

**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR PERIODE 134**



***Semarang Orthopedic and Medical Rehabilitation Centre***  
**(Rumah Sakit Khusus Orthopedi dan Rehabilitasi Medik di Semarang)**

**Disusun oleh :**

Yuninda Mukty Ardyanny  
21020112130098

**Dosen Pembimbing :**

Rezsa Riskyianto, ST, MT

**Dosen Koordinator :**

Ir. B. Adji Murtomo, MSA

**JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2016**









## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GRAFIK .....	xviii
DAFTAR PUSTAKA .....	xx

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran.....	3
1.2.1 Tujuan .....	3
1.2.2 Sasaran.....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.3.1 Secara Subyektif.....	3
1.3.2 Secara Obyektif .....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.5 Metode Pembahasan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
1.7 Alur Pikir .....	5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Proyek .....	6
2.1.1 Definisi Proyek.....	6
2.1.2 Sejarah dan Perkembangan.....	7
2.1.3 Tipologi dan Jenis Proyek .....	11
2.1.4 Pedoman Perencanaan Proyek.....	12

2.1.4.1	Persyaratan Umum Rumah Sakit.....	12
a.	Persyaratan Lokasi Rumah Sakit .....	12
	(1) Pemilihan Lokasi Rumah Sakit.....	12
	(2) Massa Bangunan .....	14
	(3) Zonasi .....	15
	(4) Kebutuhan Luas Lantai .....	18
b.	Prinsip Perencanaan Bangunan Rumah Sakit .....	19
	(1) Prinsip Umum.....	19
	(2) Prinsip Khusus .....	20
2.1.4.2	Persyaratan Teknis Sarana Rumah Sakit.....	22
a.	Atap .....	23
b.	Langit-Langit.....	23
c.	Dinding dan Partisi .....	23
d.	Lantai.....	24
e.	Struktur Bangunan .....	25
f.	Pintu .....	33
g.	Toilet .....	34
2.1.4.3	Persyaratan Teknis Prasarana Rumah Sakit.....	35
a.	Sistem Proteksi Kebakaran.....	35
b.	Sistem Komunikasi dalam Rumah Sakit .....	38
c.	Sistem Proteksi Petir .....	38
d.	Sistem Kelistrikan .....	38
e.	Sistem Penghawaan .....	38
f.	Sistem Pencahayaan .....	39
g.	Sistem Fasilitas Sanitasi.....	40
h.	Sistem Gas Medik dan Vakum Medik .....	41
i.	Sistem Pengendali Kebisingan dan Getaran.....	41
j.	Sistem Hubungan Horizontal dalam RS.....	43
k.	Sistem Vertikal dalam RS.....	44
l.	Sarana Evakuasi .....	48
m.	Aksesibilitas Penyandang Cacat.....	49
n.	Prasarana/Sarana Umum .....	49

2.1.5	Analisa Pengunjung .....	50
2.1.6	Analisa Aktivitas.....	51
2.1.7	Analisa Fasilitas.....	53
2.1.8	Organisasi Ruang .....	59

### **BAB III DATA**

3.1	Tinjauan Umum Kota Semarang .....	60
3.1.1	Tinjauan Lokasi .....	60
3.1.1.1.	Kondisi Geografis.....	60
3.1.1.2.	Kondisi Demografis.....	61
3.2	Tinjauan Umum Kota Semarang .....	60
3.2.1	Fasilitas Kesehatan di Kota Semarang .....	67
3.2.2	Proyeksi Tenaga Kerja Kesehatan di Kota Semarang .....	73
3.2.3	Derajat Kesehatan di Kota Semarang .....	74
3.2.4	Indikator Pelayanan Kesehatan di Kota Semarang.....	75
	a. <i>Bed Occupancy Rate</i> (BOR) .....	75
	b. <i>Average Length of Stay</i> (AVLOS).....	77
	c. <i>Turn Over Interval</i> (TOI) .....	77
	d. <i>Gross Death Rate</i> (GDR) .....	78
	e. <i>Net Death Rate</i> (NDR).....	78
3.2.5	Bentuk Fasilitas Khusus Orthopedi di Kota Semarang.....	78
3.3	Tinjauan Masalah yang Berkaitan dengan Bidang Orthopedi .....	79
3.3.1	Angka Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Semarang.....	79
3.3.2	Angka Kecelakaan Kerja di Kota Semarang .....	79
3.3.3	Angka Penduduk Lansia .....	80
3.4	Obyek Studi.....	81
3.4.1	Rumah Sakit Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso, Surakarta .....	81
3.4.1.1.	Sejarah dan Lokasi Rumah Sakit .....	81
3.4.1.2.	Fasilitas .....	83
3.4.1.3.	Staff dan Pengelola.....	156
3.4.1.4.	Tampilan Bangunan.....	157

3.4.2 Rumah Sakit Khusus Bedah Karima Utama, Surakarta.....	158
3.4.1.1. Lokasi Rumah Sakit.....	158
3.4.1.2. Fasilitas.....	158
3.4.1.3. Staff dan Pengelola.....	161
3.4.1.4. Tampilan Bangunan.....	161

#### **BAB IV PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

4.1 Dasar Pendekatan.....	162
4.2 Pendekatan Aspek Fungsional.....	162
4.2.1 Pendekatan Pelaku Kegiatan.....	162
4.2.2 Pendekatan Aktivitas/Kegiatan.....	163
4.2.3 Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	169
4.2.4 Pendekatan Kapasitas.....	163
a. Pendekatan Kapasitas Tempat Tidur.....	177
b. Pendekatan Kapasitas Pengunjung.....	181
c. Pendekatan Jumlah TT Rawat Inap Per Kelas.....	184
d. Pendekatan Jumlah Tenaga Kerja.....	185
4.2.5 Pendekatan Besaran Ruang.....	186
4.3 Analisis Tapak.....	202
4.4 Pendekatan Aspek Teknis.....	207
4.5 Pendekatan Aspek Kinerja.....	208
4.6 Pendekatan Aspek Arsitektural.....	213

#### **BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

5.1 Program Perencanaan.....	215
5.1.1 Lokasi Terpilih.....	215
5.1.2 Tapaj Terpilih.....	215
5.2 Program Perancangan.....	217
5.2.1 Program Aspek Teknis.....	218
5.2.2 Program Aspek Kinerja.....	218
5.2.3 Pendekatan Aspek Arsitektural.....	224

DAFTAR PUSTAKA..... v

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Zoning Pelayanan Rumah Sakit pada Pola Horizontal .....	17
Gambar 2.2. Zoning Pelayanan Rumah Sakit pada Pola Vertikal .....	18
Gambar 2.3. Contoh Gambar Akses Pintu Masuk RS .....	20
Gambar 2.4. Contoh Model Aliran Lalu Lintas dalam RS .....	22
Gambar 2.5. Contoh Model Peletakan Instalasi pada Siteplan RS .....	22
Gambar 2.6. Pintu Kamar Mandi pada Ruang Rawat Inap .....	33
Gambar 2.7. Ruang Gerak dalam Toilet untuk Aksesibel .....	35
Gambar 2.8. Tipikal Ramp .....	44
Gambar 2.9. Bentuk Ramp .....	45
Gambar 2.10. Kemiringan Ramp .....	45
Gambar 2.11. Pegangan Rambat pada Ramp .....	45
Gambar 2.12. Kemiringan Sisi Lebar Ramp .....	45
Gambar 2.13. Pintu di Ujung Ramp .....	45
Gambar 2.14. Tipikal Tangga .....	47
Gambar 2.15. Pegangan Rambat pada Ramp .....	47
Gambar 2.16. Desain Profil Tangga .....	47
Gambar 2.17. Detail Pegangan Rambat pada Tangga .....	47
Gambar 2.18. Detail Pegangan Rambat pada Dinding .....	47
Gambar 2.19. Alur Kegiatan Pasien pada Rumah Sakit .....	51
Gambar 2.20. Area Pengelompokan Fasilitas RS Secara Umum .....	53
Gambar 2.21. Hubungan antar Instalasi pada Rumah Sakit.....	59
Gambar 3.1. Peta Kota Semarang .....	60
Gambar 3.2. Prosentase Penduduk Menurut Mata Pencaharian .....	64
Gambar 3.3. Pembagian BWK di Kota Semarang .....	66
Gambar 3.4. Peta Peesebaran Rumah Sakit di Kota Semarang .....	71
Gambar 3.5. Lokasi Rumah Sakit Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso .....	81
Gambar 3.6. Denah Rumah Sakit Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso.....	82
Gambar 3.7. Alur Pasien pada IRJ RS Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso .....	83
Gambar 3.8. Denah Jalur Evakuasi IRJ Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso ....	84
Gambar 3.9. Ruang Periksa pada Poli Orthopedi Rawat Jalan Reguler .....	85

Gambar 3.10. Ruang Periksa Poli Sub-Spesialis Orthopedi IRJ Reguler.....	85
Gambar 3.11. Ruang Rawat Luka pada berserta peralatannya pada IRJ .....	86
Gambar 3.12. Ruang Gips yg Tengah Digunakan Mahasiswa Berlatih .....	86
Gambar 3.13. Peralatan pada Ruang Gips .....	87
Gambar 3.14. Loker Staff Ruang Tindakan .....	87
Gambar 3.15. Pantry pada IRJ Reguler .....	87
Gambar 3.16. Ruang Diskusi IRJ Reguler .....	87
Gambar 3.17. Ruang Tunggu pada IRJ Reguler.....	88
Gambar 3.18. Space untuk Penyimpanan Brankar pada R. Tunggu IRJ.....	88
Gambar 3.19. Ruang Pelayanan JKN pada IRJ Reguler .....	89
Gambar 3.20. Space untuk Penyimpanan Kursi Roda di IRJ Reguler.....	89
Gambar 3.21. TT Periksa Khusus pada Poli Orthopedi IRJ Eksekutif .....	91
Gambar 3.22. Ruang Tindakan pada Poli Orthopedi di IRJ Eksekutif .....	91
Gambar 3.23. Ruang Tunggu pada IRJ Eksekutif .....	92
Gambar 3.24. <i>Front Office</i> .....	92
Gambar 3.25. Ruang Staff pada Back Office.....	93
Gambar 3.26. Alur Data Pasien pada Ruang Rekam Medis.....	93
Gambar 3.27. Ruang Berkas di <i>Back Office</i> dengan Rak Terbuka.....	94
Gambar 3.28. Rak yang bisa Digeser pada Ruang Berkas.....	94
Gambar 3.29. Alur Pasien pada IGD RS Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso ....	95
Gambar 3.30. Jalur Evakuasi IGD di RS Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso .....	96
Gambar 3.31. Ruang Triase pada IGD.....	97
Gambar 3.32. Panah Penunjuk untuk Masing-Masing Zona di IGD .....	97
Gambar 3.33. TT dan Peralatan pada Zona Merah di IGD.....	98
Gambar 3.34. Zona Kuning di IGD .....	99
Gambar 3.35. Zona Hijau di IGD .....	99
Gambar 3.36. Zona Putih di IGD .....	100
Gambar 3.37. Ruang Observasi pada IGD .....	101
Gambar 3.38. <i>Digital Processor</i> di Ruang Radiologi pada IGD .....	101
Gambar 3.39. Ruang Antara Sebelum Memasuki Ruang Isolasi.....	102
Gambar 3.40. Ruang Tindakan (Pemasangan Gips) di IGD.....	103
Gambar 3.41. Ruang Luka Bakar pada IGD.....	103

Gambar 3.42. Zona Merah dan Kuning pada IGD.....	104
Gambar 3.43. <i>Nurse Station</i> pada IGD .....	104
Gambar 3.44. TT pada Ruang ICU.....	108
Gambar 3.45. Peralatan pada Masing-Masing TT di ICU.....	108
Gambar 3.46. Peralatan di Space Dekat Dinding pada ICU .....	109
Gambar 3.47. <i>Nurse Station</i> pada ICU.....	109
Gambar 3.48. Ruang Arsip, Loker dan Musholla pada ICU.....	110
Gambar 3.49. Selasar untuk pengunjung di ICU.....	110
Gambar 3.50. Ruang <i>Spoelhoek</i> pada ICU .....	110
Gambar 3.51. Ruang Linen pada ICU .....	110
Gambar 3.52. Denah Jalur Evakuasi di Instalasi Rehabilitasi Medik.....	111
Gambar 3.53. Ruang Periksa pada Poli Rehabilitasi Medik.....	112
Gambar 3.54. Ruang Tunggu di dalam Poli Rehabilitasi Medik.....	112
Gambar 3.55. Ruang Istirahat Staff Poli Rehabilitasi Medik dan Pantry ....	112
Gambar 3.56. Ruang Rekam Medis di Poli Rehabilitasi Medik.....	113
Gambar 3.57. Ruang Dokter di Rehabilitasi Medik .....	113
Gambar 3.58. Contoh Ruang Terapi dengan Alat Elektrikal .....	114
Gambar 3.59. Alat Diathermi.....	114
Gambar 3.60. Contoh Ruang Terapi dengan Alat Mekanikal .....	115
Gambar 3.61. Ruang Terapi.....	116
Gambar 3.62. Ruang Loker Staff.....	116
Gambar 3.63. Ruang Staff.....	116
Gambar 3.64. Peralatan pada Gymnasium.....	117
Gambar 3.65. Peralatan pada Gymnasium.....	117
Gambar 3.66. Peralatan pada Gymnasium.....	118
Gambar 3.67. Bed Hidrolik pada Ruang Gymnasium .....	118
Gambar 3.68. Bed Biasa pada Ruang Gymnasium .....	119
Gambar 3.69. Peralatan pada Ruang Okupasi Terapi.....	120
Gambar 3.70. Peralatan pada Ruang Okupasi Terapi.....	120
Gambar 3.71. Peralatan pada Ruang Okupasi Terapi.....	120
Gambar 3.72. Lemari Peralatan pada Ruang Okupasi Terapi.....	120
Gambar 3.73. Peralatan pada Ruang Okupasi Terapi.....	120

Gambar 3.74. Pantry dan Loker untuk Staff Okupasi Terapi .....	120
Gambar 3.75. Peralatan pada Ruang Okupasi Terapi.....	121
Gambar 3.76. Pasien yang Terapi di Ruang Okupasi Terapi .....	121
Gambar 3.77. Space pada Ruang Okupasi Terapi Anak.....	122
Gambar 3.78. Ruang Terapi Wicara.....	122
Gambar 3.79. Ruang Terapi Wicara.....	122
Gambar 3.80. Ruang Terapi Wicara Anak.....	123
Gambar 3.81. Ruang Staff Terapi Wicara .....	123
Gambar 3.82. Ruang Konsultasi Psikologi .....	124
Gambar 3.83. Tempat Duduk Pasien di Ruang Psikologi.....	124
Gambar 3.84. Ruang Psikologi untuk Anak-Anak .....	124
Gambar 3.85. TT Periksa Pada Poli Orthotik Prostetik .....	126
Gambar 3.86. TT untuk Pemsangan Gips pada Poli Orthotik Prostetik.....	126
Gambar 3.87. Lemari Display Alat-Alat Orthotik Prostetik.....	126
Gambar 3.88. Ruang Staff Poli Orthotik Prostetik.....	127
Gambar 3.89. Lemari Display Alat-Alat Orthotik Prostetik.....	127
Gambar 3.90. Alat Latihan Berjalan untuk Pasien .....	127
Gambar 3.91. Ruang Tunggu Poli Orthotik Prostetik .....	127
Gambar 3.92. Denah Jalur Evakuasi pada Bengkel Orthotik Prostetik.....	128
Gambar 3.93. Ruang Gips untuk Mencetak dan Membaca Rontgen .....	129
Gambar 3.94. Tempat untuk Mengolah Gips di Ruang Gips .....	129
Gambar 3.95. Tempat Penyimpanan Gips di Ruang Gips.....	129
Gambar 3.96. Hasil Cetakan Gips di Ruang Gips .....	129
Gambar 3.97. Oven pada Ruang Oven .....	130
Gambar 3.98. Cetakan Gips yang Sedang Dalam Proses <i>Molding</i> .....	130
Gambar 3.99. Bahan Baku di Ruang Polistiren .....	130
Gambar 3.100. Proses Pembuatan di Ruang Polistiren .....	130
Gambar 3.101. Ruang Metal.....	131
Gambar 3.102. Alat Pemotong Besi di Ruang Metal .....	131
Gambar 3.103. Ruang Alumunium .....	131
Gambar 3.104. Ruang Alumunium .....	131
Gambar 3.105. Proses Pemotongan Kulit di Ruang Kulit .....	132

Gambar 3.106. Mesin Jahit di Ruang Kulit.....	132
Gambar 3.107. Peralatan di Ruang Gerinda.....	132
Gambar 3.108. Peralatan di Ruang Gerinda.....	132
Gambar 3.109. Contoh Prothese.....	133
Gambar 3.110. Lemari Display Hasil Jadi Orthose dan Prothese .....	133
Gambar 3.111. Contoh Prothese.....	133
Gambar 3.112. Contoh Orthose ( <i>Spine</i> ) .....	133
Gambar 3.113. Ruang Pekerja Sosial Medik.....	134
Gambar 3.114. Ruang Penyimpanan Obat .....	135
Gambar 3.115. Meja Peracikan Obat .....	135
Gambar 3.116. Ruang Penerimaan Resep.....	135
Gambar 3.117. Ruang Pengambilan Obat .....	135
Gambar 3.118. Ruang Tunggu Farmasi Satelit di Rawat Jalan .....	136
Gambar 3.119. Ruang Penyimpanan dan Peracikan di Farmasi Sentral.....	137
Gambar 3.120. Ruang Administrasi di Gudang Farmasi.....	137
Gambar 3.121. Suasana Gudang Farmasi.....	137
Gambar 3.122. Suasana Ruang Tunggu Farmasi Sentral .....	137
Gambar 3.123. Alat X-Ray pada Ruang Radiologi.....	138
Gambar 3.124. Alat X-Ray pada Ruang Radiologi.....	138
Gambar 3.125. Meja Operator pada Ruang Radiologi .....	138
Gambar 3.126. Jalur Evakuasi pada Instalasi Gizi dan Laundry .....	140
Gambar 3.127. Ruang Penerimaan di Instalasi Gizi.....	141
Gambar 3.128. Ruang Penimbangan Bahan Makanan di Instalasi Gizi .....	141
Gambar 3.129. Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering.....	141
Gambar 3.130. Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah .....	141
Gambar 3.131. Ruang Persiapan Tempat Meracik Bahan Makanan.....	142
Gambar 3.132. Ruang Pengolahan Tempat Memasak Bahan Makanan ....	142
Gambar 3.133. Tempat Cuci Peralatan di Ruang Persiapan.....	142
Gambar 3.134. Tempat Cuci Peralatan di Ruang Persiapan .....	142
Gambar 3.135. Tempat Cuci Peralatan.....	143
Gambar 3.136. Ruang Pengambilan Makanan .....	143
Gambar 3.137. Jalur Evakuasi pada Instalasi Gizi dan Laundry .....	144

Gambar 3.138. Ruang Cuci Linen Infeksius .....	145
Gambar 3.139. Tempat Penampungan Linen Infeksius Sementara .....	145
Gambar 3.140. Ruang Cuci Linen Non-Infeksius .....	145
Gambar 3.141. Tempat Penampungan Linen Non-Infeksius Sementara ...	145
Gambar 3.142. Mesin Pengering di Ruang Pengeringan .....	146
Gambar 3.143. Mesin Pengering Di Ruang Pengeringan.....	146
Gambar 3.144. Ruang Pelipatan Linen .....	146
Gambar 3.145. Ruang Pelipatan Linen .....	146
Gambar 3.146. Ruang Seterika Linen .....	147
Gambar 3.147. Ruang Penyimpanan Linen .....	147
Gambar 3.148. Ruang Jahit Linen .....	147
Gambar 3.149. Ruang Potong Linen .....	147
Gambar 3.150. Ruang Incenerator .....	148
Gambar 3.151. Incenerator .....	148
Gambar 3.152. Penyarian Air dari Sumur.....	148
Gambar 3.153. Filter 1 untuk Mengurangi Kadar Besi .....	148
Gambar 3.154. Filter 2 untuk Mengurangi Kadar Besi .....	148
Gambar 3.155. <i>Ground Tank</i> Air Bersih.....	149
Gambar 3.156. <i>Ground Tank</i> Hydrant .....	149
Gambar 3.157. SBR 1 .....	150
Gambar 3.158. SBR 2 .....	150
Gambar 3.159. Bak Sterilisasi .....	150
Gambar 3.160. Laboratorium IPAL .....	150
Gambar 3.161. Ruang Kontrol Alat IPAL.....	150
Gambar 3.162. Jalur Evakuasi pada IPSRS .....	151
Gambar 3.163. Ruang Genset.....	152
Gambar 3.164. Panel Ruang pada Ruang Genset.....	152
Gambar 3.165. Ruang Gas Medik .....	153
Gambar 3.166. Pipa-Pipa pada Ruang Gas Medik .....	153
Gambar 3.167. Tabung Gas Nitrogen .....	153
Gambar 3.168. Tabung Gas Oksigen .....	153
Gambar 3.169. Mesin Kompresor di Ruang Gas Medik .....	153

Gambar 3.170. Mesin Vakum di Ruang Gas Medik .....	153
Gambar 3.171. Jalur Evakuasi Area Administrasi dan Manajemen Lt.2 .....	154
Gambar 3.172. Jalur Evakuasi Area Administrasi dan Manajemen Lt.3 .....	155

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kebutuhan Ruang Minimal untuk Rumah Sakit Umum .....	19
Tabel 2.2. Tabel Indeks Pencahayaan Menurut Jenis Ruang atau Unit .....	40
Tabel 2.3. Tabel Indeks Kebisingan Menurut Jenis Ruang atau Unit .....	42
Tabel 3.1. Letak Geografis Kota Semarang .....	60
Tabel 3.2. Tingkat Pertumbuhan Penduduk di Kota Semarang .....	61
Tabel 3.3. Jumlah Penduduk di Kota Semarang .....	62
Tabel 3.4. Jumlah Penduduk di Kota Semarang berdasarkan Usia .....	63
Tabel 3.5. Jumlah Penduduk di Kota Semarang .....	65
Tabel 3.6. Fasilitas Kesehatan di Kota Semarang .....	67
Tabel 3.7. Daftar Rumah Sakit di Kota Semarang .....	68
Tabel 3.8. Daftar Rumah Sakit di Kota Semarang .....	69
Tabel 3.9. Jumlah TT pada Rumah Sakit di Kota Semarang .....	72
Tabel 3.10. Proyeksi Tenaga Kerja Dokter di Kota Semarang .....	73
Tabel 3.11. Proyeksi Tenaga Kerja Kesehatan Lain di Kota Semarang .....	74
Tabel 3.12. CBR dan CDR di Kota Semarang .....	75
Tabel 3.13. BOR Kab/Kota di Jawa Tengah .....	76
Tabel 3.14. Angka Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Semarang .....	79
Tabel 4.1. Kelompok Aktivitas dan Pelaku.....	166
Tabel 4.2. Kelompok Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	169
Tabel 4.3. Jumlah HP, t, dan D pada RS Studi Banding .....	177
Tabel 4.4. Menentukan Nilai X, XY, dan XY <sup>2</sup> untuk HP.....	178
Tabel 4.5. Menentukan Nilai X, XY, dan XY <sup>2</sup> untuk D.....	179
Tabel 4.6. Kunjungan pada RS Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso .....	181

Tabel 4.7. Perhitungan dari Data Tabel 4.3 .....	182
Tabel 4.8. Perhitungan dari Data Tabel 4.3 .....	183
Tabel 4.9. Pendekatan Jumlah TT Rawat Inap per Kelas .....	184
Tabel 4.10. Pendekatan Jumlah Tenaga Kerja .....	185
Tabel 4.11. Pendekatan Besaran Ruang .....	186
Tabel 4.12. Scoring Tapak .....	206
Tabel 5.1. Tabel Program Perancangan .....	217

### **DAFTAR GRAFIK**

Grafik 3.1. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia .....	63
Grafik 3.2. Jumlah Kunjungan Rumah Sakit di Kota Semarang thn 2015 ....	72
Grafik 3.3. Angka Umur Harapan Hidup Penduduk di Kota Semarang .....	74
Grafik 3.4. BOR Kab/Kota di Jawa Tengah .....	77
Grafik 3.5. Angka Kecelakaan Kerja di Kota Semarang .....	80
Grafik 3.6. Penduduk Lansia di Kota Semarang .....	80

## Daftar Pustaka

Brenda, and Robert Vale, 1996, *Green Architecture Design for a sustainable future*, Thames and Hudson.

Direktorat Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2012. Pedoman Perancangan Rumah Sakit Kelas B, Jakarta

Futurarch. 2008, "Paradigma Arsitektur Hijau", green lebih dari sekedar hijau, Jakarta.

Hanafiah, Y. dan Amir, A. 2008. *Etika Kedokteran dan Hukum Kesehatan Edisi 4*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 36 tahun 2005, tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, tentang Bangunan Gedung

Priatman, Jimmy. 2002. *Energy-Efficient Architecture: Paradigma dan Manifestasi Arsitektur Hijau*. dalam jurnal dimensi teknik arsitektur vol. 30, no.2, Desember 2002: 167 – 175.

Profil Kesehatan Kota Semarang 2014

Semarang dalam Angka 2015

Sudra, Rano Indradi. 2010. "*Statistik Rumah Sakit dari Sensus Pasien & Grafik Barber-Johnson Hingga Statistik Kematian & Otopsi*", Yogyakarta.

Surat Keputusan Menteri Kesehatan No 378/Menkes/SK/IV/2008 tentang Pedoman Pelayanan Rehabilitasi Medik di Rumah Sakit

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Semarang Tahun 2010-2015

Undang-undang No. 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran

Undang-Undang NO. 44 Tahun 2014 Tentang Rumah Sakit

Website :

[www.rso.go.id](http://www.rso.go.id)

[www.id.wikipedia.org](http://www.id.wikipedia.org)

[www.rsusurakarta.com](http://www.rsusurakarta.com)

[www.anakabk.wordpress.com](http://www.anakabk.wordpress.com)

[www.didikrouzi.files.wordpress.com](http://www.didikrouzi.files.wordpress.com)

[www.semarangkota.go.id](http://www.semarangkota.go.id)

<http://satpolpp.semarangkota.go.id/>

[www.jateng.bps.go.id](http://www.jateng.bps.go.id)