

**LAPORAN  
PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR 77**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**RUMAH SAKIT PENDIDIKAN**

GREEN BUILDING & SUSTAINABLE ARCHITECTURE

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**DISUSUN OLEH:**

**FELIX BALAKHOMI BAGO (NIM: 41211010057)**

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

# PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Felix Balakhomi Bago
2. NIM : 41211010057
3. Judul Perancangan : Rumah Sakit Pendidikan, Tema : Green Buildin  
& sustainable Architecture

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



Jakarta, 02 Agustus 2017

  
METERAI  
TEMPEL  
TGL 20  
BBFAEF224606518  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH

Felix Balakhomi Bago

# PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : Felix Balakhomi Bago
2. NIM : 41211010057
3. Judul Perancangan : Rumah Sakit Pendidikan, Tema : Green Building & Sustainable Architecture

Telah menyelesaikan kegiatan Perancangan Arsitektur Akhir sebagai salah satu persyaratan untukMemperoleh gelar sarjana Teknik Arsitektur di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta

Jakarta, 02 Agustus 2017

Mengesahkan,

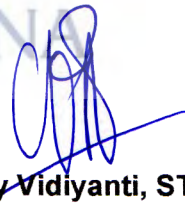
Pembimbing:

Koordinator

Perancangan Arsitektur Akhir 77:

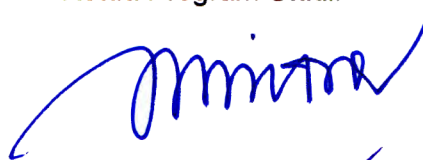


**Ir. Muji Indarwanto, MM., MT**



**Christy Vidiyanti, ST., MT**

Ketua Program Studi:



**Ir. Joni Hardi, MT**

## DAFTAR ISI

Daftar Isi .....	i
Daftar Gambar .....	iv
Daftar Tabel .....	vi
Pengantar .....	vii
Ucapan Terima Kasih .....	viii
<b>BAB I</b> Pendahuluan .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Pernyataan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Perancangan .....	2
1.4. Ruang Lingkup .....	2
1.5. Metode Pembahasan .....	2
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
1.7. Kerangka Berpikir .....	4
<b>BAB II</b> Studi Pustaka .....	5
2.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja .....	5
2.2. Kerangka Studi .....	5
2.3. Tinjauan Teori Rumah Sakit Pendidikan .....	6
2.3.1. Klasifikasi Rumah Sakit Berdasarkan Kepemilikan .....	6
2.3.2. Klarifikasi Rumah Sakit Berdasarkan Kelas .....	6
2.3.3. Rumah Sakit Umum Kelas B .....	7
2.3.4. Pengelompokan Area Fasilitas Rumah Sakit Kelas B .....	7
2.3.5. Berdasarkan Bentuk Pelayanan .....	8
2.3.6. Pengertian Rumah Sakit Pendidikan .....	8
2.3.7. Tujuan Dan Fungsi Rumah Sakit Pendidikan .....	9
2.3.8. Persyaratan Rumah Sakit Pendidikan .....	10



2.3.9.	Persyaratan Umum Rumah Sakit Pendidikan .....	11
2.3.10.	Zona Standar Ruang Rumah Sakit .....	14
2.3.11.	Standar Fisik dan Kriteria Sirkulasi yang baik .....	16
2.3.12.	Standar Ruang Rumah Sakit.....	21
2.4.	Studi Banding.....	24
2.4.1.	Rumah Sakit, Bundang Seoul National University Hospital .....	26
2.4.2.	Rumah Sakit Pendidikan Universitas Lampung .....	30
2.5.	Penjelasan Tema .....	32
2.5.1.	Pengertian Green Building Architecture .....	32
2.5.2.	Perinsip-perinsip Green Architecture .....	33
2.5.3.	Sifat-sifat pada bangunan Green Architecture .....	34
2.5.4.	Kaitannya Rumah Sakit Dengan Green Arsitektur .....	35
BAB III	Data dan Analisa.....	38
3.1.	Analisa Non Fisik .....	38
3.1.1.	Analisa Kegiatan .....	38
3.1.1.1.	Analisa Kegiatan Makro .....	38
3.1.1.2.	Analisa Kegiatan Mikro.....	38
3.1.2.	Hubungan Antar Ruang .....	39
3.1.3.	Organisasi Ruang .....	40
3.1.4.	Kebutuhan Ruang .....	41
3.1.5.	Rekaputulasi Ruang/Zona.....	52
3.2.	Analisa Fisik.....	53
3.2.1.	Lokasi Site.....	53
3.2.2.	Analisa Tapak .....	54
3.3.	Zoning Akhir .....	62
3.4.	Pertimbangan Arsitektur.....	63
3.4.1.	Bentuk Masa Bangunan.....	63

3.4.2.	Penampilan Bangunan .....	64
3.4.3.	Analisa Sistem Struktur .....	65
3.4.4.	Analisa Utilitas.....	69
BAB IV	Konsep .....	72
4.1.	Konsep Dasar .....	72
4.2.	Konsep Perancangan.....	72
4.1.1.	Konsep Tapak .....	73
4.1.2.	Konsep Masa Bangunan .....	74
4.3.	Konsep Struktur .....	75
4.1.	Konsep Utilitas .....	76
4.2.	Gubahan Masa.....	79
4.3.	Zoning Vertical .....	79
BAB V	Drawing .....	80
Daftar Pustaka	.....	82



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Bundang Seoul National University Hospital .....	26
Gambar 2 : Eksterior (Panel Kaca dan Terakota).....	27
Gambar 3 : Zona Transisi Luar Bangunan .....	27
Gambar 4 : Fasad Double Skin .....	28
Gambar 5 :Lobby Bangunan.....	29
Gambar 6 : Site Plan & Ground Plan.....	29
Gambar 7 : Denah Typical & Potongan .....	29
Gambar 8 : Tampak.....	29
Gambar 9 : Rumah Sakit Pendidikan Universitas Lampung.....	30
Gambar 10 : Denah, Tampak, Potongan.....	31
Gambar 11 : View & Zoning.....	31
Gambar 12 : Site Plan & Potongan.....	32
Gambar 13 : Denah Typical.....	32
Gambar 14 :Site Plan .....	53
Gambar 15 : Pertimbangan Bentuk Bangunan.....	64
Gambar 16 : Pertimbangan Tampilan Bangunan .....	64
Gambar 17 : Analisa Sub-struktur .....	65
Gambar 18 : Komponen Vertikal .....	66
Gambar 19 : Komponen Horizontal.....	66
Gambar 20 : Struktur Penutup Atap .....	67
Gambar 21 : Sitem Modular.....	68
Gambar 22 : Analisa Electrical .....	69
Gambar 23 : Analisa Air bersih.....	69
Gambar 24 : Analisa Air Limbah.....	69
Gambar 25 : Analisa Pemadam Kebakaran .....	70
Gambar 26 : Analisa Penghawaan .....	71
Gambar 27 : Analisa Sistem keamanan .....	71
Gambar 28 : Konsep Tapak.....	73
Gambar 29 : Konsep Masa Bangunan .....	74
Gambar 30 : Konsep Peletakkan Masa Bangunan.....	74
Gambar 31 : Konsep Tampilan Bangunan .....	75
Gambar 32 : Konsep Sub-truktur.....	75
Gambar 33 : Konsep Uper Struktur .....	75

Gambar 34 : Konsep Super Struktur .....	75
Gambar 35 : Konsep Electrical .....	76
Gambar 36 : Konsep Air Bersih .....	76
Gambar 37 : Konsep Air Limbah .....	77
Gambar 38 : Konsep Pemadam kebakaran .....	77
Gambar 39 : Konsep Penghawaan.....	78
Gambar 40 : Konsep Keamanan .....	78
Gambar 41 : Gubahan Masa .....	79



## DAFTAR TABEL

Table 1: Kerangka Berpikir .....	4
Table 2: Kerangka Studi .....	5
Table 3: Pengelompokan Area Fasilitas Rumah Sakit Kelas B .....	7
Table 4: Kriteria Tata Sirkulasi.....	16
Table 5: Kriteria Tata Sirkulasi.....	18
Table 6: Persyaratan Besaran Ruang .....	19
Table 7: Studi Banding .....	24
Table 8: Tema.....	35
Table 9: Analisa Kegiatan.....	38
Table 10: Alur kegiatan rawat jalan .....	38
Table 11: Hubungan antar ruang.....	39
Table 8: Alur kegiatan rawat inap .....	39
Table 9: Alur kegiatan mahasiswa kedokteran.....	39
Table 12: Organisasi ruang .....	40
Table 13: Analisa Entrance Tapak.....	55
Table 14: Analisa Sirkulasi .....	57
Table 15: Pertimbangan Masa Bangunan .....	63
Table 16: Strukturr Rangka Atap.....	67
Table 17: Bahan Material.....	68

## PENGANTAR

Dari tahun ke tahun industri kesehatan selalu melakukan pembaharuan. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat. Salah satunya dengan adanya pembangunan rumah sakit pendidikan di Indonesia.

Keputusan Menteri Kesehatan No. 1609 tentang Klasifikasi dan Standar Rumah Sakit pendidikan menyatakan bahwa rumah sakit pendidikan sebagai wahana pembelajaran atau tempat pendidikan serta pelatihan medik dan para medik, tempat penelitian dan pengembangan ilmu dan teknologi bidang kesehatan untuk memenuhi modul pendidikan dalam rangka mencapai kompetensi berdasarkan Standar Pendidikan Profesi Kedokteran. Tercatat dalam penelitian Departemen Kesehatan Universitas UGM (2003) ada 37 rumah sakit pendidikan yang resmi mempunyai surat Keputusan Menteri Kesehatan.

Ratnamiasih (2010) mengatakan kompetensi SDM dapat digolongkan menjadi *skills* (keahlian), *knowledge* (pengetahuan), *self concepts* (konsep diri), *traits* (sifat), *motives* (motivasi) sehingga diharapkan rumah sakit pendidikan mampu meningkatkan mutu pelayanan yang lebih dibandingkan rumah sakit non pendidikan. Selain itu juga diharapkan agar dapat terjalin kerja sama yang aktif dan efektif dalam meningkatkan mutu pelayanan, pendidikan, penelitian kedokteran dan ilmu terkait lainnya.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penyusunan Laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini, saya tidak bekerja sendiri. Ada beberapa pihak yang telah membantu dalam bentuk ilmu, dukungan dan hal apapun yang sangat bermanfaat.

Pertama-tama segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulisan Laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini telah terlaksana dengan baik dan selesai tepat waktu. Selain itu, saya juga ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Christy Vidiyanti, ST, MT selaku koordinator Perancangan Arsitektur Akhir. Terimakasih atas dukungan dan bimbingannya.
2. Bapak Ir. Muji Indarwanto, MM., MT selaku dosen pembimbing Perancangan Arsitektur Akhir saya. Terimakasih untuk dukungan dan bimbingannya serta masukan selama penyusunan laporan perancangan ini.
3. Teman-teman saya Arsitektur PAA77. Terimakasih untuk masukan, saran, bantuan dan waktunya selama penyusunan laporan perancangan ini.
4. Terimakasih juga untuk keluarga saya terkhusus orang tua saya. Berkat doa dan dukungan beliau saya bisa melanjutkan hingga tahap sekarang ini.
5. Terima kasih untuk pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penyusunan laporan perancangan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan kelanjutan perancangan rumah sakit pendidikan yang akan mendatang. Semoga laporan perancangan ini dapat berguna bagi pembaca terkhusus sebagai mahasiswa arsitektur ataupun yang lebih profesional. Dalam merancang, sebaiknya harus tahu dahulu perilaku pengguna dan kebiasaan atau keseharian pengguna (*user*) sehingga tidak merusak yang sudah ada dan tidak ada pihak yang merasa di rugikan, baik itu pengguna (*user*) maupun lingkungannya.

Jakarta, 31 Juli 2017

Penulis