

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUANiii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHANv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYAvi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAKSI.....	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABELxvi
DAFTAR LAMPIRANxvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Transportasi.....	6
2.2 Teori Graf.....	6
2.3 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	17
2.4 <i>Flowchart</i>	21
2.5 PHP	21
2.6 <i>MySql</i>	22
2.7 Teknik Pengujian	23
2.5.1 <i>Black Box Testing</i>	23
2.5.2 <i>White Box Testing</i>	24
2.8 Studi Literatur	27

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa	28
3.1.1 Analisis Graf	28
3.1.2 Analisis Sistem	29
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	29
3.1.2.3 Penentuan Nilai Minimum Algoritma Dijkstra..	29

3.1.2.4 Penerapan Algoritma Dijkstra.....	30
3.2 Perancangan Sistem	35
3.2.1 Arsitektur Sistem	35
3.2.2 <i>Use Case Diagram</i>	35
3.2.3 <i>Class Diagram</i>	44
3.2.4 <i>Sequence Diagram</i>	45
3.2.5 <i>Activity Diagram</i>	56
3.2.6 Perancangan <i>Interface</i>	62
3.2.7 Spesifikasi <i>Database</i>	66
3.2.7.1 Spesifikasi Tabel <i>Admin</i>	66
3.2.7.2 Spesifikasi Tabel <i>Graph</i>	67
3.2.7.3 Spesifikasi Tabel Pelanggan	67

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Operasional Program	68
4.2 Implementasi.....	68
4.2.1 <i>Form Login</i>	68
4.2.2 <i>Form Home Admin</i>	69
4.2.3 <i>Form Home user</i>	69
4.2.4 <i>Form Pelanggan</i>	70
4.2.5 <i>Form Node Jalan</i>	71
4.2.6 <i>Form User Admin</i>	71
4.2.7 <i>Form Cari Peta Pelanggan</i>	72
4.3 Pengujian <i>Black Box</i>	77
4.4 Pengujian <i>White Box</i>	78
4.5.1 Coding Perhitungan Algoritma <i>Dijkstra</i>	78
4.5.2 Bagan Alir Algoritma <i>Dijkstra</i>	82
4.5.3 <i>Basis Path</i> Basis Pengetahuan	83
4.6 Analisis dan Pembahasan.....	86

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Model air terjun	4
Gambar 2.1	Graf Berarah Berbobot	7
Gambar 2.2	Graf Tidak Berarah dan Berbobot	8
Gambar 2.3	Graf Berarah dan Tidak Berbobot	8
Gambar 2.4	Graf tidak Berarah dan Tidak Berbobot	9
Gambar 2.5	Graf Sederhana	9
Gambar 2.6	Graf Graf ganda dan graf semu	10
Gambar 2.7	Pseudocode Algoritma Dijkstra.....	13
Gambar 2.8	(a) Simpul a Berlabel sementara berjarak 0, (b) simpul B berlabel permanen dengan jarak 5	14
Gambar 2.9	Inisialisasi Awal	14
Gambar 2.10	Nilai simpul B menjadi permanen	15
Gambar 2.11	Nilai Simpul C Berubah	15
Gambar 2.12	Nilai Semua Nilai simpul menjadi permanen.....	15
Gambar 2.13	Contoh Graf	16
Gambar 2.14	Bagan Alir	25
Gambar 2.15	<i>Flowgraph</i>	25
Gambar 3.1	Sampel Lintasan	28
Gambar 3.2	Sampel Lintasan	30
Gambar 3.3	Flowchart Algoritma Dijkstra.....	34
Gambar 3.4	Arsitektur Sistem	35
Gambar 3.5	<i>Use case diagram</i> sistem pencarian rute terpendek	36
Gambar 3.6	<i>Class Diagram</i> yang diusulkan	44
Gambar 3.7	<i>Sequence Diagram</i> Simpan Pelanggan.....	45
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Pelanggan	46
Gambar 3.9	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Pelanggan.....	47
Gambar 3.10	<i>Sequence Diagram</i> Simpan Node Jalan	48
Gambar 3.11	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Node Jalan	49
Gambar 3.12	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Node Jalan	50
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram</i> Simpan Admin	51
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Admin.....	52
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Admin	53
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram</i> Ubah user	54
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram</i> Rute Terpendek.....	55
Gambar 3.18	<i>Activity Diagram</i> Simpan Pelanggan.....	56
Gambar 3.19	<i>Activity Diagram</i> Ubah Pelanggan	56
Gambar 3.20	<i>Activity Diagram</i> Hapus Pelanggan.....	57
Gambar 3.21	<i>Activity Diagram</i> Simpan Node.....	57
Gambar 3.22	<i>Activity Diagram</i> Ubah Node	58
Gambar 3.23	<i>Activity Diagram</i> Hapus Node.....	58
Gambar 3.24	<i>Activity Diagram</i> Simpan Admin	59

Gambar 3.25	<i>Activity Diagram</i> Ubah Admin.....	59
Gambar 3.26	<i>Activity Diagram</i> Hapus Admin	60
Gambar 3.27	<i>Activity Diagram</i> Cari Rute Terpendek.....	60
Gambar 3.28	<i>Form Login</i>	62
Gambar 3.29	<i>Form Home Admin</i>	63
Gambar 3.30	<i>Form Home User</i>	63
Gambar 3.31	<i>Form Pelanggan</i>	64
Gambar 3.32	<i>Form Cari Peta Pelanggan</i>	65
Gambar 3.33	<i>Form Node Jalan</i>	65
Gambar 3.34	<i>Form User Admin</i>	66
Gambar 4.1	<i>Form Login</i>	69
Gambar 4.2	<i>Form Home Admin</i>	69
Gambar 4.3	<i>Form Home User</i>	70
Gambar 4.4	<i>Form Pelanggan</i>	70
Gambar 4.5	<i>Form Node jalan</i>	71
Gambar 4.6	<i>Form User Admin</i>	71
Gambar 4.7	Bagan Alir Algoritma Dijkstra	82
Gambar 4.8	Bagan Basis Pengetahuan Algoritma Dijkstra	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tahap Pengembangan Sistem.....	5
Tabel 2.1	Perhitungan Algoritma Dijkstra	16
Tabel 2.2	Hasil Perhitungan Dijkstra	16
Tabel 2.3	Simbol-simbol Use Case	17
Tabel 2.4	Simbol-simbol Diagram Kelas	18
Tabel 2.5	Simbol-simbol diagram Rangkaian.....	19
Tabel 2.6	Simbol-simbol diagram Aktivitas	20
Tabel 2.7	Simbol-simbol <i>flowchart</i>	21
Tabel 2.8	Hubungan Antara <i>Cylomatic Complexity</i> dan Resiko.....	26
Tabel 2.9	Perbandingan Bedasarkan Kriteria Shortest Path.....	27
Tabel 3.1	Matrik Ketetangaan	31
Tabel 3.2	Jarak antara pelanggan dan simpang Jalan.....	31
Tabel 3.3	Aktor Use Case Diagram.....	37
Tabel 3.4	Use Case diagram.....	37
Tabel 3.5	Use Case Diagram Simpan Pelanggan	38
Tabel 3.6	Use Case Diagram Ubah Pelanggan.....	38
Tabel 3.7	Use Case Diagram Hapus Pelanggan	39
Tabel 3.8	Use Case Diagram Simpan Node	40
Tabel 3.9	Use Case Diagram Ubah Node.....	40
Tabel 3.10	Use Case Diagram Hapus Node	41
Tabel 3.11	Use Case Diagram Simpan Admin.....	42
Tabel 3.12	Use Case Diagram Ubah Admin	42
Tabel 3.13	Use Case Diagram Hapus Admin.....	43
Tabel 3.14	Use Case Diagram Cari Rute Terpendek	43
Tabel 3.15	Spesifikasi Tabel <i>Admin</i>	66
Tabel 3.16	Spesifikasi Tabel <i>Graph</i>	67
Tabel 3.17	Spesifikasi Tabel Pelanggan.....	67
Tabel 4.1	Cari Data Pelanggan	72
Tabel 4.2	Kasus Dan Hasil Pengujian Blackbox.....	77
Tabel 4.3	<i>Coding</i> Perhitungan Algoritma <i>Dijkstra</i>	78
Tabel 4.4	Pengujian White Box Algoritma Dijkstra	84

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Pengantar
- Lampiran 2 Surat Balasan
- Lampiran 3 Kartu Bimbingan
- Lampiran 4 Data Pelanggan Tetap
- Lampiran 5 Data Lattitude dan Longitude
- Lampiran 6 Data Bobot
- Lampiran 7 Graph
- Lampiran 8 Lembar Revisi