

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:

**RENDRA GUNARSO
060112638**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2010**

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI
BERUPA

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

RENDRA GUNARSO
NPM: 060112638

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 24 September 2010 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

PENGUJI SKRIPSI

Penguji I

Penguji II



Ir. Anna Pudianti, MSc.



Ir. A. Djoko Istiadji, MSc., Bld.Sci.

Yogyakarta, 24 September 2010

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Floriberta Binarti, ST., Dipl.NDS.Arch.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. J. Sinar Tanudjaja, MSA.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rendra Gunarso

NPM : 06 01 12638

Dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:

**RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 28 September 2010

Yang Menyatakan,

RENDRA GUNARSO

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah S.W.T yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan yudisium mencapai derajat sarjana (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama penulisan skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih penulis sampaikan sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang tertulis dibawah ini:

1. Dr. Ir. AM. Ade Lisantoro, M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberi kesempatan dan fasilitas guna menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch, selaku mantan Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta diawal masa penulisan skripsi ini.
3. Ir. F. Christian J. Sinar T., MSA, selaku Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang menjabat ditahap akhir penulisan ini.
4. F. Binarti, S.T., Dipl.NDS.Arch selaku Dosen Koordinator Studio Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang memberikan aturan dan jadwal agar penulis menyelesaikan penulisan skripsi tepat waktu.
5. Ir. Anna Pudianti, MSc, selaku dosen pembimbing utama yang membimbing dengan penuh kesabaran, selalu meluangkan waktu untuk konsultasi dan memberi motivasi serta semangat sehingga skripsi ini bisa selesai tepat waktu.

6. Ir. A. Djoko Istiadji, MSc.Bld.Sci. selaku dosen pembimbing pendamping yang membimbing dengan penuh kesabaran, selalu meluangkan waktu untuk mengoreksi dan memberikan masukan-masukan untuk skripsi ini.
7. Jajaran dosen Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, atas ilmu dan pelajaran serta bimbingan yang diberikan selama ini yang mengantarkan penulis sampai ke tahap akhir masa perkuliahan.
8. Kepala RSGM Pendidikan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, drg. Iwan Dewanto atas waktu dan kesempatan diskusi mengenai RSGMP yang akhirnya menjadi judul penulisan skripsi ini.
9. Orang tua penulis, Ayahanda Tamsir Wahid dan Ibunda Dwiwati Handayani atas do'a, kasih sayang, nasihat, semangat dan motivasi yang selalu diberikan kepada penulis. Setiap kata yang tertulis dalam skripsi saya persembahkan untuk orang tua tercinta.
10. Saudara-saudara penulis, duo kakanda dan Adinda tersayang yang selalu membantu pekerjaan rumah di saat penulis sibuk mengerjakan skripsi.
11. Lailatun Tedja, Mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada yang dengan sabar memberikan waktu untuk berdiskusi mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan RSGMP. Serta ucapan terima kasih yang dalam atas perhatian yang diberikan dan selalu ada saat penulis butuhkan.
12. Teman-teman seperjuangan Studio Arsitektur 7 Kelas H bimbingan Bu Anna Pudianti. Terimakasih atas diskusi dan masukannya selama kuliah Stars 7.
13. Teman-teman Arsitektur angkatan 2006 kelas F. Dwi, Cande, Lette, Fendo, Nico, Medi, Toteng, Fido yang selalu memberikan keriangin disaat penulis sedang stress dengan dunia perkuliahan.

14. Teman-teman lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, atas waktu, masukan-masukan dan kemauan bekerjasama dengan penulis hingga ke tahap akhir masa kuliah ini.

15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.



INTISARI

Berdasarkan pengelompokan pelaku pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP), ada beberapa permasalahan desain yang terjadi di dalam rumah sakit baik secara fisik maupun psikis yang berujung kepada ketidaknyamanan. Para dokter koas mengharapkan kenyamanan fisik melalui ruang kerja praktek yang ergonomis serta ruang praktek yang komunikatif secara visual sehingga membuat dokter koas secara tidak langsung mendapatkan kenyamanan psikis karena merasa di didampingi oleh dokter atau dosennya. Di sisi lain pasien juga mendapatkan kenyamanan psikis karena tidak perlu di tangani lebih dari satu orang dokter yang mengerubungi pasien secara langsung sehingga pasien merasa menjadi objek pembelajaran.

Yang membedakan Rumah Sakit biasa dengan Rumah Sakit pendidikan terletak pada fasilitas Rumah Sakit yang mampu mengakomodasi Sarjana Kedokteran untuk berpraktik setelah menempuh pendidikan kedokteran. Oleh karena itu ruang-ruang yang akan digunakan oleh Dokter Koas dalam berpraktek menjadi ruang yang penting. Ruang Praktik Dokter Koas pada proses pendidikan Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menjadi ruang yang multi aktivitas, selain menjadi tempat berpraktik untuk menangani pasien secara langsung ruang ini juga bisa menjadi tempat untuk berkonsultasi antara pasien dengan dokter koas. Pada kasus-kasus tertentu (dalam hal ini kasus penyakit gigi dan mulut) dokter koas juga sesekali membutuhkan komunikasi dengan sesama Dokter Koas bahkan dengan Dokter Senior untuk menjawab keraguan dalam berpraktik sehingga kecepatan dan ketepatan menangani pasien dapat terlaksana.

Penerapan elemen desain interior sebagai penunjang aktivitas, pembentuk karakter dan kualitas ruang di dukung dengan pemilihan warna yang baik pada ruang, sentuhan seni dan sentuhan *nature as healer* sebagai *Healing Design* atau pendekatan *Healing Environment* sebagai acuan membentuk lingkungan rumah sakit yang nyaman serta menciptakan tatanan ruang dalam lengkap dengan elemen-elemen fungsional interiornya sehingga mampu memberikan kenyamanan fisik dan psikis pada pasien maupun dokter koas serta mampu mengakomodasi proses pembelajaran para dokter koas.

Kata kunci : *RSGMP, kenyamanan fisik, kenyamanan psikis, Healing Design.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I LATAR BELAKANG.....	1
I.1 Latar Belakang Pegadaaan Proyek.....	1
I.2 Latar Belakang Permasalahan.....	3
I.3 Rumusan Permasalahan.....	5
I.4 Tujuan dan Sasaran.....	5
I.5 Linkup Studi.....	6
I.6 Metode Studi.....	7
I.7 Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II TINJAUAN UMUM RUMAH SAKIT.....	10
II.1 Rumah Sakit Gigi dan Mulut.....	10
II.2 Rumah Sakit Pendidikan.....	10
II.3 Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan.....	11
II.4 Fungsi dan Tipologi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan.....	11
II.5 Data Penduduk atau Pasien Penyakit Gigi dan Mulut.....	12
II.6 RSGM Menurut Peraturan Menteri Kesehatan.....	13
II.7 Persyaratan Ruang dan Bangunan RSGMP.....	15
II.8 Preseden RS. Gigi dan Mulut Pendidikan Prof. Soedomo UGM....	21
II.9 Preseden RS Gigi dan Mulut Pendidikan <i>Marquette University</i>	23
BAB III TINJAUAN OBYEK STUDI.....	27
III.1 Latar Belakang RSGMP UMY.....	27
III.2 Program Studi Kedokteran Gigi UMY.....	27
III.2.1 Tujuan Pendidikan.....	30
III.2.2 Kurikulum Pendidikan.....	30
III.3 Visi dan Misi Program Studi Kedokteran Gigi UMY.....	35

III.4	Perhitungan Kapasitas RSGMP UMY.....	36
III.5	Kapasitas Ruang Praktik Dokter.....	36
III.6	Perhitungan Fasilitas RSGMP.....	38
III.7	Pemilihan Lokasi RSGMP.....	39
III.8	Pemilihan Lokasi RSGMP.....	41
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORETIKAL.....		43
IV.1	Standar Kenyamanan Rumah Sakit.....	43
IV.1.1	Tinjauan Kenyamanan Fisik pada Rumah Sakit.....	43
IV.1.2	Kenyamanan Fisik yang Memuaskan Pasien	44
IV.1.3	Rumah Sakit berwawasan “ <i>Healing Environment</i> ”.....	45
IV.2	Strategi Pencapaian Kenyamanan pada Rumah Sakit.....	49
IV.2.1	Kriteria Umum Perancangan.....	49
IV.2.2	Rencanakan RS dengan pengelompokan yang tepat.....	50
IV.2.3	Rencanakan RS dengan Sirkulasi Tepat dan Aksesibel.....	51
BAB V ANALISA.....		52
V.1	Analisis Pelaku dan Aktivitas Pelaku di RSGMP.....	52
V.2	Analisis Aktivitas Pelaku pada Ruangan.....	58
V.3	Analisis Elemen Desain Ruang pada RSGMP.....	65
V.4	Analisis Kenyamanan Fisik yang Berdampak Psikis	73
V.5	Analisis Besaran Ruang.....	81
V.6	Analisis Perhitungan Besaran Ruang.....	82
V.7	Analisis Perencanaan Tapak.....	85
V.7.1	Data Tapak Terpilih.....	85
V.7.2	Analisis Peletakan Masa Bangunan.....	86
V.7.3	Akses Munuju Tapak.....	87
V.7.4	Analisis Sirkulasi Kendaraan.....	89
V.7.5	Analisis Pandangan Menuju Tapak.....	91
V.7.6	Analisis Luasan Tapak dan Bangunan.....	92
V.7.7	Analisis Perancangan Bentuk dan Teknis Bangunan RSGMP.....	92
V.8	Analisis Perancangan Utilitas.....	94

V.8.1	Sistem Pembuangan Limbah.....	94
V.8.2	Jaringan Air Kotor dan Air Bersih.....	96
V.8.3	<i>Fire Protection</i>	98
V.8.4	Sistem Pengkondisian Udara.....	102
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		103
VI.1	Konsep Perencanaan.....	103
	VI.1.1 Konsep Programatik.....	103
VI.2	Konsep Desain Interior sebagai Penunjang Aktivitas, Pembentuk Karakter dan Kualitas Ruang (Kenyamanan Fisik).....	109
VI.3	Konsep Lingkungan Rumah Sakit sebagai <i>Healing Environment</i>	113
	VI.3.1 Peran Warna pada Interior Rumah Sakit.....	114
	VI.3.2 Efek Alam pada lingkungan Rumah Sakit.....	116
	VI.3.3 Terapi Seni bagi Pasien Rumah Sakit.....	117
VI.4	Konsep Perancangan.....	120
	VI.4.1 Konsep Perancangan Tapak.....	120
	VI.4.2 Konsep Sirkulasi pada Tapak.....	122
VI.5	Konsep Kelengkapan Bangunan RSGMP.....	124
	VI.5.1 Sistem Pencahayaan Ruang.....	124
	VI.5.2 Sistem Struktur dan Konstruksi.....	125
	VI.5.3 Sistem Air Bersih.....	126
	VI.5.4 Sistem Listrik.....	126
	VI.5.5 Sistem Pencegahan Kebakaran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....		129

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Perbandingan Fasilitas RSGM UMY.....	2
Tabel 1.2	Data Mahasiswa Kedokteran Gigi UMY.....	2
Tabel 1.3	Data Mahasiswa Baru Kedokteran Gigi UMY.....	3
Tabel 2.1	Data Jumlah Pasien Penyakit Gigi dan Mulut di DIY.....	12
Tabel 3.1	Data Mahasiswa Kedokteran Gigi UMY.....	28
Tabel 3.2	Data Mahasiswa Baru Kedokteran Gigi UMY.....	28
Tabel 3.3	Jumlah Mahasiswa PSKG per Angkatan.....	29
Tabel 3.4	Daftar Dokter atau Tenaga Pengajar PSKG UMY.....	29
Tabel 4.1	Indeks Pencahayaan Menurut Jenis Ruangan atau Unit.....	43
Tabel 4.2.	Standar Suhu, kelembaban, dan Tekanan Udara.....	44
Tabel 4.3.	Variabel pada Total Healing Environment.....	48
Tabel 5.1	Aktivitas Dokter di RS Gigi & Mulut Pendidikan.....	54
Tabel 5.2	Kebutuhan Ruang Berdasarkan Aktivitas Pelaku.....	58
Tabel 5.3	Analisis Pengelompokan Ruang.....	80
Tabel 5.4	Analisis Besaran Ruang.....	82
Tabel 5.5	Macam Limbah Rumah Sakit yang dapat ditangani.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ruang Dokter koas.....	21
Gambar 2.2	Susunan kursi gigi dan area kerja dokter koas.....	21
Gambar 2.3	Ruang-ruang pendukung ruang praktik dokter koas.....	21
Gambar 2.4	Denah lt.1 RSGMP Prof. Soedomo UGM.....	22
Gambar 2.5	Denah lt.2 RSGMP Prof. Soedomo UGM.....	22
Gambar 2.6	Denah lt. 3,4,5 RSGMP Prof. Soedomo UGM.....	22
Gambar 2.7	Bentuk Bangunan RSGMP <i>Marquette University</i>	23
Gambar 2.8	Denah Lantai Satu RSGMP <i>Marquette University</i>	23
Gambar 2.9	<i>Simulation Lab. Marquette University</i>	24
Gambar 2.10	Denah Lantai Satu RSGMP <i>Marquette University</i>	25
Gambar 2.11	Denah Lantai Dua RSGMP <i>Marquette University</i>	25
Gambar 2.12	Denah Lantai Tiga RSGMP <i>Marquette University</i>	24
Gambar 2.13	<i>Lecture Room</i> untuk mahasiswa pendidikan lanjut.....	26
Gambar 3.1	Kawasan Kampus Lama UMY.....	39
Gambar 3.2	Kawasan Kampus Terpadu UMY.....	40
Gambar 3.3	Lokasi Site Terpilih RSGMP UMY.....	41
Gambar 3.4	Peta Status Tanah Kabupaten Bantul.....	42
Gambar 5.1	<i>Handrail & Wallguard</i> pada R. Sakit.....	66
Gambar 5.2	<i>Conus</i> dinding dengan lantai.....	66
Gambar 5.3	Macam desain <i>Signage</i> pada Rumah Sakit.....	67
Gambar 5.4	Tatanan Ruang yang Memperkuat karakter ruang.....	68
Gambar 5.5	Karakter ruang “ <i>home like</i> ” pada ruang perawatan gigi.....	69
Gambar 5.6	Contoh aplikasi ruang operasi dengan hubungan visual.....	69
Gambar 5.7	Ruang Tunggu, Unit Orthodontics.....	70
Gambar 5.8	unit permainan yang tidak membutuhkan ruang besar.....	71
Gambar 5.9	Karakter Disain Ruang untuk Pasien anak di RSGMP.....	71
Gambar 5.10	Alternatif Layout Ruang Perawatan.....	72
Gambar 5.11	Variasi nilai warna (gelap-terang).....	76
Gambar 5.12	Bronson Methodist Hospital: <i>Child and Pond</i>	77
Gambar 5.13	Stormont Health Center: <i>Innecourt as a Focal Point</i>	77

Gambar 5.14	Sketsa Karakter Ruang Praktek Dokter di RSGMP.....	78
Gambar 5.15	Batas-batas Wilayah <i>Site</i> terpilih.....	85
Gambar 5.16	Analisis Peletakan Masa Bangunan.....	86
Gambar 5.17	Analisis Akses Menuju Tapak.....	87
Gambar 5.18	Tanggapan Permasalahan Akses Menuju Tapak.....	88
Gambar 5.19	Skema Sirkulasi Kendaraan Pada Tapak.....	89
Gambar 5.20	Lapisan Media Tanam pada <i>Garden Roof</i>	90
Gambar 5.21	Contoh Aplikasi <i>Garden Roof</i> pada Area Parkir.....	90
Gambar 5.22	Analisis Pandangan ke Tapak.....	91
Gambar 5.23	Luasan Tapak dan Luas Jalan Menuju Tapak.....	92
Gambar 5.24	Analisis Bentuk Tampilan Bangunan.....	93
Gambar 5.25	Macam Bentuk Struktur Rangka Kaku.....	94
Gambar 5.13	Contoh Sistem Pembuangan, Disposals.....	96
Gambar 5.14	Contoh Sistem Distribusi Air Bersih.....	97
Gambar 5.15	Sistem Tangga Darurat.....	98
Gambar 5.16	Jalur Distribusi Air pada Hidrant.....	99
Gambar 5.17	<i>Split System Air Conditioner</i>	102
Gambar 6.1	Karakter ruang “ <i>home like</i> ” pada ruang perawatan gigi.....	110
Gambar 6.2	Contoh aplikasi ruang operasi dengan hubungan visual.....	110
Gambar 6.3	Ruang Tunggu, Unit Orthodontics.....	111
Gambar 6.4	Unit permainan yang tidak membutuhkan ruang besar.....	112
Gambar 6.5	Karakter Disain Ruang untuk Pasien anak di RSGMP.....	112
Gambar 6.6	Variasi nilai warna (gelap-terang).....	116
Gambar 6.7	Bronson Methodist Hospital: <i>Child and Pond</i>	117
Gambar 6.8	Stormont Health Center: <i>Innercourt as a Focal Point</i>	117
Gambar 6.9	Sketsa Karakter Ruang Praktek Dokter di RSGMP.....	118
Gambar 6.10	Konsep <i>Skylight</i> Ruang Lobby.....	119
Gambar 6.11	Analisis Akses Menuju Tapak.....	120
Gambar 6.12	Tanggapan Permasalahan Akses Menuju Tapak.....	121
Gambar 6.13	Skema Sirkulasi Kendaraan Pada Tapak.....	122
Gambar 6.14	Lapisan Media Tanam pada <i>Garden Roof</i>	123
Gambar 6.15	Contoh Aplikasi <i>Garden Roof</i> pada Area Parkir.....	123