

TUGAS AKHIR

”PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KARAWACI - TANGERANG ”

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



Disusun oleh :

Nama : ANGGIE PUSPITA

Nim : 41211110003

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA 2017**

LEMBARAN PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa :

Nama : Anggie puspita
Nim : 41211110003
Judul Tugas Akhir : Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit
(Site: RS.Siloam Karawaci Tangerang)
Tema : Green Architecture
Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Arsitektur
Universitas : Mercubuana

Telah menyelesaikan skripsi tepat pada waktu yang telah di tentukan dengan Judul Tugas Akhir "Rumah Sakit Pendidikan".

Jakarta, 12 Agustus 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing:

Koordinator Tugas Akhir:

Ir. Joni Hardi., MT

Christy Vidiyanti, ST., MT.

Ketua Program Studi:

Ir. Joni Hardi., MT

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anggie Puspita
Nim : 41211110003
Judul Tugas Akhir : Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit
(Site: RS.Siloam Karawaci – Tangerang)
Tema : Green Architecture
Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Arsitektur
Universitas : Mercubuana

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

UNIVERSITAS
MERCUBUANA

Jakarta, 12 Agustus 2017



ANGGIE PUSPITA

DAFTAR ISI

Daftar Isi	1
Daftar Gambar	4
Daftar tabel	6
Pengantar	7
Ucapan Terima Kasih.....	viii
BAB I Pendahuluan.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.1.1. Latar Belakang Proyek	1
I.1.2. Latar Belakang Tema	2
I.2. Pernyataan Masalah	2
I.3. Tujuan	3
I.4. Metode Pembahasan.....	3
I.4.1. Metode Pengumpulan Data	3
I.4.2. Teknik Pengumpulan Data	4
I.4.3. Analisa.....	4
I.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II STUDI PUSTAKA.....	6
II.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja	6
II.2. Tinjauan Teoritis Proyek	7
II.2.1 Definisi Rumah Sakit	7
II.2.2Rumah Sakit berdasarkan Type	7
II.2.3Definisi Rumah Sakit Pendidikan	9
II.3. Uraian Fasilitas Rumah Sakit	12
II.3.1Fasilitas Pada Area Pelayanan Medik dan Perawatan.....	12
II.3.2Fasilitas Pada Area Penunjang dan Operasional	15
II.4. Tinjauan Teoritis Tema	18
II.4.1Arsitektur Hijau / <i>Green Architecture</i>	18
II.4.1.1Prinsip – Prinsip <i>Green Architecture</i>	18

II.4.2	Kaitan Rumah Sakit Dengan <i>Green Architecture</i>	20
II.4.3	Teori & Konsep Dasar Green Architecture	20
II.4.3.1	Teknologi Inovatif Bangunan Tinggi Hemat Energi “ Fassade Kaca Pintar”	21
II.4.3.2	Kenyamanan Thermal	22
II.4.4	Arsitektur Berkelanjutan (<i>Sustainable</i>)	22
II.4.4.1	Pemilihan Material Konstruksi yang berkelanjutan	24
II.5.	Studi Banding	25
II.5.1	Rumah Sakit Skala Nasional – Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Salemba	25
II.5.2	Rs. NgTeng Fong Hospital, Singapura	25
BAB III	data dan analisa.....	30
	30
	30
	30
3.1.	Data Fisik dan Non Fisik	30
III.1.1	Profile Proyek	30
1.	Letak Wilayah.....	30
III.1.2	Data Fisik	30
III.1.3	Data Teknis	31
III.1.4.	Daya Dukung Lahan.....	31
III.1.3	Pengguna pada Rumah Sakit Pendidikan.....	32
III.1.4	Aktifitas Dalam Rumah Sakit Pendidikan.....	32
III.1.5	Analisa Kegiatan Pengguna.....	33
III.1.4	Kebutuhan Ruang	41
III.1.4	Analisa Program Ruang	45
III.1.5	Hubungan Ruang	56
A.	Hubungan Ruang Teaching Hosptal.....	56
3.2.	Analisa Tapak	60
III.2.1	Analisa Lingkungan	60
III.2.2	Analisa Pencapaian	62
III.2.3	Analisa Kebisingan	63
III.2.3	Analisa Matahari	64

III.2.4 Analisa View	65
III.2.5 Analisa Sirkulasi.....	65
III.2.6 Analisa Zoning Horizontal	66
III.2.7 Analisa Zoning Vertikal.....	66
BAB IV konsep.....	67
IV.1. Konsep Dasar	67
IV.1.2. Program Ruang.....	68
IV.2. Konsep Perancangan	72
IV.2.1. Konsep Green Arsitektur.....	72
IV.2.2. Konsep	77
IV.2.3. Konsep Sistem Struktur	77
IV.2.4. Konsep Sistem Utilitas	78
BAB V hasil rancangan	82
V.1. Daftar Gambar dan Hasil Rancangan.....	82
Daftar Pustaka	84



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1 Kerangka Studi</i>	6
<i>Gambar 2 Green building konsep</i>	20
<i>Gambar 3 Fasade kaca pintar</i>	21
<i>Gambar 4 View Ng Fong Hospital</i>	26
<i>Gambar 5 View Ruang Dalam</i>	26
<i>Gambar 6 Konsep Thermal solar System</i>	27
<i>Gambar 7 Konsep konfigurasi bangunan</i>	27
<i>Gambar 8 Konsep Ruang Rawat Inap</i>	28
<i>Gambar 9 Orientasi Matahari</i>	29
<i>Gambar 11 Lokasi Site</i>	30
<i>Gambar 12 Alur kegiatan pasien</i>	33
<i>Gambar 13 Alur kegiatan Instalasi Rawat Jalan</i>	34
<i>Gambar 14 Alur kegiatan Instalasi Gawat Darurat</i>	35
<i>Gambar 15 Alur kegiatan Instalasi Laboratorium</i>	35
<i>Gambar 16 Alur kegiatan Instalasi ICU</i>	37
<i>Gambar 17 Alur kegiatan Instalasi Kebidanan</i>	38
<i>Gambar 18 Hubungan Ruang</i>	56
<i>Gambar 19 Hubungan Ruang</i>	57
<i>Gambar 20 Hubungan Ruang</i>	57
<i>Gambar 20 Hubungan Ruang</i>	58
<i>Gambar 22 Hubungan Ruang</i>	58
<i>Gambar 23 Hubungan Ruang</i>	59
<i>Gambar 24 Hubungan Ruang</i>	59
<i>Gambar 2 Organisasi Ruang</i>	60
<i>Gambar 26 Analisa Tapak</i>	60
<i>Gambar 27 Analisa Tapak</i>	61
<i>Gambar 28 Analisa Pencapaian</i>	62
<i>Gambar 29 Analisa Kebisingan</i>	63
<i>Gambar 30 Analisa Matahari</i>	64
<i>Gambar 31 Analisa View</i>	65
<i>Gambar 32 Analisa Sirkulasi</i>	65

<i>Gambar 33 Zoning Horizontal</i>	66
<i>Gambar 34 Zoning Vertikal</i>	66
<i>Gambar 35 Konsep Gubahan Massa</i>	68
<i>Gambar 36 Konsep Ruang Rawat Inap</i>	69
<i>Gambar 37 Konsep Ruang Rawat Inap</i>	70
<i>Gambar 38 Konsep Ruang Rawat Inap</i>	71
<i>Gambar 39 Green Desain</i>	72
<i>Gambar 40 Green Desain</i>	72
<i>Gambar 3 Konsep Fasad Bangunan</i>	72
<i>Gambar 42 Kaca Anti UV</i>	73
<i>Gambar 43 Cobble stone</i>	73
<i>Gambar 44 Interior Ruang Rawat Inap</i>	73
<i>Gambar 45 Sub struktur</i>	77
<i>Gambar 46 Upper struktur</i>	77
<i>Gambar 47 Roof struktur</i>	78
<i>Gambar 48 Material Ruang Luar</i>	78
<i>Gambar 49 Material Dinding</i>	78
<i>Gambar 50 Sistem Pengolahan Air</i>	78
<i>Gambar 51 Sistem Pengolahan Air kotor</i>	79
<i>Gambar 52 Konsep sistem penerangan</i>	79
<i>Gambar 53 Sistem AC VRC</i>	80
<i>Gambar 54 a) Lift b) Ramp</i>	80
<i>Gambar 55 CCTV</i>	81

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1 Kebutuhan Ruang</i>	41
<i>Tabel 2 Kebutuhan Ruang</i>	41
<i>Tabel 3 Kebutuhan Ruang</i>	42
<i>Tabel 4 Kebutuhan Ruang</i>	42
<i>Tabel 5 Kebutuhan Ruang</i>	44
<i>Tabel 6 Kebutuhan Ruang</i>	44
<i>Tabel 7 Program Ruang</i>	45
<i>Tabel 8 Program Ruang</i>	68
<i>Tabel 9 Bentuk dasar Massa Bangunan</i>	74

