

# RUMAH SAKIT KANKER DI MANADO

## Implementasi “*Holistic Medicine*” Dalam Rancangan Arsitektur

Syalom Mariana Supit  
Ir. Roosje J. Poluan, M.Si

### ABSTRAK

*Indonesia yang adalah negara berkembang, seiring dengan negaranya, Sulawesi Utara juga merupakan salah satu provinsi yang sedang berkembang yang ada di negara Indonesia. Segala hal yang berhubungan dengan perkembangan seringkali memicu timbulnya berbagai aspek masalah di dalamnya terlebih khusus masalah kesehatan, khususnya penyakit Kanker. Rumah Sakit Kanker selayaknya bisa dibangun di Kota Manado diperuntukan bagi masyarakat Sulawesi Utara, bahkan daerah sekitarnya. Selain melaksanakan fungsinya dalam melayani pasien, Rumah Sakit ini juga melaksanakan program pendidikan di bidang kanker yang diperuntukan bagi para dokter, mahasiswa, tenaga medis, bahkan masyarakat umum, dengan cara memberikan kesempatan dalam memperoleh informasi dan penelitian.*

*Untuk mencapai tujuan di atas, proses perancangan Rumah Sakit ini dilaksanakan dengan suatu konteks tematik implementasi “*Holistic Medicine*” dalam rancangan Arsitektur sebagai strategi yang akan diterapkan pada perancangannya. “*Holistic Medicine*” ialah suatu proses penerapan pengobatan secara menyeluruh, dengan harapan konsep ini terapkan ke dalam rancangan arsitektur untuk pemenuhan fungsi dari Rumah Sakit Kanker sendiri.*

*Dalam hal ini penggunaan komponen desain yang bertanggung jawab menghasilkan rancangan Rumah Sakit Kanker yang sehat. Hal ini mengacu pada proses penyembuhan dan pengobatan bagi penderita kanker. Perbedaan ini diharapkan dapat makin meningkatkan dan mengintensifkan fungsi Rumah Sakit sebagai suatu fasilitas publik yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat.*

***Kata Kunci : Rumah Sakit, Arsitektur, Holistic Medicine.***

### I. PENDAHULUAN

Segala hal yang berhubungan dengan perkembangan seringkali memicu timbulnya berbagai aspek masalah di dalamnya terlebih khusus masalah kesehatan. Kecenderungan ini dipengaruhi oleh adanya perubahan gaya hidup, urbanisasi dan globalisasi. Dalam hal ini masyarakatnya tidak lepas dari masalah penyakit, khususnya penyakit kanker. Penyakit kanker berpotensi hidup pada manusia yang beraktivitas pada negara berkembang, seperti Indonesia. Kanker merupakan penyakit yang masih sulit diobati. Penyakit ini menyerang tubuh manusia yang ditandai dengan pembelahan sel yang tidak terkendali sehingga menyerang jaringan biologis manusia.

Organisasi Kanker Dunia, memprediksi penderita kanker akan mencapai 75 juta jiwa pada 2030, naik 300% dari pada saat ini. Sebanyak 17 juta di antaranya penderita baru dan 27 juta jiwa akan berakhir dengan kematian. Dari total jumlah tersebut, sebanyak 70% penderita kanker ada di negara berkembang, termasuk Indonesia.

Data Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Utara, menyebutkan bahwa kematian akibat penyakit Kanker di beberapa Rumah Sakit yang ada di daerah ini pada tahun lima tahun terakhir ini, adalah sebanyak 20.756 jiwa. Kurang lebih 5,76 % dari jumlah penduduk Sulawesi Utara yang menderita penyakit kanker, datang berobat ke Rumah Sakit Umum.

Selama ini, penderita penyakit Kanker di Sulawesi Utara mendapatkan pelayanan kesehatannya di klinik-klinik yang disediakan oleh beberapa Rumah Sakit Umum yang ada di

daerah ini, meskipun dengan fasilitas yang sangat terbatas. Sedangkan untuk mendapatkan pelayanan medis yang lebih optimal, beberapa dari masyarakat yang terkena penyakit ini harus dirujuk ke Rumah Sakit Kanker Dharmais dan MRCC Siloam – Jakarta ataupun rela pergi ke luar negeri untuk berobat.

Saat ini, Indonesia baru memiliki dua Rumah Sakit Kanker yang khusus yaitu R.S. Dharmais dan R. S. MRCC Siloam - Jakarta. Sedangkan diberbagai daerah atau kota termasuk di Sulawesi Utara masih jarang ditemui klinik kesehatan yang khusus menangani masalah penderita penyakit Kanker selain di klinik-klinik pada Rumah Sakit Umum. Melihat permasalahan diatas, maka munculah pemikiran / ide untuk mendesain sebuah Rumah Sakit Kanker di Manado untuk menjangkau serta memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada seluruh penderita penyakit Kanker di daerah Sulawesi Utara. Dengan adanya Rumah Sakit ini serta fasilitas didalamnya, diharapkan dapat memberikan pelayanan medis serta tindakan pasca medis kepada para penderita penyakit Kanker di Sulawesi Utara.

## **II. METODE PERANCANGAN**

Dalam perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Kanker Di Manado, penulis menggunakan metode pendekatan tematik, dimana tema yang di ambil adalah Implementasi “*Holistic Medicine*” dalam rancangan arsitektur dimana tema ini memiliki sifat pengobatan secara menyeluruh baik psikis maupun fisik yang akan diterapkan dalam proses perancangan. Selain itu ada pendekatan tipologi objek dan pendekatan analisis tapak dan lingkungan. Metode yang dilakukan untuk memperoleh pendekatan perancangan di atas ada 2 cara yaitu :

### **1. Metode Riset**

- Wawancara  
Dalam hal ini menenganalisis dan menganalisis pendapat-pendapat, hasil konsultasi dengan dosen pembimbing dan dosen pengujidannya sumber yang berkaitan dengan judul serta tema yang di angkat.
- Studi Literatur  
Untuk mendapatkan dan mempelajari penjelasan mengenai judul dan tema desain.
- Observasi  
Melakukan pengamatan langsung adalah yang berhubungan dengan objek perancangan, sehingga kondisi lokasi dapat diketahui dengan jelas.

### **2. Metode Desain**

- Studi Komparasi  
Mengadakan studi komparasi dengan objek maupun fasilitas sejenis atau hal – hal kontekstual yang berhubungan dengan objek desain yang sumbernya diambil melalui internet, buku – buku, majalah dan objek yang sudah terbitan.
- Eksperimen Desain  
Menguji coba gagasan desain melalui proses transformasi sampai ada perwujudan ide-ide desain secara 2 dimensi maupun 3 dimensi.
- Studi Image  
Menilai objek-objek secara visual untuk merumuskan konsep-konsep desain yang diperlukan.

## **III. KAJIAN PERANCANGAN**

### **1. Pengertian dan Pemahaman Objek Perancangan**

Agar mendapat persepsi yang sama dengan penulis untuk memudahkan dalam penjelasan maka perlu untuk menjelaskan objek secara garis besar berdasarkan kosa kata yang menyusun judul objek “Rumah Sakit Kanker di Manado”, maka secara etimologis dapat didefinisikan sebagai berikut :

*Rumah Sakit* : 1. Rumah tempat merawat orang sakit; 2. Tempat menyediakan dan memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi berbagai masalah kesehatan.

*Kanker* : Kanker adalah penyakit keganasan dengan perjalanan alaminya yang fatal. Sel-sel kanker, tidak seperti sel-sel tumor jinak, menunjukkan sifat invasif dan metastatis dan sangat anaplastik.

*Di* : Kata untuk menyatakan tempat dan waktu.

*Manado* : Nama KotalokasiperencanaanObjek.

Berdasarkan etimologi kata diatas, maka dapat disimpulkan pengertian “Rumah Sakit Kanker di Manado”, ialah; sarana kesehatan yang didalamnya terjadi aktivitas pendeteksian, pengobatan, perawatan, penyembuhan / pemulihan, serta terapi medis yang diberikan kepada penderita penyakit Kanker yang lokasinya berada di kota Manado.

## **2. Prospek dan Fisibilitas Proyek**

Dilihat dari kacamata pelayanan medis, prospek objek ini dibagi menjadi 2 (dua) skala, yaitu:

### *1. Prospek Makro*

- Mengingat status RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado merupakan pusat rujukan regional Indonesia Timur bagian atas - untuk penanganan pasien penderita penyakit kanker maka objek ini dapat menjadi pusat rujukan pasien kanker dariseluruhRumahSakit yang berada di bagianTimur Indonesia.
- R.S. Dharmais dan R. S. MRCC Siloam - Jakarta, masih merupakan Rumah Sakit tujuan utama para penderita penyakit kanker di Indonesia dengan berbagai fasilitasnya yang lumayan lengkap. Untuk itu, perancangan ini bertujuan mengubah persepsi publik khususnya penderita penyakit kanker di Sulawesi Utara dan sekitarnya dalam mendapatkan pelayanan semaksimalnya, sehingga objek perancangan ini dapat menjadi tujuan / pilihan baru bagi para pasien tersebut. Hal ini disertai dengan pelayanan yang memuaskandanperalatan medis serta fasilitas penunjang lainnya yang lengkap.

### *2. Prospek Mikro*

- Masyarakat Sulawesi Utara dapat secara cepat dan dekat menerima pelayanan serta informasi bahkan pendidikan kanker.
- Dengan adanya Rumah Sakit ini, diharapkan dapat menekan se-minimal mungkin resiko penyakit Kanker bagi masyarakat Sulawesi Utara, bahkan dapat mengurangi angka kematian akibat penyakit ini.
- Mengakomodir tenaga medis bahkan membangkitkan semangat bagi para dokter muda di daerah ini untuk mendalami serta menekuni dunia kanker, demi menciptakan tenaga ahli / dokter spesialis yang siap berkiprah di setiap pelosok Negeri.

Adapun fisibilitas untuk menghadirkan objek rancangan ini, ialah kelayakan lokasi dan lingkungan serta fasilitas yang lengkap serta terkonsentrasipada satubangunanberfungsi memperkenalkan dan mengangkat citra kota dan propinsi serta membawa keuntungan bagi

para pemakai dan pemerintah, juga sebagai tolak ukur bagi perkembangan kota Manado bahkan provinsi Sulawesi Utara di bidang kesehatan pada khususnya.

### 3. Lokasi dan Tapak

Sesuai dengan judul dan fungsi Rumah Sakit Kanker di Manado maka lokasi site berada di kota Manado yang merupakan salah satu wilayah yang terletak di Provinsi Sulawesi Utara, dengan kriteria yang menjadi bahan pertimbangan yaitu :

- Kesesuaian peruntukan wilayah dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado 2006 – 2016
- Kontur tanah/topografi yang relatif datar.
- Lingkungan sejuk, asri dan segar serta dapat memberikan visual view alamiah ketenangan batin dalam menunjang kegiatan yang ada.
- Keberadaan lingkungan yang jauh dari aktivitas ramai perkotaan yang sarat dengan polusi udara mengingat penderita kanker adalah penderita *incompromise* yang proses pengobatannya harus dilakukan terpisah dari aktivitas kota yang padat.
- Dapat dijangkau secara cepat (dekat dengan pusat / sentral utama aktivitas kegiatan masyarakat berlangsung) dan jauh dari permukiman penduduk namun tidak terlalu terpencil. Hal ini penting untuk mendapatkan ketenangan dalam menunjang berlangsungnya seluruh kegiatan yang ada.
- Lokasi mudah dikenal / mudah dijangkau pemakai.
- Aksesibilitas menuju lokasi tidak macet dan memiliki jalur alternatif untuk pencapaian ke lokasi.
- Tersedianya sarana utilitas umum seperti air bersih (PDAM), listrik, dan telepon serta kemudahan sarana transportasi umum.
- berhubungan langsung dengan sisi jalan utama / arteri ini berfungsi untuk mobilitas.



Gambar 1. Peta Kota Manado  
SUMBER : Rencana Tata Ruang Wilayah  
(RTRW) Kota Manado 2006-2016



Gambar 2. Tapak terpilih  
SUMBER : Google earth 2012

Berdasarkan kriteria pemilihan lokasi, objek perancangan berada di jalan lingkar (*Ring Road*) Manado.

## IV. TEMA PERANCANGAN

### 1. Asosiasi Logis Tema dan Kasus Perancangan

Dalam perancangan Rumah Sakit Kanker di Manado, tema yang diangkat yaitu implementasi “Holistic Medicine” dalam rancangan arsitektur, dimana tema ini menerapkan konsep pengobatan secara keseluruhan untuk di aplikasikan dalam rancangan arsitektur. Definisi antara Rumah Sakit Kanker di Manado dengan tema implementasi

“Holistic Medicine” dalam rancangan arsitektur adalah proses dimana perancangan arsitektur terjadi berdasarkan konsep-konsep “holistic” atau keseluruhan dalam hal untuk pengobatan dan perawatan bagi pemakai rancangan.

## 2. Kajian Tema Secara Teoritis

“Holistic Medicine” adalah sistem perawatan kesehatan yang meningkatkan hubungan kerja sama di antara semua pihak yang terlibat, mengarah ke pencapaian optimal, aspek fisik, emosional, sosial, spiritual dan kesehatan mental. Ini menekankan perlunya untuk melihat orang secara keseluruhan, termasuk analisis fisik, gizi, lingkungan, emosional, nilai-nilai sosial, spiritual dan gaya hidup. Pengobatan holistik berfokus pada pendidikan dan tanggung jawab untuk usaha pribadi dalam mencapai keseimbangan dan kesejahteraan.

Seperti yang pernah dikatakan oleh ahli filosofi Plato, “Tidak ada gunanya mengobati badan tanpa mengobati pikirannya”. Pemikiran ini sangat mengena terutama pada para penderita penyakit kanker. *Holistic Medicine* harus diterapkan pada lingkungan untuk proses kesembuhan bagi penderita kanker. Lingkungan yang mau mengobati secara psikis dan fisik sangat baik dalam membantu penyembuhan penderita kanker ini.

Pada dasarnya *Holistic Medicine* merupakan Pengobatan secara menyeluruh baik psikis maupun fisik. Ini merupakan cara, teknik pengobatan dan terapi kejiwaan yang dapat diterapkan pada rumah sakit kanker untuk membantu penderita kanker dalam merawat dan menyembuhkan jiwanya dan pada gilirannya akan meningkatkan kekebalan tubuhnya sendiri hingga membantu penyembuhan penyakit yang ada.

## 3. Konsep Aplikasi Implementasi Tematik

Implementasi “Holistic Medicine” dalam rancangan arsitektur, menekankan pada prinsip-prinsip “holistic medicine” yang dituangkan dalam perancangan arsitektur. Implementasi “Holistic Medicine” dalam rancangan arsitektur dimana perancangan menggabungkan elemen desain untuk menghasilkan bentuk fisik, dan kesejahteraan emosional ke dalam desain objek perancangan. Dalam hal ini penggunaan komponen desain yang bertanggung jawab menghasilkan rancangan Rumah Sakit Kanker yang sehat.

Ruang-ruang dalam Rumah Sakit Kanker menjadi faktor penting dalam penerapan tema ini kedalam rancangan. Ruang yang ada bukan hanya bersifat untuk penyembuhan secara fisik yang biasanya terdapat pada Rumah-rumah Sakit pada umumnya, namun ruang yang bersifat untuk penyembuhan secara psikis juga harus disediakan, seperti ruang ibadah, ruang meditasi, ruang rekreasi, *social worker*, dan ruang-ruang lainnya yang memiliki perilaku arsitektur yang bersifat dalam rangka proses pemenuhan kebutuhan pasien penderita kanker.

Perancangan ini bertujuan untuk menciptakankenyamanan maksimum bagi manusia dalam rangka terpenuhnya konsep “Holistic Medicine” dalam rancangan, sayangnya tidak terdapat tolakukur yang objektif untuk mengukur suatu kenyamanan. Pada dasarnya ada dua aspek dalam kenyamanan yang perludipenuhi dalam suatu karya arsitektur, yakni kenyamanan psikis dankenyamanan fisik (Kenyamanan dalam konsep “Holistic Medicine”). Pada kenyamanan psikis bersifat personal dan tidak terukur secara kuantitatif. Sedangkan kenyamanan fisik lebih bersifatuniversal. Kenyamanan fisik terdiri dari :

1. Kenyamanan ruang (*spatial comfort*)
2. Kenyamanan penglihatan (*visual comfort*)
3. Kenyamanan pendengaran (*audial comfort*)
4. Kenyamanan suhu (*thermal comfort*)

## 4. Studi Pendalaman Tematik

*Ng Teng Fong Hospital* (NTFGH) adalah salah satu Rumah Sakit berskala besar di Singapura yang mengadopsi prinsip penyembuhan secara psikis dan fisik dalam perancangannya.



Gambar 3. Teng Fong Hospital (NTFGH)  
SUMBER : Google

Konsep desain *Ng Teng Fong Hospital* bertujuan untuk menurunkan kemungkinan infeksi silang dan memberikan lebih banyak ruang untuk staf rumah sakit untuk melakukan prosedur dan perawatan samping tempat tidur.

## V. ANALISIS PERANCANGAN

Adapun pemakai / pengguna Rumah Sakit dapat dibedakan sebagai berikut ;

1. Pasien
  - *Pasien Rawat Inap (opname)*
  - *Pasien Rawat Jalan*
2. Pengunjung
  - *Keluarga Pasien*
  - *Tamu Rumah Sakit*
3. Pegawai dan Petugas Rumah Sakit
  - *Karyawan*
  - *Petugas Medis.*

Adapun Pendekatan Kebutuhan Ruang pada Rumah Sakit dapat dilihat dari berbagai pengelompokan fungsi area yang sudah tersusun sebagai berikut :

AREA FASILITAS RUMAH SAKIT KANKER			
Area Pelayanan Medik dan Perawatan	Area Penunjang dan Operasional	Area Administrasi dan Manajemen	Fungsi Penunjang Umum
• Instalasi Rawat Jalan (IRJ)	a. Penunjang Medik :	• Unsur pimpinan rumah sakit	• Lobby • Mini store

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi Gawat darurat (IGD)</li> <li>• Instalasi Rawat Inap (IRNA)</li> <li>• Instalasi Perawatan Intensif</li> <li>• Instalasi Bedah</li> <li>• Instalasi Rehabilitasi Medik (IRM)</li> <li>• Instalasi Radioterapi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi farmasi</li> <li>• Instalasi Radiodiag-nostik</li> <li>• Laboratotium</li> <li>• Bank Darah</li> <li>• Instalasi Diagnostik Terpadu</li> <li>• Instalasi Pemulazaran Jenazah dan Forensik</li> <li>b. Penunjang non medik : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi Sterilisasi Pusat</li> <li>• Instalasi Dapur Utama dan Gizi Klinik</li> <li>• Laundry</li> <li>• Instalasi Sanitasi</li> <li>• Instalasi Pemeliharaan Sarana (IPS)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsur pelayanan medik</li> <li>• Unsur pelayanan penunjang medik</li> <li>• Pelayanan keperawatan</li> <li>• Unsur pendidikan dan pelatihan</li> <li>• Administrasi umum dan keuangan</li> <li>• SDM</li> <li>• Komite medik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cafeteria</li> <li>• Atm gallery</li> <li>• Toko bunga</li> <li>• Toko buku</li> <li>• Chapel</li> <li>• Musholla</li> <li>• Fasilitas penginapan keluarga pasien</li> </ul>
--	---	--	---

Tabel 1. Pengelompokan fungsi area fasilitas Rumah Sakit Kanker

## Luas Site



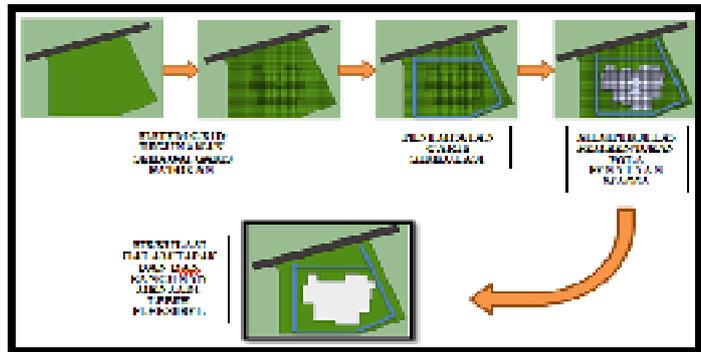
Gambar 4. Luas Site

SUMBER : *Google Earth, 2012* ; Re-Draw : *Data Penulis*

## VI. KONSEP-KONSEP PERANCANGAN

### 1. Konsep Perletakan Masa Pada Tapak

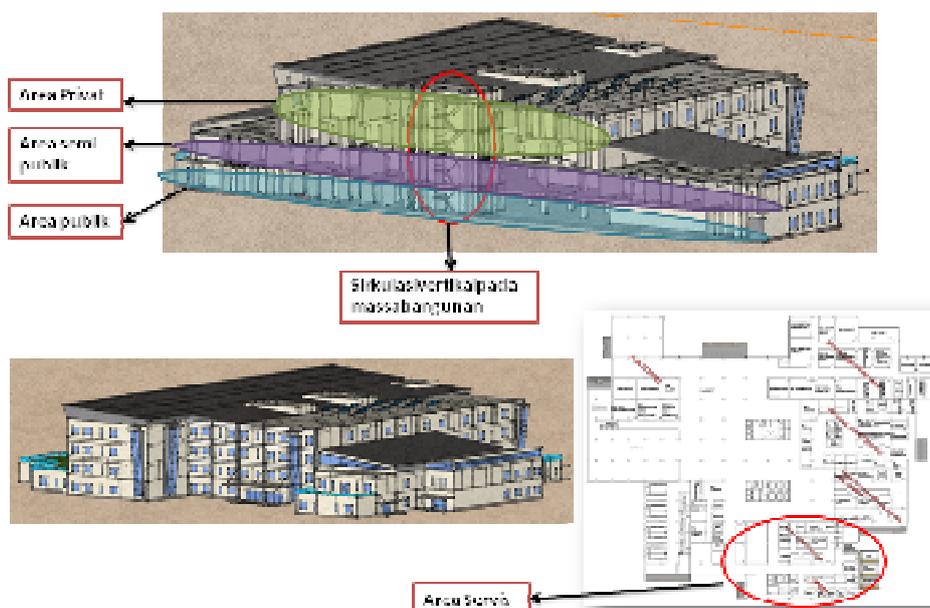
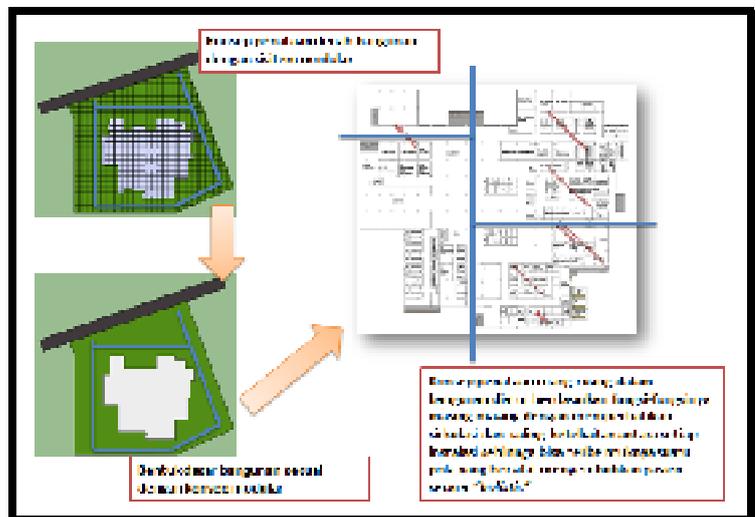
Dalam konsep ini untuk mencapai perencanaan perletakan massa rumah sakit yang strategis, maka pengoptimalan penggunaan lahan dilakukan menggunakan sistem modular (grid).



Gambar 5. Konsep perletakan massa pada tapak  
SUMBER : Penulis

### 2. Gubahan massa dan pola denah

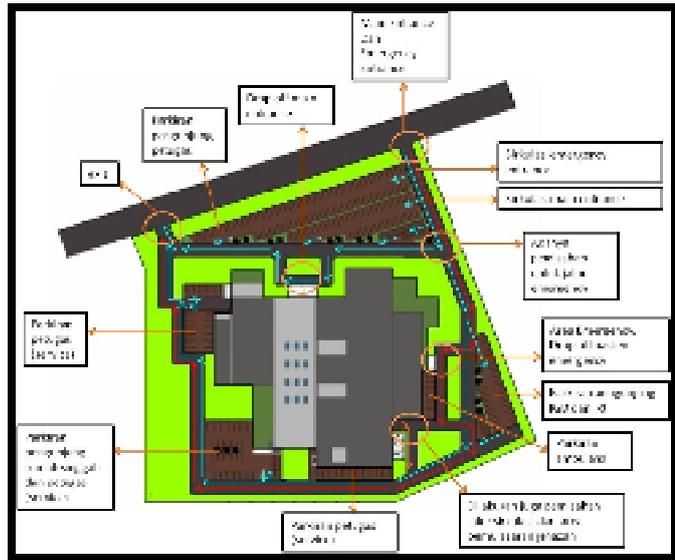
Melalui kajian tipologi bentuk, fungsi dan historis dari rumah sakit, maka dipilihlah bentuk dasar yaitu bujur sangkar/persegi (sistem modular). Bentuk ini dipilih karena mempunyai kelebihan dari segi efisiensi ruang, kemudahan sirkulasi dan penataan ruang dalam (*interior*), struktur sederhana, mudah beradaptasi dengan tapak.



Gambar 6. Konsep Gubahan massa dan pola denah  
SUMBER : Penulis

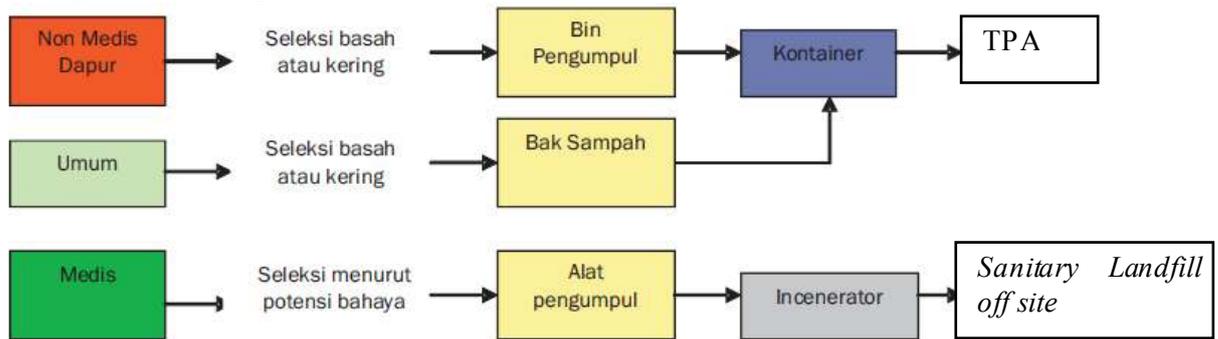
### 3. Aksesibilitas dan Sirkulasi pada Tapak

Konsep aksesibilitas pada tapak menggunakan sirkulasi kendaraan didalamnya dengan sirkulasi mengelilingi massa bangunan, dan sirkulasi pada tapak ini merupakan sirkulasi satu arah, dimana *main entrance* dan *emergency entrance* sama-sama memiliki satu jalur masuk ke tapak bersama yaitu berada di sisi barat tapak sedangkan daerah untuk *exit* berada di sisi timur tapak.



Gambar 7. Konsep aksesibilitas dan sirkulasi tapak  
SUMBER : Penulis

### 4. Pengelolaan Sampah



Gambar 8. Konsep Pengelolaan Sampah  
SUMBER : Penulis

## VII. HASIL PERANCANGAN



Gambar 9. Hasil Perancangan  
SUMBER : Penulis



Gambar 10. Hasil Perancangan  
SUMBER : Penulis

## VIII. PENUTUP

Rumah Sakit Kanker, merupakan salah satu fasilitas publik yang memberikan pelayanan medik spesialis kanker bagi masyarakat. Didalamnya dapat kita jumpai berbagai macam kegiatan medis bahkan data dan informasi tentang penyakit kanker.

Upaya mengintensifkan peran Rumah Sakit Kanker demi menjangkau serta memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada seluruh penderita Kanker di daerah Sulawesi Utara dan sekitarnya, yaitu dengan cara menawarkan sebuah proses perancangan dengan konsep perancangan yang hendak dipakai.

Implementasi “Holistic Medicine” Dalam Rancangan Arsitektur hendak diterapkan pada perancangan objek ini agar menghasilkan suatu tipe Rumah Sakit Kanker yang bisa memberikan pelayanan pemenuhan serta penyembuhan bagi penderita kanker secara menyeluruh.

Dengan adanya Rumah Sakit ini diikuti dengan fasilitas didalamnya, diharapkan secara cepat dan tepat dapat memberikan pelayanan medis serta evaluasi paska tindakan medis kepada para penderita penyakit Kanker di Sulawesi Utara dan sekitarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2012. **Data Kanker Propinsi Sulawesi Utara**. Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Utara.
- 2012. *International Union Againsts cancer (UICC)*. Artikel Penyakit Kanker. Universitas Sumatera Utara.
- 2012. **Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado Tahun 2006-2016**. BAPPEDA Kota Manado.
- 2013. *Holistic Medical Association Canadian*. (<http://www.holisticmed.com/whatis.html>) diunduh pada 22-01-13.
- Dorland, W. 2002. *Kamus kedokteran Dorland*, Edisi Bahasa Indonesia. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi ke tiga, Balai Pustaka, Jakarta 2007.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *edisi kedua*. Penerbit: Balai Pustaka.
- Pedoman Teknis Sarana Dan Prasarana Rumah Sakit Kelas B. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Pusat Sarana, Prasarana dan Peralatan Kesehatan. Jakarta. 2010.
- Tri Harso Karyono. *Arsitektur Kemapanan, Pendidikan, Kenyamanan, dan Penghematan Energi*. PT. Catur Libra Optima, Jakarta. 1999.