

RUMAH SAKIT UMUM TIPE C DI BOLAANG MONGONDOW “Green Architecture”

Angga Alif Archiatullah Wonggo¹
Pierre H. Gosal²
Fela Warouw³

ABSTRAK

RSUD Datoe Binangkang di Bolaang Mongondow merupakan salah satu Institusi pelayanan Kesehatan secara paripurna yang sudah berdiri sejak tahun 2002 oleh Pemerintah Daerah dengan keadaan fisik bangunan yang kurang tertata dengan baik dan kurangnya fasilitas sarana dan prasarana sehingga perlu untuk di desain agar memiliki bangunan yang lebih baik dan fasilitas yang lebih memadai dari yang sebelumnya

Redesain Rumah Sakit Datoe Binangkang (RSUD) tipe C ini menggunakan pendekatan tema Green Arsitektur yang merupakan strategi desain untuk menghadirkan Rumah Sakit yang ramah lingkungan dan untuk mempertahankan kondisi lingkungan yang selaras dengan alam. Hal tersebut di maksudkan untuk memberikan harapan hidup dan mempercepat proses penyembuhan (Natural Healing) serta memberikan rasa nyaman bagi pengguna rumah sakit secara keseluruhan

Kata Kunci : *Redesain, RSUD Datoe Binangkang, Green Architecture*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rumah sakit merupakan salah satu dari sarana kesehatan yang juga merupakan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan yaitu setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Rumah Sakit institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Upaya kesehatan dilakukan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pemulihan (rehabilitatif) yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu serta berkesinambungan. Pada Tahun 2017 RSUD Datoe Binangkang Terjadi Reklamasi yang dulunya bertempat di Kotamobagu dan pindah ke Bolaang Mongondow Induk Kecamatan Lolak sampai saat ini. Menurut hasil survei kurangnya fasilitas rumah sakit dan penunjang medis Sarana dan prasarana serta tata letak massa bangunannya kurang tertata dengan baik, serta minimnya fasilitas penunjang kesehatan yang memadai. Untuk itu sangat perlu ditingkatkan diadakannya redesain terhadap bangunan RSUD Datoe Binangkang, menjadi Rumah Sakit Umum Tipe C Tingkat Kabupaten Kota. Redesain tersebut dapat lebih di meningkatkan fasilitas sarana prasarana, mawadahi berbagai macam aktivitas/ kegiatan para pengguna di dalamnya secara maksimal serta menjadi rumah sakit yang memiliki konsep yang jelas. Untuk itu dalam meredesain bangunan rumah sakit ini perlu adanya Tema yaitu penulis memakai Tema “Green Arsitektur” yang memiliki arti rumah sakit hijau atau rumah sakit yang sehat. Berdasarkan hal-hal di atas maka, diangkatlah sebuah judul untuk tugas akhir perancangan arsitektur, yaitu ‘Redesain Rumah Sakit Umum Tipe C Di Bolaang Mongondow Induk’ dengan Tema ‘Green Architecture’

2. METODE PERANCANGAN

Metode-metode yang dilakukan untuk mendukung terlaksananya proses dan strategi desain perancangan. Metode Pengumpulan Data Survei melakukan komunikasi dengan mengumpulkan data

¹ Mahasiswa S1 Arsitektur UNSRAT

² Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

³ Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

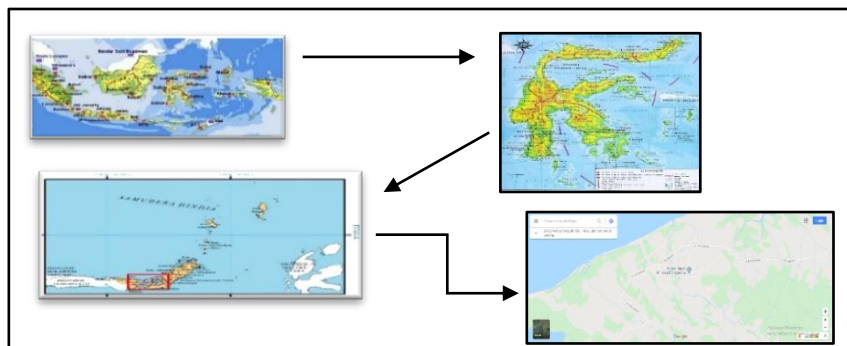
dilapangan baik secara langsung maupun tidak langsung. Wawancara dapat dilakukan dengan mengumpulkan pendapat-pendapat dari narasumber dilapangan maupun hasil konsultasi oleh dosen pembimbing maupun penguji. Observasi melakukan pengamatan langsung ke lokasi terkait objek perancangan sehingga dapat diketahui akan permasalahan yang terjadi dilapangan. Arsip dengan mengumpulkan data tentang judul dan tema perancangan melalui studi literatur baik melalui media cetak maupun internet. Setelah itu, melakukan studi komparasi secara kontekstual yang berhubungan dengan objek rancangan. Eksperimen Desain Menguji coba gagasan desain yang ada melalui proses transformasi sampai pada ide rancangan yang ditampilkan secara 2 dimensi maupun 3 dimensi. Studi Image Mengkaji objek secara visual dengan merumuskan konsep desain yang diperlukan.

3. DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

3.1. Kedalaman Objek Perancangan

Redesain Rumah Sakit Umum Tipe C di Bolaang Mongondow adalah Merancang ulang sebuah sarana pelayanan Kesehatan atau kegiatan yang menyediakan berbagai aktifitas medis yang berkaitan dengan pendekatan, pengobatan, perawatan yang disertai dengan pelayanan peningkatan kesehatan, rehabilitasi dan pencegahan, serta terapi medis yang diberikan kepada penderita penyakit yang berlokasi di Bolaang Mongondow.

Rumah Sakit adalah sebuah institusi pelayanan kesehatan yang menyediakan tempat untuk pasien rawat inap dalam jangka waktu tertentu. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan. Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.



Gambar 1. Peta Lokasi Makro: Peta Kecamatan Lolak, Sulut
Sumber: Google, 2019

3.2. Prospek

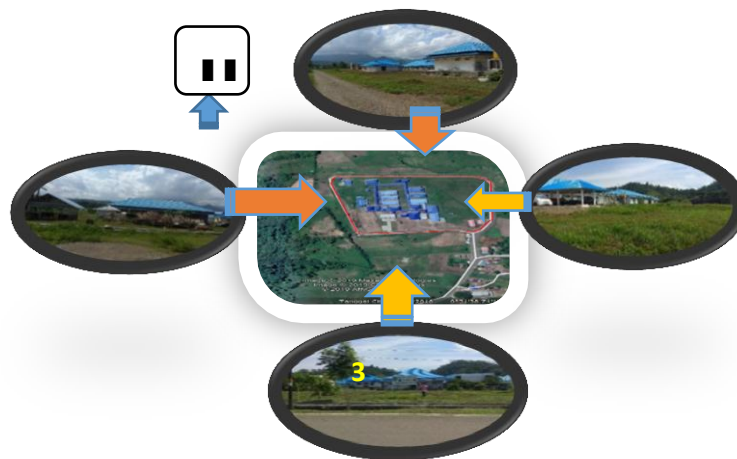
Dengan meredesain Rumah Sakit Umum di Kab. Bolaang Mongondow agar dapat menambah fasilitas sarana dan prasarana rumah sakit .

Dengan adanya Rumah Sakit umum di Bolaang Mongondow yang ditunjang dengan Petugas Medis yang memadai saat ini serta dengan pengadaan dan pemutakhiran teknologi kesehatan kedepan, penulis yakin prospek Rumah Sakit Umum mampu memberikan harapan sehat, sehingga dapat menekan dan mengurangi angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) di Kab. Bolaang Mongondow .

3.3. Fisibilitas

Melaui pendekatan tema Green Architecture dan pemilihan lokasi yang strategis, diharapkan dapat menciptakan lingkungan yang menyembuhkan (Nature Healing) dengan tujuan menghadirkan rumah sakit yang mampu melaksanakan kegiatan medis yang terpadu, sehingga dapat mempercepat proses pemulihan pasien secara alami.

3.4. Lokasi dan Tapak



Gambar 2. View Tapak
Pribadi 2020

Kabupaten Bolaang Mongondow terletak di jazirah pulau Sulawesi bagian utara, memanjang dari barat berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, ke timur berbatasan dengan Kabupaten Minahasa Selatan, di sebelah utara berbatasan dengan laut Maluku, sedangkan di sebelah selatan berbatasan dengan Kota Kotamobagu, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur dan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Kabupaten Bolaang Mongondow memiliki luas 3.506,24 km² yang meliputi 15 Kecamatan, 2 Kelurahan dan 200 Desa.

4. TEMA PERANCANGAN

Pengertian Green Architecture

Istilah Green Architecture digunakan untuk menggambarkan rancangan Arsitektur yang baik bagi lingkungan. Green Architecture: Natural Healing Solution atau Arsitektur Hijau: Solusi Penyembuhan Alami, memiliki pengertian:

- Green
Green atau warna hijau merupakan warna dasar yang serupa dengan warna daun (KBBI). Istilah ini erat dikaitkan dengan usaha pelestarian lingkungan alam, dengan prinsip berkelanjutan (Sustainable).
- Architecture, dalam Bahasa Indonesia ; desain, pola, rencana.
The art or science of building; specifically: the art or practice of designing and building structures and especially habitable ones (Webster Dictionary).
 - Seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan, dan sebagainya.
 - Metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan (KBBI).

Dari pengertian di atas Green Architecture adalah suatu perancangan (desain) yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian tentang konservasi lingkungan global alami dengan penekanan pada efisiensi energi (Energy Efficient), pola berkelanjutan (Sustainable), dan penekanan holistik (Holistic Approach). Desain ini hadir melalui pertimbangan perencanaan arsitektur secara holistik atau memiliki hubungan yang ramah dengan sistem secara keseluruhan yang tetap menjaga dan melestarikan alam.

5. ANALISA PERANCANGAN

5.1. Tinjauan Pemakai & Pola Aktifitas

Rumah sakit memiliki beberapa komponen pemakai ruang yang terdiri dari pasien penunggu dan pengunjung pasien, staf medik dan non medik, misalnya :

a. Pasien

Pasien (Marlina, 2008), Secara umum pasien dapat dibagi menjadi dua karakter, yaitu :

- pasien sehat, dan
- pasien sakit (termasuk pasien yang menginap), serta
- pasien menular dan tidak menular.

Pengelompokkan pasien dapat dibagi berdasarkan

- Usia :
 - Pasien Anak (bayi sampai usia 13 tahun)
 - Pasien Dewasa (berumur di atas 13 tahun)
- Jenis kelamin (Pria & Wanita)

Secara umum, aktivitas yang dilakukan yaitu :

- Mendapatkan perawatan dan pengobatan.
- Melakukan konsultasi dengan tenaga medik.
- Melakukan proses administrasi.

b. Penunggu Pasien

Yaitu keluarga yang menemani pasien ketika menjalani perawatan di rumah sakit. Secara umum, aktivitas yang dilakukan yaitu :

- Menunggu (menjaga pasien).
- Melakukan konsultasi dengan tenaga medik.
- Melakukan proses administrasi.

c. Pengunjung Pasien

Merupakan pihak dari keluarga maupun kerabat pasien yang mengunjungi pasien rawat inap. Secara umum, aktivitas yang dilakukan yaitu :

- Mengunjungi pasien.
- Berinteraksi dengan pasien dan tenaga medik.

Pasien, penunggu pasien dan pengunjung pasien dapat digolongkan sebagai pengguna tidak tetap. Yaitu, pengguna yang beraktivitas dalam rumah sakit untuk waktu yang relatif singkat.

d. Staf atau Petugas Medik

Merupakan pelaksana aktivitas pelayanan medik, seperti : dokter, perawat, apoteker, teknisi laboratorium, dan bagian rekam medik.

Secara umum, aktivitas yang dilakukan yaitu :

- Melakukan perawatan, peracikan, penelitian dan pengobatan.
- Melakukan koordinasi atau rapat dan membuat laporan kesehatan.

e. Staf atau Petugas Non Medik

Merupakan pelaksana aktivitas pelayanan non medik, seperti :

Pimpinan Rumah Sakit (Direktur, Wakil Direktur, Kepala Unit / Instalasi)

5.2. Total Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Nama Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Luas
1	Aula	-	1	150 M2
2	Musolah	-	1	50 M2
3	Kafetaria	-	1	50 M2
4	Pos Satpam		2	12 M2
5	Rumah Pegawai		13	858 M2
			Jumlah	1120 M2

Sarana Prasarana Rumah sakit

No	Kelompok Pelayanan	Kelompok Ruang	Luas (m ²)	Jumlah
2	Pelayanan Medis	Instalasi Rawat Jalan	1,214	8,769
		Instalasi Rawat Inap	3,141	
		Instalasi Gawat Darurat	2,143	
		Instalasi Perawatan Intensif	864	
		Instalasi Kebidanan & Kandungan	607	
		Instalasi Bedah Sentral	800	
3	Pelayanan Penunjang Medis	Instalasi Farmasi	364	2,001
		Instalasi Radiologi	361,4	
		Instalasi Laboratorium	387	
		Instalasi Sterilisasi Sentral (CSSD)	282	
		Instalasi Rehabilitasi Medik	607	
4	Pelayanan Penunjang Non Medis	Pemulasaran Jenazah	353,6	1,584
		Instalasi Gizi	243	
		Instalasi Laundry/Linen	137	
		Instalasi Bengkel & ME (IPSRS)	162	
		Pengolahan Limbah	100	
		Pengelola Admin Rumah Sakit	589	
6	Sarana dan Prasarana Umum	Penunjang Umum	262	262
7	Parkiran		10,270	10,270

Total Luasan Bangunan Non Parkir = 13,316 m²

5.3. Eksisting Tapak

Luas lahan 68.728 m² = 6,8 ha



Gambar 3. Site Terpilih
Sumber: Google Earth

5.4. Analisa Luasan Tapak

Total Luas Site (TLS) = 68.728 m² = 6,8 ha

Sempadan Jalan = 9 m

$= \frac{1}{2} \times 9 \text{ m} + 1 \text{ m} = 5,5 \text{ m}$

Total Luas Site Non Efektif (TLSNE) = 5442,25 m²

Luas Site Efektif (TLSE) = TLS – TLSNE = 68.728 – 5442,25 = 63.285,75

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = BCR x TLSE = 60% x 63.285,75 = 37.971,45

Koefisien Luas Bangunan (KLB) = FAR x TLSE = 300% x 63.285,75 = 189.857,25

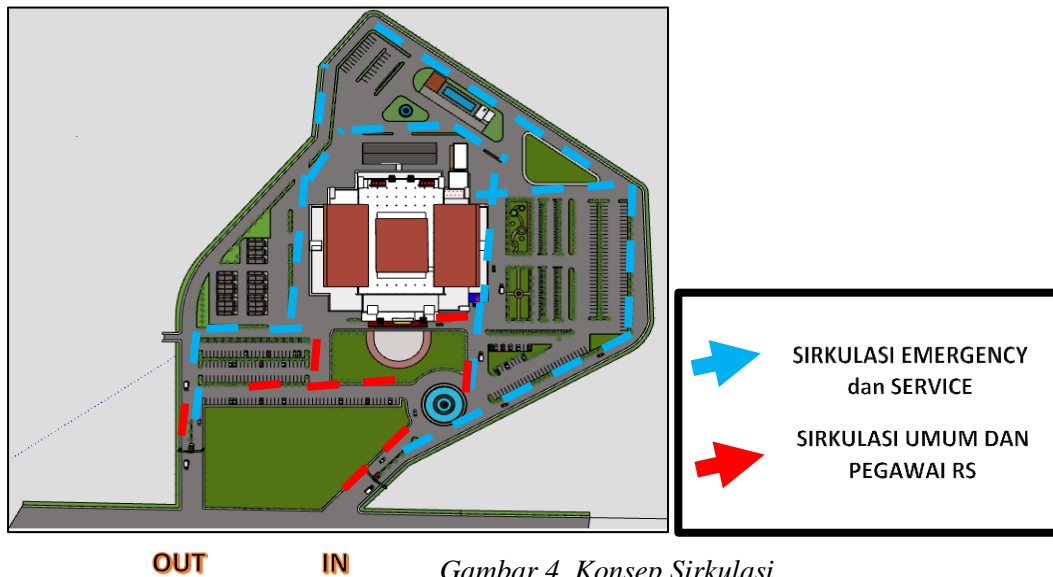
$$\begin{aligned} \text{Ketinggian bangunan} &= \text{KLB} \div \text{KDB} &&= 189.857,25 \div 37.971,45 \\ & &&= 6 \text{ lantai} \\ \text{Koefisien Dasar Hijau} &= 50\% \times \text{TLSE} &&= 50\% \times 63.285,75 \\ \text{(KDH)} & &&= 31.642,875 \end{aligned}$$

6. KONSEP UMUM PERANCANGAN

6.1. Konsep Sirkulasi

Sirkulasi pada tapak terdiri dari 2 sirkulasi

Sirkulasi kendaraan Umum dan Ambulance Sirkulasi pejalan kaki

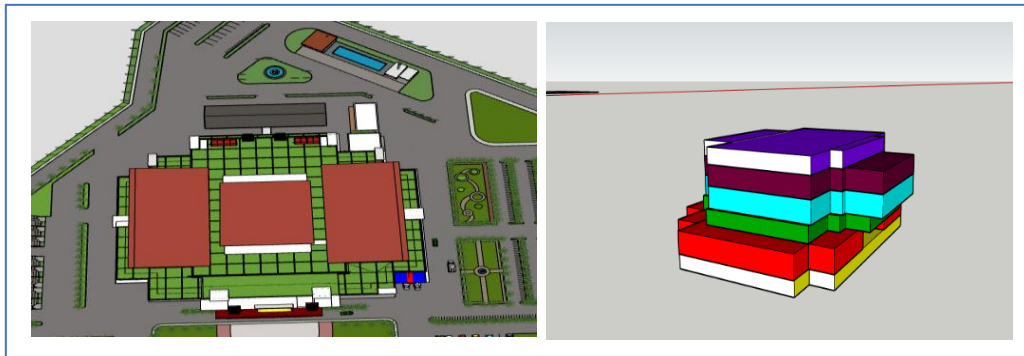


Gambar 4. Konsep Sirkulasi
Sumber: Analisa Pribadi

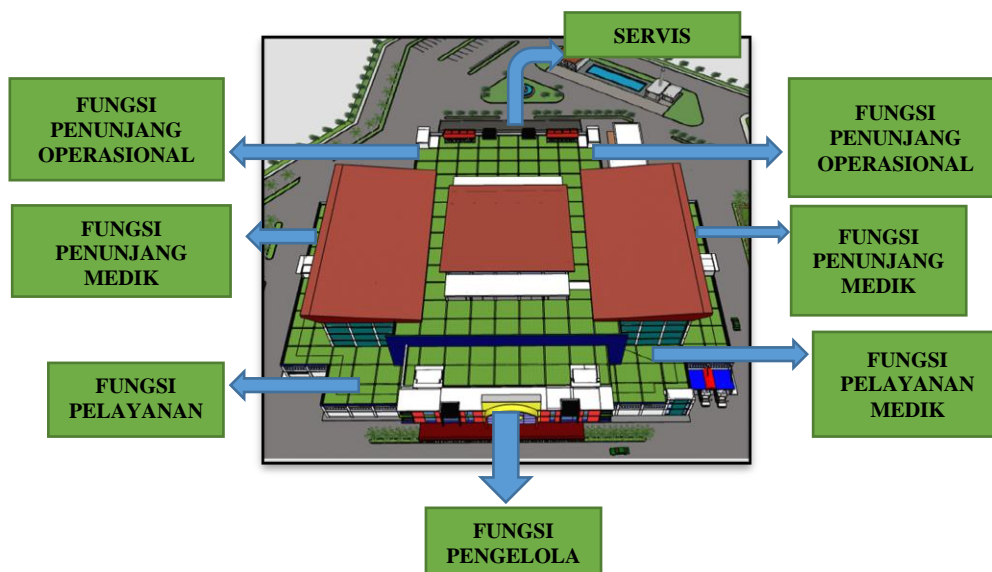


Gambar 5. Enterance Kendaraan Dan Pejalan Kaki
Sumber: Pribadi

6.2. Konsep Zoning



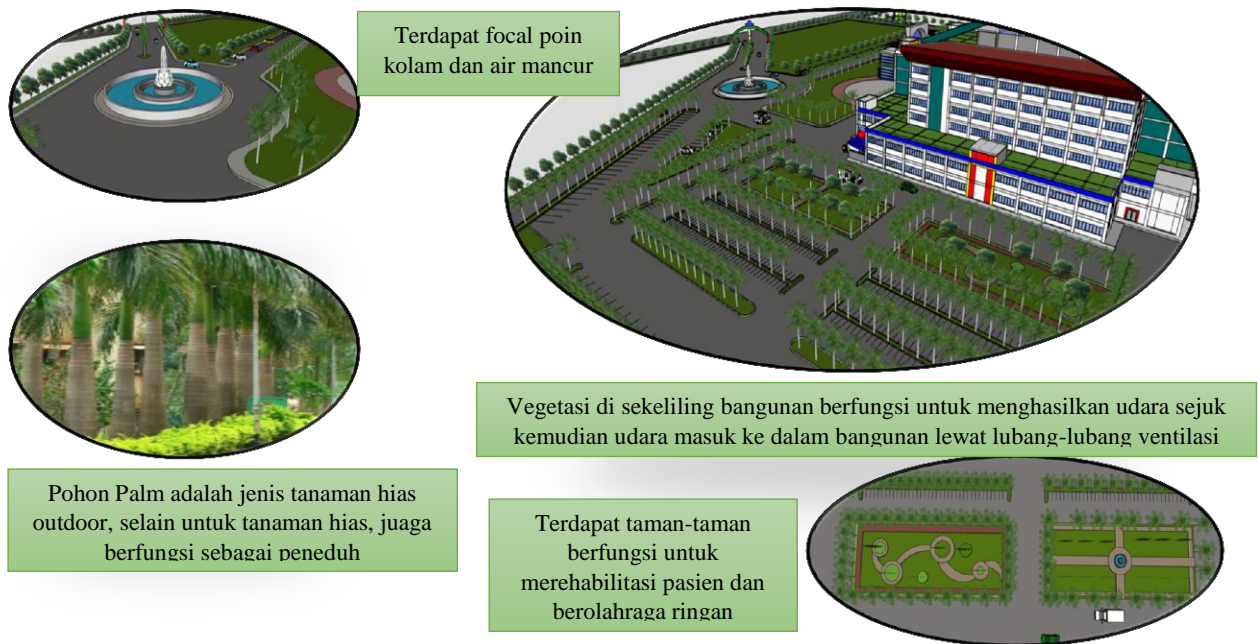
Gambar 6. Konsep Zoning
Sumber: Analisa Pribadi



Gambar 7. Konsep Zonasi
Sumber; Analisa Pribad

6.3. Ruang Luar

Adalah aliran udara dingin dari luar ruangan ke dalam ruangan dan membawa udara panas ke luar ruangan



*Gambar 8. Konsep Ruang Luar
Sumber : Pribadi*

6.4. Ruang Dalam

Adalah pendingin alami dari dalam ruangan berfungsi menetralkan panas dari dalam ruangan



Di dalam bangunan terdapat void yg terhubung vokal poin (taman tempat duduk) sebagai area titik kumpul

*Gambar 9. Ruang Dalam
Sumber : Pribadi*

7. HASIL RANCANGAN



*Gambar 10. SITE PLAN
Sumber : Analisa Penulis*



Gambar 11. Perspektif Bangunan



Gambar 12. Interior dan Perspektif Bangunan

8. PENUTUP

Objek Perancangan Tugas Akhir telah di desain sesuai dengan tema, yaitu Green Architecture. Dimana konsep yang diterapkan merupakan hasil eksplorasi arsitektur yang telah dikaji dan dirancang secara imajinatif. Objek Rumah Sakit Umum tipe C di Bolaang Mongondow dirancang sesuai dengan beberapa kaidah dan prinsip tema Green Architecture. Oleh karenanya, objek ini mampu menghadirkan pelayanan kesehatan yang baik dan holistik bagi pengguna objek. Upaya penyembuhan secara alami melalui pengaturan ruang, tapak serta sistem utilitas pada bangunan dan tapak merupakan fokus utama penulis dalam merancang. Selain sebagai pusat kesehatan di Bolaang Mongondow, Rumah Sakit ini menyediakan sarana informasi cukup lengkap bagi masyarakat yang ingin mengetahui lebih jauh mengenai penyakit dan cara pengobatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dorland, W. A. Newman, 2002, Kamus Kedokteran Dorland, EGC, Jakarta.
- Frick H, FX. Bambang Suskiyatno, 2008, Dasar-Dasar Arsitektur Ekologi, Kanisius, Yogyakarta.
- Hatmoko, A. Utamo, dkk., 2010, Arsitektur Rumah Sakit, Global Rancang Selaras, Yogyakarta.
- Neufert Ernst and Peter, 1993, Data Arsitek Jilid 1 Edisi kedua, Erlangga, Jakarta.
- Raming, David M., 2009, Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Manado, Tugas Akhir, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Rogi, O. H. A., 1996, Konsepsi Fungsi Arsitektur, Karya Ilmiah Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Sherwood, Lauralee, 2001, Fisiologi Manusia : dari Sel ke Sistem, EGC, Jakarta.
- Soejadi, DHSA, 1996, Efisiensi Pengelolaan Rumah Sakit, Katiga Bina, Jakarta.
- Soeriaatmadja R. E., 1989, Ilmu Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Widigdo, C. Wanda, 2009, Pendekatan Ekologi pada Perancangan Arsitektur Sebagai Upaya Mengurangi Pemanasan Global, Universitas Pelita Harapan, Surabaya.
- Zeisel, John, 1981, Inquiry by Design, Tools for Environment Behavioral Research, Cambridge University Press Cambridge.

Rencana, Peraturan, Pedoman

- Pemerintah Republik Indonesia, 1986, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.340/MENKES/PER/III/2010, Tentang Klasifikasi Rumah Sakit, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 1992, Keputusan Menteri Kesehatan No. 983/MENKES/SK/XI/1992, Tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit Umum, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2016, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bolaang Mongondow 2016, Kantor Bupati Bolaang Mongondow, Lolak.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2007, Pedoman Teknis Sarana Dan Prasarana Rumah Sakit Tipe C, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.