

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT
IBU DAN ANAK DI PROVINSI KEPULAUAN HANGKA
BELITUNG**

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan sarjana strata 1 (S-1) pada
Program Studi Teknik Arsitektur*



MUGILATIYAH P. M.

05121406005

Dosen Pembimbing 1:

NI. PARI ROMDHONI, S. T., M. T.

Dosen Pembimbing 2:

LISTEN PRIMA, S. T., M. PLAN.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

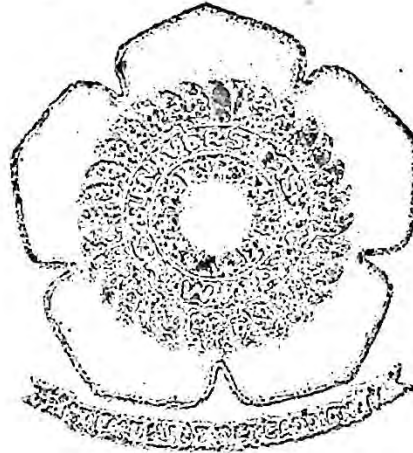
2016

5.
Jas. 507 598 162
Hor
P
2016

31050 / 31696

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT
IBU DAN ANAK DI PROVINSI KEPULAUAN BANGKA
BELITUNG**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan sarjana srata 1 (S-1) pada
Program Studi Teknik Arsitektur



NURLATIFAH F. R.

03121406005

Dosen Pembimbing 1:

M. FAJRI ROMDHONI, S. T., M. T.

Dosen Pembimbing 2:

LISTEN PRIMA, S. T., M. PLAN.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI PROVINSI KEPULAUAN
BANGKA BELITUNG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Strata I

Oleh :

Nurchalifah F. R.

NIM. 03121406495

Inderahaya, November 2016

Pembimbing 1



M. Falaq Roudhotoni S.T., M.T.

NIP. 198107022005011003

Pembimbing 2



Listes Prima, S. T., M. Plan.

NIP. 198502072008122002

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**



Prof. Ir. Subriver Nasir, MS., Ph.D.

NIP. 196009091987031004

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Strata I

Oleh :

Nurlatifah F. R.

NIM. 03121406005

Inderalaya, November 2016

Pembimbing 1



M. Fajri Romdhoni, S.T., M.T.

NIP. 198107022005011003

Pembimbing 2



Listen Prima, S. T., M. Plan.

NIP. 198502072008122002

Mengetahui,

↳ Dekan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya



Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS., Ph.D.

NIP. 196009091987031004

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan Judul "Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibadah Anak" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 November 2016.

Indralaya, November 2016


Pembimbing:

1. M. Fajri Romdhoni, S.T, M.T.
NIP. 198107022005011003
2. Listen Prima, S.T., M.Plan.
NIP. 198502072008122002

()

Penguji:

1. Ir. Tuter Lusetyowati, M.T.
NIP. 196509251991022001
2. Widya Fransiska FA, S.T., M.M., Ph.D
NIP. 197602162001122001

()

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Sriwijaya



Ir. Ari Siswanto, MCRP., Ph.D.
NIP. 195812201985031002

HALAMAN PENYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurlatifah F. R.

NIM : 03121406005

Judul : Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi
Kepulauan Bangka Belitung

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Laporan Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

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

Inderalaya, 9 November 2016



Nurlatifah F. R.

ABSTRAK

Ronyta, Nurlatifah Fajriaty "Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung" Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya, Jl. Palembang-Prabumulih KM. 32, Indralaya-Ogan Ilir

nurlatifahfr@gmail.com

Indonesia merupakan negara ke-4 dengan penduduk paling banyak di dunia. Hal ini menandakan tingginya tingkat kelahiran yang terjadi di negara Indonesia. Selain itu, dengan tingginya angka kelahiran maka terdapat pula penemuan kasus penyakit yang dialami baik sang anak maupun sang ibu juga. Namun, fasilitas yang menangani kesehatan khusus ibu dan anak saat ini belum memadai ke seluruh wilayah di Indonesia. Salah satunya di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Selain itu, dalam merancang sebuah rumah sakit juga harus memperhatikan aspek kenyamanan pengguna bangunan dan lingkungan disekitar bangunan. Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak melalui pendekatan *biophilic architecture* diharapkan mampu menjawab akan kebutuhan kesehatan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya di Kota Pangkalpinang.

Kata Kunci: Kesehatan Ibu dan Anak, Rumah Sakit Ibu dan Anak, Biophilic Architecture

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



10/11/16

M. Fajri Romdhoni, S.T., M.T.

NIP. 198107022005011003

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 2

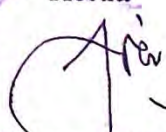


Listen Prima, S. T., M. Plan.

NIP. 198502072008122002

Program Studi Teknik Arsitektur
Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Ketua



Ir. Ari Siswanto, MCRP., Ph.D.

NIP. 195812201985031002

ABSTRACT


Ronyta, Nurlatifah Fajriaty "Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung" Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya, Jl. Palembang-Prabumulih KM. 32, Indralaya-Ogan Ilir

nurlatifahfr@gmail.com

Indonesia is the 4th country with the most population in the world which indicates the high level of the births in the country. The high birth rate means that the cases of illness suffered by both the child and the mother are high as well. However, facilities that handle specialized maternal and child health is currently not adequate to all regions in Indonesia especially the province of Bangka Belitung. Moreover, in designing a hospital, it's necessary to consider the convenience aspect of building users and the environment around the building. Planning and Designing Women and Children's Hospital through biophilic architecture approach will be expected to answer the health needs in Bangka Belitung especially in Pangkalpinang.

Keywords: Women and Child Health, Women and Child Hospital, Biophilic Architecture

Approved By,
Supervisor 1



10/11/16

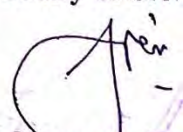
M. Fajri Romdhoni, S.T., M.T.
NIP. 198107022005011003

Approved By,
Supervisor 2



Listen Prima, S. T., M. Plan.
NIP. 198502072008122002

Head of Architecture Department
Engineering Faculty of Sriwijaya University



Ir. Ari Siswanto, MCRP., Ph.D.
NIP. 195812201985031002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nyalah saya dapat menyelesaikan laporan pra tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir merupakan salah satu mata kuliah utama yang menjadi syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang S1 Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya Palembang.

Laporan ini berisi pembahasan data dan proses dalam proyek **“Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung”**, pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan baik secara langsung maupun tidak langsung dari awal, pertengahan, hingga akhir proses penyusunan sehingga laporan ini dapat diselesaikan, antara lain:

1. Kedua orangtua dan adik-adik yang selalu memberikan dukungan selama proses penyelesaian laporan.
2. Bapak Ari Siswanto, MCRP. selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya.
3. Pak M. Fajri Romdhoni, S. T., M. T. dan Ibu Listen Prima, S. T. M. Plan. sebagai Dosen Pembimbing yang telah sabar mengarahkan, membimbing, dan memberikan saran serta masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
4. Koordinator Pembimbing Praktik Profesi untuk arahan yang diberikan dari awal dimulainya mata kuliah Praktik Profesi hingga akhir penulisan laporan ini.
5. Teman-teman mahasiswa Teknik Arsitektur angkatan 2010, 2011, dan 2012 yang selalu memberikan semangat selama proses pengerjaan laporan.

Saya menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan dan perlukan

sebagai acuan dan pedoman yang dapat menyempurnakan laporan-laporan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua yang membacanya, khususnya para mahasiswa Universitas Sriwijaya jurusan Teknik Arsitektur. Sekian dan terima kasih.

Palembang, Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR
LEMBAR PENGESAHAN
KATA PENGANTAR
DAFTAR ISI

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 2

1.3. Tujuan dan Sasaran..... 3

 1.3.1 Tujuan..... 3

 1.3.2 Sasaran..... 3

1.4. Ruang Lingkup..... 3

1.5. Metode Pembahasan..... 4

 1.5.1. Metode Deskriptif..... 4

 1.5.2. Metode Dokumentatif..... 4

 1.5.3. Metode Komperatif..... 5

1.6. Sistematika Pembahasan 5

BAB II..... 6

TINJAUAN PUSTAKA 6

2.1. Definisi Dan Pemahaman Proyek..... 6

 2.1.1. Pengenalan Objek..... 6

 2.1.2. Pendekatan *Biophilic Design*..... 10

 2.1.2.1. Pengertian Biophilia..... 10

 2.1.2.2. *Biophilic Design*..... 12

 2.1.2.3. Macam-Macam kategori dari *Biophilic Design*..... 13

 2.1.2.4. Parameter desain dari *Biophilic Design*..... 18

2.2. Pedoman Proyek.....	41
2.3. Studi Preseden.....	55
2.3.1. Kemang <i>Medical Care</i>	55
2.3.2. <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	61
2.4. Tinjauan Fungsional.....	67
2.4.1. Aktivitas.....	67
2.4.2. Fasilitas.....	68
2.5. Tinjauan Utilitas.....	71
2.5.1. Sistem Pencahayaan.....	71
2.5.2. Sistem Penghawaan.....	72
2.5.3. Distribusi Listrik.....	72
2.5.4. Sistem <i>Plumbing</i> dan Sanitasi.....	73
2.5.5. Sistem Komunikasi.....	78
2.5.6. Sistem Penangkal Petir.....	79
BAB III.....	80
METODE PERANCANGAN.....	80
3.1. Pentahapan Kegiatan Perancangan.....	80
3.1.1. Pengumpulan Data Penunjang Perancangan.....	80
3.1.2. Analisa Pendekatan Perancangan.....	81
3.2. Elaborasi Tema Perancangan.....	86
BAB IV.....	87
ANALISA.....	87
4.1. Analisa Fungsional.....	87
4.1.1. Analisa Aktifitas.....	89
4.1.2. Analisa Fasilitas.....	97
4.1.3. Analisa Kebutuhan Ruang.....	103

4.1.4. Analisa Besaran Ruang.....	108
4.1.5. Analisa Kebutuhan Parkir.....	113
4.2. Analisa Spasial.....	114
4.3. Organisasi Ruang.....	122
4.4. Analisa Kontekstual.....	130
4.4.1. Kondisi Tapak.....	135
4.5. Analisa <i>Enclosure</i>	148
4.6. Analisa Struktural.....	151
4.7. Analisa Utilitas.....	153
BAB V.....	159
KONSEP PERANCANGAN.....	163
5.1. Konsep Dasar Perancangan.....	163
5.2. Konsep Perancangan Tapak.....	173
5.3. Konsep Perancangan Arsitektur.....	181
5.4. Konsep Perancangan Struktur.....	195
5.5. Konsep Utilitas.....	196
DAFTAR PUSTAKA.....	205

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Nature in the Space</i>	14
Gambar 2.2. <i>Nature in the Space</i>	14
Gambar 2.3. <i>Natural Analogies</i>	16
Gambar 2.4. <i>Nature of the Space</i>	17
Gambar 2.5. <i>Visual Connection With Nature</i>	19
Gambar 2.6. <i>Non-Visual Connection With Nature</i>	21
Gambar 2.7. <i>Non-Rhythmic Sensory</i>	22
Gambar 2.8. <i>Thermal & Airflow Variability</i>	24
Gambar 2.9. <i>Presence of Water</i>	25
Gambar 2.10. <i>Dynamic & Diffuse Light</i>	27
Gambar 2.11. <i>Connection With Natural Systems</i>	29
Gambar 2.12. <i>Biomorphic Forms & Patterns</i>	31
Gambar 2.13. <i>Material Connection With Nature</i>	32
Gambar 2.14. <i>Complexity & Order</i>	34
Gambar 2.15. <i>Prospect</i>	36
Gambar 2.16. <i>Refuge</i>	38
Gambar 2.17. <i>Mystery</i>	40
Gambar 2.18. <i>Risk/Peril</i>	42
Gambar 2.19. Foto Bangunan <i>Kemang Medical Care</i>	58
Gambar 2.20. Foto Interior <i>Kemang Medical Care</i>	59

Gambar 2.21. Gambar Denah Bangunan <i>Kemang Medical Care</i>	60
Gambar 2.22. Foto Interior <i>Lobby</i> dengan <i>Sylight</i> di <i>Kemang Medical Care</i>	61
Gambar 2.23. Foto Interior Ruang Tunggu <i>Kemang Medical Care</i>	62
Gambar 2.24. Foto Elemen Air di <i>Kemang Medical Care</i>	63
Gambar 2.25. Foto <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	65
Gambar 2.26. Foto <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	65
Gambar 2.27. Foto <i>Drop-off Khoo Teck Puat Hospital</i>	66
Gambar 2.28. Foto Taman Buatan <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	67
Gambar 2.29. Foto Taman Buatan <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	67
Gambar 2.30. Foto Taman Buatan <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	68
Gambar 2.31. Foto Desain Sirip Pada Bangunan <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	68
Gambar 2.32. Foto Interior dengan <i>Sunshades</i> pada <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	69
Gambar 2.33. Respon <i>Sunpath</i> pada <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	70
Gambar 2.34. Respon <i>Wind Direction</i> pada <i>Khoo Teck Puat Hospital</i>	70
Gambar 4.1. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Rawat Jalan.....	89
Gambar 4.2. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Rawat Inap.....	89
Gambar 4.3. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Rawat Inap.....	90
Gambar 4.4. Analisa Kegiatan Pengguna Instalasi Rawat Intensif.	91
Gambar 4.5. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Bedah.....	91
Gambar 4.6. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Persalinan.....	92
Gambar 4.7. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Perinatologi.....	92
Gambar 4.8. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Laboratorium.....	93
Gambar 4.9. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Radiologi.....	93
Gambar 4.10. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Farmasi.....	94

Gambar 4.11. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Administrasi.....	94
Gambar 4.12. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Instalasi Gizi dan Dapur.....	95
Gambar 4.13. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Pemeliharaan Linen/ <i>Laundry</i>	95
Gambar 4.14. Analisa Kegiatan Pengguna Unit Jenazah.....	96
Gambar 4.15. Analisa Kegiatan Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit.....	96
Gambar 4.16. Analisa Kegiatan Instalasi Pengelolaan Limbah Rumah Sakit.....	97
Gambar 4.17. Analisa Organisasi Ruang Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	119
Gambar 4.18. Analisa Organisasi Ruang Unit Administrasi.....	120
Gambar 4.19. Analisa Organisasi Ruang Unit Gawat Darurat.....	120
Gambar 4.20. Analisa Organisasi Ruang Unit Rawat Intensif (ICU)	121
Gambar 4.21. Analisa Organisasi Ruang Unit Rawat Jalan.....	121
Gambar 4.22. Analisa Organisasi Ruang Unit Rawat Inap.....	122
Gambar 4.23. Analisa Organisasi Ruang Unit Bedah.....	123
Gambar 4.24. Analisa Organisasi Ruang Unit Laboratorium.....	123
Gambar 4.25. Analisa Organisasi Ruang Unit Radiologi.....	124
Gambar 4.26. Analisa Organisasi Ruang Unit Farmasi.....	124
Gambar 4.27. Analisa Organisasi Ruang Instalasi Gizi dan Dapur.....	127
Gambar 4.28. Analisa Organisasi Ruang Unit Pemeliharaan Linen.....	127
Gambar 4.29. Analisa Organisasi Ruang Unit Jenazah.....	128
Gambar 4.30. Analisa Organisasi Ruang Unit IPSRS.....	128
Gambar 4.31. Analisa Organisasi Ruang Unit IPLRS.....	129
Gambar 4.31. Analisa Organisasi Ruang Fasilitas Umum.....	129
Gambar 4.32. Eksisting Lokasi Alternatif 1.....	130

Gambar 4.33. Eksisting Lokasi Alternatif 2.....	132
Gambar 4.35. Peta Lokasi Tapak Terpilih	135
Gambar 4.36. Analisa View.....	137
Gambar 4.37. Respon <i>View Out</i>	138
Gambar 4.38. Respon <i>View In</i>	138
Gambar 4.39. Analisa Kebisingan.....	139
Gambar 4.40. Respon Kebisingan.....	140
Gambar 4.41. Analisa Klimatologi.....	140
Gambar 4.42. Analisa Matahari di Pagi Hari.....	141
Gambar 4.43. Analisa Matahari di Siang Hari.....	141
Gambar 4.44. Analisa Matahari di Sore Hari.....	142
Gambar 4.45. Respon Klimatologi.....	142
Gambar 4.46. Respon Klimatologi.....	143
Gambar 4.47. Analisa Kontur.....	144
Gambar 4.48. Analisa Vegetasi.....	145
Gambar 4.49. Analisa Sirkulasi.....	146
Gambar 4.50. Respon Sirkulasi Alternatif 1.....	147
Gambar 4.51. Respon Sirkulasi Alternatif 2.....	147
Gambar 5.1. Jarak Visual Alam Dengan Manusia.....	164
Gambar 5.2. Jarak Non-Visual Alam Dengan Manusia.....	165
Gambar 5.3. Jarak Non-Visual Alam Dengan Manusia.....	165

Gambar 5.4. <i>Non – Rhythmic Sensory Stimuli</i> Pada Desain.....	165
Gambar 5.5. <i>Thermal & Airflow Variability</i> Pada Desain.....	166
Gambar 5.6. <i>Thermal & Airflow Variability</i> Pada Desain.....	166
Gambar 5.7. <i>Presence of Water</i> Pada Desain.....	167
Gambar 5.8. <i>Dynamic & Diffuse Light</i> Pada Desain.....	168
Gambar 5.9. <i>Connection With Natural System</i> Pada Desain.....	168
Gambar 5.10. <i>Biomorphic form & Patterns</i> Pada Desain.....	169
Gambar 5.11. <i>Material Connection With Nature</i> Pada Desain.....	169
Gambar 5.12. <i>Complexity & Order</i> Pada Desain.....	170
Gambar 5.13. <i>Complexity & Order</i> Pada Desain.....	171
Gambar 5.14. <i>Refuge</i> Pada Desain.....	171
Gambar 5.15. <i>Mystery</i> Pada Desain.....	172
Gambar 5.16. <i>Kantilever</i> Pada Desain Bangunan.....	172
Gambar 5.17. <i>Konsep Sirkulasi Tapak</i>	177
Gambar 5.18. <i>Konsep Tata Massa</i>	177
Gambar 5.19. <i>Zonasi</i> Pada Tapak.....	178
Gambar 5.20. <i>Konsep Tata Hijau</i>	179
Gambar 5.21. <i>Kontur Tapak</i>	180
Gambar 5.22. <i>Konsep Drainase Tapak</i>	180
Gambar 5.23. <i>Elemen Air</i> Pada Bangunan.....	183
Gambar 5.24. <i>Dinding</i> Pada <i>Tower</i> Bangunan.....	184

Gambar 5.25. Kolom yang Menopang Kantilever.....	185
Gambar 5.26. <i>Green Wall</i> Pada Bangunan.....	185
Gambar 5.27. <i>Skylight</i> Pada Bangunan.....	186
Gambar 5.28. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 1.....	188
Gambar 5.29. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 2.....	189
Gambar 5.30. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 3.....	190
Gambar 5.31. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 4.....	191
Gambar 5.32. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 5.....	191
Gambar 5.33. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 6.....	192
Gambar 5.34. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 7.....	192
Gambar 5.35. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 8.....	193
Gambar 5.36. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 9.....	193
Gambar 5.37. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 10.....	194
Gambar 5.38. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan Lantai 11.....	194
Gambar 5.39. Konsep Struktur Bangunan.....	195
Gambar 5.40. Konsep Struktur Bangunan.....	196
Gambar 5.41. Konsep Sistem Air Bersih.....	197
Gambar 5.42. Konsep Sistem Air Kotor.....	198
Gambar 5.43. Konsep Sistem Air Hujan.....	199
Gambar 5.44. Konsep Tata Cahaya.....	199
Gambar 5.45. Konsep Tata Udara.....	200

Gambar 5.46. Konsep <i>Sound System</i>	201
Gambar 5.47. Konsep <i>Nurse Call System</i>	201
Gambar 5.48. Konsep Pembuangan Sampah.....	202
Gambar 5.49. Konsep Pencegahan Kebakaran.....	203
Gambar 5.50. Konsep Komunikasi.....	204
Gambar 5.51. Konsep Listrik.....	205

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Daftar Rumah Sakit di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.....	9
Tabel 2.2. Fasilitas yang Terdapat di <i>Kemang Medical Care</i>	63
Tabel 2.3. Hal yang Dapat Dipilih Kedalam Desain dari Studi Preseden.....	71
Tabel 2.4. Lingkup Pelayanan Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	72
Tabel 2.5. Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	74
Tabel 3.1. Masalah Desain yang Ditemukan Dalam Studi Kompetitor.....	80
Tabel 4.1. Analisa Fasilitas Unit Rawat Jalan.....	97
Tabel 4.2. Analisa Fasilitas Unit Rawat Inap.....	98
Tabel 4.3. Analisa Fasilitas Unit Gawat Darurat.....	98
Tabel 4.4. Analisa Fasilitas Instalasi Rawat Intensif (ICU)	99
Tabel 4.5. Analisa Fasilitas Unit Bedah.....	99
Tabel 4.6. Analisa Fasilitas Unit Persalinan dan Perinatologi.....	100
Tabel 4.7. Analisa Fasilitas Unit Laboratorium.....	100
Tabel 4.8. Analisa Fasilitas Unit Radiologi.....	101
Tabel 4.9. Analisa Fasilitas Unit Farmasi.....	101
Tabel 4.10. Analisa Fasilitas Unit Administrasi.....	101
Tabel 4.11. Analisa Fasilitas Unit Instalasi Gizi dan Dapur.....	102
Tabel 4.12. Analisa Fasilitas Unit Pemeliharaan Linen/ <i>Laundry</i>	102
Tabel 4.13. Analisa Fasilitas Unit Jenazah.....	102
Tabel 4.14. Analisa Fasilitas Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit.....	103

Tabel 4.15. Analisa Fasilitas Instalasi Pengelolaan Limbah Rumah Sakit.....	103
Tabel 4.16. Analisa Kebutuhan Ruang.....	104
Tabel 4.17. Analisa Besaran Ruang.....	109
Tabel 4.18-35. Analisa Spasial.....	115
Tabel 4.36. Tabel Penilaian Lokasi Tapak.....	134
Tabel 4.37. Analisa Bentuk Dasar Bangunan.....	150
Tabel 4.38. Pola perletakan massa.....	151
Tabel 4.38. Analisa Sistem Struktur.....	153
Tabel 4.39. Indeks Pencahayaan Menurut Jenis Ruangan atau Unit.....	154
Tabel 4.40. Tabel Persyaratan Tangga Darurat.....	159
Tabel 4.41 Tabel Jumlah Kepala Sprinkler.....	160
Tabel 5.1. Pengaruh Iklim Pada Konsep Desain.....	175
Tabel 5.2. Zonasi Bangunan.....	178
Tabel 5.3. Konsep Gubahan Massa.....	183
Tabel 5.4. Tata Ruang Dalam Bangunan.....	187

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara ke-4 dengan penduduk paling banyak di dunia. Hal ini menandakan tingginya tingkat kelahiran yang terjadi di negara Indonesia. Selain itu, dengan tingginya angka kelahiran anak maka terdapat pula penemuan kasus penyakit yang dialami baik sang anak maupun sang ibu juga. Namun, fasilitas yang menangani kesehatan khusus ibu dan bayi saat ini di Indonesia belum memadai ke seluruh wilayah di Indonesia. Salah satunya di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Menurut data dari Profil Kependudukan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung oleh BPS pada tahun 2016 sebesar 1.401.827 jiwa dan diproyeksikan akan meningkat menjadi sebanyak 1.517.590 jiwa pada tahun 2020. Pada tahun 2012, berdasarkan data dari bidang kesehatan keluarga Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka, jumlah ibu hamil di Kabupaten Bangka sebanyak 27.070 ibu hamil dan kelahiran mati sebanyak 173 jiwa. Selain itu, berdasarkan hasil laporan dari 60 puskesmas yang terdapat dalam profil kesehatan Kabupaten Bangka tahun 2012, jumlah kematian ibu maternal di Kabupaten Bangka ditemukan sebanyak 37 kasus. Sedangkan jumlah kematian bayi sebanyak 260 kasus, dan untuk jumlah kematian anak balita sebanyak 302 anak.

Saat ini, hanya terdapat satu rumah sakit ibu dan anak di Provinsi Bangka Belitung yaitu hanya di Kota Pangkalpinang yaitu RSIA Muhaya yang terletak di Jl. Jendral Sudirman tepatnya di depan kantor PT. Timah Tbk, Pangkalpinang. 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 fasilitas kesehatan Ibu dan Anak untuk 10.000 - 30.000 jiwa dengan

cakupan satuan wilayah Kota/Kabupaten. Oleh karena itu di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung membutuhkan penambahan sarana dan prasarana kesehatan khususnya bagi Ibu dan Anak.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung perlu adanya perencanaan dan perancangan bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan akan sarana dan prasarana kesehatan yang sesuai dengan standar dan pelayanan kesehatan yang ada bagi penduduk Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Dalam merancang sebuah rumah sakit tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan akan fasilitas yang terdapat di dalam bangunan saja, tetapi juga memperhatikan aspek kenyamanan pengguna bangunan dan lingkungan disekitar bangunan. Hal ini dikarenakan meningkatnya pembangunan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terutama di wilayah Kota Pangkalpinang dan sekitarnya namun masih kurang memperhatikan ruang terbuka hijau. Padahal, sebuah bangunan yang memiliki koneksi yang dekat dengan alam akan memberikan dampak positif pada pengguna bangunan sehingga di dalam perencanaan dan perancangan rumah sakit ini diperlukan pendekatan arsitektur yang dapat menciptakan lingkungan terbangun yang dekat dengan alam yaitu *biophilic design*.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang memfasilitasi kebutuhan akan kesehatan ibu dan anak serta mencirikan karakter ibu dan anak melalui bentukan masa, ruang-ruang yang disediakan, tampilan fasad, dll?
2. Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang dapat memberikan koneksi yang dekat dengan alam?

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Tujuan dari dibangunnya Rumah Sakit Ibu dan Anak ini adalah:

- 1) Sebagai respon dari tingkat kematian ibu dan anak serta jumlah masyarakat Kota Pangkalpinang yang membutuhkan perawatan kesehatan.
- 2) Memberikan wadah yang dapat memenuhi seluruh kegiatan medis khusus ibu dan anak.
- 3) Menciptakan Rumah Sakit Ibu dan Anak yang memiliki tampilan yang menarik dan sesuai dengan karakter dan perilaku pasien dengan fasilitas gedung, sanitasi, dan rawat inap yang lengkap serta pengaturan ruang yang efektif.

1.3.2. Sasaran

Sasaran dari dibangunnya Rumah Sakit Ibu dan Anak ini adalah:

1) Subjektif

Untuk memenuhi salah satu persyaratan mengikuti Tugas Akhir di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Palembang dan sebagai acuan untuk melanjutkan ke dalam proses Studio Grafis Tugas Akhir.

2) Objektif

Sebagai pengangan dan acuan selanjutnya dalam Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kota Pangkalpinang, Provinsi Bangka Belitung, selain itu dapat bermanfaat sebagai tambahan dan pengetahuan dan wawasan, baik mahasiswa yang akan menempuh Tugas Akhir maupun bagi mahasiswa arsitektur lainnya dan masyarakat umum yang membutuhkan.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan lebih ditekankan pada permasalahan dalam lingkup disiplin arsitektur yaitu bangunan didesain dengan melakukan pendekatan *biophilic design*. Pendekatan *biophilic design* dipilih

karena bangunan didesain dengan mempertimbangkan masalah lingkungan disekitarnya sehingga dapat menciptakan sebuah lingkungan terbangun yang dekat hubungannya dengan alam.

1.5. Metode Pembahasan

Merupakan metode yang dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yaitu dengan mengumpulkan, memaparkan, mengkompilasi dan menganalisa data sehingga diperoleh suatu pendekatan program perencanaan untuk selanjutnya digunakan dalam penyusunan program dan konsep dasar perencanaan dan perancangan. Adapun metode yang dipakai dalam penyusunan tersebut antara lain:

1.5.1. Metode Deskriptif

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara: studi pustaka/studi literatur, data dari instansi terkait, wawancara dengan narasumber, observasi lapangan serta *browsing* internet.

1.5.2. Metode Dokumentatif

Merupakan metode yang dilakukan dengan mendokumentasikan data yang menjadi bahan penyusunan penulisan ini. Cara pendokumentasian data adalah dengan memperoleh gambar visual dari foto-foto yang dihasilkan.

1.5.3. Metode Komperatif

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi banding terhadap bangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak yang telah ada di suatu kota atau negara yang sudah ada. Dari data-data yang telah terkumpul, dilakukan identifikasi dan analisa untuk memperoleh gambaran yang cukup spesifik mengenai karakteristik dan kondisi yang ada, sehingga dapat tersusun Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak.

1.6. Sistematika Pembahasan

Kerangka bahasan laporan Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Bangka Belitung adalah sebagai berikut:

1) Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, metode penulisan, dan sistematika pembahasan dari judul “Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Bangka Belitung”.

2) Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan kumpulan dari data-data yang diperoleh penulis berupa definisi dan pemahaman proyek Perencanaan dan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Bangka Belitung.

3) Bab III Metode Perancangan

Bab ini berisikan pentahapan kegiatan perancangan berupa pengumpulan data penunjang perancangan dan analisa pendekatan perancangan. Selain itu terdapat pula elaborasi tema perancangan yang dipilih untuk judul ini.

4) Bab IV Analisa Perencanaan dan Perancangan

Bab ini berisikan tentang analisa dalam perencanaan dan perancangan. Dimulai dari analisa fungsional, analisa spasial dan geometri, analisa konstekstual, serta analisis *enclosure* yang terdiri dari analisa arsitektural, struktural, dan utilitas.

5) Bab V Konsep Perancangan

Bab ini berisikan landasan konsep perancangan berupa konsep perancangan tapak, konsep perancangan arsitektur, konsep perancangan struktur, dan konsep perancangan utilitas bangunan Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Provinsi Bangka Belitung.

DAFTAR PUSTAKA

Beauchemin, K. M., & Hays, P. (1996). Sunny Hospital Rooms Expedite Recovery from Severe and Refractory Depressions. Journal of Affective Disorders, 40(3), 49–51.

Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014, October). 14 Patterns of Biophilic Design. Terrapin Bright Green, LLC, 1–60.

Ching, D. K. 2007. Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatanan. Jakarta: Erlangga.

Direktorat Jenderal Pelayanan Medik. 1981. Keputusan Dirjen Pelayanan Kesehatan Departemen Kesehatan RI No. H95/Yan.Kes/PPL/81. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Direktorat Jenderal Pelayanan Medik. 1992. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Direktorat Jenderal Pelayanan Medik. 1992. Pedoman Pencahayaan di Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Dinas Kesehatan. 2012. Profil Kesehatan Provinsi Bangka Belitung: Dinas Kesehatan Provinsi Bangka Belitung.

Dinas Kesehatan. 2016. Jumlah Rumah Sakit di Provinsi Bangka Belitung: Dinas Kesehatan Provinsi Bangka Belitung.

Hatmoko, Adi Hutomo. 2010. Arsitektur Rumah Sakit. Jakarta: PT. Global Rancang Selaras.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Pengertian Rumah Sakit, (*online*), (kamusbahasaIndonesia.org/rumah_sakit, diakses pada tanggal 10 Februari 2016).

Kellert, Stephen R., Calabrese, Elizabeth F. 2015. Ther Practice of Biophilic Design. (online), (www.biophilic-design.com, diakses pada tanggal 16 Februari 2016).

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2010. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1087/Menkes/SK/VIII/2010 tentang Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2010. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 304/Menkes/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Keputusan Menteri Nomor : 129/Menkes/SK/II/2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek: Jilid 2.* Jakarta: Erlangga.

Priatman, J. (2012). "Konsep Desain Biophilia" sebagai Dimensi Hijau pada Arsitektur Empatik. Seminar Nasional Menuju Arsitektur Berempati (hal. 35–45).

Profil Kependudukan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2016, (*online*), (<http://www.babelprov.go.id/content/kependudukan>, diakses pada tanggal 10 Februari 2016).

Subroto, M. A., Priatman, J., Rahardjo, J., 2015. Analisa Kesadaran Biophilia Pada Mahasiswa Calon Pengguna Gedung P1 dan P2 Universitas Kristen Petra Surabaya. *Jurnal Analisa Kesadaran Biophilia Pada Mahasiswa* (hal.2).

Thayer, Julian F. et al (2010). *Effects of the Physical Work Environment on Physiological Measures of Stress. Science Paper, 437.*

Ulrich, R. S. (1984). *View Through A Window May Influence Recovery from Surgery. Science, 224(4647), 420–421.*

Yen, Tan Shao. (2012). *The Practice of Integrated Design: The Case Study of Khoo Teck Puat Hospital, Singapore.* Nottingham, England: Architecture Dissertation of University of Nottingham

World Health Organization. 1957. *WHO Technical Report Series Noj22/1957.*