

RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT DI BANDAR LAMPUNG

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**Chaca Ajeng Pratiwi
03061281924035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

RINGKASAN

RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT DI BANDAR LAMPUNG

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir, 29 Maret 2023

Chaca Ajeng Pratiwi; Dibimbing oleh Ar. Ir. Widya Fransiska F. A., S. T., M. T., Ph. D. IAI. dan Iwan Muraman Ibnu, S. T., M. T.

Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

RINGKASAN

Kesehatan gigi dan mulut itu penting. Akan tetapi, pemeriksaan terkait kesehatan gigi dan mulut secara berkala masih kurang dilakukan oleh orang-orang. Salah satu penyebabnya ialah tidak tersedianya fasilitas tersebut di daerah tempat tinggal mereka. Ketersediaan dan kelayakan fasilitas pelayanan kesehatan ini juga mempengaruhi hal tersebut. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2019, jumlah kasus gigi dan mulut di Lampung mencapai 96.561 kasus. Kota Bandar Lampung menjadi lokasi sebagai penyumbang kasus gigi terbanyak se-Lampung, yaitu 71.844 kasus. Perencanaan Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) di Bandar Lampung bertujuan untuk memenuhi kebutuhan fasilitas utama pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Rumah Sakit Gigi dan Mulut di Bandar Lampung ini dirancang dengan kinerja *wayfinding*. Kinerja *wayfinding* diterapkan untuk menjawab permasalahan pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut, dimana terdapat banyak ruang-ruang layanan spesialis yang disusun secara berdekatan pada lantai yang sama. Selain itu, perletakan ruang administrasi dan loket pendaftaran juga berdekatan atau berada di tempat yang sama. Area masuk dan pendaftaran tersebut terkadang membuat pasien kebingungan serta kesulitan saat ingin memeriksakan diri di RSGM. Saat seseorang merasa sakit gigi dan memerlukan pemeriksaan kemudian pengobatan, tentu saja efisiensi dan kemudahan dalam mencapai ruang-ruang pelayanan kesehatan itu penting. *Wayfinding* terdiri dari lima elemen penunjang, yaitu *pathway*, *node*, *landmark*, zona atau *district*, dan *edge*. Pada perancangannya, bangunan ini terdiri dari lima massa bangunan. Pemisahan ini bertujuan untuk memudahkan pengunjung dalam membedakan bangunan dan fungsinya. Tapak juga dirancang dengan menerapkan *wayfinding*, membuat perbedaan fungsi area dengan permainan elemen lansekap dan tanaman. Dalam hal struktur, bangunan dirancang dengan struktur rigid yang menggunakan balok dan kolom beton untuk memenuhi standar teknis bangunan rumah sakit. Utilitas pada bangunan rumah sakit memiliki aturan khusus sesuai dengan kebutuhan layanan medis, seperti utilitas pemipaan air, listrik, proteksi kebakaran, penghawaan, penangkal petir, limbah atau sampah medis, air limbah dari laboratorium dan sebagainya, serta utilitas keamanan.

Kata Kunci: Kemudahan, Rumah Sakit Gigi dan Mulut, *Wayfinding*

SUMMARY

DENTAL AND ORAL HOSPITAL IN BANDAR LAMPUNG

Scientific papers in the form of Final Project Reports, 29th March 2023

Chaca Ajeng Pratiwi; Promoted by Ar. Ir. Widya Fransiska F. A., S. T., M. T.,
Ph. D. IAI. and Iwan Muraman Ibnu, S. T., M. T.

Architectural Engineering, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

SUMMARY

Dental and oral health is important. However, regular checks related to dental and oral health are still lacking by people. One of the reasons is the unavailability of these facilities in the area where they live. The availability and feasibility of these health care facilities also affect this. Based on the Health Profile of Lampung Province in 2019, the number of dental and oral cases in Lampung reached 96,561 cases. Bandar Lampung City is the location as the largest contributor to dental cases in Lampung, namely 71,844 cases. The planning of the Dental and Oral Hospital (RSGM) in Bandar Lampung aims to meet the needs of the main facilities for dental and oral health services. The Dental and Oral Hospital in Bandar Lampung is designed with wayfinding performance. Wayfinding performance is applied to answer problems in the Dental and Oral Hospital, where there are many specialist service rooms arranged close together on the same floor. In addition, the placement of the administration room and registration counter are also close together or in the same place. The entrance and registration area sometimes makes patients confused and difficult when they want to check themselves at RSGM. When someone feels toothache and requires examination and then treatment, of course efficiency and ease in reaching health care rooms is important. Wayfinding consists of lime supporting elements, namely pathways, nodes, landmarks, zones or districts, and edges. In its design, this building consists of five building masses. This separation aims to make it easier for visitors to distinguish buildings and their functions. The tread is also designed by applying wayfinding, making a difference in the function of the area with the play of landscape elements and plants. In terms of structure, the building is designed with rigid structures that use concrete beams and columns to meet the technical standards of hospital buildings. Utilities in hospital buildings have special rules according to the needs of medical services, such as water piping utilities, electricity, fire protection, air conditioning, lightning rods, waste or medical waste, wastewater from laboratories and so on, as well as security utilities.

Keywords: *Convenience, Dental and Oral Hospital, Wayfinding*

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Chaca Ajeng Pratiwi

NIM : 03061281924035

Judul : Rumah Sakit Gigi dan Mulut di Bandar Lampung

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Tugas Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Maret 2023



[Chaca Ajeng Pratiwi]

HALAMAN PENGESAHAN

RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT DI BANDAR LAMPUNG

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

Chaca Ajeng Pratiwi
NIM: 03061281924035

Indralaya, April 2023
Pembimbing I



Ar. Ir. Widya Fransiska F. A., S. T., M. M., Ph.D., IAI.
NIP 197602162001122001

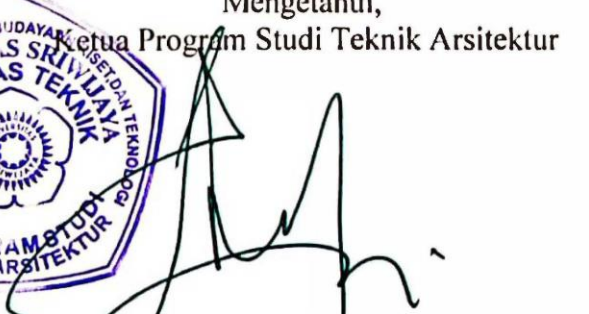
Pembimbing II



Iwan Muraman Ibnu, S. T., M. T.
NIP 197003252002121002



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur


Ar. Dr. Livian Teddy, S. T., M. T., IAI., IPU.
NIP 197402102004011003

HALAMAN PERSETUJUAN MASUK STUDIO TUGAS AKHIR

Proposal dengan judul “Rumah Sakit Gigi dan Mulut di Bandar Lampung” telah diajukan di hadapan Tim Penguji Pra Tugas Akhir Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 November 2022. **Laporan telah direvisi** sesuai masukan dosen tim penguji dan dinyatakan sah untuk melanjutkan masuk pada Studio Tugas Akhir.

Indralaya, Januari 2023

Pembimbing Laporan ilmiah berupa Laporan Pra Tugas Akhir

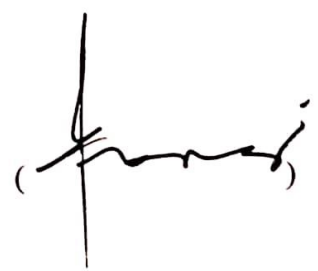
Menyetujui,

Pembimbing I :

(Ar. Ir. Widya Fransiska F. A., S. T., M. M., Ph.D., IAI.) ()

NIP 197602162001122001

Pembimbing II :

(Iwan Muraman Ibnu, S. T., M. T.) ()

NIP 197003252002121002

Mengetahui,

Ketua Studio Tugas Akhir



Ar. Dessu Andriyali Armarieno, S. T., M. T., IAI.

NIP 198512012015041005


HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Rumah Sakit Gigi dan Mulut di Bandar Lampung” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Maret 2023.

Indralaya, April 2023

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir

Ketua :

1. (Ar. Ir. Widya Fransiska F. A., S. T., M. M., Ph.D., IAI.) ()
NIP 197602162001122001

Anggota :

2. (Iwan Muraman Ibnu, S. T., M. T.)
NIP 197003252002121002

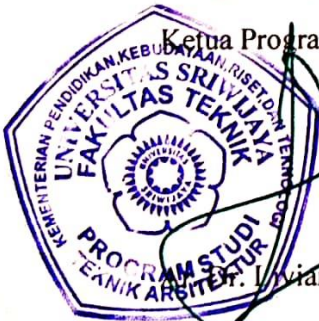
3. (Abdurrachman Arief, S. T., M. Sc.)
NIP 198312262012121004


4. (Anjuma Perkasa Jaya, S. T., M. Sc.)
NIP 197707242003121005

()
()
()

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



()
Iwan Teddy, S. T., M. T., IAI., IPU.

NIP 197402102004011003

KATA PENGANTAR

Dari perjalanan panjang yang dipenuhi dengan kebahagiaan, kesedihan, dan berbagai rintangan akhirnya penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Penulis sangat bersyukur kepada Allah Swt karena berkat rahmat serta ridhonya Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Rumah Sakit Gigi dan Mulut di Bandar Lampung” dapat selesai dengan baik dan pada waktu yang tepat.

Pada proses penyusunan hingga sidang atas laporan ini tentunya tidak luput dari bantuan berbagai pihak yang telah mendukung penulis, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Livian Teddy, S. T., M. T. selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya;
2. Ibu Ar. Ir. Widya Fransiska F. A., S. T., M. T., Ph.D. IAI. dan Bapak Iwan Muraman Ibnu, S. T., M. T. selaku dosen pembimbing yang telah menyempatkan waktunya untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, dan motivasi, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik;
3. Bapak Anjuma Perkasa Jaya, S. T., M. Sc. dan Bapak Abdurrachman Arief, S. T., M. Sc. selaku dosen penguji atas saran dan masukannya;
4. Bapak, Ibu, dan Cuwit yang telah memberikan dukungan secara emosional, finansial, dan doa yang selalu menyertai penulis;
5. Adelia D. Mukhyar, Berlinda, dan Maryam selaku rekan seperjuangan selama perkuliahan di Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya;
6. Teman-teman yang telah mengisi waktu, menemani penulis, dan direpotkan selama pengerjaan Tugas Akhir, yaitu Vatera, Rolly, Dian, dan Erdwin;
7. Teman-teman sejak SMA, Saphira, Aya, Dinda, Diva, dan terutama Khansa yang sudah membantu penulis sebagai tempat bertanya seputar kedokteran gigi;
8. Teman-teman BPH Inti BEM FT Universitas Sriwijaya Kabinet Mantra Cipta, terkhusus Akde dan Ima yang selalu hadir dan memberi dukungan kepada penulis apabila penulis memiliki masalah selama penyelesaian Studio Tugas Akhir;

9. Alfian Fadlyba untuk seluruh waktu, tenaga, dan materinya sejak mahasiswa baru, menjadi alasan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan, menemani dan mengisi hari-hari penulis dengan berbagai warna, tuk petualangan ini, mari kita ketuk pintu yang sama, semoga selamanya bertaut;

Pada karya ini, penulis sadar masih banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk karya-karya penulis selanjutnya. Akhir kata, semoga karya penulis ini dapat berguna bagi para pembaca.

Indralaya, Maret 2023

Chaca Ajeng Pratiwi

DAFTAR ISI

RINGKASAN	II
<i>SUMMARY</i>	III
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	IV
HALAMAN PENGESAHAN.....	V
HALAMAN PERSETUJUAN MASUK STUDIO TUGAS AKHIR.....	VI
HALAMAN PERSETUJUAN.....	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR TABEL.....	XVII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVIII
BAB 1 PENDAHULUAN	19
1.1 Latar Belakang	19
1.2 Masalah Perancangan.....	20
1.3 Tujuan dan Sasaran	21
1.4 Ruang Lingkup.....	21
1.5 Sistematika Pembahasan	21
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	23
Bab 1 23	
Bab 2 23	
2.1 Pemahaman Proyek.....	23
2.1.1 Deskripsi	23
2.1.2 Standar terkait, Klasifikasi, Kriteria, dan Penjelasan yang tekait dengan Proyek TA.....	25
2.1.3 Kesimpulan Pemahaman Proyek.....	32
2.2 Tinjauan Fungsional.....	32
2.2.1 Kelompok Fungsi dan Pengguna	33
2.2.2 Studi Preseden Obyek Sejenis.....	34
2.3 Tinjauan Konsep Program	41
2.3.1 Studi Preseden Konsep Program Sejenis	41
2.4 Tinjauan Lokasi.....	47
2.4.1 Kriteria pemilihan lokasi	47
2.4.2 Lokasi Tapak Terpilih.....	50
Bab 3 METODE PERANCANGAN	53
Bab 3 53	
3.1 Pencarian Masalah Perancangan.....	53
3.1.1 Pengumpulan Data	53

3.1.2	Perumusan Masalah	54
3.1.3	Pendekatan Perancangan	54
3.2	Analisis	55
3.2.1	Fungsional dan Spasial	55
3.2.2	Konteksual	55
3.2.3	Selubung	55
3.3	Sintesis dan Perumusan Konsep	56
3.4	Skematik Perancangan	56
BAB 4	ANALISIS PERANCANGAN	57
Bab 4 57		
4.1	Analisis Fungsional dan Spasial	57
4.1.1	Analisis Kegiatan	58
4.1.2	Analisis Kebutuhan ruang	60
4.1.3	Analisis Luasan	69
4.1.4	Analisis Hubungan Antar Ruang	81
4.1.5	Analisis Spasial	85
4.2	Analisis Kontekstual	88
4.2.1	Konteks Lingkungan Sekitar	89
4.2.2	Fitur Fisik Alam	89
4.2.3	Sirkulasi	91
4.2.4	Infrastruktur	93
4.2.5	Manusia dan Budaya	93
4.2.6	Iklim	94
4.2.7	<i>Sensory</i>	95
4.3	Analisis Selubung Bangunan	96
4.3.1	Analisis Sistem Struktur	96
4.3.2	Analisis Sistem Utilitas	97
4.3.3	Analisis Tutupan dan Bukaannya	103
BAB 5	Konsep PERANCANGAN	105
Bab 5 105		
5.1	Konsep Perancangan Tapak	105
5.2	Konsep Perancangan Arsitektural	106
5.2.1	Konsep Gubahan Massa	107
5.2.2	Konsep Fasad Bangunan	109
5.2.3	Konsep Tata Ruang Dalam	110
5.3	Konsep Perancangan Struktur	115
5.4	Konsep Perancangan Utilitas	115
5.4.1	Konsep Utilitas Listrik	115
5.4.2	Konsep Utilitas Pencahayaan	116
5.4.3	Konsep Utilitas <i>Plumbing</i>	117
5.4.4	Konsep Utilitas Penghawaan Buatan	118
5.4.5	Konsep Utilitas Pencegah Kebakaran	119
5.4.6	Konsep Utilitas Distribusi Sampah	120
5.4.7	Konsep Utilitas Komunikasi	120
5.4.8	Konsep Utilitas Gas Medis	121
5.4.9	Konsep Utilitas Transportasi	121
5.4.10	Konsep Utilitas Penangkal Petir	122

5.4.11 Konsep Utilitas Keamanan.....	122
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN.....	126
BAB 1 PENDAHULUAN	127
1.1 Deskripsi Perancangan	127
1.2 Kondisi Eksisting	129
1.3 Regulasi Tapak.....	131
BAB 2 TRANSFORMASI KONSEP PERANCANGAN.....	132
2.1 Transformasi Konsep Perancangan Tapak.....	132
2.2 Transformasi Konsep Perancangan Arsitektur.....	132
BAB 3 HASIL PERANCANGAN	135
3.1 Blockplan	135
3.2 Siteplan.....	135
3.3 Tampak Kawasan	136
3.4 Potongan Kawasan	136
3.5 Denah	137
3.6 Tampak Bangunan	140
3.7 Potongan Bangunan	141
3.8 Perspektif Eksterior	143
3.9 Perspektif Interior Bangunan	143
3.10 Detail Arsitektural	144
3.11 Rencana Isometri Struktur	145
3.12 Rencana Isometri Sistem Pemipaan	145
3.13 Rencana Isometri Sistem Elektrikal	148
3.14 Rencana Isometri Sistem Proteksi Kebakaran.....	149
3.15 Rencana Isometri Sistem Penghawaan	150
3.16 Rencana Isometri Sistem Penangkal Petir	151
3.17 Rencana Isometri Gas Medis.....	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Data Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut di Lampung	19
Gambar 2 Standar tangga di rumah sakit	30
Gambar 3 Standar pegangan rambat pada tangga	31
Gambar 4 Standar <i>ramp</i> di rumah sakit	31
Gambar 5 Tampak Depan Bangunan RSGM Unair.....	34
Gambar 6 Struktur organisasi RSGM Unair	34
Gambar 7 <i>dental chair</i>	36
Gambar 8 ruang IGD.....	36
Gambar 9 Meja informasi	36
Gambar 10 Instalasi farmasi.....	36
Gambar 11 Tampak Depan Bangunan RSKGM FKG UI.....	37
Gambar 12 Unit Jasmine	37
Gambar 13 Klinik eksekutif.....	38
Gambar 14 Klinik Pendidikan.....	38
Gambar 15 IGD 24 jam.....	38
Gambar 16 Unit rawat inap	39
Gambar 17 Laboratorium klinis	39
Gambar 18 Unit edelweiss	39
Gambar 19 Unit lotus	40
Gambar 20 Unit bedah	40
Gambar 21 Unit radiologi	40
Gambar 22 A Warm Clinic	41
Gambar 23 Area masuk A Warm Clinic	42
Gambar 24 Area anak-anak B Warm Clinic	42
Gambar 25 Area tunggu C Warm Clinic.....	42
Gambar 26 Area klinik D Warm Clinic	42
Gambar 27 Fasad A Warm Clinic.....	43
Gambar 28 Interior area anak-anak.....	44
Gambar 29 Meja pendaftaran.....	44
Gambar 30 Koridor antar klinik.....	44
Gambar 31 Zonasi A Warm Clinic	45
Gambar 32 Denah A Warm Clinic.....	45
Gambar 33 Area tunggu	46
Gambar 34 Gambar Peta Opsi Tapak di Bandar Lampung.....	47
Gambar 35 Peta tapak terpilih.....	51
Gambar 36 Ukuran jalan di sekitar tapak.....	51
Gambar 37 Skematik Metode perancangan dalam arsitektur	56
Gambar 38 Kebutuhan SRP rumah sakit	79
Gambar 39 Diagram matrik makro antar ruang di RSGM.....	81
Gambar 40 Matriks hubungan ruang administrasi awal	81
Gambar 41 Matriks hubungan ruang rawat jalan	82

Gambar 42 Matriks hubungan ruang rawat inap.....	82
Gambar 43 Matriks hubungan ruang gawat darurat.....	82
Gambar 44 Matriks hubungan ruang radiologi.....	83
Gambar 45 Matriks hubungan ruang laboratorium.....	83
Gambar 46 Matriks hubungan ruang kefarmasian.....	83
Gambar 47 Matriks hubungan ruang bank darah.....	84
Gambar 48 Matriks hubungan ruang pengelola dan penunjang.....	84
Gambar 49 Matriks hubungan ruang servis.....	84
Gambar 50 Alur pasien di RSGM.....	85
Gambar 51 <i>Bubble diagram</i> makro RSGM.....	85
Gambar 52 Diagram spasial RSGM.....	87
Gambar 53 Peraturan Lokasi Rumah Sakit.....	88
Gambar 54 Peta lokasi RSGM.....	88
Gambar 55 Peta lingkungan sekitar tapak RSGM.....	89
Gambar 56 Peta kontur tapak RSGM.....	90
Gambar 57 Elevasi kontur tapak RSGM.....	90
Gambar 58 Saluran air sekitar tapak RSGM.....	90
Gambar 59 Tanaman sekitar tapak RSGM.....	91
Gambar 60 Peta sirkulasi sekitar tapak RSGM.....	91
Gambar 61 Analisa jalur pejalan kaki dalam tapak.....	92
Gambar 62 Ilustrasi kemacetan lalu lintas sekitar tapak RSGM.....	92
Gambar 63 Analisa infrastruktur di sekitar tapak RSGM.....	93
Gambar 64 Analisa klimatologi tapak RSGM.....	94
Gambar 65 Posisi matahari dari tapak RSGM.....	94
Gambar 66 Analisa <i>view</i> dan kebisingan pada tapak RSGM.....	95
Gambar 67 Pondasi tapak.....	96
Gambar 68 Struktur tengah dengan <i>rigid frame</i>	97
Gambar 69 Analisa alur sistem kelistrikan.....	98
Gambar 70 Analisa alur sistem pemipaan air bersih.....	99
Gambar 71 Analisa alur sistem pemipaan air bekas ringan.....	99
Gambar 72 Analisa alur sistem pemipaan air bekas dari dapur.....	100
Gambar 73 Analisa alur sistem pemipaan air hujan.....	100
Gambar 74 Analisa alur sistem pemipaan air kotor.....	100
Gambar 75 Analisa alur sistem pemipaan air kotor limbah.....	100
Gambar 76 Penangkal petir Thomas radius 150 m.....	103
Gambar 77 Tempered glass anti radiasi.....	104
Gambar 78 <i>Vinyl heterogeneous</i>	104
Gambar 79 Konsep perancangan tapak RSGM.....	106
Gambar 80 Gubahan massa utama.....	107
Gambar 81 Gubahan massa B.....	108
Gambar 82 Gubahan massa C.....	108
Gambar 83 Gubahan massa D.....	108
Gambar 84 Gubahan massa E.....	109
Gambar 85 Konsep perancangan fasad massa utama.....	109
Gambar 86 Konsep perancangan fasad massa rawat jalan.....	110

Gambar 87 Tata ruang dalam massa A	112
Gambar 88 Tata ruang dalam massa B	113
Gambar 89 Tata ruang dalam massa C	113
Gambar 90 Tata ruang dalam massa D	114
Gambar 91 Tata ruang dalam massa E.....	114
Gambar 92 Konsep perancangan struktur	115
Gambar 93 Konsep utilitas listrik	115
Gambar 94 Konsep utilitas pencahayaan	116
Gambar 95 Lampu dental unit.....	116
Gambar 96 Lampu ruang operasi	116
Gambar 97 Lampu RM	117
Gambar 98 Lampu <i>downlight</i>	117
Gambar 99 Konsep <i>plumbing</i> air bersih	117
Gambar 100 Konsep <i>plumbing</i> air bekas dan air bekas dapur	118
Gambar 101 Konsep <i>plumbing</i> air kotor	118
Gambar 102 Konsep utilitas penghawaan buatan AC split.....	118
Gambar 103 Konsep alur air untuk kebakaran.....	119
Gambar 104 Konsep pencegah kebakaran dengan <i>sprinkle</i>	119
Gambar 105 Konsep pencegah kebakaran dengan <i>hydrant</i>	119
Gambar 106 Kotak sampah berdasarkan jenisnya	120
Gambar 107 Konsep utilitas komunikasi di RSGM.....	120
Gambar 108 Tombol darurat di ruang rawat inap	121
Gambar 109 Konsep utilitas gas medis	121
Gambar 110 Konsep utilitas transportasi massa utama.....	122
Gambar 111 Konsep penangkal petir	122
Gambar 112 Contoh letak pemasangan CCTV	123
Gambar 113 Monitor CCTV	123
Gambar 114 Peta bangunan sekitar tapak	130
Gambar 115 Saluran air sekitar tapak terpilih.....	130
Gambar 116 Tanaman sekitar tapak terpilih	131
Gambar 117 Peta terukur tapak terpilih	131
Gambar 118 Elemen Wayfinding.....	132
Gambar 119 Entrance tapak mengarah langsung ke drop off	133
Gambar 120 Pedestrian dan kanopi yang menuju ke pintu utama bangunan	134
Gambar 121 Pedestrian menuju ruang poli	134
Gambar 122 IGD langsung tertuju dengan jalan sekitar tapak	134
Gambar 123 Blockplan	135
Gambar 124 Siteplan.....	135
Gambar 125 Tampak Kawasan	136
Gambar 126 Potongan Kawasan	136
Gambar 127 Denah Lantai 1 Massa A	137
Gambar 128 Denah Lantai 2 Massa A	137
Gambar 129 Denah Lantai 3 dan 4 Massa A	138
Gambar 130 Denah Lantai 5 dan Rooftop Massa A	138
Gambar 131 Denah Lantai 1 Massa B	139

Gambar 132 Denah Lantai 2 Massa B	139
Gambar 133 Denah Massa C, D, dan E	140
Gambar 134 Tampak Massa A.....	140
Gambar 135 Tampak Massa B.....	141
Gambar 136 Potongan A-A Massa A.....	141
Gambar 137 Potongan B-B Massa A.....	142
Gambar 138 Potongan Massa B.....	142
Gambar 139 Perspektif Eksterior	143
Gambar 140 Perspektif Interior.....	143
Gambar 141 Detail Arsitektural 1, 2, dan 3	144
Gambar 142 Detail Arsitektural Poli.....	144
Gambar 143 Isometri Struktur	145
Gambar 144 Pemipaan Air Bersih Massa A	145
Gambar 145 Pemipaan Air Bersih Massa B	146
Gambar 146 Pemipaan Air Bekas Massa A.....	146
Gambar 147 Pemipaan Air Bekas Massa B	147
Gambar 148 Pemipaan Air Kotor Massa A	147
Gambar 149 Pemipaan Air Kotor Massa B	148
Gambar 150 Elektrikal Massa A.....	148
Gambar 151 Elektrikal Massa B	149
Gambar 152 Proteksi Kebakaran Massa A	149
Gambar 153 Proteksi Kebakaran Massa B	150
Gambar 154 Penghawaan Buatan Massa A	150
Gambar 155 Penghawaan Buatan Massa B	151
Gambar 156 Penangkal Petir.....	151
Gambar 157 Gas Medis.....	152

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbedaan RSGM Non Pendidikan dan Pendidikan.....	26
Tabel 2 Tabel penilaian opsi tapak.....	50
Tabel 3 Analisa fungsi kegiatan.....	58
Tabel 4 Analisa kebutuhan ruang instalasi administrasi awal	60
Tabel 5 Analisa kebutuhan ruang pelayanan rawat jalan.....	61
Tabel 6 Analisa kebutuhan ruang pelayanan rawat inap.....	61
Tabel 7 Analisa kebutuhan ruang tindakan gawat darurat	62
Tabel 8 Analisa kebutuhan ruang pelayanan radiologi	64
Tabel 9 Analisa kebutuhan ruang pelayanan laboratorium.....	64
Tabel 10 Analisa kebutuhan ruang layanan kefarmasian.....	65
Tabel 11 Analisa kebutuhan ruang bank darah	66
Tabel 12 Analisa kebutuhan ruang pengelola dan pendukung.....	66
Tabel 13 Analisa kebutuhan ruang kegiatan servis.....	68
Tabel 14 Analisis luasan ruang instalasi administrasi awal	69
Tabel 15 Analisis luasan ruang pelayanan rawat jalan	69
Tabel 16 Analisis luasan ruang pelayanan rawat inap	70
Tabel 17 Analisis luasan ruang tindakan gawat darurat.....	71
Tabel 18 Analisis luasan ruang pelayanan radiologi.....	73
Tabel 19 Analisis luasan ruang pelayanan laboratorium	74
Tabel 20 Analisis luasan ruang layanan kefarmasian	76
Tabel 21 Analisa luasan ruang layanan bank darah	76
Tabel 22 Analisa luasan ruang pengelolaan dan penunjang	77
Tabel 23 Analisa luasan ruang servis	78
Tabel 24 Analisa kebutuhan luas parkir RSGM	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bimbingan dengan Dosen Pembimbing 1	153
Lampiran 2 Bimbingan dengan Dosen Pembimbing 2	158
Lampiran 3 Evaluasi 1	163
Lampiran 4 Evaluasi 2	165
Lampiran 5 Evaluasi 3	169

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu kesehatan yang penting. Akan tetapi, kebanyakan orang sering mengabaikan dengan tidak pernah melakukan pemeriksaan terkait kesehatan gigi dan mulut secara berkala, tidak menggosok gigi secara teratur, atau justru pergi ke tukang gigi dibanding pergi ke rumah sakit, klinik, atau puskesmas. Namun, tidak menutup kemungkinan pula, orang-orang tidak pergi ke tempat pelayanan kesehatan gigi dan mulut karena tidak tersedianya fasilitas tersebut di daerah tempat tinggal mereka. Ketersediaan dan kelayakan fasilitas pelayanan kesehatan juga mempengaruhi hal tersebut.

PELAYANAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT MENURUT KECAMATAN DAN PUSKESMAS
SE- KABUPATEN/KOTA PROVINSI LAMPUNG
TAHUN 2019

NO	KABUPATEN	PELAYANAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT					
		TUMPATAN GIGI TETAP	PENCABUTAN GIGI TETAP	RASIO TUMPATAN PENCABUTAN	JUMLAH KASUS GIGI	JUMLAH KASUS DIRUJUK	% KASUS DIRUJUK
1	2	3	4	5	6	7	8
1	LAMPUNG BARAT	0	29	0,0	3.547		0,0
2	TANGGAMUS	494	593	0,8	12.715	191	0,0
3	LAMPUNG SELATAN	151	296	0,5		358	10,0
4	LAMPUNG TIMUR		187	0,0	884		0,0
5	LAMPUNG TENGAH			#DIV/0!			#DIV/0!
6	LAMPUNG UTARA			#DIV/0!			#DIV/0!
7	WAY KANAN	152	748	0,2	3.906	240	0,1
8	TULANG BAWANG			#DIV/0!			#DIV/0!
9	PESAWARAN	297	2.202	0,1	2.313	211	0,1
10	PRINGSEWU			#DIV/0!			#DIV/0!
11	MESUJI	6	112	0,1	884	44	0,0
12	TULANG BAWANG BARAT	72	492	0,1	468	401	0,9
13	PENISIR BARAT			#DIV/0!			#DIV/0!
14	BANDAR LAMPUNG	10.551	10.487	1,0	71.844	28.921	
15	METRO	836	3.646	0,2	0	0	#DIV/0!
JUMLAH (KAB/ KOTA)		12.559	18.792	0,7	96.561	30.566	0,3

Gambar 1 Data Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut di Lampung
(Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Lampung, 2019)

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2019, jumlah kasus gigi dan mulut di Lampung mencapai 96.561 kasus. Kota Bandar Lampung menjadi lokasi sebagai penyumbang kasus gigi terbanyak se-Lampung, yaitu 71.844 kasus. Kesehatan gigi dan mulut sering terabaikan, padahal terganggunya kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan bagian tubuh lainnya. Contohnya saat seseorang mengalami karies pada akar gigi yang berujung dengan terserangnya syaraf pada gusi hingga menyebabkan seseorang tersebut mengalami nyeri, hal tersebut akan mempengaruhi nafsu makan seseorang. Tingginya kasus gigi dan mulut di Lampung, terutama di Kota Bandar Lampung menyebabkan kebutuhan akan kesediaan dan kelayakan fasilitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang memadai. Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) di Lampung yang merupakan fasilitas utama pelayanan kesehatan gigi dan mulut akhirnya dibutuhkan pengadaannya.

Perencanaan RSGM di Lampung yang nantinya akan berlokasi di Kota Bandar Lampung ini sebagai bentuk pemenuhan akan kebutuhan fasilitas sekaligus rujukan utama bagi pelayanan kesehatan gigi dan mulut di Provinsi Lampung. Perencanaan RSGM pertama di Lampung tentunya tidak bisa mengabaikan akan pentingnya perancangan RSGM itu sendiri. Perancangan RSGM harus memperhatikan standar-standar terkait teknis pengadaan rumah sakit, khususnya rumah sakit khusus gigi dan mulut.

Pada RSGM terdapat banyak ruang-ruang layanan spesialis yang disusun secara berdekatan pada lantai yang sama. Selain itu, perletakan ruang administrasi dan loket pendaftaran juga berdekatan atau berada di tempat yang sama. Area masuk dan pendaftaran tersebut terkadang membuat pasien kebingungan serta kesulitan saat ingin memeriksakan diri di RSGM. Saat seseorang merasa sakit gigi dan memerlukan pemeriksaan kemudian pengobatan, tentu saja efisiensi dan kemudahan dalam mencapai ruang-ruang pelayanan kesehatan itu penting.

Kemudahan dalam mencapai ruang-ruang layanan tersebut dapat dicapai dengan menerapkan kinerja *wayfinding*. Fitur spasial, seperti bentuk yang baik, sederhana, akses visual, *signage* atau tanda-tanda, serta fitur arsitektur yang tepat adalah elemen paling penting untuk kinerja *human wayfinding* (Weisman, 1981). *Human wayfinding* ialah kemampuan manusia untuk menemukan jalan menuju suatu tempat. Dengan menerapkan kinerja *wayfinding*, diharapkan mampu memberi efisiensi dan kemudahan dalam pelayanan atau penanganan terhadap pasien tanpa melupakan estetika pada bangunan.

1.2 Masalah Perancangan

Rumusan masalah dalam perancangan RSGM di Bandar Lampung ini ialah:

1. Bagaimana mendapatkan bangunan rumah sakit yang sesuai dengan standar teknis yang berlaku dan menghadirkan estetika pada bangunan namun menerapkan kinerja *wayfinding*?
2. Bagaimana perancangan RSGM di Bandar Lampung yang mampu memiliki hubungan yang baik antara bangunan, pengguna, serta lingkungannya?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan: Merancang bangunan RSGM yang sesuai dengan standar teknis, menerapkan kinerja *wayfinding*, serta mampu memiliki hubungan yang baik antara bangunan dengan pengguna, terutama bangunan dengan lingkungannya.

Sasaran: Menghasilkan bangunan RSGM yang menghadirkan nilai estetika namun menerapkan kinerja *wayfinding* agar efisien untuk para pasien dan pengguna lainnya dengan memperhatikan pengolahan ruangan serta unsur-unsur di dalamnya. Selain itu, merancang bangunan RSGM yang menggunakan teknologi untuk efisiensi energi seperti penggunaan panel surya dan mengutamakan pencahayaan alami serta merespon lingkungan sekitar .dengan membuat nilai baru dari sebuah bentuk yang diterapkan pada bentuk bangunan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari proyek perancangan RSGM ini adalah:

1. Ruang lingkup utama perancangan RSGM ini adalah merancang rumah sakit khusus gigi dan mulut dengan kinerja *wayfinding*.
2. RSGM yang dirancang merupakan rumah sakit khusus gigi dan mulut yang berlokasi di Kota Bandar Lampung dengan fungsi RSGM non-pendidikan dengan klasifikasi kelas B.
3. Kepemilikan RSGM yang dirancang ialah milik swasta.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada laporan ini menjabarkan terkait isi di setiap bab pada laporan perancangan Tugas Akhir secara singkat.

Bab 1 Pendahuluan

Bab 1 menjelaskan terkait latar belakang, masalah perancangan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, serta sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab 2 menjabarkan pemahaman proyek, tinjauan fungsional, dan tinjauan objek sejenis atau studi preseden.

Bab 3 Metode Perancangan

Bab 3 menjelaskan terkait kerangka berpikir perancangan, pengumpulan data, proses analisis data, perangkuman sintesis dan perumusan konsep, dan kerangka berpikir perancangan berupa diagram.

Bab 4 Analisis Perancangan

Bab 4 berisi tentang analisis fungsional, analisis spasial atau ruang, analisis kontekstual atau tapak, dan analisis geometri serta selubung.

Bab 5 Sintesis dan Konsep Perancangan

Bab ini berisi mengenai sintesis perancangan tapak dan konsep perancangan. Sintesis perancangan menjelaskan terkait sintesis perancangan tapak, sintesis perancangan arsitektur, sintesis perancangan struktur, serta sintesis perancangan utilitas. Sedangkan, konsep perancangan menjabarkan tentang konsep perancangan tapak, konsep perancangan arsitektur, konsep perancangan struktur, dan konsep perancangan utilitas.

BAB 2 126 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Proyek

2.1.1 Deskripsi

Rumah Sakit

Pengertian rumah sakit memiliki beberapa versi. Berikut ini ialah pengertian yang diperoleh:

1. berdasarkan KBBI, rumah sakit adalah tempat yang digunakan untuk merawat orang yang sakit atau gedung tempat melayani dan mengadakan pelayanan kesehatan untuk beragam masalah kesehatan;
2. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 30 Tahun 2019 Pasal 1 menyebutkan bahwa rumah sakit merupakan suatu institusi kesehatan yang menghadirkan pelayanan kesehatan untuk individu secara ekstensif serta menyediakan pelayanan penunjang lainnya, seperti pelayanan gawat darurat, rawat jalan, dan rawat inap;
3. *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa rumah sakit merupakan suatu elemen terintegral baik dari organisasi kesehatan maupun organisasi sosial sosial dengan fungsi pengadaan layanan secara komprehensif, pemulihan penyakit atau kuratif, dan tindakan preventif untuk masyarakat, lalu terdapat fungsi lain pula, yaitu sebagai pendidikan untuk pelatihan tenaga kesehatan serta pusat penelitian medis.

Rumah Sakit Khusus

Rumah sakit terdiri dari dua tipe berdasarkan pelayanannya, yaitu rumah sakit umum dan rumah sakit khusus. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 Pasal 13, rumah sakit khusus ialah rumah sakit yang menyediakan layanan utama untuk suatu penyakit tertentu berdasarkan suatu hal, seperti jenis penyakit, ilmu, golongan umur, organ, dan lainnya.

Rumah sakit khusus diperkenankan untuk bisa mengadakan pelayanan yang tidak termasuk dalam kekhususannya. Pelayanan yang dimaksud tersebut antara lain pelayanan rawat jalan, rawat inap, serta kegawatdaruratan. Berdasarkan ketentuan yang tertera pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia,

DAFTAR PUSTAKA

- Diponegoro, F. T. (2020). *SOP Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)*. Retrieved from <http://k3.ft.undip.ac.id/wp-content/uploads/2020/12/SOP-PENGGUNAAN-DAN-PEMELIHARAAN-ALAT-PEMADAM-API-RINGAN.pdf>
- Ernst Neufert, P. N. (n.d.). *Architects' Data*. 2000: Blackwell Science.
- Furqon, I. (2016). *Perbandingan Analisis Biaya Rangka Atap Baja Ringan Bentuk Pelana dan Limasan dengan Variasi Penutup Atap*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Lynch, K. (1960). *The Image of The City*. Massachusetts: MIT Press.
- Passini, R. (1984). Wayfinding in Architecture. *Environmental Design Series Volume 4*.
- R., P. (1984). Wayfinding in Architecture. *Environmental Design Series Volume 4*.
- Weisman, J. (1981). *Evaluating Architectural Legibility Way-Finding in the Built Environment*. Program in Man-Environment Relations at the Pennsylvania State University.
- White, E. T. (1983). *Site Analysis: Diagramming Information for Architectural Design*. Architectural Media Ltd.

Daftar Pustaka dari Situs Internet (*web site*):

- Hasil Utama RISKESDAS 2018. data diperoleh melalui situs internet: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf. Diunduh pada tanggal 18 Agustus 2022.
- Studi Preseden Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Airlangga, data diperoleh melalui situs internet: <https://rsgm.unair.ac.id/>. Diakses pada 18 Agustus 2022
- Profil Kesehatan Provinsi Lampung. data diperoleh melalui situs internet: https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2019/08_Profil-Kesehatan_Lampung_2019.pdf. Diunduh pada tanggal 25 Agustus 2022.
- Studi Preseden A Warm Clinic oleh RIGI Design, data diperoleh melalui situs internet: <https://www.archdaily.com/793964/a-warm-clinic-rigi-design>. Diakses pada 3 September 2022
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30/Menkes/2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. data diperoleh melalui situs internet:

[http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No 30 Th 2019 ttg Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_30_Th_2019_ttg_Klasifikasi_dan_Perizinan_Rumah_Sakit.pdf). Diunduh pada tanggal 7 September 2022.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1173/Menkes/PER/X/2004 tentang Rumah Sakit Gigi dan Mulut. data diperoleh melalui situs internet: <https://dinkes.belitung.go.id/wp-content/uploads/2021/01/kepmenkes-d43ed-kepmenkes-1173-menkes-per-x-2004-rs-gigi-dan-mulut.pdf>. Diunduh pada tanggal 7 September 2022.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24/Menkes/2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit, data diperoleh melalui situs internet: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/139483/permenkes-no-24-tahun-2016>. Diunduh pada tanggal 7 September 2022.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47/PP/2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitan, data diperoleh melalui situs internet: [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No 30 Th 2019 ttg Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_30_Th_2019_ttg_Klasifikasi_dan_Perizinan_Rumah_Sakit.pdf). Diunduh pada tanggal 8 September 2022.

Data profil Kota Bandar Lampung, data diperoleh melalui situs internet: <http://perkotaan.bpiw.pu.go.id/v2/kota-besar/52>. Diakses pada tanggal 8 September 2022.

Peta tapak di Bandar Lampung, diperoleh melalui situs internet: <https://earth.google.com/web/>. Diunduh pada tanggal 12 September 2022.

Studi Preseden Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia, data diperoleh melalui situs internet: <https://rskgm.ui.ac.id/>. Diakses pada 14 September 2022

Diponegoro, F. T. (2020). *SOP Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)*. diperoleh melalui situs internet: <http://k3.ft.undip.ac.id/wp-content/uploads/2020/12/SOP-PENGGUNAAN-DAN-PEMELIHARAAN-ALAT-PEMADAM-API-RINGAN.pdf>. Diakses pada 18 November 2022