



**LAPORAN
PERANCANGAN**

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

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh :

Nama : Sandi Rifqi Junaedi
Nim : 41213310008

PERIODE MARET 2017 – JULI 2017

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sandi Rifqi Junaedi
Nim : 41213310008
Judul Tugas Akhir : Merancang Rumah Sakit Pendidikan, Karawaci, Tangerang.
Tema : Green Architecture
Periode TA : Maret 2017 – Juli 2017
Tahun Akademik : Genap 2016 - 2017

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 bertandatangan dibawah ini;

Nama	: Sandi Rifqi Junaedi
Nim	: 41213310008
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Rumah Sakit Pendidikan, Karawaci, Tangerang.
Tema	: Green Architecture
Periode TA	: Maret 2017 – Agustus 2017
Tahun Akademik	: Genap 2016 – 2017

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

Jakarta , 8-Agustus-2017

TERAI
EMPEL
7AAEF327282448
1000
SANDI RIFQI JUNAEDI



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KARTU ASISTENSI

NAMA : SANDI RIFQI JUNAEDI
NIM : 41213310008
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
	25/17 3	- Kerangka berpikir tidak membahas biaya. - Tanggapan terhadap kark. - Lengkap.	f.		12/15 292	- Jalan memanfaatkan existing Tang ada - Geser Jalan, supaya tidak macet.	f.
	1/4 17	- Analisa site. - Konsep perencanaan. - Lengkap.	f.			- Hitung KDB nya. - Stasiun ditengah. - Taman di Ground floor. - Ruang timbang dekat stasiun.	
	15/17 4	- Konsep yang sejalan dengan green. - Jalan penghubung dan Ambulansi beda.	f.			- Ruang operasi kasih di lantai 1 kamar.	
		- Total kebutuhan ruang. - Urutitas lengkap.				- kelas I (2 bed) (Ruang) - kelas II (4 bed). - kelas III (6 bed).	
	20/17 5	- Ruang Klinik Sesuaikan kembari. - Lift lihat Standard.	f.			- wastafel dalam kamar mandi.	
	27/292 5	- Auditorium di lantai atas. - Void.	f.				

NO	TGL.	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL.	KETERANGAN	PARAF
	7/ Juli 2017.	- Chat lab di S-Surkman lagi. - 1SD membunt rump.	f		9/ Agustus 2017.	- tutup di pintu persampakan. - diikat kamar persampakan	f
		- Detail kamar 1155 nyukit atau meja kelas. - kamar mandi.				- Skat hai koridor diikat kamar persampakan. - Pintu di area dapur.	
		- Pintu geser kamar.				- ditutup area katav. 1SD. - kamar mandi di gredin.	
	9/ Juli 2017.	- Gerdang di panjangin. - Lengkapi Skematik MEP - Lengkapi.	f				
	4/ Agustus 2017.	- Ruang Preparation di depan. - Ruang area katav di balakang.	f				
		- kamar mandi kl 1 dan vpi gredin.					
		- Ruang Operasi diperbaiki beli.					
		- One day care dratagan - High care lebih praktis					
		- Chat lab area fersen diri.					

FORM JADWAL DAN CHECKLIST PRODUK TUGAS AKHIR ARSITEKTUR 77

Nama: SANDI RIFQI JUNAEDI

Pembimbing: PONA FKA J. ST. MT

NIM: 41213310008

Judul: Rumah Sakit Pandulikan

Mohon Bpk./Ibu pembimbing TIDAK memberikan paraf apabila produk yang diminta belum layak

PARAF PROGRESS	KEGIATAN	MINGGU KE														TANGGAL TARGET (SELESAI)							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14								
		18 Feb - 24 Feb	27 Feb - 5 Mar	5 Mar - 12 Mar	12 Mar - 19 Mar	19 Mar - 26 Mar	26 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 prasyarat																						
B. PROPOSAL	Latar belakang ✓																						
	Tanggapan terhadap KAK ✓																						
	Tinjauan pustaka/studi banding literatur ✓																						
	Survey Lapangan -																						
	Programming dan Analisa Tapak -																						
	Konsep Perancangan -																						
C. PRA DESAIN	Rencana massa																						
	Studi massa terhadap tapak																						
	Perencanaan tapak																						
	Maket dan perencanaan tapak dan lingkungan																						
	REVIEW 1																						
D. PENGEMBANGAN DESAIN	Denah																						
	Tampak (Handmade full warna)																						
	Potongan																						
E. PENGEMBANGAN DESAIN II	Rencana struktur (gambar rencana kolom, balok, dan pondasi)																						
	Aksonometri struktur (kolom, balok, pondasi, atap)																						
	Skematik struktur dan MEP																						
	Denah, Potongan Detail untuk ruangan khusus -																						
F. FINALISASI RANCANGAN	Detail arsitektural (detail ornamen, dsb), minimal 5																						
	Perspektif Interior (minimal 5 ruang utama)																						
	Perspektif scene SIANG + MALAM (sequence, suasana lingkungan)																						
	Maket (Monochrome, minimal bahan: BEERMAT board, skala maksimal 1:500, luasan A1)																						
G. DISPLAY	Cek/Cetak semua produk gambar A2																						
	Pengumpulan Maket + Display pameran																						
	Pameran PAA (bagian dari penilaian)																						
H. PERSETUJUAN LAYAK IKUT SIDANG	Cek/Cetak semua produk gambar A2																						
	Cek/Cetak semua produk laporan perancangan (M4 + A3 semua produk gambar), 4 eksemplar																						
	PENGUMPULAN SEMUA PRODUK GAMBAR (Diluar Maket + Banner A2)																						
I. SIDANG AKHIR (tanggal masih tentative)	Batas akhir pengumpulan "Lulus Melengkapi"																						
	Batas akhir pengumpulan "Lulus Perbaikan"																						

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Asistensi (Kuning)	iii
Lembar Asistensi (Biru)	iv
Daftar Isi	1
Daftar Gambar	4
Daftar Tabel	9
Abstrak	10
Ucapan Terima Kasih	11
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang.	13
1.2 Pernyataan Masalah.....	15
1.3 Maksud.	16
1.4 Tujuan.	16
1.5 Manfaat.....	16
1.6 Metode Pembahasan	17
1.7 Sistematika Penulisan.....	17
1.8 Kerangka Pikir Perancangan.....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1. Tanggapan Terhadap Kerangka Acuan Kerja	20
2.2 Pengertian Umum.	25
2.2.1 Definisi Rumah Sakit.	25
2.2.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit.....	25
2.2.3 Pengertian Rumah Sakit Pendidikan.	26
2.2.4 Fungsi dan Tugas Rumah Sakit Pendidikan.....	26
2.2.5 Arsitektur Hijau.	29
2.2.6 Prinsip Green Architecture.	30

2.2.7	Klasifikasi Rumah Sakit Pendidikan	32
2.2.8	Standar Ruang Pada Rumah Sakit	34
2.2.9	Layout Rumah Sakit	41
2.3	Penjelasan Tema	44
2.4	Studi Preseden (Studi Banding Bangunan Rumah Sakit)	45
2.4.1	Studi Banding Nasional	46
2.4.2	Studi Banding Internasional	54
BAB III DATA & ANALISA		62
3.1	Gambaran Umum Kota Tangerang	62
3.1.1	Kondisi Geografis	62
3.1.2	Administratif	63
3.1.3	Klimatologi	64
3.1.4	Jumlah dan kepadatan Penduduk	64
3.1.5	Fasilitas Kesehatan	65
3.1.6	Data Iklim Karawaci	67
3.2	Analisa Fisik	69
3.2.1	Analisa Tapak	69
3.2.2	Analisa Matahari	70
3.2.3	Analisa Kebisingan	71
3.2.4	Analisa View	72
3.2.5	Analisa Aksebelitas	73
3.3	Analisa Fisik	75
3.3.3	Analisa Alur Kegiatan	113
3.3.4	HUBUNGAN RUANG	121
3.3.5	KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)	140
BAB IV KONSEP		142
4.1	Konsep Dasar	142
4.2	Pengembangan Konsep	142
4.2.1	Konsep Perancangan Tapak	143
4.2.2	Konsep Zoning	143
4.2.3	Rencana Massa Bangunan	145

4.2.4	Transformasi Bentuk.....	146
4.2.5	Best Orientation Menurut Software Ecotect.....	147
4.2.6	Analisa Angin Menurut Software Ecotect.....	147
4.2.7	Analisa Shadow Range.....	148
4.2.8	Analisa Radiation Pada Site Menurut Software Ecotect.....	149
4.2.9	Rencana Studi Massa Terhadap Tapak.....	150
4.3	Konsep Struktur dan Konstruksi.....	151
4.3.1	Struktur.....	151
4.3.1.1	Struktur Atas (Upper Structure).....	151
4.3.1.2	Struktur Bawah (Sub Structure).....	155
4.3.1	Konstruksi.....	156
4.3.2	Konsep Utilitas.....	157
BAB V HASIL_RANCANGAN.....		172
Daftar Pustaka		215



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Zona Ruang Operasi.....	34
Gambar 2 Contoh Kompleks Ruang Operasi.....	34
Gambar 3 Ruang Operasi Umum.....	35
Gambar 4 Ruang Operasi Minor	35
Gambar 5 Ruang Operasi Besar	36
Gambar 6 Ruang Induksi	36
Gambar 7 Ruang Penyiapan Peralatan Pembedahan.....	37
Gambar 8 Contoh Ruang Rawat Intensif.....	37
Gambar 9 Contoh Denah Model Ruang Icu	38
Gambar 10 Modul Ruang Kelas 1	39
Gambar 11 Modul Ruang VIP	39
Gambar 12 Modul Ruang VVIP.....	39
Gambar 13 Modul Ruang Kelas 2	40
Gambar 14 Modul Ruang Kelas 3	40
Gambar 15 Contoh gambar akses pintu masuk RS	41
Gambar 16 Contoh Model Aliran lalu lintas dalam RS.....	42
Gambar 17 Contoh Typical patient room.....	43
Gambar 18 Contoh Typical Anteerom	43
Gambar 19 Contoh Typical Anteerom	43

Gambar 20 Gambar rencana tampak gedung RSP UNS.	44
Gambar 21 Gambar eksterior gedung RSP UNS.	45
Gambar 22 Gambar rencana bird eye gedung RSP UNS.	45
Gambar 23 Gambar drop off gedung RSP UNS.	46
Gambar 24 Gambar koridor gedung RSP.	47
Gambar 25 Gambar ruang laboratorium gedung RSP UNS.	48
Gambar 26 Gambar ruang rawat inap gedung RSP UNS	48
Gambar 27 Gambar progres pembangunan gedung RSP UNS	49
Gambar 28 Gambar area tangga gedung DVEC.	50
Gambar 29 Gambar technical dan material description.	50
Gambar 30 Gambar Pars Hospital.	51
Gambar 31 Gambar gubahan Massa Pars Hospital	52
Gambar 32 Gambar Zoning Bangunan	56
Gambar 33 Gambar Zoning Kebersihan.	56
Gambar 34 Gambar HVAC	57
Gambar 35 Gambar Sirkulasi Pars Hospital	57
Gambar 36 Gambar ruang tunggu Pars Hospital	58
Gambar 37 Gambar Site Plan	59
Gambar 38 Gambar Denah Lantai 1 Pars Hospital	59
Gambar 39 Gambar Denah lantai 2 Pars Hospital	60
Gambar 40 Gambar Potongan	67

Gambar 41 Gambar Potongan 2	68
Gambar 42 Peta Kota Tangerang.	69
Gambar 43 Lokasi Tapak.....	69
Gambar 44 Analisa Matahari.....	70
Gambar 45 Analisa Kebisingan.....	71
Gambar 46 Analisa View.....	72
Gambar 47 Analisa Akseibilitas.	73
Gambar 48 Sirkulasi Pasien.....	113
Gambar 49 Alur kegiatan pasien.....	114
Gambar 50 Alur Kegiatan Kebidanan.....	114
Gambar 51 Alur instalasi Rawat Jalan	115
Gambar 52 Alur Gawat Darurat.....	115
Gambar 53 Alur Bedah Sentral	116
Gambar 54 Alur Instalasi Icu	116
Gambar 55 Alur Diagnostik Terpadu	117
Gambar 56 Alur Laboratorium Patologi Klinik.....	117
Gambar 57 Alur Rehabilitas Medik.....	118
Gambar 58 Alur Hemodialisa	118
Gambar 59 Alur Sterilisasi Pusat.....	119
Gambar 60 Alur Pemulasaran Jenazah.....	119
Gambar 61 Alur Ruang Jalur Operasi	120

Gambar 62 Gubahan Massa.....	120
Gambar 63 Zoning.....	144
Gambar 64 Zoning Potongan.....	144
Gambar 65 Skematik Ruangan.....	145
Gambar 66 kolom.	151
Gambar 67 Balok.....	152
Gambar 68 Plat Lantai.	153
Gambar 69 Tangga Beton.....	154
Gambar 70 Dinding Geser.	154
Gambar 71 Atap dak beton(Roof Garden).....	155
Gambar 72 Pondasi Tiang Pancang	156
Gambar 73 Sistem Plambing.	157
Gambar 74 Elevator Component.....	159
Gambar 75 Escalator.....	160
Gambar 76 Koridor Rumah Sakit.	166
Gambar 77 Pencahayaan di Rumah Sakit.....	167
Gambar 78 Penangkal Petir.	168
Gambar 79 Sistem Telepon.	169
Gambar 80 Sistem tata suara.	169
Gambar 81 Sistem fire Protection.	170
Gambar 82 Sistem Jaringan Komputer.	170

Gambar 83 Sistem MATV.	171
Gambar 84 Sistem CCTV.	171



DAFTAR TABLE

Table 1 Tanggapan Terhadap KAK.....	24
Table 2 Pemanfaatan Lahan	64
Table 3 Daftra Rumah Sakit Kota Tangerang.....	67
Table 4 iklim Karawaci , Kota Tangerang.	69
Table 5 RTRW Tangerang, Banten.....	70

