

ABSTRAK

Kebutuhan informasi berbagai macam tempat tertentu dan informasi mengenai angkutan kota (angkutan kota) yang melewati suatu tempat sering dicari pada saat orang hendak melakukan perjalanan. Penerapan teknologi *Handphone* untuk memenuhi kebutuhan tersebut dapat dilakukan dengan membangun sebuah aplikasi yang dapat mengakses informasi lokasi penting, dan membantu untuk mengetahui angkutan kota yang melewati suatu tempat tersebut melalui *Handphone* yang telah aktif *GPRS*. Tujuan dari aplikasi ini yaitu untuk membantu pengguna dalam mendapatkan informasi tempat –tempat dan informasi jalur angkutan kota yang ada di Kota Bandung.

Aplikasi ini mengakses sebuah *web service* untuk mendapatkan informasi tempat–tempat tertentu. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan tools *HANDPHONE*, *Dreamweaver*, dan *XHTML* (Extensible Hyper Text Markup Language) sebagai teknologi pemrograman, dan *database engine* yang digunakan adalah *MYSQL*. Fitur – fitur yang terdapat dalam aplikasi ini yaitu pencarian tempat, pencarian jalur terpendek dan informasi angkutan kota untuk sampai ke tujuan. Pencarian jalur terpendek menggunakan *algoritma* pencarian A*.

Yang utama dari aplikasi ini adalah hasil yang dapat menampilkan nama jalan dari suatu tempat dan Algoritma A* berguna untuk menampilkan jalur terpendek dan informasi angkutan kota yang melewati jalur terpendek tersebut.

Kata kunci : *Handphone*, Informasi tempat, jalur terpendek, jalur angkutan kota.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 PERSYARATAN PRODUK.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.1.1 Tujuan	1
1.1.2 Ruang Lingkup Proyek	2
1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan.....	2
1.1.4 Overview Laporan	3
1.2 Gambaran Keseluruhan.....	4
1.2.1 Perspektif Produk	4
1.2.2 Fungsi Produk	4
1.2.3 Karakteristik Pengguna	5
1.2.4 Batasan – batasan	5
1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan	6
BAB 2 SPESIFIKASI PRODUK	7
2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal	7
2.1.1 Antarmuka Dengan Pengguna	7
2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	7
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	8
2.2 Fitur Perangkat Lunak	8
2.2.1 Fitur 1 : Mencari Tempat	8
2.2.2 Fitur 2 : Mencari rute terdekat	10
2.2.3 Fitur 3 : Mencari Angkot	11
2.3 Persyaratan Performa	12
2.4 Batasan Desain	12
2.5 Atribut Sistem Perangkat Lunak	13
2.5.1 Kehandalan	13
2.5.2 Ketersediaan	13
2.5.3 Keamanan	13
2.5.4 Pemeliharaan	13
2.5.5 Portabilitas.....	13
2.6 Persyaratan Database Logis	14
BAB 3 DESAIN PERANGKAT LUNAK	15
3.1 Pendahuluan	15
3.2 Teori pendukung.....	15
3.2.1 Algoritma A*	15
3.2.2 WAP (Wireless Application Protocol)	19
3.3 Perancangan Sistem	23
3.3.1 Identifikasi	23
3.3.2 Overview Sistem	23
3.4 Keputusan Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan.....	23

3.4.1	ERD (Entitas Relasi Diagram)	24
3.4.2	DFD (Data Flow Diagram)	28
3.4.3	PSPEC	40
3.4.4	Kamus Data.....	54
BAB 4	PENGEMBANGAN SISTEM.....	58
4.1	Perencanaan Tahap Implementasi.....	58
4.1.1	Pembagian Modul	58
4.1.2	Keterkaitan Antar Modul.....	60
4.1.3	Database Diagram	60
4.2	Perjalanan Tahap Implementasi	63
4.3	Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	69
4.4	Ulasan Realisasi User Interface Design	70
BAB 5	TESTING DAN EVALUASI	80
5.1	Pendahuluan	80
5.2	Perencanaan Pengujian Sistem Terimplementasi	80
5.2.1	Test Case	80
5.2.2	Uji Fungsionalitas Modul	81
5.3	Perjalanan Metodologi Pengujian	82
5.3.1	Black Box	82
5.4	Ulasan Hasil Evaluasi.....	87
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
6.1	Pendahuluan	89
6.2	Keterkaitan Antara Kesimpulan Dengan Hasil Evaluasi	89
6.3	Keterkaitan Antara Saran Dengan Hasil Evaluasi	90
6.4	Rencana Perbaikan	90
DAFTAR PUSTAKA		xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....		viii

DAFTAR TABEL

Tabel 3-1 Implementasi algoritma A* dari Universitas Maranatha Ke Mall IP ...	18
Tabel 3-2 PSPEC Proses Sistem Informasi Angkutan Kota.....	40
Tabel 3-3 Kamus Data Id_kat	54
Tabel 3-4 Kamus Data nama_kat.....	55
Tabel 3-5 Kamus Data nama_Point	55
Tabel 3-6 Kamus Data no_Jalan.....	56
Tabel 3-7 Kamus Data Id_Angkutan kota.....	56
Tabel 3-8 Kamus Data Nama_Jalan	57
Tabel 3-9 Kamus Data Nama_Angkutan kota	57
Tabel 4-1 Ulasan Realisasi Fungsionalitas	69
Tabel 5-1 Modul Cari Tempat.....	82
Tabel 5-2 Modul Cari Rute Angkutan kota	83
Tabel 5-3 Modul Cari Angkutan kota	84
Tabel 5-4 Evaluasi Program dari Stasiun Bandung ke Terminal Sederhana....	85
Tabel 5-5 Evaluasi Program dari Stasiun Bandung ke Terminal Sederhana....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3-1 Pseudo code	16
Gambar 3-2 Protokol WAP	20
Gambar 3-3 Protokol Gateway	21
Gambar 3-4 ERD Aplikasi WAP Angkutan kota	26
Gambar 3-5 Alur Data	29
Gambar 3-6 Proses	29
Gambar 3-7 Entitas	29
Gambar 3-8 Penyimpanan Strorage	30
Gambar 3-9 Sistem Informasi Angkutan Kota Bandung Level 0	31
Gambar 3-10 Sistem informasi Angkutan Kota Bandung Level 1	32
Gambar 3-11 DFD Level 2 proses 1	32
Gambar 3-12 DFD Level 2 proses 2.....	33
Gambar 3-13 DFD Level 3 proses 1.1.....	34
Gambar 3-14 DFD Level 3 proses 2.1.....	35
Gambar 3-15 DFD Level 3 proses 2.2.....	36
Gambar 3-16 DFD Level 4 proses 1.1.....	37
Gambar 3-17 DFD Level 4 proses 2.2.....	39
Gambar 4-1 Keterkaitan antar Modul	60
Gambar 4-2 Database Diagram	61
Gambar 4-3 Koneksi Sistem Ke Database.....	64
Gambar 4-4 Script untuk halaman utama.....	64
Gambar 4-5 Script untuk kategori	64
Gambar 4-6 Script untuk isi tabel point	65
Gambar 4-7 Script untuk fitur mencari tempat.....	66
Gambar 4-8 Script untuk jarak sebenarnya.....	67
Gambar 4-9 Script Algoritma A*	68
Gambar 4-10 Script untuk angkutan kota.....	67
Gambar 4-11 Tampilan awal	70
Gambar 4-12 Pemilihan fitur	71

Gambar 4-13 Pemilihan kategori.....	72
Gambar 4-14 Pemilihan tempat	72
Gambar 4-15 Tampilan hasil pencarian tempat	73
Gambar 4-16 Pemilihan fitur rute dan angkot.....	74
Gambar 4-17 Pemilihan kategori untuk tempat asal	75
Gambar 4-18 Pemilihan tempat asal.....	76
Gambar 4-19 Pemilihan kategori untuk tempat tujuan	75
Gambar 4-20 Pemilihan tempat tujuan.....	78
Gambar 4-21 Hasil pencarian rute terdekat dan angkot	79
Gambar 5-1 Hasil pencarian dari stasiun bandung ke Terminal sederhana.....	87
Gambar 6-1 Hasil pencarian rute dan angkot.....	90