

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXX, Gasal 2021 / 2022

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL DI SEMARANG
DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE



Disusun oleh :

Irvandi Reza Dewa

NIM : 16.A1.0174

Dosen Pembimbing :

Ratih Dian Saraswati, ST, M.Eng

NIDN : 0617058702

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2021

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXX, Gasal 2021 / 2022

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL DI SEMARANG
DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE



Disusun oleh :

Irvandi Reza Dewa

NIM : 16.A1.0174

Dosen Pembimbing :

Ratih Dian Saraswati, ST, M.Eng

NIDN : 0617058702

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Irvandi Reza Dewa
Nim : 16. A1.1074
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Dengan ini, menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul Rumah Sakit Khusus Ginjal di Semarang Dengan Pendekatan Green Architecture tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi, maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan berlaku.

Semarang, 9 September 2021



Irvandi Reza Dewa



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : Rumah Sakit Khusus Ginjal di Semarang dengan Pendekatan Green Architecture

Diajukan oleh : Irvandi Reza Dewa

NIM : 16.A1.0174

Tanggal disetujui : 08 September 2021

Telah setuju oleh

Pembimbing : Ratih Dian Saraswati S.T., M.Eng.

Penguji 1 : Dr.,Ir. Robert Riyanto W. M.T.

Penguji 2 : Ir. I M. Tri Hesti Mulyani M.T.

Penguji 3 : Dr. Ir. Antonius Ardiyanto M.T.

Ketua Program Studi : Christian Moniaga S.T., M. Ars

Dekan : Dra. B. Tyas Susanti M.A., Ph.D

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.A1.0174

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irvandi Reza Dewa

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

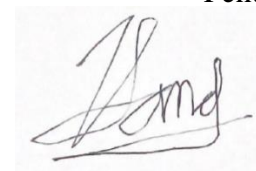
Jenis Karya : Skripsi

[Menyetujui / ~~Tidak Menyetujui~~] untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah yang berjudul "RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL DI SEMARANG DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 9 September 2021

Penulis



Irvandi Reza Dewa

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur (PAA) 80 dengan judul Rumah Sakit Khusus Ginjal di Semarang Dengan Pendekatan Green Architecture. Penyusunan Laporan Teori dan Program Arsitektur ini diajukan dengan tujuan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Universitas Katolik Soegijapranata. Didalam penyusunan laporan teori dan program ini, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yaitu kepada :

1. Ir.Tri Hesti Mulyani, MT selaku Dosen Koordinator PAA 80
2. Ratih Dian Saraswati, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir Arsitektur yang memberikan dukungan, motivasi, kritik dan saran dari awal hingga akhir penyusunan laporan teori dan program ini.
3. Keluarga yang selalu memberikan doa, dorongan dan semangat dalam penyusunan proposal ini.
4. Teman teman yang telah membantu dan memberikan doa dan semangat dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan Laporan Teori dan Program Proyek Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari para pembaca sehingga dapat memperbaiki kekurangan yang ada dalam Proposal ini. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih, semoga proposal ini dapat memberikan wawasan dan ilmu baru bagi para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Semarang, 9 September 2021

Penulis



Irvandi Reza Dewa
NIM : 16.A1.0174

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB 1	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Pernyataan Masalah	15
1.3 Tujuan	16
1.4 Orisinalitas.....	16
BAB 2	18
2.1 Gambaran Umum Fungsi.....	18
2.1.1` Terminologi Rumah Sakit Khusus	18
2.1.2 Fungsi Rumah Sakit.....	18
2.1.3 Klasifikasi Rumah Sakit Khusus	19
2.1.4 Fasilitas Rumah Sakit Khusus.....	19
2.1.5 Standar Pelayanan tipe B	20
2.1.6 Karakteristik Rumah Sakit.....	24
2.1.7 Persyaratan Lokasi Rumah Sakit	26
2.2 Gambaran Umum Lokasi	26
2.2.1 Pemilihan Lokasi	26

BAB 3.....	30
3.1 Analisis Fungsi Bangunan.....	30
3.1.1 Kapasitas dan karakteristik pengguna	30
3.1.2 Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	31
3.1.3 Kebutuhan Luas Ruang Rumah Sakit GInjal	36
3.1.4 Sifat dan karakteristik ruang dalam rumah sakit	122
3.1.5 Skala Ruang.....	132
3.1.6 Hubungan Ruang	132
3.2 Analisis dan Program Tapak	136
3.3 Analisis Lingkungan Buatan	138
3.4 Analisis Lingkungan Alami	140
BAB 4.....	141
4.1 Analisis Masalah.....	141
4.2 Identifikasi Masalah	142
4.3 Pernyataan Masalah.....	142
BAB 5.....	143
5.1 Healing.....	143
5.2 Green Arsitektur	145
5.2.1 Penerapan Green Arsitektur.....	147
BAB 6.....	149
6.1 Pendekatan Desain.....	149
6.2 Landasan Perancangan	149
6.2.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	149
6.2.2 Landasan Perancangan Struktur Bangunan.....	151
6.2.3 Landasan Perancangan Bahan Bangunan.....	156
6.2.4 Landasan Perancangan Wajah Bangunan	156

6.2.5	Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak	157
6.2.6	Landasan Perancangan Utilitas Bangunan.....	157
	DAFTAR PUSTAKA.....	161
	LAMPIRAN.....	164



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Kecamatan Banyumanik.....	27
Gambar 2 : Alur Ruang Gawat Darurat	132
Gambar 3 : Alur Ruang Inap.....	133
Gambar 4 : Alur Ruang Rawat Intensif	133
Gambar 5: Alur Ruang Laboratorium	134
Gambar 6 : Alur Pasien Operasi.....	135
Gambar 7 : Zonasi Ruang Luar	137
Gambar 8 : Lingkungan Buatan Bangunan Sekitar	138
Gambar 9 : Lingkungan Buatan Transportasi.....	139
Gambar 10 : Kondisi Depan Tapak	139
Gambar 11 : Lingkungan Alami Vegetasi.....	140
Gambar 13 : Kondisi Dalam Tapak	140
Gambar 12 : Pintu Masuk Depan Tapak	140
Gambar 14 : Tata Ruang Simetris Bilateral	150
Gambar 15 : Tata Ruang Simetris Bilateral	151
Gambar 16 : Struktur Rangka	154
Gambar 17 : Struktur Bentang Lebar	155
Gambar 18 : Struktur Beton Bertulang.....	155
Gambar 19 : Konstruksi Kuda - Kuda Atap Kayu.....	155
Gambar 20 : Cara Kerja Panel Surya	158

DAFTAR TABEL

Table 1. Standar Pelayanan Tipe B.....	23
Table 2 : Studi Aktivitas.....	35
Table 3 : Dimensi Ruang Rawat Jalan.....	39
Table 4 : Dimensi Ruang Rawat Inap	48
Table 5 : Dimensi R. Gawat Darurat	56
Table 6 : Dimensi Ruang Perawatan Intensif	62
Table 7 : Dimensi Ruang Operasi.....	69
Table 8 : Dimensi Ruang Rehabilitasi Medik	74
Table 9 : Dimensi Ruang Radiologi.....	79
Table 10 : Dimensi Ruang Hemodialisa	84
Table 11 : Dimensi Ruang Laboratorium.....	90
Table 12 : Dimensi Ruang Bank Darah	94
Table 13 : Dimensi Ruang Sterilisasi	99
Table 14 : Dimensi Ruang Farmasi.....	104
Table 15 : Dimensi R. Dapur Utama dan Gizi Klinik.....	109
Table 16 : Dimensi Ruang Laundry.....	113
Table 17 : Dimensi Ruang Kamar Jenazah	118
Table 18 : Dimensi R. Pengelolaan Limbah.....	121
Table 19 :Sifat dan Karakteristik Ruang Dalam Rumah Sakit.....	131

ABSTRAK

Pertambahan penduduk di kota – kota besar pada zaman sekarang relatif tinggi. Karena adanya perkembangan teknologi di masyarakat sehingga masyarakat sekarang ingin hidup lebih mudah dan juga praktis. Berubahnya gaya hidup masyarakat yang ingin mudah dan praktis tentu dapat menjadi bumerang bagi masyarakat itu sendiri dengan timbulnya penyakit, dengan gaya hidup yang berubah tersebut masyarakat sering menyepelekan pola makan mereka yang tidak teratur sehingga menjadi sebuah kebiasaan di golongan pekerja kantor. Hemodialisa merupakan salah satu kasus permasalahan yang cukup sering terjadi di kota – kota besar, Indonesian Renal Registry (IRR) tahun 2018 mencatat sebanyak 7.906 orang di Jawa Tengah menjadi pasien Hemodialisa, oleh itu salah satu solusi untuk itu dengan dibuatnya rumah sakit khusus ginjal yang hadir dengan pendekatan green arsitektur. Rumah Sakit merupakan suatu organisasi / institusi yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan, dan menurut WHO rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), pencegahan penyakit (preventif), dan penyembuhan penyakit kepada masyarakat. Maka rumah sakit ialah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan rawat inap, rawat jalan menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009. Hasil penerapan green arsitektur pada proyek ini adalah bagaimana menciptakan pola tata ruang yang tidak hanya nyaman bagi pengguna, akan tetapi juga memerhatikan lingkungan sekitar agar tetap lestari.

Kata Kunci : Rumah Sakit Khusus, Green Arsitektur, Ginjal