

## BAB VI

### KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 6.1. Konsep Perencanaan

##### 6.1.1. Konsep Programatik

Dalam konsep perencanaan programatik ini akan membahas mengenai perencanaan sistem manusia, konsep lokasi dan tapak, konsep perencanaan tapak, yang terdiri dari konsep zoning dan tata massa bangunan, sehingga memperoleh kesimpulan sintesa tapak.

##### 6.1.1.1. Konsep Sistem Manusia

Pengguna Klinik Spesialis Gigi dan Mulut di Kota Yogyakarta ini ada beberapa macam, yaitu:

1. Pengunjung → pasien (anak – anak, dewasa, dan lansia) dan pengantar pasien,
2. Pengelola → badan pengawas yayasan, direktur umum dan keuangan, penanggung jawab administrasi dan umum, penanggung jawab pencatatan dan pelaporan, serta penanggung jawab rawat inap dan rawat jalan,
3. Pelaku pelayanan, terdiri dari:
  - a. Pelaku pelayanan medis (tenaga kesehatan) → dokter gigi dan mulut, dokter spesialis gigi dan mulut, perawat gigi, apoteker, asisten apoteker, analis farmasi, radiographer, teknisi gigi, analis kesehatan, dan perekam medis.
  - b. Pelaku pelayanan non medis (kepala bidang, kepala bagian, petugas, dan staf operasional) → kepala bidang pelayanan medik, kepala bidang keperawatan, kepala bidang sekretariat, kepala bidang perencanaan dan informasi, kepala bagian keuangan, staf bidang dan staf bagian, petugas IPSRS, petugas pengelola limbah, dan *cleaning service*.

Perkembangan penyakit gigi dan mulut serta peningkatan laju kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut, secara spasial memiliki kebutuhan luas untuk area kegiatan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut di Kota Yogyakarta seperti tertera dalam **tabel 6.1.** di bawah ini:

**Tabel 6.1.** Kebutuhan Total Bangunan.

No	Fungsi	Luasan Area
1	Area Penerimaan dan Pelayanan Kesehatan Non Medik	3645. 82 m <sup>2</sup>
2	Area Pelayanan Kesehatan Medik	2185. 606 m <sup>2</sup>
3	Ruang Pengelola Klinik	1198. 72 m <sup>2</sup>
Total		7030. 146 m <sup>2</sup>

**Sumber:** Penulis, 2016.

Perkiraan jumlah lantai untuk bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut adalah 2 lantai dan 1 basement.

#### 6.1.1.2. Konsep Lokasi dan Tapak

Klinik Spesialis Gigi dan Mulut di Kota Yogyakarta terletak di Jalan Kenari, Kelurahan Muja – Muju, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta. Tapak yang terpilih merupakan lahan kosong yang berisi semak belukar seperti tercantum dalam **gambar 6.1.** dibawah ini:



**Gambar 6.1.** Konsep Lokasi dan Tapak.

**Sumber:** Penulis, 2016.

Dari analisis kondisi tapak diatas, dapat dibagi menjadi bagian – bagian area seperti area penerimaan, area pengelola, area penunjang medik, area penunjang non medik, dan area servis.

#### 6.1.1.3. Konsep Perencanaan Tapak

Konsep perencanaan tapak akan menjelaskan lebih rinci mengenai analisis tapak yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Dari proses analisis tapak tersebut, maka akan menghasilkan konsep perzanaan dan konsep tapak pada lahan yang akan digunakan sebagai lahan bangunan berdiri. Konsep Perzanaan dan konsep tapak akan menentukan bagaimana pengolahan tapak bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut sehingga dapat mendukung peletakan unit – unit ruang bangunan di dalam tapak dengan tepat dan benar sesuai dengan fungsi masing – masing unit.

##### A. Konsep Perzanaan

Konsep perzanaan berhubungan dengan peletakan unit – unit ruang klinik dalam tapak. Zonasi area tapak bangunan dibuat berdasarkan macam fasilitas yang digunakan, yaitu: fasilitas bersama (non medik) yang dapat digunakan untuk pelaku secara umum (keseluruhan), fasilitas pelayanan medik, fasilitas untuk pengelola, serta fasilitas untuk kegiatan servis di klinik. Zonasi area tapak tersebut dipergunakan untuk dasar dalam perancangan konsep tatanan massa bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut. Tapak yang akan didesain memiliki sebuah bangunan utama dan sebuah bangunan untuk

Luas site : ± 9.600 m<sup>2</sup>

Batas – batas :

-Utara : Jalan Timoho II, Cantel Spa dan Salon, Hotel Madani Syariah, dan perumahan warga.

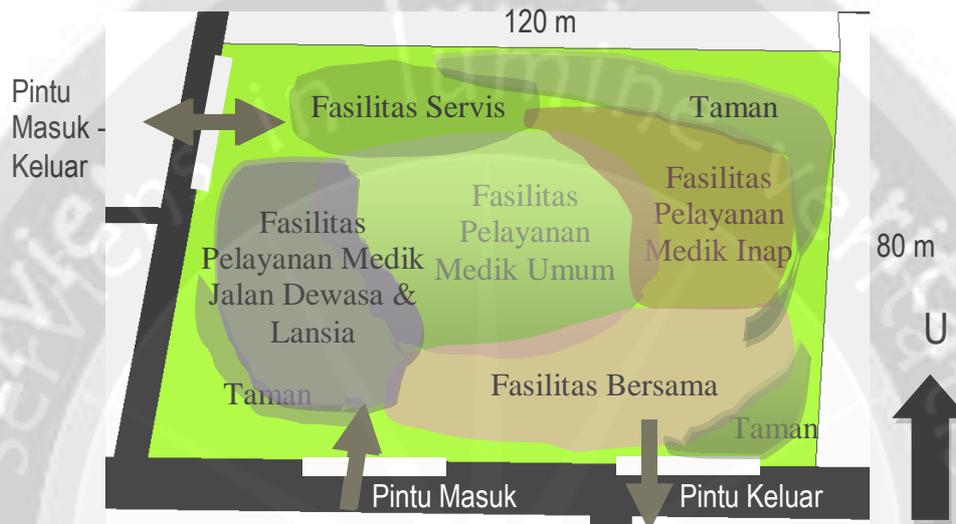
-Barat : Jalan Cantel, rumah usaha, kos putri, dan perumahan warga.

-Timur : Perumahan warga, gang (jalan lingkungan), dan Gereja Bala Keselamatan.

-Selatan : Jalan Kenari, Parkir Among Raga, Kantor BPBD, dan Kantor PIP2B.

servis. Bangunan utama memiliki jumlah lantai sebanyak 3 buah lantai, 1 lantai dipergunakan untuk basement (area bersama). Sedangkan bangunan servis memiliki jumlah lantai sebanyak 2 buah lantai.

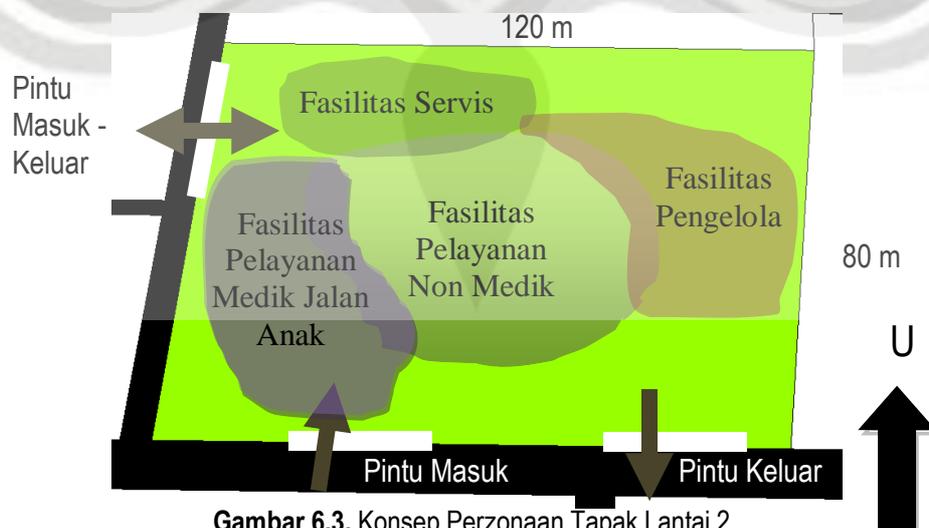
**Gambar 6.2.** memberikan informasi mengenai konsep perzanaan pada lantai 1 tapak yang dipilih. Pada lantai 1, tapak dipergunakan untuk kegiatan servis, kegiatan bersama, kegiatan pelayanan medik umum, kegiatan pelayanan medik inap, dan kegiatan pelayanan medik jalan untuk dewasa dan lansia. Zona pelayanan medik jalan dewasa dan lansia serta pelayanan medik inap dihubungkan oleh fasilitas pelayanan medik umum.



**Gambar 6.2.** Konsep Perzanaan Tapak Lantai 1.

Sumber: Penulis, 2016.

**Gambar 6.3.** memberikan informasi mengenai konsep perzanaan pada lantai 2 tapak yang dipilih. Pada lantai 2, tapak dipergunakan untuk kegiatan servis, kegiatan pelayanan non medik, kegiatan pelayanan pengelola, dan kegiatan pelayanan medik jalan untuk anak - anak. Zona pelayanan pengelola dan pelayanan medik jalan anak – anak dihubungkan oleh fasilitas pelayanan non medik berupa kafetaria.

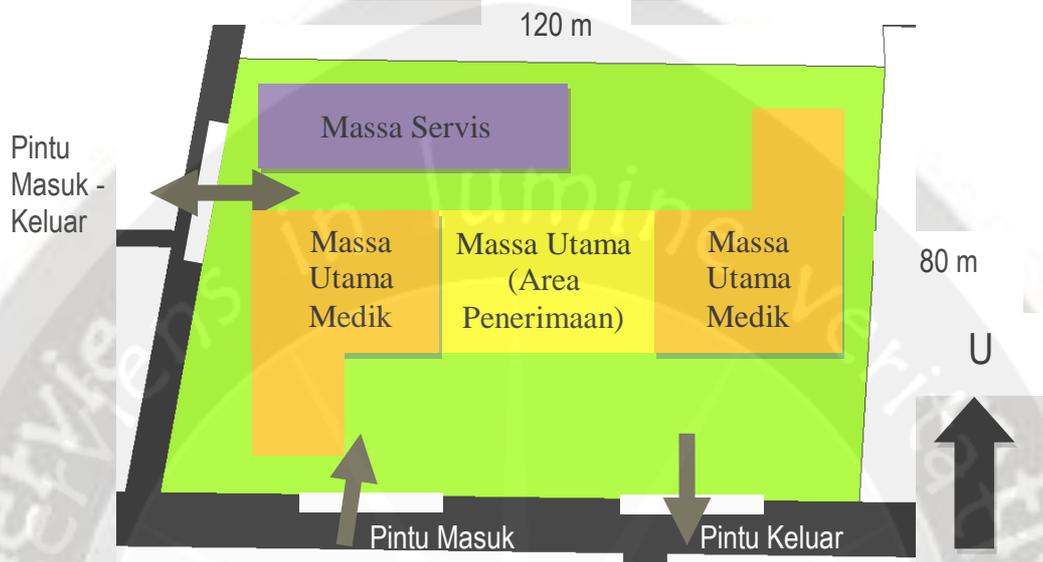


**Gambar 6.3.** Konsep Perzanaan Tapak Lantai 2.

Sumber: Penulis, 2016.

## B. Konsep Tata Massa Bangunan

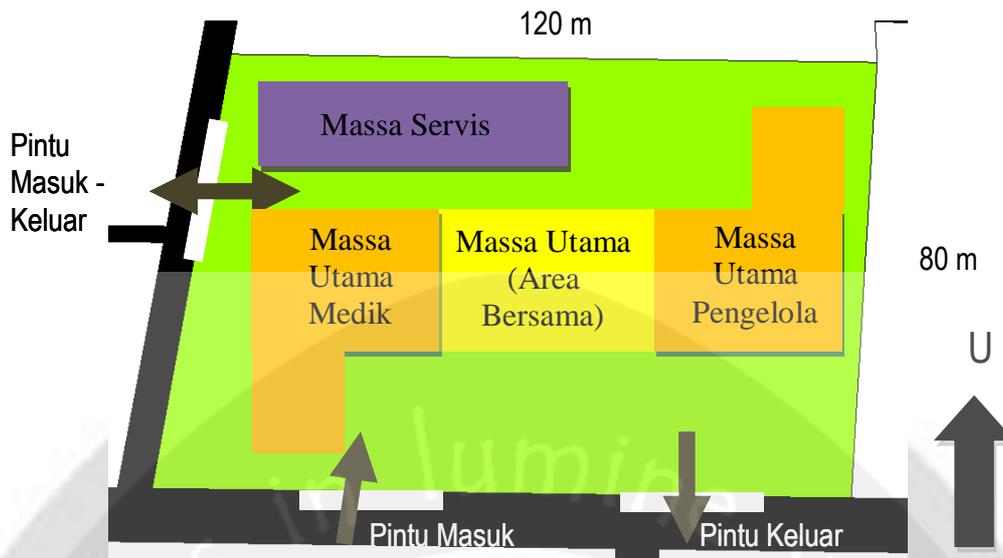
Berdasarkan zonasi dan pembagian area pada tapak, maka dapat diketahui penataan massa bangunan pada lantai 1 seperti tertera dalam **gambar 6.4.** dan penataan massa bangunan pada lantai 2 seperti tertera dalam **gambar 6.5.** di bawah ini:



**Gambar 6.4.** Perencanaan Tata Massa Lantai 1.

**Sumber:** Penulis, 2016.

Tata massa lantai 1 pada tapak terdiri dari 1 bangunan utama dan 1 bangunan untuk servis. Bangunan utama dibagi menjadi 3 area utama, yaitu: massa utama untuk area penerimaan, massa utama untuk area medik inap, dan massa utama untuk area medik jalan dewasa dan lansia. Pada lantai 1 massa servis akan diletakkan ruang janitor, ruang *laundry*, ruang sanitasi, dapur utama, dapur gizi, toilet pria, toilet wanita, dan ruang *shaft*. Pada lantai 1 massa utama area penerimaan akan diletakkan ruang *drop off* utama, lobby, ruang resepsionis dan informasi pelayanan umum, ruang apotek dan racik obat, ruang farmasi, *locker room*, dan gudang obat, serta ruang tunggu. Massa utama area penerimaan ini dipergunakan juga sebagai penghubung antara area medik inap dengan medik jalan dewasa dan lansia dengan diadakannya ruangan – ruangan yang sama – sama diperlukan oleh kedua instalasi tersebut, yakni: ruang laboratorium *x-ray*, laboratorium teknisi gigi dan ruang teknisi gigi, ruang analis kesehatan dan unit analis kesehatan, ruang operasi dan ruang perawat, ruang sterilisasi, ruang radiologi, *pantry* dan ruang periksa radiologi, serta ruang tunggu. Pada lantai 1 massa utama area medik inap akan diletakkan ruang resepsionis dan informasi rawat inap, ruang berkas dan administrasi rawat inap, ruang konsultasi rawat inap, ruang rawat inap, ruang perawat, ruang kepala rawat inap, toilet pria, toilet wanita, dan *shaft*. Pada lantai 1 massa utama area medik jalan akan diletakkan ruang spesialis gigi dewasa dan lansia, toilet pria, toilet wanita, dan *shaft*.



**Gambar 6.5.** Perencanaan Tata Massa Lantai 2.

**Sumber:** Penulis, 2016.

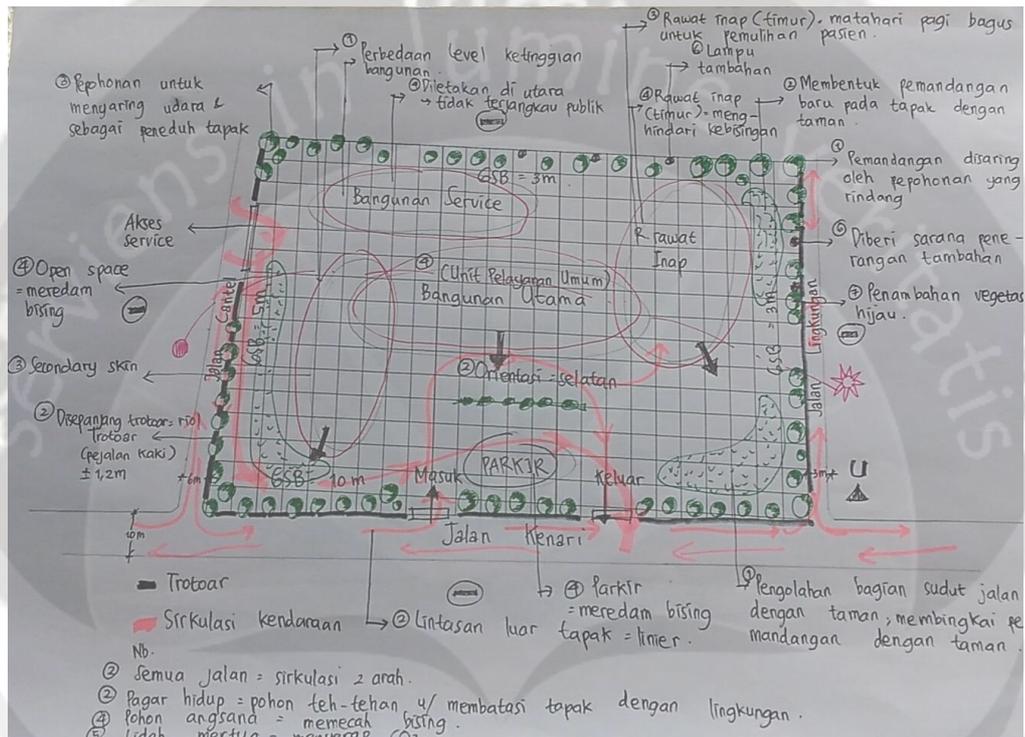
Tata massa lantai 2 pada tapak terdiri dari 1 bangunan utama dan 1 bangunan untuk servis. Bangunan utama dibagi menjadi 3 area utama, yaitu: massa utama untuk area bersama, massa utama untuk area pengelola, dan massa utama untuk area medik jalan anak - anak. Pada lantai 2 massa servis akan diletakkan ruang jemur dan ruang untuk bak tandon. Pada lantai 1 massa utama area bersama akan diletakkan kios makanan dan area kafetaria. Massa utama area penerimaan ini dipergunakan juga sebagai penghubung antara area pengelola dengan medik jalan anak dengan diadakannya ruangan – ruangan yang sama – sama diperlukan oleh kedua instalasi tersebut untuk beristirahat, yakni area kafetaria. Pada lantai 2 massa utama area pengelola akan diletakkan ruang ruang tamu dan ruang ketua yayasan, ruang direktur, ruang direktur dan keuangan serta ruang tamu, ruang rapat besar, ruang rapat kecil, ruang karyawan, ruang kepala bidang, ruang kepala bagian, ruang petugas administrasi, ruang petugas limbah, ruang petugas IPSRS, ruang petugas pemeliharaan sarana, ruang staf, ruang petugas arsip, mushola, toilet pria, toilet wanita, dan *shaft*. Pada lantai 2 massa utama area medik jalan anak akan diletakkan ruang spesialis gigi anak, ruang perawat, ruang dokter dan ruang dokter spesialis, ruang bermain *indoor*, toilet pria, toilet wanita, dan *shaft*.

Perancangan tatanan massa dari gambar diatas merupakan hasil dari konsep perzanaan dan konsep tapak. Yang diutamakan dalam penempatan tatanan massa adalah letak unit pelayanan medik, karena unit tersebut mencakup ruang – ruang instalasi yang utama dan menjadi pusat ruang pada Klinik Spesialis Gigi dan Mulut. Unit Pelayanan Medik terdiri dari tujuh instalasi, yaitu instalasi rawat jalan, instalasi rawat inap, instalasi ruang operasi, instalasi radiologi, instalasi teknisi gigi, instalasi analis kesehatan, dan instalasi unit pelayanan umum. Ruangan lain diletakkan mengikuti ketujuh ruangan tersebut. Penempatan area kantor dan ruang rawat inap dekat dengan parkir mobil untuk memudahkan pencapaian. Area kantor dan ruang rawat inap membutuhkan privasi ketenangan yang

tinggi, sehingga untuk mengatasi masalah kebisingan direncanakan terdapat vegetasi diantara area kantor dan ruang rawat inap dengan area parkir mobil. Vegetasi tersebut dapat berupa taman yang ditumbuhi pepohonan rindang yang dapat mereduksi bunyi kendaraan.

### C. Kesimpulan Sintesa Tapak

Kesimpulan sintesa tapak terdapat dalam **gambar 6.6.** dibawah ini. Tapak dirancang dengan memperhatikan konsep perzanaan dan konsep tata massa bangunan. Selain itu kondisi eksisting tapak yang telah dianalisis juga memunculkan rancangan seperti dalam gambar dibawah ini.



**Gambar 6.6.** Kesimpulan Sintesa Tapak.

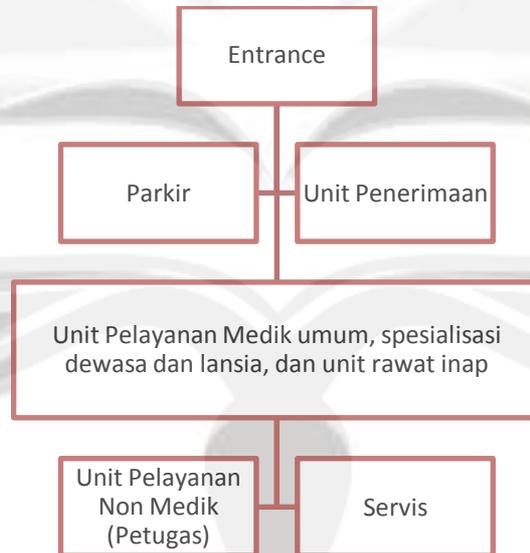
Sumber: Penulis, 2016.

## 6.2. Konsep Perancangan Penekanan Desain

### 6.2.1. Konsep Organisasi Ruang Klinik Spesialis Gigi dan Mulut yang Terintegrasi

Konsep “integrasi” dengan menggabungkan unsur yang berbeda (dalam hal ini 7 buah unit yang ada dalam Klinik Spesialis Gigi dan Mulut) sehingga menjadi sesuatu yang utuh ini telah menjadi konsep penekanan organisasi ruang bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut. Unsur-unsur yang diambil berupa prinsip keselarasan dan sifat tembus dalam sirkulasi yang secara harafiah sesuai dengan unsur arsitektur *late modern*.

Konsep organisasi ruang secara horisontal seperti tampak dalam **diagram 6.1**. di bawah ini menjelaskan tentang penataan ruang secara horisontal dan hubungan ruang, baik secara langsung maupun tidak langsung. Ruang yang paling depan adalah ruang resepsionis dan lobby (area penerimaan), merupakan *entrance* yang berhubungan langsung dengan parkir, instalasi rekam medik, dan instalasi unit pelayanan umum. Yang diutamakan dalam penempatan tatanan massa secara horisontal pada lantai 1 adalah letak unit pelayanan medik, karena unit tersebut mencakup ruang – ruang instalasi yang utama dan menjadi pusat ruang pada Klinik Spesialis Gigi dan Mulut. Unit Pelayanan Medik terdiri dari tujuh instalasi, yaitu instalasi rawat jalan, instalasi rawat inap, instalasi ruang operasi, instalasi radiologi, instalasi teknisi gigi, instalasi analisis kesehatan, dan instalasi unit pelayanan umum. Ruangan yang lain diletakkan mengikuti ketujuh ruangan tersebut.

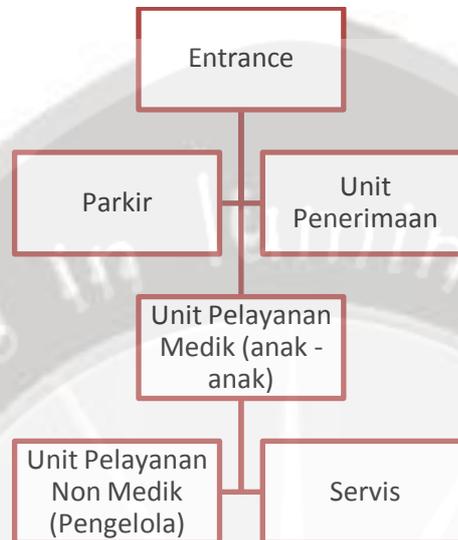


**Diagram 6.1** Konsep Organisasi Ruang secara Horisontal Lantai 1.

(Sumber: Penulis, 2016.)

Sedangkan hubungan secara horisontal pada lantai 2 terjadi pada ruang – ruang pengelola Klinik Spesialis Gigi dan Mulut seperti tercantum dalam **diagram 6.2**. Dapat dilihat bahwa semua ruang – ruang pengelola berada di lantai 2, sehingga memudahkan dalam integrasi antar pelaku medis maupun pelaku pengelola klinik dalam berkoordinasi. Pelayanan medik khusus anak diletakkan di lantai

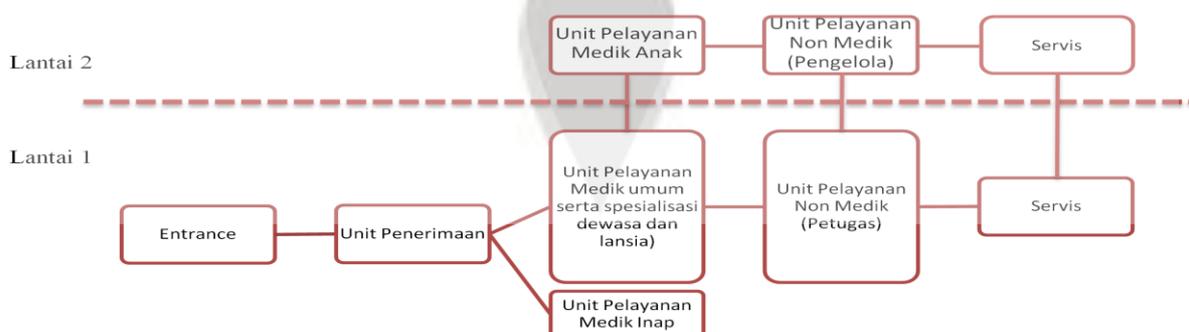
2, terpisah dari pelayanan medik untuk dewasa dan lansia yang berada dilantai 1. Hal tersebut untuk menangani kondisi psikologi pasien yang berbeda – beda saat memeriksakan kesehatan gigi dan mulutnya. Penataan interior dan tatanan massa yang berbeda akan menghasilkan suasana yang berbeda pula.



**Diagram 6.2** Konsep Organisasi Ruang secara Horisontal Lantai 2.

(Sumber: Penulis, 2016.)

Konsep organisasi ruang secara vertikal seperti tampak dalam **diagram 6.3.** di bawah ini menjelaskan tentang penataan ruang secara vertikal dan hubungan ruang, baik secara langsung maupun tidak langsung antar lantai bangunan. Hubungan langsung pada lantai 1 terjadi pada ruang-ruang dalam unit pelayanan medik umum, spesialisasi dewasa dan lansia, unit pelayanan medik inap, beberapa ruang unit pelayanan non medik, unit servis, dan ruang penerimaan. Pada lantai 2, hubungan langsung terjadi pada ruang – ruang dalam unit pelayanan medik jalan anak, unit pengelolaan, dan servis. Sedangkan hubungan tidak langsung terjadi antara unit pelayanan medik dewasa dan lansia serta unit pelayanan medik inap dengan unit pelayanan medik anak dan unit pengelola klinik.



**Diagram 6.3.** Konsep Organisasi Ruang secara Vertikal.

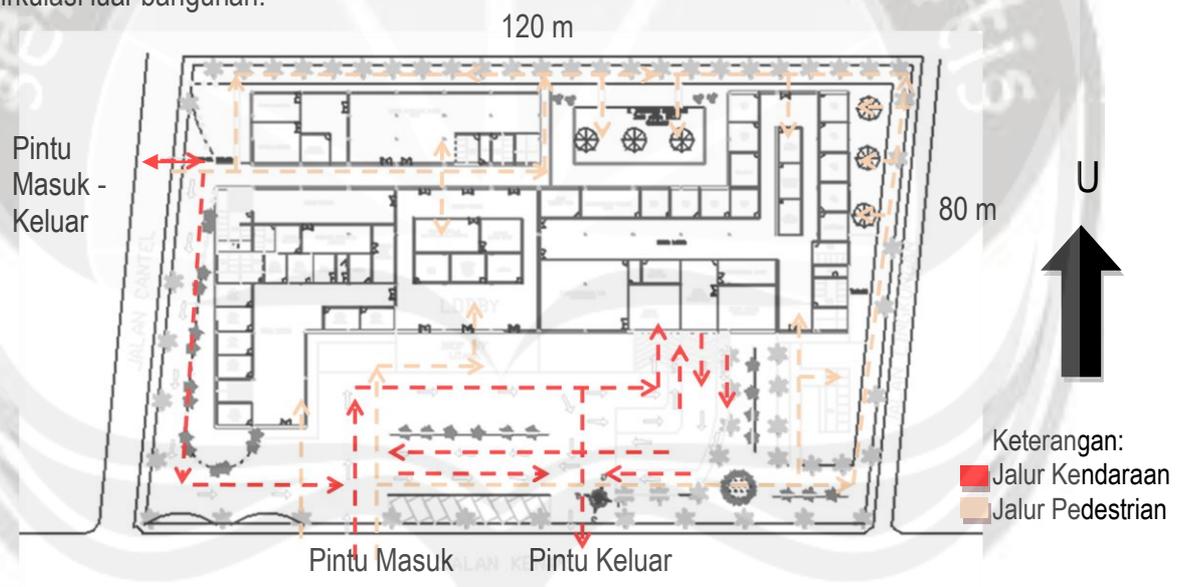
(Sumber: Penulis, 2016.)

## 6.2.2. Konsep Sirkulasi Pelaku Klinik Spesialis Gigi dan Mulut yang Terintegrasi

Konsep “integrasi” telah menjadi konsep penekanan dalam sirkulasi bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut. Unsur-unsur yang diambil berupa prinsip keselarasan dan sifat tembus dalam sirkulasi yang secara harafiah sesuai dengan unsur arsitektur *late modern*. Arsitektur late modern ini mempertahankan kemurnian dan merupakan hasil dari pencerminan. Sehingga kebanyakan bangunan menggunakan sirkulasi secara linier.

### 6.2.2.1. Konsep Sirkulasi Luar Bangunan

Berdasarkan analisis sirkulasi luar bangunan ditemukan konsep desain sirkulasi yang aman, nyaman, mudah, dan menarik. Aman dalam arti bebas dari tabrakan, terkontrol, penerangan memadai, dan luasan cukup. Sirkulasi didesain secara lurus namun terarah, sehingga tidak ribet dan tidak membingungkan seorang pengguna sirkulasi. Sirkulasi linear akan diterapkan pada sirkulasi luar bangunan (area tapak), karena sirkulasi linear terarah, jelas, mudah di mengerti dan membuat pengguna menjadi fokus. Sirkulasi linear terdiri dari jalan dan pedestrian. **Gambar 6.7.** menunjukkan konsep sirkulasi luar bangunan.



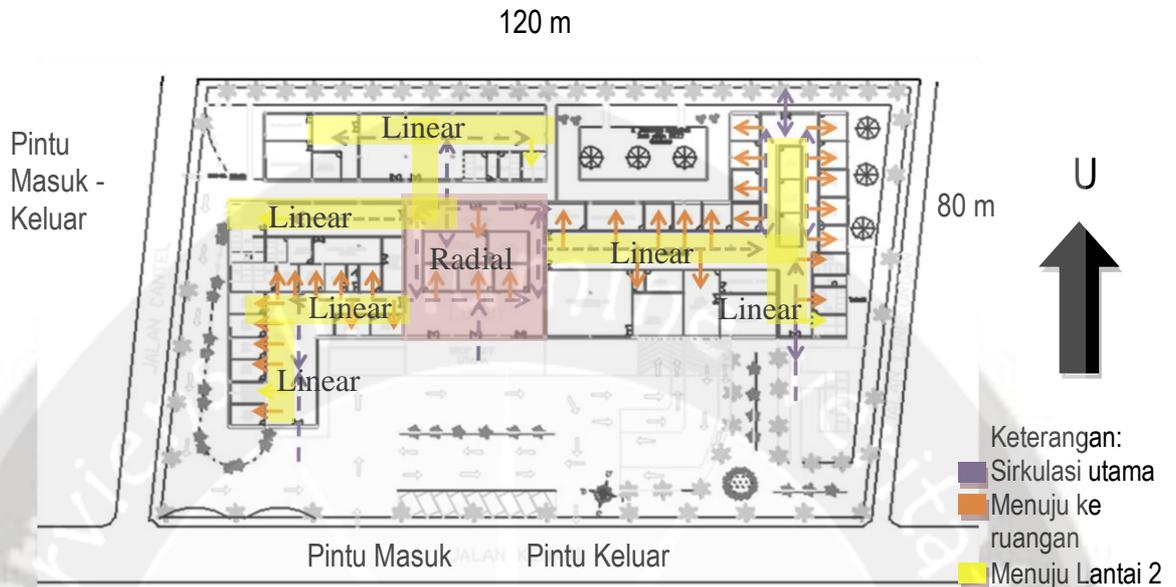
**Gambar 6.7.** Konsep Sirkulasi Luar Bangunan.

**Sumber:** Penulis, 2016.

### 6.2.2.2. Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan

Penulis menggunakan penerapan sirkulasi komposit pada sirkulasi antar ruang dalam unit Klinik Spesialis Gigi dan Mulut karena peletakan setiap ruang-ruang dalam unit saling berhubungan satu sama lain, sehingga membutuhkan sirkulasi yang pendek dan tidak ribet dan tidak membingungkan. Selain itu karena adanya kebutuhan kegiatan pengguna bangunan yang tidak diharuskan masuk ke dalam satu ruangan untuk menuju ruangan yang lainnya. Pengguna atau pengunjung bangunan bebas menentukan arah sesuai kebutuhannya. Sirkulasi komposit ini

berupa koridor/ selasar. Sirkulasi komposit yang diterapkan dalam bangunan ini merupakan gabungan dari sirkulasi linear dan radial. Untuk memudahkan mencari ruang di dalam bangunan, maka akan digunakan *signage* dan *wayfinding*. **Gambar 6.8.** menunjukkan konsep sirkulasi dalam bangunan.



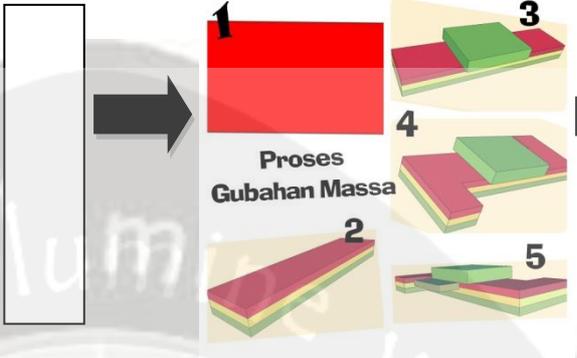
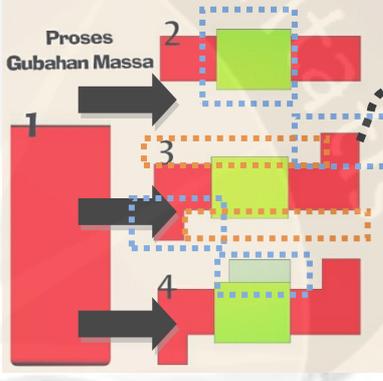
**Gambar 6.8.** Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan.

**Sumber:** Penulis, 2016.

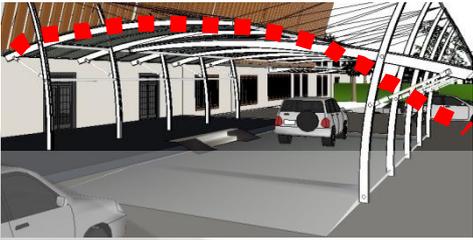
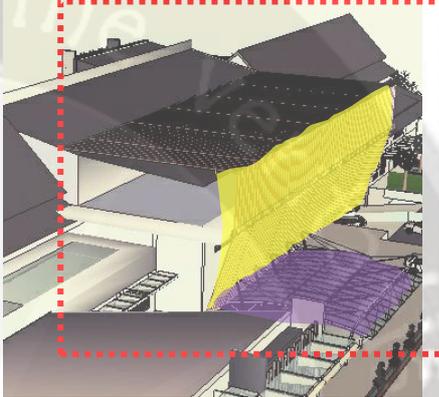
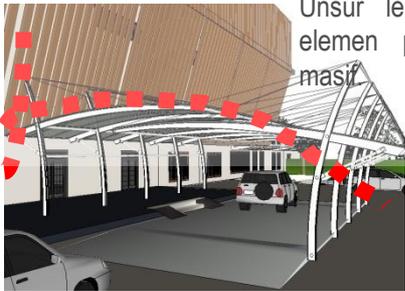
### 6.2.3. Konsep *Fasad* Bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut yang Atraktif

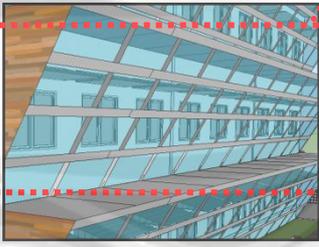
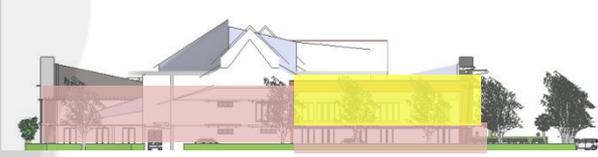
Berdasarkan analisis wujud bangunan pada bab sebelumnya, konsep “atraktif” menjadi konsep penekanan wujud bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut. Unsur-unsur yang diambil dapat berupa prinsip penataan komposisi massa bangunan dan penyelesaian akhir wujud bangunan yang meliputi: bentuk, warna, tekstur, proporsi, struktur dan penggunaan elemen dekoratif yang bersifat atraktif. Hal tersebut akan dikolaborasikan dengan unsur – unsur yang ada dalam arsitektur *late modern*, yang meliputi: pergerakan yang dinamis, aktif – variatif, kontras, kuat, dan *exciting/* menarik. Pengadopsian unsur-unsur tersebut tidak akan menghilangkan karakter tempat Klinik Spesialis Gigi dan Mulut. Tampilan bangunan akan memadukan material tradisional dan modern, hal ini dilakukan agar bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut dapat menyatu dengan alam dan kondisi sosial budaya masyarakat Yogyakarta. **Tabel 6.2.** berisi informasi mengenai konsep elemen arsitektural dalam mencapai bentuk *fasad* yang atraktif.

**Tabel 6.2.** Konsep Elemen Arsitektural dalam Mencapai Bentuk *Fasad* yang Atraktif.

Karakter	Elemen arsitektural	Penerapan desain
<p>Atraktif (aktif variatif)</p>	<p>Prinsip – prinsip komposisi</p>	<p>Komposisi secara vertikal.</p>  <p>Terjadi penarikan bidang datar menjadi geometri.</p> <p>Komposisi secara horisontal.</p> <p>Bentuk dasar adalah persegi panjang.</p>  <p>Terjadi penambahan dan pengurangan bentuk.</p> <p>Keterangan:   Penambahan Bentuk   Pengurangan Bentuk</p> <p>Komposisi secara vertikal dan horisontal.</p> <p>Terjadi penambahan dan pengurangan bentuk sehingga timbul coakan – coakan.</p> 

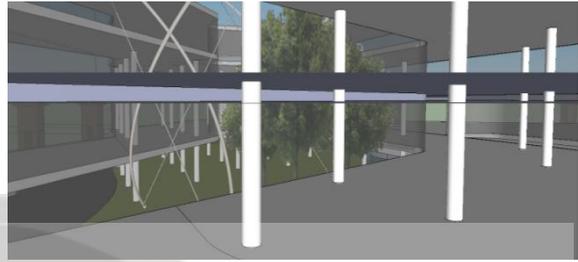
**Gambar 6.9.:** Komposisi Bentuk Bangunan.  
**Sumber:** Penulis, 2016.

<p>Atraktif (<i>exciting/</i> menarik)</p>	<p>Penyelesaian akhir: 1. Bentuk</p>	<p>Menggunakan unsur lengkung.</p>  <p><b>Gambar 6.10.:</b> Lengkungan pada Atap. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p> <p>Menggunakan unsur lengkung sebagai elemen pemanis bangunan.</p>  <p><b>Gambar 6.11.:</b> Penerapan Garis Lengkung pada Atap dan Dinding Bangunan. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>  <p><b>Gambar 6.12.:</b> Memperkuat Unsur Geometrik dengan Garis Lengkung. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>  <p><b>Gambar 6.13.:</b> Menggunakan Garis Lengkung pada Atap. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>
--	--	---

<p>Atraktif (<i>exciting/</i> menarik)</p>	<p>2. Warna</p>	 <p>Menggunakan warna ekspose dan kontras sebagai warna pokok bangunan.</p> <p><b>Gambar 6.14.:</b> Menggunakan Warna – Warna yang Kontras untuk Memperkuat <i>Fasad</i>. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p> <p>Warna ekspose sebagai warna pokok bangunan serta sebagai penegas akan bentuk gubahan. Menggunakan warna asli dan warna material dinding beton ekspos.</p>
<p>Atraktif (kuat, kontras, dan pergerakan yang dinamis)</p>	<p>3. Tekstur</p>	 <p><b>Gambar 6.15.:</b> Perbedaan Tekstur yang Halus dan Kasar untuk Menciptakan Kesan Atraktif Point Kuat dan Kontras. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p> <p>Keterangan:   Tekstur kasar = dengan menggunakan beton dan kayu   Tekstur halus = dengan menggunakan kaca</p> <p>Perbedaan tekstur pada <i>fasad</i> menciptakan kesan atraktif point kuat dan kontras.</p>  <p>Penggunaan <i>double skin</i> untuk menampilkan motif tertentu.</p> <p><b>Gambar 6.16.:</b> Area <i>Double Skin</i> diberi Motif Tertentu → Menggunakan Tekstur Kaca yang Halus dan Merata. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>  <p>Penggunaan perbedaan material kasar dan halus meningkatkan point atraktif kontras dan pergerakan yang dinamis.</p> <p>Keterangan:   Tekstur kasar = dengan menggunakan beton dan kayu   Tekstur halus = dengan menggunakan kaca</p> <p><b>Gambar 6.17.:</b> Perbedaan Tekstur yang Halus dan Kasar untuk Menciptakan Kesan Atraktif Point Kuat dan Kontras serta Pergerakan yang Dinamis. <b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>

Atraktif  
(kuat dan  
kontras

Pelingkup dan struktur bangunan

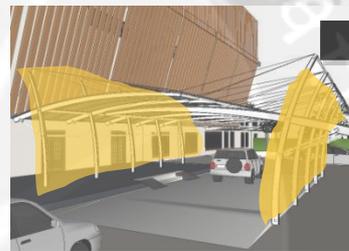


**Gambar 6.18.:** Kejelasan Struktur pada Bangunan.

**Sumber:** Penulis, 2016.



Deretan kolom struktur sebagai elemen dekoratif pelingkup bangunan.



**Gambar 6.19.:** Struktur Luar sebagai Elemen Pelingkup Bangunan.

**Sumber:** Penulis, 2016.



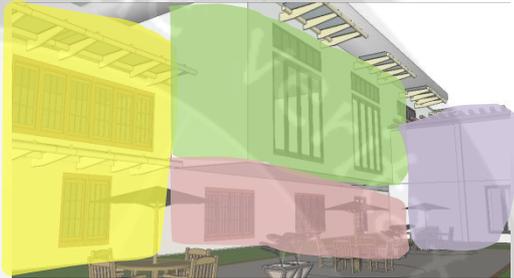
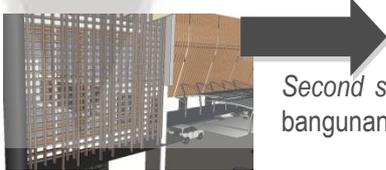
Pelingkup kuat dengan menggunakan teknologi.

**Gambar 6.20.:** Pelingkup Bangunan Menggunakan Material yang Memiliki Karakter yang Kuat.

**Sumber:** Penulis, 2016.

Keterangan:

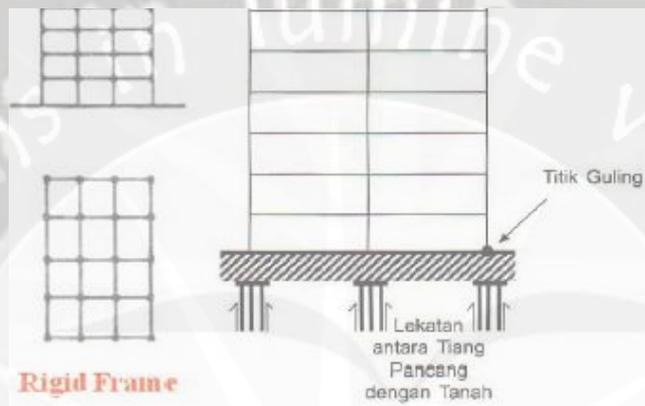
- Atap utama: rangka baja
- Terdapat penggunaan *skylight* untuk memasukkan cahaya matahari ke dalam ruang yang berada di dalam ruang bangunan.
- Struktur pelingkup bangunan menggunakan beton.
- Terdapat *double skin* yang digunakan untuk menyaring cahaya matahari agar tidak terlalu banyak masuk ke dalam ruangan.
- Penggunaan kaca struktur untuk memberikan kesan transparansi pada bangunan.

<p>Atraktif (atraktif – variatif, pergerakan yang dinamis, dan kuat)</p>	<p>Proporsi</p>	<p>Menggunakan skala proporsi manusia.</p>  <p><b>Gambar 6.21.:</b> Perubahan Skala Pandang sesuai dengan Proporsi Manusia.</p> <p><b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p> <p>Menciptakan bangunan yang tinggi – rendah supaya menciptakan skala pandang yang berbeda.</p>  <p><b>Gambar 6.22.:</b> Bangunan Memiliki Ketinggian yang Berbeda.</p> <p><b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>  <p><b>Gambar 6.23.:</b> Bangunan Memiliki Kombinasi Bahan Material yang Berbeda.</p> <p><b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>
<p>Atraktif (kuat dan exciting/ menarik)</p>	<p>Pemakaian elemen dekoratif</p>	  <p><i>Second skin</i> sebagai elemen dekoratif bangunan.</p> <p>Struktur bangunan juga digunakan sebagai elemen dekoratif yang menambah nilai estetika bangunan.</p> <p><b>Gambar 6.24.:</b> Penggunaan Elemen Dekoratif pada Bangunan.</p> <p><b>Sumber:</b> Penulis, 2016.</p>

**Sumber:** Penulis, 2016.

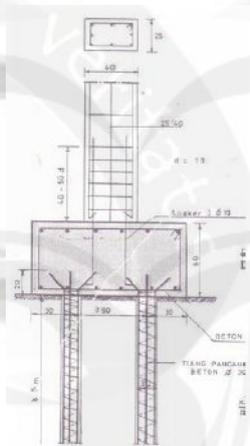
### 6.3. Konsep Struktur

Struktur yang dipergunakan pada bangunan Klinik Spesialis Gigi dan Mulut yaitu sistem rangka kaku (*rigid frame*) dengan material bata setengah batu (15cm) dan beton bertulang. Penataan sistem rangka ini dikombinasikan dengan *bearing wall* dan pondasi tiang pancang serta *footplate* karena keadaan tanah pada tapak yang cukup labil (tanah asli yang ditimbun dengan tanah keras). **Gambar 6.25.** menunjukkan sistem rangka kaku (*rigid frame*) dan **gambar 6.26.** menunjukkan pondasi tiang pancang dan *footplate* yang akan digunakan untuk membangun Klinik Spesialis Gigi dan Mulut.



**Gambar 6.25.** Sistem Rangka Kaku (*Rigid Frame*).

**Sumber:** Bahan Kuliah SKBB 4. 2013.



**Gambar 6.26.** Pondasi Tiang Pancang.

**Sumber:** Bahan Kuliah SKBB 4. 2013.

Konstruksi Klinik Spesialis Gigi dan Mulut akan menggunakan material beton, bata, kaca, dan baja. Penggunaan material tersebut dilakukan sesuai sifatnya, misalnya untuk plat lantai menggunakan beton, dinding penyangga beban akan digunakan material beton, sedangkan dinding penyekat non struktural menggunakan kaca dan pasangan bata setengah batu. Sedangkan untuk atap menggunakan material baja dan bisa juga menggunakan dak (beton) atau kayu. Sifat beton akan memberikan kesan

berat namun mudah untuk dikerjakan dan dikembangkan, kaca memiliki sifat transparan, luas, dan bersih, sedangkan sifat baja mudah dibongkar pasang.

## 6.4. Konsep Utilitas

### 6.4.1. Konsep Jaringan Sanitasi

Salah satu solusi dalam menangani permasalahan sanitasi mengenai limbah medis dan non medis jenis padat (kering dan basah) dalam Klinik Spesialis Gigi dan Mulut yaitu dengan menggunakan *incinerator*. Untuk mengatasi limbah medis dan non medis jenis padat (kering dan basah) adalah dengan pemilihan jenis limbah berdasarkan pemusnahannya (Bahan Kuliah Utilitas,2013). Dalam gambar 6.27. terdapat jenis limbah yang dapat ditangani, antara lain:

KEGIATAN	PRODUKSI LIMBAH
Perawatan	Alat suntik , tabung infus , kasa, kateter, sarung tangan, masker , bungkus/botol obat, dlsb
Bedah	Alat suntik , tabung infus , kasa, kateter, sarung tangan, masker , bungkus/botol obat , pisau bedah, jaringan tubuh, kantong darah
Laboratorium	Alat suntik , pot sputum, pot urine/faeces, reagent, chemicals, kaca slide
Poliklinik	Alat suntik , tabung infus , kasa, kateter, sarung tangan, masker , bungkus/botol obat, dlsb
Farmasi	Dos, botol obat plastik/kaca, bungkus plastik, kertas, obat kedaluarsa, sisa obat.
Radiologi	Cartridge film, film, sarung tangan , kertas, plastik .
IGD	Alat suntik , tabung infus , kasa, kateter, sarung tangan, masker , bungkus/botol obat, dlsb
Dapur	Sisa bahan makanan (sayur, daging, tulang, bulu,dlsb), sisa makanan, kertas, plastik bungkus
Laundry	Kantong plastik
Kantor	Sisa bahan makanan (sayur, daging, tulang, bulu,dlsb), sisa makanan, kertas, plastik bungkus
KM / WC	Pembalut, sabun, odol

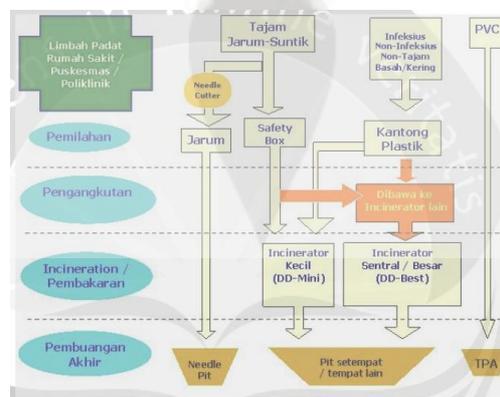
Keterangan :

- Incinerator
- Needle Pit/ Needle Crusher
- Incinerator / Dijual Kembali

Gambar 6.27 Jenis Limbah Padat Klinik Spesialis Gigi dan Mulut.

Sumber: <http://www.maxpelltechnology.com/incineratormedis.php>. 16 Desember 2015 (22:45).

Mesin *incinerator* limbah dapat melakukan penghancuran sampah kering dengan tungku pembakaran, kemudian dikelola, dan sekaligus dihancurkan secara maksimal (Bahan Kuliah Utilitas,2013). Proses pengolahan limbah medis atau non medis dapat dilihat pada gambar 6.28. dibawah ini.

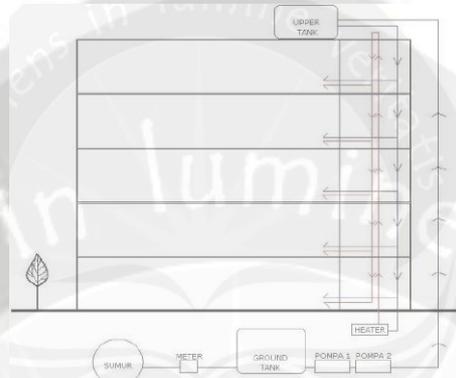


Gambar 6.28 Konsep Pengolahan Limbah Klinik.

Sumber: <http://www.maxpelltechnology.com/incineratormedis.php>. 16 Desember 2015 (22:45).

#### 6.4.2. Konsep Jaringan Air Bersih dan Air Kotor

Sistem jaringan air bersih pada Klinik Spesialis Gigi dan Mulut menggunakan sistem *downfeed*. Sistem ini mendistribusikan air bersih dengan memompa air bersih ke tandon penyimpanan lalu mendistribusikan dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi (Bahan Kuliah Utilitas,2013).



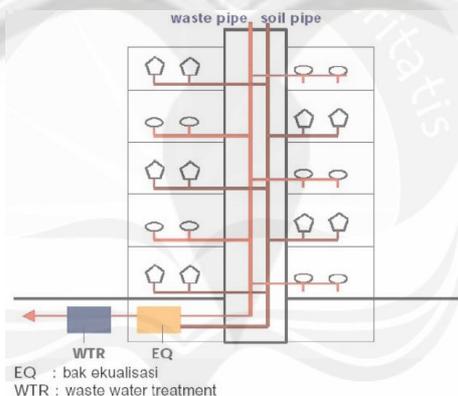
**Gambar 6.29.** Proses Sistem *Downfeed*.

**Sumber:** Bahan Kuliah Utilitas. 2013.

Penggunaan sistem *downfeed* seperti terlihat dalam **gambar 6.29**. pada jaringan air bersih akan menghemat biaya konsumsi listrik yang digunakan oleh Klinik Spesialis Gigi dan Mulut karena pompa akan berhenti bekerja jika tandon air penuh.

Sistem jaringan air kotor pada Klinik Spesialis Gigi dan Mulut menggunakan sistem *sewage* dengan pipa ganda. Penggunaan sistem pipa ganda untuk memisahkan saluran pembuangan sisa limbah medis dan saluran untuk pembuangan tinja. Sistem pipa ganda memisahkan limbah medis dengan limbah tinja dari pasien yang mengandung bakteri dan virus yang memiliki kemungkinan dapat menular dapat diolah dengan maksimal sebelum di buang ke lingkungan (Bahan Kuliah Utilitas,2013).

**Gambar 6.30.** menunjukkan sistem *sewage* dua pipa ganda.



**Gambar 6.30.** Skema Sistem Sewage dengan Dua Pipa Ganda.

**Sumber:** Bahan Kuliah Utilitas. 2013.

### 6.4.3. Konsep Jaringan Proteksi Kebakaran

Sebagai bangunan fasilitas umum yang melayani penduduk dalam jumlah yang cukup banyak, Klinik Spesialis Gigi dan Mulut harus memenuhi persyaratan keselamatan kebakaran seperti dibawah ini (Bahan Kuliah Utilitas,2013):

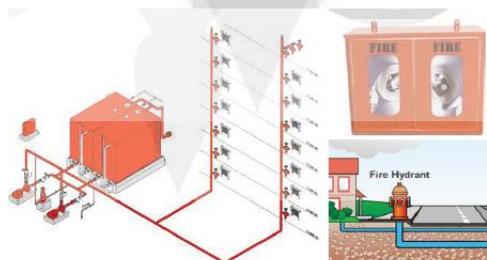
1. Tersedia tangga darurat yang dapat dijangkau pada setiap titik maksimum 25m, dengan lebar tangga minimum 1,2m. Tangga darurat juga dilengkapi *blower* dan dilengkapi pintu yang memiliki indeks tahan api kurang lebih 2 jam dengan minimum 0,90m. **Gambar 6.31.** menunjukkan standart tangga darurat.



**Gambar 6.31.** Standart Tangga Darurat.

**Sumber:** Bahan Kuliah Utilitas. 2013.

2. Koridor dengan lebar minimum 1,8m dan 2,5m jika ada lift kebakaran. Elemen konstruksi bangunan seperti dinding, kolom, lantai harus memiliki ketahanan terhadap api. Bangunan dilengkapi dengan penerangan darurat seperti sumber tenaga baterai dan lampu penunjuk penerangan pada pintu keluar, dan koridor. Sistem pencegahan untuk fungsi utama yaitu:
  - a. *Fire alarm*
  - b. *Sprinkler*
  - c. *Fire extinguisher*
  - d. *Hydrant*, suplai air pada *hydrant* berasal dari reservoir bawah bertekanan tinggi, sedang air pilar *hydrant* di luar bangunan disambungkan dengan jaringan pengairan dari *water treatment plan*. **Gambar 6.32.** menunjukkan sistem kerja hydrant.



**Gambar 6.32.** Sistem Kerja *Hydrant*.

**Sumber:** Bahan Kuliah Utilitas. 2013.

## DAFTAR PUSTAKA

Apoteker. <http://farmatika.blogspot.com/p/apoteker.html>. 27 September 2015 (21:34).

Arsitektur Neo – Modern. <https://translate.google.co.id/translate?hl=id&sl=en&u=http://nyc-architecture.com/STYLES/STY-Neomodern.htm&prev=search>. 15 Oktober 2015 (17:12).

*Atlas Yogyakarta. Dinas Pekerjaan Umum DIY.*

Badan Pusat Statistik. 2014. *Kota Yogyakarta dalam Angka 2014*. BPS Kota Yogyakarta. Yogyakarta.

Bahan Kuliah SKBB 4. 2013.

Bahan Kuliah Utilitas. 2013.

BAPPEDA. 2011. *Rencana Detail Tata Ruang Kota Yogyakarta Tahun 2011*. BAPPEDA Provinsi D.I Yogyakarta.

Budi Laksono, Gayuh. 2011. Zoning Regulation, Zoning, Zona. <http://gayuhbudi.blogspot.co.id/2011/04/zoning-regulation-zoning-zona-menurut.html>. 3 September 2015 (16:30).

Ching, D.K. 2000. *Bentuk, Ruang, dan Tatahan*. Edisi Kedua.

Daftar Klinik Gigi Yogyakarta. <http://www.tokobehel.com/blog/daftar-klinik-gigi-yogyakarta/>. 23 Agustus 2015 (11:13).

Definisi Teknisi Gigi. <http://prasxo.blogdetik.com/tag/definisi-teknisi-gigi/>. 27 September 2015 (22:15).

Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. 2013. *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012*. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dinas Kesehatan Provinsi D.I Yogyakarta. 2012. *Profil Kesehatan Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2011*. Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta.

Dinas Kesehatan Yogyakarta. Revisi 1\_9/9/09. <http://dinkes.jogjaprov.go.id/index.php/cdownload.html>. 23 Agustus 2015 (10:04).

Dinas Kesehatan Yogyakarta. Revisi 1\_9/9/09. <http://dinkes.jogjaprov.go.id/download>. 27 September 2015 (10:10).

Dinas Kesehatan Yogyakarta. Revisi 1\_9/9/09. <http://dinkes.jogjaprov.go.id/download>. 23 Agustus 2015 (10:10).

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2010. 2011. *Potret Ketersediaan dan Kebutuhan Tenaga Dokter Gigi*. Ditjen Dikti Kemdikbud 2011.

Glory, Soli Deo. 2015. *Rumah Sakit Khusus Anak dengan Pendekatan Psikologi Anak di Yogyakarta*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta. – Laporan Tidak Dipublikasi.

Gracia L., Hosana . Studio Arsitektur 7. *Pusat Rumah Singgah Anak Jalanan di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Laporan tidak dipublikasi. <http://bppsdmk.depkes.go.id/pustanserdik/index.php/pustanserdik/halaman/50>. 27 September 2015 (22:05)

<http://e-journal.uajy.ac.id/1645/6/5TA12300.pdf>. 3 Oktober 2015 (18:30).

<http://kua-umbulharjo.blogspot.com>. 27 September 2015 (13:53).

<http://www.kharinta.com>. 27 September 2015 (10:13).

<http://www.maxpelltechnology.com/incineratormedis.php>. 16 Desember 2015 (22:45).

Indrahayuningtias, Swastika. 2010. *Desain Interior Dental Center di Surakarta dengan Pendekatan All In One*. Skripsi. Fakultas Sastra dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.  
Isyaturrodliyah. 2008. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pasien. <http://puskesmas-oke.blogspot.co.id/2008/11/faktor-faktor-yang-mempengaruhi.html>. 15 Oktober 2015 (16:44).

Julius Panero. 2003.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2015. Atraktif. <http://kbbi.web.id/atraktif>. 11 April 2016 (22:10).

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2015. Gigi. <http://kbbi.web.id/gigi>. 2 September 2015 (15:33).

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2015. Integrasi. <http://kbbi.web.id/integrasi>. 11 April 2016 (22:12).

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2015. Modern. <http://kbbi.web.id/modern>. 10 September 2015 (09:33).

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2015. Mulut. <http://kbbi.web.id/gigi>. 2 September 2015 (15:13).

*Kota Yogyakarta dalam Angka 2014*. BPS Provinsi D.I Yogyakarta. Yogyakarta.

Lidya. 2011. *Pemanfaatan Warna Untuk Fasade Dinamis*. Jakarta. Universitas Tarumanegara.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/ Menkes/ Per/ I/ 2011 Tentang Klinik*. Nomor 028/ Menkes/ Per/ I/ 2011. Edisi pertama. Menteri Kesehatan. Jakarta.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 09/ Menkes/ Per/ 2014 Tentang Klinik*. Nomor 09/ Menkes/ 2014. Edisi pertama. Menteri Kesehatan. Jakarta.

Merrowpage. 24 Agustus 2011. (09:24). Perbedaan Arsitektur Modern, late Modern, dan Post. <http://arsitekturminimalis-merrowpage.blogspot.co.id/2011/08/perbedaan-arsitektur-modern-late-modern.html>. Charles Jenks. *Vision of the Modern*. UIA. 4 April 2016 (12:15).

Pendahuluan Struktur Bangunan.  
[http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR.\\_PEND.\\_TEKNIK\\_ARSITEKTUR/197612072005011-FAUZI\\_RAHMANTULLAH/STRUKTUR\\_DAN\\_KONSTRUKSI\\_BANGUNAN/Macam-macam\\_Struktur.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ARSITEKTUR/197612072005011-FAUZI_RAHMANTULLAH/STRUKTUR_DAN_KONSTRUKSI_BANGUNAN/Macam-macam_Struktur.pdf). 3 Oktober 2015 (17:35).

Penetapan Daerah. <http://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/zoning/>. 3 Oktober 2015 (16:43).

Perawat. <http://id.wikipedia.org/wiki/Perawat>. 27 September 2015 (21:22).

Permana, Daukhan. 2009. Arsitektur Neo – Modern. <http://daukhan-arsitek.com/2009/02/arsitektur-neo-modern>. 15 Oktober 2015 (17:34).

*PerMenKes Nomor 10 Tahun 2014 tentang Dewan Pengawas Rumah Sakit*. 2014. Dewan Pengawas Rumah Sakit.

*PerMenKes Nomor 755/MENKES/PER/IV/2011 tentang Penyelenggaraan Komite Medik di Rumah Sakit*. Penyelenggaraan Komite Medik di Rumah Sakit.

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut*. Infodatin 2014.

Raperda Kota Yogyakarta Tahun 2010 - 2029.

Raperda Kota Yogyakarta Tahun 2010.

Raperda Kota Yogyakarta Tahun 2011.

Ratri, Carolina. Prinsip Komposisi: Keseimbangan. <http://www.redcarra.com/prinsip-komposisi-keseimbangan/>. 3 Oktober 2015 (17:09).

Rencana Peruntukan Blok Kecamatan Umbulharjo.

RPJMD.

Standarisasi Ketenagaan Rumah Sakit Pemerintah. <http://e-journal.uajy.ac.id/1660/1/1TA12654.pdf>. 4 November 2015 (15:32).

Summerson, John. 1941. *Heavenly Mansions* 1963.

Susunan Organisasi Tugas Pokok dan Fungsi. <http://rsud.inhukab.go.id/susunan-organisasi-tugas-pokok-dan-fungsi/>. 27 September 2015 (21:22).

Town and Country Planning Act. 1990.

White, Edward T. 1986. *Tata Atur*. Penerbit ITB. Bandung.

Wibowo, Sunar. 2014. 93 Juta Lebih Penduduk Indonesia Menderita Karies Aktif. <http://web/DinasKesehatan.html>. 26 Agustus 2015 (10:10).