

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Layanan Kesehatan.....	7
2.2 Pemetaan Digital.....	10
2.3 Metode <i>Haversine</i>	15
2.4 Graf	16
2.5 <i>Shortest Path</i>	21
2.6 Algoritme <i>Dijkstra</i>	23
2.7 <i>Use Case Diagram</i>	24
2.8 <i>Activity Diagram</i>	26
2.9 <i>Sequence Diagram</i>	27

2.10	<i>Entity Relationship Diagram</i>	28
2.11	Penelitian Terdahulu	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	Analisis	33
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	33
3.1.2	Pemodelan Fungsional Sistem.....	60
3.2	Perancangan	103
3.2.1	Perancangan Arsitektur Aplikasi.....	103
3.2.2	Perancangan Tampilan.....	104
3.2.3	Perancangan Basis Data	139
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		143
4.1	Hasil.....	143
4.2	Pembahasan.....	177
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		188
5.1	Kesimpulan	188
5.2	Saran	188
DAFTAR PUSTAKA.....		190
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

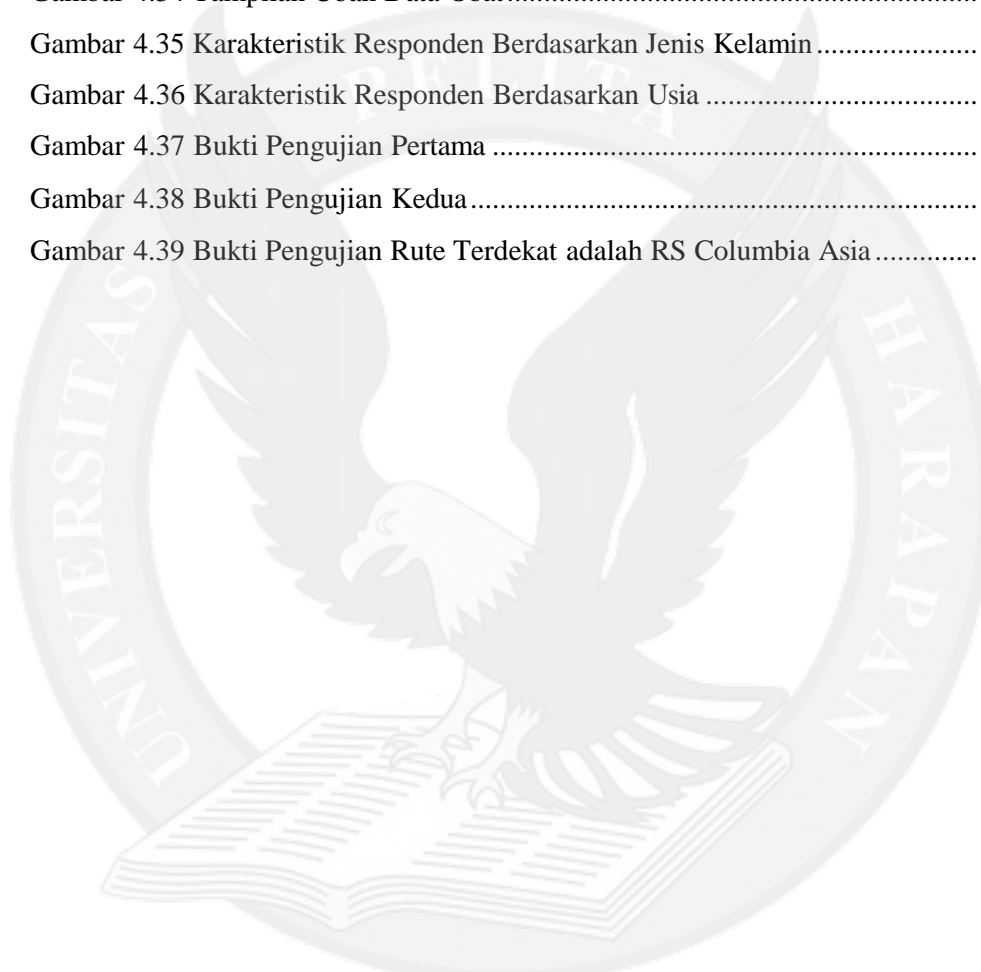
Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG).....	11
Gambar 2.2 Model Vektor dan Raster.....	12
Gambar 2.3 Metode Haversine	15
Gambar 2.4 Gambaran Mengenai Graf.....	17
Gambar 2.5 Graf Berarah dan Graf Tidak Berarah.....	18
Gambar 2.6 Contoh Model <i>Complete Graph</i>	18
Gambar 2.7 Contoh Model <i>Bipartite Graph</i>	19
Gambar 2.8 Contoh Model <i>Complete Bipartite Graph</i>	19
Gambar 2.9 Contoh Model <i>Reguler Graph</i>	19
Gambar 2.10 Contoh Model <i>Tree Graph</i>	20
Gambar 2.11 Graf Contoh Untuk Persoalan Lintasan Terpendek	22
Gambar 2.12 Ilustrasi Contoh Graf Non-Directional.....	23
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Analisis Proses	37
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Implementasi Algoritme <i>Dijkstra</i>	44
Gambar 3.3 Representasi Seluruh Verteks dan <i>Edge</i> Dari Setiap Rute Yang Tersedia.....	45
Gambar 3.4 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-0	46
Gambar 3.5 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-1.....	47
Gambar 3.6 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-2.....	48
Gambar 3.7 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-3.....	49
Gambar 3.8 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-4.....	50
Gambar 3.9 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-5.....	51
Gambar 3.10 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-6.....	52
Gambar 3.11 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-7.....	53
Gambar 3.12 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-8.....	54
Gambar 3.13 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-9.....	55
Gambar 3.14 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-10.....	56
Gambar 3.15 Algoritme <i>Dijkstra</i> Iterasi-11	57

Gambar 3.16 Algoritme Dijkstra Iterasi-12.....	58
Gambar 3.17 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi “Find Medical”	60
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Akun Pengguna	69
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Akun Pelayanan Medis	70
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pelayanan Medis.....	71
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Jenis Pelayanan Medis.....	73
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Dokter.....	76
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Fasilitas	78
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat	80
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pertolongan Pertama.....	82
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pencarian Pelayanan Medis Dengan Metode <i>Haversine</i> dan Algoritme <i>Dijkstra</i>	84
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pencarian Informasi Dokter, Fasilitas, dan Obat	86
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Mendapatkan Informasi Pertolongan Pertama	87
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Akun Pengguna	88
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Akun Pelayanan Medis	89
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pelayanan Medis.....	90
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Jenis Pelayanan Medis	91
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Dokter	94
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Fasilitas	95
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat	97
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pertolongan Pertama.....	98
Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pencarian Pelayanan Medis Dengan Metode <i>Haversine</i> dan Algoritme <i>Dijkstra</i>	100
Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pencarian Informasi Dokter, Fasilitas, dan Obat	101
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Mendapatkan Informasi Pertolongan Pertama.	102
Gambar 3.40 Rancangan Arsitektur Aplikasi “Find Medical”	103
Gambar 3.41 Rancangan Tampilan Masuk/ <i>Login</i>	105

Gambar 3.42 Rancangan Tampilan Daftarkan Pelayanan Medis.....	106
Gambar 3.43 Rancangan Tampilan Daftarkan Pelayanan Medis Lanjutan.....	107
Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Pendaftaran Akun Pengguna.....	108
Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Awal.....	109
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Pencarian Fasilitas Kesehatan.....	110
Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Detail Rumah Sakit.....	111
Gambar 3.48 Rancangan Tampilan Koordinat Peta Pelayanan Medis.....	112
Gambar 3.49 Rancangan Tampilan Detail Fasilitas	113
Gambar 3.50 Rancangan Tampilan Detail Obat.....	114
Gambar 3.51 Rancangan Tampilan Informasi Pertolongan Pertama	115
Gambar 3.52 Rancangan Tampilan Detail Informasi Pertolongan Pertama.....	116
Gambar 3.53 Rancangan Tampilan Utama <i>User</i> Administrator.....	117
Gambar 3.54 Rancangan Tampilan Data Pelayanan Medis	118
Gambar 3.55 Rancangan Tampilan Tambah Data Pelayanan Medis	119
Gambar 3.56 Rancangan Tampilan Data Jenis Pelayanan Medis	120
Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Tambah Data Jenis Pelayanan Medis	121
Gambar 3.58 Rancangan Tampilan Ubah Data Jenis Pelayanan Medis.....	122
Gambar 3.59 Rancangan Tampilan Data Spesialis.....	123
Gambar 3.60 Rancangan Tampilan Tambah Data Spesialis	124
Gambar 3.61 Rancangan Tampilan Ubah Data Spesialis.....	125
Gambar 3.62 Rancangan Tampilan Utama <i>User</i> Pelayanan Medis	126
Gambar 3.63 Rancangan Tampilan Data Dokter	127
Gambar 3.64 Rancangan Tampilan Tambah Data Dokter	128
Gambar 3.65 Rancangan Tampilan Ubah Data Dokter.....	129
Gambar 3.66 Rancangan Tampilan Data Pertolongan Pertama	130
Gambar 3.67 Rancangan Tampilan Tambah Data Pertolongan Pertama	131
Gambar 3.68 Rancangan Tampilan Ubah Data Pertolongan Pertama.....	132
Gambar 3.69 Rancangan Tampilan Data Fasilitas	133
Gambar 3.70 Rancangan Tampilan Tambah Data Fasilitas	134
Gambar 3.71 Rancangan Tampilan Ubah Data Fasilitas.....	135
Gambar 3.72 Rancangan Tampilan Data Obat.....	136

Gambar 3.73 Rancangan Tampilan Tambah Data Obat.....	137
Gambar 3.74 Rancangan Tampilan Ubah Data Obat	138
Gambar 3.75 Rancangan ERD Aplikasi “Find Medical”	139
Gambar 4.1 Tampilan Masuk/ <i>Login</i>	143
Gambar 4.2 Tampilan Daftarkan Pelayanan Medis.....	144
Gambar 4.3 Tampilan Daftarkan Pelayanan Medis Lanjutan.....	145
Gambar 4.4 Tampilan Pendaftaran Akun Pengguna	146
Gambar 4.5 Tampilan Awal	147
Gambar 4.6 Tampilan Pencarian Fasilitas Kesehatan	148
Gambar 4.7 Tampilan Detail Rumah Sakit.....	149
Gambar 4.8 Tampilan Koordinat Peta Pelayanan Medis	150
Gambar 4.9 Tampilan Detail Fasilitas	151
Gambar 4.10 Tampilan Detail Obat.....	152
Gambar 4.11 Tampilan Informasi Pertolongan Pertama.....	153
Gambar 4.12 Tampilan Detail Informasi Pertolongan Pertama.....	154
Gambar 4.13 Tampilan Utama <i>User Administrator</i>	155
Gambar 4.14 Tampilan Data Pelayanan Medis	156
Gambar 4.15 Tampilan Tambah Data Pelayanan Medis	157
Gambar 4.16 Tampilan Data Jenis Pelayanan Medis	158
Gambar 4.17 Tampilan Tambah Data Jenis Pelayanan Medis.....	159
Gambar 4.18 Tampilan Ubah Data Jenis Pelayanan Medis	160
Gambar 4.19 Tampilan Data Spesialis	161
Gambar 4.20 Tampilan Tambah Data Spesialis	162
Gambar 4.21 Tampilan Ubah Data Spesialis.....	163
Gambar 4.22 Tampilan Utama <i>User Pelayanan Medis</i>	164
Gambar 4.23 Tampilan Data Dokter	165
Gambar 4.24 Tampilan Tambah Data Dokter	166
Gambar 4.25 Tampilan Ubah Data Dokter.....	167
Gambar 4.26 Tampilan Data Pertolongan Pertama	168
Gambar 4.27 Tampilan Tambah Data Pertolongan Pertama.....	169
Gambar 4.28 Tampilan Ubah Data Pertolongan Pertama.....	170

Gambar 4.29 Tampilan Data Fasilitas	171
Gambar 4.30 Tampilan Tambah Data Fasilitas	172
Gambar 4.31 Tampilan Ubah Data Fasilitas.....	173
Gambar 4.32 Tampilan Data Obat.....	174
Gambar 4.33 Tampilan Tambah Data Obat.....	175
Gambar 4.34 Tampilan Ubah Data Obat.....	176
Gambar 4.35 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	178
Gambar 4.36 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	178
Gambar 4.37 Bukti Pengujian Pertama	183
Gambar 4.38 Bukti Pengujian Kedua.....	184
Gambar 4.39 Bukti Pengujian Rute Terdekat adalah RS Columbia Asia	185



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lintasan Terpendek Dari Simpul 1 ke Semua Simpul.....	22
Tabel 2.2 Hasil Langkah Pencarian Jalur Terpendek Algoritme <i>Dijkstra</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	25
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2.6 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	29
Tabel 2.7 Ringkasan Penelitian Terdahulu	30
Tabel 3.1 Titik Pertemuan Yang Ditentukan Pengguna dan Rumah Sakit	38
Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Nilai Radian Setiap Koordinat	40
Tabel 3.3 Ringkasan Hasil Perhitungan Jarak	43
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> : Melakukan Pendaftaran Akun Pengguna	61
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> : Melakukan Pendaftaran Akun Pelayanan Medis	61
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> : Mengelola Data Pelayanan Medis	62
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> : Mengelola Data Jenis Pelayanan Medis.....	62
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> : Mengelola Data Dokter.....	64
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> : Mengelola Data Fasilitas.....	64
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> : Mengelola Data Obat.....	65
Tabel 3.11 Skenario <i>Use Case</i> : Mengelola Data Pertolongan Pertama.....	65
Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> : Melakukan Pencarian Pelayanan Medis Dengan Metode <i>Haversine</i> dan Algoritme <i>Dijkstra</i>	66
Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case</i> : Melakukan Pencarian Informasi Dokter, Fasilitas dan Obat	67
Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case</i> : Mendapatkan Informasi Pertolongan Pertama.....	68
Tabel 3.15 Tabel Users	140
Tabel 3.16 Tabel Dokter	140
Tabel 3.17 Tabel Spesialis	140
Tabel 3.18 Tabel Fasilitas	141
Tabel 3.19 Tabel Jenis pelayanan medis	141

Tabel 3.20 Tabel Obat	141
Tabel 3.21 Tabel Pelayananmedis.....	142
Tabel 3.22 Tabel Pertolonganpertama	142
Tabel 4.1 Interpretasi Skor Dengan Metode <i>E-Servqual</i>	177
Tabel 4.2 Hasil Kuesioner Yang Diisi Responden	179
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Metode <i>Haversine</i> dan Algoritme <i>Dijkstra</i>	186



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Kuesioner Penelitian.....	A-1
Lampiran B : Informasi Responden Penelitian	B-1
Lampiran C : Bukti Penyebaran Kuesioner.....	C-1
Lampiran D : Listing Program	D-1

