



**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN ANGKUTAN UMUM
WILAYAH JAKARTA BERBASIS ANDROID**

KURNIAWAN

41811010036

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41811010036

Nama : Kurniawan

Judul Skripsi : **PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN ANGKUTAN
UMUM WILAYAH JAKARTA BARAT BERBASIS
ANDROID**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 29 Juli 2015



Kurniawan

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811010036
Nama : Kurniawan
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : **PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN ANGKUTAN
UMUM WILAYAH JAKARTA BARAT BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 29 Juli 2015

Menyetujui,


Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., MM

Dosen Pembimbing

MERCU BUANA

MENGETAHUI,


Bagus Priambodo, ST., M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Anji, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

Adapun penyusunan skripsi ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan waktu, pengetahuan, dan biaya sehingga tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak tidaklah mungkin berhasil dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidaklah berlebihan apabila penulis menghaturkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., MMselaku Dosen pembimbing yang telah memberikan izin yang telah berbaik hati memberikan waktu, arahan, dan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Kepala Program Studi yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada saya selama mengikuti perkuliahan.
3. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan kepada saya selama mengikuti perkuliahan.
4. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
5. Staf Tata Usaha dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
6. Bapak dan Ibu atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a, dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil.

Dan kepada semua pihak orang dekat saya, yang tidak menyangkut dalam penulisan skripsi ini, tetapi mereka memberikan dukungan dan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Jakarta, 30 Juni 2015

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4.1 Tujuan.....	2
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Metode Perancangan Sistem Informasi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sejarah Pertumbuhan Transportasi	6
2.1.1 Pengertian Transportasi	6
2.1.2 Fungsi dan Tujuan Pembangunan Transportasi.....	7
2.1.3 Jaringan Pelayanan Transportasi.....	8

2.1.4 Konsep Struktur Wilayah Pengembangan.....	9
2.1.5Pengembangan Wilayah Terisolasi.....	10
2.1.6Pengembangan Wilayah Terpencil	10
2.1.7Pengembangan Wilayah Tertinggal	11
2.1.8Pengembangan Wilayah Perbatasan	12
2.1.9Biaya Tarif Angkutan dan Pembentukan Harga	12
2.1.10Kategori Tarif Angkutan.....	14
2.1.11Jenis Tarif Angkutan.....	14
2.1.12Tarif Angkutan.....	15
2.2Android	17
2.2.1Perancangan Aplikasi Pencarian Angkutan Umum Wilayah Jakarta Barat Berbasis Android	18
2.2.2Android SDK(Software Development Kit).....	19
2.2.3JDK (Java Development Kit).....	20
2.3 Pengertian Eclipse.....	20
2.3.1SQLite	20
2.3.2 ADT (Android Development Tools).....	21
2.4 Analisa Perancangan Perangkat Lunak	22
2.4.1 Pengertian SDLC	22
2.5Model Prototipe	22
2.5.1Tujuan Utama Prototipe.....	23
2.6Flowchart	26
2.6.1 Flowchart Paperwork/Flowchart Dokumen	28
2.6.2Flowchart Skematik	29
2.6.3Flowchart Program.....	29
2.6.4Flowchart Proses.....	31
2.6.5Simbol-simbol Flowchart.....	31
2.7 Sistem.....	36
2.7.1 Definisi Sistem.....	36
2.7.2 Definisi Sistem Informasi	36

2.7.3 Basis Data	36
2.8Testing Perangkat Lunak	37
2.8.1 Metode Black Box	37
2.8.2Metode White Box	38
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	39
3.1 Analisa	39
3.2Perancangan Aplikasi	39
3.2.1 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan.....	39
3.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan.....	40
3.2.2.1 Pemodelan Struktur Navigasi.....	40
3.2.3 Storyboard.....	41
3.2.3.1 Rancangan Storyboard Menu Utama	41
3.2.3.2 Rancangan Storyboard Halaman Jenis Angkutan Umum	42
3.2.3.3 Rancangan Storyboard Halaman Pencarian Angkutan Umum	42
3.2.3.4 Rancangan Storyboard Halaman Detail Jenis Mikrolet.....	43
3.2.3.5 Rancangan Storyboard Halaman Detail Jenis Metromini	44
3.2.3.6 Rancangan Storyboard Halaman Detail Jenis Kopaja	44
3.2.3.7 Rancangan Storyboard Halaman Detail Jenis KWK	44
3.2.3.8 Rancangan Storyboard Halaman Tentang Aplikasi	45
3.2.3.9 Rancangan Storyboard Halaman Petunjuk Aplikasi	45
3.3 Perancangan Bagan Alir(<i>Flowchart</i>).....	46
3.4 Struktur DataBase.....	49
3.5 Class Diagram.....	50
3.6 Perancangan <i>Storyline</i>	51
3.6.1 <i>Scene</i> Menu Utama	51
3.6.2 <i>Scene</i> Jenis Angkutan Umum	51
3.6.3 <i>Scene</i> Mikrolet.....	51
3.6.4 <i>Scene</i> Metromini	51
3.6.5 <i>Scene</i> KWK	51
3.6.6 <i>Scene</i> Kopaja	51

3.6.7Scene Pencarian Angkutan Umum	52
3.6.8Scene Tentang.....	52
3.6.9Scene Petunjuk.....	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	54
4.1 Implementasi Sistem	54
4.1.1Batasan Implementasi.....	54
4.1.2Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	54
4.1.3Implementasi Basis Data	56
4.1.4 Implementasi Instalasi Program	57
4.2Pengujian.....	66
4.2.1Rancangan Pengujian.....	67
4.2.2Kasus dan Hasil Pengujian	68
4.2.3Analisa Hasil Pengujian.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran.....	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2. 1 Ilustrasi Model Prototipe	24
2. Gambar 2. 2 Flowchart Sistem.....	27
3. Gambar 2. 3 Flowchart Paperwork.....	28
4. Gambar 2. 4 Flowchart Program	30
5. Gambar 2. 5 Flowchart Proses	31
6. Gambar 2. 6 Flowchart Standard.....	36
7. Gambar 2. 7 Contoh Black Box.....	37
8. Gambar 2. 8 Contoh White Box	38
9. Gambar 3. 1 Contoh Struktur Navigasi.....	40
10. Gambar 3. 2 Contoh Storyboard.....	41
11. Gambar 3. 3 Halaman Menu Utama.....	42
12. Gambar 3. 4 Halaman Jenis Angkutan Umum	42
13. Gambar 3. 5 Halaman Pencarian Angkutan Umum	43
14. Gambar 3. 6 Halaman Detail Jenis Mikrolet	44
15. Gambar 3. 7 Halaman Detail Jenis Metromini	44

16. Gambar 3. 8 Halaman Detail Jenis Kopaja.....	45
17. Gambar 3. 9 Halaman Detail Jenis Kwk	45
18. Gambar 3. 10 Halaman Tentang Aplikasi.....	46
19. Gambar 3. 11 Halaman Petunjuk Aplikasi	46
20. Gambar 3. 12 Rancangan Flowchart Menu Utama.....	47
21. Gambar 3. 13 Rancangan Flowchart Jenis Angkutan Umum.....	48
22. Gambar 3. 14 Racangan Flowchart Pencarian Angkutan Umum	49
23. Gambar 4.1 Tampilan Layar Sqlite Manager	55
24. Gambar 4.2 Tampilan Pada Database Akjb	56
25. Gambar 4.3 Tampilan Icon Setup Akjb.Apk	56
26. Gambar 4.4 Tampilan Pilihan Instalasi.....	57
27. Gambar 4.5 Tampilan Proses Instalasi	57
28. Gambar 4.6 Tampilan Selesai Instalasi	58
29. Gambar 4.7 Tampilan Icon Aplikasi Akjb Pada Layar Smartphone	59
30. Gambar 4.8 Tampilan Splash Screen.....	59
31. Gambar 4. 9 Tampilan Menu Utama.....	60
32. Gambar 4. 10 Tampilan Menu Pada Jenis Angkutan Umum	60
33. Gambar 4. 11 Tampilan Metromini.....	61
34. Gambar 4. 12 Tampilan Mikrolet	61
35. Gambar 4. 13 Tampilan Kopaja.....	62
36. Gambar 4. 14 Tampilan Kwk	62
37. Gambar 4. 15 Tampilan Menu Pencarian Angkutan Umum	63
38. Gambar 4. 16 Tampilan Contoh Mencari Trayek Angkutan Umum	63
39. Gambar 4. 17 Tampilan Petunjuk Penggunaan Aplikasi	64
40. Gambar 4.18 Tampilan Tentang Aplikasi.....	65

DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Spesifikasi Tabel Data Angkutan.....	49
2. Tabel 3.2 Spesifikasi Tabel Data Kategori.....	49
3. Tabel 3.3 Spesifikasi Tabel Data Lokasi.....	50
4. Tabel 3.4 Spesifikasi Tabel Data Lokasi Angkutan.....	50
5. Tabel 4. 1 Rancangan Pengujian	64
6. Tabel 4. 2 Kasus Dan Hasil Pengujian	65

Halaman