

**PERANCANAAN RUMAH SAKIT JANTUNG TERPADU  
DI PALEMBANG**

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
TA PERIODE 54**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)  
Pada  
Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik UM Palembang

Oleh :  
**IKHSAN KURNIA**  
**NRP. 14 2016 010**

PEMBIMBING :  
  
RAMADISU MAFRA, S.T., M.T.



**FAKULTAS TEKNIK  
UM PALEMBANG  
2020**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764, Fax (0711) 519408  
Terakreditasi B dengan SK Nomor: 483/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : IKHSAN KURNIA  
NRP : 142016010  
Judul Tugas : PERENCANAAN RUMAH SAKIT JANTUNG TERPADU DI  
PALEMBANG  
Tema : HEALING ENVIROMENT

Telah Mengikuti Ujian Sidang Komprehensif TA AWAL Periode – 54 Prodi Arsitektur,  
Pada Tanggal Dua Puluh Sembilan Bulan Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh.  
Dinyatakan Lulus Dengan Nilai : A

Palembang, 16 September 2020

Dewan Penguji  
Ketua,

Erfan M. Kamil, S.T., M.T  
NBM/NIDN : 1126749/0220057003

Panitia TA Prodi Arsitektur  
Koordinator,

Sisca Novia Angrini, S.T., M.T  
NBM/NIDN: 1126747/0215118202

Menyetujui,  
Pembimbing

Ramadisu Mafrā, S.T., M.T  
NBM/NIDN : 3932318/0015087701

Mengetahui,  
Dekan  
Fakultas Teknik

Dr. Ir. Kgs. A. Rani, M.T  
NBM/NIDN : 936469/0227077004

Koordinator Prodi  
Teknik Arsitektur  
Kidoan, S.T.M.T  
NBM/NIDN : 939020/0208047303

## LAPORAN TUGAS AKHIR

### PERENCANAAN RUMAH SAKIT JANTUNG TERPADU DI PALEMBANG

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**Ikhsan Kurnia**  
NRP. 142016010

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 29 Agustus 2020  
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Pertama,

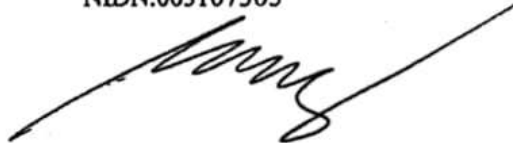


**Ramadisu Mafra S.T., M.T.**  
NIDN. 0015087701

Dewan Penguji



**1. Anson Ferdiant Diem S.T., M.T**  
NIDN.003107303



**2. Zulfikri S.T., M.T**  
NIDN.0209027402



**3. Riduan S.T., M.T**  
NIDN.0208047303

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S. Ars)

Palembang, 29 Agustus 2020

Program Studi Arsitektur

Ketua,



**Riduan, S.T., M.T**  
NIDN. 0208047303

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ikhsan Kurnia  
NRP : 142016010  
Judul : Perencanaan Rumah Sakit Jantung Terpadu di Palembang  
Program Studi : Arsitektur

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan, dan gambar desain yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengelolaan, serta pengarahan dari pada pembimbing yang ditetapkan, bukan hasil plagiasi baik narasi, sketsa dan atau gambar desain,
2. Sepanjang sepengetahuan saya karya tulis ini asli bukan hasil plagiasi dan tidak terdapat karya tulis lain secara identik, dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Universitas /Perguruan Tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 16 September 2020



Ikhsan Kurnia  
NRP. 142016010

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ikhsan Kurnia

NRP : 142016010

Judul : Perencanaan Rumah Sakit Jantung Terpadu di Palembang

Memberikan izin kepada Pembimbing dari Program Studi Arsitektur UM Palembang untuk mempublikasikan Produk Tugas Akhir saya untuk kepentingan akademik apabila diperlukan. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 16 September 2020



Ikhsan Kurnia  
NRP. 142016010

## **RINGKASAN**

### **PERENCANAAN RUMAH SAKIT JANTUNG TERPADU DI PALEMBANG**

Ikhsan kurnia; dibimbing oleh Ramadisu Mafra S.T ., M.T

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik UM Palembang

206 halaman, 67 tabel, 223 gambar, 93 lampiran

#### **RINGKASAN :**

Dalam kurun waktu 5 tahun terakhir terdapat 22.881 kasus Penyakit jantung yang dialami oleh masyarakat di Kota Palembang, kemudian Merujuk Data dari Badan Pusat Statistik Kota Palembang, pada akhir Tahun 2019 jumlah Penduduk Sumatera selatan mencapai 8.470.683 jiwa, artinya 0.2701% masyarakat Sumatera Selatan Terkena Penyakit Jantung. Kemudian Pasien dengan gangguan Jantung juga dapat berpotensi memiliki penyakit lain seperti penyakit paru-paru, kehamilan, otak, ginjal, hati, dan mata. selanjutnya salah satu penyebab penyakit jantung terjadi karna faktor stress yang memicu penyakit jantung salah satunya adalah pembekuan darah. Berdasarkan permasalahan ini Kehadiran sebuah Rumah Sakit dengan suasana tertentu diharapkan dapat mereduksi faktor stress atau tekanan mental yang dialami oleh pasien yang sedang menjalani proses pemulihan kesehatan. Pendekatan *Healing environment* merupakan suatu desain lingkungan terapi yang memadukan antara unsur alam, indra dan psikologis yang diharapkan dapat membantu proses penyembuhan penyakit jantung. kemudian sebagai Urban area sudah seharusnya Kota Palembang mempunyai sebuah rumah sakit tipe e dengan fokus pelayanan Jantung Terpadu, Rumah Sakit ini diharapkan dapat menjadi sebuah objek Perencanaan yang dapat menjawab kebutuhan dari pengguna dan pasien serta dapat memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana kesehatan dimasa mendatang.

**Kata Kunci : Rumah Sakit Jantung, Stress, *Healing Enviroment***

## **SUMMARY**

### **INTEGRATED HEART HOSPITAL PLANNING IN PALEMBANG**

Ikhsan kurnia; supervised by Ramadisu Mafra S.T ., M.T

Architectural Studies Program of Engineering Faculty UM Palembang

180 pages, 67 tables, 232 pictures, 93 attachments

#### **SUMMARY :**

In the last 5 years there were 22,881 cases of heart disease in Palembang. Based data from Badan Pusat Statistik in Palembang city, at the end of 2019 the population of southern Sumatra reached 8,470,683 inhabitants, meaning that 0.2701% of the people of South Sumatra were affected the heart disease. Then patients with heart problems can also potentially have comorbidities and complications such as: lung disease, pregnancy, brain, kidney, liver, and eyes. One of the causes of heart disease occurs because of stress factors which is blood clots. Based on this problem the presence of a hospital with a specific environment is expected to reduce stress factors or mental stress of the heart disease patients who are undergoing the process of health recovery. Healing environment approach is a therapeutic environmental design that combines natural, sensory and psychological elements that are expected to help the process of healing heart disease. Palembang City as an urban area should have an E type hospital with a focus on Integrated Heart services. This hospital is expected to be a planning object that can answer the needs of users and patients and also suited the need of health facilities and infrastructure in the future.

**Keyword : Heart Hospital, Stress, *Healing Enviroment***

## **MOTTO**

**“Kesuksesan memiliki komposisi 99% Kerja keras, dan 1% Bakat, jika bakat tidak diimbangi dengan Kerja keras, maka itu akan menjadi sia-sia, sebaliknya sekalipun manusia tidak memiliki bakat, jika dia berkerja keras untuk meraih itu, maka percayalah dia akan meraih kesuksesan”**

**Kupersembahkan untuk :**

- **Kedua orang Tua**
- **Saudara**
- **Keluarga**
- **Sahabat**
- **Almamater yang ku hormati**
- **dan member Grup Unfaedah**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb*

Puji syukur kepada Allah *Subhanahuwata'ala*, karena berkat rahmat-Nya penyusun Proposal Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan Rumah Sakit Jantung Terpadu di Palembang” tepat pada waktunya. Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi. Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang khusus saya sampaikan kepada :

1. Spesial teruntuk kedua orang tua saya bapak Sugihatro, ibu Sailah, yang tidak berhenti mendoakan dan mendukung saya dalam segala keadaan.
2. Kakak-kakak saya Heri Santoso S.T, Kopda Iwan Susanto, Merdiansa S.T beserta Keluarga yang telah memberikan motivasi dan doa kepada saya.
3. Kepada Bapak Ramadisu Mafra, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing saya.
4. Kepada Bapak Riduan, S.T.,M.T. selaku ketua prodi arsitektur.
5. Para Dosen dan Staf Prodi Arsitektur yang telah membantu saya dari awal semester hingga di akhir tugas akhir ini.
6. Kepada Reydo Fahrizal, yang telah membantu saya dalam tugas akhir ini.
7. Dan kepada Roselin Natazsa puri Gracia selaku orang yang telah mensupport saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

Akhir kata saya berharap semoga laporan tugas akhir Arsitektur ini dapat bermanfaat bagi semua orang. Apabila ada kesalahan dalam kata-kata saya mohon maaf kepada Allah saya mohon ampun.

*Nuun wal qolami wama yasthurun.*

*Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.*

Palembang, 16 September 2020



Ikhsan Kurnia  
NRP. 142016010

## DAFTAR ISI

|                                                                      |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                              | ii    |
| LAPORAN TUGAS AKHIR.....                                             | iii   |
| HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....                                   | iv    |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....                        | v     |
| RINGKASAN .....                                                      | vi    |
| SUMMARY .....                                                        | vii   |
| MOTTO .....                                                          | viii  |
| KATA PENGANTAR .....                                                 | ix    |
| DAFTAR ISI.....                                                      | x     |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                  | xvi   |
| DAFTAR TABEL.....                                                    | xxiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                 | xxvii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                              | 1     |
| 1.1. Latar Belakang.....                                             | 1     |
| 1.2. Perumusan Masalah Perencanaan.....                              | 3     |
| 1.3. Tujuan Perencanaan.....                                         | 3     |
| 1.4. Batasan Perencanaan .....                                       | 3     |
| 1.5. Metoda Perencanaan.....                                         | 4     |
| 1.6. Sistematika Pembahasan.....                                     | 5     |
| 1.7. Alur Perencanaan.....                                           | 7     |
| BAB II TINJAUAN PROYEK.....                                          | 8     |
| 2.1. Landasan teori.....                                             | 8     |
| 2.1.1 Definisi Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                     | 8     |
| 2.1.2 Fungsi dan Peranan Rumah Sakit Jantung Terpadu.....            | 9     |
| 2.1.3 Tujuan dan Sasaran Pelayanan Rumah Sakit Jantung Terpadu ..... | 10    |

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.4 Komponen Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                                                | 10 |
| 2.1.5 Prinsip Perencanaan Rumah Sakit Jantung Terpadu <i>Healing</i><br><i>Enviroment</i> ..... | 11 |
| 2.1.6 Tinjauan Penyakit lain yang berhubungan dengan Penyakit<br>Kardiovaskular. ....           | 14 |
| 2.1.7 Aspek-aspek Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                                             | 15 |
| 2.2. Spesifikasi Teknis Fasilitas Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                              | 15 |
| 2.2.1 Spesifikasi Standar Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                                     | 15 |
| 2.2.2 Spesifikasi Persyaratan Teknis Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                          | 55 |
| 2.2.3 Spesifikasi Persyaratan Ruang .....                                                       | 59 |
| 2.2.4 Spesifikasi Persyaratan material Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                         | 69 |
| 2.2.5 Spesifikasi Sirkulasi Ruang .....                                                         | 71 |
| 2.3. Pedoman Struktur .....                                                                     | 73 |
| 2.3.1 Sistem Pondasi .....                                                                      | 54 |
| 2.3.2 Sistem Rangka Bangunan .....                                                              | 54 |
| 2.3.3 Sistem Atap .....                                                                         | 55 |
| 2.4. Pedoman Utilitas.....                                                                      | 55 |
| 2.4.1 Sistem Penyediaan Air Bersih.....                                                         | 55 |
| 2.4.2 Sistem Pengelolaan Limbah Cair .....                                                      | 57 |
| 2.4.3 Sistem Pengelolaan Air Hujan .....                                                        | 59 |
| 2.4.4 Sistem Pengelolaan Sampah .....                                                           | 59 |
| 2.4.5 Sistem Pemadam Kebakaran.....                                                             | 60 |
| 2.4.6 Sistem Penghawaan dan Pengkondisian Udara .....                                           | 61 |
| 2.4.7 Sistem Elektrikal .....                                                                   | 62 |
| 2.4.8 Sistem Nurse Call.....                                                                    | 63 |
| 2.4.9 Sistem Akustik .....                                                                      | 64 |

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.4.10 Sistem Transportasi Vertikal.....                                                     | 54  |
| 2.5. Pedoman Pertamanan .....                                                                | 54  |
| 2.6. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir .....                                   | 56  |
| 2.7. Lokasi Perancangan Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                                     | 57  |
| 2.8. Tinjauan Tema <i>Healing Enviroment</i> .....                                           | 59  |
| 2.8.1 Teori Healing Enviroment.....                                                          | 60  |
| 2.8.2 Prinsip-Prinsip Healing Enviroment .....                                               | 61  |
| 2.8.3 Tinjauan Integrasi dan Dasar Pemilihan Tema .....                                      | 63  |
| 2.9. Studi Banding Proyek Sejenis .....                                                      | 63  |
| 2.9.1 Unit Pelayanan Jantung Terpadu RSCM (Dr. Cipto Mangunkusumo)<br>Jakarta .....          | 63  |
| 2.9.2 Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta ..                         | 64  |
| 2.10. Studi Banding Tema Sejenis.....                                                        | 66  |
| 2.10.1 Fiona Stanley Hospital .....                                                          | 66  |
| BAB III PROGRAM RUANG, TAPAK DAN FAÇADE .....                                                | 70  |
| 3.1. Program Ruang .....                                                                     | 70  |
| 3.1.1 Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                                              | 70  |
| 3.1.2 Gedung B Instalasi Pemulasaraan Jenazah .....                                          | 85  |
| 3.1.3 Gedung C Gedung Parkir dan Instalasi Gizi serta Unit Dapur .....                       | 102 |
| 3.1.4 Gedung D Rumah Singgah .....                                                           | 103 |
| 3.1.5 Gedung E <i>Washry</i> .....                                                           | 106 |
| 3.1.6 Gedung F IPRS (Instalasi Pemeliharaan Rumah Sakit) dan <i>Command<br/>Center</i> ..... | 109 |
| 3.1.7 Masjid.....                                                                            | 110 |
| 3.1.8 Penzoninagan Secara Makro Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                            | 111 |
| 3.2. Analisa Kebutuhan Luas Parkir .....                                                     | 111 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.3. Rekapitulasi Kebutuhan Besaran Ruang Rumah Sakit Jantung Terpadu | 112 |
| 3.4. Program Struktur .....                                           | 112 |
| 3.4.1 Sistem Program Struktur Bangunan.....                           | 112 |
| 3.4.2 Sistem Rangka Bangunan .....                                    | 119 |
| 3.4.3 Sistem Modul Struktur .....                                     | 119 |
| 3.5. Program Utilitas.....                                            | 122 |
| 3.5.1 Sistem Air Bersih .....                                         | 122 |
| 3.5.2 Sistem Air Kotor dan Limbah Cair. ....                          | 123 |
| 3.5.1 Sistem Pengelolaan Air Hujan .....                              | 124 |
| 3.5.1 Sistem pengelolaan Sampah.....                                  | 125 |
| 3.5.2 Sistem Pemadam Kebakaran.....                                   | 125 |
| 3.5.3 Sistem Nurse Call.....                                          | 126 |
| 3.5.4 Sistem Elektrikal .....                                         | 127 |
| 3.5.5 Sistem Transpotrasi Vertikal.....                               | 128 |
| 3.6. Program Tapak .....                                              | 129 |
| 3.6.1 Lokasi Perencanaan.....                                         | 129 |
| 3.6.2 TOD (Transit Oriented Development). ....                        | 130 |
| 3.6.3 Batasan Lokasi dan View.....                                    | 131 |
| 3.6.4 Klimatologi .....                                               | 132 |
| 3.6.5 Penghijauan dan Pertamanan .....                                | 133 |
| 3.6.6 Sirkulasi di Luar Lahan .....                                   | 135 |
| 3.6.7 Kebisingan Terhadap Lahan .....                                 | 136 |
| 3.6.8 Sirkulasi di Dalam Lahan.....                                   | 137 |
| 3.6.9 Penzoningan Lahan .....                                         | 138 |
| 3.7. Program Material .....                                           | 139 |

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.7.1 Program Material <i>Non Façade</i> .....                                           | 139 |
| 3.7.2 Program Material <i>Façade</i> .....                                               | 140 |
| 3.8. Program <i>Façade</i> .....                                                         | 141 |
| 3.8.1 <i>Façade</i> Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                            | 141 |
| 3.8.1 <i>Façade</i> Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah.....                        | 141 |
| 3.8.2 <i>Façade</i> Gedung C Gedung Parkir serta Instalasi Gizi Serta Unit<br>dapur..... | 141 |
| 3.8.3 <i>Façade</i> Gedung D Rumah Singgah .....                                         | 142 |
| 3.8.1 <i>Façade</i> Gedung E Washry .....                                                | 142 |
| 3.8.1 <i>Façade</i> Gedung F IPRS .....                                                  | 142 |
| 3.8.1 <i>Façade</i> Masjid.....                                                          | 142 |
| BAB IV KONSEP PERANCANGAN RUMAH SAKIT JANTUNG<br>TERPADU.....                            |     |
| 4.1. Konsep Perencanaan Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                                | 144 |
| 4.1.1 Konsep Bentuk Gubahan Massa .....                                                  | 144 |
| 4.1.2 Konsep Tata Ruang <i>Main Building</i> .....                                       | 150 |
| 4.1.3 Konsep Struktur .....                                                              | 155 |
| 4.2. Konsep Tapak .....                                                                  | 157 |
| 4.2.1 Penzoningan Site.....                                                              | 157 |
| 4.2.2 Perletakan Massa Bangunan .....                                                    | 158 |
| 4.2.3 Konsep Sirkulasi .....                                                             | 158 |
| 4.2.4 Konsep Tata Hijau.....                                                             | 159 |
| 4.2.5 Konsep Utilitas.....                                                               | 160 |
| 4.2.6 <i>Output</i> Konsep pada Tapak.....                                               | 162 |
| BAB V DESAIN.....                                                                        |     |
| 5.1. Ikhtisar Perancangan.....                                                           | 163 |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.2. Desain Gambar .....                                           | 163 |
| 5.2.1. Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                            | 164 |
| 5.2.2 Instalasi Pemulasaraan Jenazah.....                          | 173 |
| 5.2.3 Gedung Parkir dan Instalasi Gizi serta Unit dapur utama..... | 175 |
| 5.2.4 Rumah Singgah .....                                          | 177 |
| 5.2.5 Washry .....                                                 | 180 |
| 5.2.6 IPRS .....                                                   | 182 |
| 5.2.7 Masjid.....                                                  | 183 |
| 5.2.8 Perspektif Eksterior .....                                   | 185 |
| 5.2.9 Perspektif Interior.....                                     | 192 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                               | 206 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 Bagan Alir Penelitian dua Tahap .....                                            | 7  |
| Gambar 2. 1 Perencanaan Rumah Sakit UNUD yang Kompak.....                                    | 12 |
| Gambar 2. 2 Perencanaan yang Memberikan Harapan Sehat .....                                  | 12 |
| Gambar 2. 3 penggunaan sun shading pada perencanaan Surabaya international<br>Hospital ..... | 13 |
| Gambar 2. 4 Perencanaan Rumah Sakit yang mudah dan murah perawatan.....                      | 13 |
| Gambar 2. 5 Alur Unit Gawat Darurat.....                                                     | 56 |
| Gambar 2. 6 Alur Unit Rawat Inap .....                                                       | 58 |
| Gambar 2. 7 Alur Unit Rawat Jalan .....                                                      | 59 |
| Gambar 2. 8 Alur Unit Rawat Intensif (ICU) .....                                             | 55 |
| Gambar 2. 9 Alur Unit Kamar Operasi (OK).....                                                | 56 |
| Gambar 2. 10 Gambar 2. 11 Alur Laboratorium.....                                             | 58 |
| Gambar 2. 12 Alur Farmasi.....                                                               | 55 |
| Gambar 2. 13 Alur Unit Administrasi.....                                                     | 56 |
| Gambar 2. 14 Alur Laundry .....                                                              | 57 |
| Gambar 2. 15 Alur ISPRS.....                                                                 | 58 |
| Gambar 2. 16 Dimensi Ruang Koridor .....                                                     | 60 |
| Gambar 2. 17 Dimensi Lift .....                                                              | 61 |
| Gambar 2. 18 Dimensi tangga.....                                                             | 62 |
| Gambar 2. 19 Potongan dan tampak tangga.....                                                 | 62 |
| Gambar 2. 20 Dimensi Ramp.....                                                               | 63 |
| Gambar 2. 21 Dimensi Pintu di Koridor .....                                                  | 64 |
| Gambar 2. 22 Dimensi Pintu di Ruangan.....                                                   | 64 |
| Gambar 2. 23 Dimensi Pintu di Ruangan.....                                                   | 66 |
| Gambar 2. 24 Front view Ruang pasien.....                                                    | 66 |
| Gambar 2. 25 Dimensi WC pasien.....                                                          | 67 |
| Gambar 2. 26 Dimensi WC Pengunung dan disabilitas.....                                       | 68 |
| Gambar 2. 27 Dimensi Toilet.....                                                             | 69 |
| Gambar 2. 28 Pola Sirkulasi Linear .....                                                     | 71 |
| Gambar 2. 29 Pola Sirkulasi Linear .....                                                     | 72 |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 30 Pencapaian Spiral .....                                             | 72 |
| Gambar 2. 31 <i>Double Loaded Corridor</i> .....                                 | 73 |
| Gambar 2. 32 Jenis Pondasi .....                                                 | 54 |
| Gambar 2. 33 Klasifikasi Sistem struktur bangunan tinggi .....                   | 54 |
| Gambar 2. 34 Sistem struktur Concreate .....                                     | 54 |
| Gambar 2. 35 Skema Distribusi Air Bersih .....                                   | 56 |
| Gambar 2. 36 Spesifikasi Rooftank .....                                          | 57 |
| Gambar 2. 37 Skema Pengelolaan Limbah Cair .....                                 | 58 |
| Gambar 2. 38 Spesifikasi Bioseptic .....                                         | 58 |
| Gambar 2. 39 Skema Pengelolaan Sampah.....                                       | 60 |
| Gambar 2. 40 Lift Penumpang dan barang ( <i>Nexiez Mitshubishi</i> ) .....       | 54 |
| Gambar 2. 41 Lift Pasien ( <i>Nexiez Mitshubishi</i> ) .....                     | 54 |
| Gambar 2. 42 Lokasi Perancangan RSJT.....                                        | 58 |
| Gambar 2. 43 social, physcological, spiritual and behavioral component.....      | 61 |
| Gambar 2. 44 Sample Eniroment Healthy Hospital interior.....                     | 63 |
| Gambar 2. 45 Unit Pelayanan Jantung Terpadu RSCM .....                           | 65 |
| Gambar 2. 46 Pola Sirkulasi Ruang Unit Pelayanan Jantung Terpadu RSCM.....       | 65 |
| Gambar 2. 47 RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta.....             | 65 |
| Gambar 2. 48 Fasad Fiona Stanley Hospital.....                                   | 67 |
| Gambar 2. 49 Interior Fional Stanley Hospital .....                              | 67 |
| Gambar 3. 1 Hubungan Ruang Bagian adminitrasi .....                              | 79 |
| Gambar 3. 2 Hubungan Ruang Bagian Rawat Inap .....                               | 80 |
| Gambar 3. 3 Hubungan Ruang Bagian Rawat Jalan.....                               | 80 |
| Gambar 3. 4 Hubungan Ruang Bagian Diagnostik.....                                | 81 |
| Gambar 3. 5 Hubungan Ruang Bagian paramedis .....                                | 81 |
| Gambar 3. 6 Hubungan Ruang Bagian Medis .....                                    | 82 |
| Gambar 3. 7 Hubungan Ruang Bagian prasarana dan pelayanan umum.....              | 82 |
| Gambar 3. 8 Hubungan Ruang <i>Gym dan meditation Center</i> .....                | 82 |
| Gambar 3. 9 Hubungan Ruang <i>Shopping Center</i> .....                          | 83 |
| Gambar 3. 10 Penzoningan Lantai dasar Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu ..... | 83 |
| Gambar 3. 11 Penzoningan Lantai 1 Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu..         | 83 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3. 12 Penzoningan Lantai 2 Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu..              | 84  |
| Gambar 3. 13 Penzoningan Lantai 3-14 Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu .....       | 84  |
| Gambar 3. 14 Penzoningan Vertikal Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu..              | 84  |
| Gambar 3. 15 Hubungan Ruang Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah....              | 101 |
| Gambar 3. 16 Penzoningan Ruang Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah               | 101 |
| Gambar 3. 17 Hubungan Ruang Gedung C Gedung Parkir serta Unit dapur .....             | 102 |
| Gambar 3. 18 Penzoningan Ruang Gedung C Gedung Parkir serta Unit dapur lantai 1 ..... | 103 |
| Gambar 3. 19 Penzoningan Ruang Gedung C Gedung Parkir serta Unit dapur lantai 2 ..... | 103 |
| Gambar 3. 20 Penzoningan Ruang Gedung C Gedung Parkir serta Unit dapur lantai 3 ..... | 103 |
| Gambar 3. 21 Penzoningan Ruang Gedung C Gedung Parkir serta Unit dapur lantai 4 ..... | 103 |
| Gambar 3. 22 Hubungan Ruang Gedung D Rumah Singgah .....                              | 104 |
| Gambar 3. 23 Penzoningan Ruang Gedung D Rumah Singgah Lantai 1 .....                  | 105 |
| Gambar 3. 24 Penzoningan Ruang Gedung D Rumah Singgah Lantai 2-3 .....                | 105 |
| Gambar 3. 25 Penzoningan Ruang Gedung D Rumah Singgah Lantai 4 .....                  | 105 |
| Gambar 3. 26 Penzoningan Ruang Gedung D Rumah Singgah Lantai 5 .....                  | 105 |
| Gambar 3. 27 Hubungan Ruang Gedung E Washry .....                                     | 108 |
| Gambar 3. 28 Penzoningan Ruang Gedung E Washry .....                                  | 108 |
| Gambar 3. 29 Hubungan Ruang Gedung Gedung F IPRS.....                                 | 109 |
| Gambar 3. 30 Penzoningan Ruang Gedung Gedung F IPRS.....                              | 109 |
| Gambar 3. 31 Hubungan Ruang Masjid.....                                               | 110 |
| Gambar 3. 32 Penzoningan Ruang Gedung Gedung F IPRS.....                              | 110 |
| Gambar 3. 33 Penzoningan Secara Makro .....                                           | 111 |
| Gambar 3. 34 Modul Struktur <i>Main Building</i> .....                                | 121 |
| Gambar 3. 35 Modul Struktur Bangunan Penunjang .....                                  | 122 |
| Gambar 3. 36 Sistem Air Bersih .....                                                  | 123 |
| Gambar 3. 37 Sistem pengelolaan Air kotor dan Limbah cair.....                        | 124 |
| Gambar 3. 38 Aspal Geopori dan Biopori .....                                          | 125 |

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3. 39 Sistem Pengelolaan Sampah.....                                              | 125 |
| Gambar 3. 40 Perletakan Sistem Pemadam Kebakaran .....                                   | 126 |
| Gambar 3. 41 Sistem <i>Nurse Call</i> .....                                              | 127 |
| Gambar 3. 42 Sistem Elektrikal .....                                                     | 128 |
| Gambar 3. 43 Perhitungan Lift.....                                                       | 129 |
| Gambar 3. 44 lokasi RSJT .....                                                           | 130 |
| Gambar 3. 45 Transit Oriented Development.....                                           | 130 |
| Gambar 3. 46 Batasan Fisik Lahan dan View lahan .....                                    | 131 |
| Gambar 3. 47 Analisa angin dan curah hujan .....                                         | 132 |
| Gambar 3. 48 Analisa pencahayaan matahari .....                                          | 133 |
| Gambar 3. 49 Pohon dan tanaman yang terpilih .....                                       | 134 |
| Gambar 3. 50 Area penghijauan.....                                                       | 134 |
| Gambar 3. 51 Analisa Sirkulai di Luar Lahan .....                                        | 135 |
| Gambar 3. 52 Analisa Kebisingan .....                                                    | 136 |
| Gambar 3. 53 Analisa Sirkulasi Dalam lahan .....                                         | 137 |
| Gambar 3. 54 Penzoningan Lahan .....                                                     | 138 |
| Gambar 3. 55 Fasad Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                            | 141 |
| Gambar 3. 56 Fasad Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah.....                         | 141 |
| Gambar 3. 57 Fasad Gedung C Gedung Parkir serta Instalasi Gizi Serta Unit dapur<br>..... | 141 |
| Gambar 3. 58 Fasad Rumah Singgah.....                                                    | 142 |
| Gambar 3. 59 Gedung E Washry .....                                                       | 142 |
| Gambar 3. 60 Gedung F IPRS.....                                                          | 142 |
| Gambar 3. 61 Gedung Masjid.....                                                          | 143 |
| Gambar 4. 1 Tahapan Transformasi Gubahan Massa Main Bulding.....                         | 144 |
| Gambar 4. 2 Transformasi Massa Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah .                | 145 |
| Gambar 4. 3 Transformasi Massa Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah .                | 146 |
| Gambar 4. 4 Transformasi Massa Gedung D Rumah Singgah .....                              | 147 |
| Gambar 4. 5 Transformasi Massa Gedung E Washry .....                                     | 148 |
| Gambar 4. 6 Transformasi Massa Gedung F IPRS .....                                       | 149 |
| Gambar 4. 7 Transformasi Massa Masjid .....                                              | 150 |
| Gambar 4. 8 Rencana Denah Lantai dasar Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                 | 151 |

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 9 Rencana Denah Lantai 1 Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                                              | 151 |
| Gambar 4. 10 Rencana Denah Lantai 2 Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                                             | 151 |
| Gambar 4. 11 Rencana Denah Lantai 1-14 Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                                          | 152 |
| Gambar 4. 12 Rencana Denah Lantai Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah<br>.....                              | 152 |
| Gambar 4. 13 Rencana Denah Lantai Gedung C Gedung Parkir serta Instalasi Gizi<br>Serta Unit dapur Lantai 1 ..... | 152 |
| Gambar 4. 14 Rencana Denah Lantai Gedung C Gedung Parkir serta Instalasi Gizi<br>Serta Unit dapur Lantai 2 ..... | 153 |
| Gambar 4. 15 Rencana Denah Lantai Gedung C Gedung Parkir serta Instalasi Gizi<br>Serta Unit dapur Lantai 3 ..... | 153 |
| Gambar 4. 16 Rencana Denah Lantai Gedung C Gedung Parkir serta Instalasi Gizi<br>Serta Unit dapur Lantai 4 ..... | 153 |
| Gambar 4. 17 Rencana Denah Lantai Gedung D Rumah Singgah Lantai 1 .....                                          | 153 |
| Gambar 4. 18 Rencana Denah Lantai Gedung D Rumah Singgah Lantai 2 .....                                          | 153 |
| Gambar 4. 19 Rencana Denah Lantai Gedung D Rumah Singgah Lantai 3-4....                                          | 154 |
| Gambar 4. 20 Rencana Denah Lantai Gedung D Rumah Singgah Lantai 5 .....                                          | 154 |
| Gambar 4. 21 Rencana Denah Lantai Gedung E Washry .....                                                          | 154 |
| Gambar 4. 22 Rencana Denah Lantai Gedung F IPRS .....                                                            | 154 |
| Gambar 4. 23 Rencana Denah Lantai Masjid .....                                                                   | 154 |
| Gambar 4. 24 3d Struktur Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                                               | 155 |
| Gambar 4. 25 3d Struktur Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah.....                                           | 155 |
| Gambar 4. 26 3d Struktur Gedung C Parkir serta Instalasi Gizi Serta Unit dapur<br>.....                          | 155 |
| Gambar 4. 27 3d Struktur Gedung D Rumah Singgah.....                                                             | 156 |
| Gambar 4. 28 3d Struktur Gedung E Washry .....                                                                   | 156 |
| Gambar 4. 29 3d Struktur Gedung F IPRS .....                                                                     | 156 |
| Gambar 4. 30 3d Struktur Masjid.....                                                                             | 157 |
| Gambar 4. 31 <i>Output</i> Penzongingan Site .....                                                               | 157 |
| Gambar 4. 32 perletakan Massa Bangunan.....                                                                      | 158 |
| Gambar 4. 33 Konsep Sirkulasi .....                                                                              | 159 |
| Gambar 4. 34 Konsep Tata Hijau.....                                                                              | 160 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 35 Konsep air bersih Tapak.....                                | 161 |
| Gambar 4. 36 Konsep Air Kotor .....                                      | 161 |
| Gambar 4. 38 View 1 Perspektif Mata Burung.....                          | 162 |
| Gambar 5. 1 Master Plan.....                                             | 163 |
| Gambar 5. 2 Block Plan .....                                             | 164 |
| Gambar 5. 3 Denah Lantai Dasar RSJT .....                                | 164 |
| Gambar 5. 4 Denah Lantai 1 RSJT .....                                    | 165 |
| Gambar 5. 5 Denah Lantai 1 RSJT .....                                    | 165 |
| Gambar 5. 6 Denah Lantai 3 dan Lantai 4-6 RSJT .....                     | 166 |
| Gambar 5. 7 Denah Lantai 7-8 dan Lantai 9-10 RSJT.....                   | 166 |
| Gambar 5. 8 Denah Lantai 11-13 dan Lantai 14 RSJT .....                  | 167 |
| Gambar 5. 9 Denah lantai dasar RSJT Segment 1 .....                      | 167 |
| Gambar 5. 10 Denah lantai dasar RSJT Segment II.....                     | 168 |
| Gambar 5. 11 Denah lantai dasar RSJT Segment III .....                   | 168 |
| Gambar 5. 12 Denah lantai dasar RSJT Segment IV .....                    | 169 |
| Gambar 5. 13 Denah lantai 1 RSJT Segment I .....                         | 169 |
| Gambar 5. 14 Denah lantai 1 RSJT Segment II.....                         | 170 |
| Gambar 5. 15 Denah lantai 1 RSJT Segment III.....                        | 170 |
| Gambar 5. 16 Tampak Depan RSJT .....                                     | 171 |
| Gambar 5. 17 Tampak Belakang RSJT .....                                  | 171 |
| Gambar 5. 18 Tampak Samping RSJT.....                                    | 172 |
| Gambar 5. 19 <i>Section C</i> .....                                      | 172 |
| Gambar 5. 20 <i>Section 27 RSJT</i> .....                                | 173 |
| Gambar 5. 21 Denah Instalasi Permulasaraan Jenazah.....                  | 173 |
| Gambar 5. 22 Tampak Instalasi Permulasaraan Jenazah .....                | 174 |
| Gambar 5. 23 Potongan Instalasi Permulasaraan Jenazah .....              | 174 |
| Gambar 5. 24 Denah Lantai 1 dan 2 Gedung Parkir dan Instalasi Gizi ..... | 175 |
| Gambar 5. 25 Denah Lantai 3 dan 4 Gedung Parkir dan Instalasi Gizi ..... | 175 |
| Gambar 5. 26 Tampak Gedung Parkir dan Instalasi Gizi .....               | 176 |
| Gambar 5. 27 Potongan Gedung Parkir dan Instalasi Gizi .....             | 176 |
| Gambar 5. 28 Denah Lantai Dasar Rumah Singgah .....                      | 177 |
| Gambar 5. 29 Denah Lantai 1 Rumah Singgah .....                          | 177 |

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Gambar 5. 30 Denah 2-4 Rumah Singgah ..... | 178 |
| Gambar 5. 31 Denah 5 Rumah Singgah.....    | 178 |
| Gambar 5. 32 Tampak Rumah Singgah .....    | 179 |
| Gambar 5. 33 Potongan Rumah Singgah .....  | 179 |
| Gambar 5. 34 Denah Lantai 1 Washry .....   | 180 |
| Gambar 5. 35 Denah Lantai 2 Washry .....   | 180 |
| Gambar 5. 36 Tampak Washry .....           | 181 |
| Gambar 5. 37 Potongan Washry .....         | 181 |
| Gambar 5. 38 Denah IPRS .....              | 182 |
| Gambar 5. 39 Tampak IPRS .....             | 182 |
| Gambar 5. 40 Potongan IPRS .....           | 183 |
| Gambar 5. 41 Denah Masjid .....            | 183 |
| Gambar 5. 42 Tampak Masjid.....            | 184 |
| Gambar 5. 43 Potongan Masjid.....          | 184 |
| Gambar 5. 44 Perspektif Eksterior 1 .....  | 185 |
| Gambar 5. 45 Perspektif Eksterior 2 .....  | 185 |
| Gambar 5. 46 Perspektif Eksterior 3 .....  | 186 |
| Gambar 5. 47 Perspektif Eksterior 4 .....  | 186 |
| Gambar 5. 48 Perspektif Eksterior 5 .....  | 187 |
| Gambar 5. 49 Perspektif Eksterior 6 .....  | 187 |
| Gambar 5. 50 Perspektif Eksterior 7 .....  | 188 |
| Gambar 5. 51 Perspektif Eksterior 8 .....  | 188 |
| Gambar 5. 52 Perspektif Eksterior 9 .....  | 189 |
| Gambar 5. 53 Perspektif Eksterior 10 ..... | 189 |
| Gambar 5. 54 Perspektif Eksterior 11 ..... | 190 |
| Gambar 5. 55 Perspektif Eksterior 12 ..... | 190 |
| Gambar 5. 56 Perspektif Eksterior 13 ..... | 191 |
| Gambar 5. 57 Perspektif Interior 1 .....   | 192 |
| Gambar 5. 58 Perspektif Interior 2.....    | 192 |
| Gambar 5. 59 Perspektif Interior 3 .....   | 193 |
| Gambar 5. 60 Perspektif Interior 4.....    | 193 |
| Gambar 5. 61 Perspektif Interior 5.....    | 194 |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Gambar 5. 62 Perspektif Interior 6.....  | 194 |
| Gambar 5. 63 Perspektif Interior 7.....  | 195 |
| Gambar 5. 64 Perspektif Interior 8.....  | 195 |
| Gambar 5. 65 Perspektif Interior 9.....  | 196 |
| Gambar 5. 66 Perspektif Interior 10..... | 196 |
| Gambar 5. 67 Perspektif Interior 11..... | 197 |
| Gambar 5. 68 Perspektif Interior 12..... | 197 |
| Gambar 5. 69 Perspektif Interior 13..... | 198 |
| Gambar 5. 70 Perspektif Interior 14..... | 198 |
| Gambar 5. 71 Perspektif Interior 15..... | 199 |
| Gambar 5. 72 Perspektif Interior 16..... | 199 |
| Gambar 5. 73 Perspektif Interior 17..... | 200 |
| Gambar 5. 74 Perspektif Interior 18..... | 200 |
| Gambar 5. 75 Perspektif Interior 19..... | 201 |
| Gambar 5. 76 Perspektif Interior 20..... | 201 |
| Gambar 5. 77 Perspektif Interior 21..... | 202 |
| Gambar 5. 78 Perspektif Interior 22..... | 202 |
| Gambar 5. 79 Perspektif Interior 23..... | 203 |
| Gambar 5. 80 Perspektif Interior 24..... | 203 |
| Gambar 5. 81 Perspektif Interior 25..... | 204 |
| Gambar 5. 82 Perspektif Interior 26..... | 204 |
| Gambar 5. 83 Perspektif Interior 26..... | 205 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Jenis Pelayanan Rumah Sakit Jantung Terpadu Kelas A.....                                                   | 54 |
| Tabel 2. 2 Sumber Daya Manusia Rumah Sakit Jantung Terpadu Kelas A .....                                              | 54 |
| Tabel 2. 3 Sarana Dan Prasarana Rumah Sakit Jantung Terpadu Kelas A .....                                             | 54 |
| Tabel 2. 4 Peralatan Rumah Sakit Jantung Terpadu Kelas A .....                                                        | 54 |
| Tabel 2. 5 Peralatan Rumah Sakit Jantung Terpadu Kelas B .....                                                        | 55 |
| Tabel 2. 6 Alur Unit Gawat Darurat.....                                                                               | 56 |
| Tabel 2. 7 Standar Parameter Ruang Operasi .....                                                                      | 57 |
| Tabel 2. 8 Persyaratan Ruang Radiologi.....                                                                           | 59 |
| Tabel 2. 9 Kapasitas dan Dimensi Lift.....                                                                            | 61 |
| Tabel 2. 10 Standar kebutuhan Air bersih.....                                                                         | 56 |
| Tabel 2. 11 Jenis Detector.....                                                                                       | 61 |
| Tabel 2. 12 Indeks Parameter Suhu dan Kelembaban.....                                                                 | 62 |
| Tabel 2. 13 Indeks Pencahayaan di Rumah Sakit .....                                                                   | 63 |
| Tabel 2. 14 Indeks Kebisingan di Rumah Sakit.....                                                                     | 64 |
| Tabel 2. 15 Rekomendasi Jenis Pepohonan Besar Berdasarkan Kriteria Taman<br>yang Berkelanjutan Di kota Palembang..... | 55 |
| Tabel 2. 16 Rekomendasi Jenis Tanaman Perdu Berdasarkan Kriteria Taman yang<br>Berkelanjutan di Kota Palembang.....   | 56 |
| Tabel 2. 17 Kebutuhan parkir Rawat inap Rumah Sakit.....                                                              | 57 |
| Tabel 2. 18 Kebutuhan parkir Pelayanan Rumah Sakit .....                                                              | 57 |
| Tabel 2. 19 Dimensi Kendaraan.....                                                                                    | 57 |
| Tabel 2. 20 Kriteria Umum Pemilihan Lahan.....                                                                        | 58 |
| Tabel 2. 21 Analisa SWOT Kriteria Pemilihan Lahan .....                                                               | 59 |
| Tabel 2. 22 Prinsip-Prinsip <i>Healing Enviroment</i> . ....                                                          | 62 |
| Tabel 3. 1 Kebutuhan dan Besaran Ruang Bagian Adminitrasi.....                                                        | 70 |
| Tabel 3. 2 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Rawat Inap .....                                                     | 71 |
| Tabel 3. 3 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Rawat Jalan .....                                                    | 72 |
| Tabel 3. 4 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Rehab Medik .....                                                    | 72 |
| Tabel 3. 5 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Radio Terapi dan Radio<br>Diagnostik .....                           | 73 |

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3. 6 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Farmasi.....                                                            | 73  |
| Tabel 3. 7 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Laboratorium.....                                                       | 74  |
| Tabel 3. 8 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Diagnostik Terpadu.....                                                 | 74  |
| Tabel 3. 9 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi VK ( <i>Verlos Kamer</i> ).....                                         | 75  |
| Tabel 3. 10 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi ICU ( <i>Intensive Care Unit</i> ). 75                                 |     |
| Tabel 3. 11 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi ICVCU ( <i>Intensive Cardiovascular Care Unit</i> ) .....              | 75  |
| Tabel 3. 12 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Gawat Darurat .....                                                    | 76  |
| Tabel 3. 13 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Bedah Sentral .....                                                    | 77  |
| Tabel 3. 14 Kebutuhan dan Besaran Ruang Bagian prasarana dan Pelayanan Umum .....                                        | 77  |
| Tabel 3. 15 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi CSDD .....                                                             | 78  |
| Tabel 3. 16 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Bank Darah .....                                                       | 78  |
| Tabel 3. 17 Kebutuhan dan Besaran Ruang Shaft dan Ruang penunjang.....                                                   | 78  |
| Tabel 3. 18 Kebutuhan dan Besaran Ruang Gym dan <i>Meditation Center</i> .....                                           | 79  |
| Tabel 3. 19 Kebutuhan dan Besaran Ruang <i>Shopping Center</i> .....                                                     | 79  |
| Tabel 3. 20 Kebutuhan dan Besaran Ruang Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah .....                                   | 85  |
| Tabel 3. 21 Kebutuhan dan Besaran Ruang Gedung Parkir.....                                                               | 102 |
| Tabel 3. 22 Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Gizi Serta Unit dapur .....                                            | 102 |
| Tabel 3. 23 Kebutuhan dan Besaran Ruang Rumah Singgah .....                                                              | 104 |
| Tabel 3. 24 Kebutuhan dan Besaran Ruang Washry.....                                                                      | 106 |
| Tabel 3. 25 Kebutuhan dan Besaran Ruang Washry IPRS (Instalasi pemeliharaan Rumah Sakit) dan <i>Command Center</i> ..... | 109 |
| Tabel 3. 26 Kebutuhan dan Besaran Ruang Masjid.....                                                                      | 110 |
| Tabel 3. 27 Pehitungan kebutuhan Luas Parkir .....                                                                       | 111 |
| Tabel 3. 28 Rekapitulasi besaran Ruang Rumah Sakit Jantung Terpadu .....                                                 | 112 |
| Tabel 3. 29 Program Struktur Gedung A Rumah Sakit Jantung Terpadu.....                                                   | 113 |
| Tabel 3. 30 Program Struktur Gedung B Instalasi Permulasaraan Jenazah.....                                               | 114 |
| Tabel 3. 31 Program Struktur Gedung C Gedung Parkir serta Instalasi Gizi Serta Unit dapur .....                          | 115 |
| Tabel 3. 32 Program Struktur Gedung D Rumah Singgah.....                                                                 | 116 |

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3. 33 Program Struktur Gedung E Washry .....                                                                  | 117 |
| Tabel 3. 34 Program Struktur Gedung F IPRS (Instalasi pemeliharaan Rumah<br>Sakit) dan <i>Command Center</i> . .... | 118 |
| Tabel 3. 35 Program Struktur Masjid.....                                                                            | 119 |
| Tabel 3. 36 Perhitungan dimensi Struktur <i>Main Building</i> .....                                                 | 120 |
| Tabel 3. 37 Perhitungan dimensi Struktur Bangunan Penunjang .....                                                   | 121 |
| Tabel 3. 38 Perhitungan Kebutuhan Air Bersih .....                                                                  | 122 |
| Tabel 3. 39 Spesifikasi Produk Terpilih.....                                                                        | 123 |
| Tabel 3. 40 Perhitungan Kebutuhan Ipal.....                                                                         | 123 |
| Tabel 3. 41 Produk Sistem Air Kotor dan Limbah Cair .....                                                           | 124 |
| Tabel 3. 42 Batasan fisik lahan .....                                                                               | 131 |
| Tabel 3. 43 Rata-rata klimatologi Kota Palembang tahun 2016 .....                                                   | 132 |
| Tabel 3. 44 bahan yang digunakan dalam perancangan.....                                                             | 139 |
| Tabel 3. 45 Bahan Facade yang digunakan dalam perancangan.....                                                      | 140 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Fotocopy* Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang Tentang Pengangkatan Dosen pembimbing Skripsi Mahasiswa
- Lampiran 2 *Fotocopy* Surat Rekomendasi Sidang Konsep.
- Lampiran 3 *Fotocopy* Surat Rekomendasi Sidang Evaluasi.
- Lampiran 4 *Fotocopy* Surat Rekomendasi Sidang Komprehensif.
- Lampiran 5 *Fotocopy* Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang Tentang Pengangkatan Peserta dan Dosen penguji Sidang Komperhensif.
- Lampiran 6 *Fotocopy* Surat Keterangan Ijin cuti Studio.
- Lampiran 7 *Fotocopy* Surat Keterangan Bebas Studio.
- Lampiran 8 *Fotocopy* Lembar Konsultasi Tugas Akhir.
- Lampiran 9 *Fotocopy* Form Penilaian Sidang Evaluasi.
- Lampiran 10 *Fotocopy* Form Penilaian Sidang Komprehensif.
- Lampiran 11 *Fotocopy* Berita Acara Hasil Sidang Komprehensif.
- Lampiran 12 *Fotocopy* Sertifikat Toefl.
- Lampiran 13 *Fotocopy* Sertifikat AIK.
- Lampiran 14 *Fotocopy* Lembar Keterangan Bebas BPP.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Penyakit kardiovaskuler (penyakit yang berhubungan dengan jantung, pembuluh, pembekuan darah, dan masalah struktur jantung) terutama penyakit jantung koroner merupakan yang menjadi pembunuh utama pada beberapa negara industri salah satunya adalah Indonesia. Serangan jantung adalah terjadinya penyumbatan di pembuluh darah koroner secara akut atau mendadak, yang biasanya diawali dengan pembentukan kerak di dalam pembuluh darah. Inilah yang disebut sebagai *coronary artery disease* atau Penyakit Jantung Koroner (PJK) (Aulia, 2020).

Menurut Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organisation*) 60% dari seluruh penyebab kematian penyakit jantung adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK), sementara itu di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018, angka kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah semakin meningkat dari tahun ke tahun. Setidaknya 15 dari 1000 orang atau sekitar 2.784.064 individu di Indonesia menderita penyakit jantung (Riskesmas, 2018). Terjadi peningkatan sebanyak 7,6% kasus dalam kurun waktu 11 tahun terakhir, kemudian pada tahun 2015-2019 data BPS Kota Palembang menyebutkan terjadi 22.881 kasus PJK di Sumatera Selatan, selanjutnya pada akhir tahun 2019, data dari Badan Pusat Statistik Kota Palembang menunjukkan bahwa jumlah penduduk Sumatera Selatan mencapai 8.470.683 jiwa, artinya 0,2701% masyarakat Sumatera Selatan terkena penyakit jantung.

Dalam Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah (No.534/KPTS/M/2001) tentang Pedoman Standar Pelayanan Minimal Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal Bidang Penataan Ruang, Perumahan dan Permukiman dan Pekerjaan Umum, minimal tersedia 1 Unit Rumah Sakit untuk 240.000 jiwa dengan cakupan satuan wilayah Kota/Kabupaten. Di Kota Palembang beberapa Rumah Sakit memiliki unit pelayanan jantung akan tetapi sifatnya masih bercampur dengan unit pelayanan bidang kedokteran yang lain yang bersifat umum dan harus melalui prosedur secara umum yang membuat 22.881 pasien jantung dalam kurun waktu tahun 2015-2019 harus melalui prosedur secara umum. Namun dibalik itu semua, pasien dengan gangguan jantung juga dapat berpotensi memiliki penyakit lain seperti penyakit paru-paru,

otak, gangguan selama kehamilan, ginjal, hati, dan mata yang memerlukan penanganan medis dan prosedur yang khusus. Tidak sampai disitu suhu ruang, tata ruang, dan kondisi kenyamanan ruangan juga sangat mempengaruhi kondisi kesehatan pasien penyakit jantung.

Selanjutnya selain keterbatasan sarana dan prasarana yang mengakomodir kebutuhan pasien penyakit jantung di Provinsi Sumatera Selatan. Stres, kecemasan dan depresi sangat mempengaruhi kesehatan jantung seseorang, dalam *Journal of the American Heart Association* (AHA, 2018), menyebutkan bahwa kegiatan meditasi dapat menurunkan tingkat stress, kecemasan dan depresi. Kehadiran sebuah suasana tertentu diharapkan dapat mereduksi faktor stres atau tekanan mental yang dialami oleh penderita yang sedang menjalani proses pemulihan kesehatan. Suasana tertentu yang tidak mendukung dalam lingkungan fisik rumah sakit dapat menambah faktor stres sehingga dapat menghambat atau menggagalkan proses pemulihan kesehatannya (Kaplan dkk, 1993).

Dijkstra (2009), menyatakan bahwa efek psikologis 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. Bahkan apabila stres tidak segera diatasi, dapat meningkatkan potensi terjadinya komplikasi dari penyakit yang diderita oleh pasien. Penerapan lingkungan yang berbasis lilin aroma merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk stres psikologis dan meningkatkan proses penyembuhan pasien.

*Healing enviroment* adalah suatu upaya pengaturan lingkungan fisik yang ada di sekitar pasien dengan tujuan menciptakan suasana atau keadaan yang dapat membantu mengontrol tekanan psikologis pasien selama mendapatkan perawatan medis serta dapat memberikan keadaan yang kondusif sehingga mendukung proses penyembuhan bagi pasien tersebut. Untuk menyeimbangkan intervensi ilmu dan teknologi medis dengan potensi ketenangan internal pasien maka sangat logis jika pada perancangan Rumah Sakit Jantung Terpadu (RSJT) menerapkan tema *healing enviroment*, sehingga desain didasarkan kepada perhatian faktor lingkungan yang dapat memberikan dampak positif terhadap pasien yang sedang dalam masa pemulihan di rumah sakit. Memanfaatkan semaksimal mungkin suasana yang ada di rumah sakit baik itu ruang luar atau ruang dalam, penerapan tema *healing enviroment* diharapkan dapat menghasilkan desain RSJT yang lebih ramah terhadap pasien, keluarga pasien dan tenaga medis yang bertugas.

Sebagai salah satu *urban area* yang merupakan sentra perekonomian, pusat pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan pusat pelayanan kesehatan di Provinsi Sumatera Selatan, Kota Palembang dapat dikatakan masih kekurangan sarana dan prasarana Rumah Sakit Khusus Jantung, beberapa masyarakat di Provinsi Sumatera Selatan bahkan juga di Pulau Sumatera harus dirujuk untuk mendapatkan pelayanan kesehatan jantung yang memadai atau sengaja memilih fasilitas Rumah Sakit Khusus Jantung yang berada di luar Pulau Sumatera.

Berdasarkan permasalahan ini maka dibutuhkan Perancangan Rumah Sakit Jantung Terpadu yang dapat memenuhi kebutuhan Sarana dan Prasarana Kesehatan baik di Sumatera Selatan Bahkan di Pulau Sumatera, dengan tema *Healing Enviroment* yang berkonsep memadukan unsur alam dan dunia medis untuk membantu Proses penyembuhan pasien di Rumah Sakit Jantung Terpadu.

## **1.2. Perumusan Masalah Perencanaan**

Adapun Rumusan Masalah Perencanaan Rumah Sakit Jantung Terpadu Palembang ini adalah:

- a. Desain rumah sakit pada umumnya belum mengakomodir kebutuhan pasien penyakit jantung yang terkena komplikasi penyakit lain untuk menjalani rangkaian proses berobat baik rawat inap maupun rawat jalan,
- b. Belum banyak RS di kota Palembang yang menerapkan konsep *Healing Enviroment* secara komprehensif.

## **1.3. Tujuan Perencanaan**

Berdasarkan Rumusan Masalah pada sub bab sebelumnya maka tujuan dari perancangan ini adalah:

Menghasilkan konsep dan desain Rumah Sakit Jantung Terpadu di Palembang bertema *Healing Enviroment* dengan sarana dan prasarana yang ramah bagi pasien bpenyakit jantung.

## **1.4. Batasan Perencanaan**

Adapun batasan perencanaan dan Perencanaan Rumah Sakit Jantung Terpadu Palembang yaitu :

Rumah Sakit Jantung Terpadu Tipe E (khusus) dengan klasifikasi kelas A.

Bangunan Penunjang Berupa :

1. Instalasi permulasaraan jenazah
2. Gedung parkir dan instalasi gizi serta unit dapur utama
3. Rumah Singgah
4. Gedung Washry
5. Gedung Instalasi pemeliharaan Rumah Sakit
6. Masjid

### **1.5. Metoda Perencanaan**

Metoda Perancangan Rumah Sakit Jantung Terpadu menggunakan beberapa cara, yaitu:

1. Metoda Pengumpulan Data
2. Wawancara

Melakukan tanya jawab langsung kepada ahli yang bersangkutan untuk memperoleh informasi dan data-data yang terkait dengan Perancangan Rumah Sakit Jantung Terpadu

3. Observasi

Melakukan survey langsung ke lapangan untuk memahami kondisi eksisting yang ada.

4. Studi Literatur

Bersumber dari refrensi yang tersedia seperti buku yang berkaitan dengan pembahasan perencanaan ini.

5. Pengkategorian Data dan/atau Sortitusi Data.

Sejumlah data dan/atau regulasi terkait perencanaan akan dikategorikan berdasarkan relevansi terkait sub-sub konsep perancangan, kemudian sortitusi dilakukan untuk mengeliminasi data yang tidak sinkron terkait sub-sub konsep perancangan.

6. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah bagian dari proses perancangan, sebagaimana lazimnya data perancangan terdiri dari angka-angka, gambar, peta, sketsa, narasi, maka pengolahan data dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- a. Jika data berupa angka diolah dengan kuantitatif, diolah menggunakan metoda tabulasi dengan program *spread sheet*.
  - b. Jika data berupa narasi atau gambar dengan kualitatif, diolah menggunakan metoda sistem pendekatan arsitektur mashab Benjamin Heandler
7. Transformasi Desain
- Transformasi desain adalah proses transformasi data berupa angka dan/atau narasi menjadi gambar berupa sketsa ide dan gambar terukur.

## 1.6. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini dibagi menjadi 5 BAB, dengan sistematika penulisan sebagai berikut : Berisi, 1. latar belakang, 2. Perumusan Masalah Perencanaan, 3. Tujuan Perencanaan, 4. Batasan Perencanaan, 5. Metoda Perencanaan, 6. Sistematika Penulisan, 7. Alur Perencanaan.

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan:

- a. Latar Belakang
- b. Perumusan Masalah Perencanaan
- c. Tujuan Perencanaan
- d. Batasan Perencanaan
- e. Metoda Perencanaan
- f. Sistematika Penulisan
- g. Alur Perencanaan

### 2. BAB II TINJAUAN PROYEK

Pada bab ini terdiri dari:

- a. Definisi, terminology, deskripsi, karakteristik, regulasi dan atau kaidah terkait judul proyek.
- b. Definisi, terminology, deskripsi, karakteristik, regulasi dan atau kaidah terkait Tema Perencanaan.
- c. Penjelasan terkait pemilihan lokasi (argumentasi dan atau regulasi), pontesi lokasi dan restriksi lokasi.
- d. Landasan teori yang relevan terkait Judul dan Tema Proyek Perencanaan,

- e. Referensi dan atau studi banding proyek sejenis dan atau tema sejenis.

### 3. BAB III PROGRAM RUANG, TAPAK DAN FAÇADE

Pada bab ini menjelaskan tentang:

- a. Program ruang (kebutuhan, besaran, persyaratan, hubungan ruang, penzoningan, sirkulasi dan modul) baik secara teori ataupun referensi/ rujukan,
- b. Program tapak (penzoningan, Akses, sirkulasi dalam tapak) baik secara teori ataupun referensi/rujukan,
- c. Pemilihan system struktur (modul/trafee, system struktur, dan bahan) baik secara teori ataupun referensi/rujukan,
- d. Perogram Façade (elemen estetika dan tematik proyek) baik secara teori ataupun berdasar referensi/ rujukan.

### 4. BAB IV KONSEP PERENCANAAN

Pada bab ini menerangkan :

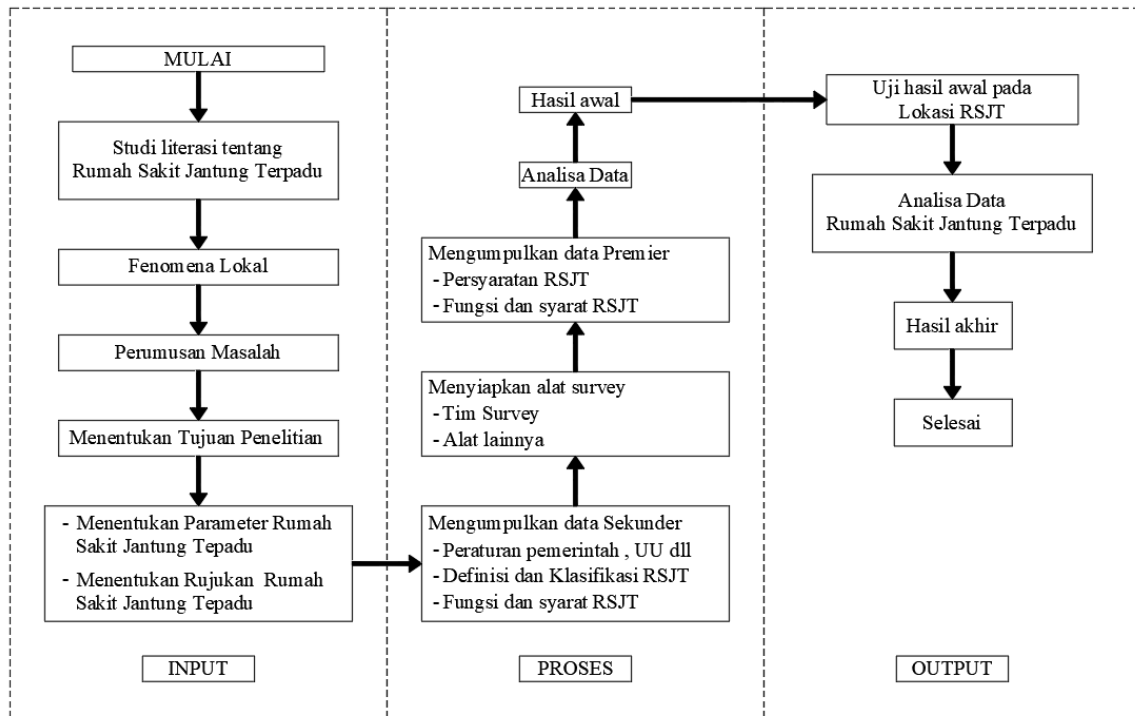
- a. Konsep terkait Bangunan (venustas, fermitas dan utilitas)
- b. Konsep terkait lingkungan binaan

### 5. BAB V DESAIN

Pada bab ini akan dikemukakan kesimpulan dari hasil Perencanaan berupa:

- a. Gambar Site Plan skala menyesuaikan
- b. Gambar Block Plan skala menyesuaikan
- c. Denah skala maksimum 1:200
- d. Tampak skala maksimum 1:200
- e. Potongan skala maksimum 1:200
- f. Gambar 3Dimensi (ekterior dan interior).

## 1.7. Alur Perencanaan



Gambar 1. 1 Bagan Alir Penelitian dua Tahap

## DAFTAR PUSTAKA

- (2020, mei 1). Retrieved from [www.Alodokter.com](http://www.Alodokter.com)
- A.U, H. (2010). *Arsitektur Rumah Sakit*. yogyakarta: PT. Global Rancang.
- Ananth. (2008). *Healing environment assessment*. US.
- Association, A. H. (1996). United States: American Heart Association.
- Association, A. H. (2018). *Journal of the amarican hear association*.
- ATI. (2016). *asosiasi toilet indonesia*. Jakarta.
- Badan pusat statistik palembang. (2016). *palembang dalam angka*. Palembang.
- Departemen Kesehatan RI sekretariat Jendral. (2007). *Pedoman teknis sarana dan prasaran rumah sakit*. Jakarta.
- Departement Perhubungan Direktur Jendral Perhubungan darat. (n.d.). pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir.
- DepkesRI. (2007). *Pedoman Teknis Saran dan prasarana Rumah Sakit* . Jakarta.
- Djojodibroto. (1997).
- Djojodibroto, R. D. (1997). *Kiat Mengelola Rumah Sakit*. Jakarta: prehallindo.
- Hatmoko. (2010). *arsitektur rumah sakit*. yogyakarta: PT Global Rancang.
- Kaplan dkk. (1993). *Healing enviroment*. Ulrich.
- Marlina. (2008). *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*. Yogyakarta.
- Neufert. (2002). *Data arsitek Jilid II* . Jakarta: Erlangga.

Nousiainen. (2011). *Biopolymer Nanocomposites: Processing, Properties, and Applications*.

Panero. (2003). *Dimensi Manusia dan ruang interior*. Jakarta: Erlangga.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no 56 tahun 2014. (2014).  
*Tentang Klasifikasi perizinan Rumah Sakit*. Jakarta.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). PERMENKES NO  
39/Menkes/PER/III/2019. Jakarta.

Zelnik.M. (1992). *Time Saver Standarts for Interior Design and Space Planning*.  
London: McGraw Hill.