

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II: LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Keaslian Penelitian.....	8
2.3. Landasan Teori.....	9
2.3.1. GPS (<i>Global Positioning Sytem</i>)	9
2.3.2. <i>Goole Maps</i>	9
2.3.3. Mapox	9
2.3.4. Android	10
2.3.5. Android Studio.....	10
2.3.6. Komponen Aplikasi Android.....	11
2.3.7. RUP (<i>Rational Unified Process</i>).....	11
2.3.8. Java	13
2.3.9. <i>Dijkstra</i>	14
2.3.10. <i>Unified Modeling Lenuage (UML)</i>	16
2.3.10.1. <i>Use Case Diagram</i>	16
2.3.10.2. <i>Acivity Diagram</i>	19
2.3.10.3. <i>Class Diagram</i>	20
2.3.11. <i>Black-Box Testing</i>	21
2.3.11.1. <i>Teknik Equivalence Portitioning</i>	22
2.3.11.2. <i>Kriteria Range Perhitungan Pengujian</i>	22
BAB III: METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Tahapan Penelitian.....	23
3.2. Menentukan Objek Penelitian.....	24
3.3. Menentukan Kebutuhan Data	24
3.4. Mengumpulkan data yang dibutuhkan.....	24

3.4.1. Observasi	24
3.4.2. Wawancara	25
3.4.3. Studi Literatur	25
3.5. Alat dan Bahan	25
3.2.1. Perangkat Keras	26
3.2.2. Perangkat Lunak	26
3.6. Pengembangan Perangkat Lunak	26
3.6.1. Analisis Sistem (<i>Inception</i>)	26
3.7. Rancangan Sistem.....	27
3.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	27
3.7.1.1. Skenario <i>Use Case</i>	28
3.7.2. <i>Class Diagram</i>	38
3.7.3. <i>Activity Diagram</i>	39
3.8. Perancangan Desain <i>Interface (Elaboration)</i>	43
3.9. Pengujian Sistem (<i>Construction</i>).....	54
BAB IV: IMPLEMENTASI.....	60
4.1. Implementasi.....	60
4.1.1. Tampilan pada Konsumen	60
4.1.2. Tampilan pada Admin/Dokter Hewan.....	67
BAB V: HASIL DAN PEMBAHASAN.....	72
5.1. Hasil Penelitian.....	72
5.1.1. Persiapan Data	72
5.1.2. Pengujian Data.....	73
5.1.2.1. Pengujian Data Menentukan Dokter Hewan Terdekat....	77
5.1.3. Pengujian Algoritma <i>Dijkstra</i> pada Aplikasi	86
5.1.4. Pengujian <i>BlackBox</i>	86
BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN	90
6.1. Kesimpulan	90
6.2. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Lanjutan).....	18
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i> (Lanjutan).....	21
Tabel 2.6 Kriteria Range Perhitungan Pengujian.....	22
Tabel 3.1 <i>Use Case</i> Mencari Dokter Hewan Berdasarkan Radius.....	29
Tabel 3.2 <i>Use Case</i> Mencari Dokter Hewan Berdasarkan Nama.....	30
Tabel 3.3 <i>Use Case</i> Melihat Data Dokter Hewan pada Konsumen.....	31
Tabel 3.4 <i>Use Case</i> Melihat Navigasi Maps.....	32
Tabel 3.5 <i>Use Case</i> Melihat History.....	33
Tabel 3.6 <i>Use Case</i> Melihat Favorit.....	34
Tabel 3.7 <i>Use Case</i> Melakukan Login pada Admin.....	35
Tabel 3.8 <i>Use Case</i> Menginput Data Dokter Hewan pada Admin.....	36
Tabel 3.9 <i>Use Case</i> Melihat Data Dokter Hewan pada Admin.....	37
Tabel 3.10 Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen.....	54
Tabel 3.11 Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen Admin.....	57
Tabel 5.1 Iterasi ke-1.....	74
Tabel 5.2 Iterasi ke-2.....	74
Tabel 5.3 Iterasi ke-3.....	75
Tabel 5.4 Iterasi ke-4.....	75
Tabel 5.5 Iterasi ke-5.....	75
Tabel 5.6 Data Sample Dokter Hewan.....	77
Tabel 5.7 Jarak Dokter Hewan.....	78
Tabel 5.8 Iterasi ke-1.....	80
Tabel 5.9 Iterasi ke-2.....	80
Tabel 5.10 Iterasi ke-3.....	81
Tabel 5.11 Iterasi ke-4.....	81
Tabel 5.12 Iterasi ke-5.....	82
Tabel 5.13 Iterasi ke-6.....	82
Tabel 5.14 Iterasi ke-7.....	83
Tabel 5.15 Iterasi ke-8.....	83
Tabel 5.16 Iterasi ke-9.....	84
Tabel 5.17 Iterasi ke-10.....	84
Tabel 5.18 Hasil Pengujian <i>BlackBox</i> Admin.....	87
Tabel 5.19 Hasil Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen.....	88

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Proses Iteratif RUP.....	12
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	23
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 3.3 <i>Class Diagram</i> Konsumen.....	38
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i> Admin.....	38
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Mencari dan Melihat Dokter Hewan Radius.....	39
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Mencari Melihat Dokter Hewan Nama.....	40
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Melihat History pada Konsumen	40
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Navigasi Maps pada Konsumen.....	41
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Favorit pada Konsumen.....	41
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Login pada Admin	42
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Menginput dan Melihat data pada admin.....	42
Gambar 3.12 Desain <i>Interface</i> Menu Utama Konsumen.....	43
Gambar 3.13 Desain <i>Interface</i> Menu Utama Pencarian.....	43
Gambar 3.14 Desain <i>Interface</i> Mencari Dokter Hewan Radius	44
Gambar 3.15 Desain <i>Interface</i> Melihat Data Dokter Hewan Radius.....	44
Gambar 3.16 Desain <i>Interface</i> Mencari Dokter Hewan Berdasarkan Nama	45
Gambar 3.17 Desain <i>Interface</i> Melihat Data Dokter Hewan di Konsumen	46
Gambar 3.18 Desain <i>Interface</i> Melihat History	47
Gambar 3.19 Desain <i>Interface</i> Melihat Favorit	48
Gambar 3.20 Desain <i>Interface</i> Melakukan Login pada Admin	49
Gambar 3.21 Desain <i>Interface</i> Pendaftaran Login.....	49
Gambar 3.22 Desain <i>Interface</i> Menu Utama Admin	50
Gambar 3.23 Desain <i>Interface</i> Menginput Data Dokter Hewan.....	51
Gambar 3.24 Desain <i>Interface</i> Menginput Data Dokter Hewan (Lanjutan).....	51
Gambar 3.25 Desain <i>Interface</i> Menginput Data Dokter Hewan (Lanjutan).....	52
Gambar 3.26 Desain <i>Interface</i> Menginput Data Dokter Hewan (Lanjutan).....	52
Gambar 3.27 Desain <i>Interface</i> Melihat Data Dokter Hewan pada Admin	53
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama.....	60
Gambar 4.2 Tampilan Menu Pencarian	60
Gambar 4.3 Tampilan Mencari Dokter Hewan Berdasarkan Radius.....	61
Gambar 4.4 Tampilan Data Dokter Hewan Berdasarkan Radius	61
Gambar 4.5 Tampilan Mencari Dokter Hewan Berdasarkan Nama	62
Gambar 4.6 Tampilan Melihat Data Dokter Hewan	63
Gambar 4.7 Tampilan Melihat History	64
Gambar 4.8 Tampilan Melihat Favorit.....	65
Gambar 4.9 Tampilan Navigasi Maps	66
Gambar 4.10 Tampilan Login Admin	67
Gambar 4.11 Tampilan Daftar Login.....	67
Gambar 4.12 Tampilan Menu Utama.....	68
Gambar 4.13 Tampilan Menginput Data Dokter Hewan	69
Gambar 4.14 Tampilan Menginput Data Dokter Hewan (Lanjutan)	69
Gambar 4.15 Tampilan Menginput Data Dokter Hewan (Lanjutan)	70
Gambar 4.16 Tampilan Menginput Data Dokter Hewan (Lanjutan)	70
Gambar 4.17 Tampilan Melihat Data Dokter Hewan	71

Gambar 5.1 Titik-titik Pengujian <i>Dijkstra</i> Puskesmas	73
Gambar 5.2 Rute Dokter Hewan.....	79
Gambar 5.3 Hasil Pengujian Sistem Pada Puskesmas.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Wawancara Dokter Hewan.....	95
Lampiran 2. Wawancara Dokter Hewan Lanjutan.....	97
Lampiran 3. Wawancara Dokter Hewan Lanjutan.....	99
Lampiran 4. Wawancara Dokter Hewan Lanjutan.....	101
Lampiran 5. Wawancara Dokter Hewan Lanjutan.....	103
Lampiran 6. Wawancara Konsumen.....	105
Lampiran 7. Wawancara Konsumen Lanjutan.....	108
Lampiran 8. Wawancara Konsumen Lanjutan.....	111
Lampiran 9. Wawancara Konsumen Lanjutan.....	114
Lampiran 10. Wawancara Konsumen Lanjutan.....	117
Lampiran 11. Pengujian <i>BlackBox</i> Admin.....	120
Lampiran 12. Pengujian <i>BlackBox</i> Admin Lanjutan.....	124
Lampiran 13. Pengujian <i>BlackBox</i> Admin Lanjutan.....	128
Lampiran 14. Pengujian <i>BlackBox</i> Admin Lanjutan.....	132
Lampiran 15. Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen.....	136
Lampiran 16. Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen Lanjutan.....	139
Lampiran 17. Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen Lanjutan.....	142
Lampiran 18. Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen Lanjutan.....	145
Lampiran 19. Pengujian <i>BlackBox</i> Konsumen Lanjutan.....	148

ABSTRAK

Teknologi informasi telah banyak membuat aktivitas kita semakin mudah salah satu pada bidang kesehatan juga sangat dibutuhkan dalam berkonsultasi dan menangani penyakit hewan, dengan dilengkapi fasilitas-fasilitas yang lengkap yang dikhususkan untuk menjaga, merawat serta mengobati hewan peliharaan. Namun, kenyataannya fasilitas untuk memberikan informasi masi belum ada sehingga dibutuhkan sebuah aplikasi yang memberikan informasi mengenai dokter hewan. Kesulitan menentukan jarak terpendek timbul karena terdapat banyak jalur yang ada pada tiap daerah sehingga digunakan peta konvensional.

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk aplikasi tersebut adalah *Dijkstra*, sebab dalam proses penghitungan rute terpendek adalah proses mencari jarak terpendek atau biaya terkecil suatu rute dari *node* awal ke *node* tujuan dalam sebuah jaringan. Pada proses penghitungan rute terpendek terdapat dua macam proses yaitu proses pemberian label dan proses pemeriksaan *node*. Dalam menentukan lintasan rute terpendek dapat menggunakan Algoritma *Dijkstra*.

Pada penelitian ini menggunakan metode *Dijkstra* untuk menentukan rute terdekat sebuah lokasi, dari hasil yang diberikan pada sistem menunjukkan rute yang sama dengan rute dari hasil perhitungan manual dengan menggunakan algoritma *Dijkstra* dengan ini metode yang digunakan penulis dapat digunakan untuk menentukan jarak terdekat pada sebuah lokasi tidak hanya itu sistem ini juga memberikan informasi mengenai Praktik Dokter Hewan yang ingin dituju seperti nama Praktik Dokter Hewan, alamat, no telepon, waktu oprasional dan deskripsi apa saya yang di jual baik barang maupun jasa. Sistem ini juga membantu admin selaku dokter hewan dalam menyebarkan informasi praktik dokter hewannya kepada konsumen dengan mudah.

Kata Kunci: *Dijkstra*, Hewan, Kesehatan.