

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN RUMAH SAKIT PENDIDIKAN

JATISAMPURNA, KOTA BEKASI

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



Disusun Oleh:

NAMA : DANIEL RICKY MANGASI

NIM : 41212010024

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Daniel Ricky Mangasi

NIM : 41212010024

Judul PAA : Perancangan Rumah Sakit Pendidikan, Jatisampurna Bekasi

Dengan ini menyatakan, bahwa keseluruhan isi dari rancangan ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, terkecuali telah dicantumkan sumber referensinya.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 19 Maret 2017



Daniel Ricky Mangasi

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

Nama : Daniel Ricky Mangasi
NIM : 41212010024
Judul PAA : Perancangan Rumah Sakit Pendidikan, Jatisampurna Bekasi

Telah menyelesaikan studio dan pelaporan perancangan arsitektur akhir sebagai salah satu persyaratan kelulusan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik (Arsitektur) di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 19 Maret 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing



Christy Vidiyanti, ST., MT

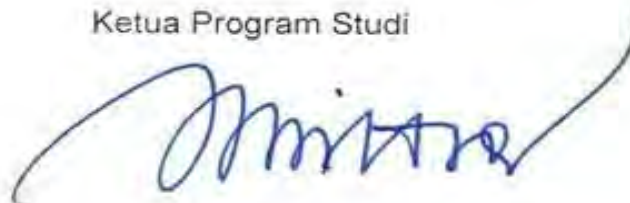
Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Christy Vidiyanti, ST., MT

Ketua Program Studi



Ir. Joni Hardi, MT

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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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 kehadiran 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. Ibu **Christy Vidiyanti, ST,. MT.** selaku dosen pembimbing Perancangan Arsitektur Akhir saya. Terimakasih untuk dukungan dan bimbingannya serta masukkan selama penyusunan laporan perancangan ini.
3. Bapak/Ibu .. selaku penguji saya. Terima kasih untuk segala saran dan masukannya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan perancangan ini.
4. Bapak/Ibu .. selaku penguji saya. Terimakasih atas masukkan dan sarannya.
5. Teman-teman Arsitektur 2012. Terimakasih untuk masukkan, saran, bantuan dan waktunya selama penyusunan laporan perancangan ini.
6. Terimakasih juga untuk keluarga saya terkhusus orang tua saya. Berkat doa dan dukungan beliau saya bisa melanjutkan hingga tahap sekarang ini.
7. Terima kasih untuk pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Sebuah karya dari seorang perancang dapat dikatakan berhasil apabila hasil rancangannya efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu perlu adanya tahapan mengobservasi, megevaluasi dan mewawancarai yang bermanfaat sebagai bahan dan masukkan dalam perencanaan pembangunan termasuk pembangunan rumah sakit pendidikan yang berkualitas baik.

Penyusunan laporan perancangan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik, saran dan masukkan 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 professional. 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, 19 Maret 2017

Penulis



ABSTRACT

Hospitals as one of the health facilities that provide health services to the community have a very strategic role in accelerating the improvement of public health status. Hospitals are institutions that are obliged to provide individual health services by using effective and efficient resources for the benefit of society (Griffith, 1987).

In accordance with the Regional Rules of Regional Development Plan (RT/RW), the City Government of Bekasi will focus on the long-term development of Bekasi City which will be the health education destination for residents around Jakarta and its buffer city, Jabodetabekjur (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi and Cianjur)

ABSTRAK

Rumah sakit sebagai salah satu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Rumah sakit adalah institusi yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan individual dengan menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien guna kepentingan masyarakat (Griffith, 1987).

Sesuai Dalam Rancangan Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Pemerintah Kota Bekasi akan memfokuskan pembangunan jangka panjang wilayah Kota Bekasi yang akan menjadi tujuan pendidikan kesehatan bagi warga di sekitar Jakarta dan kota penyangganya, Jabodetabekjur (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang Bekasi dan Cianjur).

Kata Kunci : Rumah Sakit, Pendidikan, Bekasi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE	xiii
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Pernyataan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Ruang Lingkup.....	2
1.5. Metode Pembahasan.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II : STUDI PUSTAKA.....	5
2.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja	5
2.2. Dasar Pemikiran.....	6
2.2.1. Kriteria Perancangan	6
2.2.2. Lokasi dan Kondisi Lingkungan.....	7
2.2.3. Ketentuan Perancangan	8
2.3. Tinjauan Umum	8
2.3.1. Rumah Sakit Pendidikan.....	8
2.3.2. Tujuan Rumah Sakit Pendidikan.....	9
2.3.3. Standar Rumah Sakit Pendidikan	9
2.3.4. Rumah Sakit Pendidikan Satelit.....	11
2.3.5. Ketentuan Standar Ruang Rumah Sakit Pendidikan Satelit	11
2.3.6. Fasilitas Rumah Sakit Pendidikan	13

2.4.	Persyaratan Umum Rumah Sakit.....	22
2.4.1.	Standar Ruang Bangunan dan Halaman Rumah Sakit.....	22
2.4.2.	Syarat Lingkungan Bangunan Rumah Sakit.....	23
2.4.3.	Konstruksi Bangunan Rumah Sakit.....	24
2.4.4.	Pencahayaan dan Penghawaan.....	27
2.4.5.	Kebisingan	28
2.4.6.	Fasilitas Sanitasi Rumah Sakit.....	29
2.4.7.	Jumlah Tempat Tidur Rumah Sakit.....	31
2.4.8.	Pengolahan Limbah Rumah Sakit.....	31
2.4.9.	Zona Bangunan Rumah Sakit.....	34
2.5.	Tinjauan Tema	37
2.5.1.	Arsitektur Hijau (Green Architecture)	37
2.5.2.	Sustainable (Berkelanjutan)	38
2.5.3.	Earthfriendly (Ramah Lingkungan).....	38
2.5.4.	High Performance Building.....	39
2.6.	Studi Banding (Indonesia)	39
2.7.	Studi Banding (Luar Indonesia).....	46
BAB III	DATA DAN ANALISA.....	51
3.1.	Data Lokasi.....	51
3.1.1.	Data teknis.....	51
3.2.	Data Non Fisik Tapak	52
3.3.	Infrastruktur.....	53
3.4.	Analisa Fisik.....	55
3.4.1.	Analisa Lingkungan Makro	55
3.4.2.	Analisa Lingkungan Mikro	57
3.4.3.	Analisa Mezzo.....	57
3.4.4.	Analisa Pencapaian.....	58
3.4.5.	Analisa Batas Tapak.....	59
3.4.6.	Analisa Entrance dan Sirkulasi Tapak	59
3.4.7.	Analisa Orientasi Matahari.....	60
3.4.8.	Analisa Kebisingan.....	60
3.4.9.	Analisa View	61
3.4.10.	Analisa Vegetasi	61

3.4.11.	Analisa Angin	62
3.4.12.	Analisa Ekotek	62
3.5.	Zoning	63
3.5.1.	Zoning Horizontal	63
3.5.2.	Zoning vertikal.....	64
3.6.	Analisa Aspek Bangunan.....	64
3.6.1.	Analisa Pola Sirkulasi Bangunan.....	64
3.6.2.	Bentuk dasar Massa Bangunan	67
3.6.3.	Pertimbangan Konsep Bentuk Bangunan.....	68
3.6.4.	Konsep Sistem Struktur	68
3.6.4.1.	Sub Struktur.....	68
3.6.5.	Upper Struktur	70
3.7.	Analisa Non Fisik	70
3.7.1.	Analisa Organisasi Ruang Pasien Rawat Jalan	70
3.7.2.	Analisa Organisasi Ruang Pasien Rawat Inap	72
3.7.3.	Analisa Organisasi Instalasi Gizi.....	72
3.5.4	Analisa Organisasi ICU & ICCU.....	73
3.5.5.	Analisa Organisasi Pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD).....	73
3.5.6.	Analisa Pelayanan Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan (VK).....	74
3.5.7.	Analisa Organisasi Apotik/ Farmasi.....	74
3.5.8.	Analisa Organisasi Medik	74
3.5.9.	Analisa Organisasi Administrasi	75
3.5.10.	Analisa Organisasi Pusat Pendidikan dan Penilaian	75
3.5.11.	Analisa Organisasi Kamar Jenazah	75
3.5.12.	Analisa Organisasi CSSD	76
3.5.13.	Analisa Organisasi Instalasi Laundry	76
3.5.14.	Analisa Organisasi IPSRS.....	76
BAB IV	: KONSEP PERANCANGAN.....	77
4.1.	Konsep Kegiatan	78
4.1.1.	Program Ruang.....	78
4.1.2.	Konsep Skema Organisasi.....	78
4.2.	Konsep Zoning Tapak	78
4.3.	Konsep Bangunan	79

4.3.1.	Konsep Massa Bangunan	79
4.3.2.	Konsep Sistem Struktur	80
4.3.3.	Konsep Utilitas.....	80
BAB V : HASIL PERANCANGAN		82
DAFTAR PUSTAKA.....		83



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. Pengelompokan Area Fasilitas Rumah Sakit Tipe B.....</i>	<i>14</i>
<i>Gambar 2. Pintu Kamar Mandi pada Ruang Rawat Inap.....</i>	<i>26</i>
<i>Gambar 3. Ruang Gerak Toilet Disabilitas.....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 4. Jenis Limbah Rumah Sakit</i>	<i>33</i>
<i>Gambar 5. Alur Penatalaksanaan Limbah Rumah Sakit.....</i>	<i>33</i>
<i>Gambar 6. Alur Proses Pengolahan LB3</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 7. Zoning Rumah Sakit Berdasarkan Pelayanan</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 8. Zoning Rumah Sakit Seara Vertikal</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 9. Rumah Sakit Pendidikan Unggul Karsa Medika, Bandung, Indonesia.....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 10. Perspektif Eksterior.....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 11. Penzoningan</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 12. Penzoningan</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 13. Site Plan</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 14. Denah Lt.1</i>	<i>43</i>
<i>Gambar 15. Denah Lt.2</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 16. Denah Lt.3</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 17 : Denah Lt.4</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 18. New Hospital Tower Rush University Medical Center</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 19. Lobby Axonometric.....</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 20. Sustainability Features</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 21. Floor Plan.....</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 22. Sky Lights.....</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 23. Section Lighting Lobby.....</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 24. Patient Room Sight Lines.....</i>	<i>50</i>
<i>Gambar 25. Lokasi Tapak</i>	<i>51</i>
<i>Gambar 26. Area Sekitar Tapak</i>	<i>55</i>
<i>Gambar 27. Analisa Makro.....</i>	<i>56</i>
<i>Gambar 28. Analisa Mikro.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 29. Analisa Mezzo.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 30. Analisa Pencapaian</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 31. Analisa Batas Tapak</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 32. Analisa Sirkulasi Tapak</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 33. Analisa Orientasi Matahari</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 34. Analisa Kebisingan.....</i>	<i>60</i>

<i>Gambar 35. Analisa View</i>	61
<i>Gambar 36. Analisa Vegetasi</i>	61
<i>Gambar 37. Analisa Angin</i>	62
<i>Gambar 38. Analisa Ruang Pasien Rawat Jalan</i>	71
<i>Gambar 39. Analisa Ruang Pasien Rawat Inap</i>	72
<i>Gambar 40. Analisa Instalasi Gizi</i>	72
<i>Gambar 41. Analisa ICU & ICCU</i>	73
<i>Gambar 42. Analisa Pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD)</i>	73
<i>Gambar 43. Analisa Pelayanan Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan (VK)</i>	74
<i>Gambar 44. Analisa Apotik/ Farmasi</i>	74
<i>Gambar 45. Analisa Medik</i>	74
<i>Gambar 46. Analisa Administrasi</i>	75
<i>Gambar 47. Analisa Pusat Pendidikan dan Penilaian</i>	75
<i>Gambar 48. Analisa Kamar Jenazah</i>	75
<i>Gambar 49. Analisa CSSD</i>	76
<i>Gambar 50. Analisa Instalasi Laundry</i>	76
<i>Gambar 51. Analisa Organisasi IPSRS</i>	76
<i>Gambar 52. Skema Organisasi</i>	78
<i>Gambar 53. Upper Struktur</i>	80
<i>Gambar 54. Analisa Angin</i>	81
<i>Gambar 55. CCTV</i>	81



DAFTAR TABLE

<i>Table 1. Kerangka Acuan</i>	5
<i>Table 2. Standar Ruang Rumah Sakit Pendidikan Satelit</i>	11
<i>Table 3. Indeks Pencahayaan Menurut Jenis Ruangan atau Unit</i>	27
<i>Table 4. Standar Suhu, Kelembaban dan Tekanan Udara Menurut Fungsi Ruang atau Unit</i>	28
<i>Table 5. Indeks Kebisingan Menurut Ruangan atau Unit</i>	28
<i>Table 6. Perbandingan Jumlah Tempat Tidur dengan Jumlah Toilet dan K.Mandi</i>	29
<i>Table 7. Perbandingan Jumlah Karyawan dengan Jumlah Toilet dan K. Mandi</i>	29
<i>Table 8. Kategori Limbah Padat</i>	32
<i>Table 9. Data Tapak</i>	52

