

TUGAS AKHIR

“PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KELAS SATELIT”

JL. JATISAMPURNA – BEKASI

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



DISUSUN OLEH:

NOVIA NELZA (NIM: 41212110087)

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2017**

LEMBAR PENGESAHAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Novia Nelza
2. NIM : 41212110087
3. Jurusan : Teknik Arsitektur
4. Fakultas : FT
5. Universitas : Mercu Buana

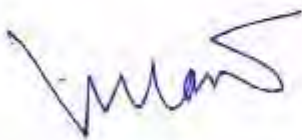
Telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat pada waktu yang sudah ditentukan, dengan judul "Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit - Jl Jatisampurna - Bekasi".

Jakarta, 9 Agustus 2017.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing,

Koordinator Tugas Akhir,



Ir. Muji Indarwanto, M.M., M.T.

Christy Vidiyanti, S.T., M.T.

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Joni Hardi, M.T.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Novia Nelza
2. NIM : 41212110087
3. Jurusan : Teknik Arsitektur
4. Fakultas : FT
5. Universitas : Mercu Buana

Dengan ini menyatakan, bahwa sesungguhnya Tugas Akhir ini bukan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali beberapa sumber literatur yang telah disebutkan referensinya.

Jakarta, 9 Agustus 2017,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Novia Nelza

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil'alamin puji syukur kepada Allah SWT, karena segala bimbingan, rahmat dan karunia – Nya selama di Universitas Mercu Buana Fakultas Teknik Arsitektur, sehingga selama proses penyusunan karya tulis yang berbentuk Skripsi / TA Arsitektur sesuai dnegan waktu yang direncanakan, yang berjudul “**Green Architecture**”. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan selama proses penyusunan hingga tahap penyelesaian Skripsi/TA Arsitektur, antara lain kepada :

1. **Bapak Ifneli dan Ibu Zahara**, selaku kedua orang tua saya yang memberikan dukungan , perhatian, semangat, materil serta do'a yang tidak pernah berhenti kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi/TA Arsitektur ini.
 2. **Saudara, Kakak dan Adikku**, yang dengan penuh kasih sayang dan perhatian memberikan semangat kepada saya.
- **Bapak Ir. Joni Hardi, M.T.**, selaku ketua Program Studi Teknik Arsitektur.
 - **Bapak Ir. Muji Indarwanto, M.M., M.T.**,selaku pembimbing Skripsi/ TA Arsitektur, yang telah berjasa memberikan banyak pengarahan serta masukan yang sangat bermanfaat selama proses penyusunan Skripsi / TA Arsitektur.
 - **Ibu Christy Vidiyanti, S.T., M.T.**, selaku Koordinator Skripsi/TA Arsitektur, yang tidak pernah berhenti memberikan pengarahan serta semangat selama proses penyusunan Skripsi/TA Arsitektur.
 - **Seluruh Dosen Program Studi Fakultas Teknik Arsiktur di Universitas Mercu Buana** yang sudah memberikan banyak ilmu kepada saya.
 - **Seluruh Staff Karyawan di Universitas Mercu Buana** yang sudah memberikan banyak membantu dalam memberikan informasi – informasi.
 - **Fikri Alam**, yang sangat membantu dalam setiap proses Skripsi/TA Arsitektur ini

- **Untuk Teman – Teman**, yang memberikan bantuan serta semangat selama proses penyusunan Skripsi / TA Arsitektur
- Serta semua pihak atas kontribusinya yang tidak dapat saya sebutkan satu – persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT melimpahkan berkat dan rahmat – Nya kepada semua pihak yang sudah membantu dan berjasa dalam penyusunan Skripsi /TA Arsitektur ini. Semoga Skripsi / TA Arsitektur ini dapat memberikan gambaran pelaksanaan bagi mahasiswa yang akan melaksanakan perancangan arsitektur akhir dan menjadi tambahan ilmu bagi kita semua.

Jakarta, 25 Juli 2017,

Novia Nelza



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRAct</i>	xiv
BAB I: PENDAHULUAN	15
1.1. Latar Belakang	15
1.2. Pernyataan Masalah	17
1.2.1. Pernyataan Secara Umum dan Arsitektural	17
1.3. Maksud dan Tujuan	18
1.3.1 Maksud	18
1.3.2 Tujuan	18
1.4. Sistematika Penulisan.....	18
1.5. Kerangka Berfikir	20
BAB II: STUDI PUSTAKA.....	21
2.1. Pemahaman Terhadap KAK.....	21
2.2. Rumah Sakit.....	24

2.2.1.	Pengertian Rumah Sakit	24
2.2.2.	Tujuan dan Fungsi Rumah Sakit.....	24
2.2.3.	Klasifikasi Rumah Sakit	25
2.2.4.	Standar Ruang – Ruang pada Rumah Sakit.....	25
2.3.	Rumah Sakit Pendidikan	43
2.3.1.	Pengertian Rumah Sakit Pendidikan	43
2.3.2.	Tujuan dan Fungsi Rumah Sakit Pendidikan.....	43
2.3.3.	Persyaratan Rumah Sakit Pendidikan.....	44
2.3.4.	Klasifikasi Rumah Sakit Pendidikan	44
2.4.	Tinjauan Umum Tema	44
2.4.1.	<i>Green Architecture</i>	44
2.4.2.	Penerapan <i>Green Architecture</i>	45
2.5.	Studi Banding.....	47
2.5.1.	Studi Banding Dalam Negeri.....	47
2.5.2.	Studi Banding Luar Negeri	55
BAB III: DATA & ANALISA		59
3.1.	Data Proyek	59
3.2.	Analisa Non Fisik.....	60
3.2.1.	Analisa Pelaku Kegiatan Makro	60
3.2.2.	Analisa Pelaku Kegiatan Mikro	61
3.2.3.	Hubungan Antar Zona	68
3.2.4.	Organisasi Ruang	68
3.2.5.	Program Ruang	72
3.3.	Analisa Fisik	86
3.3.1.	Analisa Lingkungan	86
3.3.2.	Analisa Entrance Tapak	87
3.3.3.	Analisa Sirkulasi	88
3.3.4.	Analisa View	89
3.3.5.	Analisa Kebisingan	90
3.3.6.	Analisa Matahari.....	91
3.3.7.	Zoning Kesimpulan	92

BAB IV: PERTIMBANGAN ARSITEKTUR.....	93
4.1. Bentuk Masa Bangunan.....	93
4.2. Penampilan Bangunan.....	94
4.3. Sistem Struktur.....	95
4.4. Sistem Utilitas.....	96
4.4.1. Air Bersih	96
4.4.2. Air Limbah.....	96
4.4.3. Elektrikal	97
4.4.4. HVAC (<i>Heating, Ventilation, and Air Conditioning</i>)	97
4.4.5. Sistem Kebakaran	98
BAB V: KONSEP PERANCANGAN	99
5.1. Konsep Kegiatan	99
5.1.1. Pelaku Kegiatan / Pengguna.....	99
5.1.2. Kegiatan.....	99
5.1.3. Program Ruang.....	101
5.1.4. Organisasi Ruang	101
5.2. Konsep Tapak	105
5.3. Konsep Bangunan.....	106
5.3.1. Konsep Massa Bangunan.....	106
5.3.2. Konsep Tampilan Bangunan / Fasad	107
DAFTAR PUSTAKA.....	108
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir	20
Gambar 2. Orientasi Massa Bangunan.....	45
Gambar 3. Kisi-Kisi Kaca Bangunan	46
Gambar 4. Material Kaca Low Emissivity	46
Gambar 5. Denah Sumur Resapan	47
Gambar 6. Detail Sumur Resapan.....	47
Gambar 7. Denah Lantai Basement	50
Gambar 8. Denah Lantai Semi Basement	51
Gambar 9. Denah Lantai Dasar.....	51
Gambar 10. Denah Lantai 1 (satu).....	52
Gambar 11. Denah Lantai 2 (dua).....	52
Gambar 12. Denah Lantai 3 (tiga).....	53
Gambar 13. Denah Lantai 4 (empat).....	53
Gambar 14. Denah Lantai Atap.....	54
Gambar 15. Denah Atap	54
Gambar 16. Potongan A - A	55
Gambar 17. Potongan B - B	55
Gambar 18. Nemour Children's Hospital	56

Gambar 19. Ruang Luar & Dalam Nemour children's Hospital	57
Gambar 20. Layout Ruang Nemour children's Hospital	58
Gambar 21. Peta lokasi lahan perancangan.....	59
Gambar 22. Analisa Pelaku Kegiatan Makro	60
Gambar 23. Alur Kegiatan Rawat Jalan.....	61
Gambar 24. Alur Kegiatan Gawat Darurat.....	62
Gambar 25. Alur Kegiatan Instalasi Rawat Inap	62
Gambar 26. Alur Kegiatan Instalasi ICU	63
Gambar 27. Alur Kegiatan Instalasi Bedah Sentral.....	63
Gambar 28. Alur Kegiatan Instalasi Kebidanan & Penyakit Kandungan	64
Gambar 29. Alur Kegiatan Rehabilitas Medik	65
Gambar 30. Alur Kegiatan Farmasi Pasien dan Pengunjung.....	66
Gambar 31. Alur Kegiatan Farmasi Petugas	66
Gambar 32. Alur Kegiatan bongkar muat barang pada counter barang	67
Gambar 33. Alur Kegiatan pada counter barang	67
Gambar 34. Hubungan Antar Zona	68
Gambar 35. Organisasi Ruang Zona Office.....	69
Gambar 36. Organisasi Ruang Zona Penunjang	69
Gambar 37. Organisasi Ruang Zona Fasilitas Utama Rawat Jalan	70
Gambar 38. Organisasi Ruang Zona Fasilitas Utama Rawat Inap.....	70
Gambar 39. Organisasi Ruang Zona Servis	71

Gambar 40. Organisasi Ruang Zona Utilitas	71
Gambar 41. Kondisi Tapak Existing	86
Gambar 42. Tanggapan Terhadap Tapak.....	86
Gambar 43. Tanggapan Analisa Sirkulasi	89
Gambar 44. Kondisi Tapak Existing	89
Gambar 45. Tanggapan Analisa View.....	89
Gambar 46. Kondisi Tapak Existing	90
Gambar 47. Tanggapan Analisa Kebisingan	91
Gambar 48. Kondisi Tapak Existing	91
Gambar 49. Kesimpulan Analisa	92
Gambar 50. Kesimpulan Analisa Zoning Prespektif.....	92
Gambar 51. Penampilan Fasad Bangunan.....	94
Gambar 52. Sun Shading.....	95
Gambar 53. Prespektif Struktur	95
Gambar 54. Diagram Sistem Air Bersih Sumber: Dokumen Pribadi	96
Gambar 55. Diagram Sistem Air Limbah Sumber: Dokumen Pribadi.....	96
Gambar 56. Diagram Sistem Elektrikal Sumber: Dokumen Pribadi	97
Gambar 57. Diagram Sistem HVAC Sumber: Dokumen Pribadi	97
Gambar 58. Diagram Sistem Kebakaran Sumber: Dokumen Pribadi.....	98
Gambar 59. Pelaku Kegiatan / Pengguna Sumber: Dokumen Pribadi	99
Gambar 60. Organisasi Ruang Zona Office.....	102

Gambar 61. Organisasi Ruang Zona Penunjang	102
Gambar 62. Organisasi Ruang Zona Fasilitas Utama Rawat Jalan	103
Gambar 63. Organisasi Ruang Zona Fasilitas Utama Rawat Inap.....	103
Gambar 64. Organisasi Ruang Zona Servis	104
Gambar 65. Organisasi Ruang Zona Utilitas	104
Gambar 66. Kesimpulan Zoning Analisa	105
Gambar 67. Prespektif Zoning.....	105
Gambar 68. Konsep Massa Bangunan.....	106
Gambar 69. Tampilan Bangunan / Fasa.....	107
Gambar 70. Sun Shading.....	107



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Program Kebutuhan Ruang Zona Office	72
Tabel 2. Program Kebutuhan Ruang Zona Penunjang	73
Tabel 3. Program Kebutuhan Ruang Zona Fasilitas Utama Rawat Jalan	75
Tabel 4. Program Kebutuhan Ruang Zona Fasilitas Utama Rawat Inap	81
Tabel 5. Program Kebutuhan Ruang Zona Servis	83
Tabel 6. Program Kebutuhan Ruang Zona Utilitas	84
Tabel 7. Program Kebutuhan Ruang Zona Parkir Mobil & Motor	84
Tabel 8. Analisa Entrance Tapak.....	87
Tabel 9. Tanggapan Untuk Main Entrance	87
Tabel 10. Tanggapan Untuk Sirkulasi.....	88
Tabel 11. Kriteria Bentuk Massa Bangunan	93