



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LAPORAN
PERANCANGAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT
PENDIDIKAN KELAS SATELIT DI KARAWACI,
KOTA TANGERANG**

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN
PERSYARATAN GUNA
MEMPEROLEH GELAR
SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh :

Nama : M. Pian Sopian
Nim : 41213310020

PERIODE MARET 2017 - AGUSTUS 2017

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : M. Pian Sopian
Nim : 41213310020
Judul Tugas Akhir : Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Pendidikan
Kelas Satelit di Karawaci, Kota Tangerang
Tema : *Green Architecture / Healing Environment*
Periode TA : Maret 2017 – Agustus 2017
Tahun Akademik : 2016 / 2017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disahkan oleh,

Ketua Program Studi Arsitektur

Ir. Joni Hardi, MT

Koordinator Tugas Akhir

Rona Fika Jamila, ST, MT

Pembimbing Tugas Akhir

Rona Fika Jamila, ST, MT



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Pian Sopian
Nim : 41213310020
Judul Tugas Akhir : Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit
Pendidikan Kelas Satelit di Karawaci, Kota Tangerang
Tema : *Green Architecture / Healing Environment*
Periode TA : Maret 2017 – Agustus 2017
Tahun Akademik : 2016 / 2017

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan perancangan dan perancangan ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

Jakarta, 09 Agustus 2017


M. Pian Sopian

No.Dokumen	010 423 4 47 00	Distribusi					
Tgl. Efektif	7 MARET 2005						

Berdasarkan hasil Sidang Perancangan Arsitektur Akhir Periode ke 01 Tahun Akademik 2016/2017 semester genap pada hari ini 28 Juli 2017 maka mahasiswa berikut ini :

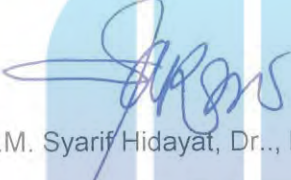
Nama : MUHAMAD PIAN SOPIAN
NIM : 41213310020
Judul Skripsi : PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KELAS SATELIT
KARAWACI
Pembimbing : Rona Fika Jamila, ST., MT.

dinyatakan :

- ☐ Lulus Langsung, dengan nilai
☒ Lulus Melengkapi, dengan nilai $77,19 - 1 = 76,19$ (B+)
☐ Perbaikan
☐ Tidak Lulus

Ketua dan Anggota Dewan Penguji :


1. Rona Fika Jamila, ST, MT


2.M. Syarif Hidayat, Dr., M.Arch


3. Tin Budi Utami, Dr. Ir. MT.

LEMBAR PENGESAHAN PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR MELENGKAPI/PERBAIKAN

Pembimbing/Ketua Sidang/Penguji I

Penguji II


Rona Fika Jamila, ST., MT.

M. Syarif Hidayat, Dr., M.Arch

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir

Penguji III

Rona Fika Jamila, ST, MT

Tin Budi Utami, Dr. Ir. MT.

Catatan :

- Lembar Pengesahan Perancangan Arsitektur Akhir Melengkapi/Perbaikan ini ditanda tangani apabila mahasiswa telah melengkapi/memperbaiki laporan penelitian sesuai catatan Dewan Penguji pada saat Sidang laporan penelitian
- Lembar Pengesahan ini harus telah ditandatangani oleh Pembimbing, Penguji dan Ketua Sidang pada laporan penelitian yang telah dilengkapi/diperbaiki dikumpulkan.
- Jadual pengumpulan laporan penelitian Melengkapi tanggal . 10 Februari 2017 maksimum jam 16.⁰⁰ WIB. Jadual pengumpulan laporan penelitian Perbaikan tanggal .26 Februari 2017 maksimum jam 16.⁰⁰ WIB.
- Apabila mahasiswa tidak memasukkan laporan penelitian Melengkapi/Perbaikan sesuai jadual yang telah ditetapkan, maka status kelulusannya diturunkan satu tingkat ke bawah.

FORM JADWAL DAN CHECKLIST PRODUK TUGAS AKHIR ARSITEKTUR 77

Nama : M. Piani Sopian.

Pembimbing: Rong Fika J. ST, MT.

NIM: 41213310020

Judul:

PARAF PROGRESS	KEGIATAN	MINGGU KE														TANGGAL TARGET (SELESAI)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14									
		16 Feb - 26 Feb	27 Feb - 5 Mar	6 Mar - 12 Mar	13 Mar - 19 Mar	20 Mar - 26 Mar	27 Mar - 2 Apr	3 Apr - 9 Apr	10 Apr - 16 Apr	17 Apr - 23 Apr	24 Apr - 30 Apr	1 Mei - 7 Mei	8 Mei - 14 Mei	15 Mei - 21 Mei	22 Mei - 28 Mei	29 Mei - 4 Jun	5 Jun - 11 Jun	12 Jun - 18 Jun	19 Jun - 25 Jun	26 Jun - 2 Jul	3 Jul - 9 Jul	10 Jul - 16 Jul	17 Jul - 23 Jul	
A. PERSIAPAN																								
	Briefing/pemasukan prasayarat																							18 Februari 2017
B. PROPOSAL																								Min Asistensi 2
	Latar belakang ✓																							01 April 2017
	Tanggapan terhadap KAK ✓																							
	Tinjauan pustaka/studi banding literatur ✓																							
	Survey Lapangan																							
	Programming dan Analisa Tapak																							
	Konsep Perancangan																							
C. PRA DESAIN																								Min Asistensi 1
	Rencana massa																							22 April 2017
	Studi massa terhadap tapak																							
	Perencanaan tapak																							
	Maket dan perencanaan tapak dan lingkungan																							
	REVIEW I																							24 April - 6 Mei 2017
D. PENGEMBANGAN DESAIN																								Min Asistensi 2
	Denah																							27 Mei 2017
	Tampak (Handmade full warna)																							
	Potongan																							
E. PENGEMBANGAN DESAIN II																								03 Juli 2017
	Rencana struktur (gambar rencana kolom, balok, dan pondasi)																							
	Aksonometri struktur (kolom, balok, pondasi, atap)																							
	Skematik struktur dan MEP																							
	Denah, Potongan Detail untuk ruangan khusus																							03 Juli 2017
F. FINALISASI RANCANGAN																								
	Detail arsitektural (detail ornamen, dsb), minimal 5																							
	Perspektif Interior (minimal 5 ruang utama)																							
	Perspektif scene SIANG + MALAM (sequence, suasana lingkungan)																							03 Juli 2017
	Maket (Monochrome, minimal bahan: BEERMATT board, skala maksimal 1:500, luasan A1)																							
G. DISPLAY																								
	Cek/Catak semua produk gambar A2																							03 Juli 2017
	Pengumpulan Maket + Display pameran																							
	Pameran PAA (bagian dari penilaian)																							
H. PERSETUJUAN LAYAK IKUT SIDANG																								03 Juli 2017
	Cek/Catak semua produk gambar A2																							
	Cek/Cetak semua produk laporan perancangan (A4 + A3 semua produk gambar), 4 eksemplar																							
	PENGUMPULAN SEMUA PRODUK GAMBAR (Diluar Maket + Banner A2)																							10 Juli 2017
I. SIDANG AKHIR (tanggal masih tentative)																								17 Juli 2017
	Batas akhir pengumpulan "Lulus Melengkapi"																							2 minggu setelah sidang
	Batas akhir pengumpulan "Lulus Perbaikan"																							4 minggu setelah sidang



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KARTU ASISTENSI

NAMA : M. PIAN SOPHAN
 NIM : 41213310020
 FAKULTAS : TEKNIK
 PROGRAM STUDI : ARSITEKTUR

MATA KULIAH : PAA
 SEM/THN AKAD : 8 / 2016 - 2017
 DOSEN : RONA FIKA J. ST.MT

NO	TGL.	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL.	KETERANGAN	PARAF
1	25/03	- Tanggapan terhadap KAK - Kerangka pikir mengikuti Standar yang Lama - Studi Banding	f	6	19/07	- Sirkulasi - Ruang operasi di Lt 6F - Nrs. Posisi di tengah. - M&P - Struktur. - Potongan	f
		Kebutuhan Ruang sesuai dengan KAK				Print A3 Kalar Asistensi	
2	1/04	Lanjutkan - Analisis Site - Data-data Site - Konsep perancangan	f	7	9/07	- Ubah pintu tangga darurat - Buat Review di penuhi - Print yg jelas teknya - Notasi Tampak, Potongan Kerang Jelas	f
3	29/04	- Program Ruang - Buat Bentuk mengikuti Respon tapak - Tanggapan Terhadap	f	8	10/07	- ME (skematik) - Potongan dibuat 9 - skematik struktur	f
4	24/07	- Tapak - Denah - Tampak - Potongan	f	1	9/08	R. Tunggu harus ditengah (Klinik) - Dapur di lantai 1 - Harus Ada Lift Servis untuk pengajian barang	f
5	12/07	Lanjutkan! (catatan Revisi ada di Note/buku)	f			- Tangga darurat Besmen - Bukaan Pintunya Kedalam - Skylight di Roof Garden untuk R. Rawat Inap - NRS Inap dipisah	

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas Perancangan Arsitektur Akhir serta penulisan laporan yang berjudul "Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit di Karawaci, Kota Tangerang". Penyusunan laporan ini adalah salah satu persyaratan dalam penyelesaian program S-1 (Strata-1) Program Pendidikan Arsitektur di Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik, antara lain :

1. Mamah, Kaka, dan keluarga besar Bapak H. Somana yang selalu memberikan semangat, dukungan serta do'a yang tidak pernah putus.
2. Calon pendamping hidup, Novi Rahmawati yang telah memberikan dorongan, semangat dan berdo'a untuk kelancaran dalam penyelesaian laporan Seminar Arsitektur ini.
3. Ibu Rona Fika Jamila, ST, MT selaku koordinator serta pembimbing yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan serta pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
4. Bapak Ir. Joni Hardi, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
5. Seluruh Dosen dan staf TU jurusan Teknik Arsitektur Universitas Mercubuana yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
6. Teman-teman Kelas Karyawan Teknik Arsitektur 2013 atas dukungan, masukan, dan motivasinya.
7. Pihak-pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih sudah membantu dalam menyelesaikan laporan Perancangan Arsitektur Akhir.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saya memohon maaf bila ada kesalahan dalam penyusunan laporan perancangan ini. Kritik dan saran saya hargai demi penyempurnaan laporan perancangan serupa di masa yang akan datang. Besar harapan saya, semoga laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini dapat bermanfaat dan dapat bernilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wa'alaikumsalam Wr. Wb.

Jakarta , 09 Agustus 2017

Penulis

M. Pian Sopian
41213310020



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
FORM JADWAL DAN CHECKLIST PRODUK	
KARTU ASISTENSI	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	10
BAB I: PENDAHULUAN.....	11
1.1. Latar belakang.....	11
1.2. Pernyataan Masalah	14
1.3. Maksud dan Tujuan.....	14
1.3.1. Maksud	14
1.3.2. Tujuan.....	14
1.4. Sistematika Penulisan	15
1.5. Kerangka Pikir Perancangan.....	16
BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....	17
2.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja.....	17
2.2. Rumah Sakit.....	21
2.2.1. Pengertian Rumah Sakit.....	21
2.2.2. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit	22
2.2.3. Klasifikasi Rumah Sakit	23

3.3.3.1 Berdasarkan Kepemilikan.....	23
3.3.3.2 Berdasarkan Jenis Pelayanan	23
3.3.3.3 Berdasarkan Pengelolaan	24
3.3.3.4 Berdasarkan Kemampuan dan Fasilitas.....	24
3.3.3.5 Berdasarkan Lama Tinggal di Rumah Sakit	25
3.3.3.6 Berdasarkan Afiliasi Dengan Lembaga Pendidikan	26
2.2.4. Karakteristik Rumah Sakit	26
2.3. Rumah Sakit Pendidikan	27
2.3.1. Pengertian Rumah Sakit Pendidikan.....	27
2.3.2. Fungsi dan Tugas Rumah Sakit Pendidikan	27
2.3.3. Persyaratan Rumah Sakit Pendidikan.....	30
2.5.1.1 Kedudukan dan Peran Rumah Sakit Pendidikan.....	30
2.5.1.2 Klasifikasi Rumah Sakit Pendidikan	30
2.4. Arsitektur Hijau (<i>Green Architecture</i>)	31
2.5.1. Pengertian Arsitektur Hijau (<i>Green Architecture</i>)	31
2.5.2. Konsep-konsep Dasar	32
2.5.3. Prinsip-prinsip <i>Green Architecture</i>	33
2.5.4. Penerapan <i>Green Architecture</i>	33
2.5.4.1 Memiliki Konsep High Performance Building & Earth Friendly.	33
2.5.4.2 Memiliki Konsep Sustainable	34
2.5.4.3 Memiliki Konsep Future Healthy.....	34
2.5.4.4 Memiliki Konsep Climate Supportly.....	34
2.5.4.5 Memiliki Konsep Esthetic Usefully.....	34
2.5. Studi Preseden.....	35
2.5.1. Rumah Sakit Pendidikan UNS.....	36
2.5.2.1 Profil Rumah Sakit Pendidikan UNS.....	36
2.5.2.2 Konsep Rumah Sakit Pendidikan UNS	38
2.5.2. Ng Teng Fong Hospital.....	42
2.5.3.1 Profil Ng Teng Fong Hospital	42
2.5.3.2 Konsep Ng Teng Fong Hospital	43
2.5.3. Pars Hospital Iran	48
2.5.3.1 Profil Pars Hospital.....	48
2.5.3.2 Konsep Pars Hospital	49

2.5.3.3	Zoning Pars Hospital.....	50
2.5.3.4	Sirkulasi Pars Hospital.....	51
BAB: III ANALISA DAN DATA.....		57
3.1.	Gambaran Umum Kota Tangerang	57
3.1.1.	Kondisi Geografis	57
3.1.2.	Administratif.....	58
3.1.3.	Kondisi Klimatologi	59
3.1.4.	Jumlah dan kepadatan Penduduk	60
3.1.5.	Fasilitas Kesehatan	61
3.2.	Analisa Fisik	64
3.2.1.	Pertimbangan Pemilihan Lokasi dan Potensi pada Tapak	65
3.2.2.	Analisa Site.....	66
3.2.3.	Analisa Orientasi Site	67
3.2.4.	Analisa Aksesibilitas	68
3.2.5.	Analisa Matahari.....	70
3.2.6.	Analisa Angin.....	73
3.2.7.	Analisa Kebisingan	74
3.2.8.	Analisa Vegetasi.....	76
3.3.	Analisa Non Fisik.....	77
3.3.1.	Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang.....	77
3.3.2.	Alur Sirkulasi Pasien.....	94
3.3.3.	Fasilitas Area Pelayanan Medik dan Perawatan	96
3.3.3.1	Ruang Rawat Jalan	96
3.3.3.2	Ruang Gawat Darurat.....	97
3.3.3.3	Ruang Rawat Inap.....	98
3.3.3.4	Ruang Perawatan Intensif	99
3.3.3.5	Ruang Operasi	99
3.3.3.6	Ruang Kebidanan.....	100
3.3.3.7	Ruang Rehabilitasi Medik.....	101
3.3.3.8	Ruang Hemodialisa	102
3.3.3.9	Ruang Radioterapi.....	103
3.3.4.	Fasilitas Area Penunjang.....	103

3.3.1.1 Ruang Farmasi	103
3.3.1.2 Ruang Laboratorium	105
3.3.1.3 Bank Darah / Unit Transfusi darah (BDRS / UTDRS).....	105
3.3.1.4 Rumah Duka / Ruang Jenazah	106
3.3.1.5 Ruang Sterilisasi Pusat	107
3.3.1.6 Ruang Dapur dan Ruang Gizi Klinik	108
3.3.1.7 Ruang Linen	109
3.3.1.8 Ruang Sanitasi	110
3.4. Rencana Acuan Kerja	111
BAB IV: KONSEP PERANCANGAN	114
5.1. Konsep Dasar	114
5.2. Konsep Perancangan	118
4.3.1. Penerapan Konsep Dasar	118
4.3.2. Penerapan Konsep pada Site	119
4.3.3. Rencana Massa	121
4.3.4. Zoning	122
5.3. Konsep Struktur dan Konstruksi	123
4.3.1. Struktur	123
3.3.1.1 Struktur Atas (<i>Upper Structure</i>)	123
3.3.1.2 Struktur Bawah (<i>Sub Structure</i>)	130
4.3.2. Konstruksi	131
5.4. Konsep Utilitas	132
4.4.1. Pembuangan Limbah	132
4.4.2. Pengolahan Air Bersih dan Air Kotor	134
4.4.3. Sistem Proteksi Kebakaran	135
4.4.4. Sistem Jaringan Komunikasi	141
4.4.5. Sistem Jaringan Keamanan	142
BAB V: HASIL RANCANGAN	143
5.1. Terlampir	143
DAFTAR PUSTAKA	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Pikir Perancangan	16
Gambar 14 RS Pendidikan UNS.....	37
Gambar 15 Gambar Rancangan RS Pendidikan UNS	39
Gambar 16 Koridor.....	40
Gambar 17 Laboratorium RS Pendidikan UNS.....	41
Gambar 18 Ruang Rawat Inap	41
Gambar 19 Ruang Tunggu	42
Gambar 20 Ng Teng Fong Hospital	43
Gambar 21 Ng Teng Fong Hospital	44
Gambar 22 Denah Ng Teng Fong Hospital.....	45
Gambar 23 Ruang Perawatan	45
Gambar 24 Ruang Perawatan	46
Gambar 25 Nurse Station	46
Gambar 26 Sun Shading elements.....	47
Gambar 27 Natural Ventilation.....	47
Gambar 28 Pars Hospital.....	49
Gambar 29 Gubahan Massa.....	50
Gambar 30 Zoning Bangunan.....	50

Gambar 31 Zoning Utilitas	51
Gambar 32 Sistem Penghawaan	51
Gambar 33 Sirkulasi.....	52
Gambar 34 Ruang Tunggu	53
Gambar 35 Koridor.....	53
Gambar 36 Site Plan.....	54
Gambar 37 Denah Lantai 1	54
Gambar 38 Denah Lantai 2.....	55
Gambar 39 Gambar Potongan.....	55
Gambar 40 Gambar Potongan.....	56
Gambar 41 Peta Kota Tangerang.....	57
Gambar 42 Tabel Iklim.....	60
Gambar 43 Site Perancangan.....	64
Gambar 44 Orientasi Site.....	67
Gambar 45 Orientasi Bangunan	68
Gambar 46 Lokasi Entrance dan Exit	69
Gambar 47 Potensi Kemacetan	70
Gambar 48 Analisa Matahari	70
Gambar 49 Analisa Radiani Panas Matahari	71
Gambar 50 Shadow Range.....	72
Gambar 51 Prakiraan Cuaca	73

Gambar 52 Alur Angin.....	74
Gambar 53 Analisa Kebisingan.....	75
Gambar 54 Vegetasi di Area Site.....	76
Gambar 55 Alur Sirkulasi Pasien	95
Gambar 56 Alur Kegiatan Ruang Rawat Jalan	96
Gambar 57 Alur Kegiatan Ruang Gawat Darurat.....	97
Gambar 58 Alur Kegiatan Ruang Rawat Inap.....	98
Gambar 59 Alur Kegiatan Ruang Perawatan Intensif	99
Gambar 60 Alur Kegiatan Ruang Operasi	100
Gambar 61 Alur Kegiatan Ruang Kebidanan.....	101
Gambar 62 Alur Kegiatan Ruang Rehabilitasi Medik.....	102
Gambar 63 Alur Kegiatan Ruang Hemodialisa	103
Gambar 64 Alur Kegiatan Ruang Farmasi.....	104
Gambar 65 Alur Kegiatan Ruang Laboratorium.....	105
Gambar 66 Alur Kegiatan Ruang Bank Darah.....	106
Gambar 67 Alur Kegiatan Rumah Duka.....	107
Gambar 68 Alur Kegiatan CSSD.....	108
Gambar 69 Alur Kegiatan Ruang Dapur dan Gizi Klinik	109
Gambar 70 Alur Kegiatan Ruang Linen	110
Gambar 71 Alur Kegiatan Ruang Sanitasi	111
Gambar 72 Konsep Perancangan.....	114

Gambar 73 Penerapan Sun Shading	116
Gambar 74 Penerapan Ventilasi Silang	117
Gambar 75 Vegetasi Vertikal	117
Gambar 76 Daur Ulang Air.....	118
Gambar 77 Healing Garden	119
Gambar 78 Konsep Perencanaan Site	120
Gambar 79 Massa Bangunan	121
Gambar 80 Respon terhadap Radiasi Matahari.....	122
Gambar 81 Kolom	124
Gambar 82 Balok Sumber: perencanaanstruktur.com.....	125
Gambar 83 Plat Lantai Sumber: arsitekistn.blogspot.com	126
Gambar 84 Tangga Sumber: pixabay.com	127
Gambar 85 Dinding Geser Sumber: struktur-atas-upper-structure-dan.html	128
Gambar 86 Roof Garden.....	129
Gambar 87 Rambu dan Marka Helipad	130
Gambar 88 Pondasi Tiang Pancang	131
Gambar 89 Alur Pembuangan Limbah.....	132
Gambar 90 Pengolahan Air Bersih	134
Gambar 91 Pengolahan Air Kotor	135
Gambar 92 APAR	137
Gambar 93 Hydrant.....	138

Gambar 94 Alarm Kebakaran	139
Gambar 95 Prinsip Kerja Springkler.....	141
Gambar 96 Sistem Jaringan Komunikasi.....	142
Gambar 97 CCTV	142



DAFTAR TABEL

Table 1 Pemahaman Terhadap KAK	17
Table 3 Pemanfaatan Lahan.....	59
Table 4 Daftar Rumah Sakit Kota Tangerang	61
Table 5 RTRW Tangerang, Banten.....	65
Table 6 Kebutuhan Ruangan Office.....	78
Table 7 Kebutuhan Ruangan Penunjang	80
Table 8 Kebutuhan Ruang Rawat Jalan	83
Table 9 Kebutuhan Ruang Rawat Inap	90
Table 10 Kebutuhan Ruang Area Servis.....	92
Table 11 Kebutuhan Ruang Utilitas	93

UNIVERSITAS
MERCU BUANA