

TUGAS AKHIR

“PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN CAWANG, JAKARTA TIMUR”

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



Disusun Oleh:

Nama : ZAHRA ZULFA FIRDAUSY

NIM : 41213010074

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2017

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Zahra Zulfa Firdausy
2. NIM : 41213010074
3. Judul Proposal : Perancangan Rumah Sakit Pendidikan di Cawang,
Jakarta Timur

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.

Jakarta, 25 Juli 2017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Zahra Zulfa Firdausy

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa :

1. Nama : Zahra Zulfa Firdausy
2. NIM : 41213010074
3. Judul Proposal : Perancangan Rumah Sakit Pendidikan di Cawang,
Jakarta Timur

Telah menyelesaikan proposal perancangan arsitektur akhir sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

Jakarta, 25 Juli 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir

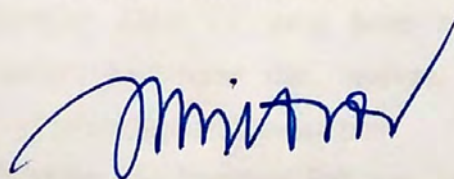


Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M.Arch.



Christy Vidiyanti, ST., MT.

Kaprodi Teknik Arsitektur



Ir. Joni Hardi, MT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkah, rahmah, dan hidayah-Nya lah maka penyusun dapat menyelesaikan Laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini. Mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir merupakan salah satu syarat kurikulum yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Program Sarjana, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana. Dalam kesempatan ini tak lupa penyusun mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam melaksanakan dan menyusun laporan ini, yaitu :

1. Kedua orangtua, **Ibu Dewi Listiawati** dan **Bapak Mansyur Ma'mun**, orang tua yang luar biasa yang selalu mendukung dan tidak henti-hentinya memberikan motivasi dan doa sehingga penulis tetap bersemangat dalam menyelesaikan studi.
2. **Bapak Ir. Joni Hardi, MT** selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana,
3. **Ibu Christy Vidiyanti, ST., MT.** selaku coordinator Perancangan Arsitektur Akhir 77 yang senantiasa mendorong setiap mahasiswa menuju final dari penulisan laporan penelitian ini.
4. **Bapak M. Syarif Hidayat, Ir. M.Arch., Ph.D** sebagai Dosen Pembimbing Perancangan Arsitektur Akhir 77 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, bimbingan dan motivasi kepada peneliti hingga laporan penelitian ini terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen Pengajar dan Pegawai Fakultas Teknik khususnya Jurusan Arsitektur atas segala masukan dan bantuan.
6. **Ati Muliawati, Ayyash Syifa Aradia, dan Yeni Lidiawati** yang telah menyemangati dan membantu dengan tulus.

7. **M. Lutfhi Siddik**, yang telah membantu serta memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. **Ferdy Gunawan, Riko Kurniawan, M. Alfikari Bahar**, yang juga telah membantu proses desain penulis untuk mencapai ke targetnya.
9. Kepada seluruh mahasiswa/ Arsitektur Universitas Mercu Buana angkatan 2013.
10. Serta seluruh pihak yang ikut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti hanya dapat mendoakan setiap bantuan yang telah kalian berikan kiranya kalian dapat menuai apa yang telah kalian tabur, Amien.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti memohon maaf jika ada kesalahan dalam penulisan laporan penelitian ini. Kritik dan saran yang membangun, peneliti hargai demi penyempurnaan penulisan serupa dimasa yang akan datang. Besar harapan peneliti, semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat dan berdampak bagi semua pihak yang membutuhkan.. Semoga Laporan Penelitian ini dapat berguna bagi mahasiswa Program Sarjana Jurusan Arsitektur, serta pembaca pada umumnya.



Jakarta,

Peneliti,

Zahra Zulfa Firdausy

(41213010074)

ABSTRAK

Rumah sakit merupakan bagian dari jejaring pelayanan kesehatan. Rumah sakit pendidikan adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan untuk semua jenis penyakit dari yang bersifat dasar sampai dengan sub spesialisik. Rumah sakit pendidikan Kelas Satelit adalah rumah sakit pendidikan yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis sekurang-kurangnya 11 spesialisik dan sub spesialisik terbatas, didaerah Cawang, Jakarta Timur.

Adapun masalah-masalah yang timbul dalam desain rumah sakit pendidikan ini adalah bagaimana merencanakan dan merancang sebuah rumah sakit pendidikan dengan segala fasilitasnya sehingga mencapai tujuan yang diinginkan, merencanakan dan merancang sebuah rumah sakit pendidikan dengan ruang-ruang yang sesuai kebutuhan dan fungsinya, merencanakan dan merancang sebuah rumah sakit pendidikan yang nyaman dengan memanfaatkan lingkungan sekitar, serta bagaimana mentransformasikan tema pada rumah sakit pendidikan.

Tema yang digunakan untuk desain rumah sakit pendidikan ini adalah Green Architecture yang merupakan konsep arsitektur yang merespon terhadap pemanasan global, dimana kualitas udara yang semakin buruk, terjadi perubahan iklim yang drastis, pemborosan energi, konsep green mencoba untuk memperbaiki keadaan lingkungan yang semakin rusak, sehingga mampu memberikan lingkungan baru yang lebih menyehatkan penggunaannya dan mampu memberikan sumbangsih yang besar terhadap pelestarian lingkungan.

Kata Kunci : Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit, Green Architecture

ABSTRACT

Hospitals are part of the health care network. An education hospital is a hospital that provides health services for all types of diseases from basic to subspecialistic. The Satellite Education Hospital is an educational hospital that has facilities and medical service capabilities of at least 11 specialist and limited sub-specialties, in Cawang, East Jakarta.

The problems that arise in the design of this educational hospital is how to plan and design an educational hospital with all the facilities so as to achieve the desired goals, plan and design an educational hospital with spaces that fit their needs and functions, plan and design A comfortable educational hospital with the surrounding environment, and how to transform the theme in an educational hospital.

The theme used for the design of this educational hospital is Green Architecture which is an architectural concept that responds to global warming, where the worse air quality, drastic climate change, energy waste, the green concept tries to improve the environment of the increasingly damaged, so that Able to provide a new environment more healthful users and able to contribute greatly to environmental conservation.

Keywords: Satellite Classroom Education Hospital, Green Architecture

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	1
PENGESAHAN	2
UCAPAN TERIMA KASIH	3
DAFTAR ISI	5
DAFTAR GAMBAR	11
KATA PENGANTAR.....	12
1.1. Latar Belakang.....	13
1.2. Pernyataan Masalah	14
1.3. Maksud dan Tujuan.....	15
1.3.1 Maksud	15
1.3.2 Tujuan.....	15
1.4. Sistematika Penulisan	15
1.5. Kerangka Berpikir	17
BAB II STUDI PUSTAKA.....	18
2.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK)	18
2.2. Studi Pustaka.....	19
2.2.1. Rumah Sakit.....	20
2.2.2. Rumah Sakit Pendidikan	21
2.2.3. Fungsi Rumah Sakit Pendidikan.....	22

2.2.4.	Klasifikasi Rumah Sakit Pendidikan	22
2.2.5.	Jenis Rumah Sakit Pendidikan	24
2.2.6.	Fasilitas Rumah Sakit Kelas B.....	24
2.2.7.	Standar Ruang Rumah Sakit	25
2.2.8.	Sistem Utilitas.....	37
2.2.8.1	Proses Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit	37
2.2.8.2	Sistem Air Bersih Rumah Sakit.....	38
2.2.8.3	Sistem Pengkondisian Udara (HVAC) Dan System Penghawaan	40
2.2.8.4	Sistem Transportasi Vertikal.....	41
2.2.8.5	Pintu Darurat	46
2.2.9.	Arsitektur hijau	47
2.2.9.1	Prinsip Arsitektur Hijau.....	48
2.2.9.2	Klasifikasi Bangunan Hijau.....	49
2.3.	Studi Preseden	50
2.3.1.	Rumah Sakit Pendidikan USU Medan (Indonesia).....	50
2.3.2.	Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan	56
2.3.3.	Tan Tock Seng Hospital Singapore.....	59
2.4.	Studi Banding Tema	66
2.4.1.	Gedung Perpustakaan Nasional Singapura	66
2.4.2.	Hearst Tower	67
BAB III DATA DAN ANALISA		70
3.1.	Data Fisik dan Nonfisik.....	70
3.2.	Analisa Non Fisik	72
3.1.1.	Pengelompokkan Fasilitas Rumah Sakit	72
3.1.2.	Alur Sirkulasi Pasien di Dalam Rumah Sakit	73
3.1.3.	Alur Kegiatan Pada Instalasi-Instalasi Rumah Sakit.....	75
3.1.4.	Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit	85
3.1.5.	Analisa Luasan	101

3.1.6.	Program Ruang	102
3.3.	Analisa Fisik	104
3.3.1.	Analisa Matahari dan Analisa Angin Analisa	104
3.3.2.	Analisa Kebisingan	108
3.3.3.	Analisa View	109
3.3.4.	Analisa Drainase	111
3.3.5.	Analisa Vegetasi.....	112
3.3.6.	Analisa Pencapaian.....	114
3.3.7.	Analisa Entrance	116
3.3.8.	Analisa Sirkulasi Dalam Tapak	118
3.3.9.	Analisa Ruang Luar	119
3.3.10.	Analisa Ruang Dalam	119
3.4.	Kesimpulan Zoning	120
3.4.1.	Zoning Horizontal	120
3.4.2.	Zoning Vertical.....	123
BAB IV	KONSEP	124
4.1.	Konsep Dasar	124
4.2.	Konsep Gubahan Massa Dan Skematik.....	129
4.2.1.	Konsep gubahan massa	129
4.2.2.	Skematik	129
4.3.	Konsep Perancangan.....	130
4.3.1.	Konsep Tapak dan Lingkungan	130
4.3.2.	Konsep Bangunan	131
4.3.3.	Konsep Ruang Dalam.....	131
4.3.4.	Konsep Ruang Luar	132
4.3.5.	Konsep Rawat Inap	133
4.3.6.	Konsep Sirkulasi Vertikal	133
4.4.	Konsep Struktur Dan Konstruksi	135

4.5. Konsep Utilitas	136
BAB V HASIL RANCANGAN.....	142



DAFTAR GAMBAR

No table of contents entries found.



KATA PENGANTAR

Perancangan dengan judul “Rumah Sakit Pendidikan di Cawang, Jakarta Timur” ini desain yang diadakan oleh Pemerintah DKI melalui Dinas Kesehatan Provinsi DKI.

Jakarta bekerja sama dengan Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Jakarta dengan tujuan pembangunannya adalah untuk menunjang program pemerintah dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayah Jakarta Selatan 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.

Rumah sakit adalah sebuah atau beberapa bangunan yang saling berhubungan secara langsung dan didalam nya terdapat beberapa fungsi yang berbeda jenisnya sehingga perlu adanya organisasi ruang yang baik. Sedangkan arsitektur tropis adalah konsep bangunan yang berwawasan pada kenyamanan dan hemat energi. Berawal dari pemikiran untuk pengorganisasian ruang yang baik perlu di terapkan wawasan kenyamanan dan hemat energi.

Diharapkan dengan pendekatan arsitektur hijau ini bisa menjadi adaptasi yang baik pada rancangan bangunan sebuah rumah sakit. Harapan lainnya semoga bermanfaat bagi pengembangan perancangan dimasa yang akan datang.

Perencana

Zahra Zulfa Firdausy