

**RUMAH SAKIT KHUSUS JANTUNG DI KOTA BATU**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh:  
**GRAND NOBLE MAHENINDRA**  
NIM. 105060500111008

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**2015**

# RUMAH SAKIT KHUSUS JANTUNG DI KOTA BATU

## SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh :

**GRAND NOBLE MAHENINDRA**  
**NIM. 105060500111008**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Tito Haripradianto, ST.,MT  
NIP. 19761013 200501 1 003

Ir. Ali Soekirno  
NIP. 19530312 198303 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

RUMAH SAKIT KHUSUS JANTUNG DI KOTA BATU

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

**GRAND NOBLE MAHENINDRA**  
**NIM. 105060500111008**

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada  
Tanggal 6 Mei 2015

Dosen Penguji I

**Ir. Sigmawan Tri Pamungkas, MT**  
**NIP. 19630630 198903 1 002**

Dosen Penguji II

**Ir. Nurachmad Sujudwijono A.S**  
**NIP. 19501030 198303 1 001**

Mengetahui

**Ketua Jurusan Arsitektur**

**Agung Murti Nugroho, ST.,MT.,Ph.D.**  
**NIP. 19740915 200012 1 001**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang tersebut di bawah ini :

Nama : Grand Noble Mahenindra

NIM : 1050600500111008

Mahasiswa Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

Judul Skripsi : Rumah Sakit Khusus Jantung di Kota Batu

Dosen Pembimbing : 1. Tito Haripradianto, ST.,MT

2. Ir. Ali Soekirno

Menyatakan dengan sebenar-benarnya, bahwa sepanjang pengetahuan saya di dalam hasil karya Skripsi saya, baik berupa naskah maupun gambar, tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya Skripsi yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi. Serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur penjiplakan, saya bersedia Skripsi dan gelar sarjana teknik yang telah diperoleh dibatalkan, serta diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 6 Mei 2015

Yang membuat pernyataan

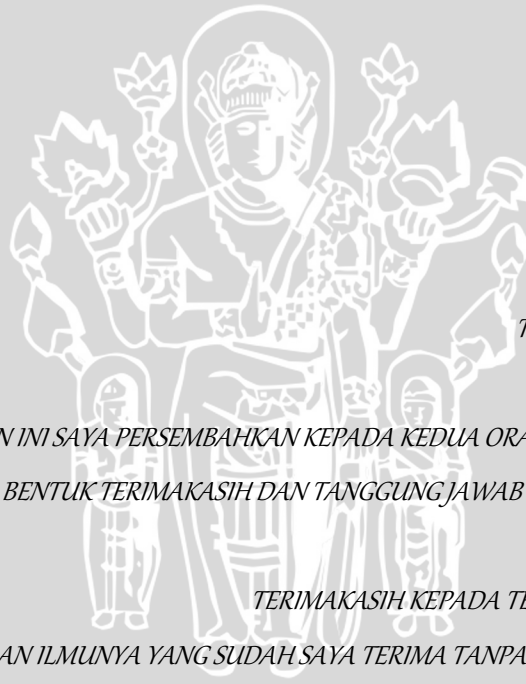
Grand Noble Mahenindra  
NIM. 105060500111008

Tembusan :

1. Kepala Laboratorium Dokumentasi dan Tugas Akhir Jurusan Arsitektur FTUB
2. Kedua Dosen Pembimbing skripsi yang bersangkutan
3. Dosen Penasehat Akademik yang bersangkutan

*POHON TAK BERARTI TANPA TANAH*

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



*TERIMAKASIH ALLAH SWT*

*TULISAN INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA KEDUA ORANG TUA DAN KELUARGA  
SEBAGAI BENTUK TERIMAKASIH DAN TANGGUNG JAWAB SEBAGAI SEORANG ANAK*

*TERIMAKASIH KEPADA TEMAN-TEMAN DAN GURU  
ATAS DUKUNGAN DAN ILMUNYA YANG SUDAH SAYA TERIMA TANPA BISA SAYA BERI KEMBALI*

*TERIMAKASIH KEPADA SETIAP ORANG  
YANG MEMBUAT SAYA MEMAHAMI PERMASALAHAN DAN SEBUAH PROSES*

*"IBARAT POHON KECIL YANG BERUSAHA RINDANG UNTUK BERMANFAAT BAGI MAKHLUK HIDUP LAINNYA"*

*TERIMAKASIH*

## RINGKASAN

**Grand Noble Mahenindra**, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, April 2015, *Rumah Sakit Khusus Jantung di Kota Batu*, Dosen Pembimbing: Tito Haripradianto dan Ali Soekirno.

Penyakit Jantung menjadi salah satu pembunuh terbesar dalam beberapa tahun terakhir baik di Indonesia maupun di dunia. Khususnya di daerah Malang Raya, lebih dari 34% dari jumlah pasien yang berobat di Rumah Sakit se-Malang Raya merupakan penderita penyakit jantung pada tahun 2011. Dalam menanggapi hal ini, Pemerintah Kota Batu berencana membangun Rumah Sakit Khusus Jantung di Kota Batu, tepatnya di Tlekung, daerah Jalan Hassanudin. Dalam kasus penyakit jantung, kebutuhan akan kecepatan penanganan menjadi sangat penting. Serangan jantung dapat memberikan efek buruk pada penderita dalam hitungan menit sampai detik. Oleh karena itu, perancangan sirkulasi pada rumah sakit menjadi prioritas sebagai upaya meningkatkan kecepatan penanganan pasien penyakit jantung.

Untuk mendapatkan sirkulasi yang efektif dalam bangunan, dilakukan beberapa tahap perancangan. Yang pertama adalah tahapan pengumpulan data yang berhubungan dengan perancangan Rumah Sakit Khusus Jantung, seperti data tapak, peraturan yang berhubungan dengan perancangan rumah sakit, studi komparasi, standar prosedur penanganan penyakit jantung, dan standar waktu tempuh antar instalasi. Tahapan selanjutnya adalah analisis dan konsep, data-data yang sudah didapatkan kemudian dianalisis dan dikembangkan menjadi sebuah konsep rancangan. Yang meliputi, pembentukan pola ruang pada bangunan dan tapak, serta aspek teknis bangunan rumah sakit. Dari hal tersebut didapatkan konsep perancangan bangunan dengan penyesuaian terhadap standar waktu tempuh. Pada tahapan yang ketiga adalah tahapan perancangan, konsep rancangan yang sudah jadi kemudian di letakkan ke dalam tapak menjadi sebuah rancangan. Tahapan terakhir adalah pembahasan hasil rancangan yang didalamnya dilakukan pembahasan sekaligus evaluasi hasil rancangan.

Adanya jenis-jenis penyakit jantung dan prosedur penanganannya, membutuhkan kebutuhan sirkulasi yang berbeda-beda dalam bangunan. Kebutuhan perbedaan itu, difasilitasi dengan besaran sirkulasi yang digunakan berdasarkan intensitas pasien menggunakan jalur. Perbedaan besaran ini dapat mempermudah dan mempercepat pasien dalam menuju area penanganan penyakit khusus jantung, sehingga dapat menunjang pelayanan pasien yang lebih cepat.

Kata kunci: Penyakit Jantung, Rumah Sakit Khusus Jantung, Kota Batu

## SUMMARY

**Grand Noble Mahenindra**, Departement of Architecture, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, April 2015, *Specialist Cardiology Hospital in Batu City*, Academic Supervision: Tito Haripradianto dan Ali Soekirno.

Heart ailment is one of the greatest killer in some lately years in Indonesian and world. By 2011, Particularly in Malang Raya region, more 34% of patients who cure in Malang hospital, are suffering heart ailment. As to this problem, Batu government plan to build hospital especially for handling heart ailment in Batu city, precisely in Tlekung, Hassanudin street area. In this case, Requirement of speed to overcome is more important. In addition, Heart ailment is able to give some effects for sufferer on counting of minutes until seconds. Because of that, circulation planning in hospital become priority for enhancing speed of handling heart ailment patients.

Also, For obtaining effective circulation in building, is conducted some steps of planning. First of all, step to collect data connecting with planning of hospital of cardiology, on data site, rules connecting with hatching of hospital, comparable study, standarization of procedure to handle heart ailment and standarization of time distance among of installation. Second of all, analyzing and concepts stage, some data which already got will be analyzed dan evolved become concept of planning, which involve, creating of space pattern on building and site with technical aspects in hospital building. Referring simply to, is attained planning concepts of building with adjusting on standarization on time distance. Third of all, planning stage, planning concept which already become, will be put into site to become of planning. The last stage is elaboration of planning results which is conducted to elaborate and evaluating of planning results.

Some variation of heart ailment and procedure to handle those problems, need of different circulation requirement in building. Requirement of those problems, are facilitated with scale of circulation used based on intensity patient using of path. Difference of scale will make it easier and faster to handle patient to handling area of heart ailment, so that it is able to support of patient service more quickly.

Keywords : Heart ailment, Specialist Cardiology Hospital, Batu City.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan judul "Rumah Sakit Khusus Jantung di Kota Batu". Laporan ini diajukan untuk memenuhi Tugas Akhir Semester Ganjil tahun ajaran 2014-2015. Penyelesaian laporan ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Tito Haripradianto, ST., MT selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan ilmu serta bimbingan dalam penyusunan laporan ini.
2. Bapak Ir. Ali Soekirno, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama proses penyusunan laporan ini.
3. Kepada bapak Ir. Sigmawan Tri P., MT dan bapak Ir. Nurachmad S., selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan ilmu untuk melengkapi penyusunan laporan ini
4. Kepada ibu Ir. Rinawati P. Handajani., MT selaku Kepala Laboratorium Dokumentasi dan Tugas Akhir serta bapak Liyanto Pitono sebagai staf tugas akhir yang telah banyak membantu dan menyiapkan segala keperluan mahasiswa tugas akhir.
5. Kedua orang tua, yang selalu memberikan dukungan dan doanya yang tidak selalu putus.
6. Teman-teman Jurusan Arsitektur Angkatan 2010, atas dukungan dan bantuannya.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan masukan serta dukungan, baik secara moril maupun materiil.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penulisan laporan ini, mohon dimaklumi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa dinantikan. Semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan bagi penulis pada khususnya.

Malang, Juli 2015

Penulis

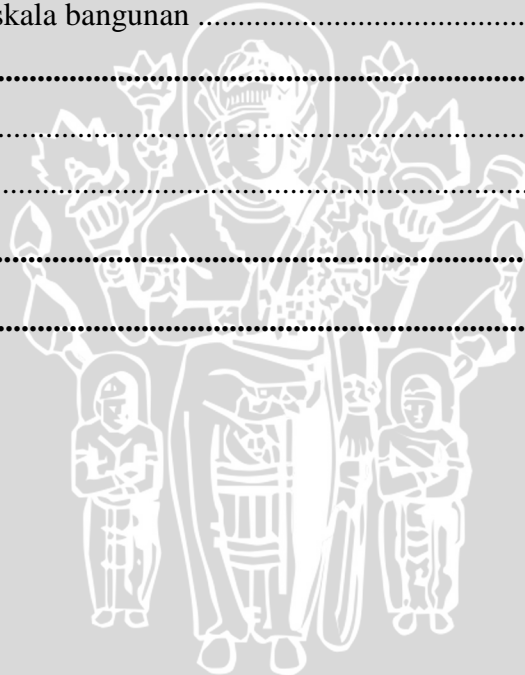


**DAFTAR ISI**

JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
RINGKASAN.....	vi
<i>SUMMARY</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Penderita penyakit jantung.....	1
1.1.2 Fasilitas kesehatan khusus jantung .....	2
1.1.3 Kebutuhan rumah sakit khusus jantung di Kota Batu.....	4
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Rumusan Masalah .....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Perancangan .....	6
1.6 Manfaat Perancangan .....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Tinjauan Umum.....	10
2.1.1 Pengertian rumah sakit.....	10
2.1.2 Komponen rumah sakit.....	11

2.1.3 Penyakit jantung.....	12
2.1.4 Rumah sakit jantung.....	16
2.2 Tinjauan Arsitektural.....	19
2.2.1 Kriteria ruang rumah sakit .....	19
2.2.2 Tinjauan sirkulasi rumah sakit.....	22
2.2.3 Tata masa rumah sakit.....	26
2.2.4 Tinjauan struktur.....	27
2.2.5 Tinjauan utilitas.....	28
2.3 Tinjauan Objek Komparasi.....	37
<b>BAB III METODE PERANCANGAN .....</b>	<b>42</b>
3.1 Pendekatan Desain.....	42
3.2 Tahapan-tahapan Proses dan Metode Perancangan.....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Tinjauan Kota Batu.....	48
4.1.1 Kondisi geografis Kota Batu.....	48
4.1.2 Kondisi iklim Kota Batu .....	49
4.2 Tinjauan Tapak.....	49
4.3 Analisis Fungsi .....	50
4.4 Analisis Ruang.....	55
4.4.1 Analisis pelaku dan aktivitas.....	55
4.4.2 Analisis kebutuhan dan besaran ruang.....	56
4.4.3 Analisis organisasi ruang .....	82
4.4.4 Analisis sirkulasi dalam bangunan.....	97
4.5 Analisis Bangunan.....	99
4.5.1 Analisis bentuk dasar .....	100
4.5.2 Analisis tampilan bangunan .....	101
4.5.3 Analisis struktur .....	104
4.5.4 Analisis utilitas.....	109
4.6 Analisis Tapak.....	113
4.6.1 Analisis pencapaian.....	114
4.6.2 Analisis iklim .....	115
4.6.3 Analisis vegetasi .....	116
4.6.4 Analisis zonasi tapak.....	117

4.6.5 Analisis sirkulasi dan parkir.....	119
4.6.6 Analisis tata massa dan ruang luar.....	120
4.7 Konsep Perencanaan dan Perancangan Rumah Sakit Khusus Jantung .....	124
4.7.1 Konsep fungsi .....	124
4.7.2 Konsep pelaku dan aktivitas .....	126
4.7.3 Konsep besaran ruang .....	128
4.7.4 Konsep organisasi ruang .....	132
4.7.5 Konsep bentuk dan tampilan bangunan .....	137
4.7.6 Konsep tata massa dan ruang luar.....	140
4.7.7 Konsep struktur bangunan dan utilitas.....	145
4.8 Pembahasan Rancangan Rumah Sakit Khusus Jantung.....	152
4.8.1 Perancangan skala tapak .....	152
4.8.2 Perancangan skala bangunan .....	159
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>178</b>
5.1 Kesimpulan.....	178
5.2 Saran.....	179
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>180</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>182</b>



## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hlm
Tabel 2.1	Jenis Penyakit Jantung.....	13
Tabel 2.2	Jenis Pelayanan Rumah Sakit Jantung.....	16
Tabel 2.3	Sumber Daya Manusia Rumah Sakit Jantung.....	17
Tabel 2.4	Sarana dan Prasaranan Rumah Sakit Jantung.....	18
Tabel 2.5	Jenis Peralatan Rumah Sakit Jantung.....	18
Tabel 2.6	Standar Luasan Minimal Instalasi.....	21
Tabel 4.1	Jenis Pelayanan Rumah Sakit Jantung Kelas A.....	51
Tabel 4.2	Sumber Daya Manusia Rumah Sakit Jantung Kelas A.....	51
Tabel 4.3	Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Jantung Kelas A.....	52
Tabel 4.4	Sintesis Fungsi Perancangan.....	53
Tabel 4.5	Analisis Fungsi Ruang Luar.....	55
Tabel 4.6	Pelaku dan Aktifitas.....	55
Tabel 4.7	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Rawat Jalan.....	57
Tabel 4.8	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Radiologi.....	58
Tabel 4.9	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Rawat Inap.....	60
Tabel 4.10	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Gawat Darurat.....	62
Tabel 4.11	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Bedah Sentral.....	63
Tabel 4.12	Kebutuhan dan Besaran Instalasi ICU dan CVCU.....	66
Tabel 4.13	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Laboratorium.....	68
Tabel 4.14	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Gizi dan Dapur Utama.....	71
Tabel 4.15	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Farmasi.....	74
Tabel 4.16	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Rehabilitasi Medik.....	75
Tabel 4.17	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Sterilisasi.....	77
Tabel 4.18	Kebutuhan dan Besaran Instalasi Gudang Peralatan.....	79
Tabel 4.19	Standar Kebutuhan Waktu Tempuh.....	95
Tabel 4.20	Analisis Kebutuhan Peletakan Instalasi.....	96
Tabel 4.21	Analisis Jumlah Lantai.....	99
Tabel 4.22	Analisis Bentuk Dasar.....	100
Tabel 4.23	Analisis Jenis Massa.....	101
Tabel 4.24	Analisis Kriteria Tampilan Bangunan.....	102

Tabel 4.25 Analisis Struktur .....	104
Tabel 4.26 Analisis Modul Struktur.....	105
Tabel 4.27 Analisis Jenis Pondasi.....	106
Tabel 4.28 Analisis Jenis Bentuk Atap .....	108
Tabel 4.29 Analisis Jenis Sumber Daya Listrik.....	110
Tabel 4.30 Analisis Jenis Tandon .....	112
Tabel 4.31 Sistem Pengolahan Sampah.....	112
Tabel 4.32 Pengaruh Massa Terhadap Arah Angin.....	116
Tabel 4.33 Analisis Fungsi Vegetasi .....	116
Tabel 4.34 Analisis Aspek Sirkulasi Tapak.....	120
Tabel 4.35 Analisis Aspek Ruang Luar .....	122
Tabel 4.36 Analisis Pembentuk Ruang Luar .....	122
Tabel 4.37 Konsep Fungsi Ruang Dalam .....	124
Tabel 4.38 Konsep Fungsi Ruang Luar .....	125
Tabel 4.39 Besaran Ruang per Instalasi.....	127
Tabel 4.40 Konsep Letak Instalasi.....	133
Tabel 4.41 Konsep Waktu Tempuh.....	136
Tabel 4.42 Konsep Tampilan Bangunan.....	139
Tabel 4.43 Konsep Tata Massa.....	141
Tabel 4.44 Konsep Tata Ruang Luar .....	143
Tabel 4.45 Besaran Ruang Realisasi Denah.....	159

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hlm
	Gambar 1.1 Diagram kerangka pemikiran.....	9
	Gambar 2.1 Tipologi tata massa rumah sakit.....	26
	Gambar 2.2 Tata massa dengan sirkulasi ruang terbuka.....	27
	Gambar 2.3 Tata massa dengan sirkulasi ruang tertutup.....	27
	Gambar 2.4 Skema distribusi air bersih.....	28
	Gambar 2.5 Skema sistem pengolahan limbah cair rumah sakit.....	28
	Gambar 2.6 Skema sistem gas medik rumah sakit.....	34
	Gambar 2.7 Skema sistem AC central.....	35
	Gambar 2.8 Skema sistem AC central dengan HEPA filter.....	36
	Gambar 2.9 Orientasi dan lokasi RSJPDHK.....	38
	Gambar 2.10 Diagram kerangka teori.....	41
	Gambar 3.1 Diagram kerangka perancangan.....	47
	Gambar 4.1 Peta Kota Batu.....	48
	Gambar 4.2 Tapak.....	49
	Gambar 4.3 Batas tapak.....	50
	Gambar 4.4 Diagram penanganan penyakit Angina.....	84
	Gambar 4.5 Diagram penanganan penyakit Aritma.....	85
	Gambar 4.6 Diagram penanganan penyakit Penyakit Jantung Bawaan.....	87
	Gambar 4.7 Diagram penanganan penyakit Arteri Koroner.....	88
	Gambar 4.8 Diagram penanganan penyakit Cardiomyopathy yang Membesar.....	90
	Gambar 4.9 Diagram penanganan penyakit Infark Myokard Akut.....	91
	Gambar 4.10 Diagram penanganan penyakit Gagal Jantung.....	93
	Gambar 4.11 Diagram penanganan penyakit Mitral Regurgitasi.....	94
	Gambar 4.12 Diagram ruang penanganan penyakit jantung.....	95
	Gambar 4.13 Diagram pembentuk sirkulasi.....	98
	Gambar 4.14 Sambungan bahan neolith.....	104
	Gambar 4.15 Jenis-jenis ukuran neolith.....	104
	Gambar 4.16 Gas medis sentral.....	111
	Gambar 4.17 Aksesibilitas tapak.....	111
	Gambar 4.18 Kondisi cahaya matahari di Batu.....	115
	Gambar 4.19 Peletakan zona dalam tapak.....	119

Gambar 4.20 Analisa orientasi.....	121
Gambar 4.21 Tata massa unit bangunan .....	121
Gambar 4.22 Peletakan ruang luar vegetasi.....	123
Gambar 4.23 Penataan ruang luar parkir .....	123
Gambar 4.24 Konsep pelaku dan aktivitas .....	126
Gambar 4.25 Konsep zonasi tapak.....	132
Gambar 4.26 Konsep pola sirkulasi .....	133
Gambar 4.27 Organisasi ruang jalur IRJA.....	134
Gambar 4.28 Organisasi ruang jalur IGD .....	134
Gambar 4.29 Organisasi ruang jalur Servis .....	134
Gambar 4.30 Pembagian area ruang vertikal .....	135
Gambar 4.31 Organisasi ruang vertikal dari IGD .....	135
Gambar 4.32 Organisasi ruang vertikal dari IRJA.....	136
Gambar 4.33 Organisasi ruang vertikal dari servis.....	136
Gambar 4.34 Penataan fungsi instalasi dengan pengelompokkan zona lantai dasar ....	137
Gambar 4.35 Bentuk dasar.....	137
Gambar 4.36 Penataan fungsi instalasi dan bentukan massa lantai 2 .....	138
Gambar 4.37 Penataan fungsi instalasi dan bentukan massa lantai 3 .....	138
Gambar 4.38 Penggunaan atap pada bangunan .....	139
Gambar 4.39 Konsep modul grid struktur lantai 1 .....	145
Gambar 4.40 Konsep modul grid struktur lantai 2.....	145
Gambar 4.41 Konsep modul grid struktur lantai 3 .....	145
Gambar 4.42 Peletakan <i>Core</i> .....	146
Gambar 4.43 Pondasi tiang pancang.....	146
Gambar 4.44 Rangka baja atap pelana.....	147
Gambar 4.45 Konsep penghawaan dengan bukaan berhadapan .....	147
Gambar 4.46 Konsep penghawaan dengan bukaan diagonal.....	147
Gambar 4.47 Konsep AC sentral secara umum .....	148
Gambar 4.48 Konsep AC sentral pada daerah steril .....	149
Gambar 4.49 Konsep sistem listrik.....	150
Gambar 4.50 Peletakan ruang gas medis sentral .....	150
Gambar 4.51 Peletakan tandon pendam.....	151
Gambar 4.52 Lokasi Incinerator sebagai tempat pengolahan limbah padat .....	151
Gambar 4.53 Tata massa dalam tapak .....	152

Gambar 4.54 Tata massa terhadap penghawaan .....	153
Gambar 4.55 Tata massa terhadap pencahayaan .....	153
Gambar 4.56 Pencapaian masuk tapak .....	154
Gambar 4.57 Area parkir pengunjung dan sirkulasi kendaraan pengunjung.....	155
Gambar 4.58 Area IGD dan sirkulasi kendaraan IGD .....	155
Gambar 4.59 Area pemulasaran jenazah dan sirkulasi ambulans .....	156
Gambar 4.60 Area servis dan sirkulasi kendaraan servis .....	156
Gambar 4.61 Penataan vegetasi dalam tapak.....	157
Gambar 4.62 Peletakan atap pada bangunan sebagai tampak atap .....	158
Gambar 4.63 <i>Skyline</i> bangunan.....	158
Gambar 4.64 Vegetasi sebagai tampak tapak .....	158
Gambar 4.65 Bentuk denah setiap lantai .....	165
Gambar 4.66 Sirkulasi dan tata letak Instalasi pada lantai 1 .....	166
Gambar 4.67 Sirkulasi dan tata letak Instalasi pada lantai 2 .....	166
Gambar 4.68 Sirkulasi dan tata letak Instalasi pada lantai 3 .....	167
Gambar 4.69 Tata letak sirkulasi vertikal lantai 1 .....	167
Gambar 4.70 Letak area steril, non-steril, dan servis .....	168
Gambar 4.71 Jalur penanganan penyakit pada denah.....	169
Gambar 4.72 Penerapan besaran sirkulasi pada koridor utama .....	169
Gambar 4.73 Penerapan besaran sirkulasi pada koridor lift .....	169
Gambar 4.74 Peletakan bukaan pada area depan bangunan .....	170
Gambar 4.75 Peletakan material pada bangunan .....	170
Gambar 4.76 Penanda ( <i>signage</i> ) pada IGD .....	171
Gambar 4.77 Penanda ( <i>signage</i> ) pada area depan bangunan.....	171
Gambar 4.78 Denah area IGD .....	172
Gambar 4.79 Denah area IRJA .....	172
Gambar 4.80 Denah area servis .....	173
Gambar 4.81 Denah area laboratorium dan radiologi.....	173
Gambar 4.82 Denah area bedah sentral .....	174
Gambar 4.83 Denah area <i>ICU</i> dan <i>CVCU</i> .....	174
Gambar 4.84 Denah area <i>IRNA</i> lantai 2.....	175
Gambar 4.85 Denah area <i>IRNA</i> lantai 3 .....	175
Gambar 4.86 Struktur rangka bangunan .....	176
Gambar 4.87 Struktur rangka bangunan dengan modul grid.....	176



Gambar 4.88 Pondasi tiang pancang pada potongan bangunan..... 176

Gambar 4.89 Potongan atap..... 177

Gambar 4.90 Potongan bangunan pada sirkulasi vertikal..... 177



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hlm
Lampiran 1	Artikel Perencanaan Rumah Sakit Jantung di Kota Batu.....	182
Lampiran 2	Siteplan.....	183
Lampiran 3	Layoutplan.....	184
Lampiran 4	Denah Lantai 1.....	185
Lampiran 5	Denah Lantai 1.....	186
Lampiran 6	Denah Lantai 2.....	187
Lampiran 7	Denah Lantai 2.....	188
Lampiran 8	Denah Lantai 3.....	189
Lampiran 9	Denah Lantai 3.....	190
Lampiran 10	Tampak Tapak.....	191
Lampiran 11	Tampak bangunan Barat Daya dan Timur Laut.....	192
Lampiran 12	Tampak bangunan Tenggara dan Barat Laut.....	193
Lampiran 13	Potongan.....	194



## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. 1995. Peraturan Menteri Kesehatan RI no 28 tentang Pedoman Pelayanan Gawat Darurat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. 1996. Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat no 272 tentang Pedoman Fasilitas Penyelenggara Parkir. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- \_\_\_\_\_. 2006. Peraturan Menteri Kesehatan RI no 1428 tentang Pedoman pengelolaan limbah cair rumah sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan RI. Pedoman Sarana dan Prasarana RS Kelas B. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan RI no 340 tentang Klasifikasi Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. 2011. Peraturan Daerah Kota Batu no 7 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu. Batu: Pemerintah Kota Batu.
- \_\_\_\_\_. 2012. Pusat Data dan Informasi. Peta Kesehatan Indonesia tahun 2010. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. 2012. Pusat Data dan Informasi. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2012. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- \_\_\_\_\_. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan no 56 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Adiekoesoemo, Suparto. 1997. *Manajemen Rumah Sakit*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Broadbent, Geoffrey. 1975. *Design in Architecture*. New Jersey: John wiley & sons, Inc.
- Ching, Francis DK. 2002. *Architecture : Form, Space and Order*. New Jersey: John wiley & sons, Inc
- Danesh J, Wheeler JG, Hirschfield GM. 2004. *C-reactive protein and other circulating markers of inflammation in the prediction of coronary heart disease*. N Engl J Med
- Feri, Dewi. 2012. *Sistem Sirkulasi di Rumah Sakit*. [www.manajemen-rs.net](http://www.manajemen-rs.net).
- Hakim, R. dan H. Utomo. 2002. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hardy and Lammers. 1986. *Hospital Planning and Designing Proses*. US : An Aspen Publication
- Hatmoko, Adi Utomo. 2010. *Arsitektur Rumah Sakit*. Jogjakarta : PT Global Rancang Selaras.
- James, Noakes. 1994. *Hospital Architecture*. UK : Longman Group UK ltd.

Leech, Geoffrey. 1996. *Prinsip-prinsip Pragmatik*. Terjemahan. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia

Lynch, Kevin. 1979. *The Image Of The City*. US: The M.I.T. Press.

Malkin, Jain.2002. *Medical and Dental Space Planning*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.

Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Terjemahan. Jakarta : Erlangga 2002.

Pruss, A. 2005. *Pengolahan Limbah Layanan Kesehatan*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.

Rilatupa, James. 2003. *Perkembangan Metode Penelitian di Bidang Arsitektur*. Tugas Riset Program Pascasarjana S3, IPB, Bogor.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung : Alfabeta

Venugopal, A. 1997. *Essentials of Veterinary Surgery 7<sup>th</sup> edition*. New Delhi: Oxford and IBH Publishing Co.

Yatmo, DipArch MArch Ph, Prof. Yandi Andri. 2014. *Arsitektur Interior Rumah Sakit*. Jakarta: Universitas Indonesia

<http://batukota.go.id/berita-576-kota-batu-pantas-miliki-rumah-sakit-jantung.html>(di akses tanggal 16 September 2014)

[http://id.wikipedia.org/wiki/Serangan\\_jantung](http://id.wikipedia.org/wiki/Serangan_jantung) (di akses tanggal 24 Oktober 2014)

<http://www.p3skk.litbang.depkes.go.id> (di akses tanggal 5 November 2014)

<http://www.kamusbesarbahasaindonesia.org> (di akses tanggal 15 November 2014)

<http://www.rsudsosodoro.com> (di akses tanggal 20 Desember 2014)

<http://www.pjnhk.go.id/> (diakses tanggal 3 April 2015)