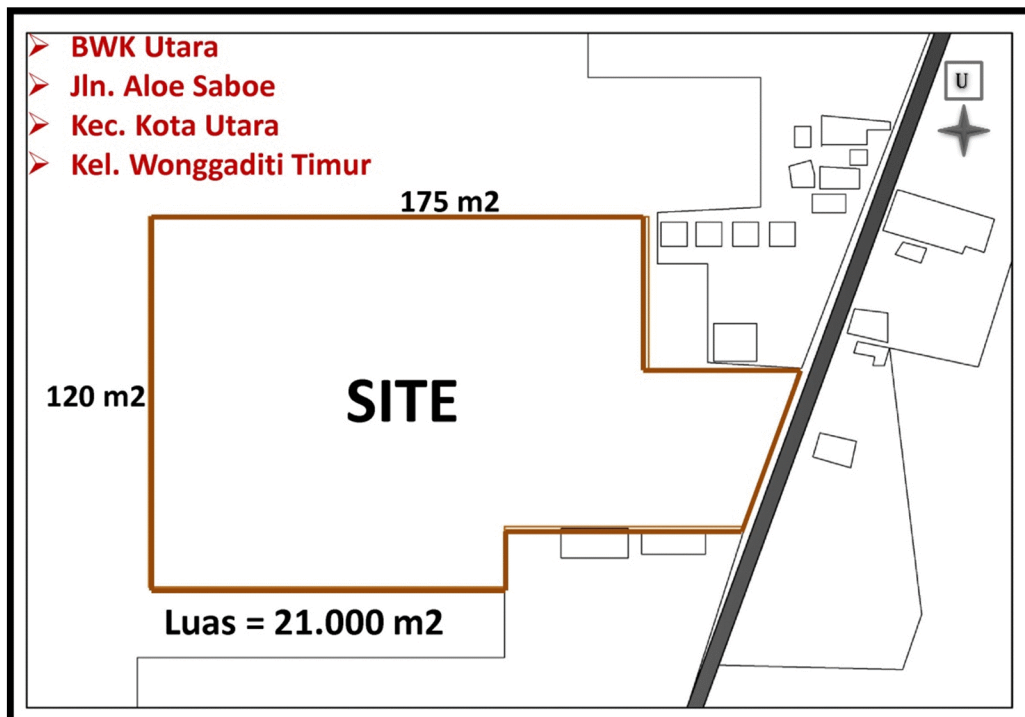


BAB V

KONSEP DASAR PERANCANGAN

A. Konsep Makro Analisa Site

Analisa Site ditujukan untuk menganalisa keadaan tapak agar mendapatkan penataan tapak yang sesuai bagi peruntukan bangunan **Rumah Sakit Mata Di Gorontalo** dengan cara mengoptimalkan fungsi lahan dan potensi sekitar. Berdasarkan alternatif site pada bab tiga, lokasi yang terpilih yaitu di Jalan Aloe Saboe, Kec. Kota Utara, Kel. Wonggaditi. Dasar pertimbangan memilih site ini yaitu:



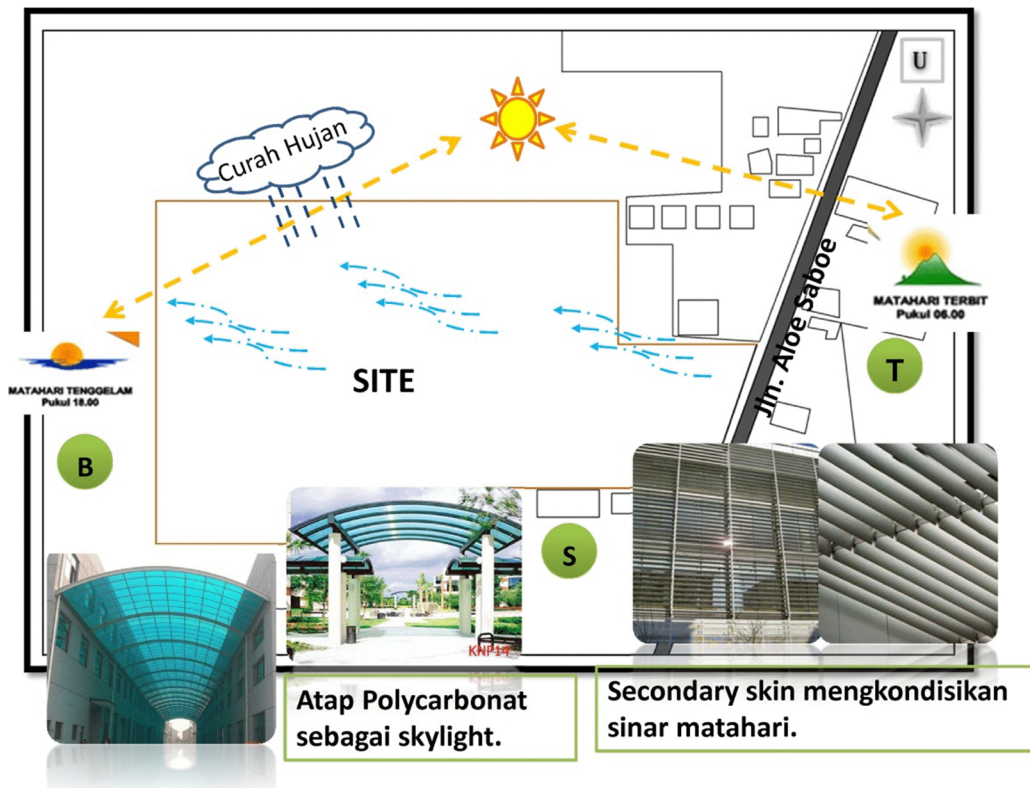
Gambar 5.1 Site Terpilih
Sumber: Analisis, 2015

- Luas Lahan : 21.000 m²
- KDB (Koefisien Dasar Bangunan) : 80% x 21.000 m² = 16,800 m²
- KLB (Koefisien Lantai Bangunan) : 1 – 2 Lantai
- GSB (Garis Sepadan Bangunan) : Depan : 3-4 Meter
Samping : 2 Meter
Belakang : 2 Meter

Dasar pertimbangan memilih site ini yaitu:

- Site berada dikawasan daerah yang berfungsi sebagai kawasan kesehatan pelayanan umum. Berdasarkan kriteria penentu lokasi dan rencana tata ruang menurut RTRW Gorontalo Tahun 2010-2030.
- Luas site dan Kondisi sekitar site memenuhi syarat untuk di bangun sebuah bangunan Rumah Sakit Mata. Dengan luasan site 3 Hektar yang mencukupi untuk kegiatan indoor dan perparkiran.
- Memiliki akses yang mudah di jangkau oleh kendaraan pribadi maupun kendaraan umum dari dalam maupun luar kota. Dari pusat kota ke lokasi site di perkirakan 8 menit.
- Memiliki jaringan utilitas dan infrastruktur kota yang baik.
- Site ini berdekatan dengan Rumah sakit umum Aloe Saboe, Permukiman, Perkantoran dan Fasilitas umum lainnya.
- Memiliki Lingkungan yang masi alami belum tercemar lingkungan perkotaan dan bebas dari banjir.
- Berada di jalan utama, ukuran jalan lebar, sehingga resiko macet dan kecelakaan rendah.

1. Analisa Klimatologi



Gambar 5.2 Analisa Klimatologi pada Site
Sumber: Analisis, 2015

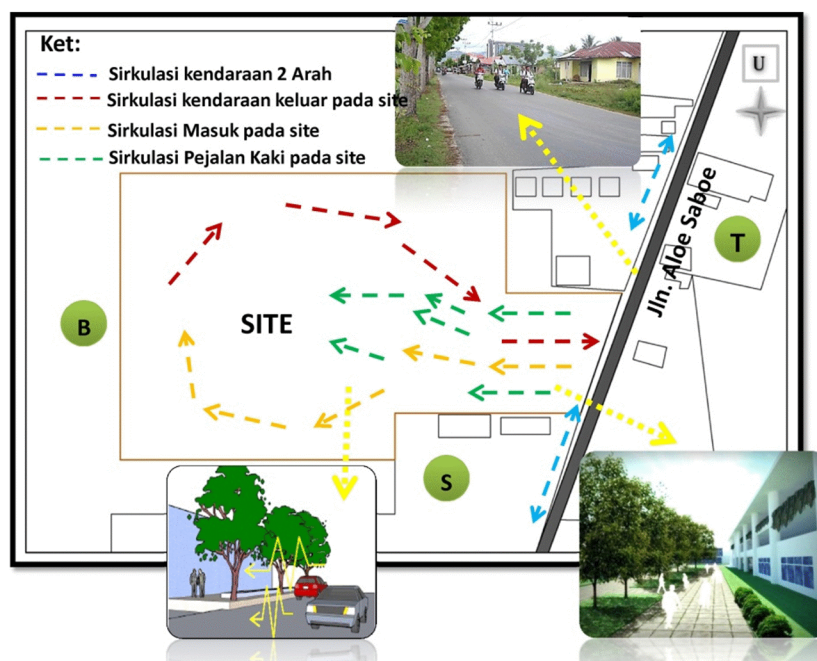
Rumah sakit merupakan bangunan publik yang bekerja 24 jam dengan orientasi sinar matahari lebih banyak dioptimalkan untuk bangunan yang beraktivitas selama 12 jam. Untuk bisa menyelesaikan masalah penyinaran matahari langsung, kondisi angin yang masuk pada bangunan dan curah hujan yang tinggi. Cara yang dapat dilakukan yaitu:

- Menggunakan alat pembayang pasif *secondary skin* di rancang sebagai alat pembayangan untuk menahan laju radiasi panas matahari dan hembusan angin terhadap bangunan. *secondary skin* dapat dibuat dari berbagai macam bahan bangunan. Bisa dari kayu, plastik, atau logam. Proses pembuatannya pun sudah dalam bentuk panel siap pasang, dan *aerofoil* pada *secondary skin*

bisa digerakkan secara manual atau secara manual maupun menggunakan remot. Pada Rumah Sakit Mata ini konsep *Secondary skin* dirancang sedemikian rupa untuk dapat menontrol perolehan cahaya matahari sesuai dengan kebutuhan.

- b. Memberikan bukaan pada bagian timur dan barat bangunan agar mendapatkan pembiasan cahaya alami dari matahari. Dengan adanya bukaan pada bangunan suhu didalam bangunan dapat terjaga, udara dapat mengalir sehingga terjadi pertukaran udara. Pertukaran udara ini sekaligus membawa hawa panas yang disebabkan oleh sinar matahari.
- c. Pada bagian atap tengah bangunan diberikan material yang transparan seperti *poly carbonat* sebagai *sky light*, sehingga cahaya dapat masuk ke dalam bangunan tanpa penggunaan lampu yang berlebihan pada siang hari.

2. Analisa Sirkulasi dan Pencapaian

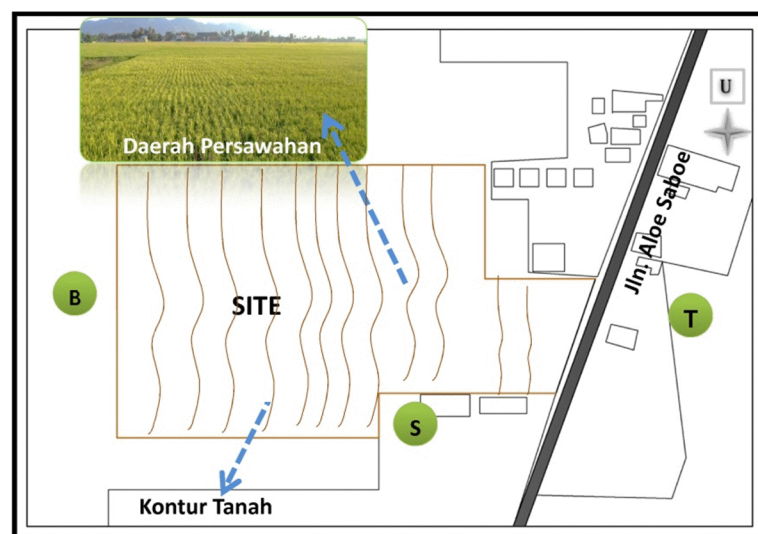


Gambar 5.3 Analisa Sirkulasi dan Pencapaian pada Site
Sumber: Analisis, 2015

Mengacu pada peruntukan lahan yakni sebagai Rumah Sakit Mata, maka pencapaian dan sirkulasi pada tapak dibuat dengan memisahkan antara sirkulasi masuk dan keluar juga sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki seperti yang terlihat pada gambar 5.2.. Pencapaian pada site ini lumayan jauh dari pusat kota ke lokasi site di perkirakan 8 menit. Sirkulasi eksternal merupakan perencanaan sirkulasi di luar bangunan. Sirkulasi eksternal rumah sakit dibedakan dalam pengelompokan, yaitu:

- a. Sirkulasi gawat darurat, yaitu akses langsung menuju IGD. Karakter sirkulasi ini cepat dan bebas hambatan.
- b. Sirkulasi umum, yaitu sirkulasi oleh pengunjung umum di luar menuju ke dalam rumah sakit.
- c. Sirkulasi staf, yaitu akses karyawan medik maupun non-medik menuju zona aktivitas.

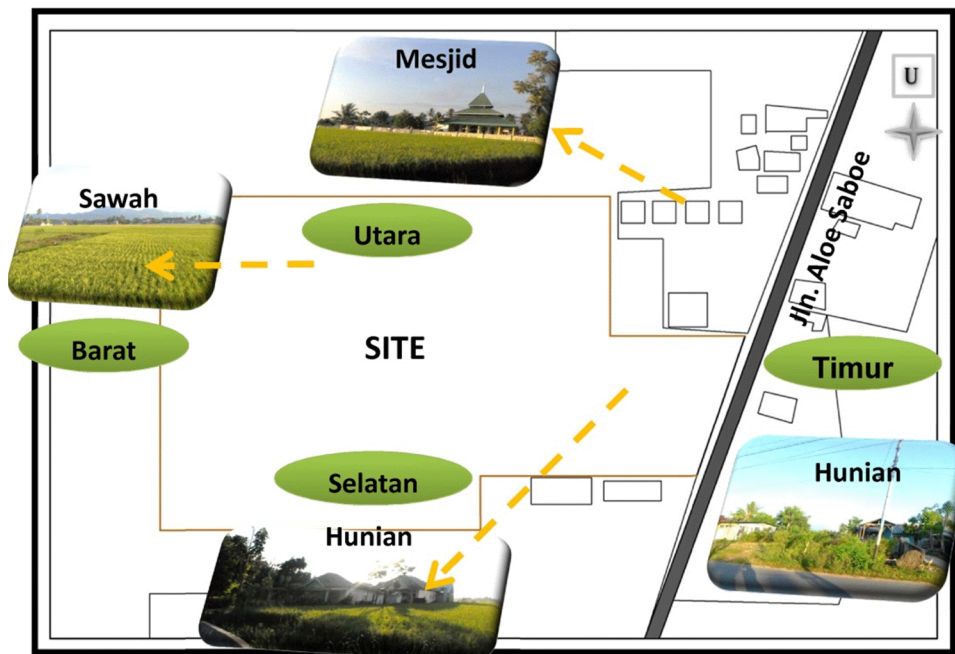
3. Analisa Keadaan Topografi



Gambar 5.4 Analisa Keadaan Topografi pada Site
Sumber: Analisis, 2015

Site berada di lahan persawahan dengan kondisi tanah lunak dan datar. Di kelilingi oleh jaringan utilitas kota. Karena kontur tanah di sekitar site merupakan kontur tanah berair sehingga perlu di adakan penimbunan pemerataan kembali, hingga mendapatkan kontur tanah yang baik untuk dibangunnya Rumah Sakit Mata.

4. Analisa View



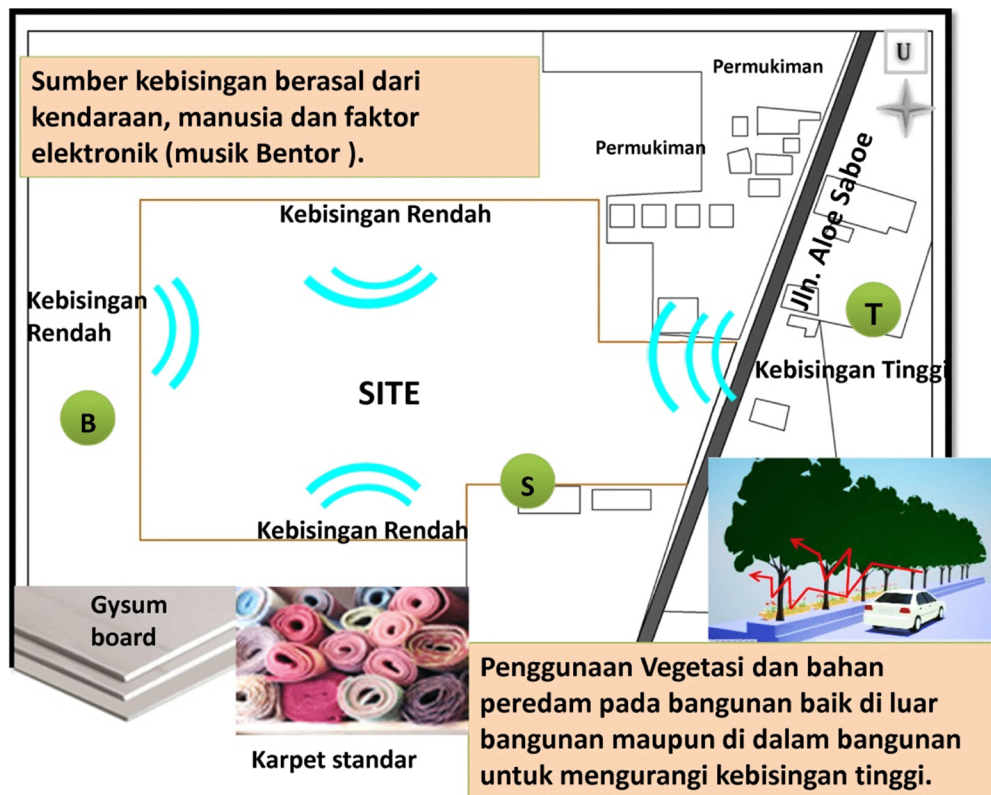
Gambar 5.5 Analisa View pada Site
Sumber: Analisis, 2015

Batas- batas site:

Berada di Jl. Aloe Saboe, Kota Utara, Kel Wonggaditi Utara.

- ✓ Sebelah utara berbatasan dengan permukiman dan bangunan umum
- ✓ Sebelah selatan berbatasan dengan permukiman
- ✓ Sebelah Timur berbatasan dengan permukiman
- ✓ Sebelah Barat berbatasan dengan persawahan

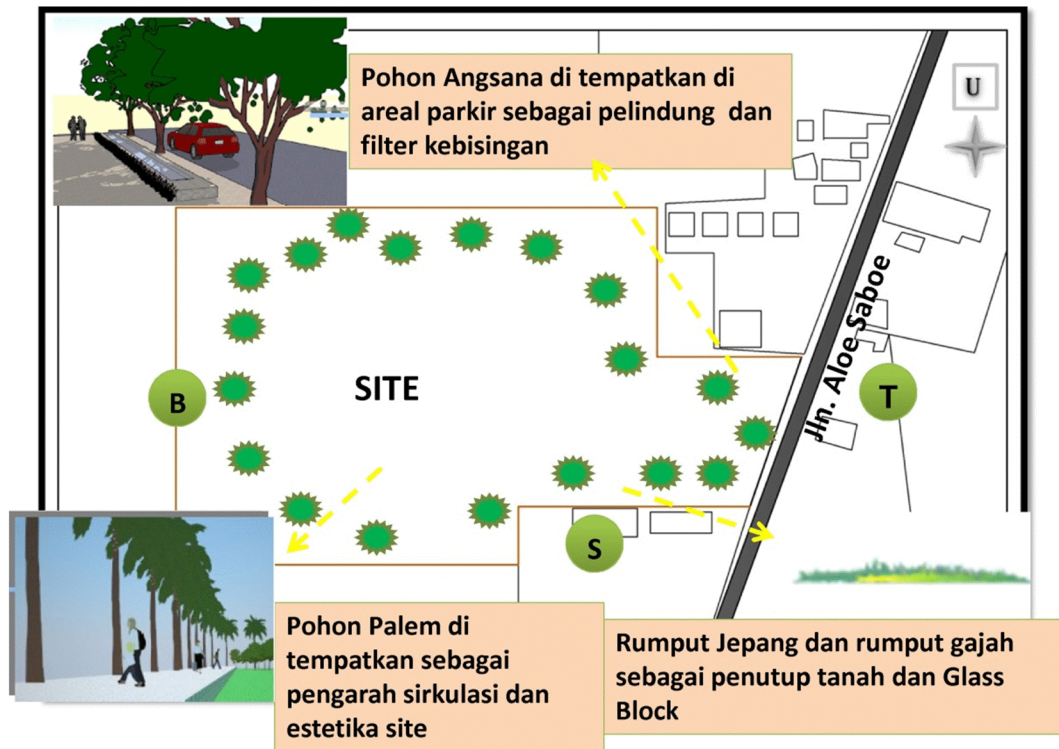
5. Analisa Kebisingan



Gambar 5.6 Analisa Kebisingan pada Site
Sumber: Analisis, 2015

Kebisingan merupakan salah satu aspek lingkungan yang perlu diperhatikan. Karena termasuk polusi yang mengganggu dan bersumber pada suara atau bunyi. Oleh karena itu bila bising tidak dapat dicegah atau dihilangkan, maka yang dapat dilakukan yaitu mereduksi dengan melakukan pengendalian melalui berbagai macam cara. Menggunakan vegetasi sebagai filter kebisingan di sepanjang dan sekitar tapak yang berdekatan dengan jalan. Penggunaan peredam di dalam bangunan seperti penggunaan material *gypsum board* mampu mengurangi tingkat kebisingan di rumah sakit yang dapat diterapkan pada dinding dan plafon. Dan menggunakan karpet khusus peredam pada ruang.

6. Analisa Vegetasi



Gambar 5.7 Analisa Vegetasi pada Site

Sumber: Analisis, 2015

Penerapan konsep vegetasi berupa pemilihan jenis vegetasi yang disesuaikan dengan fungsinya, diharapkan dapat menjadi pengontrol terhadap kondisi site pada tapak seperti bising, polusi, penghias, peneduh, dan peredam. Sehingga dapat mendukung penerapan dari konsep dasar yaitu Rumah Sakit Mata dengan pendekatan Bioklimatik. Vegetasi yang digunakan pada konsep adalah vegetasi pengarah, peneduh, penghias, dan pelindung yang juga berfungsi ganda sebagai anti radiasi dan anti racun.

Peletakan tiap-tiap vegetasi tergantung aktivitas ruang, fungsi dan arah angin. Vegetasi sebagai pengarah ke dalam tapak dan ke area parkir berada pada barat tapak. Vegetasi peneduh berada pada utara, selatan dan timur tapak,

khususnya area ruang tunggu, lahan parkir dan unit inap. Vegetasi penghias digunakan pada lansekap dan taman dalam. Vegetasi pembatas yang berfungsi sebagai pembatas jalan setapak. Alat penyekat panas pada Rumah Sakit Mata ini berupa jaring-jaring yang bisa sebagai tempat tanaman rambat. Selain sebagai enyekat panas, vegetasi vertikal ini juga sebagai alat penyaring debu dan penyejuk ruangan.

B. Konsep Mikro

1. Pengguna Ruang Rumah Sakit Mata

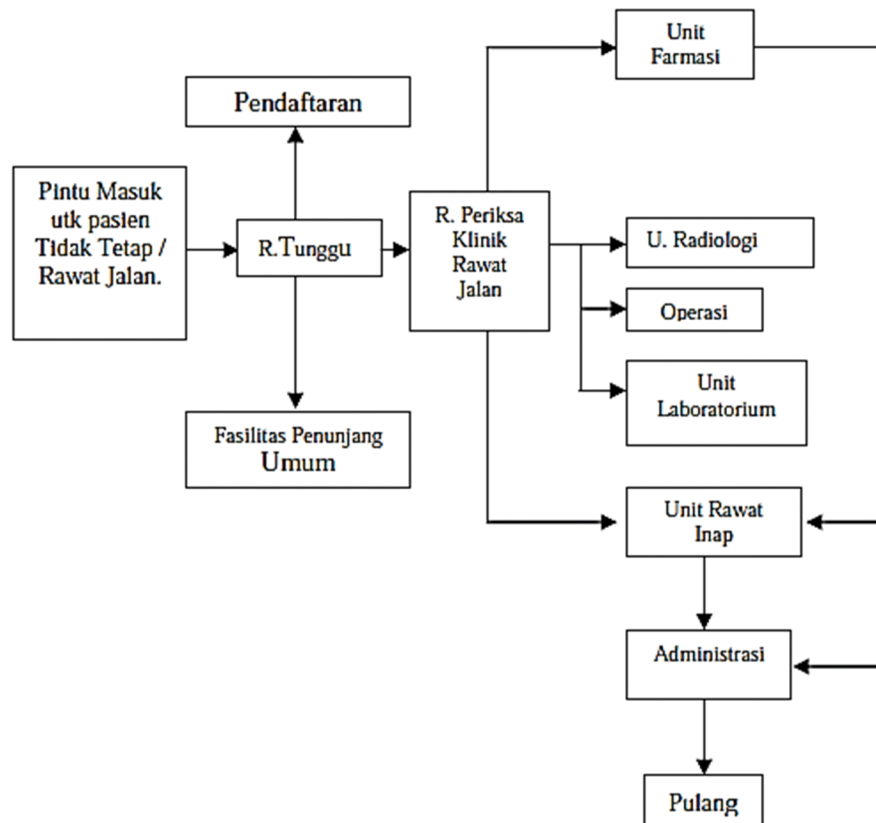
Pengguna ruang Rumah Sakit Mata di Gorontalo, sebagai berikut:

- Pasien : Pasiien rawat jalan, pasien rawat inap, dan pasien gawat darurat.
- Pengantar
- Staf Medis : Dokter mata, perawat, apoteker, staf teknisi, staf optik.
- Staf Kantor : Karyawan administrasi dan karyawan oprasional
- Staf Pekerja : Pekerja pemeliharaan rumah sakit

a. Alur Sirkulasi Pengguna Rumah Sakit Mata

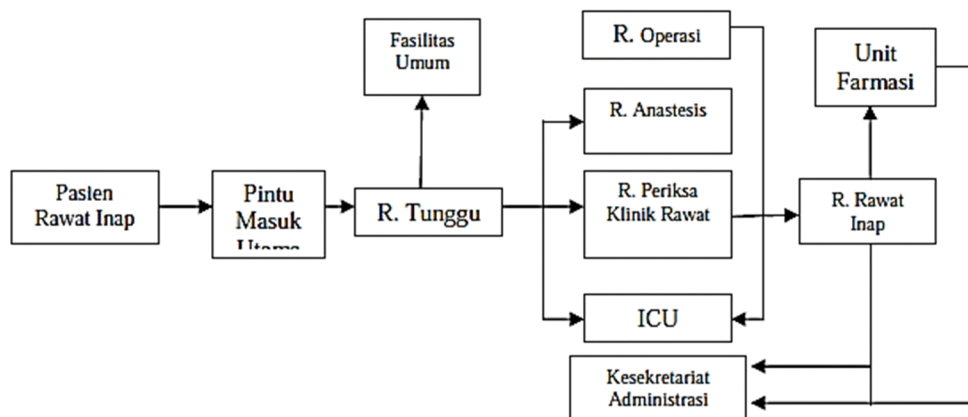
1) Pasien dari Unit Pelayanan Medis (perawatan)

a) Unit Rawat Jalan



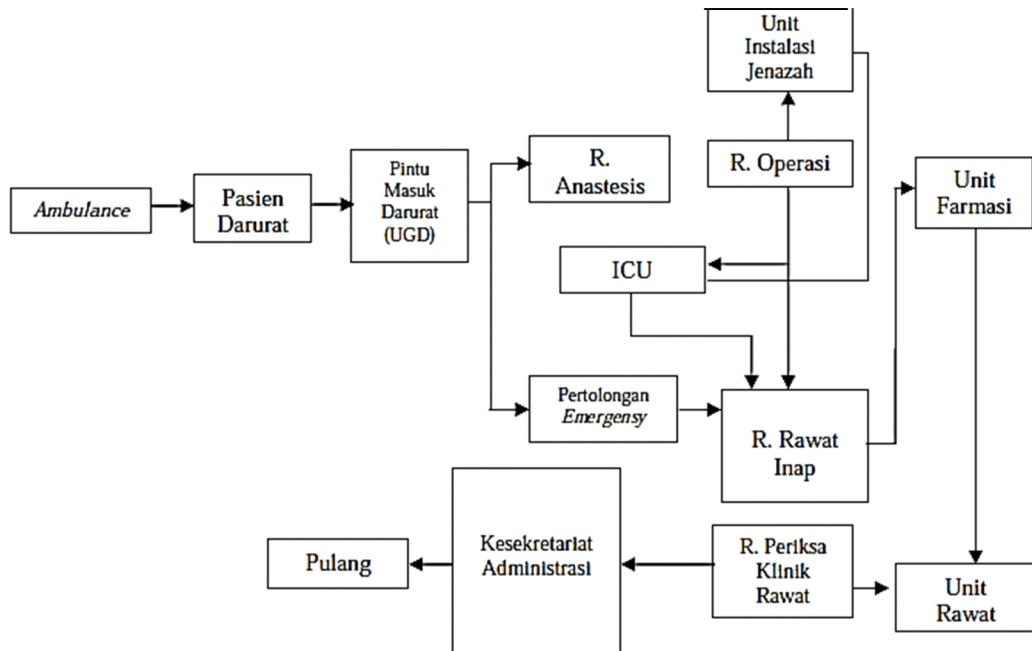
Gambar 5.8 Sirkulasi Pasien Rawat Jalan dari Pintu Masuk Unit Rawat Jalan
Sumber: Analisis, 2015

b) Unit Rawat Inap



Gambar 5.9 Sirkulasi Pasien Rawat Inap dari Pintu Masuk Utama
Sumber: Analisis, 2015

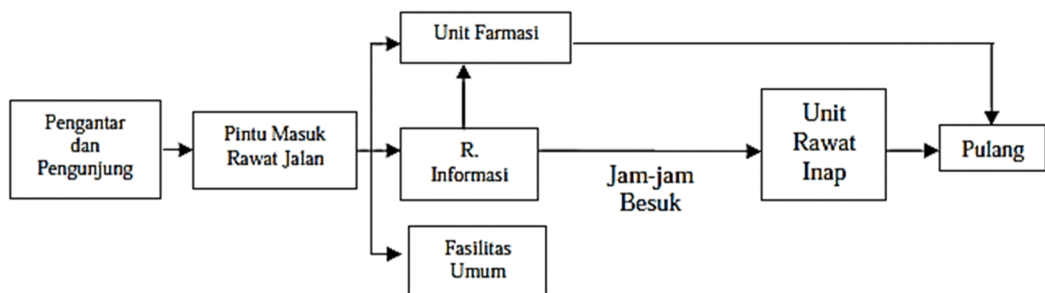
c) Unit Gawat Darurat



Gambar 5.10 Sirkulasi Pasien Gawat Darurat dari Pintu Masuk UGD
Sumber: Analisis, 2015

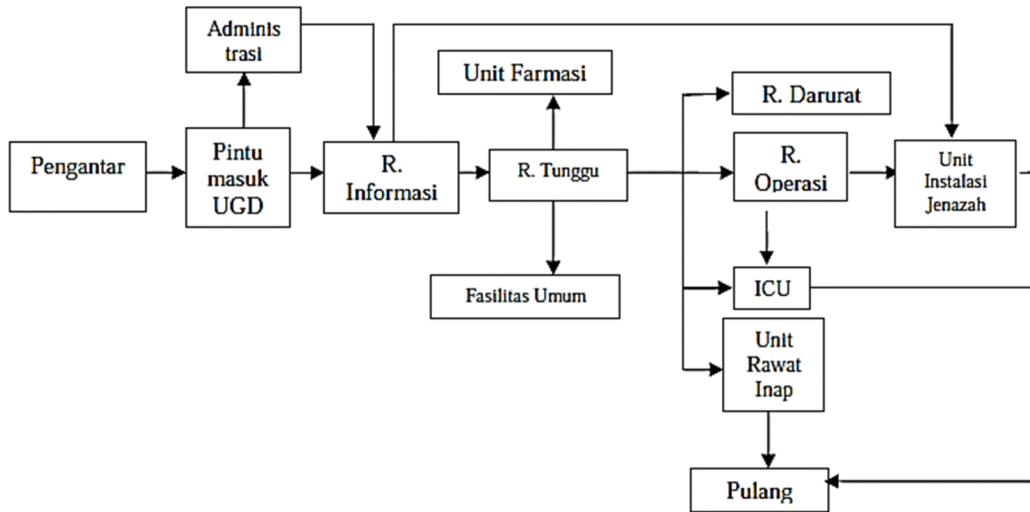
2) Pengantar dan Pengunjung pasien

a) Unit Rawat Jalan dan Rawat Inap



Gambar 5.11 Sirkulasi Pengunjung dan Pengantar Pasien di Unit Rawat Jalan dan Rawat Inap
Sumber: Analisis, 2015

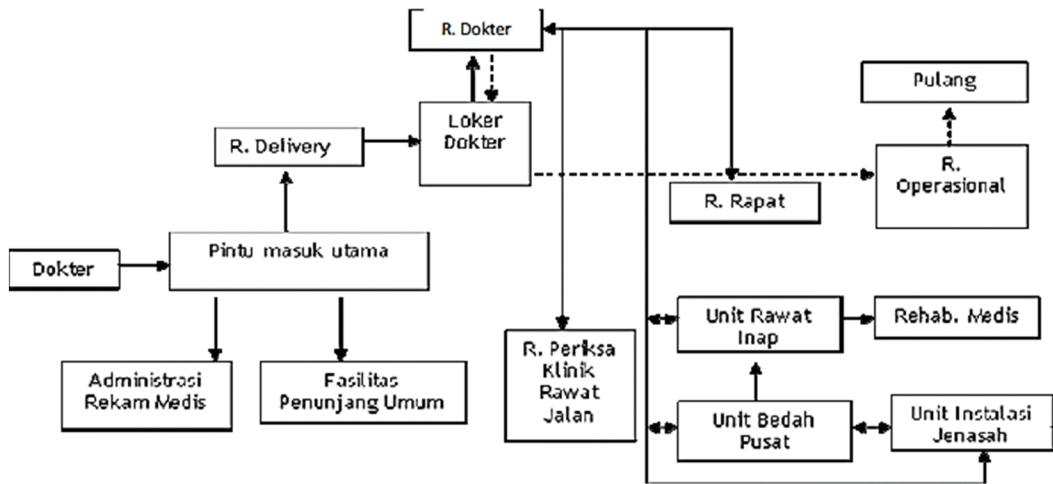
b) Unit Gawat Darurat



Gambar 5.12 Sirkulasi Pengunjung dan Pengantar Pasien di Unit Gawat Darurat
Sumber: Analisis, 2015

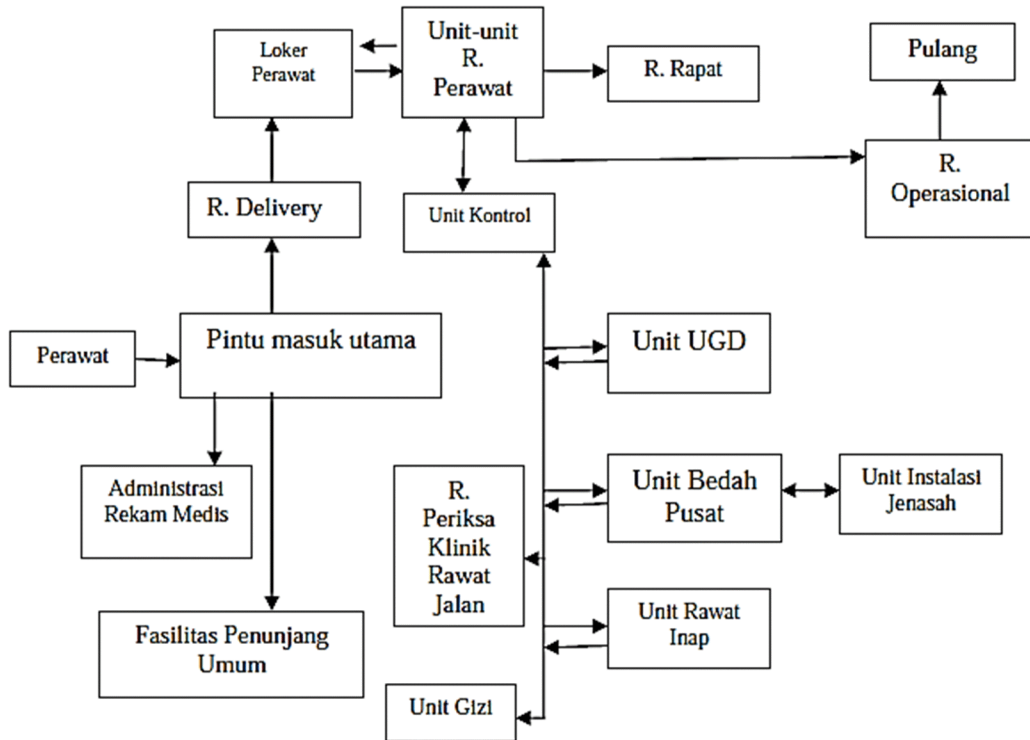
3) Staf Medis

a) Dokter



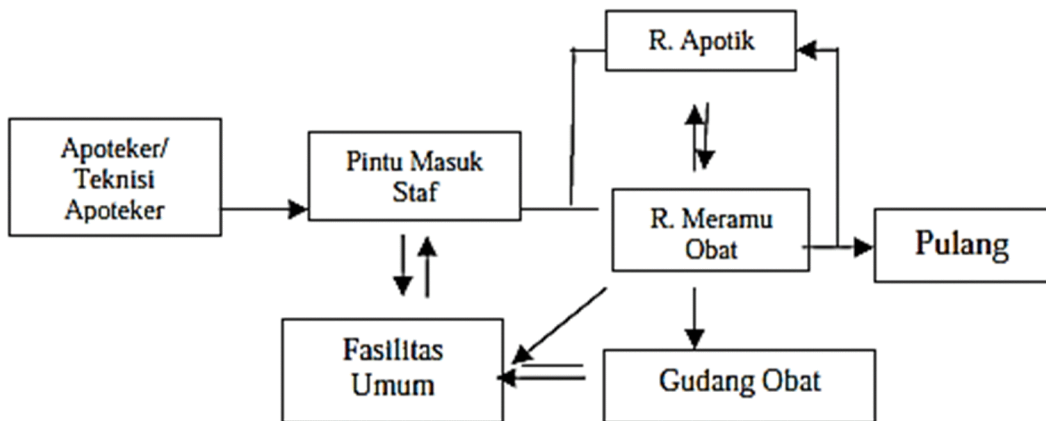
Gambar 5.13 Sirkulasi Dokter di dalam Rumah Sakit
Sumber: Analisis, 2015

b) Perawat



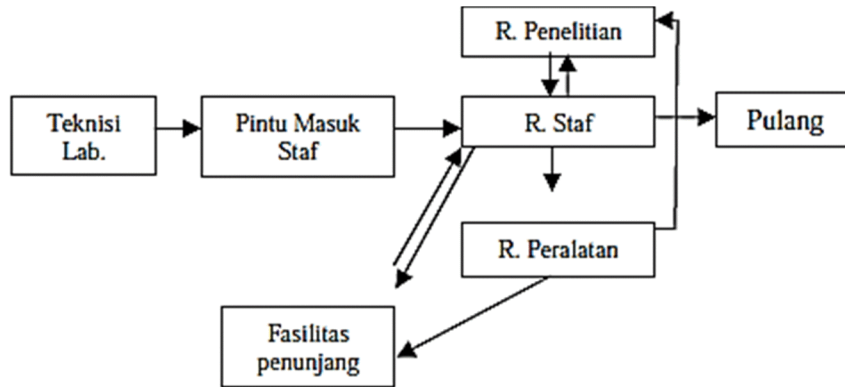
Gambar 5.14 Sirkulasi Perawat di dalam Rumah Sakit
Sumber: Analisis, 2015

c) Apoteker



Gambar 5.15 Sirkulasi Apoteker di dalam Rumah Sakit
Sumber: Analisis, 2015

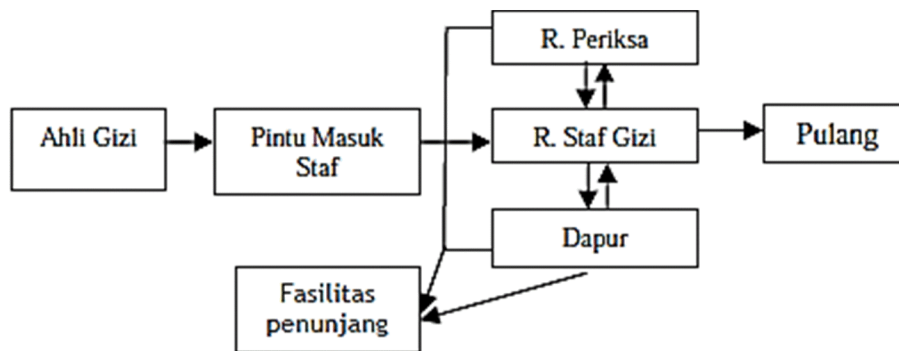
d) Teknisi Laboratorium



Gambar 5.16 Sirkulasi Staf Laboratorium di dalam Rumah Sakit

Sumber: Analisis, 2015

e) Ahli Gizi

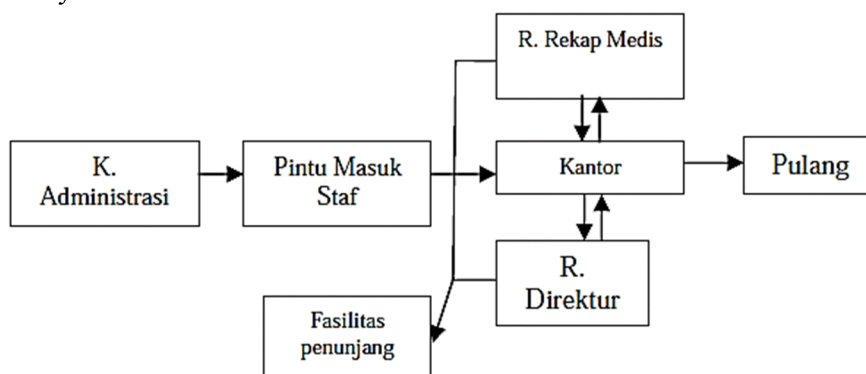


Gambar 5.17 Sirkulasi Ahli Gizi di dalam Rumah Sakit

Sumber: Analisis, 2015

4) Staf Kantor

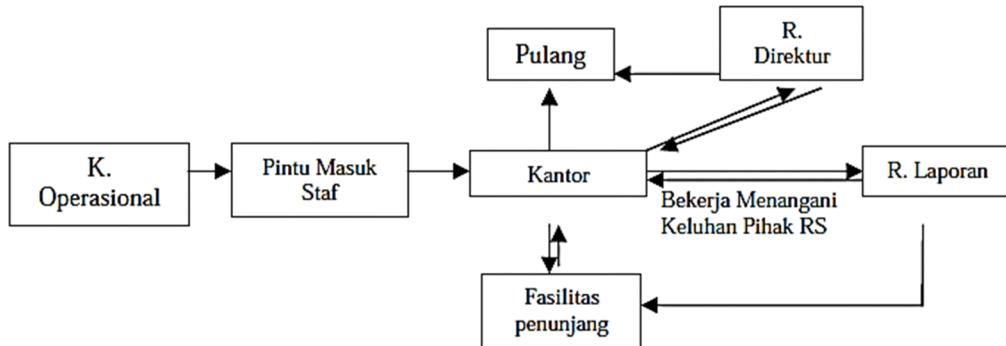
a) Karyawan Administrasi



Gambar 5.18 Sirkulasi Karyawan Administrasi di dalam Rumah Sakit

Sumber: Analisis, 2015

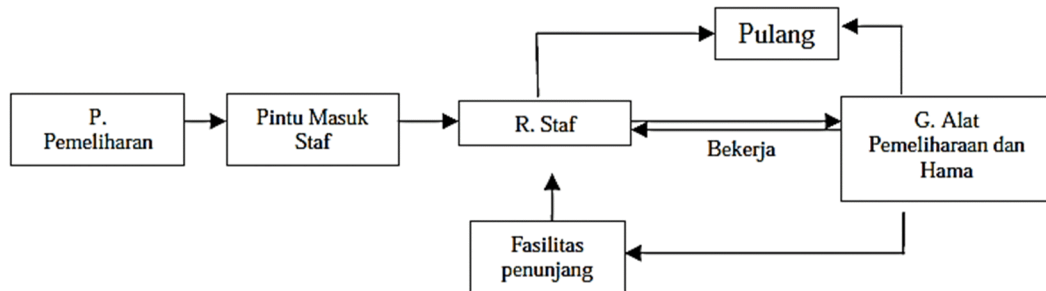
b) Karyawan Oprasional



Gambar 5.19 Sirkulasi Karyawan Oprasional di dalam Rumah Sakit
Sumber: Analisis, 2015

5) Staf Pekerja

a) Pekerja Pemeliharaan



Gambar 5.20 Sirkulasi Staf Pekerja di dalam Rumah Sakit
Sumber: Analisis, 2015


b. Konsep Ruang Dalam

Pada umumnya dikatakan bahwa ruang dalam (interior) dibatasi oleh tiga elemen pembentuk ruang yaitu : lantai, dinding dan atap. Hanya pada kondisi tertentu sulit dibedakan ketiga bidang tersebut secara tegas, misalnya pada bangunan dengan konstruksi shell, bangunan gua, karena antara dinding dan atap menjadi satu. Dalam Perancangan Rumah Sakit Mata di Gorontalo terdapat tiga tahapan kelompok ruang yaitu Kelompok ruang Publik, Kelompok ruang semi publik dan Kelompok ruang privat.

1) Publik

Tabel 5.1 Tata ruang dalam Publik.

Ruang	Karakteristik	
	Deskripsi	Contoh gambar
Instalasi Rawat Jalan	Memiliki penegasan dengan lingkungan di sekitarnya, perbedaan ketinggian dan keluasan gerak dan visual. Desain ruangan berkesan luas, datar, pencahayaan merata, permainan bidang lengkung memberikan efek keleluasaan, bebas dan sirkulasi ke segala arah.	
Optik Mata	Di desain dengan ruang optik pada umumnya yang desainnya cenderung kotak, penggunaan bentuk yang kreatif untuk menciptakan suasana yang berbeda dan menggunakan corak warna yang sejuk.	

Cafetaria	Desain dengan suasana yang kreatif dengan penggunaan warna yang variatif, menimbulkan suasana alami dan rileks bagi pengunjung.	
-----------	---	--


b. Semi publik


Tabel 5.2 Tata ruang dalam semi publik

Ruang	Karakteristik	
	Deskripsi	Contoh gambar
R. tunggu pada Instalasi Rawat Inap	Ruang tunggu ini bersifat fleksibel, menghubungkan antara ruang satu dengan yang lain dan menawarkan pula berbagai informasi.	
Ruang Terbuka Hijau terdapat di tengah bangunan	Menggunakan vegetasi yang dapat membuat sejuk udara yg masuk pada setiap bangunan.	

c. Privat

Tabel 5.3 Tata ruang dalam Privat

Ruang	Karakteristik	
	Deskripsi	Contoh gambar
Ruang Rawat Inap	Pencahayaannya pada ruang ini terang, banyak bukaan dengan cahaya alami memberikan kesan terbuka dan hangat dan menggunakan corak warna yg kalem dan sejuk.	

Ruang Operasi	Didesain seprivat mungkin dimana hanya perawat dan ahli medis yg bias masuk. Bentuk ruang kotak agar terlihat lebih formal.	
---------------	---	--

c. Konsep Besaran Ruang Dalam Rumah Sakit Mata

Besaran ruang diperoleh dari standar ruang rumah sakit yang telah ditentukan Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan, Jumlah pemakai yang telah direncanakan, baik melalui hitungan prediksi yang bersumber dari data survey Rumah Sakit yang ada di Gorontalo juga dengan asumsi, dan Perbandingan dengan ruang lain yang ada, sesuai dengan tingkat kegunaan ruangnya. Berdasarkan hasil survei dari ke 4 Rumah Sakit yang ada di Gorontalo yaitu RS. Aloe Saboe, RS. Toto Kabila, RS. Dunda Limboto dan RS. Hasri Ainun Habibi berikut jumlah dokter dan pengunjung yang melakukan pengobatan penyakit mata:

- **RS. Aloe Saboe**

Jumlah Dokter Mata : 2 Dokter

Jumlah Pengunjung per tahun : 1353 Orang

- **RS. Toto Kabila**

Jumlah Dokter Mata : 1 Dokter

Jumlah Pengunjung per tahun : 219 Orang

- **RS. Dunda Limboto**

Jumlah Dokter Mata : 1 Dokter

Jumlah Pengunjung per tahun : 278 Orang

- **RS. Hasri Ainun Habibi**

Jumlah Dokter Mata : 1 Dokter

Jumlah Pengunjung per tahun : 218 Orang

1) Ruang Dalam Instalasi Rawat Jalan

Tabel 5.4 Ruang dalam instalasi Rawat Jalan

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Administrasi	3 Petugas	2 m ² /org = 6	18 m ²
2.	Ruang Tunggu	15 org	2 m ² /org	30 m ²
3.	Ruang Periksa/ Konsultasi (3 Ruang)	Meja, Kursi, Peralatan	20 m ² / Rg	20 x 3 Unit = 60 m ²
4.	Optik Kaca Mata	Meja, Kursi, Peralatan	42 m ² / Rg	42 m ²
5.	Cafeteria	Meja, Kursi, Peralatan	42 m ² / Rg	42 m ²
6.	Toilet (Petugas, Pengunjung)	Kloset, wostafel, urinoir	4 m ²	4 x 2 unit = 8 m ²
Sub Total				200 m²
Sirkulasi 30%				60 m²
Total				260 m²

2) Ruang Dalam Instalasi Gawat Darurat

Tabel 5.5 Ruang dalam instalasi Gawat Darurat

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Administrasi	3 Petugas	4 m ² /Rg	12 m
2.	Ruang Tunggu Pengantar Pasien	15 org	2 m ² /org	30 m ²
3.	Ruang Triase	Wastafel, kit pemeriksaan,	30 m ²	30m ²
4.	Ruang Tindakan Bedah	2 Meja Periksa	10 m ² /	20 x 2 unit

			Meja	= 40 m ²
5.	Ruang Pemulihan	6 Tempat tidur, peralatan set.	8 m ² / TT	48 m ²
6.	Ruang Farmasi/ obat	2 petugas dan Lemari Obat	4 m ²	8 m ²
7.	Ruang Linen Steril	Lemari	4 m ²	4 x 3 unit = 12 m ²
8.	Ruang Alat Medis	Lemari Instrumen	8 m ²	8 m ²
9.	Ruang Dokter UGD	Tempat Tidur, Sofa Lemari,	25 m ²	25 m ²
10.	Ruang Diskusi/Rapat	Set. Meja rapat	16 m ²	16 m ²
11.	Ruang Pos Perawat	Meja,kursi,wastafel 3 Perawat	5 m ² /org	15 m ²
12.	Ruang Perawat	Sofa, lemari, meja, kursi, wastafel	45 m ²	45 m ²
13.	Ruang kepala UGD	Lemari, meja, kursi, sofa, peralatan kantor	16 m ²	16 m ²
14.	Gudang Kotor	Kloset leher angsa, sink	5 m ²	5 m ²
15.	Toilet	Kloset, wastafel, urinoir	4 m ²	4 x 3 unit = 12 m ²
16.	Ruang Gas Medis	Sentral Gas Medis	4 m ²	4 m ²
17.	Ruang Loker	Lemari Loker	36 m ²	36 x 2unit = 72 m ²
18.	Pantri	Meja pantri, sink dll	16 m ²	16 m ²
19.	Ruang Parkir Troli	10 troli	2 m ² / troli	20 m ²
20.	Ruang Brangkar	Tempat Tidur Pasien	3 m ²	3 x 3 unit = 9 m ²
Sub Total				443 m²
Sirkulasi 30%				133 m²
Total				576 m²

3) Ruang Dalam Instalasi Rawat Inap

Tabel 5.6 Ruang dalam instalasi Rawat Inap

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Perawatan kelas biasa	4 TT, meja, nurse call, tv, dan tirai pemisah	7,2 m ² /TT x 4	28,8 x 4 unit = 155.2 m ²
2.	Ruang Perawatan Kelas VIP	1 TT, meja, nurse call, tv, sofa	7.2 m ² /TT + 6 m ² sofa	13,2 x 2 Unit = 26 m ²
3.	Ruang Perawatan Kelas Anak	4 TT, meja, nurse call, tv, dan tirai pemisah	7,2 m ² /TT x 4	28,8 x 2 unit = 57 m ²
4.	Ruang Konsultasi	Meja, kursi, Peralatan kantor, lemari arsip	16 m ²	16 m ²
5.	Ruang Stasi Perawat	4 Perawat, alat monitoring, meja, kursi, telepon intercom	5 m ² /Perawat x 4	20 m ²
6.	Ruang Dokter Jaga	TT, sofa, lemari, wastafel, dll	16 m ²	16 m ²
7.	Ruang Ruang Diskusi	Perangkat audio visual, meja, kursi	64 m ²	64 m ²
8.	Ruang Kepala Instalasi Rawat Inap	Lemari, meja, kursi, alat kantor, sofa	25 m ²	25 m ²
9.	Ruang Loker	Lemari Loker, KM	36 m ²	36 x 2 unit = 72 m ²
10.	Ruang Linen Bersih	Lemari	5 m ²	5 m ²
11.	Ruang Linen Kotor	Bak Penampungan	5 m ²	5 m ²
12.	Gudang Kotor	Kloset leher angsa, kran air bersih	6 m ²	6 m ²
13.	Toilet	Kloset, wastafel, urinoir	4 m ²	4 x 3unit = 12m ²
14.	Pantri	Meja pantri, sink dll	16 m ²	16 m ²
15.	Gudang Bersih	Lemari	9 m ²	9 m ²
Sub Total				504 m²
Sirkulasi 30%				151 m²
Total				655 m²

4) Ruang Dalam Instalasi Farmasi

Tabel 5.7 Ruang dalam instalasi Farmasi

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Peracikan obat	Peralatan farmasi, alat peracikan dan pembuatan obat	36 m ²	36 m ²
3.	Ruang Depo obat Jadi	Rak/lemari	9 m ²	9 m ²
4.	Ruang Administrasi	Meja, kursi, perlengkapan kantor	16 m ²	16 m ²
5.	Ruang Loker	Lemari Loker	36 m ²	36 m ²
6.	Ruang Kepala Instalasi	Meja, Kursi dan perlengkapan kantor	25 m ²	25 m ²
7.	Ruang Tunggu	10 org	1,5 m ² /org x 10	15 m ²
8.	Toilet	Kloset, wastafel, urinoir	3 m ²	3 x 6 unit = 18 m ²
Sub Total				155 m²
Sirkulasi 20%				31 m²
Total				186 m²

5) Ruang Dalam Instalasi Laboratorium

Tabel 5.8 Ruang dalam instalasi Laboratorium

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Administrasi	4 Petugas, meja, kursi	5 m ² /Petugas x 4	20 m ²
2.	Ruang Tunggu Pasien	10 org	1,5 m ² /org x 10	15 m ²
3.	Ruang Pengambilan Sampel	Meja, kursi	9 m ²	9 m ²
4.	Bank darah	Meja, kursi, refrigeratoe, freezer	16 m ²	16 m ²
5.	Bank Mata	Meja, kursi, refrigeratoe, freezer	16 m ²	16 m ²
6.	Ruang penyimpanan Bio material	Rak, Refrigerator, Freezer	9 m ²	9 m ²

7.	Ruang Kepala Lab	Meja, kursi, lemari	25 m ²	25 m ²
8.	Ruang Loker	Loker, KM	36 m ²	36 m ²
9.	Toilet Petugas	Kloset, wastafel, urinoir	3 m ²	3 x 6 unit = 18 m ²
Sub Total				165 m²
Sirkulasi 20%				33 m²
Total				198 m²

6) Ruang Dalam Instalasi Dapur Utama Gizi Klinik

Tabel 5.10 Ruang dalam instalasi Dapur Gizi

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Area Penerimaan dan penimbangan makanan	Rak bahan makanan, timbangan, kereta angkut dll	16 m ²	16 m ²
2.	Ruang Penyimpanan bahan makanan basah	Freezer, lemari pendingin, container dll	6 m ²	6 m ²
3.	Ruang Penyimpanan bahan makanan kering	Lemari penyimpanan bahan makanan, rak beras	9 m ²	9 m ²
4.	Ruang area persiapan	Peralatan dapur	18 m ²	18 m ²
5.	Ruang Pengolahan dan memasak makanan	Perlengkapan memasak	18 m ²	18 m ²
6.	Ruang Cuci	Alat pencuci piring	18 m ²	18 m ²
7.	Ruang penyimpanan troli gizi	Peralatan pembersihan troli gizi	6 m ²	6 m ²
8.	Ruang Ganti	Loker, sepatu dapur	6 m ²	6 m ²
9.	Ruang Kepala Instalasi	Meja, kursi, lemari, sofa	25 m ²	25 m ²
10.	Ruang Peralatan Servis	Rak, Perlengkapan, kebersihan	3 m ²	3 m ²
11.	Ruang Nutrisionis	Meja, kursi, komputer	10 m ²	10 m ²
12.	Toilet Petugas	Kloset, wastafel, urinoir	4 m ²	4 x 3 unit = 12 m ²
Sub Total				147 m²
Sirkulasi 30%				44 m²
Total				191 m²

7) Ruang Dalam Instalasi Sanitasi

Tabel 5.11 Ruang dalam instalasi Sanitasi

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Kerja dan Arsip	2 Petugas, meja, kursi, lemari	5 m ² / Petugas x 2	10 m ²
2.	Ruang Lab. Kesehatan lingkungan	Bahan kimia dan peralatan lab.	16 m ²	16 m ²
3.	Area Pengolahan Air Limbah	Pompa dan fasilitas olahan air limbah	9 m ²	9 m ²
4.	Area insenerator	Troli sampah	9 m ²	9 m ²
5.	Area TPS	Troli sampah	9 m ²	9 m ²
6.	Toilet Petugas	Kloset, wastafel, urinoir	3 m ²	3 x 2 unit = 6 m ²
Sub Total				59 m²
Sirkulasi 30%				17,7 m²
Total				77 m²

8) Ruang Dalam Instalasi Pencucian Linen/ Laundry

Tabel 5.12 Ruang dalam instalasi Pencucian Linen

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Administrasi	2 Petugas, meja, kursi, lemari arsip	5 m ² / petugas x 2	10 m ²
2.	Ruang Kepala Laundry	Meja, kursi, lemari	12 m ²	12 m ²
4.	Ruang dekontaminasi	Bak pembilasan, perendaman	20 m ²	20 m ²
5.	Ruang Cuci dan pengering linen	Mesin cuci dan pengering	16 m ²	16 m ²
6.	Ruang Setrika dan lipat linen	Meja lipat dan strika	30 m ²	30 m ²
7.	Ruang Perbaikan Linen	Mesin jahit	8 m ²	8 m ²
8.	Ruang Penyimpanan Linen	Rak dan lemari	20 m ²	20 m ²
9.	Ruang Penyimpanan Troli	Troli	8 m ²	8 m ²
Sub Total				124 m²
Sirkulasi 20%				25 m²
Total				149 m²

9) Ruang Dalam Area Penunjang Umum dan Administrasi RS

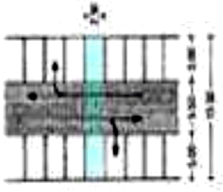
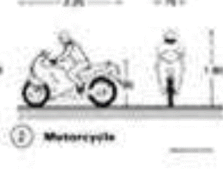
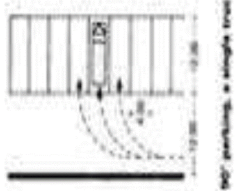
Tabel 5.13 Ruang dalam Kantor

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Standart Minimum	Luas Ruang (M ²)
1.	Ruang Direksi	Meja, kursi, sofa, peralatan kantor	30 m ²	30 m ²
2.	Ruang Sekretaris Direktur	Meja, kursi, lemari berkas	9 m ²	9 m ²
3.	Ruang Rapat	Meja, kursi, LCD	40 m ²	40 m ²
4.	Ruang Kepala Komite Medis	Meja, kursi, lemari berkas	25 m ²	25 m ²
5.	Ruang Komite Medis	Meja, kursi, lemari berkas	30 m ²	30 m ²
6.	Ruang Kepala bagian perawatan	Meja, kursi, lemari berkas	25 m ²	25 m ²
7.	Ruang Bagian keperawatan	Meja, kursi, lemari berkas	30 m ²	30 m ²
8.	Ruang Kepala bagian pelayanan	Meja, kursi, lemari berkas	25 m ²	25 m ²
9.	Ruang Bagian pelayanan	Meja, kursi, lemari berkas	30 m ²	30 m ²
10.	Ruang Kepala bagian keuangan dan program	Meja, kursi, lemari berkas	25 m ²	25 m ²
11.	Ruang Bagian keuangan dan program	Meja, kursi, lemari berkas	30 m ²	30 m ²
16.	Ruang Kepala bagian SDM	Meja, kursi, lemari, berkas	25 m ²	25 m ²
17.	Ruang Bagian SDM	Meja, kursi, lemari, berkas	30 m ²	30 m ²
20.	Ruang Satuan pengawasan internal	Meja, kursi, lemari, berkas	25 m ²	25 m ²
21.	Ruang Arsip	Lemari	9 m ²	9 m ²
23.	Janitor	Rak, peralatan kebersihan	9 m ²	9 m ²
25.	Toilet	Kloset, wastafel, urinoir	3 m ²	3 x 3 unit 9 m ²
Sub Total				351 m²
Sirkulasi 30%				105 m²
Total				456 m²
Luas Keseluruhan Ruang Dalam RS. Mata				2.850 m²

d. Konsep Besaran Ruang Luar Rumah Sakit Mata

- Mobil dan Ambulance 100 mobil
- Motor 200 motor
- Service (Truk Barang) 2 Truk Barang
- Service (Truk Sampang) 1 Truk Sampah

Tabel 5.14 Ruang Luar Parkir

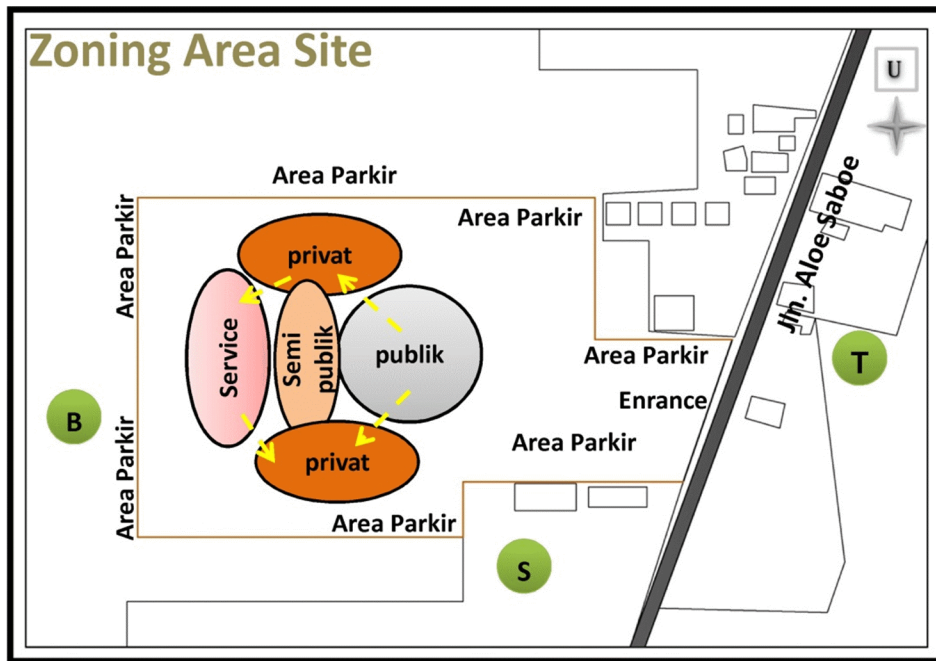
<p>Luas 2 Mobil + sirkulasi</p> 	$= 2 \times (2,5 \times 5) + (2,5 \times 5,5)$ $= 38,75 \text{ m}^2 \times 100 : 2) \text{ mobil}$	<p>1.938 m²</p>
<p>Luas 2 Motor + sirkulasi</p> 	$= 2 \times (1 \times 2,5) + (1 \times 1,5)$ $= 6,5 \text{ m}^2 \times 200 : 2) \text{ motor}$	<p>650 m²</p>
<p>Luas Truck + sirkulasi</p> 	$= (4 \times 12) \times 3 \text{ Truk}$ $= 96 \text{ m}^2 \times 3 \text{ truk}$	<p>288 m²</p>
	<p>Total</p>	<p>2.876 m²</p>

2. Zoning dan Pengelompokan Fungsi

Pada tahap zoning dipisahkan beberapa fungsi bangunan utama yaitu:

- a. Bangunan Rawat Jalan
- b. Bangunan Rawat Inap

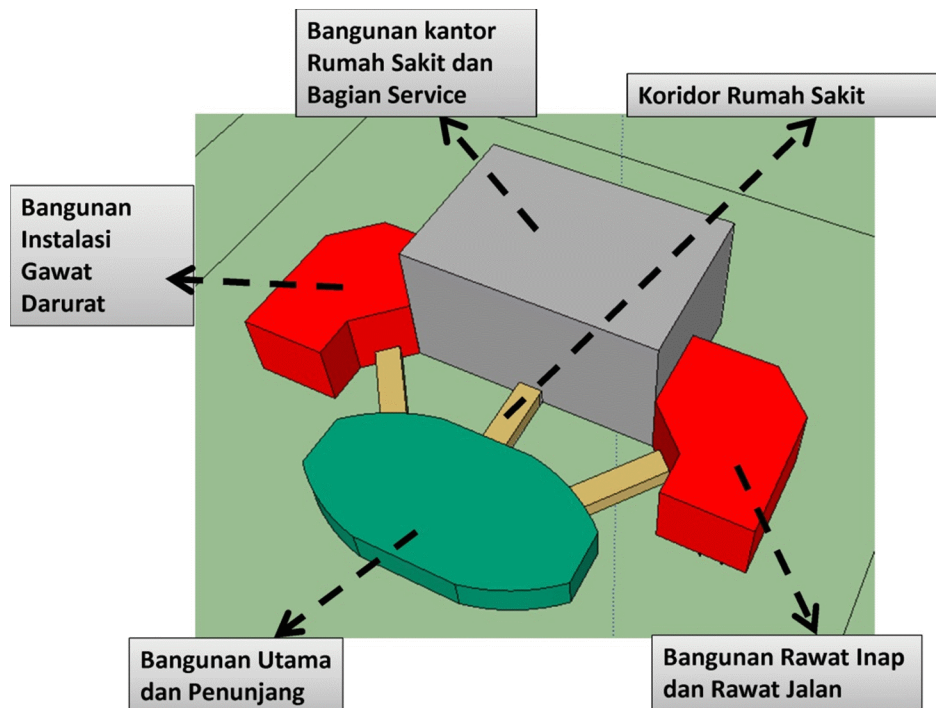
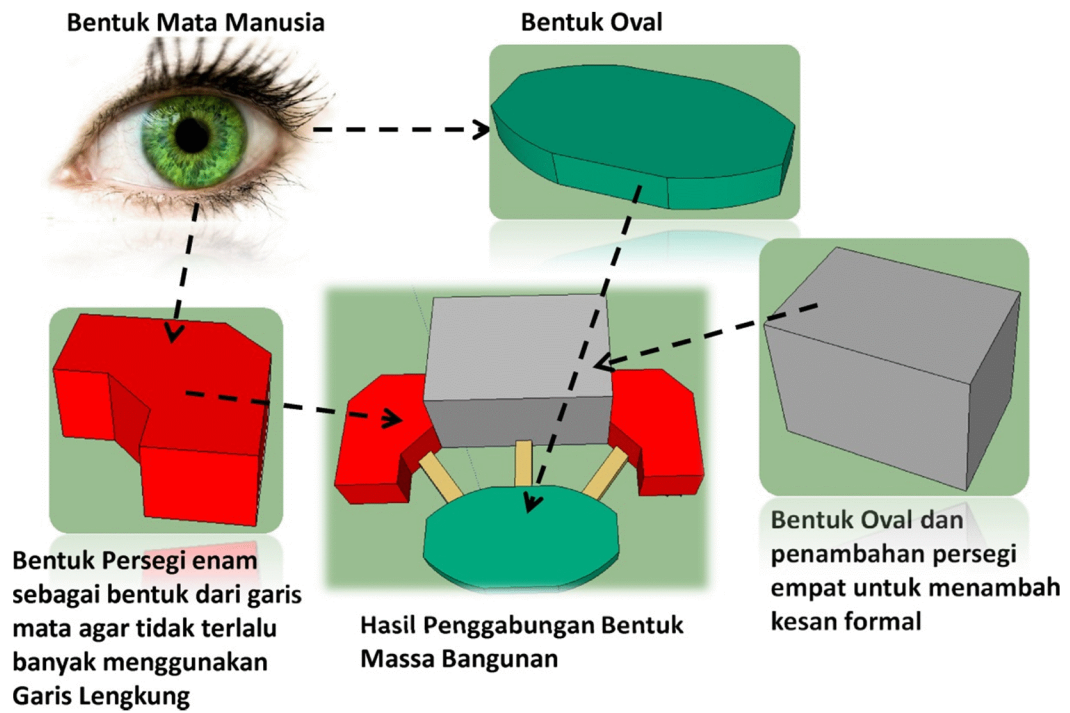
- c. Bangunan Gawat Darurat
- d. Bangunan Service



Gambar 5.21 Pengelompokan fungsi bangunan Rumah Sakit Mata
 Sumber: Analisis, 2015

3. Bentuk dan Massa Bangunan

Memiliki Bentuk Simestris sebagai wujud dari nilai kesamaan antara bangunan dengan lingkungan sekitar. Penggunaan bentuk geometris seperti persegi dan lengkung (elips/ oval). Bentuk masa bangunan diadaptasi dari bentuk mata manusia yang berbentuk oval/ elips. Bentuk elips juga merupakan bentukan transformasi dari lingkaran, dimana bentuk lingkaran dan masa padat merupakan tuntutan dari sebuah Rumah Sakit Mata agar estetika bangunan sesuai dengan fungsi bangunan.



Gambar 5.22 Bentuk dan Massa Bangunan Rumah Sakit Mata
Sumber: Analisis, 2015

4. Kesimpulan

Hasil rancangan rumah sakit mata di Gorontalo yang ruang-ruangnya menggunakan konsep bioklimatik terdapat pada ruang interior, eksterior dan lanskap. Dimana pada ruang interior menggunakan warna-warna yang sejuk, pada eksterior menggunakan material alami pada fasad dan tampak bangunan, pada lanskap menggunakan vegetasi yang memberikan efek dingin pada bangunan. Lebih jelasnya lagi dapat di lihat pada matriks di bawah ini:

Tabel 5.15. Matriks Konsep Bioklimatik

Arsitektur Bioklimatik	OUTPUT		
	Fungsi	Estetika	Tektonika
Pengaruh Iklim pada Bangunan	Rancangan untuk pengendalian iklim dan penghematan energi dengan menggunakan ventilasi alami dan skylight agar udara yang dihasilkan menjadi sejuk.	Adaptasi terhadap iklim tropis menghasilkan elemen-elemen desain yang berestetika tinggi.	Penggunaan teknologi untuk mencapai kenyamanan, kenikmatan dan keamanan lingkungan baik di dalam ruangan maupun diluar bangunan. Misalnya menggunakan teknologi pengkondisian udara (AC), teknologi pencegahan kebakaran, teknologi transportasi dalam ruangan (Lift, tangga, ramp), teknolgi pencahayaan, dll.
Material	Material yang di gunakan pada kulit bangunan seperti bahan kayu dan tanaman rambat dapat mengurangi pertukaran panas yang terik dengan udara dingin.	Menggunakan material yang dapat membuat interior dan eksterior bangunan menjadi nyaman untuk pengguna.	Menggunakan bahan atap, dinding, lantai, dan pemberian warna yang alami dan sejuk pada interior dan eksterior bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

Dr. Yap. 2013. *Rumah Sakit Mata di Yogyakarta*

Feri, ST,MKes, Dewi. *Sistem Sirkulasi Di Rumah Sakit*

Gorontalo Dalam Angka (online), (<http://www.gorontalprov.go.id> Gorontalo

Dalam Angka.

Hanny Poli, Ingrid A.G Tumimomor. 2011. *Arsitektur Bioklimatik*

Kementerian Kesehatan RI. 2012. *Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Kelas*

B Direktorat.

Neufert, Ernst. 1991. *Data Arsitek Jilid 1.* Jakarta: Erlangga

Neufert, Ernst. 1991. *Data Arsitek Jilid 2.* Jakarta: Erlangga

Neufert, Ernst. 1991. *Data Arsitek Jilid 3.* Jakarta: Erlangga

Prajnawrdhi, Tri Anggraini. 2004. *Mesiniaga Tower.*

Rumah Sakit Subspesialistik Bandung Eye Centre. Bandung: Desain UNIKOM.

Rahadita Citra Utami. 2010. *Rumah Sakit Mata Di Cirebon (Relokasi Dan*

Pengembang Cirebon Eye Center) Dengan Penekanan Desain Arsitektur

Post-Modern.

Tamtomo, Taufiq Dwi Tamtomo. 2009. *Analisis Desain Fasad Bangunan*

Bioklimatik Menurut Prinsip Estetika Dalam Arsitektur

Wicaksono, Catur Wahyu. 2013. *Rumah Sakit Mata Kota Semarang*

Wikipedia. *Arsitektur*. (Online), (<http://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur>, diakses 19 Oktober 2015)

(<http://www.scribd.com/doc/133397102/Minggu-Ke-9-Arsitektur-Bioklimatik>),
di akses 14 Oktober 2014

(https://www.google.com/search?q=perancangan+Menara+Mesiniaga+%28Ken+Yeang%29&biw=1252&bih=578&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=HTN_VK7wK9S3uQTpjICA), di akses 14 oktober 2014

(https://www.academia.edu/9756823/rumah_sakit_mata), di akses 14 November 2014

(https://www.academia.edu/6577774/BAB_II_TINJAUAN_UMUM_RUMAH_SAKIT), di akses 16 November 2014

(https://www.academia.edu/4375717/Arsitektur_Bioklimatik), di akses 16 November 2014

(<https://www.scribd.com/doc/111751856/Makalah-Arsitektur-Bioklimatik>), di akses 16 November 2014