

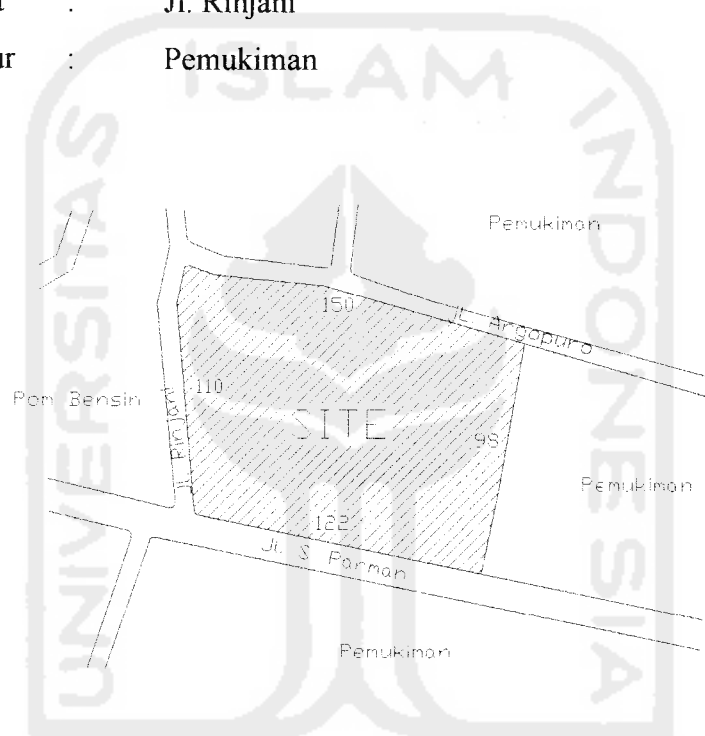
BAB VII

HASIL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Lokasi Site

Site terletak di Jalan S. Parman, tepatnya di depan Hotel Gracia. Fungsi tapak sekarang adalah sebagai lahan kosong. Tapak ini memiliki kontur yang relatif datar dan memiliki luas ± 1.38 Ha. Batas tapak yang ada adalah :

- Sebelah Utara : Jl. Argopuro
- Sebelah Selatan : Jl. S. Parman
- Sebelah Barat : Jl. Rinjani
- Sebelah Timur : Pemukiman



Gambar 7.1. Site dari Jl. S. Parman

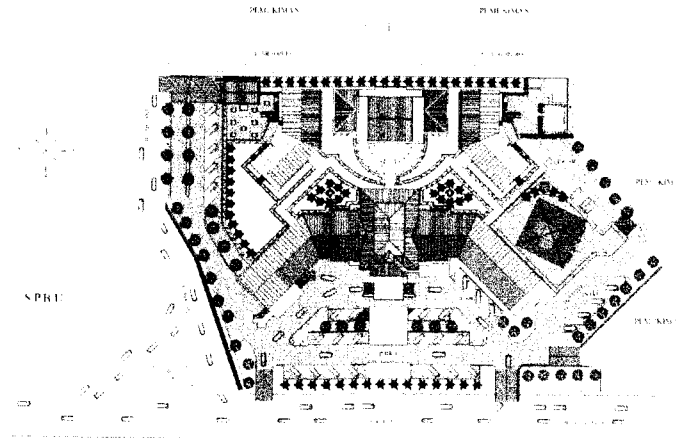
Pertimbangan yang dapat dicermati dari keadaan tapak ini adalah :

- Pencapaian mudah karena terletak di Jl. S. Parman yang merupakan jalur utama transportasi penghubung Semarang atas dengan Semarang bawah.
- Dekat dengan fasilitas kesehatan yang lain (RS. Elisabeth)
- Topografi relatif datar

Dengan perhitungan bangunan 4 lantai tersebut, maka :

- **Luas Bangunan : 8.600,65 m²**
- **Luas Site : 11.956 m²**

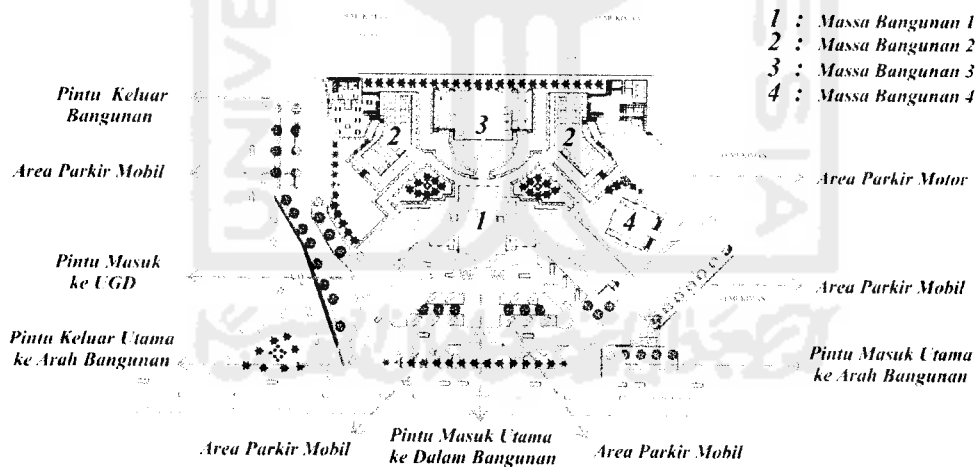
7.1. Situasi



Gambar 7.2. Situasi

Bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini terletak di JL. S. Parman Semarang dengan Luas Site terpilih 11.956 m². Bangunan ini berorientasi massa menghadap utara-selatan yang mempunyai akses langsung ke jalan utama dan terletak pada sudut jalan, sehingga mempermudah pencapaian dan sirkulasi pada site. Bangunan ini terdiri dari 1 massa utama sebagai bangunan Rumah Sakit tersebut, 3 massa pendamping sebagai unit penunjang Rumah Sakit.

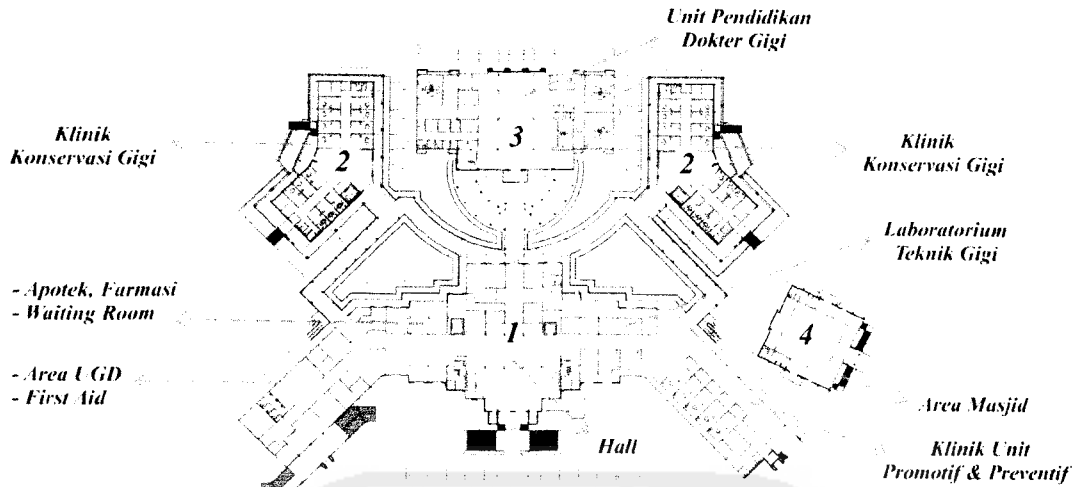
7.2. Siteplan



Gambar 7.3. Siteplan

Pada siteplan terlihat bangunan dan lingkungan sekitarnya, termasuk pola parkir dan vegetasi termasuk di dalam pengelolaan lahan sekitar. Jalur Entrance dari jalan raya terletak di sebelah timur, dengan arah pintu masuk dari sisi tengah bangunan. Sedang arah pintu keluar teletak di sebelah barat bagian depan dan belakang bangunan. Untuk ruang UGD terletak dibagian depan sebelah barat bangunan. Tujuannya agar mudah dan cepat diakses pengunjung bila keadaan darurat

7.3. Denah Lantai 1

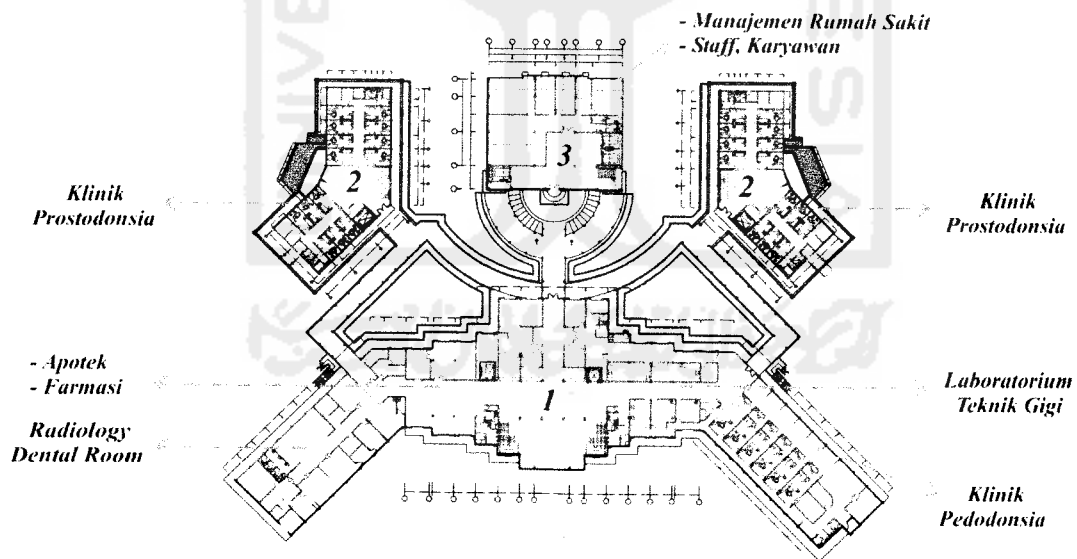


Gambar 7.4. Denah Lantai 1

Denah Lantai 1 merupakan lantai dasar pada bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang memiliki beberapa unit pelayanan kesehatan gigi, diantaranya :

- Unit-unit Rawat Jalan
- Unit Gawat Darurat (UGD)
- Apotek, Farmasi
- Unit Pendidikan Untuk Dokter
- Masjid
- Klinik Konservasi Gigi
- Laboratorium Teknik Gigi
- Klinik Unit Promotif & Preventif

7.4. Denah Lantai 2

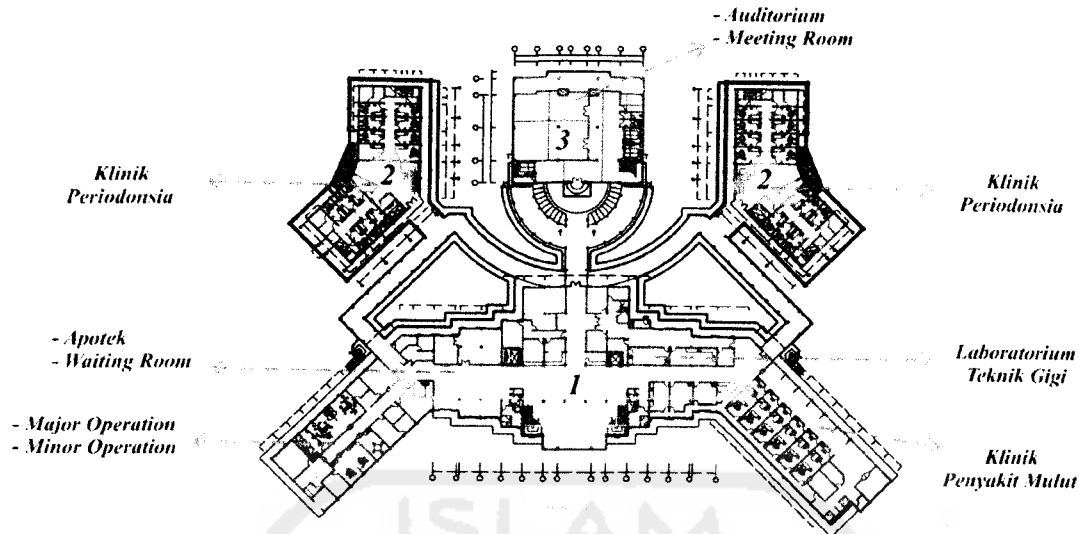


Gambar 7.5. Denah Lantai 2

Denah Lantai 2 merupakan area pada bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang memiliki beberapa unit pelayanan kesehatan gigi, diantaranya :

- Unit-unit Rawat Jalan
- Unit Radiology
- Apotek, Farmasi
- Manajemen, Staff, Karyawan Rumah Sakit
- Klinik Pedodonsia
- Klinik Prostodonsia
- Laboratorium Teknik Gigi

7.5. Denah Lantai 3

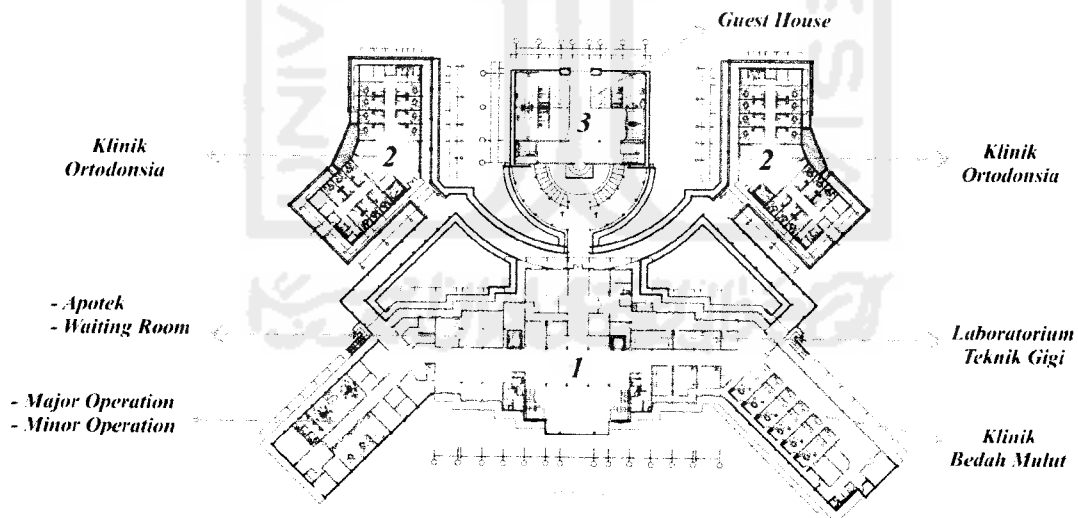


Gambar 7.6. Denah Lantai 3

Denah Lantai 3 merupakan area pada bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang memiliki beberapa unit pelayanan kesehatan gigi, diantaranya :

- Unit-unit Rawat Jalan
- Major & Minor Operation
- Apotek, Farmasi
- Auditorium, Meeting Room
- Klinik Penyakit Mulut
- Klinik Periodonsia
- Laboratorium Teknik Gigi

7.6. Denah Lantai 4

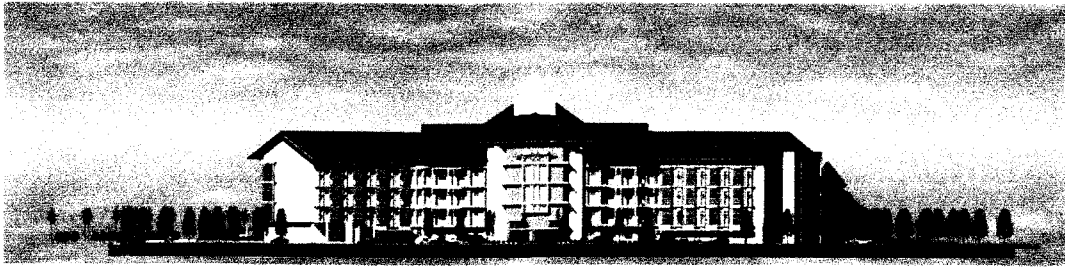


Gambar 7.7. Denah Lantai 4

Denah Lantai 4 merupakan area pada bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang memiliki beberapa unit pelayanan kesehatan gigi, diantaranya :

- Unit-unit Rawat Jalan
- Major & Minor Operation
- Apotek, Farmasi
- Guest House
- Klinik Bedah Mulut
- Klinik Ortodonsia
- Laboratorium Teknik Gigi

7.7. Tampak Selatan



Gambar 7.8. Tampak Selatan

Tampak Depan bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang menghadap selatan ini menggunakan bentukan *Green Architecture* sebagai penciptaan suasana ruang yang dapat menyeimbangkan antar bangunan dengan penataan landscape sekitar. Selain bentuk bangunan bagian depan menggunakan permainan solid void pada masing-masing bukaan ventilasi dan shadingnya.

Area open space banyak ditanami vegetasi yang berfungsi untuk menetralkan kebisingan dan polusi udara dari luar, sehingga tidak hanya menambah asri pada bangunan tetapi membuat pengguna menjadi nyaman saat berada di dalamnya.

7.8. Tampak Utara



Gambar 7.9. Tampak Utara

Tampak Belakang bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang menghadap utara ini memiliki permainan tinggi rendah massa bangunan, yaitu pada bagian depan atau sisi utara dengan 4 lantai di sisi sebelah tengahnya, kemudian pada massa yang berada di samping dengan 2 lantai di sisi samping barat dan samping timurnya.

Sehingga fungsi dari permainan tinggi rendah pada massa bangunan tersebut dapat menghilangkan kesan monoton pada bangunan. Ketinggian ini juga menyebabkan beberapa fungsi dari tiap-tiap fungsi ruang atau tiap-tiap departemen pada rumah sakit tersebut digabungkan.

7.9. Tampak Barat



Gambar 7.10. Tampak Barat

Bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini sengaja mengesankan bahwa bangunan tersebut intitusional. Sebab karena keadaan wilayah yang memiliki iklim tropis, maka dipilih atap yang berbentuk limasan dengan unsur-unsur repetisi dan garis-garis datar. Sehingga mengesankan bahwa bangunan tersebut sebagai Rumah Sakit Gigi dan Mulut.

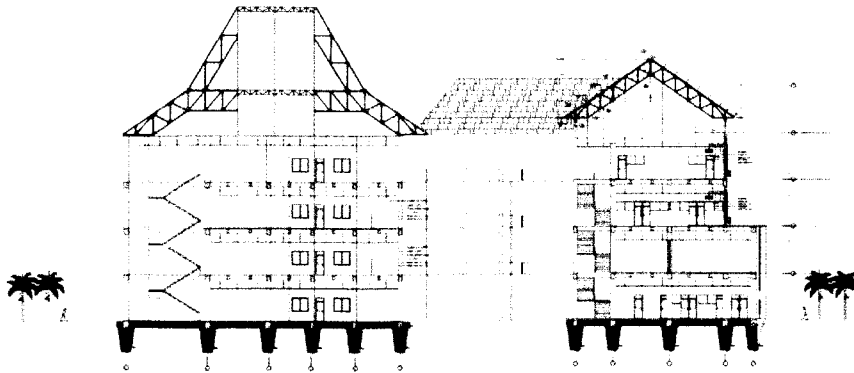
7.10. Tampak Timur



Gambar 7.11. Tampak Timur

Tidak hanya memfokuskan diri terhadap lingkungan, konsep Green Architecture memiliki sisi sosial dan culture sekaligus olah bentuk dan ruang dalam arsitektur yang dapat ditrasformasikan ke dalam bentuk bangunan yang juga mengikuti konsep lingkungan dan menyesuaikan dengan kondisi sekitar lingkungan bangunan.

7.11. Potongan A-A'



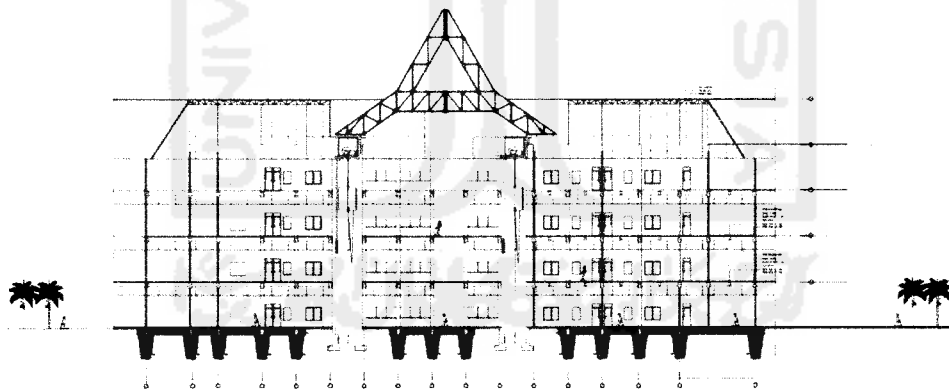
POTONGAN A-A'

Gambar 7.12. Potongan A-A'

Potongan melintang A-A' merupakan potongan vertikal bangunan yang memotong bangunan depan hingga belakang bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut. Adapun potongan A-A' pada bangunan ini meliputi :

Hall, Unit Poliklinik, Laboratorium Teknik Gigi, Selasasr Inncourt, Unit Pendidikan Dokter Gigi, Manajemen & Staff Office, Auditorium, Guest House

7.12. Potongan B-B'



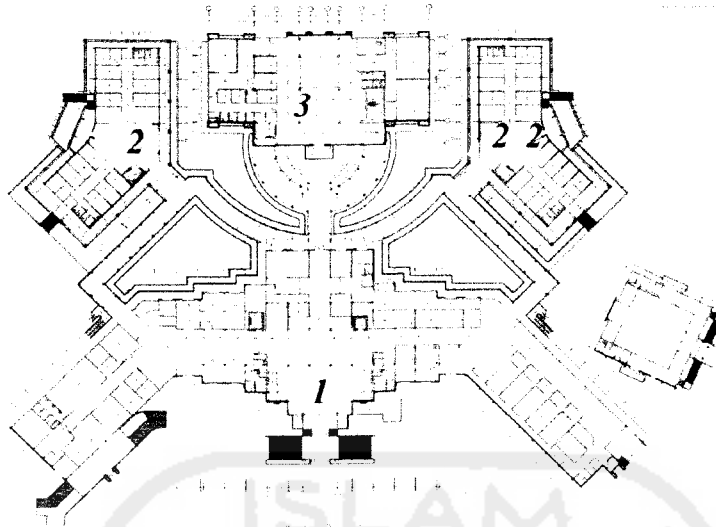
POTONGAN B-B'

Gambar 7.13. Potongan B-B'

Potongan melintang B-B' merupakan potongan horizontal bangunan yang memotong bangunan depan hingga belakang bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut. Adapun potongan B-B' pada bangunan ini meliputi :

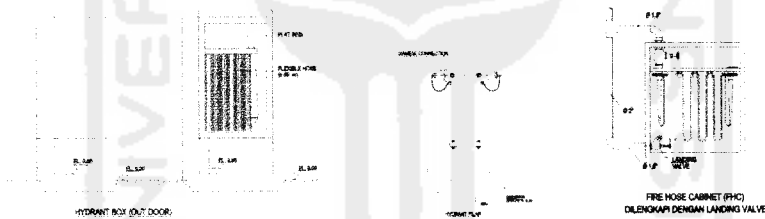
Hall, Unit Poliklinik, Laboratorium Teknik Gigi, UGD, Apotek dan Farmasi, Unit Radiologi Dental Room, Major & Minor Operation.

7.13. Rencana Fire Protection Lantai 1



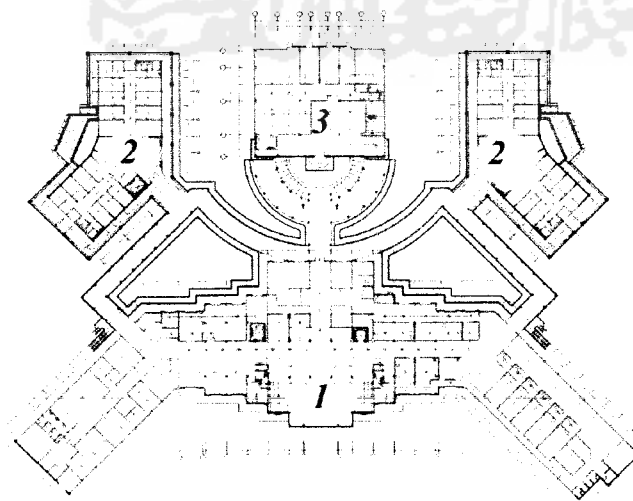
Gambar 7.14. Rencana Fire Protection Lantai 1

Sistem keamanan bangunan pada bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini dilengkapi dengan Sistem Pencegah dan Penanggulangan Kebakaran yang telah memenuhi standart keamanan bangunan. Adapun sistem penanggulangan kebakaran tersebut terdiri dari : Sistem Sprinkler, Sistem Hydrant, dan Fire Extinghuisier.



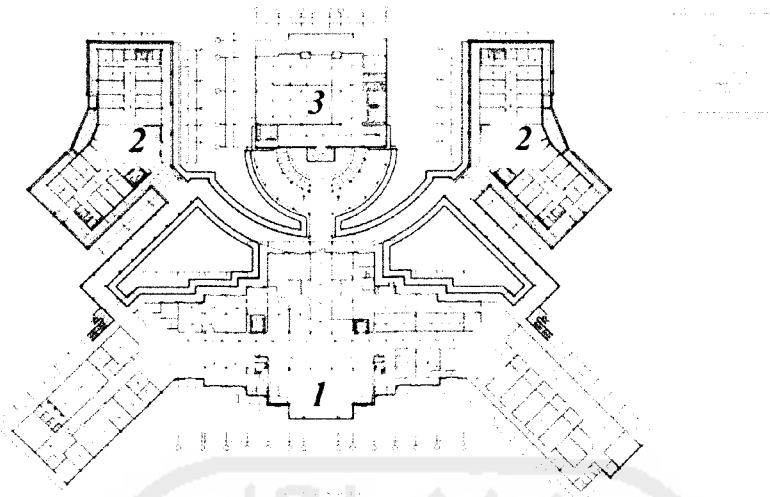
Gambar 7.15. Detail Fire Protection

7.14. Rencana Fire Protection Lantai 2



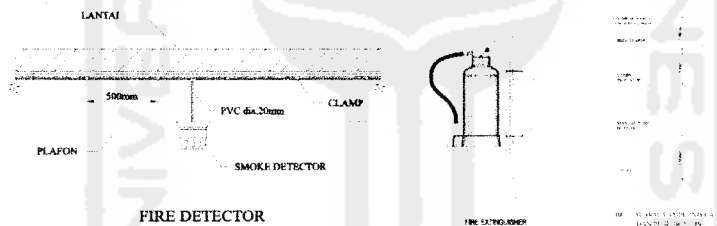
Gambar 7.16. Fire Protection Lantai 2

7.15. Rencana Fire Protection Lantai 3



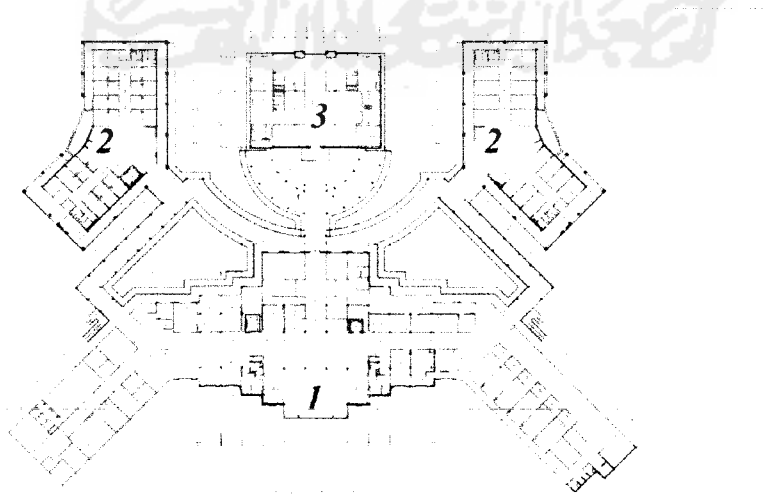
Gambar 7.17. Fire Protection Lantai 3

Selain menggunakan sistem sprinkler, hydrant, dan fire extinguisher, sistem keamanan pada bangunan ini juga dilengkapi sistem pencegah kebakaran dengan menggunakan Alarm dan alat detector yang telah memenuhi standart keamana bangunan. Adapun detector yang digunakan yaitu : *Smoke Detector*, *Heat Detector*, dan *Fire Detector*.



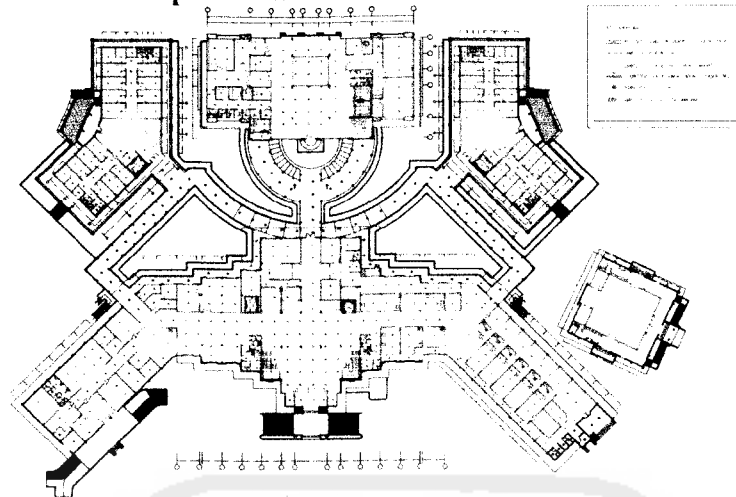
Gambar 7.18. Detail Fire Protection

7.16. Rencana Fire Protection Lantai 4



Gambar 7.19. Fire Protection Lantai 4

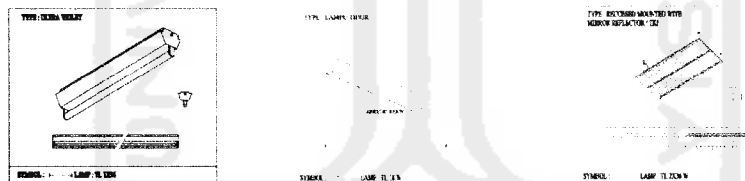
7.17. Rencana Titik Lampu Lantai 1



Gambar 7.20. Rencana Titik Lampu Lantai 1

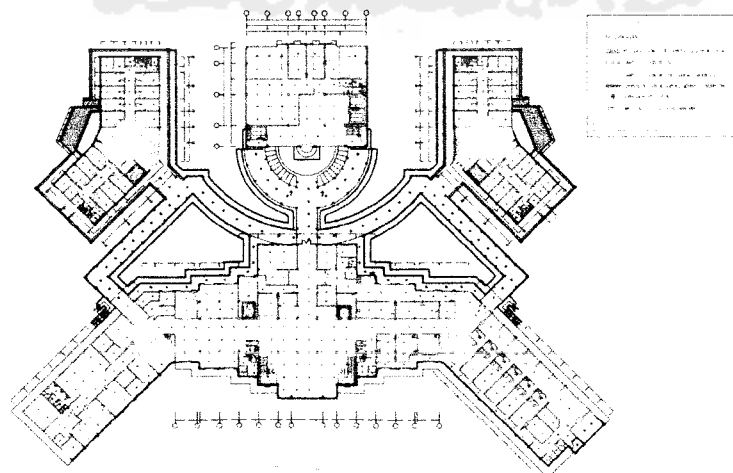
Jenis lampu yang digunakan dalam bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini yaitu M1-mirror with larnellae (2xTL'd 36 W) untuk general lighting. Lampu ini sangat baik pada ruang yang membutuhkan distribusi melebar dan mempunyai efisiensi yang tinggi.

Pada ruang pengelola digunakan M5-mirror with parabolic lamellae (2xTL'd36 W). Lampu jenis ini mempunyai intensitas yang rendah dan hemat energi. Sedangkan pada unit lain, selain digunakan general lighting juga digunakan Arrylic Resin 18 W.



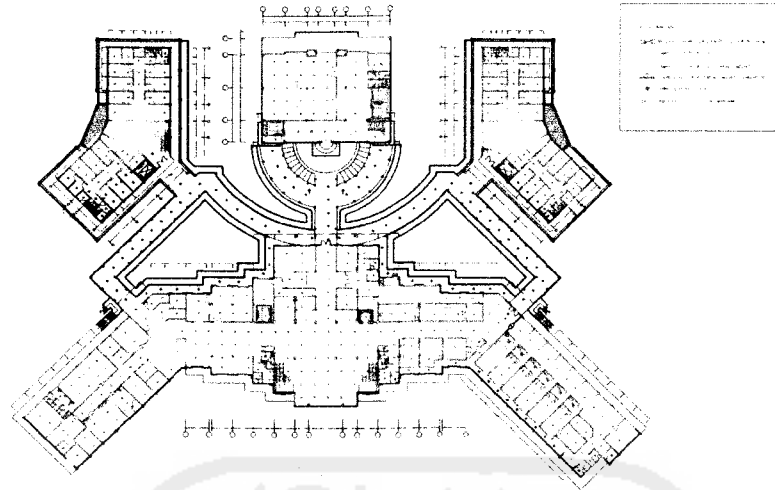
Gambar 7.21. Detail Lampu

7.18. Rencana Titik Lampu Lantai 2



Gambar 7.22. Rencana Titik Lampu Lantai 2

7.19. Rencana Titik Lampu Lantai 3



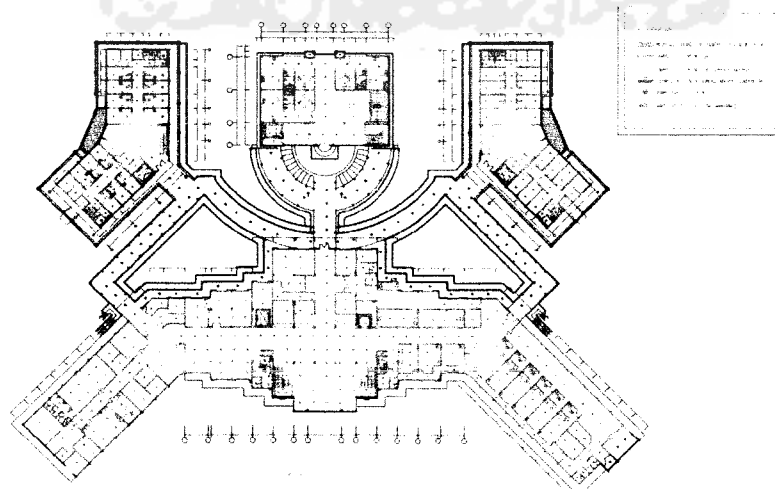
Gambar 7.23. Rencana Titik Lampu Lantai 3

Untuk penyebaran fixture lampu pada selasar dibuat secara merata pada titik setiap 2 meter, dengan menggunakan fixture lampu downlight 13 W di setiap titiknya. Sedangkan dalam Ruang Luar Operasi diberi lampu sebagai penanda terdapat terdapat aktifitas operasi didalamnya dengan menggunakan Lampu Pijar 5 W. Sedangkan penanda situasi darurat terdapat lampu 10 W yang berfungsi sebagai Emergency Light



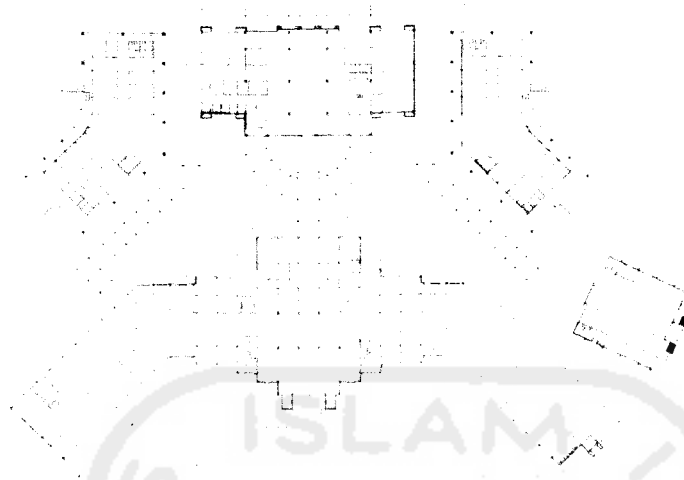
Gambar 7.24. Detail Lampu

7.20. Rencana Titik Lampu Lantai 4



Gambar 7.25. Rencana Titik Lampu Lantai 4

7.21. Rencana Sanitasi



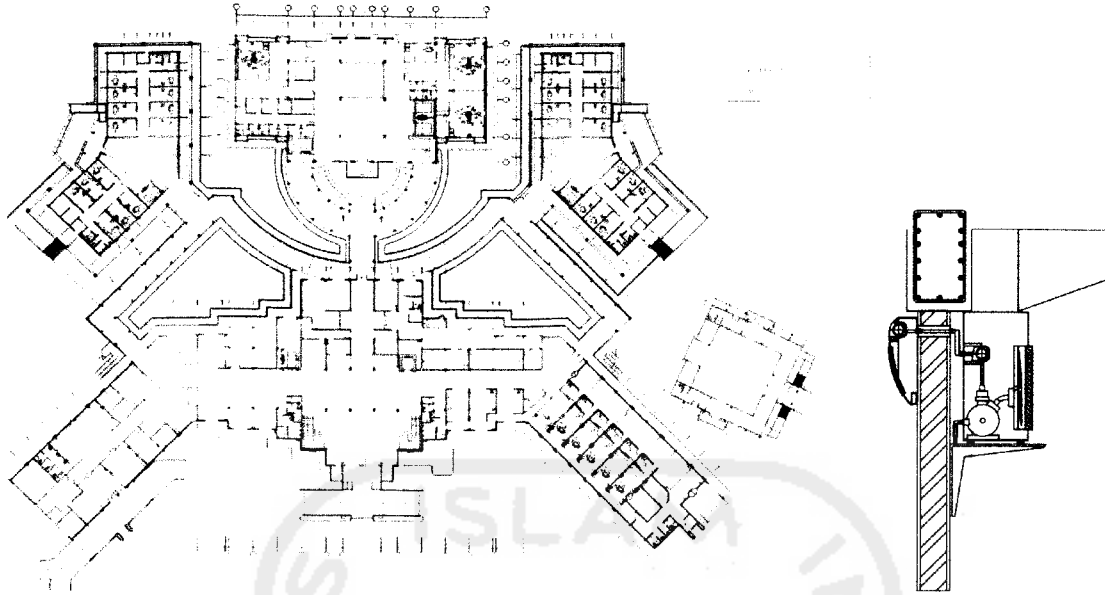
Gambar 7.26. Rencana Sanitasi

Sumber air bersih pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini berasal dari PDAM. Pendistribusiannya berdasarkan pola ruang bangunan dengan menggunakan sistem down feed. Air hujan ditampung di dalam sumur peresapan yang tersedia di sekitar bangunan dengan lebih dulu melewati bak kontrol. Limbah air kotor dan kotoran dari lavatory dan dapur ditampung di septictank kemudian diteruskan ke sumur peresapan dan dialirkan ke riol kota. Untuk limbah kimia dari rumah sakit terlebih dahulu diproses dalam Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

Untuk Sistem drainase, drill-drill pembuangan diletakkan secara merata di sekeliling bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini dan dihubungkan langsung ke saluran pembuangan, baik langsung ke peresapan, ke riol kota, maupun melalui selokan-selokan trotoar yang telah ada untuk mengatasi peluapan air yang berlebihan.

Penyaluran air hujan dari atap bangunan disalurkan ke saluran terbuka di luar bangunan untuk disalurkan ke saluran kota dan sumur peresapan. Disediakan bak control pada setiap persimpangan dengan jarak tertentu untuk memudahkan pengontrolan.

7.22. Rencana A.C.



Gambar 7.27. Rencana A.C. dan Detail AC split

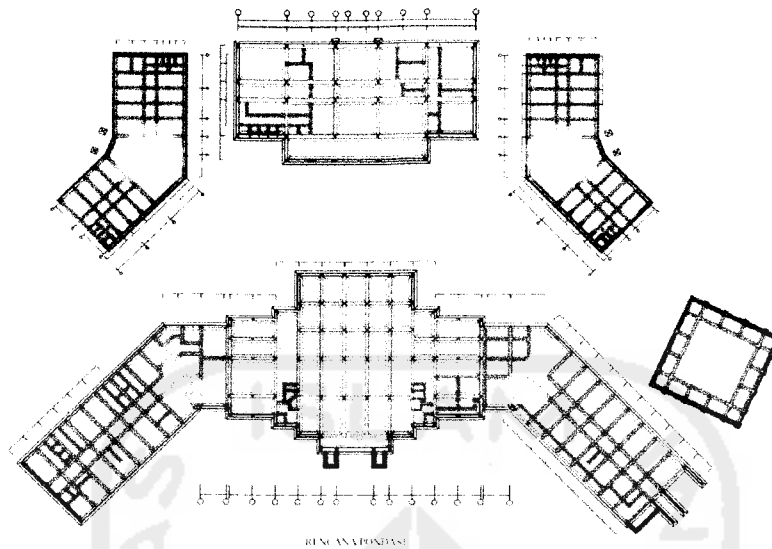
Mengingat lokasi rumah sakit berada pada berada pada hawa yang mempunyai tingkat polusi yang relatif rendah, maka hal tersebut dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin tanpa terganggu maupun mengganggu lingkungan sekitarnya. Tetapi mengingat bahwa rumah sakit ini untuk menjangkau khususnya masyarakat menengah ke atas juga untuk menjaga kenyamanan ruang, maka sistem penghawaan buatan dipakai untuk semua ruang yang ada di bangunan utama. Untuk ruang-ruang tertentu pengguna penghawaan buatan sangat perlu dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

1. Temperature udara dan kelembaban konstan, serta dapat diatur.
2. Waktu pemakaian.
3. Luas ruang yang dilayani

Sistem penghawaan buatan menggunakan AC split dengan penzonningan yang memakai sistem outdoor dan indoor (VRF). Pemakaian AC split ini dipilih mengingat

1. Memakai AC sentral sangat tidak efisien karena banyak ruang yang tidak setiap saat dan setiap waktu dipakai.
2. Menggunakan sistem AC split ini menjadikan udara lebih steril karena udara / angin yang dikeluarkan tidak tercampur antar ruang, karena itu dibutuhkan sistem penzonningan.
3. Lebih mudah digunakan karena tidak memerlukan dinding untuk melapisinya.
4. AC sentral rawan terhadap penularan udara tercemar.

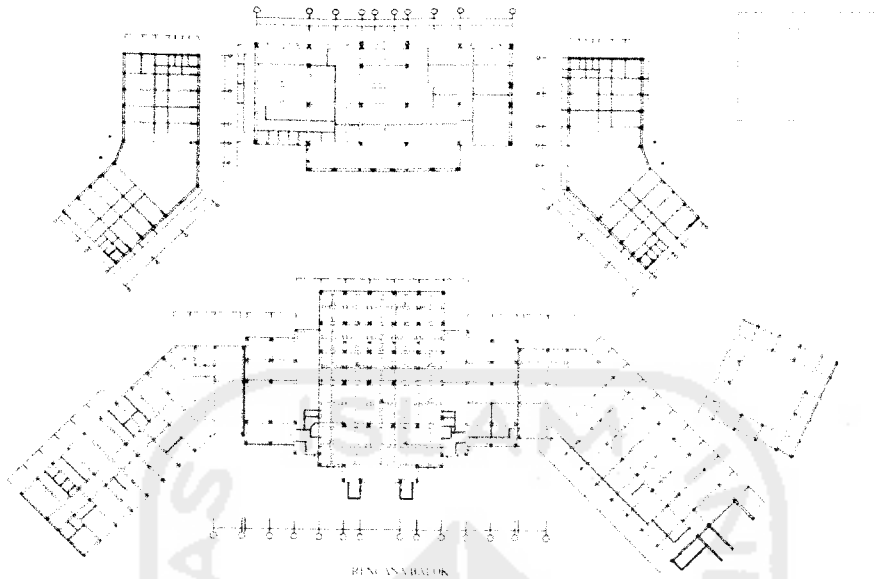
7.23. Rencana Pondasi



Gambar 7.28. Rencana Pondasi

Bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini menggunakan pondasi footplat yang menumpu 4 lantainya. Adapun pemilihan pondasi footplat ini merupakan alternatif yang paling baik untuk menjaga kestabilan bangunan yang berada di daerah atas kota Semarang. Tebal plat pondasi 30 cm, Sloof induk menggunakan 40 x 200 cm dan sloof anak 20 x 30 cm yang berfungsi mengikat kolom pada dasar bangunan. Pada dasar kolom diberikan penebalan 20 cm, sehingga tebal plat keseluruhan pada dasar kolom setebal 50 cm.

7.24. Rencana Balok



Gambar 7.29. Rencana Balok

Bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini menggunakan 2 jenis balok struktur dalam menyalurkan beban strukturnya, yaitu balok induk dan balok anak yang semuanya menggunakan material dari beton bertulang. Karena terbagi menjadi dalam 4 massa bangunan terpisah dalam 1 kawasan, maka bentuk ukuran dan dimensi pada tiap masing-masing balok induk dan balok anak berbeda-beda.

Adapun ukuran dari balok induk tersebut adalah 50 x 80 cm, 40 x 60 cm. sedangkan ukuran balok anak adalah 30 x 40, 20 x 30 cm.

7.25. Interior Ruang Tunggu Konsultasi



Gambar 7.30. Ruang Tunggu Konsultasi

Pada area Ruang Tunggu Konsultasi, di desain senyaman mungkin dengan membagi ruang tunggu menjadi beberapa bagian ruang konsultasi. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi penumpukan pasien yang dapat menghambat dalam mendapatkan kecepatan pelayanan kesehatan pada pasien.

Sehingga penciptaan ruang diatur dan dibuat senyaman mungkin dengan memberikan kursi tunggu panjang yang diletakkan didepan pintu ruang konsultasi pasien dan berbatasan langsung dengan ventilasi luar bangunan yang dapat berfungsi untuk melihat suasana lingkungan luar sehingga dapat mengurangi kejenuhan sebelum masuk ke Ruang Konsultasi.

7.26. Interior Ruang Perawatan & Konsultasi



Gambar 7.31. Ruang Perawatan & Konsultasi

Adapun bagian dalam, Interior Ruang Perawatan dan Konsultasi pada pasien dilengkapi beberapa alat-alat penunjang perawatan gigi untuk membantu pasien yang mengalami gangguan kesehatan gigi yang bermacam-macam. Ruang Perawatan dan Konsultasi tersebut juga didesain senyaman mungkin agar pasien dapat menemukan kesembuhan dengan perpaduan warna hijau pada dinding ruangnya yang ditinjau dari aspek psikologis, warna hijau tersebut selain menimbulkan kesan bersih dan rapi juga dapat mempengaruhi aspek kesembuhan bagi pasien yang memeriksakan kesehatan giginya.

7.27. Interior Ruang Operasi Mayor



Gambar 7.32. Ruang Operasi Mayor

Ruangan ini digunakan untuk menangani kasus besar masalah penyakit gigi dan mulut yang cara penanganannya diperlukan dengan jalan dioperasi. Adapun sarana penunjang yang terdapat didalamnya tidak hanya kelengkapan alat-alatnya saja, tetapi juga harus ditunjang dengan ruangan operasi yang representatif agar membantu proses penyembuhan pasien dengan baik dan benar.

Ruang ini juga harus memiliki dan memenuhi standart cahaya, penghawaan yang baik agar operasi berjalan dengan lancar serta pemilihan warna yang menimbulkan kesan bersih dan ada pembatas antara ruang dokter dan ruang operasi.

7.28. Interior Ruang Operasi Minor



Gambar 7.33. Ruang Operasi Minor

Ruangan ini digunakan untuk menangani kasus kecil masalah penyakit gigi dan mulut yang cara penanganannya diperlukan dengan jalan dioperasi kecil. Adapun sarana penunjang yang terdapat didalamnya hampir sama dengan kelengkapan alat-alat di Ruang Operasi Mayor, juga harus ditunjang dengan ruangan operasi yang representatif agar membantu proses penyembuhan pasien dengan baik dan benar.

Ruang ini juga harus memiliki dan memenuhi standart cahaya, penghawaan yang baik agar operasi berjalan dengan lancar dan tampak lebih tenang dan santai yang suasananya jauh berbeda dengan Ruang Operasi Mayor.

7.29. Interior Area Ruang Tunggu Apotek



Gambar 7.34. Ruang Tunggu Apotek

Ruang Tunggu Apotek yang digunakan pasien untuk mengambil resep obat dari dokter dirancang lebih luas agar memberikan suasana ruangan jauh lebih tenang dan lapang. Pada pola lantainya dipilih lantai yang menimbulkan warna bersih dan indah. Pemilihan warna dan material pada dindingnya dipilih yang menimbulkan kesan bersih dan hangat.

Intesitas cahaya yang digunakan jauh lebih terang dibanding cahaya yang terdapat di dalam ruangan. Sehingga suasana yang diciptakan jauh lebih tenang, luas, bersih serta nyaman digunakan untuk menunggu antrian yang dilakukan pasien dalam menunggu obat yang akan diambil.

7.30. Interior Ruang Guest House

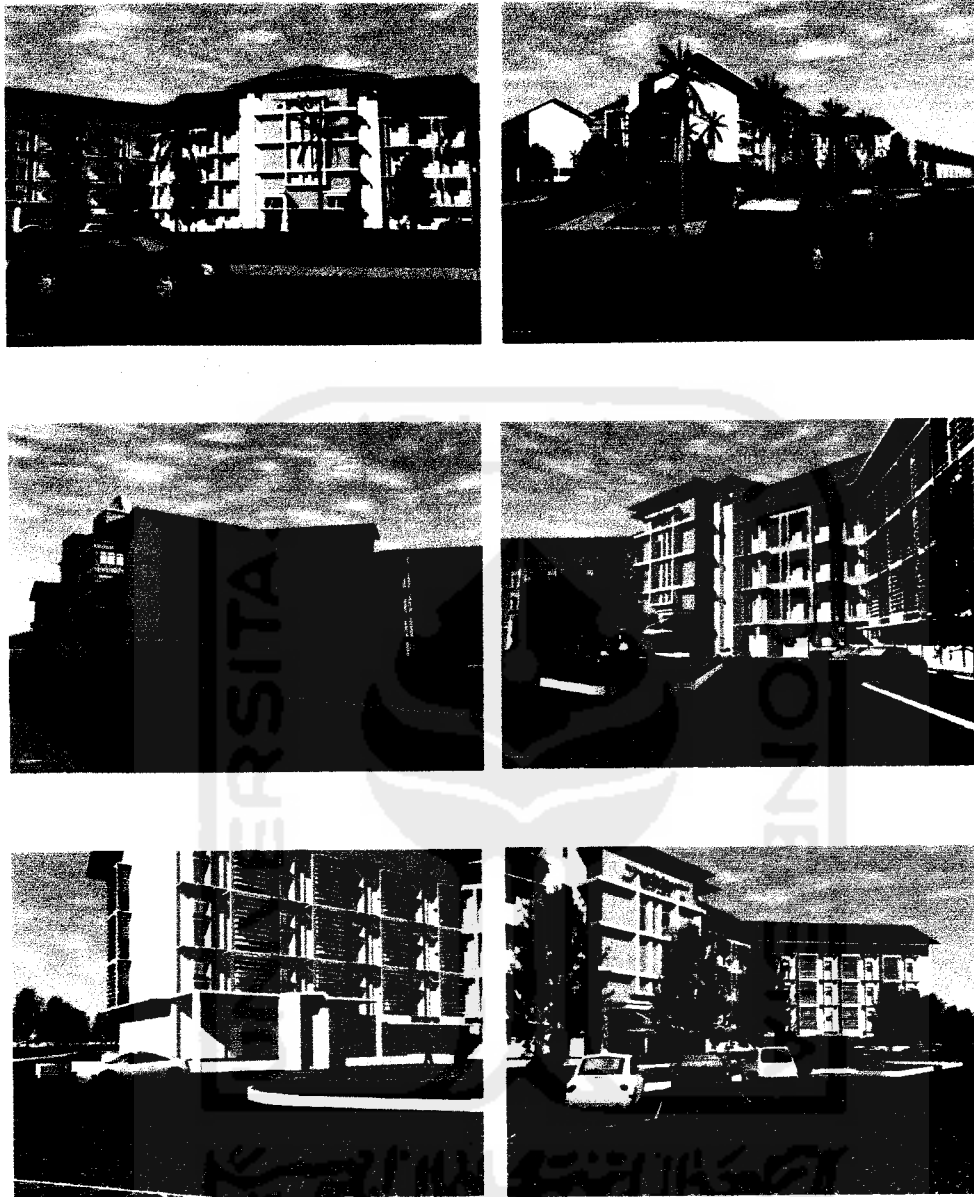


Gambar 7.35. Ruang Guet House

Selain sebagai unit pelayanan kesehatan, penelitian, dan sarana pendidikan, Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini juga dilengkapi Guest House bagi dokter yang berasal dari luar kota Semarang yang akan melakukan praktek studi banding, penelitian, maupun memberikan pengajaran bagi dokter gigi umum yang akan meneruskan jenjang dokter gigi spesialis.

Sehingga ruang ini dapat berfungsi untuk ruang istirahat sementara dokter tersebut tanpa harus mencari tempat istirahat diluar bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini.

7.31. Perspektif Eksterior



Gambar 7.36. Perspektif Eksterior

Pada
dimensional
landscape pa

Tampilan ekterior pada bangunan Rumah Sakit Gigi dan mulut ini menunjukkan hubungan erat antara lingkungan, landscape, dan bangunan. Sehingga fungsi-fungsi tersebut dapat memberikan kesan bahwa fungsi Green Architecture pada bangunan Rumah Sakit Gigi dan Mulut ini dapat diaplikasikan dan digunakan bagi pengguna maupun pasien yang akan menggunakan dan memanfaatkannya.

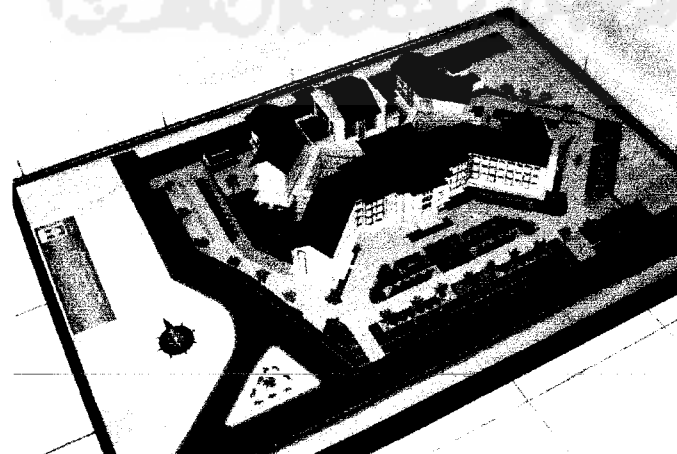
7.33. Perspektif Eksterior Dalam Maket



Gambar 7.38. Perspektif Eksterior Depan

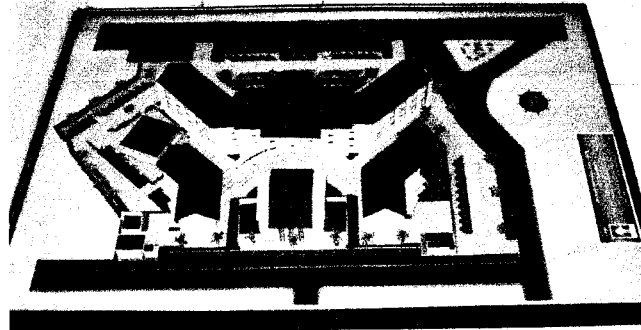


Gambar 7.39. Perspektif Eksterior Keseluruhan

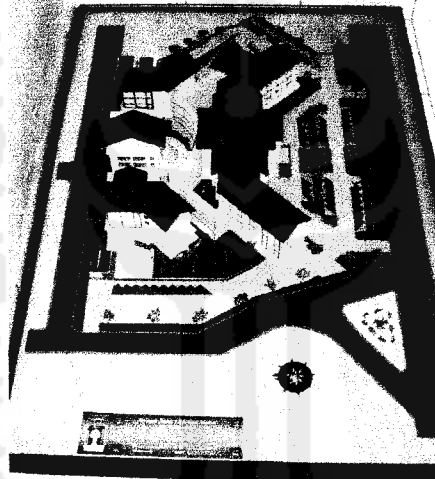


Gambar 7.40. Perspektif Eksterior Selatan

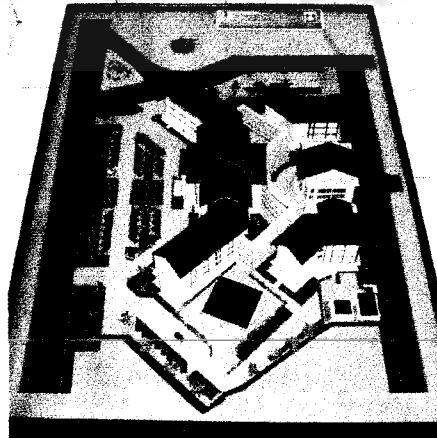
7.33. Perspektif Eksterior Dalam Maket



Gambar 7.41. Perspektif Eksterior Utara

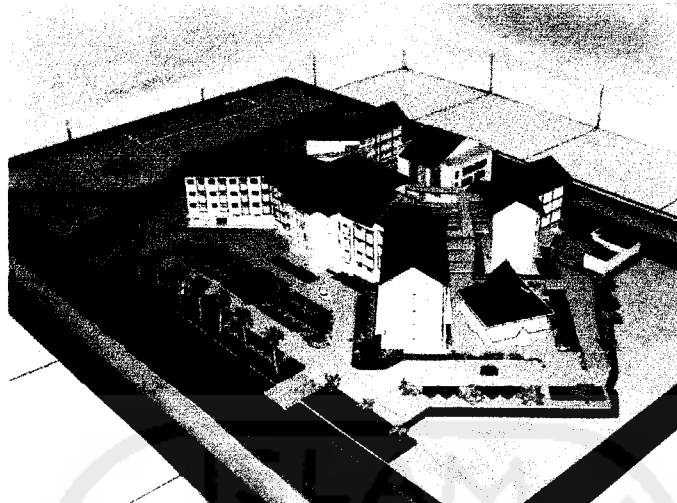


Gambar 7.42. Perspektif Eksterior Samping Barat



Gambar 7.43. Perspektif Eksterior Samping Timur

7.33. Perspektif Eksterior Dalam Maket



Gambar 7.44. Perspektif Eksterior Sisi Timur



Gambar 7.45. Perspektif Eksterior Sisi Barat



Gambar 7.46. Perspektif Eksterior Sisi Timur