

REDESAIN RUMAH SAKIT UMUM BETHESDA DI TOMOHON “ARSITEKTUR KONTEKSTUAL”

Agita Riyenda Sembiring¹
Ir.Roosje J.Poluan, M.Si²
Oktavianus H.A Rogi, ST.,M.Si²

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan secara paripurna yang sudah berdiri sejak tahun 1958 dibawah Yayasan GMIM & Medika dengan keadaan fisik gedung bangunan-nya yang kini terlihat sudah cukup tua dan usang sehingga perlu untuk di redesain agar memiliki bangunan yang lebih baik dan fasilitas yang lebih memadai dari sebelumnya.

Rumah Sakit ini terletak di Provinsi Sulawesi Utara, pusat Kota Tomohon dimana GMIM berencana akan merancang suatu kawasan yang disebut Superblock GMIM yang akan memberikan beberapa pelayanan antaralain; pelayanan dalam bidang kesehatan, pendidikan dan perekonomian yang akan menjadi aset GMIM yang bersifat gerejawi. Selain itu, rumah sakit ini juga berada dalam suatu kawasan bersejarah yaitu bersebelahan dengan sebuah gedung peribadatan ‘Gereja Sion’ (Gereja Tua) yang sudah berdiri sejak tahun 1878 dan berdekatan dengan rumah peninggalan Ds.A.Z.R.Wenas yang merupakan salah satu pendiri GMIM dan pernah menjabat sebagai Ketua Sinode GMIM. Rumah Sakit Umum Bethesda ini memiliki ciri khas tersendiri karena berada pada kawasan yang historic.

Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon dalam suatu kawasan Superblock GMIM ini menggunakan pendekatan tema ‘Arsitektur Kontekstual’ yang menghadirkan suatu bangunan/gedung baru dengan konsep yang selaras/harmonisasi terhadap lingkungan sekitar, namun tetap memiliki konsep kontras yang akan menciptakan lingkungan urban yang lebih hidup dan lebih menarik. Rumah sakit ini diharapkan dapat mewadahi serta memfasilitasi berbagai macam aktivitas para pengguna didalamnya khususnya bagi masyarakat yang ada di Kota Tomohon.

Kata kunci : *Rumah Sakit, Tomohon, Arsitektur Kontekstual, Superblock GMIM*

I. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. 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. 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 seperti layaknya salah satu rumah sakit yang berada di Kota Tomohon yaitu Rumah Sakit Umum Bethesda. Rumah Sakit ini diresmikan sejak tanggal 5 Agustus 1950 yang saat ini berada dibawah Yayasan Medika & GMIM yang rencananya Sinode GMIM sendiri akan merancang suatu kawasan *Superblock*, yakni *Superblock* GMIM yang akan menjadi aset GMIM yang bersifat gerejawi yang didalamnya melayani bidang kesehatan, bidang pendidikan dan perekonomian di Kota Tomohon, diantaranya terdapat Rumah Sakit Umum Bethesda. Rumah Sakit ini mengalami perkembangan yang baik hingga saat ini masuk ke dalam rumah sakit setara dengan tipe C dan berada pada lokasi yang sangat strategis, terletak pada daerah beriklim sejuk yang sangat baik untuk melakukan berbagai macam upaya kesehatan. Udara yang sejuk sangat menguntungkan bagi suatu bangunan dalam penghawaan alami, untuk itu Rumah Sakit Umum Bethesda ini memiliki lokasi yang sangat tepat terlebih lagi berada pada kawasan perdagangan dan jasa serta berbatasan langsung dengan sebuah gedung peribadatan yaitu Gereja Sion Tomohon. Gereja tersebut merupakan bangunan bersejarah yang didirikan pada tahun 1878 oleh penginjil Belanda dan jemaat pada waktu itu dan masih berdiri sampai sekarang ini,

dimanfaatkan sebagai tempat beribadah umat Kristen Protestan di Tomohon yang disebut “Jemaat Sion Tomohon”. Bangunan gereja tersebut merupakan suatu *landmark* kawasan pada saat itu. Sehingga, Rumah Sakit Umum Bethesda ini memiliki ciri khas tersendiri pada lokasi/site bangunannya.

Bangunan Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon juga dapat dikatakan sudah cukup tua sesuai dengan usia didirikannya sekitar kurang lebih 66 tahun yang lalu. Dapat dilihat saat ini ada beberapa bagian dalam lingkungan rumah sakit yang sudah tidak berfungsi dengan maksimal dan tata letak massa bangunannya juga kurang tertata dengan baik serta minimnya fasilitas penunjang kesehatan yang memadai. Kondisi eksisting yang berada di pusat kota pun memiliki dampak kebisingan tersendiri terhadap bangunan rumah sakit. Untuk itu sangat perlu diadakannya redesain terhadap bangunan Rumah Sakit Bethesda, dengan diadakannya redesain tersebut diharapkan dapat lebih meningkatkan tipe/ kelas rumah sakit, mampu memenuhi fasilitas/ kebutuhan pengguna, sarana dan prasarana, mewadahi berbagai macam aktivitas/ kegiatan para pengguna didalamnya secara maksimal serta menjadi rumah sakit yang memiliki konsep dengan jelas, mengingat rumah sakit ini akan dikembangkan pada suatu perencanaan kawasan Superblok GMIM. Untuk itu, dalam meredesain bangunan rumah sakit ini diperlukan adanya tema yang dapat menjadi konsep serta batasan yang baik, yaitu teori dari Brent C. Brolin, *Architecture in Context: New Building with Older Landmark*. Sangat jelas dapat diartikan dengan adanya tema ini maka redesain terhadap rumah sakit berfokus pada bangunan bersejarah berupa gereja tua/ *landmark* berupa bangunan pada kawasan tersebut yang juga kontekstual terhadap bangunan-bangunan dan lingkungan sekitar yang akan menjadi bagian dalam *Superblock*. Redesain ini nantinya juga akan menerapkan beberapa pola, bentuk, irama dan ornamen yang ada pada bangunan lingkungan sekitar terhadap bangunan rumah sakit yang akan di redesain.

Berdasarkan hal-hal di atas maka, diangkatlah sebuah judul untuk tugas akhir perancangan Arsitektur, yaitu ‘Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon dengan penerapan tema Arsitektur Kontekstual’.

II. METODE PERANCANGAN

Dalam perencanaan dan perancangan Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon ini, penulis menggunakan metode perancangan pendekatan tematik, tipologi bentuk, tipologi fungsi dan tipologi histori rumah sakit dengan penjelasan sebagai berikut :

- Tema yang digunakan adalah “Arsitektur Kontekstual” dimana konsep yang dihadirkan mengaplikasikan keselarasan/ keharmonisan sekaligus adanya konsep yang kontras terhadap lingkungan sekitar.
- Pendekatan Tipologi Objek
Perancangan dengan pendekatan tipologis dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu: tahap pengidentifikasian dan tahap pengolahan tipe (tipologi).
- Pendekatan Tapak & Lingkungan
Dalam pendekatan ini dilakukan tahap analisis tapak dan lingkungan dengan berbagai macam pertimbangan.

Adapun studi yang dilakukan yaitu dengan metode deskriptif. Pengambilan data yang dilakukan antara lain :

- *Studi Literatur*
Metode ini bertujuan untuk menggali informasi-informasi mengenai pendekatan rancangan serta objek desain itu sendiri, serta prospek dan fisibilitas proyek. Metode ini juga menelusuri berbagai kemungkinan teori maupun parameter-parameter yang bisa mendukung pendekatan-pendekatan rancangan menjadi ide-ide arsitektural.
- *Observasi Lapangan*
Untuk mendapatkan gambaran mengenai objek itu sendiri maupun objek arsitektural yang dinilai menerapkan pendekatan arsitektural yang sama, maka diperlukan suatu bahan perbandingan. Selain itu pula metode ini juga bertujuan untuk menganalisa keterkaitan antara persepsi konteks dan substansi ilmu, dengan berbagai aspek yang mempengaruhi objek kasus desain.

- *Browsing*
Pencarian data dengan penelusuran internet.

III. KAJIAN PERANCANGAN

Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda merupakan rumah sakit tipe/ kelas B yang berlokasi di Kota Tomohon, Provinsi Sulawesi Utara. Berada di bawah pengelolaan Yayasan GMIM dan MEDIKA.

1. Deskripsi Objek Rancangan

Berdasarkan klasifikasi lingkup pelayanan dan tingkat pelayanan medik, rumah sakit umum ini tergolong ke dalam Rumah Sakit Umum Swasta Kelas B dengan fasilitas rawat inap minimal 300 tempat tidur pasien.

- Peran RSUD Bethesda di Tomohon ini antarlain:
 - Sebagai tempat berobat bagi orang-orang khususnya masyarakat di Kota Tomohon.
 - Sebagai wadah/ tempat masyarakat melakukan kegiatan pelayanan kesehatan.
 - Sebagai pusat untuk melakukan kegiatan penelitian.
 - Sebagai tempat untuk melakukan penyuluhan kesehatan bagi masyarakat sekitar.
 - Untuk menambah kelengkapan fasilitas kesehatan khusus yang ada di Tomohon.
- Tujuan dan Tugas Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon:
 - Menyediakan sarana dan fasilitas perawatan yang bertujuan untuk mengobati, mendukung dan memulihkan kesehatan masyarakat sekitar khususnya Kota Tomohon.
 - Melaksanakan pelayanan kesehatan dan keperawatan serta memiliki fasilitas dan kemampuan sekurang-kurangnya 4 (empat) pelayanan medik spesialis dasar, 4 (empat) pelayanan spesialis penunjang medik, 8 (delapan) pelayanan medik spesialis lainnya dan 2 (dua) pelayanan medik subspecialis dasar.

Prospek dan Fisibilitas

Prospek Proyek

- Akan direncanakan suatu kawasan Superblock GMIM di Kota Tomohon yang salah satunya mewadahi fungsi pelayanan kesehatan yaitu rumah sakit
- Tingginya tingkat kebutuhan akan jasa layanan kesehatan yang dapat diukur dari derajat kesehatan masyarakat, maka RSUD Bethesda ini sangat perlu untuk dihadirkan dengan konsep baru yang lebih baik lagi
- Keberadaan rumah sakit sangat ditunjang dengan kondisi iklim Kota Tomohon yang sejuk sehingga baik untuk pemulihan kesehatan dan sebagai modal berharga bagi pengembangan di masa yang akan datang

Fisibilitas Proyek

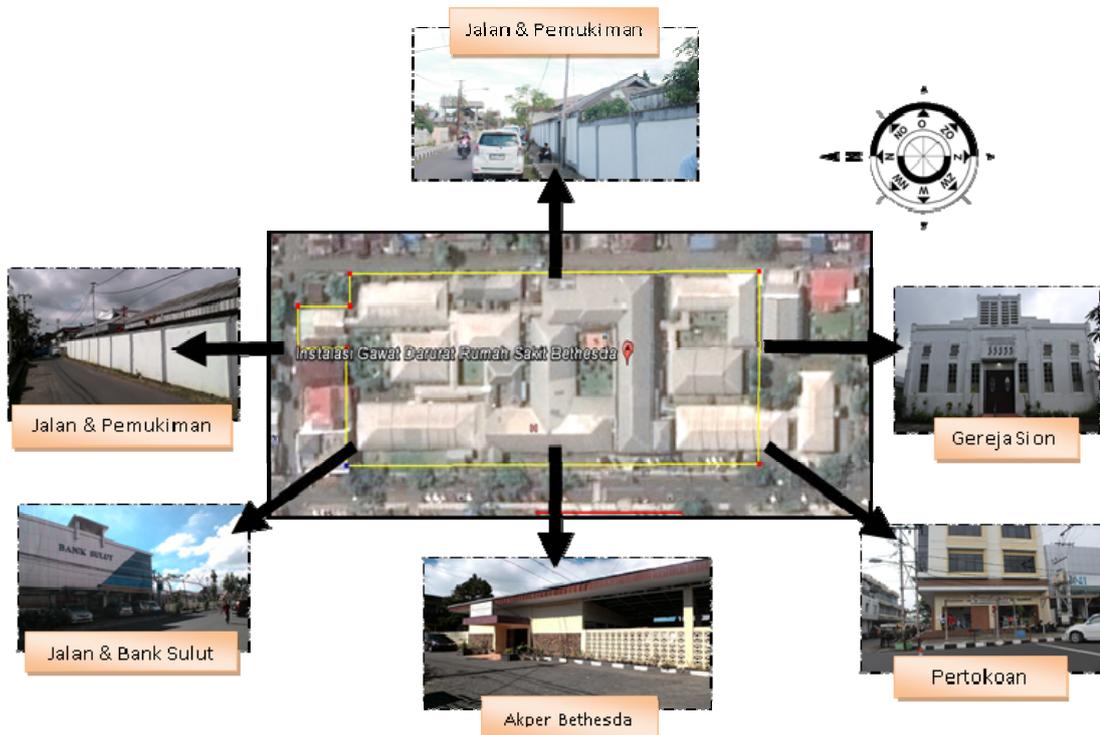
- Tersedianya Sumber Daya Manusia (SDM) dan tenaga kerja dalam bidang kesehatan, baik tenaga medis maupun non-medis
- Lokasi berdirinya RSUD Bethesda ini sangat strategis yaitu berada di pusat Kota Tomohon dan tepat berada di depan jalan raya Manado-Tomohon, sehingga mempermudah masyarakat untuk mencapainya
- RSUD Bethesda ini merupakan rumah sakit dibawah Yayasan MEDIKA Gereja Injili di Minahasa sehingga cukup baik dalam hal kebutuhan dan manajemen finansial

2. Lokasi dan Tapak

Karakteristik pemilihan lokasi, yaitu:

- Tata Guna Lahan (Land Use) : Tata guna lahan kawasan perencanaan mengacu pada peruntukan lahan yang telah digariskan pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tomohon.
- Infrastruktur kota yang lengkap (jaringan jalan, listrik, jaringan air bersih dan air kotor dan jaringan telekomunikasi).
- Merupakan wilayah pengembang (prospek masa yang akan datang).
- Aksesibilitas yang mudah.
- Panorama alam yang indah dan karakter tapak yang unik.
- Dekat dengan jalan nasional maupun provinsi, bandara dan pelabuhan, untuk memudahkan pencapaian pasien dari kota sekitar maupun provinsi lain.
- Dekat dengan pemukiman penduduk untuk memudahkan pelayanannya

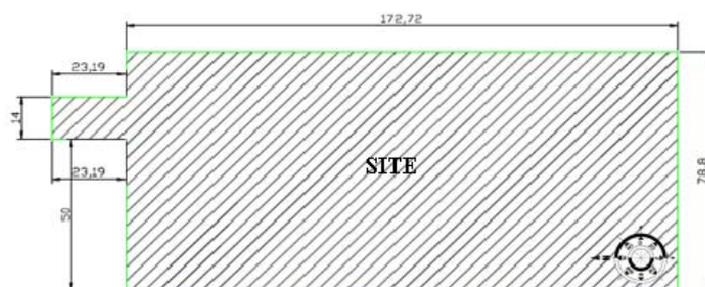
Berdasarkan karakteristik pemilihan lokasi, objek perancangan Rumah Sakit Umum Bethesda yang sudah berdiri sejak tahun 1950 ini sudah mencakup hampir semua karakteristik pemilihan lokasi.



Gambar 1. Foto Lokasi

Luasan site “Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon”, ditetapkan berdasarkan kebutuhan luasan site maksimum yang diperoleh menggunakan kontrol KLB & KDB:

- Luasan Site :
 - Total Luas Site (TLS) = 13.935 m² (±1,39 ha)
 - Total Luas Sempadan = 2.919,82 m²
 - Total Luas Site Efektif (TLSE)** = T.Luas Site-T.Luas Sempadan
 - = 13.935 m² -2.919,82 m²
 - = **11.015 m² (±1,1015 ha)**
- KDB (Koefisien Dasar Bangunan) 60%
 - ~ BCR (60%) x Luas Site Efektif = 60% x 11.015 m² = 6.609 m² (**Maksimum**)
- KLB (Koefisien Lantai Bangunan)
 - ~ FAR (250%) x Luas Site Efektif = 250% x 11.015 m² = 27.537,5 m² (**Maksimum**)
- KDH (Koefisien Dasar Hijau) 40%
 - = 40% x 11.015 m² = 4.406 m²
- Jumlah lantai Max = KLB : KDB
 - = 27.537,5 m² : 6.609 m²
 - = **4,2 lantai tipikal (± 9 lantai non tipikal)**



Gambar 2. Site RSU Bethesda

3. Tema Perancangan

Kontekstual artinya situasi yang tidak memungkinkan sebuah objek ada di satu tempat tanpa mengindahkan objek-objek yang sudah ada ditempat itu lebih dahulu. Perancangan kontekstual dengan demikian memusatkan perhatiannya terutama pada karakteristik objek-objek yang sudah ada tersebut dari pada objek yang akan dibuat. Berdasarkan definisinya desain kontekstual haruslah :

1. *Fit* (pas) pada lingkungannya
2. Merespons lingkungannya
3. Menjadi perantara bagi lingkungannya, mungkin melengkapi pola implisit dari *lay-out* jalan atau memperkenalkan sesuatu yang baru

Arsitektur kontekstual dibagi menjadi 2 kelompok yaitu:

1. *Contras* (kontras / berbeda)

Kontras dapat menciptakan lingkungan urban yang hidup dan menarik, namun dalam pengaplikasiannya diperlukan kehati-hatian hal ini agar tidak menimbulkan kekacauan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Brent C. Brolin, bahwasannya kontras bangunan modern dan kuno bisa merupakan sebuah harmoni, namun ia mengatakan bila terlalu banyak akan mengakibatkan "*shock effect*" yang timbul sebagai akibat kontras. Maka efektifitas yang dikehendaki akan menurun sehingga yang muncul adalah *chaos*.

2. *Harmony* (harmoni / selaras)

Ada kalanya suatu lingkungan menuntut keserasian / keselarasan, hal tersebut dilakukan dalam rangka menjaga keselarasan dengan lingkungan yang sudah ada. Bangunan baru lebih menghargai dan memperhatikan konteks / lingkungan dimana bangunan itu berada. Sehingga kehadiran satu atau sekelompok bangunan baru lebih menunjang daripada menyaingi karakter bangunan yang sudah ada walupun terlihat dominan (secara Kuantitatif).

1. Asosiasi Logis Tema dan Kasus Perancangan

Tema merupakan suatu acuan yang mendasar dalam sebuah perancangan arsitektural serta sebagai nilai keunikan tersendiri yang mewarnai keseluruhan daripada hasil rancangan. Dalam redesain Rumah Sakit Umum Bethesda yang merupakan salah satu objek pada perencanaan kawasan *Superblock* GMIM yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan, maka dihadirkan sebuah tema yang menjadi acuan dasar yang akan saling berkaitan satu sama lain yakni antara objek rumah sakit, akademi keperawatan yang akan dikembangkan menjadi STIKES, shopping mall, pedestrian mall dan beberapa bangunan bersejarah yang ada disekitarnya, maka tema yang digunakan yaitu "**Arsitektur Kontekstual**".

Definisi antara judul "Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon" pada kawasan Superblok GMIM dengan tema "Arsitektur Kontekstual" adalah suatu usaha untuk merancang suatu bangunan baru/ memperbaharui kembali suatu bangunan yang telah ada pada kawasan yang memiliki nilai sejarah sehingga perlu untuk dipertahankan dengan cara mengaplikasikan bentuk, *ornament*, ritme/ irama dari bangunan maupun lingkungan sekitar pada rancangan bangunan yang baru.

Kontekstual menurut Brent.C. Brolin (1980) dalam bukunya *Architecture in Context: Fitting New Buildings with Old* berarti kemungkinan perluasan bangunan dan keinginan mengaitkan bangunan baru dengan lingkungan sekitarnya. Keserasian visual dengan lingkungan merupakan hal yang perlu untuk diperhatikan dalam merancang bangunan. Visual dianggap hal penting dikarenakan sesuatu yang mudah untuk diserap atau dicerna oleh ingatan manusia (Lynch, 1960).

Keserasian visual dengan lingkungan, yang dimaksudkan dengan lingkungan salah satunya adalah bangunan disekitarnya. Hal yang perlu diperhatikan pada saat tahap perancangan adalah elemen-elemen (*elements*) dan hubungan antar elemen (*elements relationship*) . Dalam kasus ini sangat berkaitan dengan objek perancangan/ redesain yaitu rumah sakit yang berada pada kawasan *heritage*. Objek Rumah Sakit Umum Bethesda ini berbatasan langsung sebelah selatan dengan sebuah tempat peribadatan tua yang menjadi salah satu ikon di daerah itu yakni Gereja Sion (1934) sehingga, sangat tepat jika mengaplikasikan tema arsitektur kontekstual dimana konsep arsitektur dengan tema tersebut memiliki unsur-unsur dominan yang berpengaruh pada penyisipan bangunan baru pada kawasan bersejarah, yaitu proporsi fasade, material, warna, komposisi bentuk, dan sebagainya. Dalam kasus ini, *landmark* berupa gereja tua dan rumah peninggalan Pdt.A.Z.R Wenas tersebut akan menjadi acuan dasar terhadap hasil akhir perancangan/ Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda.

2. Penerapan tema Arsitektur Kontekstual

Prinsip konsep perancangan Arsitektur Kontekstual, yaitu:

1. Mengambil motif-motif desain setempat, seperti bentuk massa, pola atau irama bukaan, dan ornamen desain yang digunakan.
2. Menggunakan bentuk-bentuk dasar yang sama, tetapi mengaturnya kembali sehingga tampak berbeda.
3. Melakukan pencarian bentuk-bentuk baru yang memiliki efek visual sama atau mendekati yang lama.
4. Mengabstraksi bentuk-bentuk asli (kontras).

IV. SINTESA KONSEPTUAL

1. Konsep Programatik

Objek rancangan rumah sakit ini memiliki beberapa bidang pelayanan yang telah lulus akreditasi, yaitu : Administrasi & Manajemen, Pelayanan Medis, Pelayanan Gawat Darurat, Keperawatan, Rekam Medis, Farmasi, Kesehatan & Keselamatan Kerja, Radiologi, Laboratorium, Kamar Operasi, Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit & Perinatal Risiko Tinggi yang didalamnya terdapat SDM/ tenaga kerja. Objek Rumah Sakit Umum Bethesda ini berfungsi untuk mewadahi segala aktivitas/ kegiatan yang dilakukan banyak orang, adapun orang/ pelaku didalamnya adalah : pasien, pengunjung pasien (keluarga pasien dan tamu), staf medik (dokter, perawat, *therapist*, apoteker, teknisi laboratorium, ahli gizi) dan staf non-medik (pimpinan rumah sakit, bagian pengelola dan bagian servis serta keamanan rumah sakit).

Pengelompokan Fungsi Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda :

- a. Fungsi Pelayanan Medis (unit rawat jalan/poli, unit rawat inap dan unit rawat darurat)
- b. Fungsi Penunjang Medis (unit operasi, ICU, unit radiologi, unit hemodialisa, unit laboratorium)
- c. Fungsi Penunjang Operasional (unit gizi, unit farmasi, unit linen/laundry, unit sanitasi, unit mekanikal-elektrikal, unit pemeliharaan dan kebersihan, unit instalasi jenazah dan unit sterilisasi pusat)
- d. Fungsi Penunjang Umum (hall/lobby, ruang serba guna, ruang penyuluhan umum, ATM, cafeteria, kantin, perpustakaan dan apotek)
- e. Fungsi Pengelola (unit administrasi, unit staff pengelola, unit staff kantor, unit staff medis dan unit fasilitas staff)

Perhitungan Kebutuhan Tempat Tidur Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda

| Jenis Ruang Rawat Inap | a | b | a x b (Tempat Tidur) |
|------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| | Persentase | Total Tempat Tidur | |
| VIP | 4% | 300 | 12 tt |
| KELAS I | 10% | | 30 tt |
| KELAS II | 36% | | 108 tt |
| KELAS III | 50% | | 150 tt |

Sumber: Analisa Penulis

Tabel 1. Perhitungan Tempat Tidur Berdasarkan Jenis Ruang Rawat Inap

| Jenis Ruang Rawat Inap | a | b | a x b (Tempat Tidur) |
|------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| | Persentase | Total Tempat Tidur | |
| VIP | 4% | 300 | 12 tt |
| KELAS I | 10% | | 30 tt |
| KELAS II | 36% | | 108 tt |
| KELAS III | 50% | | 150 tt |

Sumber: Analisa Penulis

Tabel 2. Perhitungan Daya Tampung Tempat Tidur Setiap Kamar

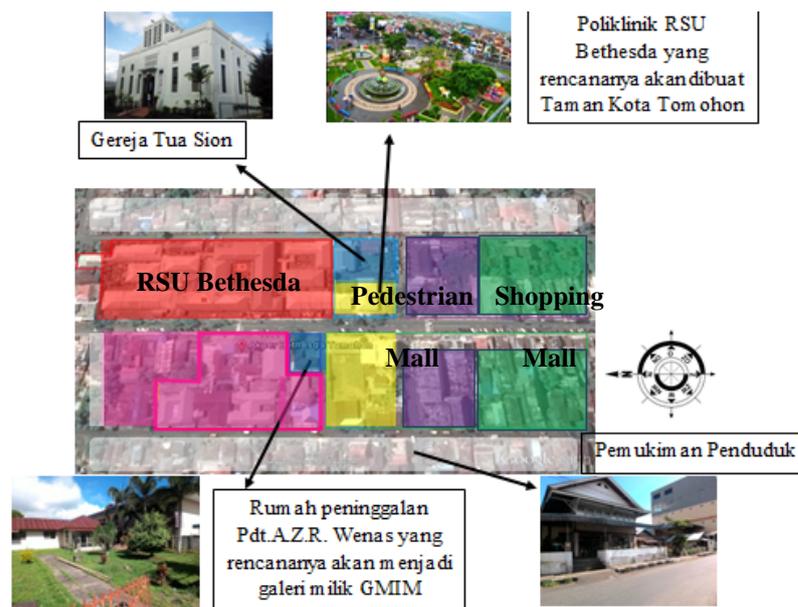
Jadi, kapasitas pelayanan rawat inap bagi pasien Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon, yaitu 300 tempat tidur dengan 4 (empat) tipe ruangan yang berbeda pada setiap fasilitas rawat inap.

Tabel 3. Rekapitulasi Kebutuhan Ruang

| No. | Jenis Ruang | Luas (m ²) |
|-------------------|--|--|
| 1 | Ruang Rawat Jalan | 1.383,2 m ² |
| 2 | Ruang Gawat Darurat | 1.025,7 m ² |
| 3 | Ruang Rawat Inap | 3.669,9 m ² |
| 4 | Ruang Perawatan Intensif | 328,9 m ² |
| 5 | Ruang Operasi | 707,2 m ² |
| 6 | Ruang Kebidanan | 2.246,66 m ² |
| 7 | Ruang Rehabilitasi Medik | 981,5 m ² |
| 8 | Ruang Hemodialisa | 438,1 m ² |
| 9 | Ruang Radioterapi | 440,7 m ² |
| 10 | Ruang Farmasi | 670,8 m ² |
| 11 | Ruang Radiodiagnostik | 423,8 m ² |
| 12 | Ruang Laboratorium | 841,1 m ² |
| 13 | Ruang Bank Darah/ Unit Transfusi Darah | 340,6 m ² |
| 14 | Ruang Diagnostik Terpadu | 209,3 m ² |
| 15 | Ruang Pemulasaraan Jenazah dan Forensik | 631,8 m ² |
| 16 | Ruang Sterilisasi Pusat | 410,8 m ² |
| 17 | Ruang Dapur Utama dan Gizi Klinik | 375,7 m ² |
| 18 | Ruang Pencucian Linen/ Laundry | 235,3 m ² |
| 19 | Ruang Sanitasi | 97,5 m ² |
| 20 | Ruang Pemeliharaan Sarana (Bengkel Mekanikal & Elektrikal/ Workshop) | 460,2 m ² |
| 21 | Fasilitas Area Penunjang & Administrasi | 4.994,6 m ² |
| Luas Total | | 20.913,36 m² |
| | Tempat Parkir RTH | 5739,5 m ² 2300 m ² |

V. HASIL PERANCANGAN

1. Konsep Perletakan Masa Pada Tapak





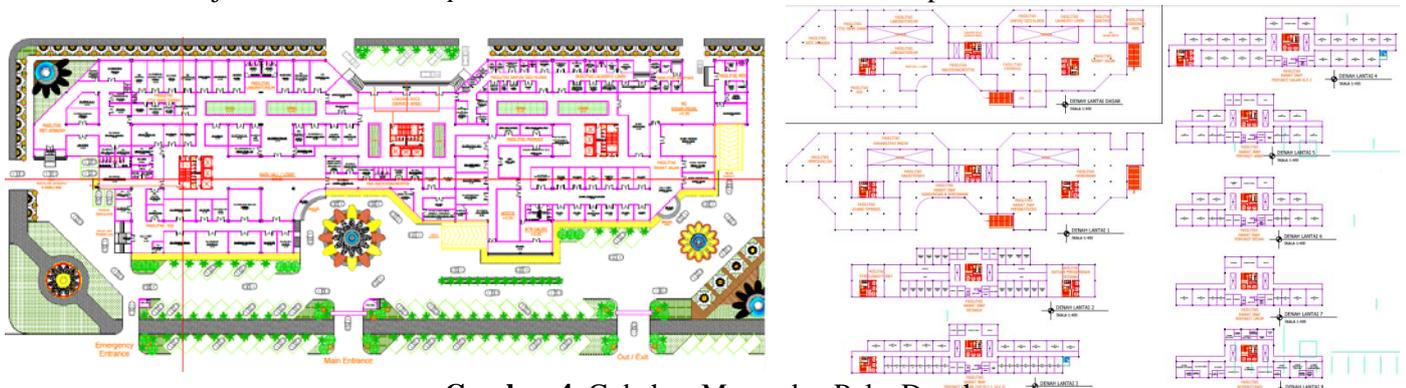
Gambar 3. Konsep Perletakan Massa Pada

Dalam perancangan ini untuk mencapai perencanaan perletakan massa rumah sakit yang strategis, maka pengoptimalan penggunaan lahan dilakukan dengan menggunakan sistem modular (grid). Modular Grid yang digunakan adalah 9 m x 9 m yang merupakan jarak bentangan kolom yang diterapkan mulai dari *basement* rumah sakit dan objek lain dalam kawasan *Superblock* GMIM. Penerapan sistem modular dalam perancangan ini akan mempermudah dan mempercepat proses perancangan dalam mengintegrasikan sistem ruang antar fungsi dan sistem struktur sehingga dapat dihasilkan rancangan yang cocok untuk setiap fasilitas rumah sakit serta dapat memenuhi tuntutan perubahan, pengembangan serta penggabungan dari fungsi-fungsi tersebut.

Sistem modular dipakai karena sesuai dengan tipologi rumah sakit (*single building type/ring*) dan lebih efisien dalam pembagian ruang, kemudahan sirkulasi, kemudahan membangun (struktur bangunan) dan memberikan kesan bentukan yang baik serta kokoh.

2. Gubahan Massa dan Pola Denah

Bentukan denah dasar diolah berdasarkan tipologi rumah sakit dengan sistem 'core' dan 'street'. Analisa kajian modular, *block plan*, analisa sirkulasi dan aksesibilitas tapak.



Gambar 4. Gubahan Massa dan Pola Denah

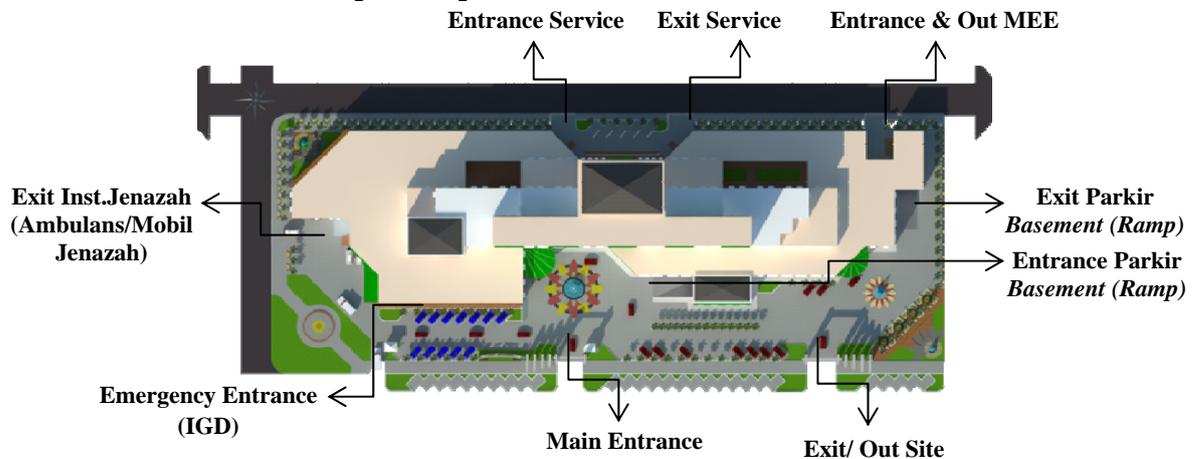
3. Penzoningan



Gambar 5. Penzoningan

Zonasi pada Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon dikelompokkan menjadi 5 zona yaitu zona pelayanan medis, zona penunjang medis, zona penunjang operasional, zona penunjang umum dan zona pengelola

4. Aksesibilitas dan Sirkulasi pada Tapak



Gambar 6. Aksesibilitas dan Sirkulasi pada Tapak

Sirkulasi dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu sirkulasi bagi para pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan. Material yang digunakan juga berbeda dengan elevasi dan lebar yang berbeda pula. Perencanaan parkir dibedakan juga menjadi 2 (dua) yaitu parkir *outdoor* dan parkir *indoor*.

5. Selubung Bangunan



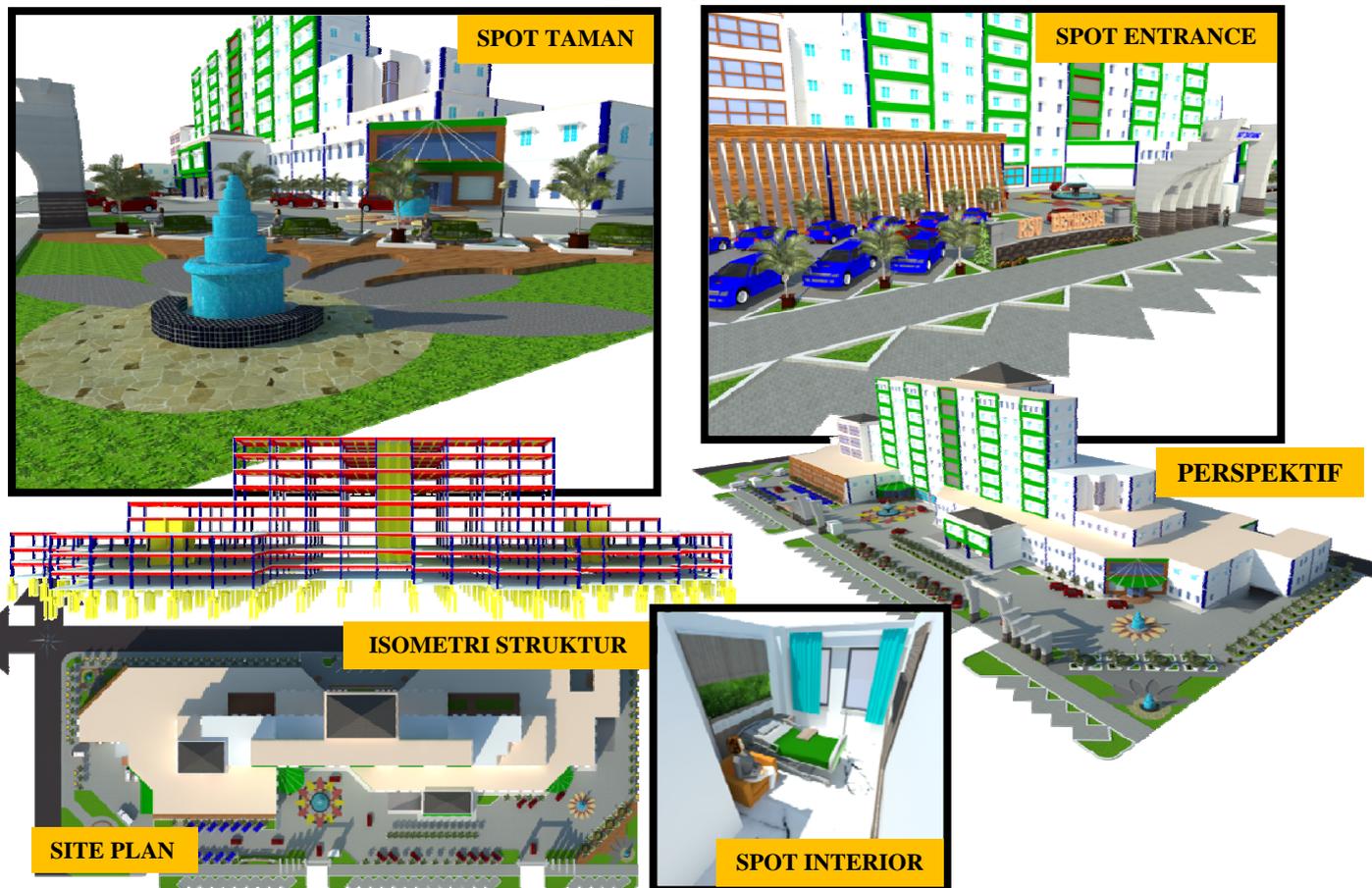
Gambar 8. Selubung Bangunan

6. Pengelolaan Sampah Medis

- Tahap (Pemisahan dan Pengurangan).
- Penampungan. Sampah Klinis yang belum diproses disimpan dalam *container* yang memenuhi syarat, diletakkan pada tempat kering/mudah dikeringkan. Lantai yang tidak merembes dan disediakan sarana pencuci. Aman dari jangkauan orang tidak bertanggungjawab dan hewan.
- Pengangkutan. Pengangkutan internal dari titik awal ke pembuangan atau ke incinerator (kereta dorong/*on-site*). Pengangkutan eksternal, pengangkutan ketempat pembuangan di luar (*off-site*).
- Pengolahan dan Pembuangan. Metodenya (*medical waste*): Incinerasi, Sterilisasi *autoclaving*, gas (*ethylene oxide/formaldehyde*). Desinfeksi dengan proses grinding, Inaktivasi suhu tinggi, Radiasi ultraviolet, *Microwave treatment* dan *shredding* (proses homogenisasi) dan pemadatan.



Gambar 7. Tampak Tapak Bangunan



Gambar 8. Hasil Perancangan Redesain Rumah Sakit

VI. PENUTUP

Dari studi dan analisa yang telah dilakukan dalam perancangan Redesain Rumah Sakit Umum Bethesda di Tomohon dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a) Rumah Sakit Umum Bethesda ini dihadirkan sebagai suatu fasilitas pelayanan kesehatan guna meningkatkan kualitas kesehatan orang-orang yang lokasinya berada pada suatu kawasan khusus, Superblok GMIM sehingga akan sangat menarik para pengunjung bukan hanya orang yang ingin berobat karena sakit, tapi juga melakukan check up kesehatan rutin.
- b) Tomohon merupakan kota yang tepat sebagai wadah didirikannya Rumah Sakit Umum Bethesda yang kemudian di desain kembali sesuai dengan standar kesehatan dari pemerintah, udara sekitar yang sejuk dan view yang indah sangat membantu proses kesembuhan bagi para pasien.

- c) Tema yang digunakan, yaitu “Arsitektur Kontekstual” menjadi acuan dasar dalam mengambil setiap keputusan untuk mendesain rumah sakit ini. Proses perancangan dari Rumah Sakit Umum Bethesda ini mempertimbangkan bagaimana mendesain suatu karya arsitektur yang konteks terhadap lingkungan sekitar dalam suatu kawasan Superblok, desain yang selaras serta seirama terhadap bentuk-bentuk disekitarnya sehingga terlihat bahwa bangunan rumah sakit ini memang memiliki desain yang kontekstual, namun tidak menutup kemungkinan untuk dimunculkannya ‘suatu hal’ yang ‘baru’ yakni desain yang kontras seperti yang sudah diimplementasikan terhadap desain rumah sakit yang baru, hal tersebut dapat menjadikan suatu desain yang lebih hidup dan lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2010. Arsitektur Rumah Sakit. PT Global Rancang Selaras. Yogyakarta.*
Brent C. Brolin.1980. Architecture in Context. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
Isadore Rosenfield. Hospital Architecture and Beyond. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Kelas B. 2012
<http://www.tomohon.info/tomohon-services/rumah-sakit-bethesda-tomohon/>
<http://www.tomohon.info/travel/gereja-tua-sion-tomohon/>