

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI KABUPATEN BELU
PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN**

TUGAS AKHIR

NO.739/WM.H6/FT/TA/2021

DISUSUN OLEH:

RAFAEL EVENTUS LEKY

NO. REG : 221 16 034



**JURUSAN ARSITEKTUR - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI KABUPATEN BELU

(PENDEKATAN: ARSITEKTUR MODERN)

TUGAS AKHIR

NO.739/WM.H6/FT/TA/2021

OLEH :

RAFAEL EVENTUS LEKY

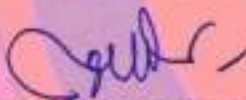
NO. REGISTRASI : 221 16 034

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 17 JUNI 2021

PENGUJI I



BENEDIKTUS BOLI, ST. MT

NIDN : 0031057505

PENGUJI II



APRIDUS K. LAPENANGGA, ST. MT

NIDN : 0811048602

PENGUJI III



KRISTIANA BEBHE, ST. MT

NIDN : 0819127601

KETUA PELAKSANA



KRISTIANA BEBHE, ST. MT

NIDN : 0819127601

SEKRETARIS PELAKSANA



HERMAN FL. HARMANS, ST. MT

NIDN : 0817126301

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI KABUPATEN BELU

(PENDEKATAN: ARSITEKTUR MODERN)

TUGAS AKHIR

NO.739/WM.H6/FT/TA/2021

OLEH :

RAFAEL EVENTUS LEKY

NO. REGISTRASI : 221 16 034

DIPERIKSA OLEH :

PEMBIMBING I



KRISTIANA BEBHE, ST. MT

NIDN : 0819127601

PEMBIMBING II



HERMAN FL. HARMANS, ST. MT

NIDN : 0817126301

DISETUJUI

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG



BENEDIKTUS BOLI, ST. MT

NIDN : 0031057505

DISAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG



PATRISIUS BATARIUS, ST. MT

NIDN : 0815037801

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI KABUPATEN BELU
(PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN)

ABSTRAK

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting bagi setiap manusia khususnya bagi ibu dan anak. Upaya kesehatan Ibu dan Anak adalah upaya di bidang kesehatan yang menyangkut pelayanan dan pemeliharaan ibu hamil, ibu bersalin, ibu menyusui, bayi dan anak balita serta anak pra sekolah. Kesehatan adalah hak asasi manusia dan sekaligus investasi untuk keberhasilan pembangunan bangsa.

Kematian ibu atau kematian maternal saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sangat penting. Tingginya angka kematian maternal mempunyai dampak yang besar terhadap keluarga dan masyarakat. Oleh karena itu angka kematian maternal dapat digunakan sebagai salah satu indikator kesejahteraan masyarakat, khususnya indikator kesehatan ibu. Kabupaten Belu Sebagai salah satu Kabupaten di Nusa Tenggara Timur , saat ini Kabupaten sedang giat-giatnya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Salah satu program kerja pemerintah Kabupaten Belu “Menuju Indonesia Sehat”, pada tahun 2015-2020 adalah peningkatan kesehatan masyarakat, antara lain melalui peningkatan kuantitas tempat pelayanan kesehatan masyarakat yang berupa klinik, poliklinik, rumah sakit dan juga pelayanan kesehatan lain, seperti Puskesmas dan posyandu.

Tema yang di pilih untuk Perancangan Rumah Saki Ibu dan Anak adalah Arsitektur Modern. Perancangan ini berisikan garis besar pemikiran – pemikiran dan konsep perancangan fisik dengan didasarkan pedoman perancangan yang meliputi Tujuan dan Sasaran Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Kegiatan dan Pelaku Kegiatan, serta Dasar Filosofi. Dasar pendekatan perencanaan dan perancangan arsitektur ini di maksudkan sebagai acuan yang di pakai untuk menyusun landasan program perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kabupaten Belu dengan dasar tersebut ialah: pendekatan aspek fungsional, pendekatan aspek teknis, pendekatan aspek kinerja, pendekatan aspek arsitektural dan pendekatan aspek kontekstual.

Kata kunci: Perencanaan Rumah Sakit Ibu dan Anak dan Arsitektur Modern

PLANNING AND DESIGN
MOM AND CHILD HOSPITAL IN BELU DISTRICT
(MODERN ARCHITECTURAL APPROACH)

ABSTRACT

Health is very important for every human being, especially for mothers and children. Maternal and child health efforts are efforts in the health sector that involve the service and maintenance of pregnant women, mothers in labor, breastfeeding mothers, infants and toddlers and pre-school children. Health is a human right and at the same time an investment for the success of nation building.

Maternal death or maternal death is still one of the most important reproductive health problems. The high maternal mortality rate has a major impact on families and communities. Therefore, the maternal mortality rate can be used as an indicator of community welfare, especially maternal health indicators. Belu Regency As one of the regencies in East Nusa Tenggara, the Regency is currently actively improving the health status of the community. One of the work programs of the Belu Regency government "Towards a Healthy Indonesia", in 2015-2020 is improving public health, among others through increasing the quantity of public health service places in the form of clinics, polyclinics, hospitals and also other health services, such as Public Health Center and Integrated Healthcare Center.

The theme chosen for the Design of the Mother and Child Hospital is Modern Architecture. This design contains an outline of the thoughts and concepts of physical design based on design guidelines which include Design Objectives and Objectives, Design Determinants, Activities and Actors of Activities, and Basic Philosophy. The basis of this architectural planning and design approach is intended as a reference that is used to prepare the basis for the planning and design program of the Belu Regency Mother and Child Hospital on the basis of: functional aspect approach, technical aspect approach, performance aspect approach, architectural aspect approach and approach contextual aspects.

Keywords: Maternal and Child Hospital Planning and Design and Modern Architecture

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan anugerah-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Makalah Tugas Akhir dengan judul **“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK DI KABUPATEN BELU”**, dengan Pendekatan Arsitektur Modern. Makalah ini merupakan salah satu tuntutan tahapan pelaksanaan tugas akhir untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Keberhasilan dalam penulisan makalah ini tidak terlepas pula dari bantuan semua pihak dan ucapan terima kasih diberikan kepada semua pihak yang dengan caranya masing – masing telah memberikan bantuan dan dukungan baik moril maupun materil sehingga makalah ini dapat diselesaikan dengan baik. Secara khusus pada kesempatan ini limpahan ucapan terima kasih penulis berikan kepada :

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor UNWIRA beserta staf yang telah berkenan menerima penulis mengikuti pendidikan sarjana pada Program Studi Teknik Arsitektur hingga berakhirnya masa studi.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST.MT selaku Dekan Fakultas Teknik UNWIRA beserta semua jajaran Dosen, Staff Tata Usaha Fakultas Teknik UNWIRA.
3. Bapak Benediktus Boli, ST.MT selaku Ketua Jurusan Prodi Teknik Arsitektur UNWIRA dan Penguji I yang telah memberikan kritik dan saran untuk melengkapi tugas akhir ini.
4. Ibu Yuliana Bhara Mberu, ST.MT selaku Sekertaris Jurusan Prodi Teknik Arsitektur UNWIRA.
5. Bapak Ir. Richardus Daton, MT selaku Kepala Studio Tugas Akhir yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan, semangat dan dorongan dari awal masa proses tugas akhir ini.
6. Bapak Apridus K. Lapenangga, ST.MT selaku pembantu kepala studio tugas akhir dan Penguji II yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan, semangat dan dorongan dari awal masa proses tugas akhir ini.
7. Ibu Kristina Bebhe, ST.MT selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, semangat dan dorongan dari awal masa proses tugas akhir ini.
8. Bapak Herman FL. Harmans, ST.MT selaku Pembimbing Akademik dan Pembimbing II yang telah memberikan kritik dan saran untuk melengkapi tugas akhir ini.

9. Keluarga Besar Fahik - Moruk, Keluarga Besar Bai Gaspar - Nene Kele yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril maupun materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Keluarga Tercinta Leky Bersaudara yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril maupun materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Tim Slaber Mabok yang selalu mendukung, menemani dan telah memberikan waktu dan tenaga dalam membantu kelancaran tugas akhir penulis.
12. Tim Merdeka Skuad yang telah memberikan waktu untuk mendukung dan memberikan masukan dalam membantu kelancaran tugas akhir penulis.
13. Teman – Teman ARSITEKTUR 16 UNWIRA sebagai teman seperjuangan dalam menjalani perkuliahan.
14. Teman-teman peserta tugas akhir periode II 2020/2021, Terima kasih untuk kebersamaan dan semangat perjuangan selama masa studi ini.
15. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Namun disadari bahwa makalah ini tentunya masih jauh dari sempurna sehingga dalam keterbatasan, sumbangan pikiran dan gagasan yang membangun dari semua pihak sangat dibutuhkan untuk perkembangan selanjutnya. Akhir kata semoga penulisan ini mampu memberi manfaat bagi pembacanya.

Kupang, Juni 2021

Rafael Eventus Leky

MOTTO

**“Jangan Biarkan Apa Yang Kau
Rasakan Membuatmu Meragukan
Apa Yang Tuhan Katakan.”**

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBARAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xiv
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERMASALAHAN	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	3
1.2.2 Perumusan Masalah	4
1.3 MAKSUD DAN SASARAN	4
1.3.2 Sasaran	4
1.4.1 Ruang Lingkup	5
1.4.2 Batasan	5
1.5 METODA DAN TEKNIK	6
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data	7
1.5.2 Teknik Analisa Data	9
1.6 TEKNIK ANALISA DATA	10
1.6.1 Analisa Kualitatif	10
1.6.2 Analisa Kuantitatif	10
1.7 KERANGKA BERPIKIR	11
1.8 SISTEMATIKA PENULISAN	13
BAB II	14
TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 PEMAHAMAN JUDUL	15
2.2 PEMAHAMAN OBJEK STUDI	16

2.2.1. Rumah Sakit	18
2.2.2. Rumah Sakit Ibu dan Anak	21
2.3 STUDI KASUS RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK	43
2.3.1. Struktur Organisasi Rumah Sakit Ibu dan Anak	43
2.3.2. RSIA Bunda Jakarta	43
2.4 STUDI KASUS RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK	46
2.4.1. Sejarah	46
2.4.2. Aliran Arsitektur Modern	47
2.4.3. Pengertian Arsitektur Modern	53
2.4.4. Ciri-ciri Arsitektur Modern	55
BAB III	58
TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN	58
3.1 TINJAUAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN	58
3.1.1. Administratif dan Geografis	58
3.1.2. Fisik Dasar (Iklim, Cuaca, Topografi, Geologi)	59
3.1.3. Ekonomi, Sosial Budaya	63
3.2 TINJAUAN KHUSUS LOKASI PERENCANAAN	65
3.2.1. Letak Administrasi dan Geografis	65
3.3 KEGIATAN YANG BERKAITAN DENGAN OBJEK PERENCANAAN	68
BAB IV ANALISA	72
4.1 ANALISIS KELAYAKAN	72
4.1.1. Potensi	72
4.1.2. Hambatan	72
4.1.3. Prospek	72
4.2 ANALISIS PEMILIHAN KELAS RSIA	72
4.3 ANALISIS JUMLAH PENINGKATAN PASIEN	74
4.3.1. Pertemuan Rata-rata Pasien	74
4.3.2. Proyeksi Jumlah Pasien	75
4.4 ANALISIS AKTIVITAS DAN FLOW AKTIVITAS	77
4.4.1. Pertumbuhan Rata-rata Pasien	77
4.4.2. Analisa Flow Aktivitas	86

4.5 ANALISIS BANGUNAN	89
4.5.1. Analisa Luasan Ruang.....	89
4.6 ANALISIS TAPAK.....	106
4.6.1. Analisa Lokasi Perencanaan	106
4.6.2. Analisa Topografi	108
4.6.3. Analisa Vegetasi	110
4.6.4. Analisa Lansepa	112
4.6.5. Analisa Material Penutup Tanah	121
4.6.6. Analisa Kebutuhan Air	122
4.6.7. Analisa Entrance.....	123
4.6.8. Analisa Penzoningan.....	124
4.6.9. Analisa Pencapaian	127
4.6.10. Analisa Sirkulasi	129
4.6.11. Analisa Parkiran	131
4.7 ANALISIS PENDEKATAN	134
4.7.1. Analisa Pola Massa Bangunan.....	134
4.7.2. Analisa Gubahan Bentuk	135
4.7.3. Analisa Pendekatan Tatahan Massa	135
4.7.4. Analisa Tampilan Arsitektur Modern	138
4.7.5. Analisa Tampilan Arsitektur Modern	138
4.8 ANALISIS STRUKTUR DAN KONTRUKSI	134
4.8.1. Analisa Sub Struktur.....	140
4.8.2. Super Struktur	140
4.8.3. Upper Struktur	145
4.8.4. Analisa Jenis Rangka Atap	145
4.8.5. Analisa Jenis Penutup Atap	145
4.9 ANALISIS UTILITAS	147
4.9.1. Analisa sistem distrubusi air bersih,kotor dan Limbah.....	147
4.9.2. Analisa Sistem Penghawaan	154
4.9.3. Analisa Jaringan Listrik	156
4.9.4. Analisa Sistem Komunikasi	157

4.9.5. Analisa Sistem Pencahayaan.....	158
4.9.6. Analisa Pembuangan Sampah	162
4.9.7. Analisa Sistem Pencegahan Kebakaran	162
4.9.8. Analisa Sistem Pencegahan Petir	167
4.9.9. Analisa Sistem Keamanan.....	169
4.9.10. Analisa Sistem Transportasi Vertikal.....	169
4.9.8. Analisa Sistem Pencegahan Petir	167
BAB V	173
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	173
5.1 KONSEP TAPAK	173
5.1.1 Lokasi.....	175
5.1.2 Konsep Tapak	175
5.1.3 Konsep Vegetasi	175
5.1.4 Konsep Lanscape.....	176
5.1.5 Material Penutup Tanah	181
5.1.6 Konsep Kebutuhan Air	181
5.1.7 Konsep Entrance.....	181
5.1.8 Konsep Penzoningan.....	182
5.1.9 Konsep Pencapaian	182
5.1.10 Konsep Sirkulasi	183
5.1.11 Konsep Parkiran	185
5.2 BANGUNAN	185
5.2.1 Luasan Ruang	186
5.2.2 Konsep Bentuk dan Tampilan	187
5.2.3 Konsep Struktur dan Konstruksi	190
5.3 KONSEP UTILITAS	191
5.3.1 Konsep Instalasi Air Bersih,Kotor dan Air Panas.....	191
5.3.2. Konsep Penghawaan.....	195
5.3.3. Konsep Jaringan Listrik	195
5.3.4. Konsep Sistem komunikasi	196
5.3.5. Konsep Sistem Pencahayaan.....	196

5.3.6. Konsep Pembuangan Sampah	199
5.3.7. Konsep Sistem Pencegahan Kebakaran	201
5.3.8. Konsep Sistem Penangkal Petir	202
5.3.9. Konsep Sistem Keamanan	202
5.3.10. Konsep Sistem Transpotasi Vertikal	203
5.4 KONSEP PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN	204
DAFTAR PUSTAKA	207
LAMPIRAN KARTU ASISTENSI	208
LAMPIRAN GAMBAR PERANCANGAN	209

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Dimensi Kodridor Rumah sakit.....	30
Gambar 2 Sirkulasi Untuk Pengguna Kursi Roda.....	30
Gambar 3 Denah Ruang Lift.....	31
Gambar 4 Lebar Anak Tangga dan Hidung Tangga.....	31
Gambar 5 Ukuran Tangga dan Hand Rail.....	33
Gambar 6 Ukuran Ramp.....	34
Gambar 7 Ukuran Pintu Untuk Masuk Ruang Perawatan.....	35
Gambar 8 Tampak Kamar Perawatan.....	36
Gambar 9 Denah Kamar Pasien.....	36
Gambar 10 Kamar Pemeriksaan.....	37
Gambar 11 Ukuran Kamar Pasien Aksesibel.....	37
Gambar 12 Ukuran Standar Kloset Duduk.....	38
Gambar 2.3.1 RSIA Kasih Bunda.....	44
Gambar 3.1. Alternatif Lokasi 1.....	65
Gambar 3.2. Alternatif Lokasi 2.....	66
Gambar 4.1 Lokasi Perencanaan.....	106
Gambar 4.2 Lokasi Perencanaan.....	107
Gambar 4.3 Kontur Alami.....	108
Gambar 4.4 Cut and Fill.....	109
Gambar 4.5 Vegetasi Alami.....	110
Gambar 4.6 Lampu Jalan.....	112
Gambar 4.7 Pembatas Tembok dengan Pagar/Vegetasi.....	113
Gambar 4.8 Pembatas Tembok dengan Pagar/Vegetasi.....	114
Gambar 4.9 Topi Beton.....	114
Gambar 4.10 Vegetasi.....	115
Gambar 4.11 Atap Curam.....	116
Gambar 4.12 Atap Curam dan Atap Datar.....	116
Gambar 4.13 Penggunaan Selokan.....	117
Gambar 4.14 Sumur Resapan.....	118
Gambar 4.15 Bukaana Pada Sirkulasi Udara.....	118
Gambar 4.16 Pemanfaatan Vegetasi.....	119
Gambar 4.17 Antisipasi Terhadap Bunyi.....	120
Gambar 4.18 Pemanfaatan Pagar.....	120
Gambar 4.19 Material Penutup Tanah.....	122
Gambar 4.20 Alternatif Entrance.....	123
Gambar 4.21 Alternatif Entrance.....	124

Gambar 4.22 Alternatif Penzoningan	126
Gambar 4.23 Alternatif Penzoningan	127
Gambar 4.24 Sirkulasi Pengguna dan Kursi Roda	129
Gambar 4.25 Sirkulasi Manusia dan Pengguna Kursi Roda	129
Gambar 4.26 Sirkulasi Kursi Roda.....	130
Gambar 4.27 Sirkulasi Kereta	130
Gambar 4.28 Parkiran Miring.....	131
Gambar 4.29 Paarkiran Tegak Lurus.....	131
Gambar 4.30 Pola Tatahan Massa	137
Gambar 4.31 Pondasi Lajur atau Menerus	140
Gambar 4.32 Pondasi Footplat	140
Gambar 4.33 Pondasi Tiang Pancang.....	141
Gambar 4.34 Pondasi Sumuran	141
Gambar 4.35 Keramik Putih.....	141
Gambar 4.36 Batu Koral dan Paving Block	141
Gambar 4.37 Batu Marmer.....	142
Gambar 4.38 Struktur Rigid Frame.....	143
Gambar 4.39 Shear Wall	144
Gambar 4.40 Jenis-Jenis Atap	145
Gambar 4.41 Jenis-jenis Rangka Atap	145
Gambar 4.42 Jenis-jenis Penutup Atap	146
Gambar 4.43 System Up Feed Distribution	148
Gambar 4.44 System Down Feed Distribution.....	149
 Gambar 4.45 Sistem Distrubusi Air Panas	 150
Gambar 4.46 Sistem Pengolahan Air Limbah	151
Gambar 4.47 Proses Pengolahan Limbah dengan Bio Filter-aerob	152
Gambar 4.48 Proses Pengolahan Limbah dengan Mesin Incenerator	153
Gambar 4.49 Septictank dan Bak Perasapan	153
Gambar 4.50 Sistem Pembuangan Air Hujan.....	154
Gambar 4.51 Ac Sentral	155
Gambar 4.52 Ac Unit	156
Gambar 4.53 Sistem Listrik PLN	156
Gambar 4.54 Sistem Antisipasi Sinar Matahari Langsung	158
Gambar 4.55 Lampu Operasi Gantung dengan Satelit.....	162
Gambar 4.56 Mesin Incenerator dan Cara Pengolahan.....	164
Gambar 4.58 Detektor Asap dan Detektor Panas	166
Gambar 4.59 Cara Kerja Ssprinkler System.....	166
Gambar 4.60 Bagian-bagian Fire Extinguisher.....	167
Gambar 4.61 Sistem Konvensional.....	167
Gambar 4.62 Sistem Tangkal Faaraday.....	168

Gambar 4. 63 Sistem Thomas	168
Gambar 4. 64 Tampak Atas Tangga.....	169
Gambar 4. 65 Transportasi Vertikal.....	170
Gambar 4. 66 Lift Pengangkut Barang.....	172
Gambar 5. 1 Alternatif Lokasi.....	173
Gambar 5. 2 Kontur.....	175
Gambar 5. 3 Vegetasi	176
Gambar 5. 4 Lampu Jalan.....	176
Gambar 5. 5 Pembatas Pagar.....	177
Gambar 5. 6 Sirkulasi Dalam Taman	177
Gambar 5. 7 Antisipasi Terhadap Matahari	178
Gambar 5. 8 Antisipasi Curah Hujan	179
Gambar 5. 9 Antisipasi Terhadap Angin	179
Gambar 5. 10 Antisipasi Terhadap Kebisingan	180
Gambar 5. 11 Material Penutup Tanah.....	181
Gambar 5. 12 Penentuan Entrance	181
Gambar 5. 13 Penzonning.....	182
Gambar 5. 14 Sirkulasi Pengguna dan Kursi Roda	183
Gambar 5. 15 Sirkulasi Kendaraan Motor dan Mobil	183
Gambar 5. 16 Sirkulasi dalam Bangunan	184
Gambar 5. 17 Sirkulasi dalam Bangunan	184
Gambar 5. 18 Sirkulasi Dalam Bangunan	184
Gambar 5. 19 Sirkulasi Parkiran	184
Gambar 5. 20 Konsep Bentuk dan Tampilan	187
Gambar 5. 21 Konsep Bentuk dan Tampilan	188
Gambar 5. 22 Pondasi Footplat dan Pondasi Jalur.....	189
Gambar 5. 23 Struktur Rigid Frame	190
Gambar 5. 24 Atap Datar dan Atap Plana	190
Gambar 5. 25 Sistem Distribusi Air Bersih.....	191
Gambar 5. 26 Sistem Air Panas.....	192
Gambar 5. 27 Sistem Distribusi Air Kotor, Air Hujan dan Kotoran	194
Gambar 5.28 Skema Pengolahan Air Limbah	194
Gambar 5. 29 Septictank dan Bak Peresapan	195
Gambar 5. 30 Konsep Jaringan Listrik	196
Gambar 5. 31 Pencahayaan Alami	197
Gambar 5. 32 Penerangan Ruang Operasi.....	199
Gambar 5. 33 Sistem Pengolahan Limbah	199
Gambar 5. 34 Mesin Incenerator dan Cara Pengelolahan	200
Gambar 5. 35 Pengolahan Sampah Non Medik	200
Gambar 5. 36 Sprinkler System dan Fire Extinguisher.....	200

Gambar 5. 37 Gambar Perletakan APR.....	202
Gambar 5. 38 Penangkal Petir System Thomas	202
Gambar 5. 39 Tangga	203
Gambar 5. 40 Transportasi Vertikal	203
Gambar 5. 41 Sirkulasi	204
Gambar 5. 42 Aklimatisasi	205
Gambar 5. 43 Bentuk Massa Bangunan	205
Gambar 5. 44 Sirkulasi Dalam Banguna	205
Gambar 5. 45 Fasad Bangunan.....	206
Gambar 5. 46 Konsep Ruang dan Pola Hubungan	206