

TUGAS AKHIR

**“Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Klas Satelit Lippo Karawaci,
Tangerang”**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Arsitektur Strata 1 (S-1)**




UNIVERSITAS
Disusun Oleh:
MERCU BUANA

HAFIZ FIRGIAN DANI SAPUTRA

41210010039

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**

PENILAIAN

	SURAT KETERANGAN HASIL SIDANG PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR PROGRAM STUDI ARSITEKTURFAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	---	----------

No.Dokumen	010 423 4 47 00	Distribusi					
Tgl. Efektif	7 MARET 2005						

Berdasarkan hasil Sidang Perancangan Arsitektur Akhir Periode ke 77 Tahun Akademik 2016/2017 semester genap pada hari ini Senin, 31 Juli 2017 maka mahasiswa berikut ini :

Nama : Hafiz Firgian Dani Saputra
NIM : 41210010039
Judul Skripsi : RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KARAWACI
Pembimbing : Danto Sukmajati, ST. MSc.Ph.D

dinyatakan :

- Lulus Langsung, dengan nilai
 Lulus Melengkapi, dengan nilai **72,5 (B)**
 Perbaikan
 Tidak Lulus

Ketua dan Anggota Dewan Penguji :

1. Danto Sukmajati, ST. MSc.Ph.D 2. Ir. Joni Hardi., MT 3. Christy vidiyanti, ST., MT.

LEMBAR PENGESAHAN PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR MELENGKAPI/PERBAIKAN

Pembimbing/Ketua Sidang/Penguji I UNIVERSITAS Penguji II
MERCU BUANA

Danto Sukmajati, ST. MSc.Ph.D

Ir. Joni Hardi., MT

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir

Penguji III

Christy Vidiyanti, ST, MT

Christy vidiyanti, ST., MT.

Catatan :

- Lembar Pengesahan Perancangan Arsitektur Akhir Melengkapi/Perbaikan ini ditanda tangani apabila mahasiswa telah melengkapi/memperbaiki laporan penelitian sesuai catatan Dewan Penguji pada saat Sidang laporan penelitian
- Lembar Pengesahan ini harus telah ditandatangani oleh Pembimbing, Penguji dan Ketua Sidang pada laporan penelitian yang telah dilengkapi/diperbaiki dikumpulkan.
- Jadwal pengumpulan laporan penelitian Melengkapi tanggal . 14 Agustus 2017 maksimum jam 16.⁰⁰ WIB. Jadwal pengumpulan laporan penelitian Perbaikan tanggal .31 Agustus 2017 maksimum jam 16.⁰⁰ WIB.
- Apabila mahasiswa tidak memasukkan laporan penelitian Melengkapi/Perbaikan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, maka status kelulusannya diturunkan satu tingkat ke bawah.

PERNYATAAN

Bab 1 Pendahuluan

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : HAFIZ FIRGIAN DANI SAPUTRA
2. NIM : 41210010039
3. Judul PAA : RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KELAS SATELIT
LIPPO KARAWACI, TANGERANG

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



Jakarta, 12 Agustus 2017,


METERAI
TEMPEL
E14CFAEF454730140
6000
ENAM RIBU RUPIAH
HAFIZ FIRGIAN DANI SAPUTRA

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PENGESAHAN

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : HAFIZ FIRGIAN DANI SAPUTRA
2. NIM : 41210010039
3. Judul PAA : RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KELAS SATELIT
LIPPO KARAWACI, TANGERANG

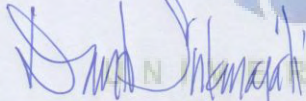
Telah menyelesaikan studio dan pelaporan Perancangan Arsitektur Akhir sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur di Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

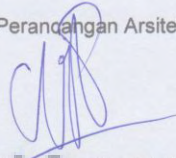
Jakarta, 12 Agustus 2017

Mengesahkan,

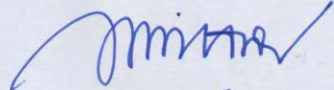
Pembimbing:

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir:


Danto Sukmajati, ST., M.Sc., Ph.D.


Christy Vidlyanti, ST., MT.

Ketua Program Studi:


Ir. Joni Hardi, MT.

DAFTAR ISI

Daftar Isi.....	1
Daftar Gambar	4
Daftar tabel	7
PENGANTAR.....	9
UCAPAN TERIMA KASIH	10
Bab I: Pendahuluan.....	12
1.1. Latar Belakang	12
1.2. Tanggapan Terhadap KAK.....	13
1.3. Rumusan Masalah	14
1.4. Maksud dan Tujuan	15
1.4.1. Maksud	15
1.4.2. Tujuan	15
1.5. Sistematika Penulisan.....	16
BAB II: tinjauan pustaka	17
2.1. Pemahaman terhadap Kerangka Acuan Kerja.....	17
2.2. Rumah Sakit Pendidikan	17
2.2.1. Pengertian Rumah Sakit Pendidikan	17
2.2.2. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit Pendidikan	18
2.2.3. Rumah Sakit Pendidikan Klas Satelit	19
2.2.4. Peran Rumah Sakit Pendidikan.....	19
2.3. Definisi <i>Green Architecture</i>	20

2.3.1.	Prinsip <i>Green Architecture</i>	20
2.3.2.	Strategi Desain.....	21
2.4.	Kerangka Studi Pustaka	22
2.5.	Kerangka Berpikir	24
2.6.	Studi Banding.....	25
2.6.1.	RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta	25
2.6.2.	RSUP Persahabatan Jakarta	30
2.7.	Kebutuhan Keadaan Darurat	34
2.7.1.	<i>Emergency Exit</i>	34
2.7.2.	<i>Assembly Point</i>	34
2.7.3.	Akses Pemadam Kebakaran	35
2.7.4.	Tahan Gempa	37
2.7.5.	<i>Helipad</i>	37
2.8.	Aksesibilitas Difabel.....	39
2.9.	Limbah Rumah Sakit	41
2.9.1.	Pengertian	41
2.9.2.	Syarat Limbah	41
2.9.3.	Teknologi Insenerasi.....	42
2.10.	<i>Stakeholder</i>	43
2.11.	Tapak	43
2.12.	Tinjauan Tema.....	43
2.12.1.	Arsitektur Hijau.....	43
2.12.2.	<i>Green Hospital</i>	47
Bab III:	analisa	48
3.1.	Analisa Pelaku dan Kegiatan.....	48
3.2.	Analisa Pelaku dan Kegiatan.....	48
3.3.	Analisa Kebutuhan Ruang.....	52
3.2.1.	Penunjang Medis	52
3.2.2.	Penunjang Non Medis	58
3.2.3.	Pelayanan service	59
3.3.	Analisa Hubungan Ruang.....	63
3.3.1.	Analisa Hubungan Ruang Makro	63
3.3.2.	Analisa Hubungan Ruang Mikro	66

3.4. Analisa Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	74
bab iv: konsep	81
4.1. Konsep Dasar	81
4.2. Konsep Perancangan	82
bab v: hasil rancangan	85
Daftar Pustaka	86
lampiran	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peran Rumah Sakit Pendidikan	19
Gambar 2. Kerangka Studi Rumah Sakit Berdasarkan Pelayanan	22
Gambar 3. Kerangka Studi Rumah Sakit Berdasarkan Pengelolaan	22
Gambar 4. Kerangka Studi Alur Penetapan dan Penyelenggaraan Rumah Sakit	23
Gambar 5. Kerangka Studi Kebutuhan Struktural Organisasi Rumah Sakit.....	23
Gambar 6. Kerangka Berpikir	24
Gambar 7. Bird View RSUP Dr. Sardjito.....	25
Gambar 8. Alur Pendaftaran Pasien BPJS RSUP Dr. Sardjito.....	26
Gambar 9. Alur Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Umum RSUP Dr. Sardjito.....	27
Gambar 10. Alur Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Kerjasama RSUP Dr. Sardjito ..	28
Gambar 11. Alur Pelayanan Pasien Gawat Darurat RSUP Dr. Sardjito	29
Gambar 12. Alur Pelayanan Pasien di Poliklinik RSUP Dr. Sardjito.....	30
Gambar 13. RSUP Persahabatan Rawamangun Jakarta Timur	30
Gambar 14. Fasilitas Tiap Lantai RSUP Persahabatan	31
Gambar 15. Alur Pasien Rawat Jalan RSUP Persahabatan	32
Gambar 16. Alur Pasien Rawat Jalan dan Rawat Inap.....	33
Gambar 17. Prosedur Penanganan Keadaan Darurat.....	34
Gambar 18. Pipa Tegak Miring.....	35

Gambar 19. Siamese yang Menempel pada Bangunan dan Siamese Berdiri Sendiri di Halaman Bangunan.....	36
Gambar 20. Contoh dimana Bangunan Tidak Jauh dari Hidrant Kota	36
Gambar 21. Posisi Hidrant Halaman terhadap Hidrant Kota.....	37
Gambar 22. Maksimum Kapasitas dan Rambu Helipad	38
Gambar 23. Ruang Perputaran Minimum pada Tangga dan ruang Lift.....	39
Gambar 24. WC untuk Pengguna Kursi Roda	40
Gambar 25. Ruang Koridor dan Ramp untuk Pengguna Kursi Roda	40
Gambar 26. Analisa Hubungan Ruang dalam Hal Kerjasama Antar Bidang Medis .	63
Gambar 27. Tata Ruang Makro	63
Gambar 28. Hubungan Ruang Office	64
Gambar 29. Hubungan Ruang Pelayanan Rawat Inap	64
Gambar 30. Hubungan Ruang Pelayanan Rawat jalan	65
Gambar 31. Hubungan Ruang Unit Service	65
Gambar 32. Hubungan Ruang Instalasi Out Patient Department	66
Gambar 33. Hubungan Ruang Instalasi In Patient Department	66
Gambar 34. Hubungan Ruang ICU dan ICCU	67
Gambar 35. Hubungan Ruang IGD	67
Gambar 36. Hubungan Ruang Intalasi Persalinan.....	68
Gambar 37. Hubungan Ruang Instalasi Bedah Sentral	69
Gambar 38. Hubungan Ruang Unit Laboratorium	70
Gambar 39. Hubungan Ruang Unit Radiologi.....	70
Gambar 40. Hubungan Ruang Unit Rehabilitasi Medik.....	71

Gambar 41. Hubungan Ruang Unit Farmasi dan Apotek.....	72
Gambar 42. Hubungan Ruang Unit Rekam Medik.....	72
Gambar 43. Hubungan Ruang Administrasi	72
Gambar 44. Hubungan Ruang Pusat Pendidikan dan Penelitian.....	73
Gambar 45. Hubungan Ruang Mayat (Jenazah)	73
Gambar 46. Hubungan Ruang Instalasi Gizi	73
Gambar 47. Hubungan Ruang Central Sterilization Supply Department.....	74
Gambar 48. Hubungan Ruang Laundry.....	74
Gambar 49. Hubungan Ruang Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit	74
<i>Gambar 50. Bentuk Bangunan menyesuaikan dengan strategi desain.....</i>	<i>82</i>
<i>Gambar 51. Penerapan strategi sun shading pada bangunan.....</i>	<i>83</i>
<i>Gambar 52. Sun Shading.....</i>	<i>83</i>
<i>Gambar 53. Strategi Cooling Tower berupa cross ventilation</i>	<i>83</i>
<i>Gambar 54. Louver facade pada bangunan</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 55. Tampak bangunan untuk louver fasad.....</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 56. Detail louver untuk menerjemahkan strategi cooling tower</i>	<i>84</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Informasi Umum RSUP Dr. Sardjito.....	25
Tabel 2. Informasi RSUP Persahabatan.....	31
Tabel 3. Analisa Pelaku dan Kegiatan.....	48
Tabel 4. Analisa Kebutuhan Ruang Pelayanan Unit Poliklinik	52
Tabel 5. Analisa Kebutuhan Ruang Pelayanan IGD	53
Tabel 6. Analisa Kebutuhan Ruang Pelayanan Rawat Inap.....	54
Tabel 7. Analisa Kebutuhan Ruang Pelayanan ICU dan ICCU	55
Tabel 8. Analisa Kebutuhan Ruang Pelayanan Penunjang Medik Unit Laboratorium	55
Tabel 9. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi Bedah.....	56
Tabel 10. Analisa Kebutuhan Ruang Unit Radiologi	56
Tabel 11. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi Rehab Medik	57
Tabel 12. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi Farmasi/Apotek	58
Tabel 13. Analisa Kebutuhan Ruang Unit Rekam Medik	58
Tabel 14. Analisa Kebutuhan Ruang Administrasi.....	58
Tabel 15. Analisa Kebutuhan Ruang Teknologi dan Informasi	59
Tabel 16. Analisa Kebutuhan Ruang Kamar Jenazah	59
Tabel 17. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi Gizi.....	60
Tabel 18. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi Laundry	60

Tabel 19. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi CSSD	60
Tabel 20. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi Pengelolaan Limbah	61
Tabel 21. Analisa Kebutuhan Ruang Instalasi Bengkel dan Peralatan (IPSRs) dan Plant Rooms	61
Tabel 22. Analisa Kebutuhan Ruang Pelayanan Fasilitas Pengunjung	62
Tabel 23. Analisa Kebutuhan Ruang Pelayanan Pusat Pendidikan dan Penelitian Klinis	62
Tabel 24. Kebutuhan dan Besaran Ruang Office	74
Tabel 25. Kebutuhan dan Besaran Ruang Fasilitas Rawat Jalan	75
Tabel 26. Kebutuhan dan Besaran Ruang Instalasi Rawat Inap	79
Tabel 27. Kebutuhan dan Besaran Ruang Service	80



PENGANTAR

Dalam melakukan pendekatan merancang banyak alternatif yang dapat digunakan salah satunya adalah dengan pendekatan arsitektur hijau. Arsitektur hijau dapat diartikan sebagai suatu konsep yang merespon terhadap lingkungan sekitar maupun lingkungan binaan yang diciptakan oleh manusia sebagai tempat untuk melakukan aktifitasnya dengan mempertimbangkan segala aspek dari lingkungan sekitar. Objek yang akan dirancang dengan pendekatan ini adalah Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit Lippo Karawaci Tangerang. Rumah Sakit Pendidikan mempunyai fungsi sebagai penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit, pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan, penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan (Depkes RI, 2009). Pendekatan tema rancangan pada objek ini akan menggunakan pendekatan arsitektur hijau. Pemilihan konsep *health care* merupakan pendekatan konsep yang berasal dari isu-isu yang berkaitan dengan objek rancang, baik secara arsitektural maupun secara kawasan rumah sakit akan dimunculkan dari karakteristik sifat-sifat '*health care*' yang dipindahkan ke dalam karakteristik objek rancang, tujuannya agar suasana di rumah sakit ini dapat mempermudah pasien agar cepat sembuh.

Kata Kunci— Arsitektur hijau, rumah sakit, *health care*

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirobbil ,alamiin, puji puja dan syukur yang tak terhingga penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala dengan segala kasih sayang, rahmat, karunia dan anugerah-Nya memberikan kekuatan dan kemudahan yang begitu besar bagi penulis dalam menyelesaikan laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini dan shalawat serta salam penulis junjung kepada Sayyidina Nabi Besar Muhammad Shallallahu ,Alaihi wa Sallam, yang suri tauladan Beliau menjadi pedoman keseharian sampai akhir.

Ada banyak ruang, waktu dan orang-orang didalamnya sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Tak terhingga jumlah doa, motivasi dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Terima kasih banyak kepada:

- Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Dekan Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana dan sekaligus dosen pembimbing Tugas Perancangan Arsitektur Akhir yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi dan menjadi tempat panutan yang baik bagi penulis.
- Ir. Joni Hardi, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana.
- Christy Vidiyanti, S.T., M.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Arsitektur dan sekaligus Koordinator Tugas Perancangan Arsitektur Akhir Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana.
- Para Dosen dan staf Program Teknik Arsitektur yang telah membekali dan membantu penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan laporan ini.
- Terima kasih untuk Papa dan Mama yang tiada henti memberikan motivasi dan dukungan baik moril maupun materil. Terimakasih untuk jasa-jasanya, kesabaran, doa yang tidak pernah putus dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil.

- Terima kasih untuk Isteri dan Ananda yang tiada henti memberikan doa dan motivasi. Terima kasih selalu taat dan patuh dalam menjalani tugas sebagai pendamping hidup hingga sekarang sampai selanjutnya.
- Terima kasih kepada adik-adik, keluarga, sahabat, teman, rekan, anggota grup, Pak Syarif, Muhammad Ripai, Muhammad Syarif, Heru, Dedi Setiawan, Redi, Mulyo, Muji, Adit, Dadang, Ali, Tri, Paulus, Hanggar, Anggi, Novi, Fanny, Alya, Billy, Mulfi, Indra, Febri, Mas Agus, Pak Charly yang selalu memberikan bantuan, saran dan dukungan kepada penulis sehingga dapat terselesaikan laporan ini. Terima kasih untuk kebersamaan dan bantuan yang berarti banyak bagi penulis.
- Terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

