



**PERANCANGAN RUMAH SAKIT UMUM (RSUD)
CENGKARENG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKUR TROPIS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

ARIANSYAH
UNIVERSITAS
41218110013
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**PERANCANGAN RUMAH SAKIT UMUM (RSUD)
CENKARENG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKUR TROPIS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : ARIANSYAH

NIM : 41218110013

PEMBIMBING : Tathia Edra Swasti, S.T., M.T.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ariansyah
N.I.M : 41218110013
Program Studi : Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Perancangan Rumah Sakit Umum (RSUD)
Cengkareng Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 10-Agustus-2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Ariansyah

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

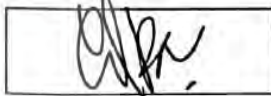
Nama : Ariansyah
NIM : 41218110013
Program Studi : Arsitektur
Judul : Perancangan Rumah Sakit Umum (RSUD) Cengkareng
Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

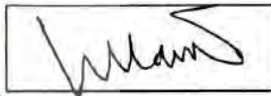
Disahkan oleh:

Pembimbing : Tathia Edra Swasti, S.T., M.T.
NIDN : 0322099002

Tanda Tangan



Penguji 1 : Ir. Muji Indarwanto, M.M., M.T.
NIDN : 0309076401



Penguji 2 : Rona Fika Jamila, S.T., M.T.
NIDN : 0329048401




Jakarta, 10-Agustus-2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi S1 Teknik Arsitektur


Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202


Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc.
NIDN: 0310048702

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat Menyusun dan menyelesaikan proposal seminar arsitektur yang berjudul “Perancangan Rumah Sakit Umum Cengkareng Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis” sebagai salah satu syarat untuk menempuh tugas akhir program studi teknik arsitektur dalam tenggat waktu yang diberikan.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil sehingga proposal seminar arsitektur ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Kepada Allah S.W.T. yang telah memberikan kekuatan, kesehatan serta perlindungan-nya sehingga atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan studio tugas akhir arsitektur ini.
2. Kepada Kedua Orang Tua, yang selalu memberikan motivasi, doa serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan studio tugas akhir arsitektur ini.
3. Kepada Ibu Tathia Edra Swasti, ST, MT., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya selama menyelesaikan studio tugas akhir arsitektur ini.
4. Kepada bapak Endit Wardito, ST., MT. selaku dosen yang telah memberikan materi tambahan serta referensi gambar denah-denah rumah sakit yang sudah terbangun selama menyelesaikan studio tugas akhir arsitektur ini.
5. Kepada bapak Wibisono Bagus Nimpuno, ST, M.Sc sebagai ketua Program Studi Teknik Arsitektur Mercu Buana Jakarta serta selaku koordinator studio tugas akhir periode 89.
6. Secara Khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada orang-orang terdekat saya terutama Fitri Febrianty, SM yang telah memberikan dukungan dan semangat serta mendoakan agar terselesaikannya penyusunan laporan studio tugas akhir arsitektur ini.
7. Kepada adik saya Rizka Noviyanti selaku adik saya yang selalu memberikan dukungan serta mendoakan.

8. Kepada proyek manajer dan staf tempat saya bekerja terima kasih sudah kasih memberikan motivasi serta memberikan ijin kerja selama penyusunan dan pada saat sidang.
9. Seluruh rekan mahasiswa arsitektur yang memberikan masukan membangun selama penyusunan laporan studio tugas akhir ini.
10. Serta semua pihak atas kontribusinya yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu namanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan studio tugas akhir arsitektur ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat diharapkan untuk penyempurnaan proposal seminar ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga studio tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan penyusunannya.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 10 Agustus 2023

Ariansyah

DAFTAR ISI

Contents

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL..... xiv

ABSTRAK..... xv

ABSTRACT..... xvi

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Proyek 1

1.2. Latar Belakang Permasalahan 3

1.3. Maksud, Tujuan dan Manfaat Proyek 4

1.3.1. Maksud dan Tujuan..... 4

1.3.2. Manfaat..... 4

1.4. Ruang Lingkup dan Batasan..... 5

1.5. Sistematika Pembahasan 5

1.6. Kerangka Berpikir 7

BAB II..... 8

TINJAUAN TINJAUAN UMUM 8

2.1. Kerangka Tinjauan Umum 8

2.2. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK) 8

2.2.1 Tanggapan Terhadap Site..... 9

2.2.2 Persyaratan Perancangan..... 9

2.2.3 KRK (Keterangan Rancangan Kota)..... 9

2.2.4 Dasar Pedoman..... 10

2.3. Tinjauan Teoritis Rumah Sakit Umum..... 10

2.3.1 Rumah Sakit Umum..... 10

2.3.2 Klasifikasi Rumah Sakit Umum..... 10

2.3.3 Pelayanan Rumah Sakit Umum..... 12

2.3.4 Fasilitas Kesehatan dan Sarana Penunjang 13

2.3.5 Uraian Ruang Pada Rumah Sakit Umum	16
2.3.6 Sumber Daya Manusia	50
2.4. Kajian Pustaka Arsitektur Tropis	51
2.4.1. Pengertian Arsitektur Tropis	51
2.4.2. Masalah Bentuk Arsitektur Tropis	52
2.4.3. Iklim Tropis	53
2.4.4. Arsitektur Tropis Kering	55
2.4.5. Arsitektur Tropis Lembab	57
2.4.6. Konsep Penataan Ruang Luar	61
2.4.7. Konsep Pendinginan	62
2.5. Studi Preseden 1	65
2.5.1. Gambaran umum studi preseden 1	65
2.5.2. Gubahan Massa	66
2.5.3. Site Plan	67
2.5.4. Denah-Denah	68
2.5.5. Tampak	69
2.5.6. Potongan	70
2.5.7. Analisa Sirkulasi Horizontal	71
2.5.8. Analisa Sirkulasi Vertikal	72
2.5.9. Akseibilitas	73
2.5.10. Kesimpulan Studi Preseden 1	73
2.5.11. Gambaran umum studi preseden 2	74
2.5.12. Site Plan	75
2.5.13. Denah-Denah	75
2.5.14. Tampak	76
2.5.15. Potongan	77
2.5.16. Analisa Sirkulasi Horizontal	77
2.5.17. Analisa Sirkulasi Vertikal	78
2.5.18. Akseibilitas	79
2.5.19. Kesimpulan Studi Preseden 2	79
BAB III	80
DATA DAN ANALISA	80
3.1. Data Tapak	80
3.2. Analisa Non Fisik	82

3.2.1	Analisa Pelaku kegiatan	82
3.2.2	Analisa Alur Kegiatan Dan Persyaratan Khusus.....	85
3.2.3	Analisa Hubungan Ruang.....	104
3.2.4	Zonasi Rumah Sakit	106
3.2.5	Program Ruang.....	108
3.3.	Analisa Fisik.....	119
3.3.1.	Analisa Makro	119
3.3.2.	Analisa Mezzo	124
3.3.3.	Analisa Mikro.....	131
3.3.4.	Analisa Batas Tapak.....	136
3.3.5.	Analisa Pencapaian/Aksesibilitas.....	138
3.3.6.	Analisa View ke Luar Tapak.....	142
3.3.7.	Analisa View Ke Dalam Tapak.....	145
3.3.8.	Analisa Matahari	148
3.3.9.	Analisa Kebisingan	150
3.4.	Zoning Akhir	152
3.4.1.	Zoning Horinzontal	152
3.4.2.	Zoning Vertikal	153
BAB IV	KONSEP.....	154
4.1.	Konsep Dasar Perancangan.....	154
4.2.	Konsep Gubahan Massa	156
4.3.	Konsep Perancangan tapak.....	157
4.4.	Konsep Perancangan Bangunan	158
4.5.	Konsep Perancangan Ruang Dalam Dan Ruang Luar.....	159
4.5.1.	Konsep Ruang Dalam.....	159
4.5.2.	Konsep Ruang Luar.....	160
4.6.	Konsep Struktur.....	161
4.6.1.	Struktur bawah (substruktur).....	161
4.6.2.	Struktur Atas Bangunan (Upper Structure).....	165
4.7.	Konsep Utilitas	167
4.7.1	Proteksi Kebakaran	167
4.7.2	Komunikasi Dalam Rumah Sakit.....	174
4.7.3	Panggilan Perawat (Nurse Call)	177
4.7.4	Penghawaan Dan Pengkondisian Udara.....	178

4.7.5 Pencahayaan	180
4.7.6 Kelistrikan	182
4.7.7 Sanitasi	183
4.7.8 Proteksi Petir	186
4.7.9 Hubungan Transportasi horizontal	190
4.7.10 Hubungan Transportasi Vertikal	191
BAB V HASIL RANCANGAN	199
BAB VI PENUTUP	200
DAFTAR PUSTAKA	201
LAMPIRAN	203
1. Surat Hasil Sidang	203
2. Kartu Asistensi	204
3. Form Review	206
5. Foto Maket & Poster	207
6. Hasil Rancangan	208



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Kerangka Berfikir.....	7
Gambar 2. 1 Kerangka tinjauan umum	8
Gambar 2. 2 Tabel Fasilitas Kesehatan.....	15
Gambar 2. 3 Ruang Poliklinik/Rawat Jalan	16
Gambar 2. 4 Contoh Kamar Rawat Inap Vip.....	17
Gambar 2. 5 Kamar Rawat Inap Kamar kelas 1.....	18
Gambar 2. 6 Kamar Rawat Inap Kamar kelas 2.....	19
Gambar 2. 7 Kamar Rawat Inap Kamar kelas 3.....	20
Gambar 2. 8. Ruangan Gawat Darurat	21
Gambar 2. 9 Ruangan Operasi	22
Gambar 2. 10 High Care Unit (HCU).....	23
Gambar 2. 11 Ruang Rawat Perinatologi.....	24
Gambar 2. 12 Ruang Intensive Care Unit (ICU)	25
Gambar 2. 13 Ruang Respiratory Intensive Care Unit (RICU).....	26
Gambar 2. 14 Ruang Intensive Coronary Care Unit (ICCU).....	26
Gambar 2. 15 Ruang Neonatal Intensive Care Unit (NICU).....	27
Gambar 2. 16 Ruang Pediatric Intensive Care Unit (PICU).....	28
Gambar 2. 17 Ruang Ruang Isolasi.....	29
Gambar 2. 18 Ruang Kebidanan	30
Gambar 2. 19 Ruangan Radiologi.....	31
Gambar 2. 20 Ruang Laboratorium	32
Gambar 2. 21 Ruang Bank Darah Rumah Sakit	33
Gambar 2. 22 Ruang Hemodialisa	34
Gambar 2. 23 Ruang Farmasi	35
Gambar 2. 24 Ruang Pengelola Makanan.....	35
Gambar 2. 25 Ruang Rehabilitasi Medik.....	36
Gambar 2. 26 Ruang Rekam Medis.....	38
Gambar 2. 27 Ruang Pemeliharaan Sarana Prasarana Dan Alat Kesehatan	39
Gambar 2. 28 Ruang CSSD	40
Gambar 2. 29 Ruang laundry / binatu	40
Gambar 2. 30 Kamar jenazah.....	41
Gambar 2. 31 Ruang administrasi dan manajemen.....	42
Gambar 2. 32 Ruang Pengelola Limbah	43
Gambar 2. 33 Ruang pengelolaan air bersih dan sanitasi	45
Gambar 2. 34 Ruang Gas Medik.....	48
Gambar 2. 35 Sketsa Perancangan Bangunan Di Iklim Tropis Kering.....	57
Gambar 2. 36 Lubang ventilasi ruang atap	59
Gambar 2. 37 Kisi penghalang vertical: bekas gedung kedutaan Inggris Raya....	60
Gambar 2. 38 Kisi penghalang horizontal: bekas gedung kedutaan perancis.....	60
Gambar 2. 39 Kisi penghalang vertical-horizontal: salah satu gedung dibanding60	
Gambar 2. 40 Rumah sakit Pars Hospital	65
Gambar 2. 41 Gubahan Massa Bangunan	66
Gambar 2. 42 Site Plan.....	67

Gambar 2. 43 Denah lantai dasar	68
Gambar 2. 44 Denah lantai 2 – 3 tipikal	68
Gambar 2. 45 Tampak Pars Hospital	69
Gambar 2. 46 Potongan A-A.....	70
Gambar 2. 47 Potongan B-B.....	70
Gambar 2. 48 Sirkulasi Horizontal Denah lantai dasar.....	71
Gambar 2. 49 Sirkulasi Horizontal Denah lantai 2 – 3 tipikal.....	71
Gambar 2. 50 Sirkulasi vertical Denah lantai tipikal	72
Gambar 2. 51 Akseibilitas Pars Hospital	73
Gambar 2. 52 RSPI Bintaro Jaya	74
Gambar 2. 53 Site Plan RSPI Bintaro Jaya.....	75
Gambar 2. 54 Denah RSPI Bintaro Jaya.....	75
Gambar 2. 55 Tampak RSPI Bintaro Jaya	76
Gambar 2. 56 Potongan RSPI Bintaro Jaya	77
Gambar 2. 57 Sirkulasi Horizontal RSPI Bintaro Jaya.....	78
Gambar 2. 58 Sirkulasi Vertikal RSPI Bintaro Jaya.....	78
Gambar 2. 59 Akseibilitas RSPI Bintaro Jaya	79
Gambar 3. 1 Kecamatan Cengkareng Jakarta barat	80
Gambar 3. 2 Demografi Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat	81
Gambar 3. 3 Rencana Lokasi Tapak Rumah Sakit Umum	81
Gambar 3. 4 Alur Aktivitas Pasien	83
Gambar 3. 5 Alur Aktivitas Petugas dan Karyawan	84
Gambar 3. 6 Alur Aktivitas Pengunjung.....	84
Gambar 3. 7 Alur Kegiatan Pada Instalasi Rawat Jalan.....	86
Gambar 3. 8 Alur Kegiatan Pada Ruang Rawat Inap.....	88
Gambar 3. 9 Alur Kegiatan Pada Ruang Gawat Darurat	89
Gambar 3. 10 Alur Kegiatan Pada Ruang Perawatan Intensif.....	90
Gambar 3. 11 Alur Kegiatan Pada Ruang Perawatan Intensif.....	91
Gambar 3. 12 Alur Kegiatan Pada Ruang Kebidanan.....	92
Gambar 3. 13 Alur Kegiatan Pada Ruang Radiologi Radiodiagnostik.....	93
Gambar 3. 14 Alur Kegiatan Pada Ruang Laboratorium.....	94
Gambar 3. 15 Alur Kegiatan Pada BDRS/ UTDRS.....	95
Gambar 3. 16 Alur Kegiatan Pada Ruang Hemodialisa.....	96
Gambar 3. 17 Alur Kegiatan Pada Ruang Farmasi	97
Gambar 3. 18 Alur Kegiatan Pada Ruang Rehabilitasi Medik	98
Gambar 3. 19 Alur Kegiatan Pada Ruang Sterilisasi Pusat	99
Gambar 3. 20 Alur Kegiatan Pada Ruang Pemulasaraan Jenazah	100
Gambar 3. 21 Alur kegiatan pengolahan, penyimpanan	102
Gambar 3. 22 Alur Kegiatan Pada Pencucian Linen/Laundry	103
Gambar 3. 23 bubble diagram Hubungan Ruang.....	104
Gambar 3. 24 Bubble Diagram Hubungan Ruang	104
Gambar 3. 25 Bubble Diagram Hubungan Ruang	105
Gambar 3. 26 Bubble Diagram Hubungan Ruang	105
Gambar 3. 27 Tabel Kebutuhan Ruang.....	108
Gambar 3. 28 Tabel Kebutuhan Ruang.....	109

Gambar 3. 29 Tabel Kebutuhan Ruang.....	110
Gambar 3. 30 Tabel Kebutuhan Ruang.....	111
Gambar 3. 31 Tabel Kebutuhan Ruang.....	112
Gambar 3. 32 Tabel Kebutuhan Ruang.....	113
Gambar 3. 33 Tabel Kebutuhan Ruang.....	114
Gambar 3. 34 Tabel Kebutuhan Ruang.....	115
Gambar 3. 35 Tabel Kebutuhan Ruang.....	116
Gambar 3. 36 Tabel Kebutuhan Ruang.....	117
Gambar 3. 37 Tabel Kebutuhan Ruang.....	118
Gambar 3. 38 Tabel Kebutuhan Ruang.....	119
Gambar 3. 39 Peta Jakarta Barat.....	119
Gambar 3. 40 Foto-Foto RS Di Jakarta Barat.....	122
Gambar 3. 41 Foto-Foto RS Di Jakarta Barat.....	123
Gambar 3. 42 Foto-Foto RS Di Jakarta Barat.....	124
Gambar 3. 43 Peta Kecamatan Cengkareng.....	124
Gambar 3. 44 Peta Mezo.....	125
Gambar 3. 45 Samsat Jakarta Barat.....	126
Gambar 3. 46 RS Cinta Kasih Tzu Chi.....	126
Gambar 3. 47 Ibu dan Anak Grand Family.....	127
Gambar 3. 48 RS Pantai Indah Kapuk.....	127
Gambar 3. 49 Mall Matahari Daan Mogot.....	127
Gambar 3. 50 Lotte Mall Taman Surya.....	128
Gambar 3. 51 Komplek Perumahan.....	128
Gambar 3. 52 Pemukiman padat penduduk.....	128
Gambar 3. 53 Komplek Perumahan.....	129
Gambar 3. 54 Apartemen Grenn Parkview.....	129
Gambar 3. 55 Green Sedayu Biz Park Pergudangan.....	129
Gambar 3. 56 Komplek Pergudangan.....	130
Gambar 3. 57 Komplek Pabrik & Pergudangan.....	130
Gambar 3. 58 Komplek Pergudangan.....	130
Gambar 3. 59 Peta Kelurahan Cengkareng Timur.....	131
Gambar 3. 60 Kondisi Aksesibilitas pada Tapak.....	132
Gambar 3. 61 Apartemen Perumnas Sentraland.....	133
Gambar 3. 62 Apartemen City Resort.....	133
Gambar 3. 63 Green Sedayu Mall.....	133
Gambar 3. 64 Mall Taman Palem.....	134
Gambar 3. 65 Komplek Ruko Perkantoran.....	134
Gambar 3. 66 Komplek Ruko Perkantoran.....	134
Gambar 3. 67 Pemukiman padat penduduk.....	135
Gambar 3. 68 Komplek Perumahan.....	135
Gambar 3. 69 Denah Lokasi.....	136
Gambar 3. 70 Foto Lokasi Batas Tapak.....	137
Gambar 3. 71 Peta Lokasi Analisa Pencapaian/Aksesibilitas.....	138
Gambar 3. 72 Kondisi Aksesibilitas pada tapak point A.....	138
Gambar 3. 73 Kondisi Aksesibilitas pada tapak point B.....	139

Gambar 3. 74 Kondisi Aksesibilitas pada tapak point C	139
Gambar 3. 75 Kondisi Aksesibilitas pada tapak point D	140
Gambar 3. 76 Kondisi Aksesibilitas pada tapak point E.....	140
Gambar 3. 77 Kesimpulan Analisa	141
Gambar 3. 78 Denah Lokasi Analisa View Ke Luar	142
Gambar 3. 79 Foto View Arah Selatan	142
Gambar 3. 80 Foto View Arah Timur	143
Gambar 3. 81 Foto View Arah Utara	144
Gambar 3. 82 Foto View Arah Barat	144
Gambar 3. 83 Denah Lokasi Analisa View Ke Dalam	145
Gambar 3. 84 Foto View Arah Selatan Ke Tapak	145
Gambar 3. 85 Foto View Arah Timur Ke Tapak	146
Gambar 3. 86 Foto View Arah Utara Ke Tapak	146
Gambar 3. 87 Foto View Arah Barat Ke Tapak.....	146
Gambar 3. 88 Tanggapan Analisa View	147
Gambar 3. 89 Peta Lokasi Analisa Matahari	148
Gambar 3. 90 Analisa Matahari Lintang Utara.....	148
Gambar 3. 91 Tanggapan Analisa Matahari	150
Gambar 3. 92 Denah Lokasi Kebisingan	150
Gambar 3. 93 Tanggapan Analisa Kebisingan.....	151
Gambar 3. 94 Zona Horizontal.....	152
Gambar 3. 95 Zoning Vertikal	153
Gambar 4. 1 Konsep Perancangan Tapak	157
Gambar 4. 2 perspektif Penerapan Perancangan Tapak.....	158
Gambar 4. 3 Sumber Inspirasi Bentuk Bangunan	158
Gambar 4. 4 Penerapan Perancangan bangunan	159
Gambar 4. 5 Contoh Penerapan Konsep	159
Gambar 4. 6 Penerapan Konsep R.Luar Softscape	160
Gambar 4. 7 Penerapan Konsep R.Luar Hardscape	160
Gambar 4. 8 Metode Sheet Pile atau Turap	161
Gambar 4. 9 Material Sheet Pile atau Turap	162
Gambar 4. 10 Boring Test Dan Pengambilan Sample Tanah	162
Gambar 4. 11 Metode Struktur Bore Pile.....	163
Gambar 4. 12 Pile cap	164
Gambar 4. 13 Sloof	164
Gambar 4. 14 Beton Pra Cetak Kolom.....	165
Gambar 4. 15 Beton Pra Cetak Balok (Sumber : Wika Beton).....	166
Gambar 4. 16 Beton Pra Cetak Plat Lantai	166
Gambar 4. 17 Pipa Tegak Dan Selang Kebakaran	168
Gambar 4. 18 Gambar 5. 9 Hidran Halaman dan Katup Siamese.....	169
Gambar 4. 19 Gambar 5. 10 Sprinkler	169
Gambar 4. 20 Gambar 5. 11 APAR	170
Gambar 4. 21 Deteksi Dan Alarm Kebakaran	170
Gambar 4. 22 Tanda Arah.....	171
Gambar 4. 23 Tangga Dan Lift Kebaran.....	172

Gambar 4. 24 Jarak Aman Hidran Halaman	172
Gambar 4. 25 Skematik Distribusi Pipa Air Kebakaran	173
Gambar 4. 26 Skematik Distribusi Pipa Air Sprinkler.....	173
Gambar 4. 27 Skematik Instalasi Komunikasi Bangunan.....	175
Gambar 4. 28 Skematik Instalasi Tata Suara Bangunan	176
Gambar 4. 29 Skema Nurse Call Menggunakan Kabel	177
Gambar 4. 30 Skema Nurse Call Menggunakan Wirelles	177
Gambar 4. 31 Skema AC VRV	180
Gambar 4. 32 Diagram Tipikal Pasokan Listrik	182
Gambar 4. 33 Skematik Jaringan Air Bersih Down Feed	183
Gambar 4. 34 Kategori Limbah medis	184
Gambar 4. 35 Skema Sistem Pengelolaan Sampah.....	185
Gambar 4. 36 Skematik Pemanfaatan Air Hujan	186
Gambar 4. 37 Contoh Protector Head Franklin	187
Gambar 4. 38 Contoh Protector Head Elektrostatik	187
Gambar 4. 39 Kabel BC	188
Gambar 4. 40 Kabel Triaxial.....	189
Gambar 4. 41 Pengkal Petir Sistem Thomas.....	189
Gambar 4. 42 Tipikal ramp	192
Gambar 4. 43 Bentuk-bentuk Ramp	192
Gambar 4. 44 Kemiringan Ramp	193
Gambar 4. 45 Pegangan Rambut Pada Ramp.....	193
Gambar 4. 46 Kemiringan Sisi Lebar Ramp.....	193
Gambar 4. 47 Pintu Diujung Ramp.....	194
Gambar 4. 48 Tipikal Tangga	195
Gambar 4. 49 Pegangan Rambut Pada Tangga	196
Gambar 4. 50 Desain Profil Tangga.....	197
Gambar 4. 51 Detail Pegangan Rambut Tangga	197
Gambar 4. 52 Detail Pegangan Rambut Pada Dinding	197
Gambar 4. 53 Detail Standar Lift.....	198

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kebutuhan Minimal Luas Ruangan Pada Ruang Rawat Inap.....	17
Tabel 4. 1 Daftar Rumah Sakit Di Kota Jakarta Barat.....	120
Tabel 5. 1 Standar Baku Mutu Mikrobiologi.....	178
Tabel 5. 2 Standar Baku Mutu Ventilasi.....	179
Tabel 5. 3 Standar Baku Mutu Suhu, Kelembaban,.....	179
Tabel 5. 4 Standar Baku Mutu Intensitas.....	181

