

# **TUGAS AKHIR**

## **“PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KARAWACI, TANGGERANG”**

**Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Arsitektur Strata 1 (S-1)**



**Disusun oleh :**

**Nama : Aditya Dwi Prasetyo Akbar**

**NIM : 41212120021**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Aditya Dwi Prasetyo Akbar
2. NIM : 41212120021
3. Judul Perancangan : Gedung Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit.  
(Site: RS Jl. Karawaci - Tangerang)

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

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, Agustus 2017

METERAI  
TEMPEL  
B1320AEF658011471  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
Aditya Dwi Prasetyo Akbar

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : Aditya Dwi Prasetyo Akbar
2. NIM : 41212120021
3. Judul Perancangan : Gedung Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit.  
(Site: RS Jl. Karawaci - Tangerang)

Telah menyelesaikan kegiatan studio perancangan dan penyusunan laporan perancangan arsitektur akhir ini sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta

Jakarta, Agustus 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Koordinator PAA

**Ir. Primi Atringrum, M.Ars**

**Christy Vidiyanti, ST, MT**

Ketua Program Studi:

**Ir. Joni Hardi, MT.**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	1
LEMBAR PENGESAHAN .....	2
ABSTRAKSI .....	3
ABSTRACT .....	4
Daftar Isi .....	5
Daftar Gambar .....	7
Daftar tabel.....	10
Pengantar .....	11
Ucapan Terima Kasih .....	12
BAB I Pendahuluan.....	13
I.1. Latar belakang.....	13
I.2. Pernyataan Masalah .....	14
I.3. Tujuan .....	15
I.4. Sistematika Penulisan .....	15
I.5. Kerangka Pikir .....	16
BAB II STUDI PUSTAKA.....	17
II.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja .....	17
II.2. Studi Pustaka .....	19
II.2.1. Pengertian Rumah Sakit .....	19
II.2.2. Tugas Fungsi Rumah Sakit .....	21
II.2.3. Pengertian Rumah Sakit Pendidikan .....	21
Karakter Rumah Sakit.....	22
II.2.4. Jenis Pelayanan Rumah Sakit .....	23
II.2.5. Jenis Pelayanan Rumah Sakit .....	24
II.2.6. Pengelompokan Ruang Dalam Rumah Sakit .....	24
II.2.7. Massa Dalam Blok Bangunan .....	25
II.2.8. Pengelompokan Area Fasilitas Rumah Sakit Kelas B.....	26
II.2.9. Alur Kegiatan Dalam Rumah Sakit.....	27
II.2.10. Persyaratan Umum Bangunan Rumah Sakit .....	49

II.2.11.	Perencanaan Bangunan Rumah Sakit.....	54
II.2.12.	Arsitektur Tropis.....	57
II.2.13.	Green Architecture.....	59
II.3.	Studi Banding.....	62
3.1	Rumah Sakit Pendidikan UNS.....	63
3.1.1	Profil Rumah Sakit Pendidikan UNS.....	63
3.1.2	Konsep Rumah Sakit Pendidikan UNS.....	64
3.2	New Hospital Tower Rush University Medical Center.....	68
BAB III	data dan analisa.....	76
III.1.	Data Fisik dan Non Fisik.....	76
3.1.1.	Kondisi Geografis.....	76
3.1.2.	Administratif.....	77
3.1.3.	Kondisi Klimatologi.....	78
3.1.4.	Jumlah dan kepadatan Penduduk.....	79
3.1.5.	Fasilitas Kesehatan.....	80
3.2.	Analisa Fisik.....	83
3.2.1.	Analisa Matahari.....	84
3.2.2.	Analisa Kebisingan.....	85
3.2.3.	Analisa View.....	86
3.2.4.	Analisa Sirkulasi.....	87
3.2.5.	Zoning.....	88
3.2.6.	Program Ruang.....	89
3.2.7.	Analisa Alur Kegiatan.....	102
BAB IV	konsep.....	110
IV.1.	Konsep Dasar.....	110
IV.1.1.	Konsep Zoning.....	110
IV.2.	Konsep Perancangan.....	116
BAB V	hasil rancangan.....	127
Daftar Pustaka	.....	128

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir.....	16
Gambar 2. Pengelompokan Area Fasilitas Rumah Sakit Kelas B .....	26
Gambar 3 Alur Sirkulasi Pasien .....	27
Gambar 4 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Rawat Jalan.....	29
Gambar 5 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Gawat Darurat .....	30
Gambar 6 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Rawat Inap .....	31
Gambar 7 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi ICU .....	32
Gambar 8 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Bedah Sentral.....	33
Gambar 9 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan.....	34
Gambar 10 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Rehabilitasi Medik.....	35
Gambar 11 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Hemodialisa.....	36
Gambar 12 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Farmasi .....	37
Gambar 13 Alur Petugas Instalasi Farmasi.....	37
Gambar 14 Alur Barang.....	38
Gambar 15 Alur Pasien Pada Instalasi Radiodiagnostik .....	39
Gambar 16 Alur Film.....	40
Gambar 17 Alur Sirkulasi Pasien Pada Instalasi Laboratorium .....	41
Gambar 18 Alur Kegiatan Pasien Pada Bank Darah/Unit Transfusi Darah.....	42
Gambar 19 Alur Kegiatan Pasien Pada Instalasi Diagnostik Terpadu .....	43
Gambar 20 Alur Kegiatan Pasien Pada Instalasi Pemulasaraan Jenazah.....	44
Gambar 21 Alur Kegiatann Pasien Pada Instalasi Sterilisasi Pusat.....	45
Gambar 22 Alur Kegiatan Pasien Pada Instalasi Dapur Utama dan Gizi Klinik .....	46
Gambar 23 Alur Kegiatan Pasien Pada Instalasi Pencucian Linen/Laundry .....	47
Gambar 24 Alur Kegiatan Pasien Pada Instalasi Sanitasi .....	48
Gambar 25 Alur Kegiatan Pasien Pada Instalasi Pemeliharaan Pasien .....	48
Gambar 26 Zoning Rumah Sakit Berdasarkan Pelayanan Pada RS Pola Pembangunan Horizontal .....	53
Gambar 27 Zoning Rumah Sakit Berdasarkan Pelayanan Pada RS Pola Pembangunan Vertikal .....	54
Gambar 28 Pintu Masuk Rumah Sakit .....	55
Gambar 29 Contoh Aliran Lalu Lintas Rumah Sakit.....	57
Gambar 30 Menara Mesiniaga.....	59
Gambar 31. RS Pendidikan UNS.....	64

Gambar 32. Gambar Rancangan RS Pendidikan UNS .....	65
Gambar 33. Koridor .....	66
Gambar 34. Laboratorium RS Pendidikan UNS .....	66
Gambar 35. Ruang Rawat Inap .....	66
Gambar 36 Ruang Tunggu .....	67
Gambar 37. New Hospital Tower Rush University Medical Center.....	68
Gambar 38. Floor by floor .....	69
Gambar 39. Skylight New Hospital Tower Rush University Medical Center .....	70
Gambar 40. Interior kamar pasien.....	71
Gambar 41. Taman dengan Skylight New Hospital Tower Rush University Medical Center.	72
Gambar 42. Sustainability features concept.....	73
Gambar 43. Ruang dalam rumah sakit .....	73
Gambar 44. Koridor rumah sakit .....	74
Gambar 45. Konsep natural lighting.....	74
Gambar 46. Eksterior rumah sakit Rush University Medical Centre .....	75
Gambar 47. Peta Kota Tangerang .....	76
Gambar 48. Analisa Matahari Site Karawaci.....	84
Gambar 49. Analisa Kebisingan.....	85
Gambar 50. Analisa View .....	86
Gambar 51. Analisa Sirkulasi.....	87
Gambar 52. Sirkulasi Pasien.....	102
Gambar 53. Alur Kegiatan Pasien, Petugas dan Alat Pada Instalasi.....	103
Gambar 54. Alur Kegiatan Kebidanan.....	103
Gambar 55. Alur Instalasi Rawat Jalan .....	104
Gambar 56. Alur Gawat Darurat .....	104
Gambar 57. Alur Bedah Sentral .....	105
Gambar 58. Alur Instalasi ICU .....	105
Gambar 59. Alur Diagnostik Terpadu.....	106
Gambar 60. Alur Laboratorium Patologi Klinik.....	106
Gambar 61. Alur Rehabilitasi Medik.....	107
Gambar 62. Alur Hemodialisa .....	107
Gambar 63. Alur Sterilisasi Pusat .....	108
Gambar 64. Alur Pemulasaraan Jenazah .....	108
Gambar 65. Alur Ruang Instalasi ICU .....	109
Gambar 66. Alur Ruang jalur operasi.....	109
Gambar 67 Zoning Lantai Ground Floor.....	110

Gambar 68 Zoning Lantai 1st.....	111
Gambar 69 Zoning Lantai 2nd .....	111
Gambar 70 Zoning lantai 3rd .....	112
Gambar 71 Zoning Lantai 4th ~ 6th .....	112
Gambar 72. Zoning Vertikal .....	113
Gambar 73 Konsep Gubahan Massa.....	114
Gambar 74 Konsep Modul Ruang.....	115
Gambar 75 Konsep Awal .....	116
Gambar 76 Konsep Sistem Struktur Bangunan.....	117
Gambar 77 Konsep Penerapan Green Design.....	117
Gambar 78. Detail Koridor Penghubung .....	118
Gambar 79. Detail Ornamen Gigi Balang pada tangga darurat.....	118
Gambar 80. <i>Orientasi terbaik bangunan</i> .....	119
Gambar 82. <i>Graifk frekuensi kecepatan angin pada tapak sepanjang tahun</i> .....	120
Gambar 81. <i>Graifk frekuensi kecepatan rata-rata angin 20 km/jam perminggu</i> .....	120
Gambar 83. <i>Graifk radiasi panas bangunan</i> .....	121
Gambar 84. Area Facade North Elevation .....	122
Gambar 85. Detail Facade Area South Elevation.....	122
Gambar 86. Interior Ruang Kelas.....	123
Gambar 87. Interior Ballroom.....	123
Gambar 88. Sistem jaringan CCTV.....	126



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pemanfaatan Lahan.....	77
Tabel 2. Tabel Grafik curah hujan karawaci , Kota Tangerang.....	78
Tabel 3. Grafik temperature rata-rata udara di karawaci, Kota Tangerang.....	79
Tabel 4. Iklim Karawaci, Kota Tangerang.....	79
Tabel 5. Daftra Rumah Sakit Kota Tangerang .....	82
Tabel 6. RTRW Tangerang, Banten.....	84
Tabel 7 Program Ruang Office .....	90
Tabel 8 Program Ruang Penunjang.....	92
Tabel 9 Program Ruang Fasilitas Utama Rawat Jalan.....	97
Tabel 10 Program Ruang Fasilitas Utama Rawat Inap.....	99
Tabel 11 Program Ruang Service.....	100
Tabel 12 Program Ruang Utilitas .....	100



## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya baik dari lingkungan jurusan Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta maupun yang berasal dari luar jurusan Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta sehingga tersusunnya Laporan Tugas Akhir ini yaitu kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi karunia panjang umur sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar.
2. Ir. Joni Hardi, MT. selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
3. Ir. Primi Atriningrum, M.Ars selaku dosen pembimbing perancangan tugas akhir, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi motivasi kepada penulis sehingga terselesaikan dengan baik.
4. Christy Vidiyanti, ST.,MT selaku coordinator Perancangan tugas akhir
5. Kepada orang tua, keluarga dan Samsuri, S.E dan Sulviana yang selama ini memberikan dukungan, do'a, nasehat dan motivasi sehingga penulis sangat antusias untuk menyelesaikan study.
6. Teman-teman saya yang sangat mendukung dan bersedia membantu saya saat pengumpulan data membantu saya saat proses pengerjaan Laporan penelitian ini sehingga dapat terselesaikan.
7. Serta seluruh pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis hanya bisa memberikan ucapan terimakasih.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila ada kesalahan dalam penyusunan laporan ini.

Kritik dan saran kami hargai demi penyempurnaan penulisan serupa dimasa yang akan datang. Besar harapan penulis, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan dapat bernilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

Penulis

Aditya Dwi Prasetyo Akbar