

# **TUGAS AKHIR**

## **“PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN KELAS SATELIT DI CAWANG JAKARTA TIMUR”**

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



**Disusun oleh :**

**Nama : RIZKY DWI KURNIAWAN**

**NIM : 41213010031**

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa :

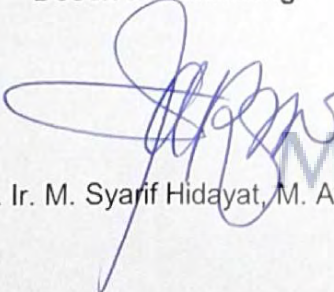
1. Nama : Rizky Dwi Kurniawan
2. NIM : 41213010031
3. Judul : Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit di Cawang Jakarta Timur

Telah menyelesaikan kegiatan dan pelaporan tugas akhir sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta.

Mengesahkan,

Jakarta, 10 Agustus 2017

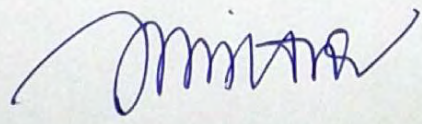
Dosen Pembimbing

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

Koordinator PAA 77

  
(Christy Vidiyanti, ST., MT.)

Ketua Prodi Arsitektur

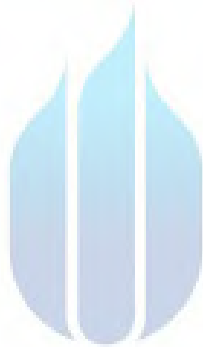
  
(Ir. Joni Hardi, MT.)

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Rizky Dwi Kurniawan
2. NIM : 41213010031
3. Judul : Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit di Cawang Jakarta Timur

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



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 25 Juli 2017



Rizky Dwi Kurniawan

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

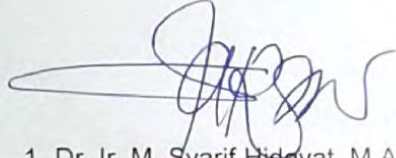
Berdasarkan hasil Sidang Perancangan Arsitektur Akhir Periode ke 77 Tahun Akademik 2016/2017 semester genap pada hari ini Rabu, 2 Agustus 2017 maka mahasiswa berikut ini :

Nama : Rizky Dwi Kurniawan  
NIM : 41213010031  
Judul Skripsi : RUMAH SAKIT PENDIDIKAN CAWANG  
Pembimbing : Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M.Arch

dinyatakan :

- Lulus Langsung, dengan nilai .....
- Lulus Melengkapi, dengan nilai **80,75 (A)**
- Perbaikan
- Tidak Lulus

Ketua dan Anggota Dewan Penguji :



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



2. Rona Fika Jamila, ST, MT

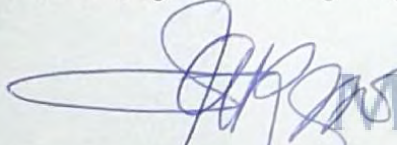


3. Ir. Joni Hardi., MT

**LEMBAR PENGESAHAN PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR MELENGKAPI/PERBAIKAN**

Pembimbing/Ketua Sidang/Penguji I

Penguji II



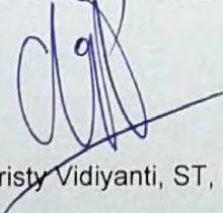
Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M.Arch

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Rona Fika Jamila, ST, MT

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir

Penguji III



Christy Vidiyanti, ST, MT

Ir. Joni Hardi., 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.<sup>00</sup> WIB. Jadwal pengumpulan laporan penelitian Perbaikan tanggal .31 Agustus 2017 maksimum jam 16.<sup>00</sup> WIB.
- Apabila mahasiswa tidak memasukkan laporan penelitian Melengkapi/Perbaikan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, maka status kelulusannya diturunkan satu tingkat ke bawah.

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Lembar Pernyataan .....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Tabel.....	xiv
Abstrak.....	xv
Ucapan Terima Kasih .....	xvi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1. Latar Belakang Proyek .....	1
1.1.2. Latar Belakang Tema .....	1
1.2. Pernyataan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4. Metode Pembahasan.....	3
1.5. Lingkup Pembahasan .....	3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan Penelitian.....	4
1.7. Kerangka Berpikir.....	5
<b>BAB II : STUDI PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja .....	6
2.2. Rumah Sakit .....	7
2.2.1. Definisi Rumah Sakit .....	7
2.2.2. Klasifikasi Rumah Sakit .....	7
2.2.3. Fungsi Rumah Sakit .....	9
2.3. Rumah Sakit Pendidikan .....	10
2.3.1. Definisi Rumah Sakit Pendidikan .....	10
2.3.2. Klasifikasi Rumah Sakit Pendidikan.....	10
2.3.3. Kriteria dan Fungsi Rumah Sakit Pendidikan .....	11

2.3.4.	Rumah Sakit Pendidikan Satelit.....	12
2.3.5.	Kriteria Rumah Sakit Pendidikan Satelit.....	12
2.3.6.	Rumah Sakit Kelas B.....	13
2.3.7.	Zonasi Rumah Sakit .....	13
2.3.8.	Sirkulasi Rumah Sakit.....	15
2.3.9.	Standar Penunjang Rumah Sakit Pendidikan .....	18
2.3.10.	Organisasi Pengelola Rumah Sakit .....	19
2.4.	Tinjauan Ruang Rumah Sakit.....	21
2.4.1.	Ruang Rawat Inap .....	22
2.4.2.	Ruang Rawat Intensif .....	23
2.4.3.	Ruang Operasi .....	24
2.4.4.	Ruang Radiologi .....	25
2.4.5.	Ruang Rehabilitasi .....	25
2.5.	Tinjauan Utilitas Rumah Sakit .....	26
2.5.1.	Sistem Pembuangan Air .....	26
2.5.2.	Sistem Tata Udara.....	27
2.5.3.	Sistem Transportasi Vertikal .....	28
2.5.4.	Sistem Terhadap Bahaya Kebakaran .....	31
2.5.5.	Sistem Jaringan Listrik.....	32
2.5.6.	Sistem Pencahayaan.....	33
2.5.7.	Sistem Komunikasi.....	34
2.6.	Tinjauan <i>Green Architecture</i> .....	34
2.6.1.	Definisi <i>Green Architecture</i> .....	34
2.6.2.	Prinsip <i>Green Architecture</i> .....	35
2.6.3.	Definisi <i>Green Building</i> .....	37
2.6.4.	Sertifikasi Rujukan .....	37
2.6.5.	Studi Bangunan <i>Green Building</i> Kantor PT. Dahana.....	40
2.7.	Studi Banding.....	45
2.7.1.	RS Pendidikan USU Medan (Indonesia).....	45
2.7.2.	RS Pendidikan Unggul Karsa Medika Bandung (Indonesia) .....	53
2.7.3.	Pars Hospital (Iran).....	62
2.7.4.	Kesimpulan Bedah Karya .....	70
2.7.5.	Perbandingan Dengan KAK.....	72

<b>BAB III : DATA DAN ANALISA</b> .....	75
3.1. Data Fisik dan Non Fisik .....	75
3.1.1. Letak Geografis .....	75
3.1.2. Batas Wilayah.....	75
3.1.3. Topografi .....	75
3.1.4. Iklim.....	76
3.1.5. Data Tapak.....	76
3.1.6. Data Bangunan.....	76
3.2. Analisa Non Fisik .....	78
3.2.1. Analisa Sirkulasi Pasien .....	78
3.2.2. Analisa Sirkulasi Kegiatan .....	80
c. Alur Kegiatan Ruang Rawat Inap.....	81
d. Alur Kegiatan Perawatan Intensif.....	81
e. Alur Kegiatan Ruang Operasi .....	82
f. Alur Kegiatan Ruang Kebidanan.....	82
g. Alur Kegiatan Rehabilitasi Medik .....	83
h. Alur Kegiatan Ruang Hemodialisa .....	83
i. Alur Kegiatan Ruang Farmasi.....	84
j. Alur Kegiatan Radiodiagnostik.....	84
k. Alur Kegiatan Labororium.....	85
l. Alur Kegiatan Bank Darah BDRS/UTDRS .....	85
m. Alur Kegiatan Ruang Diagnostik Terpadu.....	86
n. Alur Kegiatan Ruang Pemulasaraan Jenazah.....	86
o. Alur Kegiatan Ruang CSSD.....	87
p. Alur Kegiatan Ruang Dapur Utama dan Gizi Klinik .....	87
q. Alur Kegiatan Ruang Linen .....	88
r. Alur Kegiatan Ruang Sanitasi .....	88
s. Alur Kegiatan Ruang Mekanikal Elektrikal .....	88
3.2.3. Analisa Kebutuhan Ruang .....	89
3.2.4. Analisa Luasan .....	104
3.3. Analisa Fisik.....	105
3.3.1. Analisa Tautan Lingkungan .....	105
3.3.2. Analisa Pencapaian .....	106
3.3.3. Analisa Orientasi Matahari.....	108

3.3.4.	Analisa Kebisingan .....	111
3.3.5.	Analisa Potensi View .....	113
3.3.6.	Analisa Vegetasi.....	115
3.3.7.	Analisa Ruang Luar .....	116
3.3.8.	Analisa Ruang Dalam .....	116
3.4.	Organisasi Ruang .....	117
3.5.	Zoning.....	118
<b>BAB IV : KONSEP</b>	.....	<b>120</b>
4.1.	Konsep Dasar .....	120
4.2.	Konsep Perancangan.....	121
4.2.1.	Konsep Desain .....	121
4.2.2.	Gubahan Massa .....	122
4.2.3.	Konsep Tapak dan Lingkungan.....	125
4.2.4.	Material.....	126
4.2.5.	Fasade .....	126
4.3.	Skematik Desain .....	127
4.4.	Konsep Struktur .....	130
4.4.1.	<i>Sub Structure</i> (Struktur Bawah) .....	130
4.4.2.	<i>Upper Structure</i> (Struktur Atas) .....	130
4.5.	Konsep Ruang Dalam.....	131
4.6.	Konsep Ruang Luar.....	132
4.7.	Konsep Mekanikal Elektrikal dan Utilitas .....	133
4.7.1.	Konsep Pengolahan Limbah.....	133
<b>BAB V : HASIL RANCANGAN</b>	.....	<b>137</b>
5.1.	Daftar Gambar .....	137
5.1.1.	Konsep Gagasan .....	137
5.1.2.	Konsep Green Architecture .....	137
5.1.3.	Blok Plan.....	137
5.1.4.	Site Plan .....	137
5.1.5.	Denah Basement .....	137
5.1.6.	Denah Lantai 1.....	137
5.1.7.	Denah Lantai 2.....	137
5.1.8.	Denah Lantai 3.....	137
5.1.9.	Denah Lantai 4.....	137



5.1.10. Denah Lantai 5 .....	137
5.1.11. Denah Rooftop .....	137
5.1.12. Tampak 1 (Gambar Kerja) .....	137
5.1.13. Tampak 2 (Gambar Kerja) .....	137
5.1.14. Tampak 1 .....	137
5.1.15. Tampak 2 .....	137
5.1.16. Potongan 1 .....	137
5.1.17. Potongan 2 .....	137
5.1.18. Rencana Pondasi .....	137
5.1.19. Rencana Balok Kolom Basement .....	137
5.1.20. Rencana Balok Kolom Lantai 1 .....	137
5.1.21. Rencana Balok Kolom Lantai 2 .....	137
5.1.22. Rencana Balok Kolom Lantai 3 .....	137
5.1.23. Rencana Balok Kolom Lantai 4 .....	137
5.1.24. Rencana Balok Kolom Lantai 5 .....	137
5.1.25. Rencana Atap .....	138
5.1.26. Aksonometri Struktur .....	138
5.1.27. Skema Mekanikal Elektrikal Plumbing .....	138
5.1.28. Detail Arsitektural .....	138
5.1.29. Detail Ruang 1 .....	138
5.1.30. Detail Ruang 2 .....	138
5.1.31. Detail Ruang 3 .....	138
5.1.32. Detail Ruang 4 .....	138
5.1.33. Perspektif Eksterior Siang Malam .....	138
5.1.34. Perspektif Eksterior Sequence .....	138
5.1.35. Perspektif Interior .....	138
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>139</b>

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan PAA 77

Lampiran 2. Foto Maket

## DAFTAR GAMBAR

### **BAB I**

<i>Gambar 1.1. Kerangka Pikir Perancangan.....</i>	<i>5</i>
--	----------

### **BAB II**

<i>Gambar 2.1. Fasilitas Rumah Sakit Kelas B .....</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 2.2. Zonasi Rumah Sakit berdasarkan Pelayanan pada RS .....</i>	<i>14</i>
<i>Gambar 2.3. Koridor Rumah Sakit.....</i>	<i>17</i>
<i>Gambar 2.4. Tipikal Denah Ruang Rawat Inap.....</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 2.5. Tipikal Denah Ruang Rawat Intensif .....</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 2.6. Unit Rancangan Ruang Operasi.....</i>	<i>24</i>
<i>Gambar 2.7. Unit Rancangan Ruang Radiologi .....</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 2.8. Transportasi Vertikal .....</i>	<i>28</i>
<i>Gambar 2.9. Tipikal Tangga.....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 2.10. Tipikal Ramp .....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 2.11. Kemiringan Ramp .....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 2.12. Tangga Sentral.....</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 2.13. Tangga Kontrol.....</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 2.14. Tangga Evakuasi .....</i>	<i>32</i>
<i>Gambar 2.15. Tirai Pengendali Asap .....</i>	<i>32</i>
<i>Gambar 2.16. Perkantoran PT. DAHANA .....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 2.17. Komponen Aliran Air Hujan .....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 2.18. Aliran Air Hujan pada Roof Garden .....</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 2.19. Bak Kontrol dimodifikasi Menjadi Taman.....</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 2.20. Aliran Air Hujan Sampai keluar Outlet .....</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 2.21. Penggunaan Cahaya Alami Sinar Matahari.....</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 2.22. Skema Penggunaan Air .....</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 2.23. Pemanfaatan Air Hujan sebagai Penyiraman .....</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 2.24. Pemanfaatan Air Menggunakan Drip.....</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 2.25. Penggunaan Sensor Cahaya dan Gerak pada Ruangan.....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 2.26. Penggunaan Sensor Gerak dan Cahaya pada Koridor.....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 2.27. Rumah Sakit Pendidikan USU.....</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 2.28. Rumah Sakit USU Siang Hari.....</i>	<i>46</i>

Gambar 2.29. Atrium Rumah Sakit USU.....	47
Gambar 2.30. Ruang Rawat Pasien.....	47
Gambar 2.31. Zoning Lantai 1 RS USU.....	48
Gambar 2.32. Denah Lantai 1 RS USU .....	48
Gambar 2.33. Zoning Lantai 2 RS USU.....	49
Gambar 2.34. Denah Lantai 2 RS USU .....	49
Gambar 2.35. Zoning Lantai 3 RS USU.....	50
Gambar 2.36. Denah Lantai 3 RS USU .....	50
Gambar 2.37. Zoning Lantai 4 RS USU.....	51
Gambar 2.38. Denah Lantai 4 RS USU .....	51
Gambar 2.39. Zoning Lantai 5 RS USU.....	52
Gambar 2.40. Denah Lantai 5 RS USU .....	52
Gambar 2.41. RS Pendidikan Unggul Karsa Medika.....	53
Gambar 2.42. Blok Plan RS Unggul Karsa Medika .....	54
Gambar 2.43. Perspektif Bangunan 1 RS Unggul Karsa Medika .....	54
Gambar 2.44. Perspektif Bangunan 2 RS Unggul Karsa Medika .....	55
Gambar 2.45. Zoning RS Unggul Karsa Medika .....	56
Gambar 2.46. Site Plan 1 RS Unggul Karsa Medika .....	57
Gambar 2.47. Zoning Ruang Luar.....	57
Gambar 2.48. Denah Lantai 1 RS Unggul Karsa Medika .....	58
Gambar 2.49. Organisasi Ruang Lantai 1 RS Unggul Karsa Medika .....	58
Gambar 2.50. Denah Lantai 2 RS Unggul Karsa Medika .....	59
Gambar 2.51. Organisasi Ruang Lantai 2 RS Unggul Karsa Medika .....	59
Gambar 2.52. Denah Lantai 3 RS Unggul Karsa Medika .....	60
Gambar 2.53. Organisasi Ruang Lantai 3 RS Unggul Karsa Medika .....	60
Gambar 2.54. Denah Lantai 4 RS Unggul Karsa Medika .....	61
Gambar 2.55. Organisasi Ruang Lantai 4 RS Unggul Karsa Medika .....	61
Gambar 2.56. Pars Hospital.....	62
Gambar 2.57. Gubahan Massa Pars Hospital.....	63
Gambar 2.58. Zoning Bangunan Pars Hospital.....	63
Gambar 2.59. Zoning Kebersihan Pars Hospital .....	64
Gambar 2.60. HVAC Pars Hospital.....	64
Gambar 2.61. Sirkulasi Pars Hospital .....	65
Gambar 2.62. Ruang Tunggu Pars Hospital .....	65
Gambar 2.63. Site Plan Pars Hospital.....	66

<i>Gambar 2.64. Denah Lantai 1 Pars Hospital.....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 2.65. Organisasi Ruang Lantai 1 Pars Hospital.....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 2.66. Denah Lantai 2 Pars Hospital.....</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 2.67. Organisasi Ruang Lantai 2 Pars Hospital.....</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 2.68. Potongan 1 Pars Hospital.....</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 2.69. Potongan 2 Pars Hospital.....</i>	<i>69</i>

### **BAB III**

<i>Gambar 3.1. Lokasi Tapak.....</i>	<i>75</i>
<i>Gambar 3.2. Alur Sirkulasi.....</i>	<i>78</i>
<i>Gambar 3.3. Alur Kegiatan Rawat Jalan.....</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 3.4. Alur Kegiatan IGD.....</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 3.5. Alur Kegiatan Rawat Inap.....</i>	<i>81</i>
<i>Gambar 3.6. Alur Kegiatan Perawatan Intensif.....</i>	<i>81</i>
<i>Gambar 3.7. Alur Kegiatan Ruang Operasi.....</i>	<i>82</i>
<i>Gambar 3.8. Alur Kegiatan Ruang Kebidanan.....</i>	<i>82</i>
<i>Gambar 3.9. Alur Kegiatan Ruang Rehabilitasi Medik.....</i>	<i>83</i>
<i>Gambar 3.10. Alur Kegiatan Ruang Hemodialisa.....</i>	<i>83</i>
<i>Gambar 3.11. Alur Kegiatan Ruang Farmasi.....</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 3.12. Alur Kegiatan Radiodiagnostik.....</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 3.13. Alur Kegiatan Ruang Laboratorium.....</i>	<i>85</i>
<i>Gambar 3.14. Alur Kegiatan Bank Darah.....</i>	<i>85</i>
<i>Gambar 3.15. Alur Kegiatan Diagnostik Terpadu.....</i>	<i>86</i>
<i>Gambar 3.16. Alur Kegiatan Ruang Pemulasaraan Jenazah.....</i>	<i>86</i>
<i>Gambar 3.17. Alur Kegiatan Ruang CSSD.....</i>	<i>87</i>
<i>Gambar 3.18. Alur Kegiatan Ruang Dapur.....</i>	<i>87</i>
<i>Gambar 3.19. Alur Kegiatan Ruang Linen.....</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 3.20. Alur Kegiatan Ruang Sanitasi.....</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 3.21. Alur Kegiatan Ruang Mekanikal Elektrikal.....</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 3.22. Kondisi Sekitar Tapak.....</i>	<i>105</i>
<i>Gambar 3.23. Suasana Jl. Mayjen Sutoyo 1.....</i>	<i>106</i>
<i>Gambar 3.24. Suasana Jl. Mayjen Sutoyo 2.....</i>	<i>106</i>
<i>Gambar 3.25. Analisa Entrance.....</i>	<i>107</i>
<i>Gambar 3.26. Analisa Sirkulasi Dalam Tapak.....</i>	<i>107</i>
<i>Gambar 3.27. Zoning Lantai 1.....</i>	<i>108</i>

Gambar 3.28. Zoning Lantai 2 .....	109
Gambar 3.29. Zoning Lantai 3 .....	109
Gambar 3.30. Zoning Lantai 4 .....	109
Gambar 3.31. Zoning Lantai 5 .....	110
Gambar 3.32. Zoning Lantai 1 .....	111
Gambar 3.33. Zoning Lantai 2 .....	111
Gambar 3.34. Zoning Lantai 3 .....	111
Gambar 3.35. Zoning Lantai 4 .....	112
Gambar 3.36. Zoning Lantai 5 .....	112
Gambar 3.37. Zoning Lantai 1 .....	113
Gambar 3.38. Zoning Lantai 2 .....	113
Gambar 3.39. Zoning Lantai 3 .....	113
Gambar 3.40. Zoning Lantai 4 .....	113
Gambar 3.41. Zoning Lantai 5 .....	114
Gambar 3.42. Kondisi Vegetasi Tapak.....	114
Gambar 3.43. Organisasi Ruang .....	117
Gambar 3.44. Zoning Lantai 1 .....	118
Gambar 3.45. Zoning Lantai 2 .....	118
Gambar 3.46. Zoning Lantai 3 .....	118
Gambar 3.47. Zoning Lantai 4 .....	118
Gambar 3.48. Zoning Lantai 5 .....	119
Gambar 3.49. Kesimpulan Zoning.....	119

#### **BAB IV**

Gambar 4.1. Prinsip Bangunan Hijau.....	121
Gambar 4.2. Konsep Green Building .....	122
Gambar 4.3. Bentuk Awal Gubahan Massa .....	122
Gambar 4.4. Pengembangan Gubahan Massa 1 .....	122
Gambar 4.5. Pengembangan Gubahan Massa 2 .....	123
Gambar 4.6. Pengembangan Gubahan Massa 3 .....	123
Gambar 4.7. Pengembangan Gubahan Massa 4 .....	124
Gambar 4.8. Analisa Solar.....	124
Gambar 4.9. Konsep Tapak.....	125
Gambar 4.10. Material yang Sustainable .....	126
Gambar 4.11. Sistem Solar Shading.....	126

<i>Gambar 4.12. Konsep Fasade pada Rumah Sakit</i> .....	127
<i>Gambar 4.13. Skematik Site Plan</i> .....	127
<i>Gambar 4.14. Skematik Lantai 2</i> .....	128
<i>Gambar 4.15. Skematik Lantai 3</i> .....	128
<i>Gambar 4.16. Skematik Lantai 4</i> .....	129
<i>Gambar 4.17. Skematik Lantai 5</i> .....	129
<i>Gambar 4.18. Struktur Rigid Frame</i> .....	130
<i>Gambar 4.19. Ruang Rawat Inap</i> .....	131
<i>Gambar 4.20. Efek Psikologi Pemilihan Warna</i> .....	131
<i>Gambar 4.21. Konsep Ruang Dalam</i> .....	132
<i>Gambar 4.22. Landscaping</i> .....	132
<i>Gambar 4.23. Signange pada Rumah Sakit</i> .....	133
<i>Gambar 4.24. Konsep Skema Pengolahan Limbah dengan Incenerator</i> .....	134
<i>Gambar 4.25. Skema Sprinkle Fire</i> .....	136
<i>Gambar 4.26. Skema Sistem HePa pada Ruang Operasi</i> .....	136



## DAFTAR TABEL

### **BAB II**

<i>Tabel 2.1. Tabel Standar Suhu, Kelembapan, Tekanan Menurut Fungsi Ruang.....</i>	28
<i>Tabel 2.2. Indeks Pencahayaan Menurut Ruang dan Unit .....</i>	33
<i>Tabel 2.3. Kriteria GBI .....</i>	38
<i>Tabel 2.4. Klasifikasi Nilai GBI .....</i>	38
<i>Tabel 2.5. Kriteria Skor GBI .....</i>	39
<i>Tabel 2.6. Tabel Kesimpulan Bedah Karya .....</i>	70
<i>Tabel 2.7. Tabel Perbandingan dengan KAK .....</i>	72

### **BAB III**

<i>Tabel 3.1. Tabel Analisa Kebutuhan Ruang.....</i>	89
--	----

### **BAB IV**

<i>Tabel 4.1. Jenis Limbah Rumah Sakit.....</i>	133
---	-----



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur marilah kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyusun laporan tugas akhir ini selama kurang lebih enam bulan. Laporan tugas akhir yang berjudul “**Perancangan Rumah Sakit Pendidikan Kelas Satelit di Cawang Jakarta Timur**” sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Teknik Arsitektur (S1). Terwujudnya laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. **Allah SWT**, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan penulis kekuatan dan perlindungan-Nya untuk menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini.
2. **Kedua Orangtua Penulis** yaitu Ibu Sayem dan Bapak Hadi Kurniawan yang telah menyayangi dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.
3. **Bapak Ir. Joni Hardi, MT.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana.
4. **Ibu Christy Vidiyanti, ST. MT.** selaku Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir 77 yang selalu mendorong setiap mahasiswa menuju akhir penulisan laporan ini.
5. **Bapak Dr. M. Syarif Hidayat, M. Arch.**, selaku Pembimbing Perancangan Arsitektur Akhir 77 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis hingga laporan penelitian ini terselesaikan dengan baik.
6. **Seluruh Rekan Mahasiswa Arsitektur 2013**, terutama kepada Ferdy Gunawan, Toriq Aziz Kurniawan, M. Alfikari Bahar, Riko Kurniawan, Okky Setiawan dan Della Anggraini, serta tak lupa juga pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. **Seluruh Peserta PAA 77** teman seperjuangan yang juga memberikan semangat dalam pengerjaan laporan penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan mohon maaf jika ada kesalahan dalam penulisan laporan penelitian ini.

Jakarta, 25 Juli 2017

**Penulis**