

RUMAH SAKIT MATA DI MANADO

BLIND SPACE

Pingkan Sigarlaki Pello¹

Octavianus H.A Rogi²

Deddy Erdiono³

ABSTRAK

Kesehatan indera penglihatan merupakan syarat penting untuk kualitas sumber daya manusia dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Penderita penyakit mata di Indonesia semakin meningkat, seperti halnya di Provinsi Sulawesi Utara sesuai data dari Balai Kesehatan Mata Masyarakat total pasien selama tahun 2011 yakni sebanyak 12.090 terhitung seluruh pasien lama maupun pasien baru. Melihat permasalahan tersebut, maka sangat penting Rumah Sakit Mata untuk memenuhi kebutuhan pasien akan pelayanan kesehatan mata, . Perancangan rumah sakit mata ini merupakan program pengembangan dari Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM) Sulut dalam rangka meningkatkan status menjadi sebuah Rumah Sakit Khusus Mata.

Metode perancangan Rumah Sakit Mata ini dikaji berdasarkan pendekatan perancangan dan kerangka pikir. Melalui pendekatan dari beberapa aspek, yaitu pendekatan kajian objek, pendekatan kajian tapak dan lingkungan, serta melalui pendekatan tematik. Kerangka pikir dimulai dari latar belakang serta maksud dan tujuan mengapa rumah sakit mata ini perlu dihadirkan di Kota Manado, atas hal tersebut maka hadirilah beberapa poin yang menjadi sebuah rumusan masalah. Deskripsi objek rancangan terdiri dari kajian tipologi objek, kajian tematik, dan kajian lokasi dan tapak. Ketiga kajian tersebut dianalisis sehingga menghasilkan konsep umum perancangan. Konsep tersebut kemudian di transformasikan dalam bentuk desain yang adalah hasil akhir dari Perancangan Rumah Sakit Mata.

Konsep perancangan Rumah Sakit Mata ini adalah bentuk pengaplikasian tema 'blind space' dengan eksplorasi ruang melalui direct modes, yaitu berdasarkan kemampuan non visual manusia. Tema 'blind space' lebih mengoptimalkan sistem pendengaran, sentuhan dan penciuman. Konsep perancangan dimulai dari ruang luar, yaitu penempatan zoning berdasarkan karakter dan fungsi tiap massa. Massa dibagi menjadi tiga bagian, yaitu kelompok massa pertama yakni menampung semua aktivitas pelayanan rawat jalan, unit gawat darurat, dan pelayanan penunjang medis dan non medis, kelompok massa kedua diperuntukkan bagi unit rawat inap, dan kelompok massa ketiga yaitu bagian service. Konsep perubahan massa merespon dari bentuk kondisi site dan dirancang sesuai tema, yakni melalui penataan sirkulasi, view, dan aksesibilitas yang baik. Konsep interior ruang dalam dikaji melalui pemilihan warna pada dinding dan lantai, pemilihan perabot/furniture, dan terutama penggunaan/pemilihan material yang dianggap sangat penting dalam rangka pengaplikasian tema 'blind space' pada objek rancangan.

Kata Kunci : Rumah Sakit Mata, Kota Manado, Blind Space

I.PENDAHULUAN

Mata merupakan elemen tubuh atau pancaindera yang sangat penting dalam kehidupan kita. Kesehatan mata dapat terganggu karena beberapa faktor yang mengakibatkan penyakit rabun maupun penyakit yang dapat menimbulkan kebutaan. Berdasarkan hasil survey World Health Organization (WHO), Diperkirakan dua belas orang menjadi buta tiap menit di dunia dan empat orang diantaranya berasal dari Asia Tenggara, sedangkan di Indonesia diperkirakan setiap menit ada satu orang menjadi buta.

Masyarakat Indonesia memiliki kecenderungan menderita katarak 15 tahun lebih cepat dibandingkan penderita di daerah subtropics. Hal ini diduga berkaitan erat dengan faktor degeneratif akibat masalah gizi. Dari hasil survey data pengunjung Balai Kesehatan Mata Masyarakat Sulawesi Utara, setiap hari rata-rata pasien yang datang sebanyak 200 orang yang

menderita sakit mata. Pasien yang datang dari anak-anak, remaja hingga dewasa, dan pada dewasa rata-rata berumur 45 tahun keatas.

Dengan melihat banyaknya jumlah pasien setiap hari, maka pembangunan Rumah Sakit khusus Mata di Manado sangatlah penting. Perancangan Rumah Sakit ini merupakan pengembangan dari Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM) Sulut menjadi Rumah Sakit Khusus Mata di Manado dengan jangkauan pelayanan se- Indonesia Timur.

Tema *Blind Space* berbicara tentang pengeksplosian elemen-elemen non visual pada suatu ruangan. Mengacu pada suatu fungsi ruang, dimana ruang sebagai sesuatu yang dialami dan dirasakan secara inderawi, kemudian dapat menghasilkan suatu ruang imajiner dan pengalaman dalam eksplorasi ruang tersebut. Pengaplikasian tema *Blind Space* dengan objek dianggap paling pas untuk mencapai tujuan dari perancangan Rumah Sakit Mata ini.

II.METODE PERANCANGAN

Dalam perancangan ini, digunakan pendekatan melalui beberapa aspek berikut:

- Pendekatan melalui kajian objek
- Pendekatan melalui kajian tapak dan lingkungannya
- Pendekatan tematik

Strategi perancangan dalam proses perancangan tetap mengacu pada pendekatan perancangan empiris desain. Sedangkan strategi perancangan ditempuh dengan cara mengolah data-data tapak yang berkaitan dengan cara mengolah data-data tapak yang berkaitan dengan fungsi dan tema rancangan.

Terdapat juga beberapa kajian studi kasus dan studi pendukung dari objek dan tema rancangan yang dijadikan acuan dalam rancangan. Proses penelaan tema, judul dan studi kasus tadi akhirnya melahirkan konsep-konsep rancangan objek bentuk serta konsep struktur dan utilitas konsep-konsep inilah yang dijadikan sebagai rancangan Rumah Sakit Mata.

III.KAJIAN PERANCANGAN

1.Kajian Objek

Rumah Sakit Mata adalah rumah sakit yang khusus memberikan layanan pengobatan dan perawatan bagi penderita penyakit mata.

a. Kedalaman Pemaknaan Objek Rancangan

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/III/2010 tentang klasifikasi Rumah Sakit, menyebutkan bahwa : *Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.*

b. Pendirian dan Penyelenggaraan

- Rumah Sakit Pemerintah
- Rumah Sakit yang dikelola oleh masyarakat (swasta)

¹Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

²Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

³ Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

c .Prospek & Fisibilitas

Prospek

Berdasarkan latar belakang dan studi kasus yang telah dikaji, Kebutuhan masyarakat Sulawesi Utara akan pelayanan kesehatan mata semakin hari semakin meningkat. Beberapa klinik mata yang ada di kota Manado dianggap belum memadai dalam hal sumber daya dan infrastruktur. Dengan demikian, sangat diperlukan Rumah Sakit khusus Mata sebagai wadah dan pelayanan kesehatan mata yang baik bagi masyarakat Sulawesi Utara.

Fisibilitas

Beberapa hal yang akan dikaji lebih dalam lagi terkait dengan beberapa hal dalam perancangan Rumah Sakit Mata ini yaitu dalam bidang ekonomi, dimana ini merupakan program pemerintah daerah Sulawesi Utara dalam meningkatkan status Balai Kesehatan Mata Masyarakat menjadi Rumah Sakit Mata di Manado yang berskala luas menjadi pusat kesehatan mata se-Indonesia timur.

Hal kedua, yakni mengenai operasional bangunan. Dimana penyedia dana dan penyelenggara perancangan Rumah Sakit Mata ini diarahkan kepada pemerintah daerah, selanjutnya dalam hal infrastruktur sumber daya kesediaan dokter, perawat, dan tenaga medis yang professional sangat penting dan dibutuhkan dalam pelayanan Rumah Sakit Mata ini. Selanjutnya mengenai infrastruktur teknis, beberapa spesifikasi secara teknis bagaimana perancangan rumah sakit ini akan dibangun.

2. Kajian Tema

Asosiasi Logis Tema dan Kasus

Eksplorasi suatu ruang dapat kita rasakan melalui beberapa elemen kemampuan kita sebagai manusia yaitu elemen visual dan elemen non visual. Blind Space adalah suatu tema yang dianggap tepat diterapkan dalam perancangan rumah sakit mata dimana pada tema ini kita akan lebih memberi perhatian pada elemen-elemen non visual ruang yang seringkali terabaikan dalam perancangan arsitektur.

Secara singkat dapat dikatakan bahwa banyak faktor yang mampu diberikan oleh kemampuan-kemampuan non visual dalam menyadari adanya ruang. Kemampuan tersebut berupa kemampuan mendengar, mencium, meraba dan mampu bereaksi. Melalui kemampuan tersebut data yang diterima akan diolah di dalam pikiran dan perasaan sehingga seseorang mampu mempersepsikan ruang.

Penerapan tema Blind Space pada Rumah Sakit Mata dianggap berhubungan erat di mana pada tema ini, kita tidak hanya fokus berbicara mengenai ruang bagi orang buta tetapi tema ini diharapkan mampu berperan ganda baik bagi mereka yang normal maupun tunanetra.

Kajian Tema Secara Teoritis

- Steen Eiler Rasmussen : *“untuk dapat merasakan ruang tidak cukup hanya melihat saja, namun usaha yang patut dilakukan adalah dengan mengalami dan mengeksplorasinya. Dunia arsitektur tidak lepas dari kata ruang. Ruang menjadi inti dari arsitektur, dan pengertian tentang ruang sendiri terus berkembang seiring perubahan jaman”*
- Philip Jhonson : *” Architecture has no meaning, it is about making new kinds of space”*. Menurutny, ruang dalam arsitektur tidak dapat di deskripsikan dengan teks. Sejak material dan bentuk dapat menghasilkan ruang, arsitek harus mampu mengembangkan ‘sense’nya dalam membentuk, sehingga dapat mencoba untuk menyusun suatu system intelektual tentang apa yang boleh diperbuat dan tidak boleh diperbuat terhadap ruang.

Eksplorasi Ruang

➤ Direct Modes

Dengan melihat, kita dapat merasakan batas (ruang), jarak, tekstur, warna, kualitas cahaya dan bentuk serta dapat memperoleh informasi secara akurat dan pasti. Akibatnya, kemampuan lain yang dimiliki untuk menyadari sesuatu seperti kemampuan mendengar, menyentuh, merasa-membau, kinesthesia jadi terabaikan. Didasarkan pada teori yang

dikemukakan oleh J.J Gibson, pengelompokan kemampuan indera non visual diantaranya yakni :

a. Sistem pendengaran

Suara dapat memberikan impresi akan bentuk dan material. Bentuk yang berbeda akan menghasilkan akustik yang berbeda, demikian juga materi berbeda akan menghasilkan kualitas suara yang berbeda. Dengan demikian ruang dapat dieksplor dengan bantuan suara. Jenis dan karakter suara pantul mampu menggambarkan skala dan ukuran suatu ruang dalam benak si pendengar. Dengan kemampuannya mendengar, manusia mampu membatasi arah dari jarak dan sumber dari suara tersebut.

b. Sistem Sentuhan

sistem sentuhan sangatlah berarti dalam kehidupan manusia. Karena dengan sentuhan manusia mampu memahami bentuk, merasakan tekstur, mengetahui bahan baju objek, dan merasakan rangsangan suhu.

c. Sistem Pembau/Penciuman

d. Kemampuan tiap orang dalam membau tidak sama satu dengan yang lain. namun tunanetra pasti memiliki penciuman yang lebih tajam dibandingkan dengan manusia normal. Kemampuan mengecap seseorang tergantung pada faktor individual, nilai ambang, dan Konsentrasi. Seringkali masyarakat umum berpendapat bahwa system pengecap dan pembau ini tidak ada hubungannya dalam mengeksplorasi arsitektur.

Padahal, rasa dasar yang dikecap melalui system pengecap seperti manis, pahit, asin sering dikaitkan dengan kesan yang diberikan melalui warna Sedangkan partikel bau yang dapat dirasakan oleh hidung sangat berpengaruh terhadap emosi manusia,

➤ **Indirect Modes**

Indirect modes hadir sebagai factor pendukung yang menghasilkan sebuah imajinasi melalui simbolisasi dari pengalaman yang ada. Simbolisasi berkaitan erat dengan tubuh manusia. Tubuh manusia menetapkan suatu skema atas ruang. Setelah mengeksplorasi elemen non visual, maka data tersebut diolah dalam pikiran dan perasaan sehingga mampu menggambarkan atau mempersepsikan sebuah ruang. Persepsi dan imajinasi ruang itu sebagai indikasi adanya hubungan timbal balik antara manusia dan arsitektur.

Dalam perancangan rumah sakit ini, kita hanya akan mengkaji melalui satu sumber eksplorasi ruang yaitu melalui sumber direct modes.

Rekomendasi Implementasi Tema pada Rancangan

Dalam pengembangannya, *direct modes* dikelompokkan melalui kemampuan non visual manusia, yaitu pada system pendengaran, system sentuhan, system pengecap dan pembau.

• **Sistem Pendengaran**

Kebutuhan bunyi daitur sesuai dengan fungsi tiap ruang. Pada ruang rawat inap diatur agar system pendengaran pada pasien penyakit mata dapat dipergunakan secara optimal dengan pertimbangan bahan dan konstruksi penyerap bunyi sebagai berikut :

- a. Penggunaan bahan berpori
- b. Penggunaan penyerap panel atau penyerap selaput
- c. Resonator rongga (atau Helmholtz)

• **Sistem Sentuhan**

Lantai

- Penggunaan Karpet dan Kain
- Lantai Tegel, Keramik, Teraso, Marmer, dll.

Dinding

- Dinding beton (structural – dinding geser, pengisi – clayding wall/beton pra cetak)
- Dinding dari batu-batuan (batu bata dan batako)

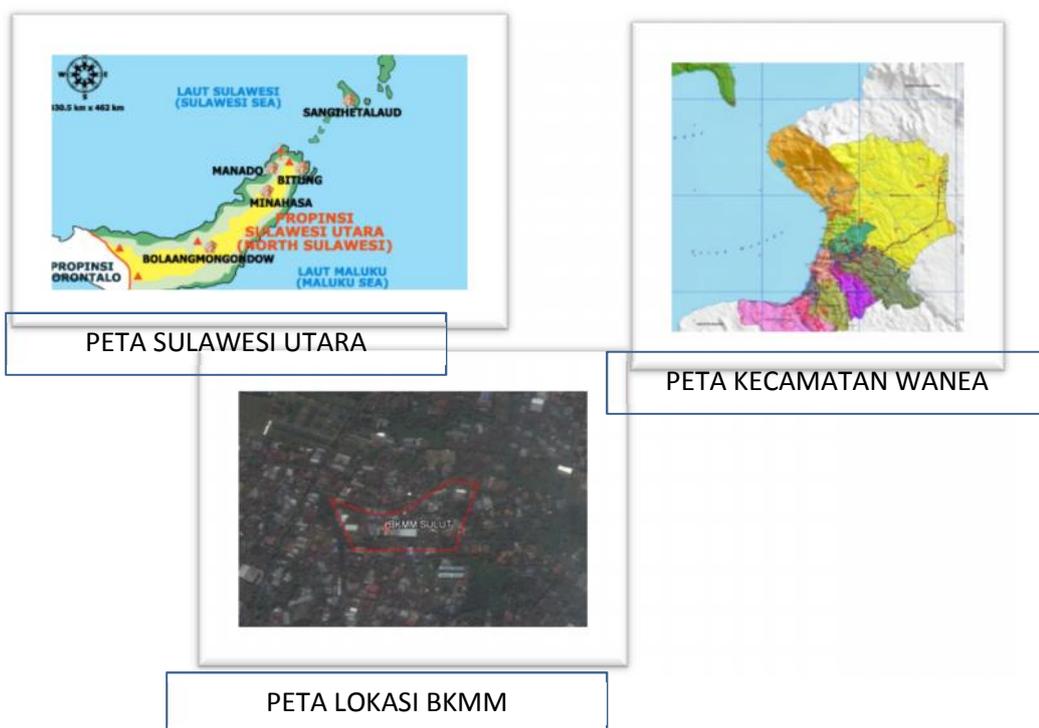
- Dinding kayu (kayu log/batang, papan dan sirap)
- Dinding batu (batu alam/batu kali)

Sistem Pembau/Penciuman

Dengan penciuman pasien penyakit mata dapat membedakan jenis dan letak benda pada ruangan. Sistem pembau dapat dibantu lewat mediasi penggunaan bahan furniture dalam ruangan atau pemanfaatan aroma alami pada ruang luar. Penggunaan bahan seperti bahan alami atau penempatan bukaan yang berhubungan langsung dengan lingkungan luar .

3. Kajian Lokasi dan Tapak

Sesuai dengan tujuan perancangan Rumah Sakit Mata ini yaitu sebagai pengembangan dari Balai Kesehatan Mata Masyarakat yang sudah ada yaitu lokasi berada di kota Manado kecamatan Wanea. Site terpilih merupakan pusat pelayanan sekunder dengan pengembangan wilayah kota tingkat V, dengan salah satu fungsi pelayanan kesehatan yaitu rumah sakit.



Site terpilih merupakan pusat pelayanan sekunder dengan pengembangan wilayah kota tingkat V, dengan salah satu fungsi pelayanan kesehatan yaitu rumah sakit.

IV. KONSEP PERANCANGAN

Konsep perancangan Rumah Sakit Mata ini merupakan hasil keseluruhan dari semua proses yang telah dilakukan sebelumnya, yakni mencakup pengolahan data awal mengenai kajian objek, kajian tema dan kajian lokasi, dari data tersebut dianalisa kemudian hadir sebuah gagasan atau konsep awal rancangan dengan beberapa alternatif.

Dalam waktu kurang lebih tiga bulan alternatif tersebut di analisa kembali dan di proses menjadi sebuah konsep yang sudah terpilih dan diterapkan pada perancangan Rumah Sakit Mata sesuai dengan tema *Blind Space*.

1. Konsep Programatik

Kelembagaan Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan suatu tempat yang mempunyai dua peranan yaitu sebagai lembaga sosial dan sebagai unit badan usaha. Pendirian dan penyelenggaraan Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM), yang akan dikembangkan menjadi Rumah Sakit Mata ini yaitu berstatus milik Departement Kesehatan RI yang diserahkan pengelolaannya kepada Pemerintah Daerah Sulawesi Utara.

Jangkauan Pelayanan

Di kota Manado pun sampai saat ini belum ada Rumah Sakit Khusus Mata. Atas dasar itu maka pentingnya menghadirkan rumah sakit mata dengan skala pelayanan masyarakat Sulawesi Utara pada umumnya dan dikembangkan menjadi pusat kesehatan mata se Indonesia Timur, diperuntukkan bagi pasien rujukan dari Gorontalo, Makassar, Papua, dan wilayah sekitarnya.

Besaran Ruang

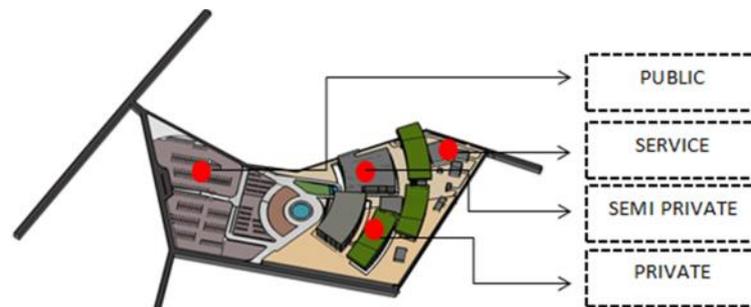
Total besaran ruang dalam dari unit administrasi, unit rawat jalan, unit rawat inap, unit gawat darurat, unit service, unit pelengkap dan unit penunjang medis yaitu sebesar 11.429 m². Total besaran ruang luar yaitu sebesar 5.057 m². Jadi total keseluruhan besaran ruang yang dibutuhkan yaitu sebanyak 16.486 m².

Konsep Implementasi Tema

Konsep Implementasi tema pada rancangan diambil berdasarkan kajian objek dan tapak yang terpilih dari rekomendasi pada bahasan sebelumnya.

Konsep perancangan tapak dan ruang luar

Konsep zoning



Zona Public : Terbuka, Bebas. Area Parkir.

Zona Service : Terbuka, terbatas. Dapur, IPAL & Insenator, Gudang, Area Pengolahan Limbah, Laundry, CSSD, dan Kamar Jenazah.

Zona Semi Private : Terbatas. Unit Gawat Darurat, Unit Rawat Jalan, dan Fasilitas Penunjang Medis.

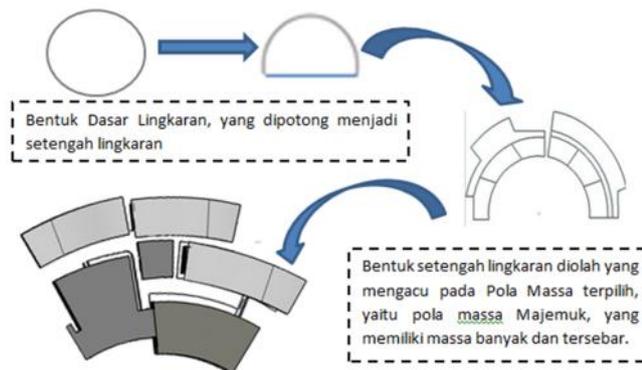
Zona Private : Tertutup, Privasi tinggi. ICU, Ruang Bedah, dan Unit Rawat Inap.

Konsep Gubahan Massa

Konsep bentuk dari rumah sakit mata ini disesuaikan dengan peraturan ruang tata wilayah dan kota yang berlaku, dimana melalui perhitungan, bangunan ini dirancang tidak lebih dari dua lantai. Mengacu pula pada luas dan kondisi site terpilih,

kemudian disesuaikan berdasarkan konsep programatik mengenai kebutuhan, besaran dan fungsi ruang.

Selain itu, bentuk massa bangunan merespon dari bentuk site, merespon dari bentuk bangunan dan kondisi di sekitar site serta mempertimbangkan view bangunan, sehingga mempunyai keselarasan antara bangunan di sekitar site. Dan juga bentukan bangunan ini mengikuti tema blind space dengan konsep memanfaatkan indera non visual pada bangunan.



Konsep Rancangan Ruang Luar

Konsep rancangan ruang luar berhubungan dengan landscape yang mengkaji tentang komponen pembentuk ruang itu sendiri, seperti taman, tempat parkir dan system sirkulasi.



Konsep Rancangan Ruang Dalam

Tata sirkulasi adalah suatu tatanan dari bagian bangunan yang merupakan alur penghubung antara satu bagian bangunan ke bagian bangunan lain. Tata sirkulasi dalam rumah sakit ini mengikuti tema Blind Space



Pasien membutuhkan jalur yang pendek, namun nyaman dan aman. Perbedaan tekstur lantai untuk mempermudah pasien mengenali ruangan.

Mempunyai selasar area transisi dan jalur sirkulasi yang dapat mengarahkan pengguna menuju tempat yang dituju. Hangat, berkesan mengundang dan informatif.

Penempatan tangga darurat di bagian pojok ruangan dengan dilengkapi ralling hand untuk memudahkan pasien.

Konsep Interior Ruang

Sesuai dengan tema *Blind Space*, indera manusia yang menanggapi ruang tidak hanya mata saja, namun juga indera-indera lainnya yang berpengaruh dalam mengarahkan pergerakan seseorang.

1. Warna

Konsep warna disesuaikan dengan fungsi karakter ruang. Secara umum Rumah Sakit menggunakan warna dasar putih yang memiliki karakter bersih dan luas.

2. Perabot

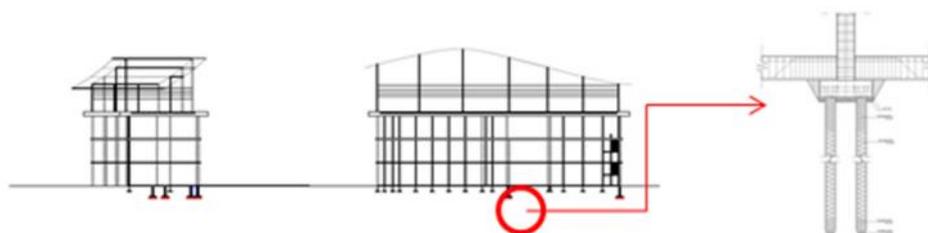
Didalam kamar rawat inap pengisian furniture disesuaikan menurut kelas inap tersebut. Pada ruang rawat inap ini menggunakan furniture sesuai kebutuhan dengan memperhatikan keamanan yang tidak membahayakan pasien, seperti tidak menggunakan benda atau perabot yang tajam dengan kata lain memilih perabot yang memiliki sudut yang tumpul.

3. Material

Material pada Rumah Sakit Mata ini disesuaikan berkaitan dengan tema perancangan.

Konsep Sistem Struktur

Sub structure pada Perancangan Rumah Sakit ini menggunakan pondasi tiang pancang. Upper structure menggunakan struktur rangka baja ringan, struktur beton bertulang dan struktur dinding pemikul.



Struktur Atap

Sesuai dengan persyaratan Rumah Sakit menggunakan penutup atap dari bahan beton dengan lapisan tahan air merupakan pilihan utama. maka untuk rumah sakit mata ini menggunakan atap dak beton, genteng metal, panel alumunium, dan pada unit rawat inap menggunakan green roof.

V. HASIL PERANCANGAN

Pembahasan bab ini merujuk pada hasil-hasil proses perancangan yang dikaji melalui pendekatan kajian objek, pendekatan kajian tapak dan lingkungan serta melalui pendekatan tematik, yaitu Blind Space.



VI. PENUTUP

Kebutuhan masyarakat Sulawesi Utara untuk pelayanan kesehatan mata sangatlah penting. Rumah sakit mata ini merupakan pengembangan dari Balai Kesehatan Mata (BKMM), dengan alasan dikembangkan karena jumlah pasien yang semakin hari semakin meningkat dan keadaan serta fasilitas yang tidak memadai. Proses perancangan objek ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari pendalaman objek dan site, analisis data, hingga pengaplikasian melalui konsep-konsep terapan sehingga menghasilkan suatu produk yakni Rumah Sakit Mata di Manado. Perancangan Rumah Sakit Mata di Manado dengan tema Blind Space diharapkan dapat membantu masyarakat dalam maupun luar daerah untuk mendapatkan pelayanan kesehatan mata yang baik dan maksimal, baik segi pelayanan, fasilitas dan aksesibilitas, dan terutama kenyamanan pasien.

VII. DAFTAR PUSTAKA

1. Koesman, Martina. 2000. *Kilas, Jurnal Arsitektur FTUI*
2. Kent C. Bloomer, Charles W Moore. *Body. Memory and Architecture*. London : Yale University Press:1977
3. Steen Eiler Rasmussen. *Experiencing Architecture*. Cambridge: The M.I.T Press. 1962
4. Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek*. Erlangga. Jakarta.
5. Yi-Fu Tuan. *Space and Place, The Perspective of Experience*. PressMinnerapolis. 1977
6. Sveen Hesselgren. *The Language of Arcitecture*. England: Applied Science Publishers Limited:1969
7. BillGethingWeb, *Insulation for suisainability*, [www. XCO2.com](http://www.XCO2.com)
8. Fenomena akustik dalam Ruang Tertutup. Jokosarwono, 2008.
9. Humas dan Protokol PDAM Kota Bandung. 2007. *Instalasi Pengolahan Air Limbah Bojongsoang PDAM Kota Bandung*. Bandung. PDAM Kota Bandung.
10. Kertawidjaya, Iyon dan Sholihin. (1993). *Kimia Lingkungan*. Bandung: Jurusan Kimia 1. FPMIPA IKIP Bandung