5.48** Tanaman peneduh

Sumber : Rumah.com



**Gambar 5.49** Tanaman peneduh (ketapang)

Sumber : flamboyansari.com

- **Tanaman Perdu**

Dari bentuknya yang unik dan menarik, tanaman ini mampu menjadi penghias area lanskap suatu bangunan maupun kawasan.



**Gambar 5.50** Tanaman perdu (palem botol)

Sumber : shopee.com

- **Taman hias**

Sebuah tanaman yang dapat menciptakan suatu estetika pada area lanskap maupun interior bangunan sehingga mampu untuk menarik perhatian dan tidak membuat area dinding terkesan monoton.



**Gambar 5.51** Tanaman hias

Sumber : Rimbakita.com



**Gambar 5.52** Tanaman hias

Sumber : Rimbakita.com



**Gambar 5.53** Tanaman hias

Sumber : Rugarupa.com

- **Tanaman Penutup tanah (Buffering)**



**Gambar 5.54** Tanaman penutup tanah

Sumber : [idea.grid.id](http://idea.grid.id)



**Gambar 5.55** Tanaman penutup tanah

Sumber : [99.co](http://99.co)

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

- **Tanaman Aroma**



**Gambar 5.56** Tanaman aroma

Sumber : [grid.com](http://grid.com)



**Gambar 5.57** Tanaman aroma

Sumber : [steemet.co](http://steemet.co)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

- **Elemen Air**

Elemen air merupakan salah satu elemen terpenting dalam mendesain sebuah taman. Adanya suara gemericik air, gerak-gerik ikan dan bayangan riak kolam akan memberikan kesan tenang dan aman pada bangunan sehingga sangat cocok untuk bersantai.



**Gambar 5.58** Elemen air

Sumber : [smartgardenindonesia.id](http://smartgardenindonesia.id)

### 5.5.2 Elemen *Hardscape*

Hardscape dapat didefinisikan sebagai objek tidak vertikal yang mengalami pengerasan secara alami maupun buatan, dengan sifat solid yang menutupi suatu bidang, semua pengerasan masuk dalam golongan benda mati atau dikenal sebagai abiotik. Contoh hardscape terdiri atas, paving block, lantai papan, kerikil, dan lain sebagainya. Adapun elemen hardscape yang akan diterapkan pada perancangan Rumah Sakit Jantug Aceh, ialah:

- **Area Parkir**

Pada area parkir pekerasan yang digunakan yakni paving block, Penggunaan material paving block pada penutup lantai tanah berfungsi untuk penyerapan air yang lebih baik, pemasangan dan perawatan yang tergolong mudah, penerapannya yang serbaguna, mempunyai nilai estetika tersendiri, ramah terhadap lingkungan, serta harga yang terjangkau murah dan ekonomis.



**Gambar 5.59** Paving block

Sumber : indiamart.com

- **Sirkulasi Utama**

Sirkulasi atau jalan utama di dalam lokasi tapak memakai material aspal, dimana fungsi dari aspal ialah sebagai pengikat batuan supaya tidak lepas dari permukaan jalan yang diakibatkan oleh lalu- lalang kendaraan, melindungi dari erosi tanah, serta dapat memudahkan sirkulasi laju kendaraan.



**Gambar 5.60** jalan aspal

Sumber : medium.com

- **Sirkulasi Disabilitas**

Menghadirkan sarana untuk memudahkan akses bagi kaum disabilitas, sarana ini juga diharuskan ada pada setiap fasilitas dengan pelayanan publik seperti dalam peraturan standard dan persyaratan UU No. 28/2002 tentang bangunan gedung, UU No.8/2016 tentang penyandang disabilitas, dan peraturan Menteri PUPR No. 14 tahun 2017 tentang persyaratan kemudahan bangunan gedung.



**Gambar 5.61** Sirkulasi Disabilitas

Sumber : kompas.com

- **Jalan Setapak**

Jalan setapak berguna untuk melindungi tanaman terutama rumput supaya tidak rusak oleh injakan kaki yang melintasi tanaman, fungsi lainnya ialah memudahkan pengguna dalam mengakses tujuannya dengan tidak harus memutar dari kejauhan.



**Gambar 5.62** jalan setapak

Sumber : pinterest.com

### 5.5.3 Gerbang Masuk dan Keluar

Tempat untuk keluar dan masuk ke dalam suatu kawasan, berfungsi sebagai pencegah atau mengendalikan arus keluar dan masuknya orang serta bisa menjadi identitas maupun penanda dari kawasan tersebut. Pada perancangan Rumah Sakit Jantung Aceh, gerbang akan dirancang menjadi 3 fungsi yaitu, gerbang masuk kendaraan, gerbang keluar kendaraan, dan gerbang masuk maupun keluar untuk pejalan kaki. Berikut uraian untuk gerbang yang akan direncanakan:



Gambar 5.63 Gerbang masuk dan keluar

Sumber : wikipedia.com

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

**BAB VI**  
**HASIL PERANCANGAN**

**6.1 3D RENDER**

**6.1.1 Perspektif Ekterior**



Gambar 6.1 Perspektif Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.1 Perspektif Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.3 Perspektif Samping Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.4 Perspektif Samping bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.5 Perspektif Belakang Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.6 Area Parkir Mobil

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.7 Drop Off IGD

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.8 Drop Off Main Building

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.9 Perspektif Depan Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.10 Perspektif Depan Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.11 Area Parkir Motor

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.12 Area Parkir Motor

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.1.2 Pespektif Interior



Gambar 6.13 Interior Rawat Inap Anak

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



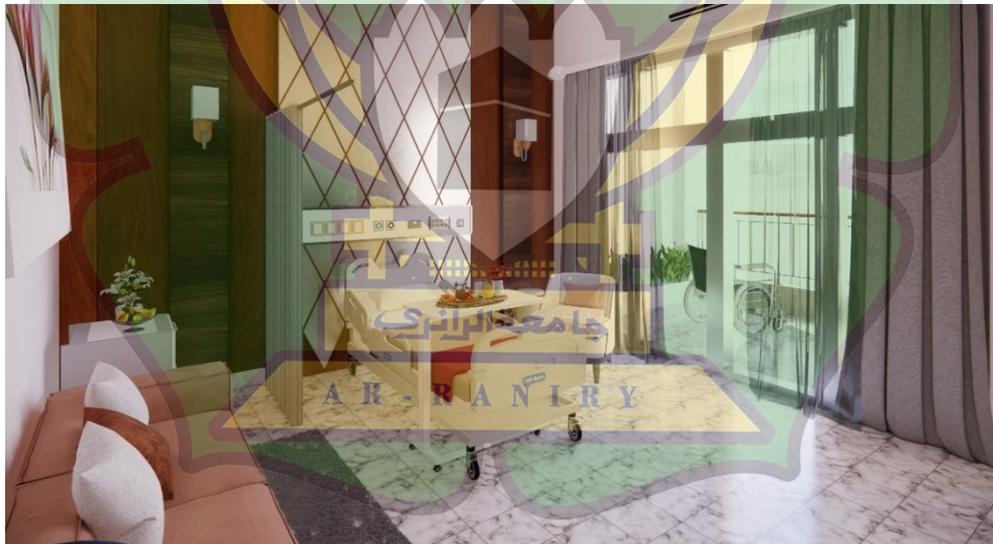
Gambar 6.14 Interior Rawat Inap Anak

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.15 Interior Rawat Inap VIP Dewasa

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.16 Interior Rawat Inap VIP Dewasa

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.17 Interior Rawat Inap kelas I Dewasa

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

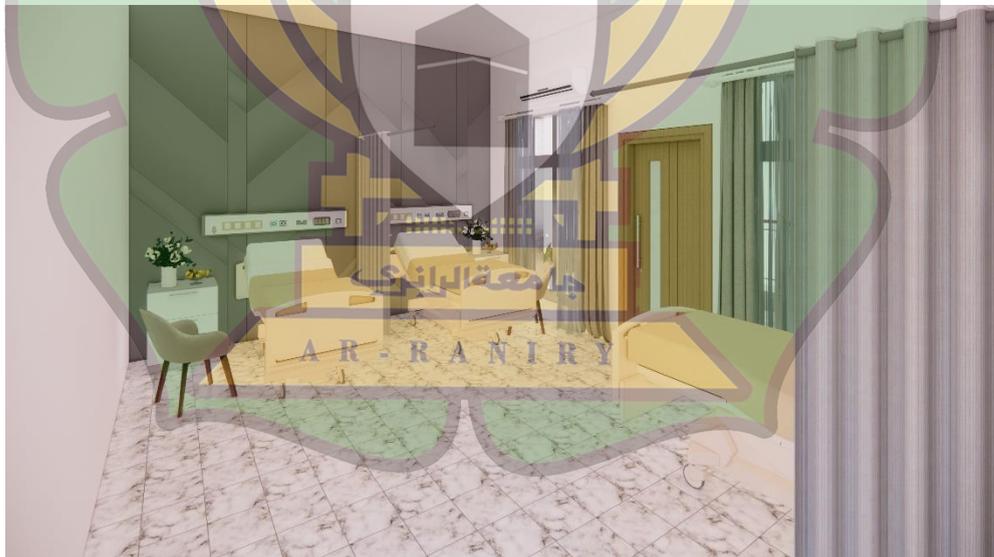


Gambar 6.18 Interior Rawat Inap kelas I Dewasa

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.19 Interior Rawat Inap kelas II Dewasa  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.20 Interior Rawat Inap kelas II Dewasa  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.21 Interior Resepsionis Lobby

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.22 Interior Apotek

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.23 Interior Administrasi Umum

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.24 Interior Fruits Shop

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.25 Interior Fruits Shop

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.26 Interior Lobby

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



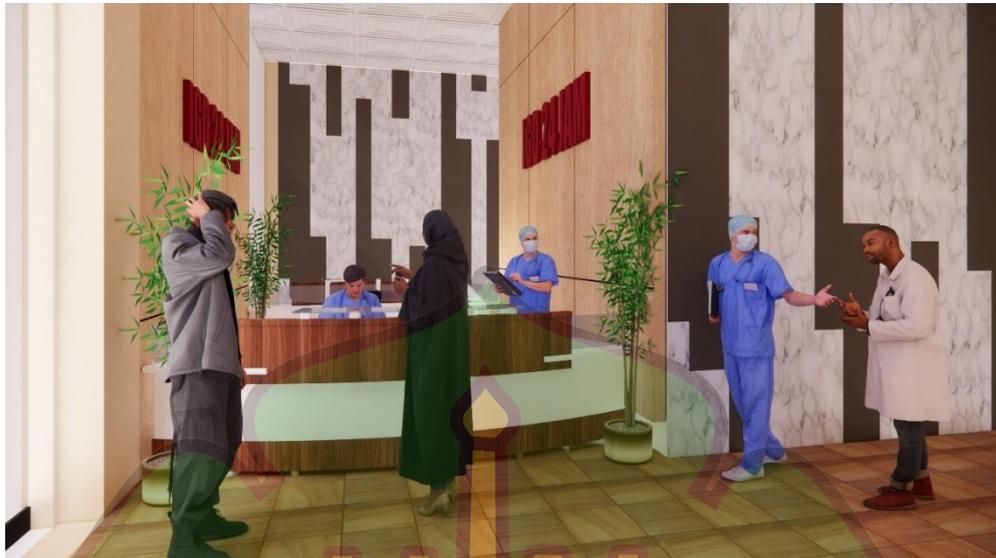
Gambar 6.27 Interior Ruang Dokter

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.28 Interior Ruang Dokter

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.29 Interior Resepsionis IGD

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.30 Interior IGD

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.31 Interior Kantin  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.32 Interior Kantin  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.33 Courtyard

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.34 Courtyard

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



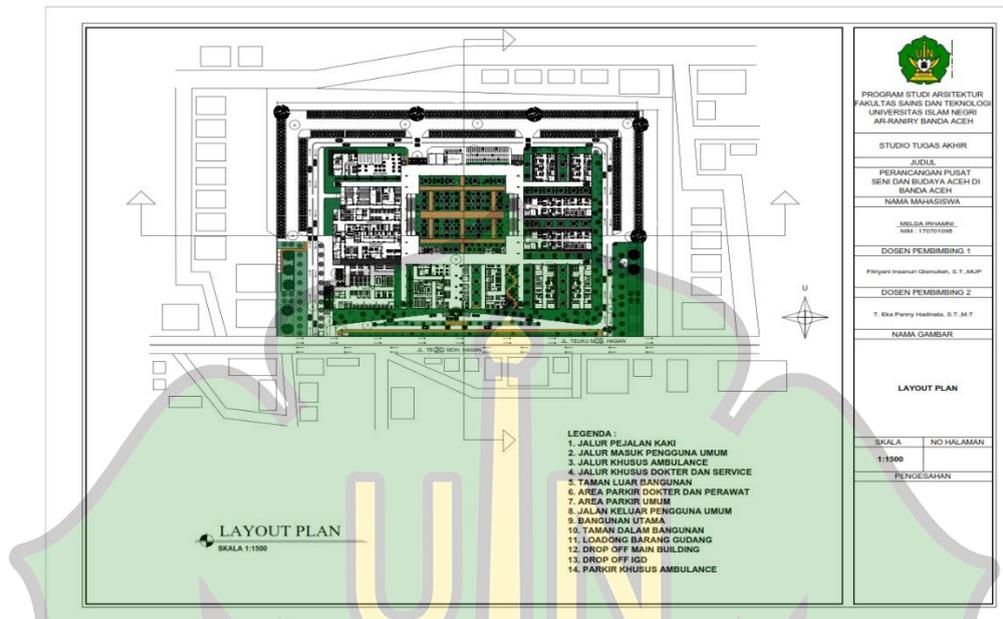
Gambar 6.35 Taman Poliklinik  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.36 Taman Poliklinik  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

## 6.2 Lembar Kerja

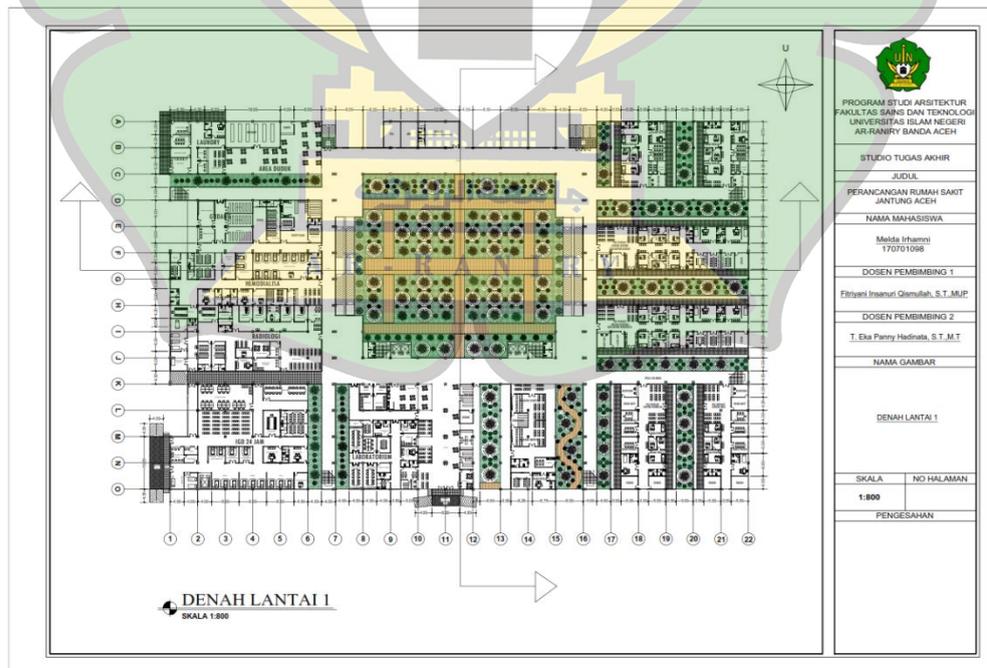
### 6.2.1 Layout Plan



Gambar 6.37 Layout Plan

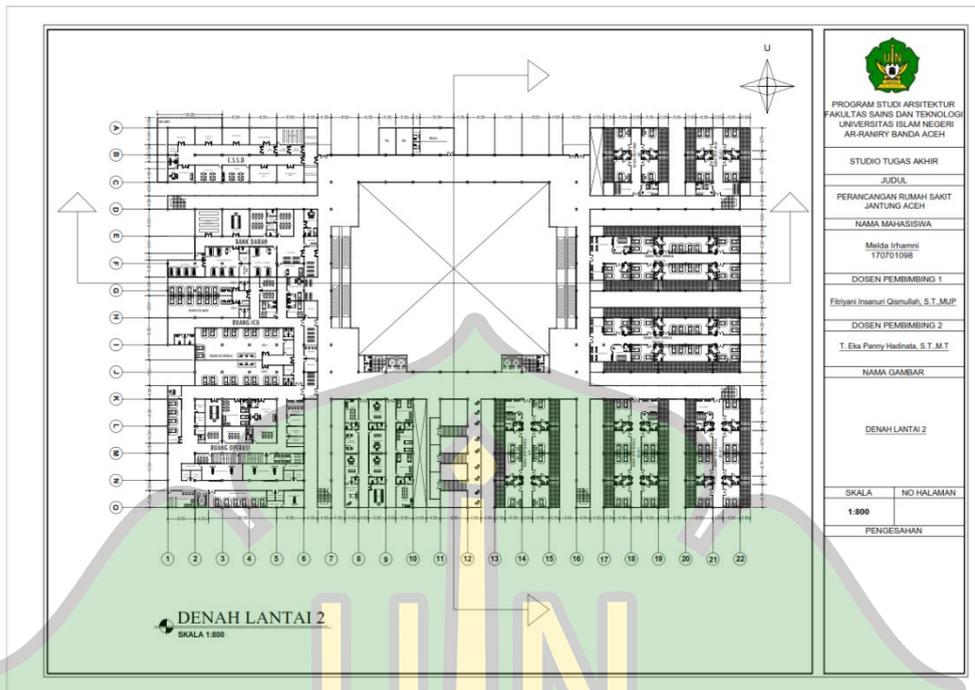
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.2 Denah



Gambar 6.38 Denah Lantai 1

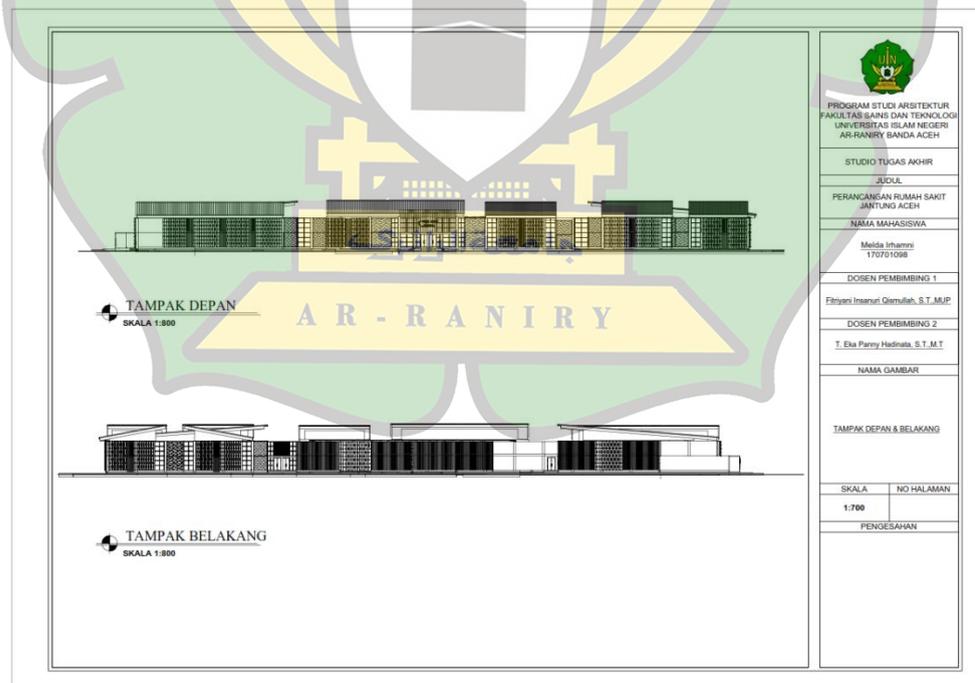
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.39 Denah Lantai 2

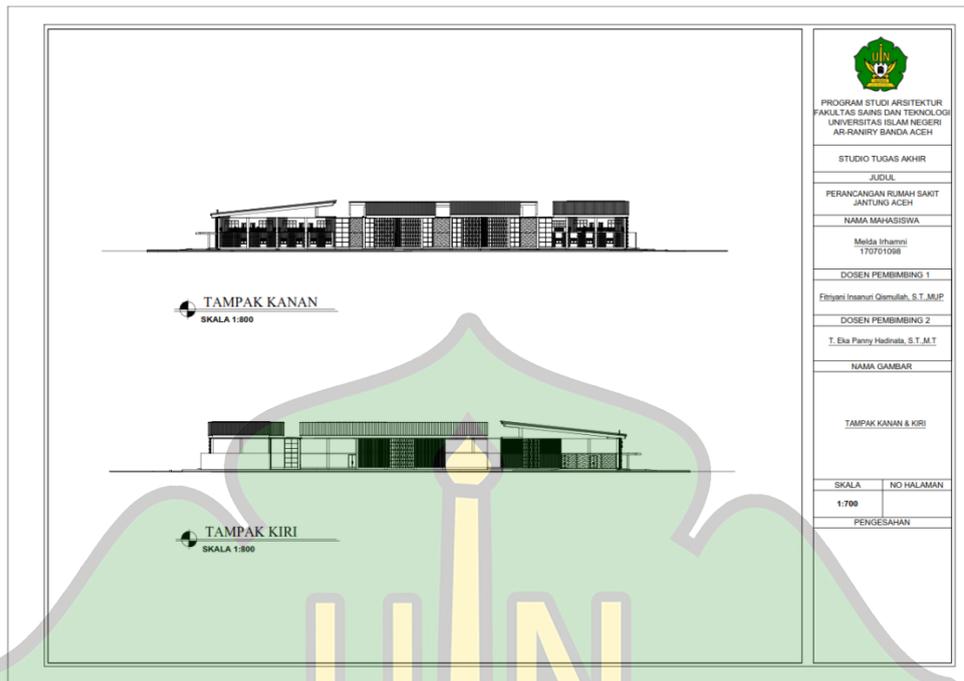
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.3 Tampak



Gambar 6.40 Tampak Depan dan Tampak Belakang Bangunan

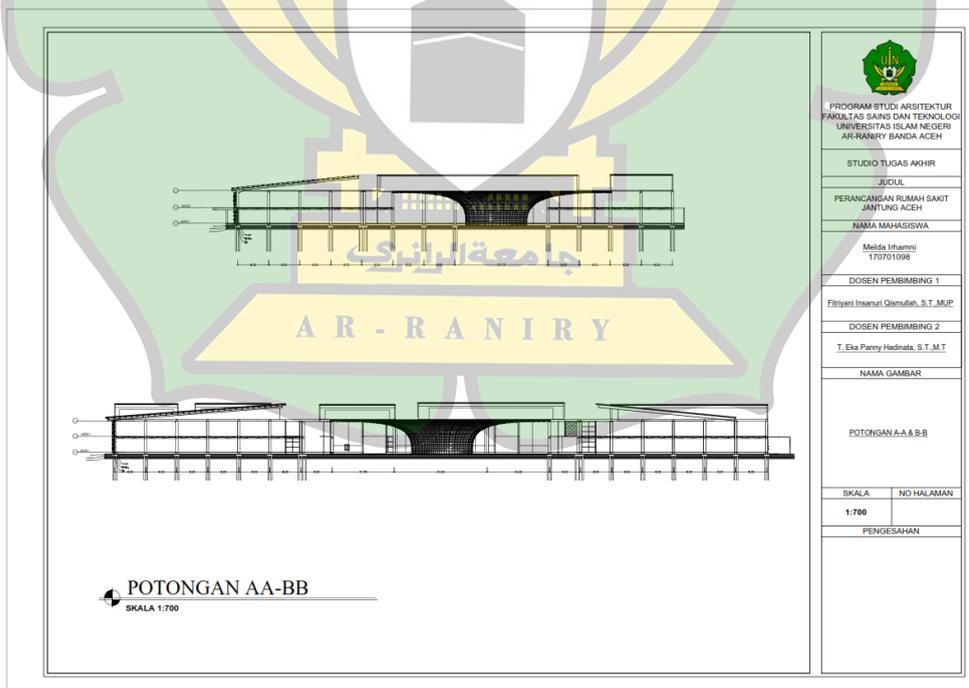
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SAKIT JANTUNG ACEH	
NAMA MAHASISWA	
Melda Ithammi 17071098	
DOSEN PEMBIMBING 1	
Fitriyani Insanuri Osmullah, S.T.,M.P.	
DOSEN PEMBIMBING 2	
T. Eka Panny Hadinata, S.T.,M.T.	
NAMA GAMBAR	
TAMPAK KANAN & KIRI	
SKALA	NO HALAMAN
1:300	
PENGESAHAN	

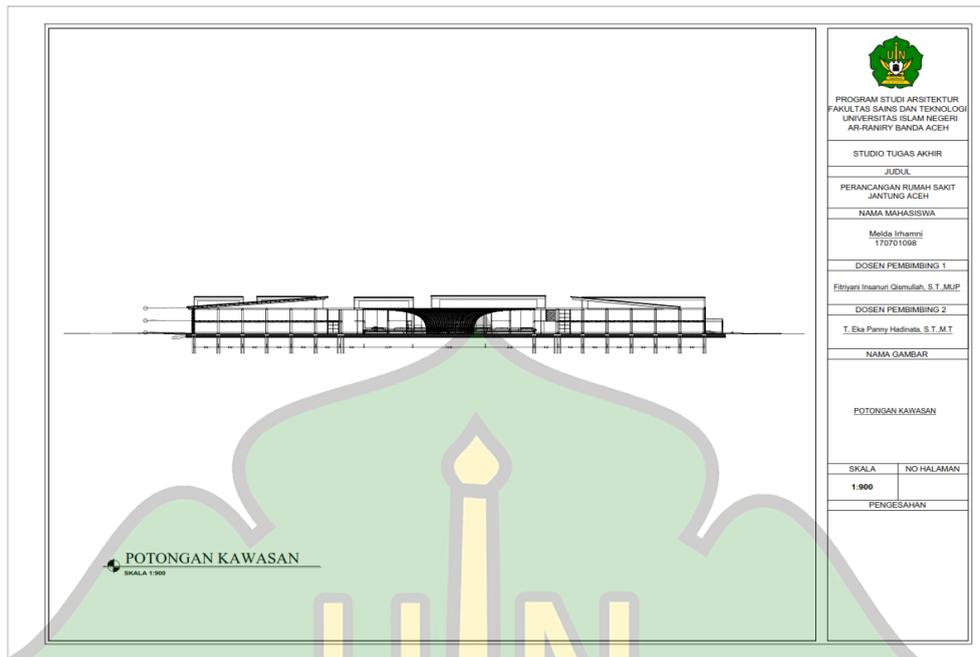
Gambar 6.41 Tampak Kiri dan Tampak Kanan Bangunan  
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.4 Potongan



 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SAKIT JANTUNG ACEH	
NAMA MAHASISWA	
Melda Ithammi 17071098	
DOSEN PEMBIMBING 1	
Fitriyani Insanuri Osmullah, S.T.,M.P.	
DOSEN PEMBIMBING 2	
T. Eka Panny Hadinata, S.T.,M.T.	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN A.A & B.B	
SKALA	NO HALAMAN
1:700	
PENGESAHAN	

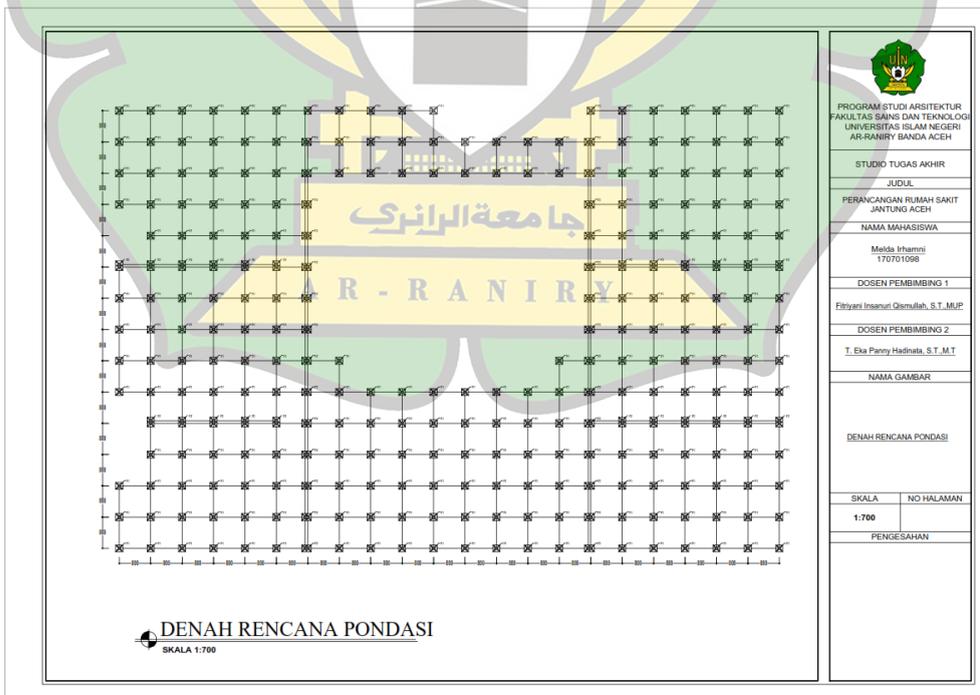
Gambar 6.42 Potongan AA-BB Bangunan  
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.43 Potongan Kawasan  
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

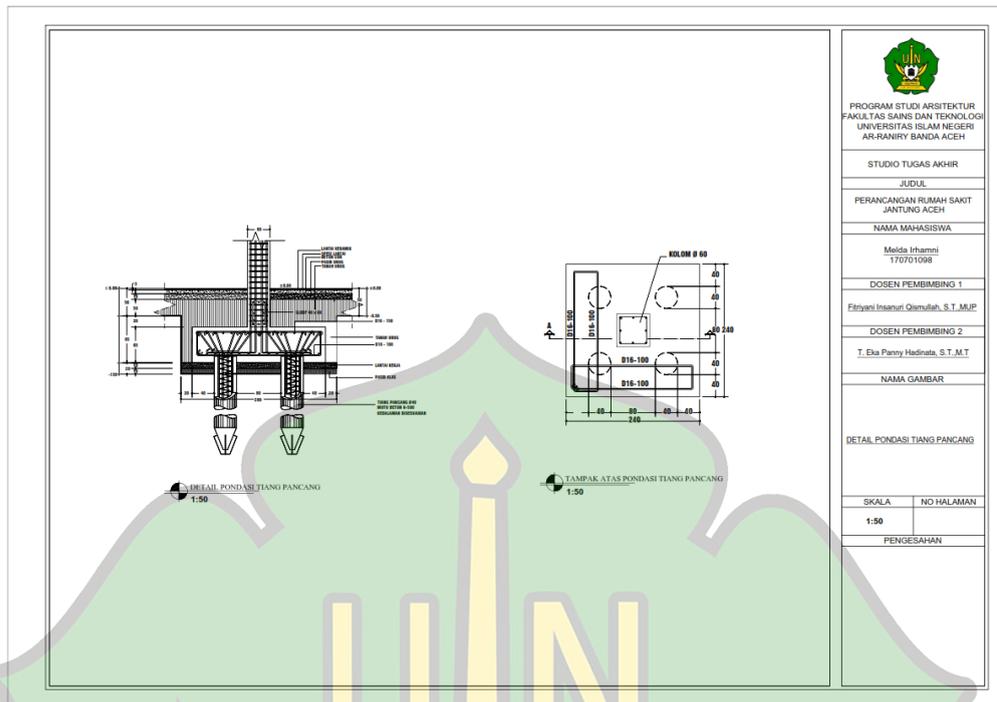
## 6.2.5 Rencana Struktur

### 6.2.5.1 Rencana Pondasi



Gambar 6.44 Denah Rencana Pondasi

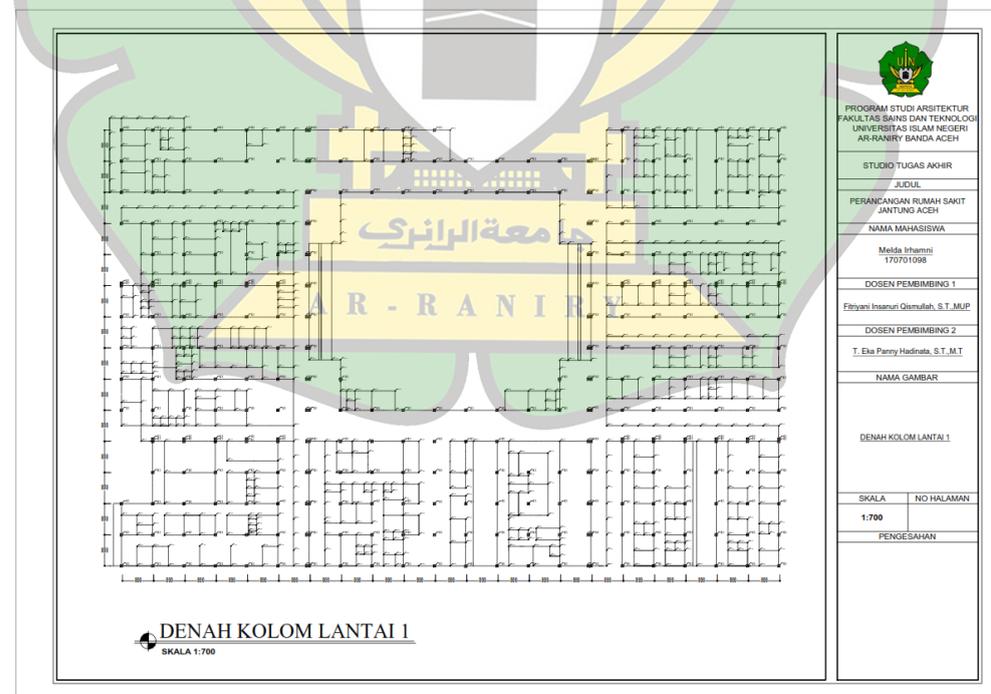
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.45 Detail Pondasi Tiang Pancang

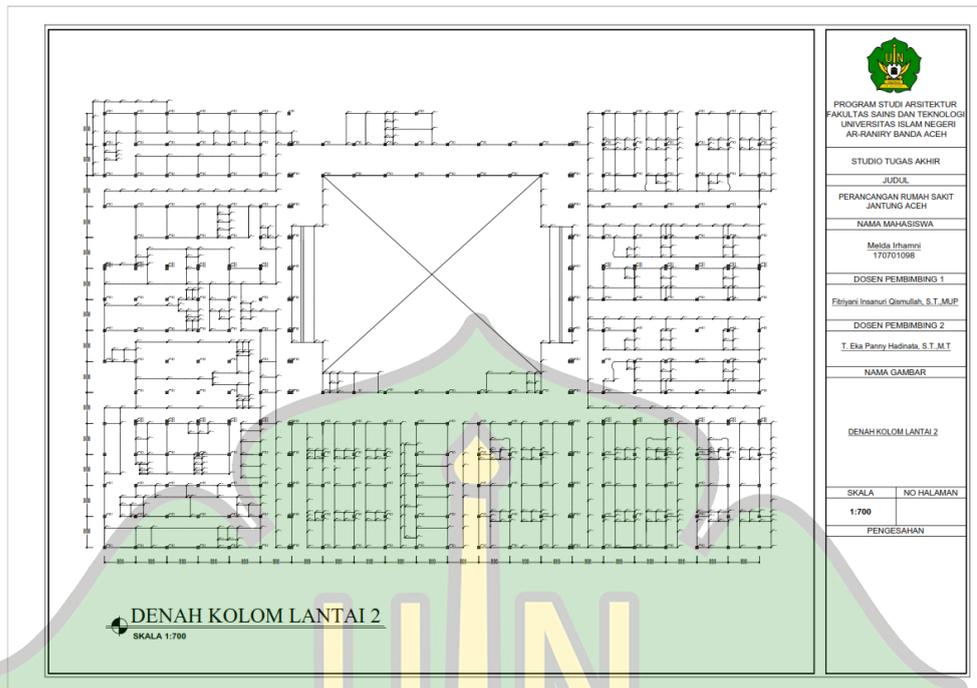
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.5.2 Rencana Kolom



Gambar 6.46 Denah Kolom Lamtai 1

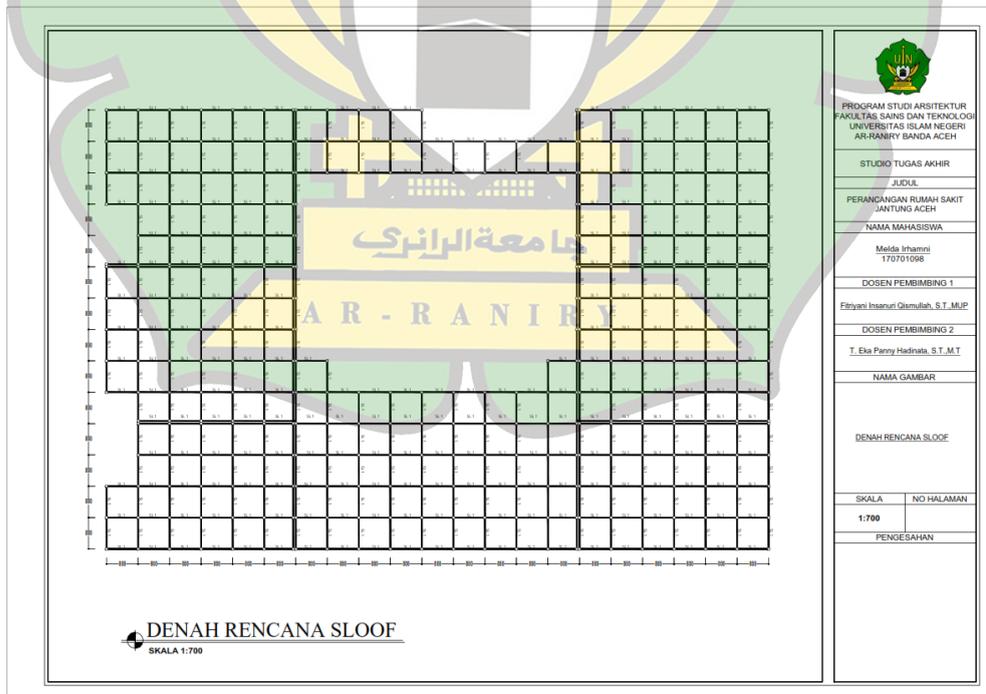
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.47 Denah Kolom Lantai 2

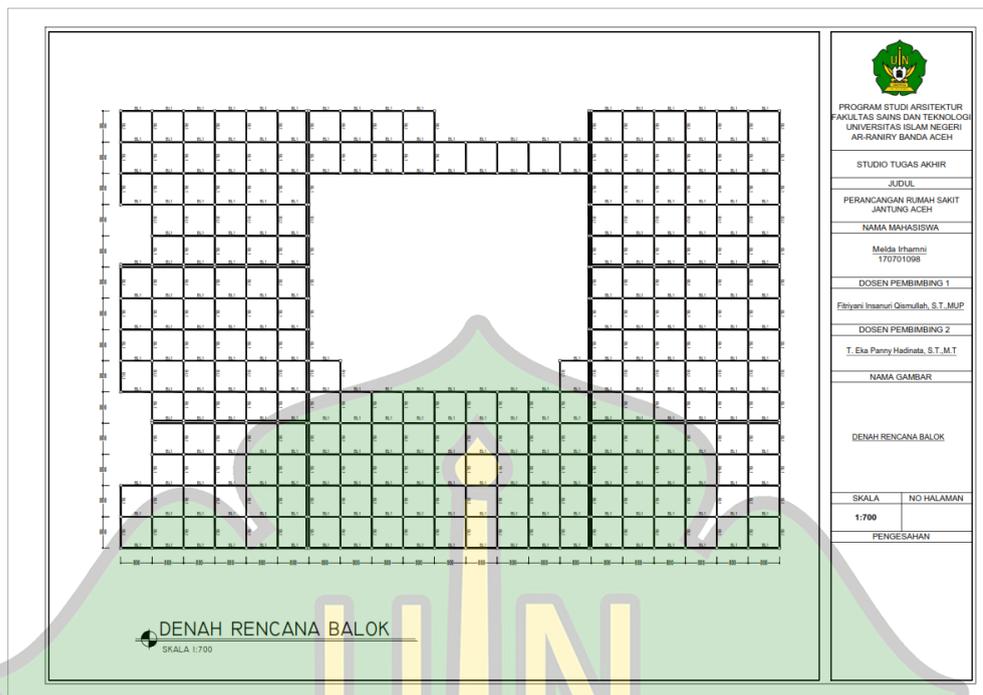
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.5.3 Rencana Sloof, Balok, Ring balok

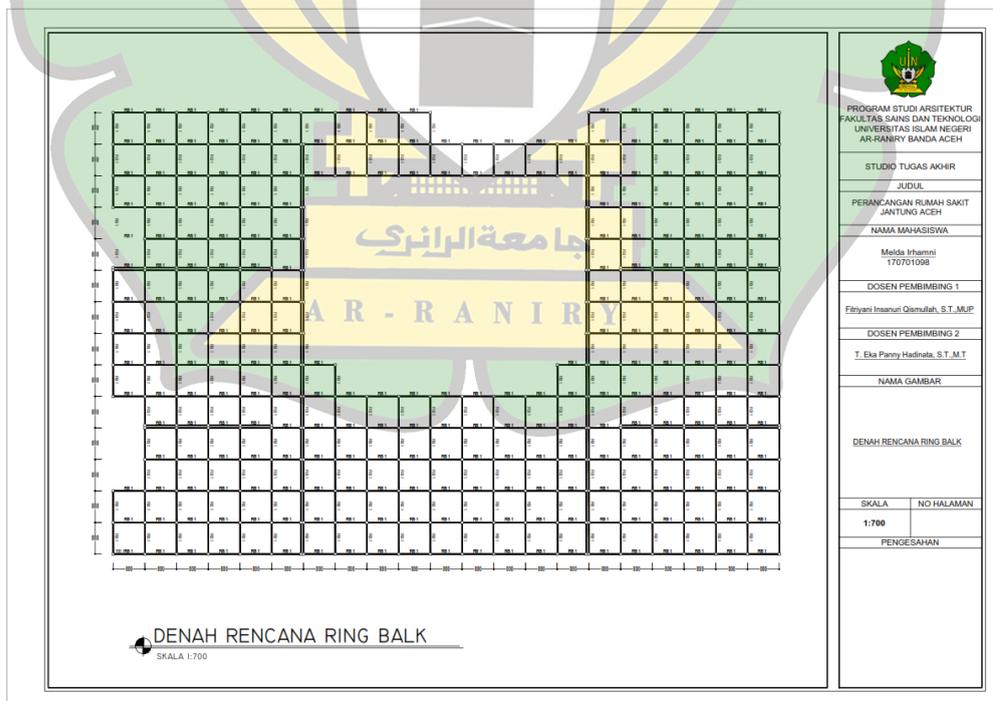


Gambar 6.48 Denah Rencana Sloof

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

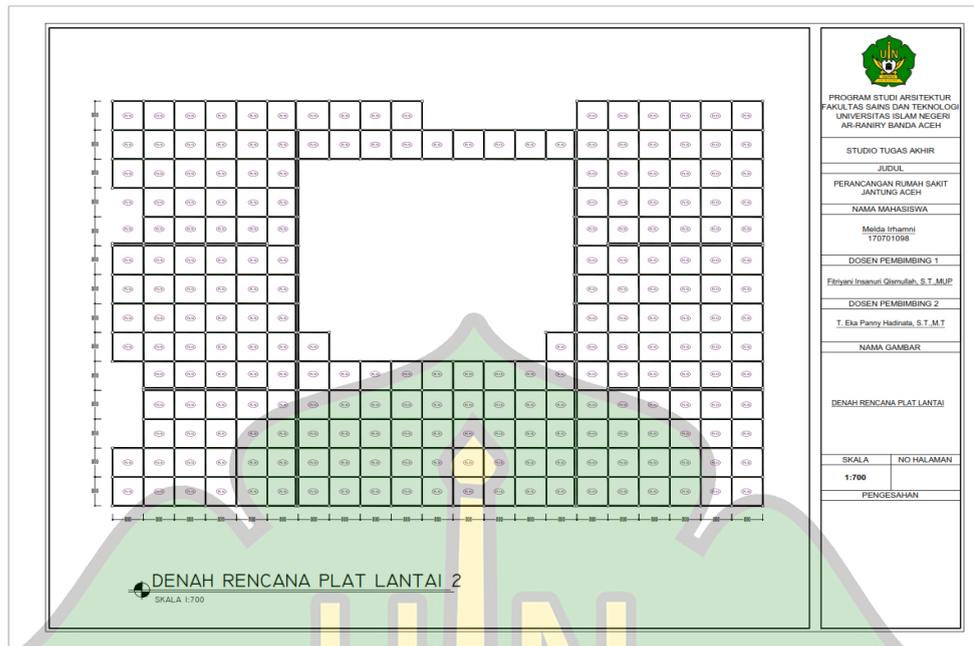


Gambar 6.49 Denah Rencana Balok  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.50 Denah Rencana Ringbalok  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



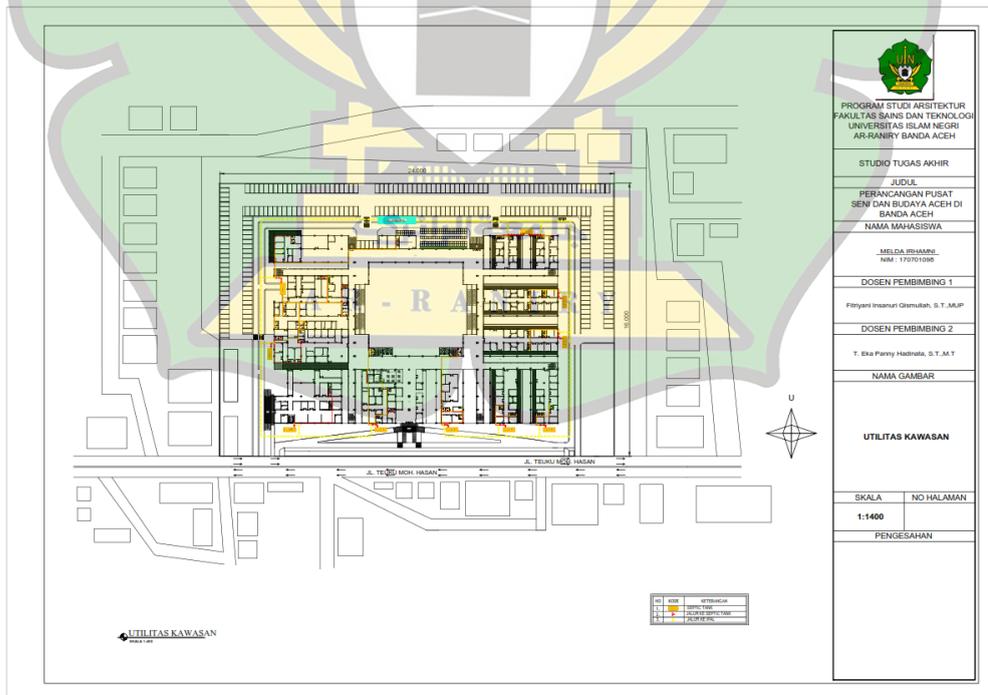


Gambar 6.53 Denah Rencana Plat Lantai 2

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

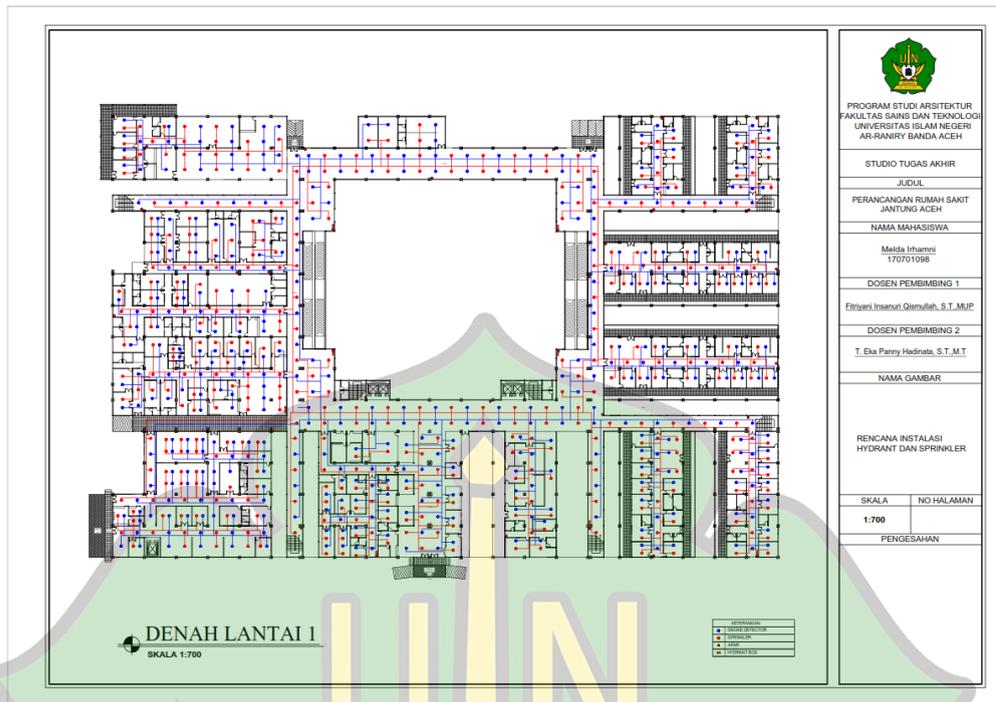
## 6.2.6 Rencana Sanitasi

### 6.2.6.1 Rencana Utilitas Kawasan



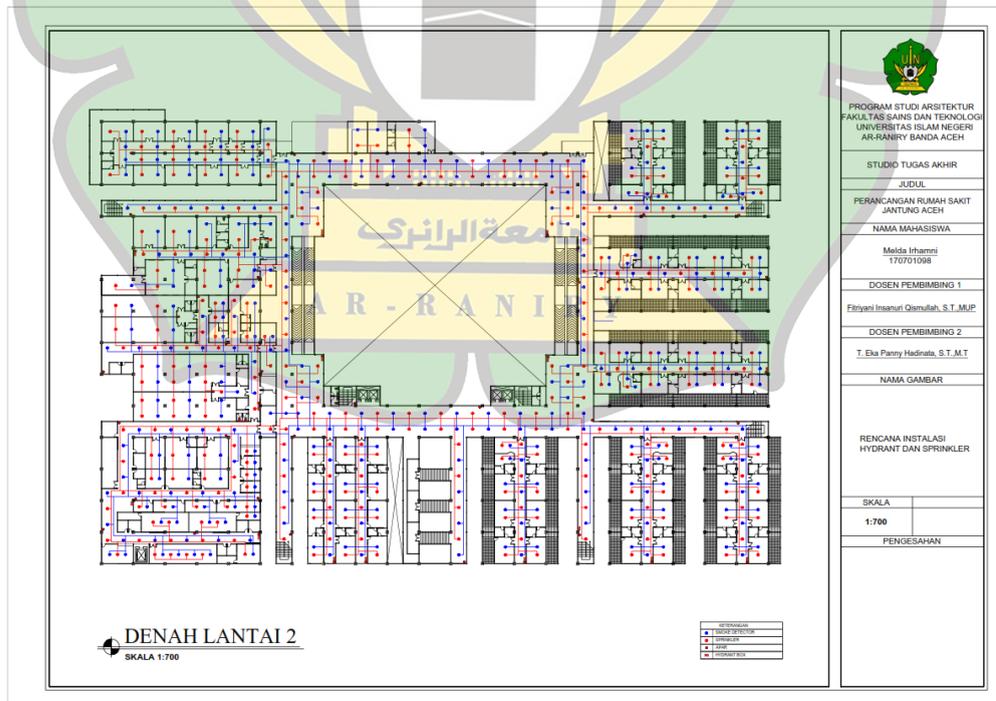
Gambar 6.54 Utilitas Kawasan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.55 Utilitas Hydrant dan Sprinkler Lantai 1

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.56 Utilitas Hydrant dan Sprinkler Lantai 2

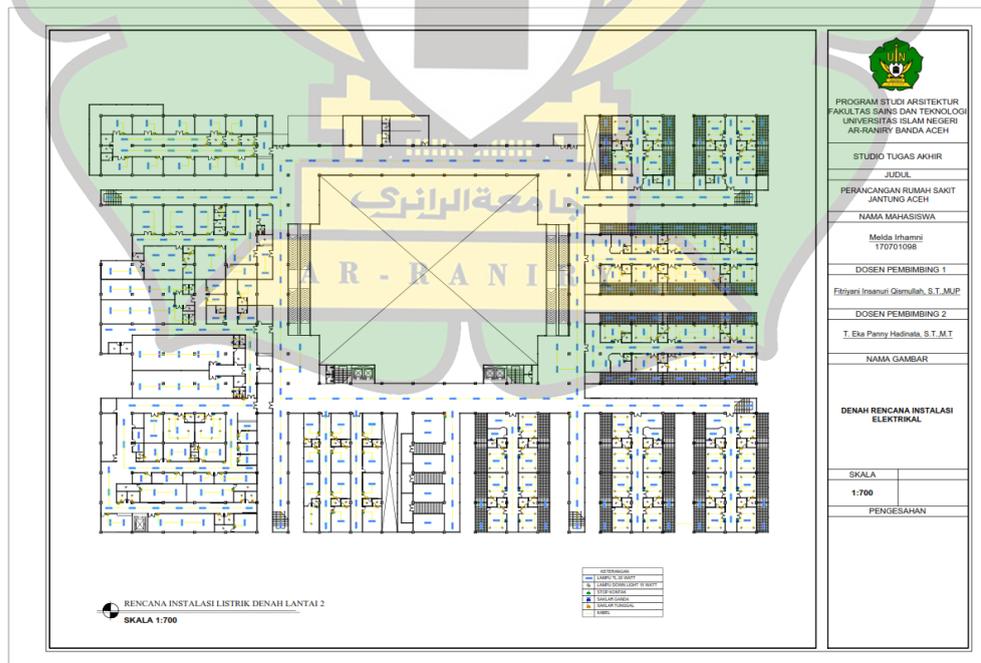
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.6.2 Rencana Instalasi Listrik



Gambar 6.57 Rencana Instalasi Listrik Denah Lantai 1

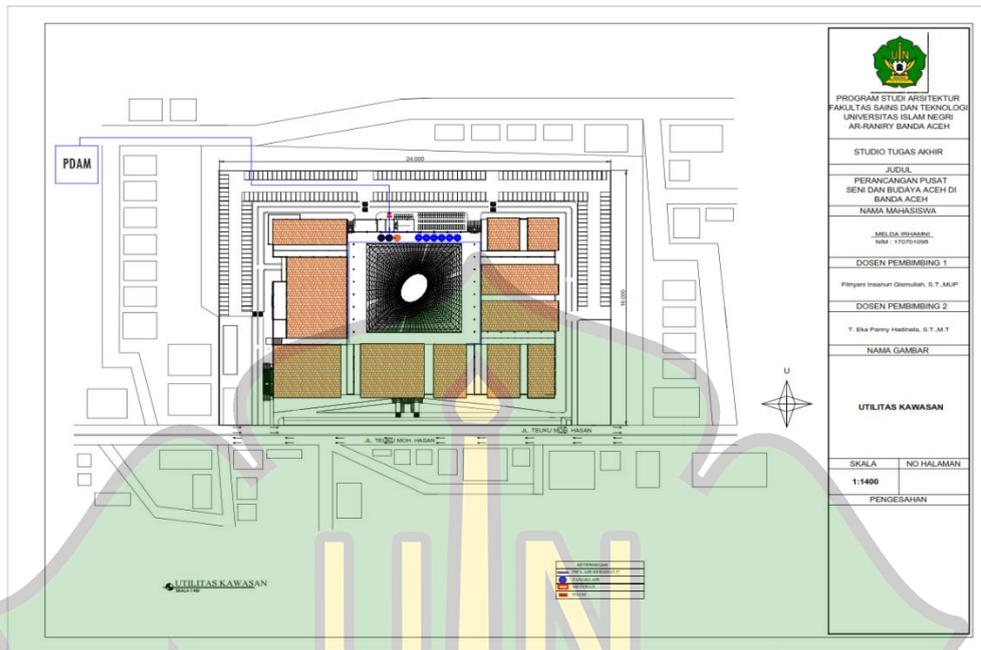
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.58 Rencana Instalasi Listrik Denah Lantai 2

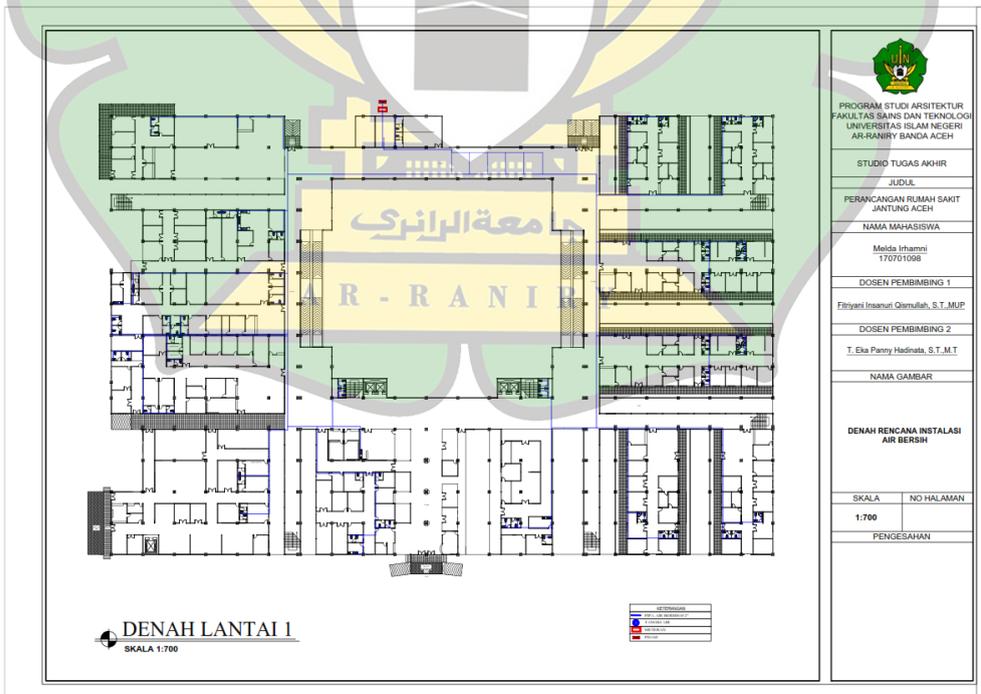
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.6.3 Rencana Instalasi Air Bersih



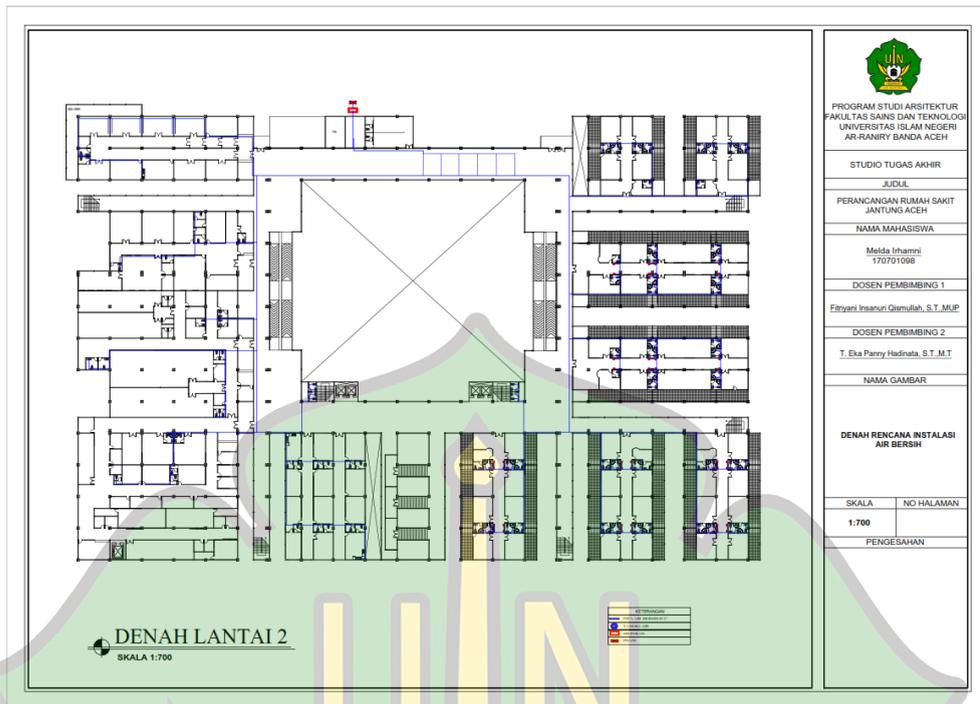
Gambar 6.59 Utilitas Kawasan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



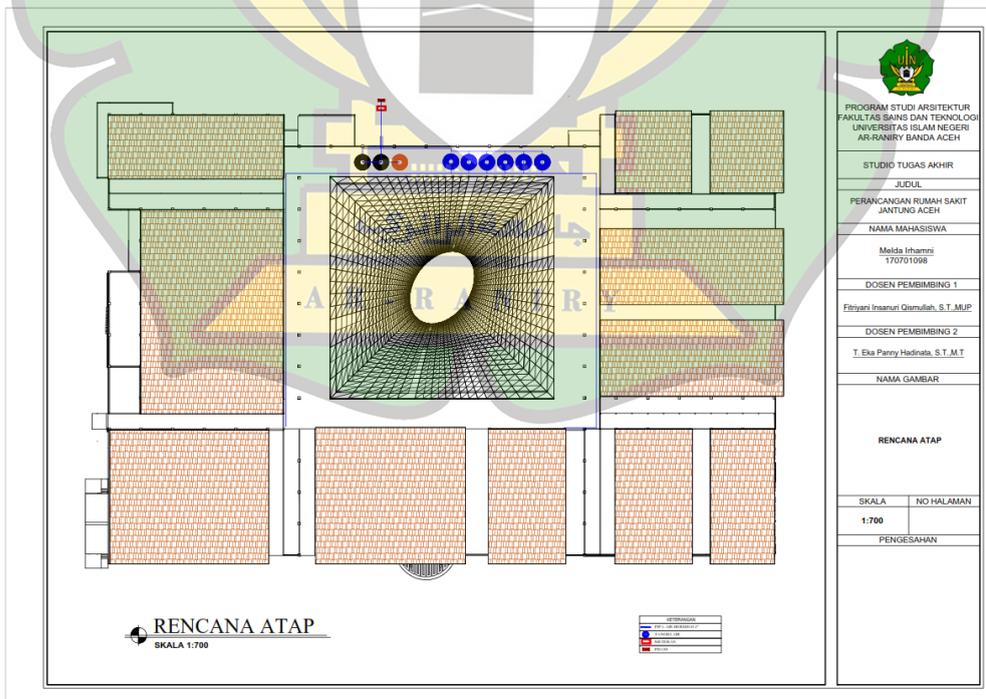
Gambar 6.60 Denah Rencana Instalasi Air bersih

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.61 Denah Rencana Instalasi Air Bersih

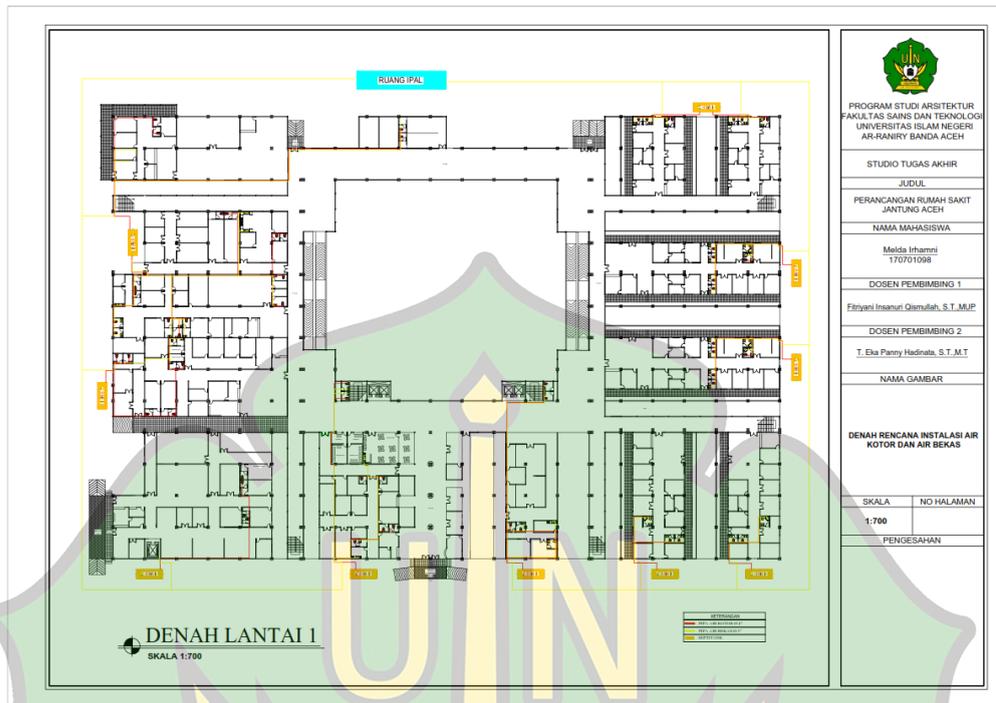
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.62 Rencana Atap

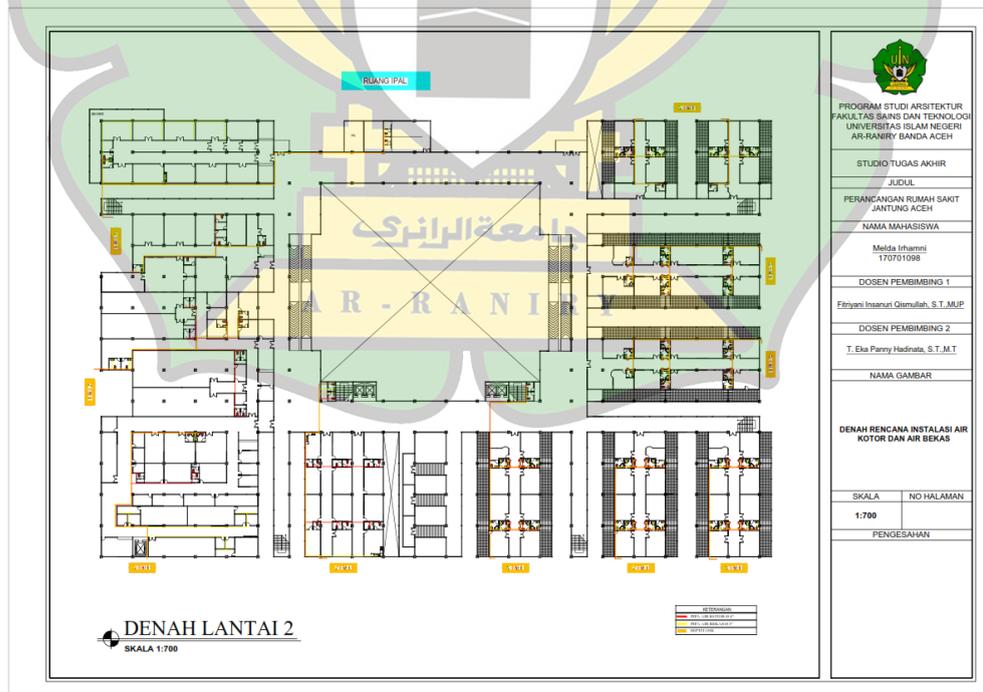
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

## 6.2.6.4 Rencana Instalasi Air Kotor



Gambar 6.63 Denah Rencana Instalasi Air Kotor dan Air Bersih

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.64 Denah Rencana Instalasi Air Kotor Dan Air Bekas

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

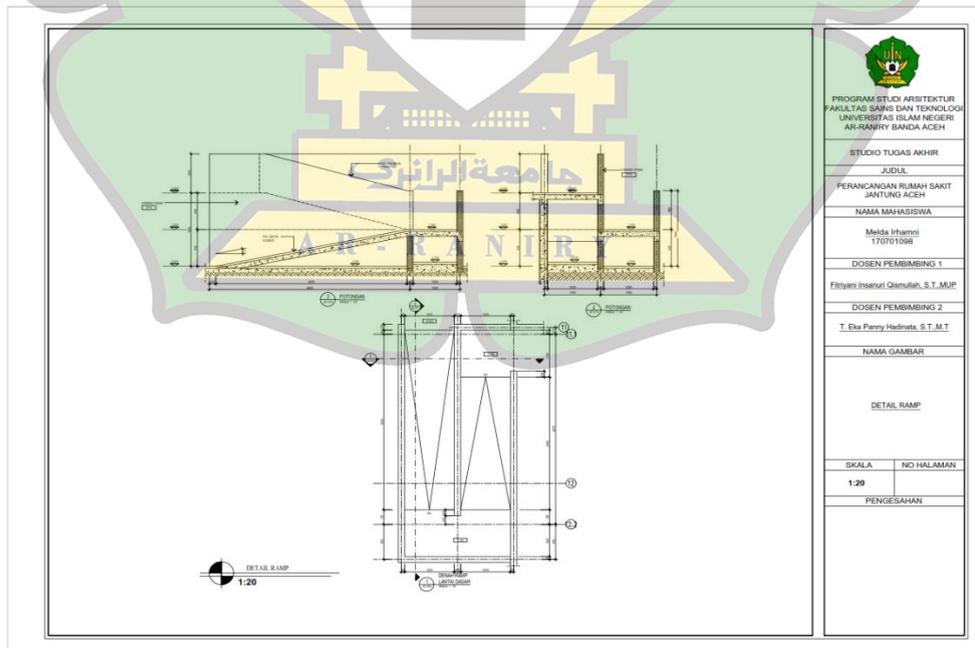
### 6.2.6.5 Rencana Lansekap



Gambar 6.65 Rencana Lansekap

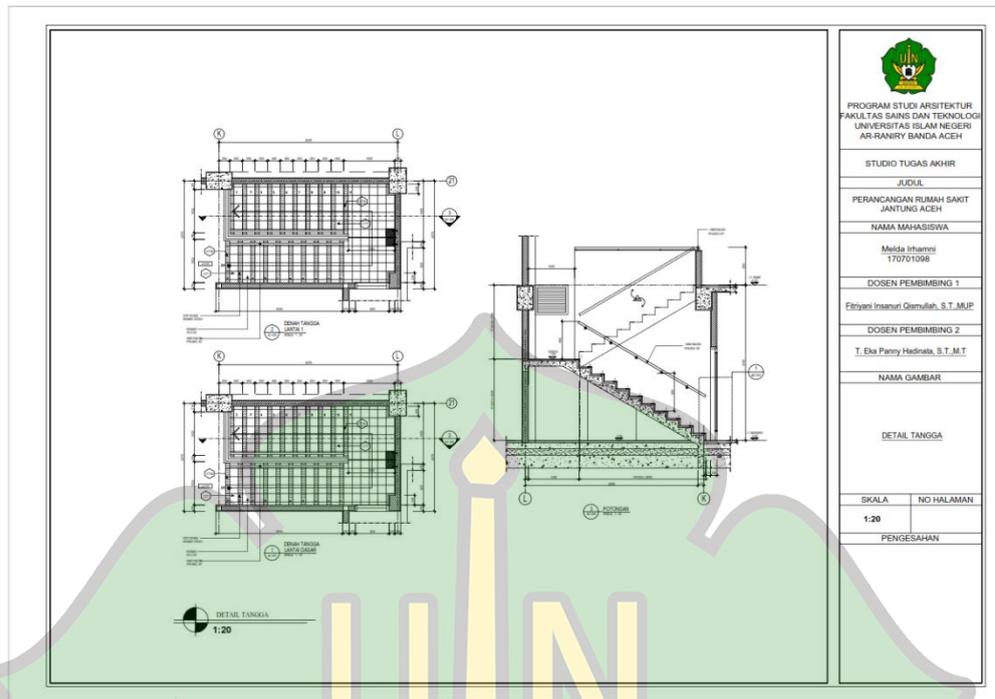
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

### 6.2.6.6 Detail Ramp, Tangga dan Septitank

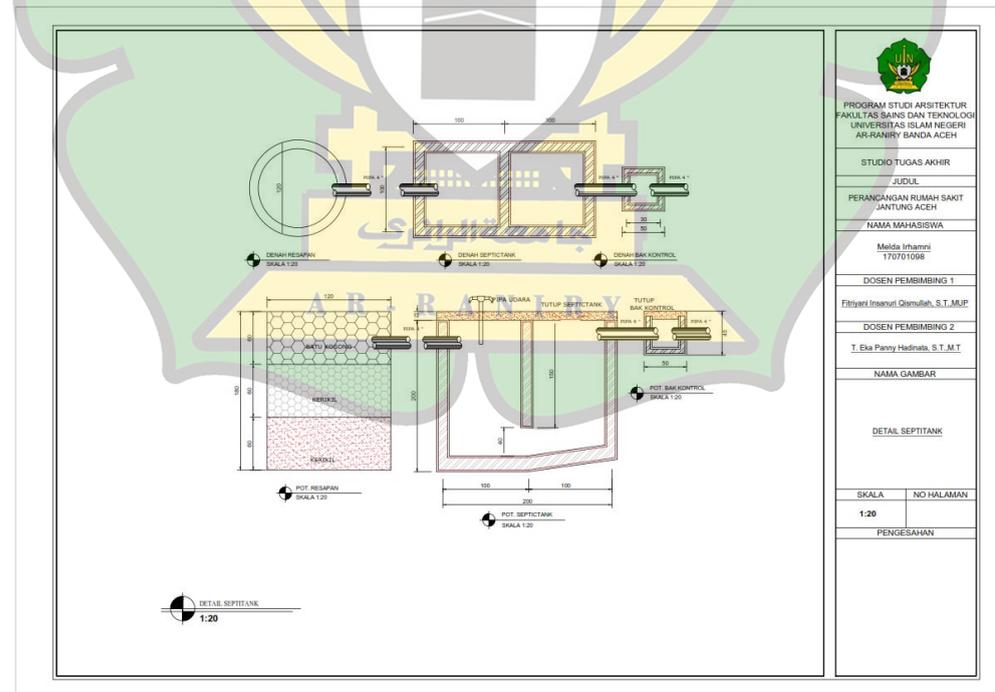


Gambar 6.66 Detail Ramp

Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.67 Detail Tangga  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 6.68 Detail Septitank  
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

## DAFTAR PUSTAKA

Litbang Depkes RI, (2001) Supriyono, M. (2008). *Faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit jantung koroner pada kelompok usia < 45 tahun (studi kasus di RSUP dr. Kariadi dan RS Telogorejo Semarang)* (Doctoral dissertation, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro).

Depkes RI, (2007) Marleni, Lily, and Aria Alhabib. "Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di RSI SITI Khadijah Palembang." *Jurnal Kesehatan* 8.3 (2017): 478-483.

The State Government Of Victoria, (2004) MAHMUDAH, AMELIA. *PERBEDAAN KARAKTERISTIK FAKTOR RISIKO TRADISIONAL PADA ANGINA PEKTORIS STABIL DENGAN SINDROMA KORONER AKUT DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG*. Diss. Universitas Muhammadiyah Palembang, 2017.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010, No, Permenkes. "340/Menkes/per/III/2010." *Tentang Klasifikasi Rumah Sakit* (2010).

Muhammad Irsad M (2019) Akbar, M. Ilham. *Perancangan rumah sakit khusus jantung kelas B di Kota Batu dengan pendekatan healing environment*. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2018.

Dijkstra (2009) Cahyaningtyas, Mutia Ayu, and Hanson E. Kusuma. "Preferensi Masyarakat terhadap Ruang Kota sebagai Tempat Relaksasi." *RUAS (Review of Urbanism and Architectural Studies)* 18.1 (2020): 1-12.

Ahmad (2013) Akbar, M. Ilham. *Perancangan rumah sakit khusus jantung kelas B di Kota Batu dengan pendekatan healing environment*. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2018.

Basuki, A. (2012). *Wisata Hemat: Singapura*. Elex Media Komputindo.

Gobel, F. A., & Mahkota, R. (2006). Faktor-faktor yang mempengaruhi kematian pasien penyakit jantung koroner di Pusat Jantung Nasional Harapan Kita tahun 2004. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 1(3), 99-105.

Naylor, M. D., Brooten, D. A., Campbell, R. L., Maislin, G., McCauley, K. M., & Schwartz, J. S. (2004). Transitional care of older adults hospitalized with heart failure: a randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(5), 675-684.

Knecht (2010) Lidayana, V., Alhamdani, M. R., & Pebriano, V. (2013). Konsep dan Aplikasi Healing Environment dalam Fasilitas Rumah Sakit. *Jurnal Teknik Sipil*, 13(2).

Jones, K. V. L. (2003). *Health and human behaviour*. Oxford University Press.

Lidayana, V., Alhamdani, M. R., & Pebriano, V. (2013). Konsep dan Aplikasi Healing Environment dalam Fasilitas Rumah Sakit. *Jurnal Teknik Sipil*, 13(2).

Iyengar, S. K., Sedor, J. R., Freedman, B. I., Kao, W. L., Kretzler, M., Keller, B. J., ... & Langefeld, C. D. (2015). Genome-wide association and trans-ethnic meta-analysis for advanced diabetic kidney disease: Family Investigation of Nephropathy and Diabetes (FIND). *PLoS Genet*, 11(8), e1005352.

Tambunan, J. (2012). Studi Analisis Daya Dukung Pondasi Tiang Pancang. *J. Ranc. Sipil*, 1(1), 21-30.

Pynkyawati, I. T., & Wahadamaputera, I. S. (2015). *Utilitas bangunan modul plumbing*. GRIYA KREASI.

Artayana, K. C. B., & Atmaja, G. I. (2010). Perencanaan instalasi air bersih dan air kotor pada bangunan gedung dengan menggunakan sistem pompa. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 4(1), 51-56.

Anugrah, W. T. (2018). *Perencanaan Sistem Distribusi Air Bersih dan Pembuangan Air Limbah Gedung Neo Condotel Batu* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).

Susanta, I. N. (2010). Sistem Penghawaan Pada Bangunan Tinggi (High Rise Building) Studi Kasus: Kuningan Tower. *Jurnal Energi Dan Manufaktur*.

Mulasari, S. A., Husodo, A. H., & Muhadjir, N. (2014). Kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sampah domestik. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8(8), 404-410.

Hesna, Y., Hidayat, B., & Suwanda, S. (2009). Evaluasi penerapan sistem keselamatan kebakaran pada bangunan gedung rumah sakit dr. M. Djamil padang. *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 5(2), 65-76.

Wahyuni, E., & Qomarun, Q. (2015). Identifikasi Lansekap Elemen Softscape dan Hardscape pada Taman Balekambang Solo. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 13(2), 114-124.

Kusnandar, N. K. H. D., & Andreawan, S. (2019). Perancangan Prototipe Pintu Gerbang UNJANI Keluar Masuk Kendaraan Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler ATmega32. In *Seminar Nasional Microwave Antena dan Propagasi (SMAP)* (Vol. 204, p. 204).

جامعة الرانيري  
A R - R A N I R Y