

**TUGAS AKHIR**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL  
KEBON JERUK – JAKARTA BARAT**

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU PERSYARATAN  
GUNA MEMPEROLEH GELAR SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR

Disusun oleh:

**Aynina Rahman (NIM: 41214210010)**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
TAHUN 2019**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

1. Nama : Aynina Rahman
2. Nim : 41214210010
3. Judul Tugas Akhir : Perancangan Rumah Sakit Khusus Ginjal di Kebon  
Jeruk Jakarta Barat.
4. Program Studi : Arsitektur
5. Fakultas : Teknik
6. Universitas : Mercu Buana

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

Jakarta, 28 Agustus 2019



Aynina Rahman

## PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : Aynina Rahman
2. Nim : 41214210010
3. Program Studi : Arsitektur
4. Fakultas : Teknik
5. Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan laporan tugas akhir tepat pada waktu yang sudah ditentukan,dengan judul “ Perancangan Rumah Sakit Khusus Ginjal”.

Jakarta, 28 Agustus 2019

Mengesahkan,

Pembimbing

Koordinator Tugas Akhir



Danto Sukmajati, MT,MS,Ph.D



Rona Fika Jamila, ST, MT.

Ketua Program Studi



Ir. Joni Hardi,

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT, atas anugerah dan nikmat yang telah diberikan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan akademis yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Teknik Arsitektur (S1).

Adapun judul tugas akhir yang diambil adalah **“Rumah Sakit Khusus Ginjal di Kebon Jeruk, Jakarta Barat”** dengan tema **“Green Architecture”** yaitu Rumah Sakit khusus Ginjal yang diproyeksikan sebagai sebagai bangunan rumah sakit lengkap dengan fasilitas khusus didalamnya serta menjadi contoh bagi pembangunan rumah sakit lainnya. Dengan mengaplikasikan **Green Architecture** yang kemudian dikemas dengan konteks Rumah Sakit.

Selama proses tugas akhir ini, penyusun sangat menyadari bahwa perencanaan dan perancangan harus melalui proses yang panjang dan berkesinambungan untuk mendapatkan hasil yang optimal. Untuk itu penyusun sangat berterimakasih atas segala kritik, saran, dan masukan dari segala pihak pada proses pengerjaan tugas akhir ini yang tidak dapat lepas dari berbagai kekurangan.

Jakarta, 28 Agustus 2019

Aynina Rahman

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena dengan pertolonganNya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Pembuatan laporan ini adalah suatu syarat kelulusan dalam mata kuliah Tugas Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercubuana.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini telah banyak pihak yang turut membantu sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada

1. Bapak Danto Sukmajati, MT,MS,Ph.D selaku pembimbing yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan serta pengetahuan yang sangat bermanfaat.
2. Ibu Rona Fika Jamila, ST, MT selaku Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir .
3. Bapak Ir. Joni Hardi, MT. selaku Ketua Program studi Arsitektur.
4. Seluruh dosen dan staf TU program studi Teknik Arsitektur..
5. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil yang tidak pernah putus.
6. Teman – teman dan senior – senior program studi Arsitektur, yang memberikan saran dan masukan selama menyusun laporan penelitian ini.

Akhirnya semua penulis kembalikan lagi kepada Allah SWT, karena atas rahmatNya penulis dapat membuat laporan tugas akhir ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menjadi suatu karya yang memberi dampak positif.

Jakarta, 28 Agustus 2019

Aynina Rahman

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABLE.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Pernyataan Masalah.....	4
1.3    Maksud dan Tujuan.....	4
1.4    Lingkup dan Batasan Perancangan.....	4
1.5    Sistematika Penulisan.....	5
1.6    Kerangka Pikir Perancangan.....	7
BAB II.....	8
KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1    Kerangka Tinjauan Umum Rumah Sakit.....	8
2.2.1    Pengertian Rumah sakit.....	8
2.2.2    Pengertian Rumah Sakit Khusus.....	10
2.2.3    Rumah Sakit Khusus Ginjal.....	11
2.2.4    Klasifikasi Rumah Sakit.....	13
2.3    Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit Khusus Ginjal.....	16
2.4    Penjelasan Tema.....	23
2.4.1    Pengertian Arsitektur Hijau ( <i>Green Architecture</i> ).....	23
2.4.2    Konsep-konsep Dasar.....	24
2.4.3    Prinsip-prinsip Green Architecture.....	24

2.5	Bedah Karya .....	25
2.4.1.1.	RS Pendidikan USU Medan (Indonesia) .....	25
2.4.2	Pars Hospital (Iran) .....	33
BAB III .....		43
DATA DAN ANALISA TAPAK .....		43
3.1	Data Tapak .....	43
3.1.1	Letak Geografis .....	43
3.1.2	Batas Wilayah .....	44
3.1.3	Topografi .....	45
3.1.4	Iklim .....	45
3.1.5	Data tapak .....	46
3.2	Program Ruang .....	47
3.3	Hubungan Ruang .....	55
3.3.1	Analisa Sirkulasi Pasien .....	55
3.3.2	Analisa Sirkulasi Kegiatan .....	58
3.3.3	Hasil Analisa Hubungan Ruang .....	71
3.4	Analisa Tapak .....	81
3.4.1	Analisa Tapak Makro .....	81
3.4.2	Analisa Tapak Mikro .....	84
BAB IV .....		88
KONSEP .....		88
4.1	Konsep Dasar .....	88
4.2	Konsep Gubahan Massa Bangunan .....	89
4.3	Konsep Perancangan Bangunan .....	90
4.4	Konsep Tapak dan Lingkungan .....	90
4.4.1	Konsep Zoning .....	91
4.5	Konsep Perancangan Fasad bangunan .....	94
BAB V .....		95
HASIL PERANCANGAN .....		95
DAFTAR PUSTAKA .....		96
LAMPIRAN .....		98

## DAFTAR TABLE

Tabel 1 Program Ruang .....	52
-----------------------------	----





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pikir Perancangan .....	7
Gambar 2. 1 Kerangka Tinjauan Umum .....	18
Gambar 2. 2 RS Pendidikan USU Medan .....	32
Gambar 2. 3 Rumah Sakit USU .....	34
Gambar 2. 4 Interior Rumah Sakit USU .....	35
Gambar 2. 5 Ruang rawat pasien .....	35
Gambar 2. 6 Denah Lantai 1 RS USU .....	36
Gambar 2. 7 Denah Lantai 2 .....	37
Gambar 2. 8 Denah Lantai 3 .....	37
Gambar 2. 9 Denah Lantai 4 .....	38
Gambar 2. 10 Denah Lantai 5 .....	38
Gambar 2. 11 Pars Hospital .....	39
Gambar 2. 12 Gubahan Massa Pars Hopital .....	40
Gambar 2. 13 Zoning Bangunan .....	41
Gambar 2. 14 Zoning Kebersihan .....	41
Gambar 2. 15 HVAC.....	41
Gambar 2. 16 Sirkulasi Pars Hospital .....	42
Gambar 2. 17 Ruang Tunggu Pars Hospital.....	43
Gambar 2. 18 Site Plan Pars Hospital .....	43
Gambar 2. 19 Denah Lantai 1 Pars Hospital.....	44
Gambar 2. 20 Denah Lantai 2 Pars Hospital.....	44
Gambar 2. 21 Potongan 1 Pars Hospital .....	45
Gambar 3. 1 Lokasi Site.....	47
Gambar 3. 2 Penampakan Utara bangunan .....	48
Gambar 3. 3 Penampakan Timur bangunan.....	48
Gambar 3. 4 Penampakan Barat bangunan .....	49
Gambar 3. 5 Penampakan Selatan bangunan .....	49
Gambar 3. 6 Alur Kegiatan Pasien.....	58
Gambar 3. 7 Alur Kegiatan Rawat Jalan.....	61
Gambar 3. 8 Alur Kegiatan IGD .....	62
Gambar 3. 9 Alur Kegiatan Rwat Inap.....	62
Gambar 3. 10 Alur Kegiatan Perawatan Intensif .....	63
Gambar 3. 11 Alur Kegiatan Ruang Operasi .....	63
Gambar 3. 12 Alur Kegiatan Rehabilitas Medik.....	64
Gambar 3. 13 Alur Kegiatan Ruang Hemodialisa .....	64
Gambar 3. 14 Alur Kegiatan Ruang Farmasi .....	65
Gambar 3. 15 Alur Kegiatan Radiologi .....	66
Gambar 3. 16 Alur Kegiatan Laboratorium .....	67
Gambar 3. 17 Alur Kegiatan Bank Darah .....	67
Gambar 3. 18 Alur Ruang Pasien Diagnostik terpadu .....	68
Gambar 3. 19 Alur Ruang Pemulasaran Jenazah .....	68

Gambar 3. 20 Alur Kegiatan Ruang CSSD.....	69
Gambar 3. 21. Alur Kegiatan Dpur Gizi Klinik.....	70
Gambar 3. 22 Alur Kegiatan Ruang Linen .....	71
Gambar 3. 23 Alur Kegiatan Ruang Sanitasi .....	72
Gambar 3. 24 Alur Kegiatan Mekanikal Elektrikal (Maintenance).....	72
Gambar 3. 25 Hubungan Ruang Makro .....	73
Gambar 3. 26 Hubungan Ruang Area Lobby, Front Office.....	74
Gambar 3. 27 Hubungan Ruang Area IGD .....	74
Gambar 3. 28 Hubungan Ruang Area Administrasi .....	75
Gambar 3. 29 Hubungan Ruang Area Rawat Jalan.....	75
Gambar 3. 30 Hubungan Ruang Mikro Area Rawat Jalan.....	75
Gambar 3. 31 Hubungan Ruang Area Hemodialisa.....	76
Gambar 3. 32 Hubungan Ruang Area Bedah Central .....	76
Gambar 3. 33 Hubungan Ruang Area Bank Darah .....	76
Gambar 3. 34 Hubungan Ruang Area Rawat Inap.....	77
Gambar 3. 35 Hubungan Ruang Area ICCU .....	77
Gambar 3. 36 Hubungan Ruang Area .....	77
Gambar 3. 37 Hubungan Ruang Area Radiologi .....	78
Gambar 3. 38 Hubungan Ruang Area Laboratorium .....	78
Gambar 3. 39 Hubungan Ruang Area Farmasi .....	78
Gambar 3. 40 Hubungan Ruang Area Diagnostik Terpadu .....	79
Gambar 3. 41 Hubungan Ruang Area Pemulasaran Jenazah.....	79
Gambar 3. 42 Hubungan Ruang Area Dapur Gizi .....	79
Gambar 3. 43 Hubungan Ruang Area Laundry .....	80
Gambar 3. 44 Hubungan Ruang Area CSSD .....	80
Gambar 3. 45 Hubungan Ruang Area Sanitasi .....	80
Gambar 3. 46 Hubungan Ruang Area Utilitas .....	81
Gambar 3. 47 Hubungan Ruang Area IT, security & Rumah Ibadah.....	81
Gambar 3. 48 Instalasi Pemeliharaan Sarana, Koperasi .....	81
Gambar 3. 49 Hubungan Ruang Area House Keeping & Kantin Staff .....	82
Gambar 3. 50 <a href="http://www.sindikat.co.id/zonasi">http://www.sindikat.co.id/zonasi</a> .....	82
Gambar 3. 51 Keterangan Peta Zonasi.....	83
Gambar 3. 52 Akses Jalan.....	85
Gambar 3. 53 Analisa Sirkulasi .....	86
Gambar 3. 54 Analisa Kebisingan & Vegetasi .....	87
Gambar 3. 55 Analisa Matahari .....	88
Gambar 4. 1 Konsep Bentuk Dasar.....	89
Gambar 4. 2 Konsep Tapak Dan Lingkungan.....	92
Gambar 4. 3 Skematik Lantai 1.....	93
Gambar 4. 4 Skematik Lantai 2.....	93
Gambar 4. 5 Skematik Lantai 3.....	94
Gambar 4. 6 Skematik Lantai 4.....	94
Gambar 4. 7 Skematik Lantai 5.....	95
Gambar 4. 8 Taman Pada Bangunan.....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

Site .....	98
Blok plan .....	99
Basement .....	100
Lantai 1 .....	101
Lantai 2 .....	102
Lantai 3 .....	103
Lantai 4 .....	104
Lantai 5 .....	105
Potongan A-A .....	106
Potongan B-B .....	107
Tampak 1 .....	108
Tampak 2 .....	109
Aksonometri Struktur .....	110
Detail Ruang K1 .....	111
Detail Ruang K2 .....	112
Detail Ruang K3 .....	113
Detail Ruang Viv .....	114
Sistem Air Bersih .....	115
Exterior Malam .....	116
Exterior Siang .....	117
Interior Lobby Igd .....	118
Interior K1 K2 K3 .....	119
Rawat Inap Viv & Kls 1 .....	120
Sequence 1&2 .....	121
Sequence 3 .....	122
Sequence 4 .....	123