TUGAS AKHIR

“PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN

KARAWACI,TANGERANG”

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

Disusun Oleh:

Nama : DELLA ANGGRAINI

NIM : 41213010020

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Della Anggraini
2. NIM : 41213010020
3. Judul : Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit di Karawaci, Tangerang

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

Jakarta, 24 Juli 2017

Della Anggraini

Scanned by CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa :

1.	Nama	:	Della Anggraini
2.	NIM	:	41213010020
3.	Judul	:	Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit di Karawaci, Tangerang

Telah menyelesaikan kegiatan dan pelaporan perancangan sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

Jakarta, 24 Juli 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

(Dr.Ir. M. Syarif Hidayat, M. Arch)

Koordinator PAA 77

(Christy Vidiyanti, ST. MT.)

Ketua Prodi Arsitektur

(Ir. Joni Hardi, MT.)

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan .....

Lembar Pengesahan.....ii

Daftar Isi iii

Daftar Gambar vi

Daftar Tabel.....ix

Ucapan Terima Kasih x

Pengantar.....xi

BAB I Pendahuluan..... 1

1.1. Latar belakang.....1

1.1.1. Latar Belakang Proyek 1

1.1.2. Latar Belakang Tema 2

1.2. Maksud, Tujuan dan Sasaran Pembahasan 2

1.2.1. Maksud.....2

1.2.2. Tujuan.....2

1.2.3. Sasaran 3

1.3. Permasalahan 3

1.4. Lingkup Pembahasan dan Batasan Masalah.....3

1.4.1. Lingkup Pembahasan.....3

1.4.2. Batasan Masalah 4

1.5. Metode Pembahasan.....4

1.5.1. Metode Pengumpulan Data 4

1.5.2. Teknik Pengumpulan Data 4

1.5.3. Sistematika Penulisan.....5

BAB II Studi Pustaka..... 6

2.1. Kerangka Tinjauan Umum 6

2.2. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja 6

2.2.1. Dasar Pemikiran 6

2.2.2. Lokasi dan Kondisi Lingkungan.....7

2.2.3. Ketentuan Perancangan.....8

2.3. Studi Pustaka 8
2.3.1. *Green Architecture* 8
2.3.2. Kaitan Rumah Sakit dan Green Architecture 9
2.3.3. Penerapan Green Architecture pada Rumah Sakit 9
2.2.5. Rumah Sakit 10
2.2.5.1. Pengertian Rumah Sakit 10
2.2.5.2. Tugas Rumah Sakit 11
2.2.5.3. Jenis Pelayanan Rumah Sakit 11
2.2.6. Rumah Sakit Pendidikan 11
2.2.6.1. Tujuan dan Fungsi Rumah Sakit Pendidikan 12
2.2.6.2. Klasifikasi Rumah Sakit Pendidikan 12
2.2.6.3. Fasilitas Rumah Sakit Pendidikan 13
2.4. Studi Banding 21
2.4.1. Bundang Seoul National University Hospital 21
2.4.2. Rush Teaching Hospital 27
2.4.3. Rumah Sakit Pendidikan Universitas Lampung 35
BAB III Data dan Analisa 44
3.1. Data Fisik dan Non Fisik 44
3.1.1. Letak Geografis 44
3.1.2. Batas Wilayah 44
3.1.3. Topografi 45
3.1.4. Iklim 45
3.1.5. Data Tapak 45
3.1.6. Data Bangunan 45
3.2. Analisa Non Fisik 47
3.2.1. Pengelompokan Area Fasilitas RS kelas B 47
3.2.2. Alur Sirkulasi Pasien 47
3.2.3. Kebutuhan Ruang RS Pendidikan kelas Satelit 57
3.2.4. Analisa Luasan 67
3.3. Analisa Fisik 68
3.3.1. Analisa Matahari 68
3.3.2. Analisa Kebisingan 69
3.3.3. Analisa Pencapaian 70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Area Fasilitas Rumah Sakit Kelas B 13
Gambar 2. 2 : Bundang Seoul Ntional University Hospital 21
Gambar 2. 3: Fasade Bundang University Hospital 22
Gambar 2. 4 : Site Plan Bundang Universitu Hospital 23
Gambar 2. 5 : Denah Lantai 1 23
Gambar 2. 6 : Gambar Denah 24
Gambar 2. 7 : Potongan Bundang University Hospital 24
Gambar 2. 8: Tampak Potongan Bundang University Hospital 25
Gambar 2. 9 : Tampak Potongan 2 Bundang University Hospital 25
Gambar 2. 10 : Tampak Bangunan Bundang University Hospital 25
Gambar 2. 11: Potongan Bundang University Hospital 26
Gambar 2. 12 : Potongan 2 Bundang University Hospital 26
Gambar 2. 13 : Rush Teaching Hospital 27
Gambar 2. 14 : Konsep Skematik Rush Teaching Hospital 28
Gambar 2. 15 : Konsep Fasad Rush Teaching Hospital 28
Gambar 2. 16 : Site Plan Rush Teaching Hospital 29
Gambar 2. 17 : Denah Lantai 1 29
Gambar 2. 18 : Floor Plan Rush Teaching Hospital 30
Gambar 2. 19 : Fifth Foor Plan Rush Teaching Hospital 30
Gambar 2. 20 : Tenth Floor Plan Rush Teaching Hospital 31
Gambar 2. 21 : Section Rush Teaching Hospital 31
Gambar 2. 22 : Hubungan Ruang Site Plan Rush Hoospital 32
Gambar 2. 23 : Hubungan Ruang Lantai 5 Rush Hospital 33
Gambar 2. 24: Hubungan Ruang Lantai 10 34
Gambar 2. 25 : Sekuen Rush Teaching Hospital 34
Gambar 2. 26 : Sekuen Rush Teaching Hospital 35
Gambar 2. 27 : Rumah Sskit Pendidikan Lampung 35
Gambar 2. 28 : Konsep Desain 36
Gambar 2. 29 : Konsep vertikal 37
Gambar 2. 30 : Konsep RSP UNILA 37
Gambar 2. 31 : Konsep Pencahayaan 37
Gambar 2. 32 : Siteplan RSP UNILA 38

Gambar 2. 33 : Denah Lantai Dasar 38
Gambar 2. 34 : Denah Lantai 2 39
Gambar 2. 35 : Denah Lantai 3 39
Gambar 2. 36 : Denah Lantai 4 40
Gambar 2. 37: Hubungan Ruang Lantai 1 RSP UNILA 40
Gambar 2. 38: Hubungan Ruang Lantai 2 RSP UNILA 41
Gambar 2. 39: Hubungan Ruang Lantai 3 RSP UNILA 41
Gambar 2. 40: Hubungan Ruang Lantai 4 RSP UNILA 42
Gambar 2. 41 : Rumah Sakit UNILA 42
Gambar 2. 42 : Sekuen RSP UNILA 43

Gambar 3. 1 : Peta Makro 44
Gambar 3. 2 :Alur Sirkulasi Rawat Jalan 47
Gambar 3. 3: Alur Sirkulasi Ruang Gawat Darurat 48
Gambar 3. 4: Alur Sirkulasi Rawat Inap 49
Gambar 3. 5: Alur Sirkulasi Perawatan Intensif 49
Gambar 3. 6: Alur Sirkulasi Ruang Operasi 50
Gambar 3. 7: Alur Sirkulasi Ruang Kebidanan 50
Gambar 3. 8: Alur Sirkulasi Rehabilitasi Medik 51
Gambar 3. 9 : Alur Srkulasi Ruang Hemodialisa 51
Gambar 3. 10: Alur Kegiatan Pada Ruang Farmasi 52
Gambar 3. 11: Ruang Radiodiagnostik 53
Gambar 3. 12: Alur Sirkulasi Ruang Laboratorium 53
Gambar 3. 13: Alur Sirkulasi Bank Darah/Unit Transfusi Daerah 54
Gambar 3. 14: Alur Kegiatan Pada Ruang Diagnostik Terpadu 54
Gambar 3. 15: Ruang Pemulasaran Jenazah dan Forensik 55
Gambar 3. 16: Ruang Sterilisasi Pusat 55
Gambar 3. 17: Alur Sirkulasi Ruang Dapur Utama dan Gizi 56
Gambar 3. 18: Ruang Pencucian Linen /Londri 56
Gambar 3. 19: Alur Sirkulasi Ruang Sanitasi 57
Gambar 3. 20: Alur Sirkulasi Pemeliharaan 57
Gambar 3. 21 : Analisa Matahari 68
Gambar 3. 22 : Analisa Kebisingan 69
Gambar 3. 23 : Analisa Pencapaian 70
Gambar 3. 24 : Analisa Vegetasi & Drainase 71
Gambar 3. 25 : Analisa View OUT-IN 72

Gambar 3. 26: Analisa View IN-OUT 73
Gambar 3. 27 : Analisa Sirkulasi 74
Gambar 3. 28 : Zoning Horizotal Lantai Basement 75
Gambar 3. 29: Zoning Horizontal Lantai 1 75
Gambar 3. 30: Zoning Horizontal Lantai 2 76
Gambar 3. 31: Zoning Horizontal Lantai 3 76
Gambar 3. 32: Zoning Horizontal Lantai 4 76
Gambar 3. 33: Zoning Horizontal Lantai 5 76
Gambar 3. 34: Zoning Vertikal 77

Gambar 4. 1 : Konsep Dasar Healing Environment 78
Gambar 4. 2 : Konsep Dasar Desain 79
Gambar 4. 3: Healing Garden 80
Gambar 4. 4: Konsep Perencanaan Bangunan 81
Gambar 4. 5: Konsep Interior Bangunan 83
Gambar 4. 6: Konsep Struktur dan Konstruksi 83
Gambar 4. 7: Aksonometri Struktur 83
Gambar 4. 8 : Skematik Sistem dan Utilitas 84

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 : Tabel Kebutuhan Ruang 57
Tabel 3. 2: Tabel Kebisingan 70

Tabel 4. 1: Luas Ruang..... 80

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur marilah kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini. Banyak sekali pelajaran serta ilmu yang sangat berarti untuk saya miliki dan saya gunakan kelak. Kerja keras dan sabar adalah kunci keberhasilan dalam segala hal dan sebuah keberhasilan tidak akan tercapai tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya sebagai ungkapan kepada semua pihak yang telah membantu selama penyusunan laporan ini:

1. **Allah SWT**, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan peneliti kekuatan dan perlindungan-Nya untuk menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini.
2. **Kedua Orangtua Peneliti** yaitu Ibu Siti Komariah dan Bapak Syamsudin Agus yang telah menyayangi dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.
3. **Bapak Ir. Joni Hardi, MT.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur.
4. **Christy Vidiyanti, S.T,M.T,** selaku Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir 77.
5. **Bapak Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M.Arch.**, selaku Pembimbing Perancangan Arsitektur Akhir 77 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada peneliti hingga laporan penelitian ini terselesaikan dengan baik.
6. **Seluruh anggota The Power Rangers** yang selalu memberikan semangat dan mengingatkan untuk segera menyelesaikan laporan ini
7. **Teman-teman** saya, Anastasya, Astri Yussari, Dwi Anjar Pratiwi, dan Nadia Fadamochsadanya yang selalu memberikan semangat.
8. **Teman Dekat** yaitu Septian Nugraha yang telah membantu dan memberikan semangat dalam pengerjaan laporan penelitian ini.
9. **Seluruh Rekan Mahasiswa Arsitektur 2013** teman seperjuangan yang juga memberikan semangat dalam pengerjaan laporan perancangan arsitektur akhir ini.
10. Seluruh pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti hanya dapat mendoakan yang terbaik pada setiap bantuan yang telah diberikan.

PENGANTAR

Perancangan dengan judul Rumah Sakit Pendidikan Karawaci ini merupakan suatu dengan tujuan pembangunannya adalah untuk menunjang program pemerintah dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayah Tangerang pada khususnya dan wilayah sekitarnya. Serta diharapkan dapat menjadi Rumah Sakit yang mampu menyediakan layanan kesehatan bagi masyarakat di daerah yang akan berkembang menjadi kawasan industri dan permukiman.

Selain itu, bertambah pesatnya Institusi Pendidikan Kedokteran baik pemerintah maupun swasta, maka kebutuhan akan Rumah Sakit Pendidikan (Teaching Hospital) menjadi semakin meningkat. Di Indonesia perlu adanya Rumah Sakit Pendidikan (*Teaching Hospital*) untuk meningkatkan kualitas ilmu kedokteran dalam pelayanan kesehatan. Maka salah satu persyaratan Pendidikan Kedokteran adalah tersedianya Rumah Sakit utama Pendidikan Kedokteran dalam jaringan lahan praktek yang kelayakannya oleh pakar pendidikan kedokteran sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dalam Panduan Pendidikan Kedokteran menurut Dirjen Dikti.

Di Indonesia permasalahan lingkungan khususnya pemanasan global menjadi topik permasalahan yang mencuat akhir-akhir ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, misalnya emisi ozon mesin fotocopy, polusi dari perabot dan panel kayu, asap rokok, dsb. Menurut World Health Organisation (WHO) dalam Sudarwani (2012), 30% bangunan gedung di dunia mengalami masalah kualitas udara dalam ruangan. Untuk itu muncul adanya konsep *green architecture* yaitu pendekatan perencanaan arsitektur yang berusaha meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan.

Untuk itu, diharapkan dengan pendekatan green architecture bisa menjadi adaptasi yang baik pada rancangan bangunan sebuah rumah sakit pendidikan. Harapan lainnya semoga bermanfaat bagi pengembangan perancangan dimasa yang akan datang.