

**APLIKASI
RESERVASI TIKET ONLINE BERBASIS ANDROID
PADA JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

**Nama : Langit Langlangie
NIM : 08523054**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2013**

LEMBAR PENGESAHAN
APLIKASI
RESERVASI TIKET ONLINE BERBASIS ANDROID
PADA JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS



Yogyakarta, 5 Februari 2013

Pembimbing

Hendrik, S.T., M.Eng.

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR**

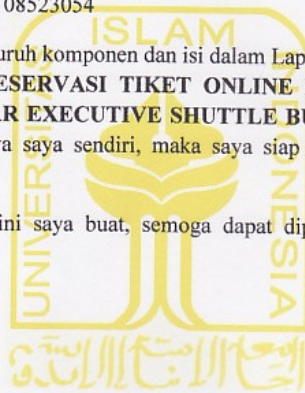
Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Langit Langlangie

NIM : 08523054

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir dengan judul **"APLIKASI RESERVASI TIKET ONLINE BERBASIS ANDROID PADA JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS"** yang diajukan untuk diuji adalah hasil karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 4 Februari 2013

(Langit Langlangie)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI RESERVASI TIKET ONLINE BERBASIS ANDROID PADA JOGLOSEMAR EXECUTIVE SHUTTLE BUS

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :
Nama : Langit Langlangie
NIM : 08523054

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

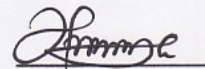
Yogyakarta, 21 Februari 2013

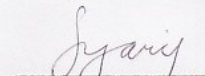
Tim Penguji

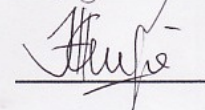
Hendrik, S.T., M.Eng.
Ketua

Svarif Hidayat, S.Kom., M.I.T.
Anggota I

Taufiq Hidayat, S.T., M.C.S.
Anggota II







Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia

Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom.



PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karya ku ini untuk...

Ayah dan Ibuku Tercinta

Mangil Dessynta, S.Pd

&

Sustiwi

Terimakasih banyak untuk segala dukungan, doa serta kasih sayang yang ayah dan ibu berikan kepadaku. Ketulusan, kesabaran dalam mendidik dan menyayangiku tak pernah bisa cukup untukku membalasnya.

Adikku Tersayang

Desty Metik Mentarie

Terimakasih telah mendukung mamas dalam banyak hal.

Sahabatku Tersayang

BLEWAH

Penghuni dan Sahabat PPH

Penghuni dan mantan penghuni kost K5G

Terimakasih untuk segala sesuatunya dan Sukses selalu untuk kita semua

-Langit Langlangie-

MOTTO

“Sungguh bersama kesukaran itu pasti ada kemudahan. Oleh karena itu jika kamu telah selesai dari suatu tugas, kerjakan tugas lain dengan sungguh-sungguh”

(QS : Asy Syarh : 6 & 7)

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(QS:Al-Baqarah : 153)

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik”

-Evelyn Underhill-

“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna”

- Einstein-

“Manusia tidak merancang untuk gagal, mereka gagal untuk merancang”

-William J. Siegel-

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, yang berjudul **“Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus”** dengan baik. Adapun maksud dari laporan ini adalah sebagai pelengkap persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika pada Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari sepenuhnya keberhasilan penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik material maupun spiritual. Untuk itu Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Rasulullah SAW manusia terbaik yang pernah diciptakan, yang dengan teladannya membimbing manusia kearah yang lebih baik.
3. Bapak Ir. Gumbolo HS., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktunya.
6. Kedua orang tuaku tercinta, Ayah Mangil Dessynta dan IbuSustiwi yang tak pernah putus-putusnya untuk mencurahkan kasih sayang, doa dan dukungan yang begitu besar dan tulus dalam kehidupanku.
7. Adikku tersayang, Desty Metik Mentarie yang selalu mendukung apa yang terbaik buat kakaknya.
8. Para sahabat terbaikku “BLEWAH” : Aditya Setiawan B.A (bombom), Eko Nugroho (kodok), Fahlian Wisnu A. (dabeng), Azis Nugroho (azis), Hanief

C.N (hanip). Kalian semua yang selalu mengisi hidupku dalam susah maupun senang. Kalian yang menjadikan aku mengerti tentang indahnya sebuah persahabatan yang akan selalu ada sampai kapanpun. Terimakasih dan Semoga kita semua selalu sukses dalam mencapai apa yang masing-masing dan “BLEWAH” inginkan.

9. Penghuni dan sahabat PPH kontrakan tercinta : Proginova Y (progi), GalanSepdiar (galan), Ade Suprpto (ador), Yudha Kumaladiantara (masyud), Yudha A.P (yudha), Dhimas Raziq (dimas), Henry Suryono (ponari), Nicko Caesar (truuk), Radian Azhar (pambudi), Puja Adi B (mas puja), Hena Imam (hena), Deni Anggraeni (unyil), Wika Widya (wikwik), Hendi Irawan (hendi), dan yang lainnya terimakasih telah bersama-sama dan memberi warna lain dalam hidupku.
10. Penghuni dan mantan penghuni kost K5G : Eddo, Mas Wawan, Om Gerry, Tezar, Alvian, Jabul, Mas mimi, Mas Reza, Agis, Heru, Sinyo, dll. Semoga kita jangan pernah melupakan kebersamaan kita selama ini.
11. Biro JOGLOSEMAR yang telah memberikan ijin agar bisa melakukan penelitian di kantor JOGLOSEMAR.
12. Seluruh civitas akademika di lingkungan Teknik Informatika, khususnya kawan-kawan seperjuangan Teknik Informatika 2008.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan hingga terselesaikannya tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam pembuatan dan penyelesaian Tugas Akhir ini banyak kekeliruan dan kekurangan. Untuk itu Penulis mohon maaf sebesar-besarnya semoga hasil dari Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan di masa sekarang dan masa yang akan datang , Aamiin Ya Rabbal Alaminn.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Februari 2013

Penulis

ABSTRAK

JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang transportasi. Sistem reservasi tiket yang masih mengharuskan pelanggan datang ke kantor atau agen menjadikan pelanggan menjadi kurang nyaman, terlebih lagi disaat antrian panjang ataupun dalam kondisi pelanggan yang sedang sibuk. Aplikasi mobile untuk reservasi tiket online dibutuhkan agar pelanggan bisa melakukan reservasi dengan nyaman tanpa harus datang ke kantor atau agen travel. Hal ini dapat dipenuhi dengan adanya Aplikasi Reservasi Tiket Online yang menyediakan fitur reservasi tiket baik pemesanan, pembatalan maupun jadwal travel.

Metodologi penelitian yang digunakan oleh penyusun adalah pengumpulan data (observasi, interview, dan studi pustaka), analisis (kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan input, kebutuhan proses, kebutuhan output, kebutuhan antarmuka), perancangan, pemrograman, pengujian dan yang terakhir yaitu analisis hasil.

Hasil dari Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus ini berupa aplikasi pada android yang dapat berinteraksi dengan penggunanya. Pengguna dapat melakukan pemesanan tiket, pembatalan tiket, melihat jadwal perjalanan, dan mengupdate password untuk login. Aplikasi yang mudah untuk digunakan, tampilan yang cukup menarik dan dengan informasi yang lengkap. Selain itu juga mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi mengenai ketersediaan tiket dan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja tanpa harus datang ke kantor atau agen travel.

Kata Kunci : *aplikasi reservasi tiket, android, shuttle bus*

TAKARIR

<i>About</i>	: mengenai
<i>Device</i>	: alat
<i>List</i>	: daftar
<i>Login</i>	: proses untuk masuk sistem
<i>Logout</i>	: proses untuk keluar sistem
<i>Member</i>	: anggota
<i>Output</i>	: keluaran
<i>Password</i>	: kata sandi
<i>Print</i>	: cetak
<i>Reset</i>	: ulang
<i>Sign Up</i>	: mendaftar
<i>Touchscreen</i>	: layar sentuh
<i>User</i>	: pengguna
<i>Username</i>	: akun pengguna

DAFTAR ISI

	hal.
COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR... ..	vii
ABSTRAK.....	ix
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 JOGLOSEMAR.....	6

2.2	Android.....	6
2.2.1	Aplikasi Fundamental.....	6
2.3	Reservasi Tiket Online Berbasis Android.....	9
2.4	Reservasi Mobile.....	9
BAB III	ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1	Metode Analisis.....	14
3.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	14
3.2.1	Analisis Kebutuhan Input.....	15
3.2.2	Analisis Kebutuhan Proses.....	15
3.2.3	Analisis Kebutuhan Output.....	16
3.2.4	Analisis Kebutuhan Antarmuka.....	17
3.3	Perancangan Perangkat Lunak.....	18
3.4	Hasil Perancangan.....	19
3.4.1	Use Case Diagram.....	19
3.4.2	Activity Diagram.....	21
3.4.2.1	Activity Diagram Aplikasi Android (Pelanggan)..	22
3.4.2.2	Activity Diagram Aplikasi Desktop (Admin).....	26
3.5	Perancangan Basis Data.....	32
3.5.1	Perancangan Tabel.....	32
3.5.1.1	Tabel Pelanggan.....	32
3.5.1.2	Tabel Jadwal.....	33
3.5.1.3	Tabel Tujuan.....	34
3.5.1.4	Tabel Armada.....	34
3.5.1.5	Tabel Admin.....	34
3.5.1.6	Tabel Reservasi.....	35

3.5.2 Relasi Tabel.....	35
3.6 Perancangan Antarmuka.....	36
3.6.1 Rancangan Antarmuka Pada Aplikasi Android (Pelanggan).....	37
3.6.1.1Rancangan Halaman Menu Utama.....	37
3.6.1.2Rancangan Halaman Login.....	37
3.6.1.3Rancangan Halaman Jadwal.....	38
3.6.1.4Rancangan Halaman Tutorial.....	38
3.6.1.5Rancangan Halaman About.....	39
3.6.1.6Rancangan Halaman Sub Menu.....	40
3.6.1.7Rancangan Halaman Pemesanan.....	40
3.6.1.8Rancangan Halaman Pembatalan.....	43
3.6.2 Rancangan Antarmuka Pada Aplikasi Desktop (Admin).....	43
3.6.2.1Rancangan Halaman Login.....	43
3.6.2.2Rancangan Halaman Home.....	44
3.6.2.3Rancangan Halaman Pilih Pemesanan.....	44
3.6.2.4Rancangan Halaman Pemesanan (Pelanggan)....	45
3.6.2.5Rancangan Halaman Pemesanan (Bukan Pelanggan)	46
3.6.2.6Rancangan Halaman Pilih Kursi.....	46
3.6.2.7Rancangan Halaman Hasil Pemesanan.....	47
3.6.2.8Rancangan Halaman Pembatalan.....	47
3.6.2.9Rancangan Halaman Hasil Pembatalan.....	48
3.6.2.10Rancangan Halaman Cek Kursi.....	49
3.6.2.11Rancangan Halaman Hasil Cek Kursi.....	49

3.6.2.12Rancangan Halaman Pelanggan.....	50
3.6.2.13Rancangan Halaman Tambah Pelanggan.....	50
3.6.2.14Rancangan Halaman Edit Pelanggan.....	51
3.6.2.15Rancangan Halaman Voucher.....	51
3.6.2.16Rancangan Halaman Admin.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Implementasi.....	53
4.2 Batasan Implementasi.....	54
4.3 Implementasi Skenario.....	54
4.3.1 Skenario User.....	54
4.3.1.1 Pemesanan.....	54
4.3.1.2 Pembatalan.....	65
4.3.1.3 Ganti Password.....	67
4.3.1.4 Lihat Detail Tiket.....	68
4.3.1.5 Lihat Sisa Voucher.....	69
4.3.2 Skenario Admin.....	70
4.3.2.1 Login.....	70
4.3.2.2 Pemesanan.....	71
4.3.2.3 Pembatalan.....	74
4.3.2.4 Cek Kursi.....	76
4.3.2.5 Tambah Pelanggan (Member).....	76
4.3.2.6 Edit dan Hapus Pelanggan (Member).....	78

4.3.2.7 Tambah Voucher.....	79
4.3.2.8 Manajemen Admin.....	80
4.3.2.9 Logout Sistem.....	80
4.4 Analisis Perbandingan Sistem.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Deskripsi	hal.
Tabel 3.1	Tabel pelanggan.....	33
Tabel 3.2	Tabel jadwal.....	33
Tabel 3.3	Tabel tujuan.....	34
Tabel 3.4	Tabel armada.....	34
Tabel 3.5	Tabel admin.....	34
Tabel 3.6	Tabel reservasi.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Deskripsi	hal.
Gambar 2.1	Menu Login.....	10
Gambar 2.2	Menu Pemesanan Tiket.....	11
Gambar 2.3	Hasil Pemesanan Tiket.....	11
Gambar 2.4	Jadwal Keberangkatan.....	11
Gambar 3.1	Use Case Diagram Pada Aplikasi Android.....	20
Gambar 3.2	Use Case Diagram Pada Aplikasi Desktop.....	21
Gambar 3.3	Activity DiagramLogin.....	22
Gambar 3.4	Activity DiagramPemesanan.....	23
Gambar 3.5	Activity DiagramPembatalan.....	24
Gambar 3.6	Activity DiagramGanti Password.....	24
Gambar 3.7	Activity DiagramLihat Detail Tiket.....	25
Gambar 3.8	Activity DiagramLogin(Admin).....	26
Gambar 3.9	Activity DiagramPemesanan (Admin).....	27
Gambar 3.10	Activity DiagramPembatalan(Admin).....	28
Gambar 3.11	Activity DiagramManajemen User.....	29
Gambar 3.12	Activity DiagramManajemenAdmin.....	30
Gambar 3.13	Activity DiagramLihat Cek Kursi.....	31
Gambar 3.14	Activity DiagramTambah Voucher.....	32
Gambar 3.15	Relasi Tabel.....	36
Gambar 3.16	Perancangan Halaman Menu Utama.....	37
Gambar 3.17	Perancangan Halaman Login.....	38

Gambar 3.18	Perancangan Halaman Jadwal.....	38
Gambar 3.19	Perancangan Halaman Tutorial.....	39
Gambar 3.20	Perancangan Halaman About.....	39
Gambar 3.21	Perancangan Halaman Sub Menu.....	40
Gambar 3.22	Perancangan Halaman Tanggal.....	41
Gambar 3.23	Perancangan Halaman Tujuan.....	41
Gambar 3.24	Perancangan Halaman Jam.....	42
Gambar 3.25	Perancangan Halaman Kursi.....	42
Gambar 3.26	Perancangan Halaman Pembatalan.....	43
Gambar 3.27	Perancangan Halaman Login (Admin).....	44
Gambar 3.28	Perancangan Halaman Home.....	44
Gambar 3.29	Perancangan Halaman Pilih Pemesanan.....	45
Gambar 3.30	Perancangan Halaman Pemesanan Pelanggan.....	45
Gambar 3.31	Perancangan Halaman Pemesanan Bukan Pelanggan.....	46
Gambar 3.32	Perancangan Halaman Pilih Kursi.....	46
Gambar 3.33	Perancangan Halaman Hasil Pemesanan.....	47
Gambar 3.34	Perancangan Halaman Pembatalan (Admin).....	48
Gambar 3.35	Perancangan Halaman Hasil Pembatalan.....	48
Gambar 3.36	Perancangan Halaman Cek Kursi.....	49
Gambar 3.37	Perancangan Halaman Hasil Cek Kursi.....	49
Gambar 3.38	Perancangan Halaman Pelanggan.....	50
Gambar 3.39	Perancangan Halaman Tambah Pelanggan.....	50
Gambar 3.40	Perancangan Halaman Edit Pelanggan.....	51
Gambar 3.41	Perancangan Halaman Voucher.....	51
Gambar 3.42	Perancangan Halaman Admin.....	52

Gambar 4.1	Halaman Menu Utama.....	55
Gambar 4.2	Halaman Jadwal.....	55
Gambar 4.3	Halaman Tutorial.....	56
Gambar 4.4	Halaman About.....	57
Gambar 4.5	Halaman Login.....	57
Gambar 4.6	Tampilan Gagal Login.....	58
Gambar 4.7	Tampilan Berhasil Login.....	58
Gambar 4.8	Halaman Sub Menu.....	59
Gambar 4.9	Halaman Tanggal.....	59
Gambar 4.10	Tampilan Pemilihan Tanggal.....	60
Gambar 4.11	Halaman Kota Tujuan.....	60
Gambar 4.12	Tampilan Pilih Kota Tujuan.....	61
Gambar 4.13	Tampilan Jam Tanggal Sekarang.....	62
Gambar 4.14	Tampilan Jam Tanggal Lainnya.....	62
Gambar 4.15	Tampilan Pemilihan Nomor Kursi.....	63
Gambar 4.16	Tampilan Tombol Denah.....	63
Gambar 4.17	Tampilan Denah Kursi Bus.....	64
Gambar 4.18	Tampilan Denah Kursi Elf.....	64
Gambar 4.19	Tampilan Pemesanan Berhasil.....	65
Gambar 4.20	Halaman Pembatalan.....	65
Gambar 4.21	PesanDialog Pembatalan.....	66
Gambar 4.22	Tampilan Pembatalan Berhasil.....	66
Gambar 4.23	Halaman Profil.....	67
Gambar 4.24	Tampilan Berhasil Ganti Password.....	67
Gambar 4.25	Halaman Tiket.....	68

Gambar 4.26	Pesan Info Tiket.....	68
Gambar 4.27	Halaman Sisa Voucher.....	69
Gambar 4.28	Tampilan Pesan Dialog Logout.....	69
Gambar 4.29	Tampilan Pesan Telah Logout.....	70
Gambar 4.30	Halaman Login (Admin).....	70
Gambar 4.31	Gagal Login (Admin).....	71
Gambar 4.32	Halaman Home.....	71
Gambar 4.33	Halaman Pemesanan.....	71
Gambar 4.34	Halaman Pemesanan Pelanggan.....	71
Gambar 4.35	Halaman Pemesanan Bukan Pelanggan.....	71
Gambar 4.36	Halaman Pilih Detail Tiket.....	73
Gambar 4.37	Halaman Pilih kursi.....	73
Gambar 4.38	Halaman Info Tiket.....	74
Gambar 4.39	Halaman Print.....	74
Gambar 4.40	Halaman Pembatalan (Admin).....	75
Gambar 4.41	Halaman Hasil Pencarian Tiket.....	75
Gambar 4.42	Pesan Pembatalan.....	75
Gambar 4.43	Halaman Pilih Tanggal Jadwal.....	76
Gambar 4.44	Halaman Jadwal (Admin).....	76
Gambar 4.45	Halaman Pelanggan.....	77
Gambar 4.46	Halaman Tambah Pelanggan.....	77
Gambar 4.47	Pesan Username Sudah Ada.....	77
Gambar 4.48	Pesan Data Belum Lengkap.....	78
Gambar 4.49	Hasil Pencarian Pelanggan.....	78
Gambar 4.50	Halaman Edit Pelanggan.....	79

Gambar 4.51	Pesan Hapus Pelanggan.....	79
Gambar 4.52	Halaman Voucher.....	79
Gambar 4.53	Halaman Admin.....	80
Gambar 4.54	Halaman Logout.....	80
Gambar 4.55	Halaman Login Android.....	81
Gambar 4.56	Halaman Login J2ME.....	81
Gambar 4.57	Halaman Kursi Android.....	82
Gambar 4.58	Halaman Pemesanan J2ME.....	82
Gambar 4.59	Halaman Info Tiket Android.....	83
Gambar 4.60	Halaman Info Tiket J2ME.....	83
Gambar 4.61	Halaman Pembatalan Tiket Android.....	84
Gambar 4.62	Halaman Sisa Voucher Android.....	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan transportasi bus antar kota dengan pola antar & jemput di kantor pusat maupun agen-agen resmi JOGLOSEMAR yang terletak di area-area strategis masing-masing kota. Kota tersebut meliputi : Jogjakarta, Solo, Semarang, dan Purwokerto. Menggunakan armada Bus Mercedes OF dan Isuzu ELF dengan fasilitas-fasilitas unggul seperti makanan dan audio video, JOGLOSEMAR menjadi sebuah pilihan yang sangat menarik bagi para pengguna. Tempat duduk yang lega dilengkapi dengan alat pengatur sandaran, memberikan kenyamanan ekstra bagi penumpang.

Akan tetapi di sisi lain, masih terdapat kurangnya informasi yang diberikan oleh perusahaan tersebut dalam website dan brosur. Data tentang seberapa banyak pelanggan yang sudah memesan tiket pada jurusan kota tertentu dan pada jam tertentu, belum bisa diketahui oleh calon pelanggan. Sehingga calon pelanggan harus mendatangi kantor pusat atau agen-agen perusahaan tersebut secara langsung. Kantor pusat dan agen-agen tersebut juga terbatas, kondisi ini akan menyulitkan bagi calon pelanggan yang tempatnya jauh dari kantor tersebut. Hal ini tentunya akan membuat calon pelanggan menjadi kurang nyaman dalam menentukan pembelian tiket.

Reservasi tiket online merupakan aplikasi pemesanan tiket yang dilakukan secara online, sehingga memudahkan calon pelanggan yang akan membeli tiket. Calon pelanggan tidak harus datang ke agen penjual tiket, tetapi bisa melakukan pemesanan di mana saja.

Seiring berkembangnya dunia IT, sekarang sudah banyak *smartphone* yang terdapat aplikasi untuk mengakses internet. Contohnya yang sekarang sedang ramai adalah *smartphone* android. *Smartphone* ini semakin digemari oleh

masyarakat karena fitur-fiturnya yang banyak dan bagus. Dengan aplikasi yang dapat mengakses internet maka bisa digunakan sebagai sarana untuk reservasi tiket online sehingga bisa memudahkan calon pelanggan. Dengan *smartphone* di tangan bisa melakukan reservasi kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang ke kantor atau agen tiket.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah dijelaskan tersebut, maka masalah yang dirumuskan adalah bagaimana membuat sebuah aplikasi reservasi tiket online pada android yang bisa memudahkan calon pelanggan yang akan melakukan pemesanan tiket pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah agar tujuan yang ingin dicapai maksimal adalah sebagai berikut :

- a. Tidak membahas tentang validasi tiket
- b. Aplikasi dibuat dalam emulator
- c. Pelanggan adalah yang sudah menjadi *member*

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi pada android yang dapat memudahkan calon pelanggan JOGLOSEMAR dalam melakukan pemesanan tiket di mana saja tanpa harus datang ke kantor dan agen.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

- a. Memudahkan calon pelanggan untuk melakukan pemesanan tiket tanpa harus datang ke kantor atau agen
- b. Efisiensi waktu dalam pemesanan tiket
- c. Tidak perlu mengantri tiket

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah suatu cara berurutan yang dilakukan dalam penelitian dengan menggunakan prosedur metodologi penelitian yang digunakan oleh penyusun adalah :

1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Observasi, pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung keadaan sesungguhnya di lapangan berdasarkan sumber-sumber yang ada di lapangan.
- b. Interview, pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada narasumber terkait untuk memperoleh data dan informasi yang lebih akurat.
- c. Studi Pustaka, dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dari buku-buku, jurnal internet, artikel dan literatur-literatur lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

2. Analisis

Dilakukan dengan mendefinisikan kebutuhan yang ada dan menggambarkan bagaimana sistem dibentuk dan persiapan untuk rancang bangun sistem.

3. Perancangan

Merupakan tahap yang dilakukan untuk memodelkan sistem berdasarkan hasil analisa agar diperoleh gambaran penyelesaian dari permasalahan yang terdeteksi dari tahapan analisa sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan harapan.

4. Pemrograman

Setelah melakukan analisis dan perancangan, kemudian diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman.

5. Pengujian

Setelah implementasi selesai dibuat, maka dilanjutkan dengan pengujian terhadap program tersebut. Tahap ini meliputi uji *input* dan uji *output* dari sistem yang dibuat.

6. Analisis Hasil

Merupakan langkah akhir penyusunan, menganalisis hasil dari sistem yang dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembacaan, dan agar lebih jelas dan akurat, maka penulisan laporan ini disusun dalam lima bab, dengan garis besar dari masing-masing bab adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi deskripsi umum isi tugas akhir yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi gambaran umum tentang sistem reservasi tiket online, penjelasan mengenai pemesanan tiket. Serta bagian yang menjadi landasan teori dalam membahas dan memecahkan permasalahan yang dihadapi dengan memuat teori yang berhubungan dengan sistem yang dibuat.

BAB III METODOLOGI

Bab ini memuat uraian tentang metode yang dipakai dalam menganalisis kebutuhan yang meliputi kebutuhan masukan (*input*), kebutuhan keluaran (*output*), serta antar muka yang digunakan dan juga memuat tentang metode perancangan berbasis OOP dengan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat dan perancangan basis data.

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang dokumentasi hasil pengujian terhadap kinerja Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR

Executive Shuttle Bus dan saran-saran berdasarkan keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan serta asumsi-asumsi yang dilihat selama pembuatan Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 JOGLOSEMAR

JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan transportasi bus antar kota dengan pola antar & jemput di kantor pusat maupun agen-agen resmi JOGLOSEMAR yang terletak di area-area strategis masing-masing kota. Kota tersebut meliputi : Jogjakarta, Solo, Semarang, dan Purwokerto. Menggunakan armada Bus Mercedes OF dan Isuzu ELF dengan fasilitas-fasilitas unggul seperti makanan dan audio video, JOGLOSEMAR menjadi sebuah pilihan yang sangat menarik bagi para pengguna. Tempat duduk yang lega dilengkapi dengan alat pengatur sandaran, memberikan kenyamanan ekstra bagi penumpang. Calon pelanggan dapat melakukan reservasi tiket di kantor pusat dan agen-agen resmi JOGLOSEMAR. (Anonim, 2009)

2.2 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasinya sendiri sehingga dapat digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya Google Inc. membeli Android Inc. pendatang baru yang membuat software (perangkat lunak) untuk telepon genggam. Kemudian untuk mengembangkan Android di bentuklah Open Handset Alliance yang merupakan gabungan dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, Tmobile, dan NVidia. (Ardiansyah, 2011)

2.2.1 Aplikasi Fundamental

Aplikasi Android ditulis dalam bahasa pemrograman Java. Kode Java dikompilasi - bersama dengan file data dan sumber daya yang dibutuhkan oleh

aplikasi - dipaketkan dengan alat aapt ke dalam paket Android, file arsip ditandai oleh akhiran APK. File ini adalah kendaraan penyebaran aplikasi dan menginstal pada perangkat *mobile*. Semua kode di sebuah file APK tunggal, dianggap sebagai satu aplikasi. Dalam hal ini, masing-masing aplikasi Android hidup di dunia sendiri meliputi:

- a. Secara default, semua aplikasi berjalan dalam proses Linux masing-masing. Android memulai proses ketika salah satu kode aplikasi harus dijalankan, dan menutup proses ketika itu tidak lagi diperlukan dan sumber daya sistem yang dibutuhkan oleh aplikasi lain.
- b. Setiap proses memiliki virtual machine (VM) sendiri, maka kode aplikasi berjalan secara terpisah dari kode dari semua aplikasi lainnya.
- c. Secara default, setiap aplikasi diberikan sebuah ID pengguna Linux yang unik. Perizinan ditetapkan sehingga file aplikasi terlihat hanya untuk pengguna yang dan hanya untuk aplikasi itu sendiri - meskipun ada cara untuk ekspor ke aplikasi lain juga.

Hal tersebut memungkinkan untuk mengatur dua aplikasi untuk berbagi ID pengguna yang sama, dalam hal ini akan dapat melihat file masing-masing. Untuk menghemat sumber daya sistem, aplikasi dengan ID yang sama juga dapat mengatur untuk menjalankan Linux dalam proses yang sama, berbagi VM yang sama. (Imaniar, 2011)

Ada 4 jenis komponen pada aplikasi android yaitu (Akbarul, 2012):

a. Activities

Suatu *activity* akan menyajikan user interface (UI) kepada pengguna, sehingga pengguna dapat melakukan interaksi. Sebuah aplikasi android bisa jadi hanya memiliki satu *activity*, tetapi umumnya aplikasi memiliki banyak *activity* tergantung pada tujuan aplikasi dan desain dari aplikasi tersebut. Satu *activity* biasanya akan dipakai untuk menampilkan aplikasi atau yang bertindak sebagai user interface (UI) saat aplikasi diperlihatkan kepada *user*. Untuk pindah dari satu *activity* ke *activity* lain dapat dilakukan dengan satu even misalnya

click tombol, memilih opsi atau menggunakan triggers tertentu. Secara hirarki sebuah *window activity* dinyatakan dengan `method Activity setContentView()`. *ContentView* adalah objek yang berada pada root hirarki.

b. Service

Service tidak memiliki visual user interface (UI), tetapi service berjalan secara background, sebagai contoh dalam memainkan musik, service mungkin memainkan musik atau mengambil data dari jaringan, tetapi setiap service haruslah berada dalam kelas induknya. Misalnya media player sedang memutar lagu dari list yang ada. Aplikasi ini akan memiliki dua atau lebih *activity* yang memungkinkan user untuk memilih lagu atau menulis sms sambil player sedang jalan untuk menjaga musik tetapi dijalankan, *activity* player dapat menjalankan service untuk membuat aplikasi tetap berjalan. Service dijalankan pada thread utama dari proses aplikasi.

c. Broadcast Receiver

Broadcast Receiver berfungsi menerima dan bereaksi untuk menyampaikan notifikasi. Contoh broadcast seperti notifikasi zona waktu berubah, baterai low, gambar telah selesai diambil oleh kamera, atau pengubah referensi bahasa yang digunakan. Aplikasi juga dapat menginisiasikan broadcast misalnya memberikan informasi pada aplikasi lain bahwa ada data yang telah didownload ke perangkat dan siap untuk digunakan.

Broadcast Receiver tidak memiliki *user* interface (UI) tetapi memiliki sebuah *activity* untuk merespon informasi yang mereka terima atau mungkin menggunakan *notification manager* untuk memberitahu kepada pengguna seperti lampu latar atau vibrating (getaran) perangkat dan lain sebagainya.

d. Content Provider

Content Provider membuat kumpulan aplikasi data secara spesifik sehingga bisa digunakan oleh aplikasi lain. Data disimpan dalam file sistem seperti

databaseSQLite.Content Provider menyediakan cara untuk mengakses data yang dibutuhkan oleh suatu *activity*, misalnya ketika menggunakan aplikasi yang membutuhkan peta (MAP) atau aplikasi yang membutuhkan untuk mengakses data kontak dan navigasi, maka disinilah fungsi content provider.

2.3 Reservasi Tiket Online Berbasis Android

Reservasi tiket online berbasis android adalah layanan pemesanan tiket online yang dapat diakses melalui perangkat yang menggunakan sistem operasi android dengan menggunakan *mobile* network. Aplikasi ini memberikan kemungkinan interaksi dan komunikasi dua arah. Oleh karena itu pengguna memberitahu penyedia layanan untuk mendapatkan informasi yang dia butuhkan. Dengan aplikasi ini pengguna dapat melakukan pemesanan tiket travel yang disesuaikan dengan tujuan, waktu dan tempat duduk yang diinginkan. Pengguna memasukkan data yang dibutuhkan oleh penyedia layanan, kemudian akan dikirimkan ke server dan kemudian disimpan.

2.4 Reservasi *Mobile*

Beberapa aplikasi reservasi tiket *mobile* yang pernah dibuat dan fitur yang ada pada aplikasi tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi pemesanan tiket travel melalui wireless dengan teknologi J2ME.

J2ME adalah lingkungan pengembangan yang didesain untuk meletakkan perangkat lunak Java pada barang elektronik beserta perangkat pendukungnya. J2ME diarahkan untuk diaplikasikan pada piranti komputasi kecil seperti telepon genggam, PDA, palm, page, dan lain lain. J2ME dalam portabilitas memiliki kemampuan untuk dapat dijalankan dimanapun dan safe network delivery seperti J2SE dan J2EE. J2ME berisi subset dari paket-paket di J2SE ditambah paket spesifik Micro Edition yang ada pada package `javax.microedition.io`. (Pardede, Jasman, 2010)

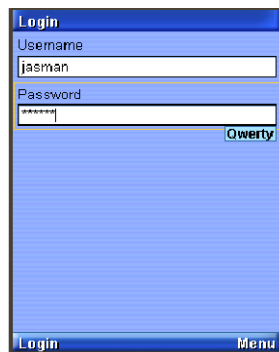
Aplikasi yang berjalan pada sebuah perangkat yang mendukung MIDP disebut MIDlet. Dengan kata lain MIDlet merupakan aplikasi yang dibuat menggunakan J2ME dengan profil Mobile Information Device Profile (MIDP). MIDP dikhususkan untuk digunakan pada handset dengan kemampuan CPU, memori, keyboard, dan layar yang terbatas, seperti telepon genggam, pager, PDA, dan sebagainya.

Fitur-fitur yang dimiliki aplikasi ini antara lain adalah :

- a. *Formlogin*
- b. Pemesanan tiket
- c. Lihat pemesanan
- d. Lihat jadwal

Tampilan aplikasi ini seperti berikut :

- a. Tampilan menu *loginuser*



Gambar 2.1. Menu *Login*

- b. Tampilan pemesanan tiket

Gambar 2.2. Menu Pemesanan Tiket

c. Tampilan hasil pemesanan tiket

Gambar 2.3. Hasil Pemesanan Tiket

d. Tampilan Jadwal

Waktu	Biaya
05:30:00	60000
07:30:00	60000
13:30:00	60000
20:30:00	60000

A 'Back' button is at the bottom.

Gambar 2.4.Jadwal Keberangkatan

2. Sistem Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat “M-AirLines System” Berbasis WAP.

Aplikasi M-AirLines System dibuat berbasis WAP (Wireless Application Protocol) dengan PHP, Javascript dan WML sebagai teknologi pemrogramannya serta MySQL sebagai media penyimpanan basis datanya. PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan aplikasi pemrograman server dan dijalankan pada serverside. Artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Javascript adalah bahasa scripting yang akan sepenuhnya dijalankan untuk memvalidasi masukan yang akan terlebih dahulu diproses dan dilakukan pengecekan sebelum dikirim dan disimpan ke dalam database. (Mahardika, 2010)

WML adalah salah satu bahasa scripting yang dipakai untuk membuat aplikasi berbasis wap dan mengatur cara kerja pengiriman dan penerimaan informasi data melewati internet dan world wide web. Teknologi handphone semuanya dapat membaca format bahasa scripting wml, bahkan dalam pemakaian aplikasi yang terhubung dengan internet, sebagian besar menggunakan bahasa scripting wml. MySQL adalah salah satu database dari banyak database lainnya yang sangat powerful, stabil, mudah penggunaannya, disukai oleh berbagai kalangan programmer, dan gratis (mungkin karena sifatnya yang gratis inilah yang membuat orang tertarik).

Fitur-fiturnya adalah :

- a. Pengguna dapat melihat berbagai informasi yang disediakan oleh MairLinesSystem, antara lain melihat peraturan dan petunjuk dalam mengakses layanan ini, melihat profil dari M-AirLines System, dan dapat melakukan pendaftaran untuk menjadi member atau pengguna yang sah dalam M-AirLines System ini
- b. Pengguna dapat melakukan pemesanan tiket pesawat yang nantinya akan ditelepon langsung secara manual oleh operator MairLinesSystem
- c. Pengguna dapat melakukan pembatalan tiket yang sudah dipesan, dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku

- d. Pengguna dapat melihat daftar pemesanan tiket yang sudah pernah dilakukannya. Pengguna disediakan menu mengubah data profil miliknya, dimaksudkan jika pengguna telah pindah rumah atau nomor teleponnya sudah berubah atau hanya sekedar ingin mengubah data-data lainnya, seperti nickname, *password*, dan sebagainya.

3. Aplikasi Pelayanan Tiket Penerbangan Berbasis Wireless Application Protocol (W@P).

Dalam mendesain sebuah aplikasi WAP, hendaknya diperhitungkan segala keterbatasan yang ada padanya, seperti ukuran layar, resolusi, waktu download, piranti masukan */inputdevice* (keypad, QWERTY keyboard atau yang lain) dan keterbatasan dalam navigasi. Dalam mendesain sebuah aplikasi, sedikitnya ada tiga hal yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan yaitu teknik pemberian masukan */input*, model navigasi dan penyediaan “help card”. Teknik pemberian yang paling efektif dalam perancangan aplikasi WAP adalah dengan menghindari bentuk *input* yang bersifat teks, karena memungkinkan pengguna untuk melakukan kesalahan. *Input* yang disarankan dalam aplikasi WAP adalah dalam bentuk pilihan, karena akan meminimalkan kesalahan dan mempermudah pengguna dalam memasukkan *input*. Model navigasi juga penting, karena terbatasnya ukuran layar ponsel, maka navigasi yang disarankan adalah dengan model “Yes/No”, dan sebisa mungkin menghindarkan form-based navigation. (Prasetyo, 2002)

Fitur-fiturnya adalah :

- a. Lihat jadwal
- b. Pesan tiket
- c. Bantuan

BAB III

ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Metode Analisis

Metode analisis digunakan untuk mengembangkan sistem aplikasi pemesanan tiket JOGLOSEMAR berbasis android menjadi komponen-komponen untuk diidentifikasi dan dievaluasi permasalahannya. Sistem yang dianalisis adalah sistem yang berisi informasi tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan pengeksploasian desain *Graphic User Interface* (GUI) yang diaplikasikan pada sistem operasi Android menggunakan interaksi *touchscreen*.

Sistem yang dianalisis adalah bagaimana cara kerja aplikasi pemesanan tiket JOGLOSEMAR ini pada sistem operasi Android. Dalam tahap ini dilakukan perbandingan antara aplikasi yang sejenis untuk mengetahui bagaimana kekurangan dan kelebihan aplikasi tersebut agar dapat dijadikan acuan untuk membentuk suatu aplikasi pemesanan tiket yang lebih bagus dan lebih memudahkan pelanggan untuk mendapatkan tiket. Tahap analisis ini merupakan tahapan yang paling penting dalam program yang dirancang, karena jika terjadi kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan terjadinya kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Berdasarkan metode analisis yang dilakukan maka dapat diketahui hasil analisis dan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk perancangan sistem. Kebutuhan yang dibutuhkan yaitu, kebutuhan *input*, kebutuhan proses dan kebutuhan *output* dan kebutuhan antarmuka.

3.2.1 Analisis Kebutuhan *Input*

Input adalah suatu bentuk masukan dan berupa data yang telah ada yang dibutuhkan oleh perangkat lunak sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Masukan dari aplikasipemesanan tiket online ini adalah masukan yang dihasilkan dari interaksi pengguna pada layar *touchscreen smartphone* dan juga masukan dari komputer server atau admin. Data masukan tersebut antara lain :

- a. Masukan dari aplikasi android (pengguna).
 1. Masukan data *login* yaitu *username* dan *password*.
 2. Masukan data pemesanan tiket. Pengguna memasukan data dengan cara memilih data yang sudah ada dalam aplikasi android ini.
 3. Masukan data untuk mengubah *password* pengguna.
- b. Masukan dari komputer (admin).
 1. Masukan data *login* yaitu *username* dan *password*.
 2. Masukan data pemesanan tiket. Admin memasukan data dengan cara memilih data yang sudah ada dalam aplikasi ini.
 3. Masukan data pemesan yaitu berupa nama, alamat, no telepon.
 4. Masukan data pelanggan berupa *username*, *password*, nama, alamat, no telepon.
 5. Masukan data ganti *password* pelanggan dan ganti *password* admin.
 6. Masukan data voucher berupa ID Pelanggan dan nominal
 7. Masukan data pembatalan tiket yang berupa ID Reservasi, Nama, atau No Telepon pemesan.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses merupakan proses-proses yang dilakukan dalam sistem Aplikasi pemesanan tiket online. Proses-proses tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Proses dari aplikasi android (pengguna).
 1. Proses *login*
 2. Proses pemesanan tiket

3. Proses pembatalan tiket
 4. Proses menampilkan informasi versi aplikasi
 5. Proses menampilkan jadwal
 6. Proses menampilkan tutorial aplikasi
 7. Proses menampilkan voucher
 8. Proses menampilkan detail tiket
 9. Proses *logout*
- b. Proses dari aplikasi desktop (admin).
1. Proses *login*
 2. Proses pemesanan
 3. Proses pembatalan
 4. Proses lihat sisa kursi
 5. Proses tambah pelanggan
 6. Proses hapus pelanggan
 7. Proses edit pelanggan
 8. Proses ganti *password*
 9. Proses tambah voucher
 10. Proses *logout*

3.2.3 Analisis Kebutuhan Output

Keluaran (*output*) dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Keluaran dari aplikasi android (pengguna).
1. Informasi tiket yang telah dipesan
 2. Informasi tutorial aplikasi
 3. Informasi jadwal
 4. Informasi versi aplikasi
 5. Informasi voucher
 6. Informasi data reservasi tiket
- b. Keluaran dari aplikasi desktop (admin).

1. Informasi data reservasi tiket
2. Informasi sisa kursi
3. Informasi data pelanggan
4. Informasi tiket yang telah dipesan

3.2.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka pengguna atau lebih dikenal dengan *user interface* adalah bagian penghubung antara aplikasi pemesanan tiket online dengan pengguna atau *user*. Kebutuhan antarmuka dari aplikasi ini yaitu:

- a. Antarmuka aplikasi android (pengguna)
 1. Antarmuka halaman menu utama. Didalamnya terdapat pilihan menu *login*, *jadwal*, *tutorial*, *about* dan *exit*.
 2. Antarmuka halaman *login*. Didalamnya terdapat halaman *form* untuk pengguna melakukan pengisian *username* dan *password* agar bisa masuk ke dalam menu selanjutnya. Tanpa *login*, maka pengguna tidak bisa masuk ke dalam menu selanjutnya. Setelah *login* maka pengguna akan masuk ke dalam menu kedua. Menu ini pilihannya adalah pemesanan, pembatalan, profil, *jadwal*, dan *logout*.
 3. Antarmuka halaman *jadwal*. Didalamnya terdapat halaman yang berisi tentang *jadwal perjalanan* pada biro JOGLOSEMAR.
 4. Antarmuka halaman *tutorial*. Didalamnya terdapat halaman yang berisi tentang cara menggunakan aplikasi pemesanan tiket online JOGLOSEMAR dan aturan dalam menggunakan aplikasi tersebut.
 5. Antarmuka halaman menu *about*. Didalamnya terdapat halaman tentang versi aplikasi tersebut.
 6. Antarmuka halaman pemesanan. Didalamnya terdapat halaman *form* untuk melakukan pemesanan tiket. Halaman pertama adalah untuk memilih tanggal keberangkatan. Setelah klik lanjut kemudian masuk ke halaman kedua yaitu halaman kota tujuan. Kemudian setelah itu masuk ke halaman

jam keberangkatan. Halaman terakhir dari pemesanan ini adalah halaman pilih kursi.

7. Antarmuka halaman pembatalan. Didalamnya terdapat data hasil dari pemesanan yang telah dilakukan pada halaman pemesanan.
 8. Antarmuka halaman profil. Disini terdapat kotak isian untuk mengganti *password* pengguna.
 9. Antarmuka halaman jadwal. Didalamnya terdapat halaman yang berisi tentang jadwal perjalanan biro JOGLOSEMAR.
- b. Antarmuka aplikasi desktop (admin).
1. Antarmuka halaman utama. Terdapat beberapa menu dalam halaman ini. Menu itu antara lain : *home*, pemesanan, pembatalan, jadwal, pelanggan, dan admin.
 2. Antarmuka pemesanan. Disini terdapat 2 tombol untuk pemesanan tiket pelanggan dan bukan pelanggan.
 3. Antarmuka pembatalan. Terdapat *form* untuk mencari data reservasi.
 4. Antarmuka jadwal. Admin memasukan data tanggal jadwal yang ingin dicari.
 5. Antarmuka pelanggan. Terdapat tombol tambah pelanggan dan *form* untuk mencari pelanggan.
 6. Antarmuka admin. Disini admin bisa mengubah data *username* dan *password* aplikasi desktop.

3.3 Perancangan Perangkat Lunak

Metode perancangan terbagi menjadi dua bagian yaitu perancangan sistem dan perancangan antarmuka. Dalam perancangan sistem metode yang digunakan adalah metode-metode perancangan berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). UML merupakan bahasa permodelan yang menggunakan standar notasi tertentu untuk merepresentasikan rancangan sistem yang berorientasi objek. Bentuk UML yang digunakan adalah *usecase diagram*, dan *activity diagram*.

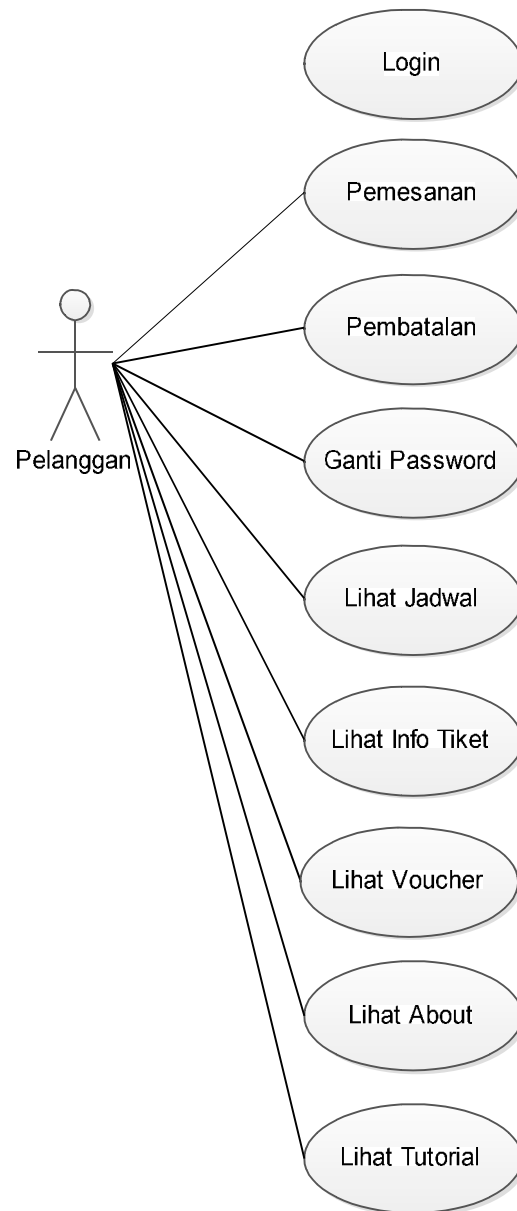
3.4 Hasil Perancangan

Hasil pada tahap perancangan berkaitan erat dengan hasil tahap analisis. Karena pada tahap analisis telah ditemukan metode, perangkat lunak yang digunakan, serta fungsi-fungsi yang terdapat pada aplikasi ini. Hasil perancangan aplikasi akan dituangkan dalam *activity diagram* yang bertujuan untuk menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam aplikasi yang sedang dirancang dan juga dalam *usecase diagram* untuk menggambarkan fungsi yang dibutuhkan sistem.

3.4.1 Use Case Diagram

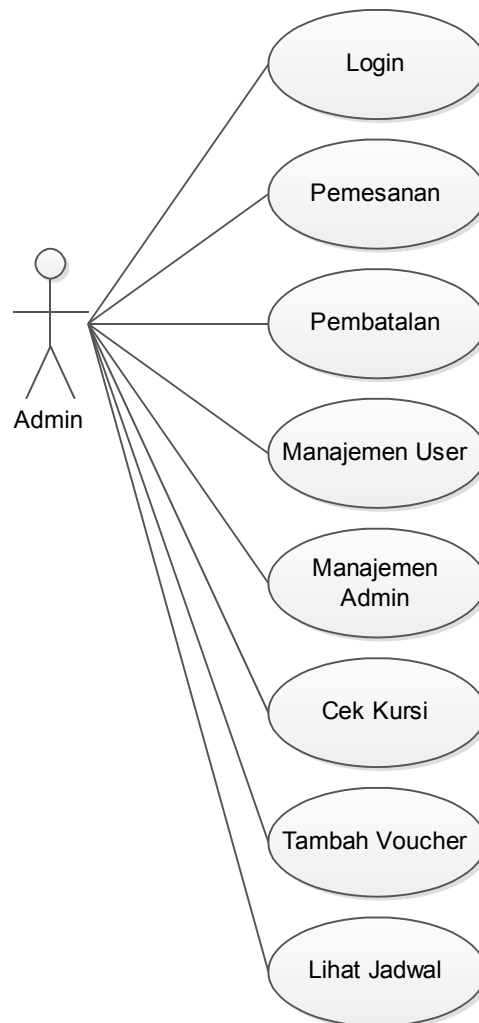
Diagram ini bertujuan untuk menggambarkan fungsi yang dibutuhkan oleh sebuah sistem. Pada bagian ini, diagram akan lebih digunakan untuk merepresentasikan interaksi-interaksi antara pengguna dan sistem. Fungsi-fungsi yang digambarkan pada diagram ini menjelaskan pembagian hak akses terhadap sistem.

- a. Diagram pada pelanggan (aplikasi android). Rancangan diagram ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. *Use Case Diagram* pada aplikasi android

- b. Diagram pada admin (aplikasi desktop). Rancangan diagram ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. *Use Case Diagram* pada aplikasi desktop

3.4.2 Activity Diagram

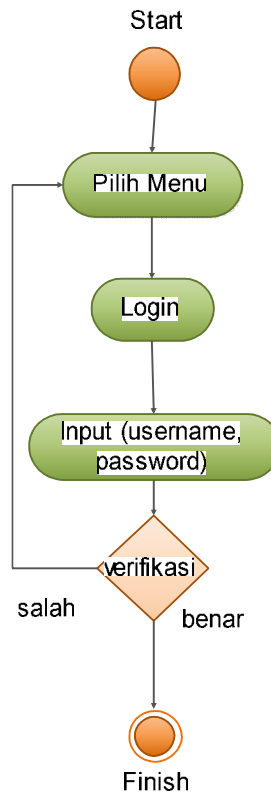
Pada umumnya *activity diagram* tidak menampilkan secara detail urutan proses, namun hanya memberikan gambaran global bagaimana urutan prosesnya. Sehingga seringkali diagram ini digunakan untuk memodelkan aktivitas bisnis dalam level konseptual. Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* karena kita dapat memodelkan suatu alur kerja dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* dapat mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak.

Tujuan pembuatan *activity diagram* ini adalah untuk menggambarkan semua aktivitas global yang terjadi dalam sebuah sistem. Dengan melihat *activity diagram*, pengguna dapat mengetahui apa saja yang dapat dilakukan oleh sebuah sistem.

3.4.2.1 *Activity Diagram* aplikasi android (pelanggan)

1. *Activity Diagram* Login

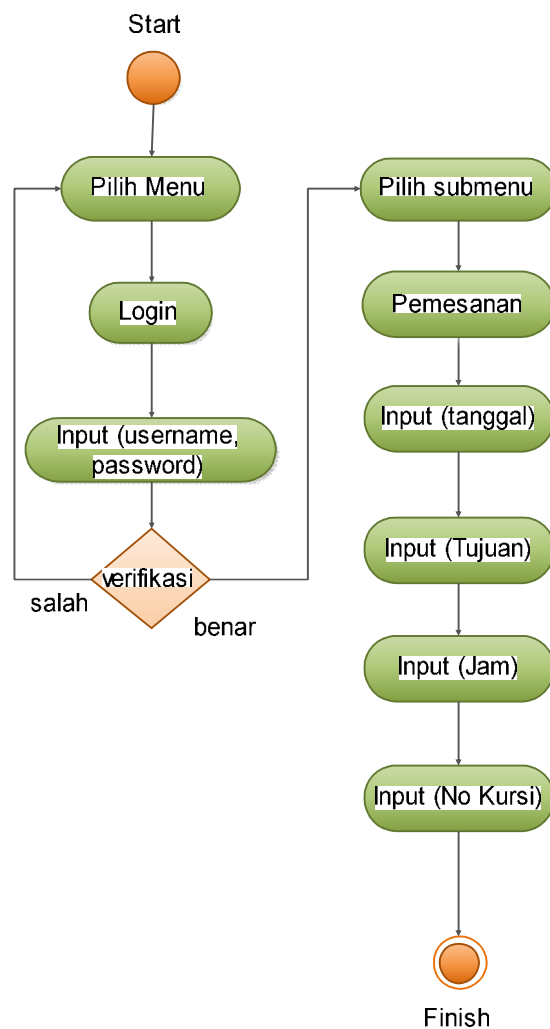
Untuk masuk ke menu inti maka pelanggan harus melalui tahap *login*. Berikut adalah perancangan *activity diagram*nya pada gambar 3.3.



Gambar 3.3. *Activity Diagram* Login

2. *Activity Diagram* Pemesanan

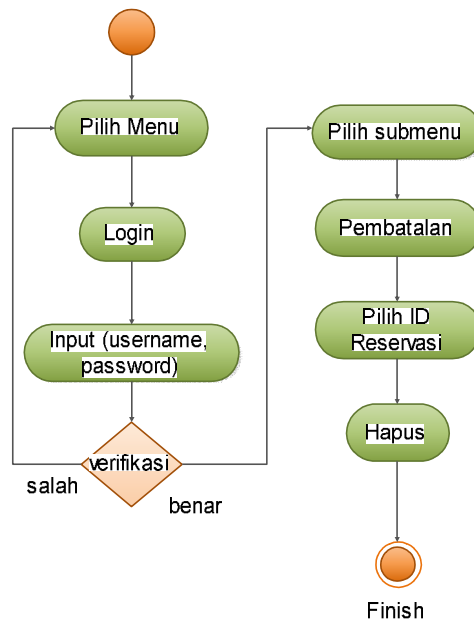
Untuk memesan tiket, pelanggan harus melalui tahap *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity diagram*nya pada gambar 3.4.



Gambar 3.4. *Activity Diagram* Pemesanan

3. *Activity Diagram* Pembatalan

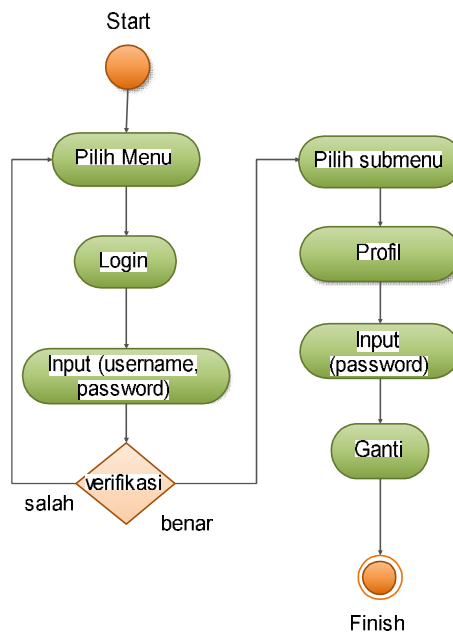
Untuk membatalkan tiket, pelanggan harus melalui tahap *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.5.



Gambar 3.5. *Activity Diagram* Pembatalan

4. *Activity Diagram* Ganti Password

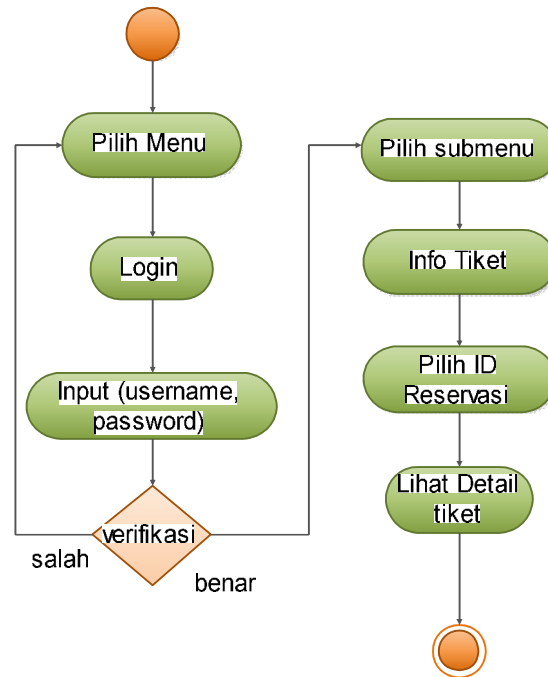
Untuk mengganti password, pelanggan harus melalui tahap *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.6.



Gambar 3.6. *Activity Diagram* Ganti Password

5. Activity Diagram Lihat Detail Tiket

Untuk melihat detail tiket, pelanggan harus melalui tahap *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.7.

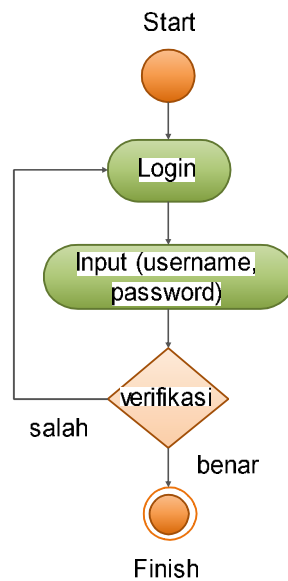


Gambar 3.7. Activity Diagram Lihat Detail Tiket

3.4.2.2 Activity Diagram aplikasi desktop (admin)

1. Activity Diagram Login

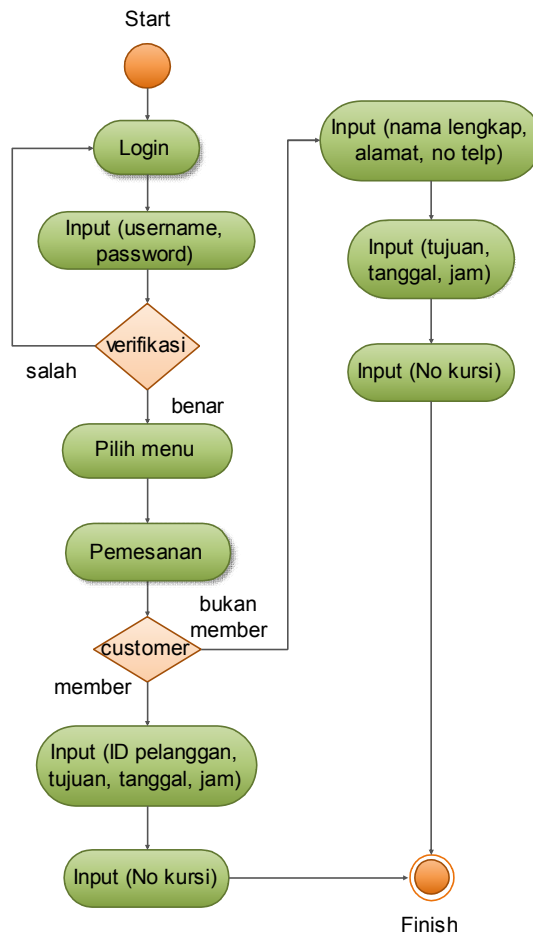
Untuk masuk ke sistem admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.8.



Gambar 3.8. *Activity Diagram Login(Admin)*

2. Activity Diagram Pemesanan

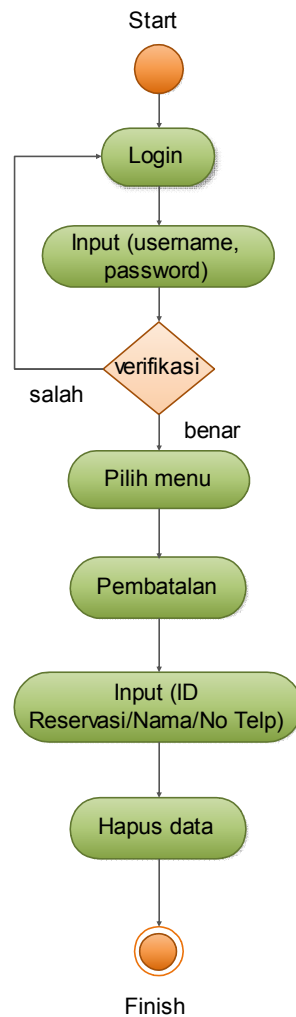
Untuk melakukan pemesanan, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.9.



Gambar 3.9. *Activity Diagram* Pemesanan (Admin)

3. *Activity Diagram* Pembatalan

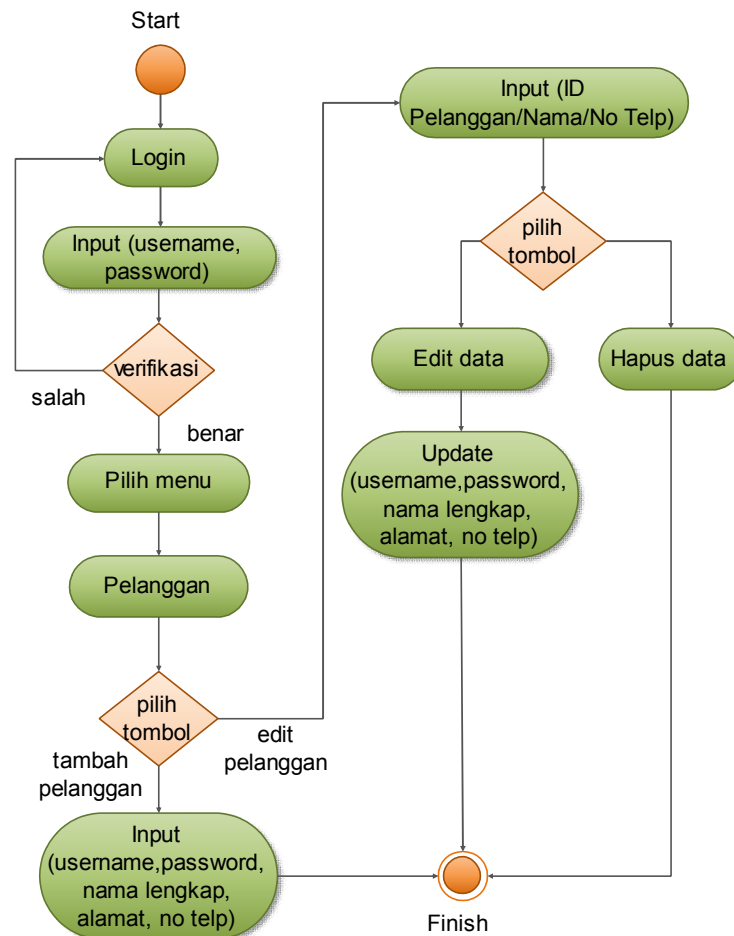
Untuk melakukan pembatalan, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.10.



Gambar 3.10. *Activity Diagram* Pembatalan(Admin)

4. *Activity Diagram* Manajemen User

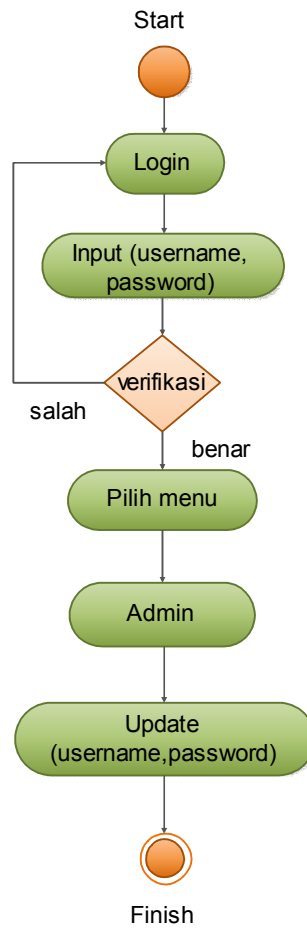
Untuk melakukan manajemen *user*, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.11.



Gambar 3.11. *Activity Diagram Manajemen User*

5. Activity Diagram Manajemen Admin

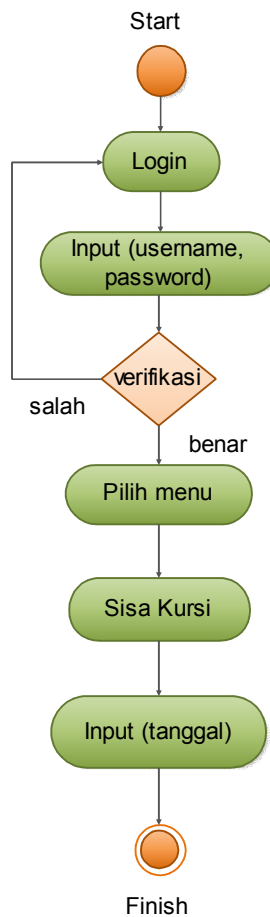
Untuk melakukan manajemen admin, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.12.



Gambar 3.12. *Activity Diagram* Manajemen Admin

6. Activity Diagram Lihat Cek Kursi

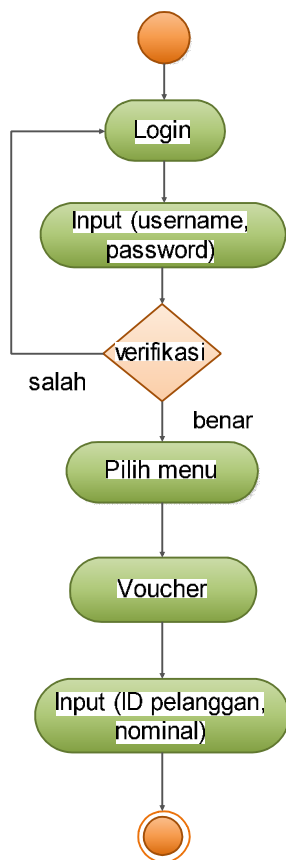
Untuk melakukan lihat cek kursi, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity* diagramnya pada gambar 3.13.



Gambar 3.13. *Activity Diagram* Lihat Cek Kursi

7. *Activity Diagram* Tambah Voucher

Untuk menambah voucher pelanggan, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut adalah perancangan *activity diagram*nya pada gambar 3.14.



Gambar 3.14. *Activity Diagram* Tambah Voucher

3.5 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan salah satu komponen yang penting pada aplikasi ini, karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi para pemakainya. Berikut ini adalah desain basis data untuk Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus.

3.5.1 Perancangan Tabel

3.5.1.1 Tabel pelanggan

Tabel ini dibuat untuk menampung data pelanggan Travel JOGLOSEMAR. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel pelanggan

Nama Kolom	Type	Keterangan
<i>id_pelanggan</i>	<i>integer (10)</i>	<i>Primary Key</i>
<i>nama</i>	<i>character varying (30)</i>	<i>Not Null</i>
<i>alamat</i>	<i>character varying(50)</i>	<i>Not Null</i>
<i>no_telp</i>	<i>character varying(20)</i>	<i>Not Null</i>
<i>pass</i>	<i>character varying(50)</i>	<i>Not Null</i>
<i>user_name</i>	<i>character varying(20)</i>	<i>Not Null</i>
<i>status</i>	<i>Date</i>	
<i>voucher</i>	<i>Integer (10)</i>	

3.5.1.2 Tabel jadwal

Tabel jadwal ini digunakan untuk menampung data jadwal dari travel JOGLOSEMAR. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel jadwal

Nama Kolom	Type	Keterangan
<i>id_jadwal</i>	<i>integer (5)</i>	<i>Primary Key</i>
<i>jam</i>	<i>character varying(10)</i>	<i>Not Null</i>
<i>id_tujuan</i>	<i>integer (2)</i>	<i>Not Null</i>
<i>id_armada</i>	<i>integer (1)</i>	<i>Not Null</i>

3.5.1.3 Tabel tujuan

Tabel jadwal ini digunakan untuk menampung data tujuan dari travel JOGLOSEMAR. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel tujuan

Nama Kolom	Type	Keterangan
<i>id_tujuan</i>	<i>integer (2)</i>	<i>Primary Key</i>
<i>nama_tujuan</i>	<i>character varying(15)</i>	<i>Not Null</i>
<i>harga</i>	<i>Integer (8)</i>	<i>Not Null</i>

3.5.1.4 Tabel armada

Tabel armada ini fungsinya untuk menyimpan data tentang jenis armada yang ada pada joglosemar. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tabel armada

Nama Kolom	Type	Keterangan
<i>id_armada</i>	<i>integer (1)</i>	<i>Primary Key</i>
<i>nama_armada</i>	<i>character varying(10)</i>	<i>Not Null</i>
<i>jml_kursi</i>	<i>integer (2)</i>	<i>Not Null</i>

3.5.1.5 Tabel admin

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data *username* dan *password* admin. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel admin

Nama Kolom	Type	Keterangan
<i>id_admin</i>	<i>integer (2)</i>	<i>Primary Key</i>
<i>username</i>	<i>character</i>	<i>Not Null</i>

	<i>varying(10)</i>	
<i>password</i>	<i>character varying(50)</i>	<i>Not Null</i>

3.5.1.6 Tabel reservasi

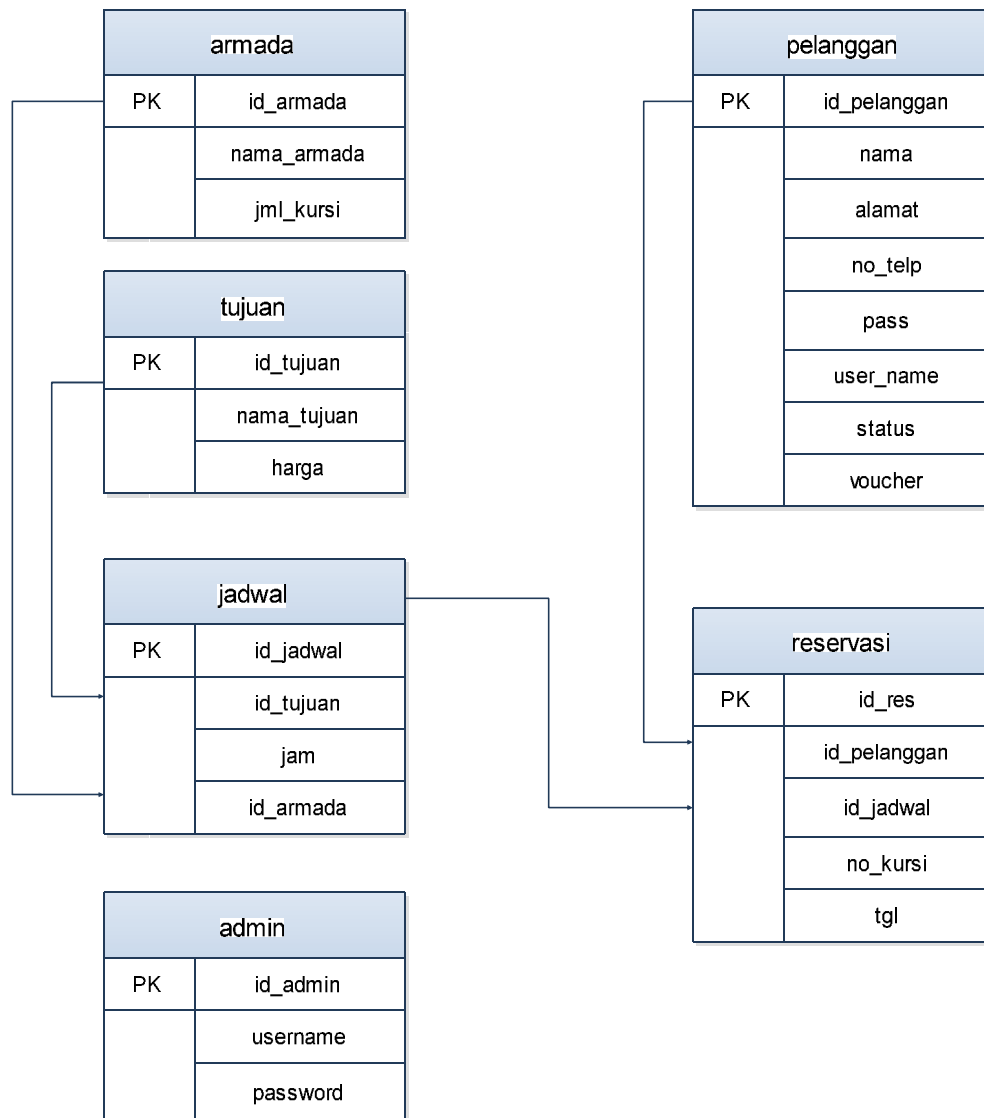
Tabel ini digunakan untuk menyimpan data hasil pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Tabel reservasi

Nama Kolom	Type	Keterangan
<i>id_res</i>	<i>integer (10)</i>	<i>Primary Key</i>
<i>id_pelanggan</i>	<i>integer (10)</i>	<i>Not Null</i>
<i>id_jadwal</i>	<i>integer (2)</i>	<i>Not Null</i>
<i>no_kursi</i>	<i>integer (2)</i>	<i>Not Null</i>
<i>tgl</i>	<i>Date</i>	<i>Not Null</i>

3.5.2 Relasi Tabel

Relasi tabel dalam aplikasi ini dijelaskan dengan gambar 3.15 berikut ini.



Gambar 3.15.Relasi Tabel

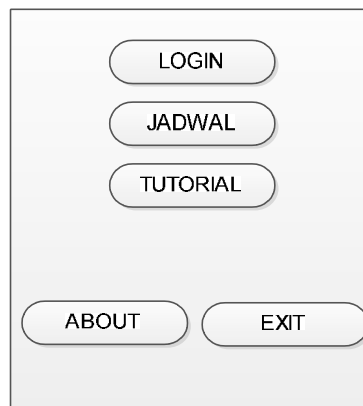
3.6 PerancanganAntarmuka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam mengimplementasikan perangkat lunak yang akan dibangun. Antarmuka ini juga berfungsi sebagai sarana interaksi antara manusia dan komputer. Antarmuka pada aplikasi reservasi tiket online ini merupakan gambaran antarmuka yang tampak pada halaman aplikasi.

3.6.1 Rancangan Antarmuka Pada Aplikasi Android (Pelanggan).

3.6.1.1 Rancangan Halaman Menu Utama

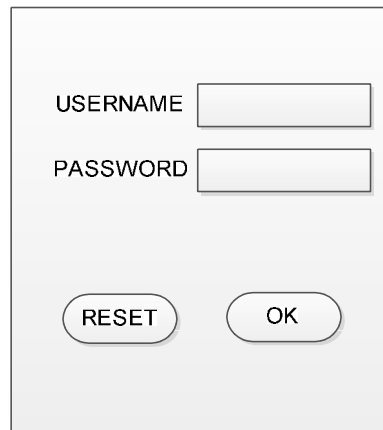
Tampilan ini merupakan menu awal dari aplikasi yang akan dikembangkan. Menu utama terdiri dari tombol *Login* untuk digunakan *user* masuk kedalam aplikasi ini, tombol *Jadwal* yang menampilkan jadwal perjalanan JOGLOSEMAR, tombol *Tutorial* yang menampilkan tentang cara menggunakan aplikasi ini, tombol *About* yang menampilkan tentang pembuat aplikasi dan seri aplikasi yang dibuat, dan tombol *Exit* yang digunakan untuk keluar dari aplikasi ini. Untuk lebih detailnya akan dijelaskan pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16. Perancangan Halaman Menu Utama

3.6.1.2 Rancangan Halaman *Login*

Tampilan ini adalah halaman *login* dari menu utama yang terdiri dari tombol *RESET* dan *OK* serta kotak isian *USERNAME* dan *PASSWORD*. Kotak isian *USERNAME* untuk mengisi *username* dan *PASSWORD* untuk mengisi *password* dari pengguna yang akan melakukan *login*. Tombol *OK* untuk masuk ke dalam submenu setelah berhasil *login* sedangkan tombol *RESET* untuk mengosongkan kembali dari kotak isian yang telah diisi oleh pengguna. Rancangan halaman *login* dijelaskan pada Gambar 3.17.

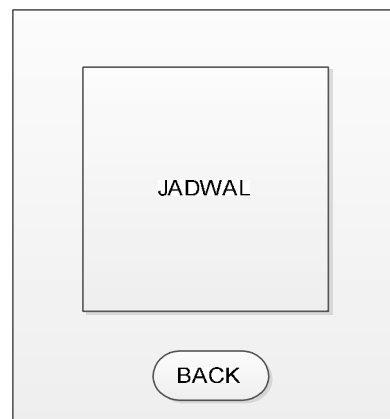


A login form design within a rectangular frame. It features two text input fields: the first is labeled 'USERNAME' and the second is labeled 'PASSWORD'. Below these fields are two oval-shaped buttons: 'RESET' on the left and 'OK' on the right.

Gambar 3.17. Perancangan Halaman *Login*

3.6.1.3 Rancangan Halaman Jadwal

Tampilan ini adalah halaman jadwal perjalanan dari travel JOGLOSEMAR yang terdiri dari textbox dan satu tombol BACK untuk kembali ke menu utama. Rancangan halaman Jadwal dijelaskan pada Gambar 3.18.

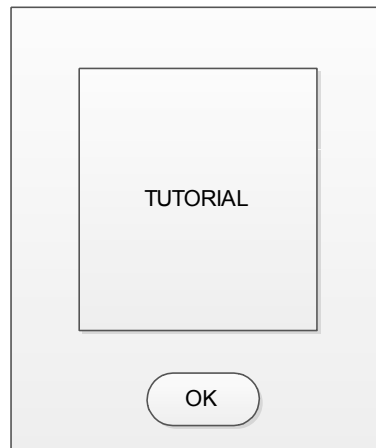


A page design for the 'JADWAL' (Schedule) section. It consists of a large rectangular area in the center labeled 'JADWAL'. Below this area is a single oval-shaped button labeled 'BACK'.

Gambar 3.18. Perancangan Halaman Jadwal

3.6.1.4 Rancangan Halaman Tutorial

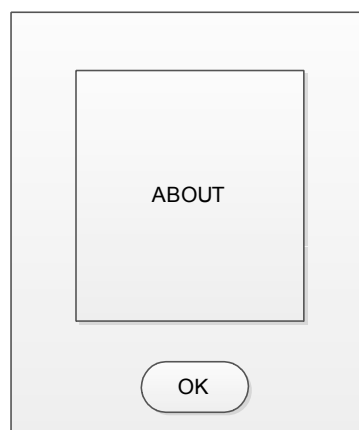
Tampilan ini adalah halaman Tutorial yang berisi tentang cara menggunakan aplikasi ini yang terdiri dari textbox dan satu tombol OK untuk kembali ke menu utama. Rancangan halaman Tutorial dijelaskan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19. Perancangan Halaman Tutorial

3.6.1.5 Rancangan Halaman About

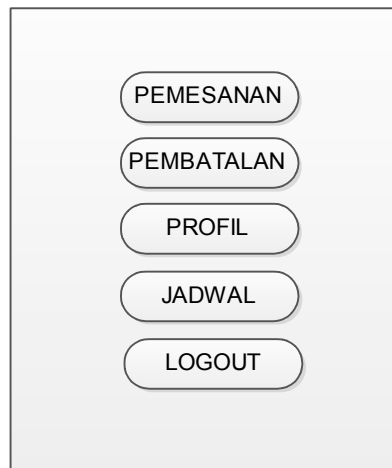
Tampilan ini adalah halaman About yang berisi tentang seri aplikasi yang telah dibuat dan sedikit biodata tentang pembuat aplikasi ini yang terdiri dari textbox dan satu tombol OK untuk kembali ke menu utama. Rancangan halaman Tutorial dijelaskan pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20. Perancangan Halaman About

3.6.1.6 Rancangan Halaman Sub Menu

Tampilan ini adalah halaman sub menu apabila pengguna sudah berhasil melakukan *login*. Halaman ini berisi 1 buah textbox dan 4 tombol. Tombol itu terdiri dari pemesanan, pembatalan, jadwal, dan *logout*. Rancangan halaman sub menu dijelaskan pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21. Perancangan Halaman Sub Menu

3.6.1.7 Rancangan Halaman Pemesanan

Tampilan ini adalah halaman untuk melakukan pemesanan tiket travel yang dipilih oleh pelanggan yang terdiri dari 4 sub halaman yaitu :

- a. Halaman Tanggal yaitu halaman untuk memilih tanggal berangkat yang ingin dipesan oleh pengguna. Halaman ini terdiri dari textbox, tombol yang digunakan untuk memilih tanggal, tombol BATAL untuk membatalkan pesanan kemudian kembali ke halaman sebelumnya, dan tombol LANJUT untuk menyetujui tanggal yang dipesan. Rancangan halaman Tanggal dijelaskan pada Gambar 3.22.



TANGGAL

TANGGAL

BATAL LANJUT

Gambar 3.22. Perancangan Halaman Tanggal

- b. Halaman tujuan yaitu halaman untuk memilih kota tujuan yang ingin dipesan oleh pengguna. Halaman ini terdiri dari textbox, spinner yang digunakan untuk memilih kota tujuan, tombol BATAL untuk membatalkan pesanan kemudian kembali ke halaman sebelumnya, dan tombol LANJUT untuk menyetujui kota yang dipesan. Rancangan halaman tujuan dijelaskan pada Gambar 3.23.



TUJUAN

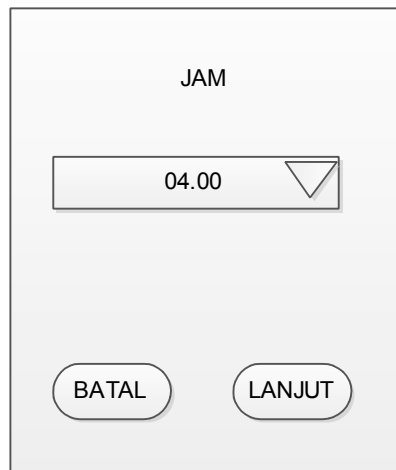
SOLO ▼

BATAL LANJUT

Gambar 3.23. Perancangan Halaman Tujuan

- c. Halaman Jam yaitu halaman untuk memilih jam berangkat yang ingin dipesan oleh pengguna. Halaman ini terdiri dari textbox, spinner yang digunakan untuk

memilih jam, tombol BATAL untuk membatalkan pesanan kemudian kembali ke halaman sebelumnya, dan tombol LANJUT untuk menyetujui jam yang dipesan. Rancangan halaman Jam dijelaskan pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24. Perancangan Halaman Jam

- d. Halaman Kursi yaitu halaman untuk memilih nomor kursi yang ingin dipesan oleh pengguna. Halaman ini terdiri dari textbox, spinner yang digunakan untuk memilih nomor kursi, tombol BATAL untuk membatalkan pesanan kemudian kembali ke halaman sebelumnya, dan tombol LANJUT untuk menyetujui kursi yang dipesan. Rancangan halaman Kursi dijelaskan pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25. Perancangan Halaman Kursi

3.6.1.8 Rancangan Halaman Pembatalan

Tampilan ini adalah halaman pembatalan yang digunakan untuk membatalkan pemesanan tiket yang telah dilakukan atau dipesan oleh pengguna yang terdiri dari sebuah *listview*. Rancangan halaman Pembatalan dijelaskan pada Gambar 3.26.

PEMBATALAN	
1	
2	
3	
4	

Gambar 3.26. Perancangan Halaman Pembatalan

3.6.2 Rancangan Antarmuka Pada Aplikasi Desktop (Admin)

3.6.2.1 Rancangan Halaman *Login*

Halaman *login* ini adalah halaman untuk masuk ke halaman utama. Sebelum itu admin harus memasukan *username* dan *password* untuk bisa masuk. Rancangan halaman Home dijelaskan pada Gambar 3.27.

Gambar 3.27. Perancangan Halaman *Login* (Admin)

3.6.2.2 Rancangan Halaman Home

Halaman home ini adalah halaman yang ada dalam komputer admin.. Rancangan halaman Home dijelaskan pada Gambar 3.28.

Gambar 3.28. Perancangan Halaman Home

3.6.2.3 Rancangan Halaman Pilih Pemesanan

Halaman pilih pemesanan ini merupakan halaman untuk memilih pemesanan tiket yaitu pelanggan atau bukan pelanggan yang dilakukan oleh admin. Berisi tombol untuk memilih pemesanan tiket. Rancangan halaman Pilih Pemesanan dijelaskan pada Gambar 3.29.

HEADER	
HOME	MEMBER PESAN BUKAN MEMBER PESAN
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.29. Perancangan Halaman Pilih Pemesanan

3.6.2.4 Rancangan Halaman Pemesanan (Pelanggan)

Halaman pemesanan ini merupakan halaman untuk pemesanan tiketpelanggan yang dilakukan oleh admin. Berisi kotak isian dan pilihan untuk pemesanan tiket. Rancangan halaman Pemesanan (Pelanggan) dijelaskan pada Gambar 3.30.

HEADER	
HOME	NO ID TUJUAN SOLO ▾ TANGGAL Senin, 5 Nov JAM 04.00 ▾ BATAL OK
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.30. Perancangan Halaman PemesananPelanggan

3.6.2.5 Rancangan Halaman Pemesanan (Bukan Pelanggan)

Halaman pemesanan ini merupakan halaman untuk pemesanan tiket bukan pelanggan yang dilakukan oleh admin. Berisi kotak isian dan pilihan untuk pemesanan tiket. Rancangan halaman Pemesanan (BukanPelanggan) dijelaskan pada Gambar 3.31.

HEADER	
HOME	NAMA ALAMAT NO TELP BATAL OK
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.31. Perancangan Halaman Pemesanan Bukan Pelanggan

3.6.2.6 Rancangan Halaman Pilih Kursi

Halaman pilih kursi ini merupakan halaman lanjutan setelah pemesanan diatas kemudian admin mengisi no kursi. Berisi kotak isian dan pilihan untuk pilih kursi. Rancangan halaman Pilih Kursi dijelaskan pada Gambar 3.32.

HEADER		
HOME	ID PELANGGAN xxxxx NAMA xxxxx ALAMAT xxxxx NO TELP xxxxx TUJUAN xxxxx TANGGAL xxxxx JAM xxxxx NO KURSI 5 ▾ BATAL OK	
PEMESANAN		
PEMBATALAN		
CEK KURSI		
PELANGGAN		
VOUCHER		
ADMIN		
LOGOUT		
FOOTER		

Gambar 3.32. Perancangan Halaman Pilih Kursi

3.6.2.7 Rancangan Halaman Hasil Pemesanan

Halaman hasil pemesanan ini merupakan halaman akhir pemesanan kemudian admin bisa memilih print atau selesai. Rancangan halaman HasilPemesanan dijelaskan pada Gambar 3.33.

HEADER																					
HOME	<table border="1"> <tr> <td>ID PELANGGAN</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>ID RESERVASI</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>NAMA</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>ALAMAT</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>NO TELP</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>TUJUAN</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>TANGGAL</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>JAM</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>NO KURSI</td> <td>xxxx</td> </tr> <tr> <td>SELESAI</td> <td>PRINT</td> </tr> </table>	ID PELANGGAN	xxxx	ID RESERVASI	xxxx	NAMA	xxxx	ALAMAT	xxxx	NO TELP	xxxx	TUJUAN	xxxx	TANGGAL	xxxx	JAM	xxxx	NO KURSI	xxxx	SELESAI	PRINT
ID PELANGGAN		xxxx																			
ID RESERVASI		xxxx																			
NAMA		xxxx																			
ALAMAT		xxxx																			
NO TELP		xxxx																			
TUJUAN		xxxx																			
TANGGAL		xxxx																			
JAM		xxxx																			
NO KURSI		xxxx																			
SELESAI	PRINT																				
PEMESANAN																					
PEMBATALAN																					
CEK KURSI																					
PELANGGAN																					
VOUCHER																					
ADMIN																					
LOGOUT																					
FOOTER																					

Gambar 3.33. Perancangan Halaman Hasil Pemesanan

3.6.2.8 Rancangan Halaman Pembatalan

Halaman pembatalan ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan pembatalan tiket yang telah dipesan oleh pelanggan. Berisi masukan berupa ID RESERVASI, NAMA LENGKAP, dan NO TELP. Rancangan halaman Pembatalan dijelaskan pada Gambar 3.34.

HEADER	
HOME	ID RES ▾ CARI
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.34. Perancangan Halaman Pembatalan (Admin)

3.6.2.9 Rancangan Halaman Hasil Pembatalan

Halaman hasil pembatalan ini merupakan halaman hasil cari dari halaman pembatalan. Rancangan halaman Pembatalan dijelaskan pada Gambar 3.35.

HEADER																				
HOME	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Alamat</th> <th>No. Telp</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td></td> <td></td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>002</td> <td></td> <td></td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td></td> <td></td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table>				ID	Alamat	No. Telp	Aksi	001			Hapus	002			Hapus	003			Hapus
ID					Alamat	No. Telp	Aksi													
001							Hapus													
002							Hapus													
003							Hapus													
PEMESANAN																				
PEMBATALAN																				
CEK KURSI																				
PELANGGAN																				
VOUCHER																				
ADMIN																				
LOGOUT																				
FOOTER																				

Gambar 3.35. Perancangan Halaman Hasil Pembatalan

3.6.2.10 Rancangan Halaman Cek Kursi

Halaman cek kursi ini merupakan tampilan untuk memilih tanggal dimana akan dicari sisa kursinya. Rancangan halaman Cek Kursi dijelaskan pada Gambar 3.36.

HEADER	
HOME	TANGGAL SET LANJUT BATAL
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.36. Perancangan Halaman Cek Kursi

3.6.2.11 Rancangan Halaman Hasil Cek Kursi

Halaman hasil cek kursi ini merupakan tampilan untuk melihat jadwal perjalanan atau jadwal dari travel JOGLOSEMAR setiap harinya dan melihat sisa kursi. Rancangan halaman Hasil Cek Kursi dijelaskan pada Gambar 3.37.

HEADER																								
HOME	<table><tr><th colspan="3"></th></tr><tr><th>SEMARANG</th><th>SOLO</th><th>PURWOKERT O</th></tr><tr><td>04.00 Sisa : 10</td><td>06.00 Sisa : 0</td><td>06.00 Sisa : 1</td></tr><tr><td>05.00 Sisa : 2</td><td>12.00 Sisa : 8</td><td>12.00 Sisa : 4</td></tr><tr><td>12.00 Sisa : 1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>14.00 Sisa : 0</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr></table>						SEMARANG	SOLO	PURWOKERT O	04.00 Sisa : 10	06.00 Sisa : 0	06.00 Sisa : 1	05.00 Sisa : 2	12.00 Sisa : 8	12.00 Sisa : 4	12.00 Sisa : 1			14.00 Sisa : 0					
SEMARANG				SOLO	PURWOKERT O																			
04.00 Sisa : 10				06.00 Sisa : 0	06.00 Sisa : 1																			
05.00 Sisa : 2				12.00 Sisa : 8	12.00 Sisa : 4																			
12.00 Sisa : 1																								
14.00 Sisa : 0																								
PEMESANAN																								
PEMBATALAN																								
CEK KURSI																								
PELANGGAN																								
VOUCHER																								
ADMIN																								
LOGOUT																								
FOOTER																								

Gambar 3.37. Perancangan Halaman Hasil Cek Kursi

3.6.2.12 Rancangan Halaman Pelanggan

Halaman pelanggan ini merupakan tampilan untuk menambah atau mengedit pelanggan. Rancangan halaman Pelanggan dijelaskan pada Gambar 3.38.

HEADER	
HOME	TAMBAH NAMA CARI
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.38. Perancangan Halaman Pelanggan

3.6.2.13 Rancangan Halaman Tambah Pelanggan

Halaman tambah pelanggan ini merupakan tampilan untuk menambah pelanggan (*member*). Rancangan halaman Tambah Pelanggan dijelaskan pada Gambar 3.39.

HEADER	
HOME	USERNAME PASSWORD NAMA ALAMAT NO TELP BATAL OK
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.39. Perancangan Halaman Tambah Pelanggan

3.6.2.14 Rancangan Halaman Edit Pelanggan

Halaman edit pelanggan ini merupakan tampilan untuk mengedit pelanggan. Rancangan halaman Edit Pelanggan dijelaskan pada Gambar 3.40.

HEADER																									
HOME	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Alamat</th> <th>No. Telp</th> <th colspan="2">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td></td> <td></td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>002</td> <td></td> <td></td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td></td> <td></td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table>					ID	Alamat	No. Telp	Aksi		001			Edit	Hapus	002			Edit	Hapus	003			Edit	Hapus
ID						Alamat	No. Telp	Aksi																	
001								Edit	Hapus																
002								Edit	Hapus																
003								Edit	Hapus																
PEMESANAN																									
PEMBATALAN																									
CEK KURSI																									
PELANGGAN																									
VOUCHER																									
ADMIN																									
LOGOUT																									
FOOTER																									

Gambar 3.40. Perancangan Halaman Edit Pelanggan

3.6.2.15 Rancangan Halaman Voucher

Halaman voucher ini merupakan tampilan untuk menambah saldo voucher pelanggan. Rancangan halaman voucher dijelaskan pada Gambar 3.41.

HEADER							
HOME	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ID PELANGGAN</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>NOMINAL</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">OK</td> </tr> </tbody> </table>	ID PELANGGAN		NOMINAL		OK	
ID PELANGGAN							
NOMINAL							
OK							
PEMESANAN							
PEMBATALAN							
CEK KURSI							
PELANGGAN							
VOUCHER							
ADMIN							
LOGOUT							
FOOTER							

Gambar 3.41. Perancangan Halaman Voucher

3.6.2.16 Rancangan Halaman Admin

Halaman admin ini merupakan tampilan untuk mengedit data admin seperti *username* dan *password*. Rancangan halaman Admin dijelaskan pada Gambar 3.42.

HEADER	
HOME	USERNAME PASSWORD OK
PEMESANAN	
PEMBATALAN	
CEK KURSI	
PELANGGAN	
VOUCHER	
ADMIN	
LOGOUT	
FOOTER	

Gambar 3.42. Perancangan Halaman Admin

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Dalam pembuatan Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada Joglosemar Executive Shuttle Bus spesifikasi komponen perangkat keras yang diperlukan untuk pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Piranti *input* berupa *keyboard* dan *mouse*
2. Piranti *output* berupa monitor dengan resolusi minimal 1024x768
3. Prosesor minimal dual core dan memiliki kecepatan 2 Ghz
4. Memori RAM minimal 2GB
5. Hardisk yang memiliki ruang kosong minimal 8GB.

Selain perangkat keras, perangkat lunak juga diperlukan dalam pembangunan aplikasi dan dalam menjalankan aplikasi. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan pada pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut :

1. *Android SDK dan AVD Manager*, Android SDK sebagai alat bantu dan API diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java
2. JDK 6, digunakan untuk menjalankan Android SDK dan AVD manager berserta *emulator*-nya dan digunakan untuk mengatur pembuatan emulator Android
3. Eclipse dan ADT, merupakan salah satu *aplication building tools* yang berupa IDE (*IntegratedDevelopmentEnvironment*) yang digunakan membangun keseluruhan aplikasi mulai dari menulis file XML pada Android *manifest* dan file *resource*, hingga *coding*.

Sedangkan perangkat lunak yang diperlukan oleh pengguna aplikasi adalah Google Android 2.2 (Froyo) *operating system*.

4.2 Batasan Implementasi

Aplikasi Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada Joglosemar Executive Shuttle Bus memilikibatasan implementasi yaitu:

1. Aplikasi ini adalah aplikasi online, sehingga untuk bisa menjalankan aplikasi ini perangkat pengguna harus terhubung ke internet.
2. Tidak ada fitur untuk *signup*. Apabila pengguna ingin menggunakan aplikasi ini harus mendaftarkan diri pada admin.
3. Aplikasi ini disesuaikan dengan data Biro JOGLOSEMAR.

4.3 Implementasi Skenario

Skenario merupakan alur sebuah proses dari awal sampai selesai pada aplikasi ini, sehingga pengguna dapat dengan mudah menjalankan sistem yang telah dibuat.

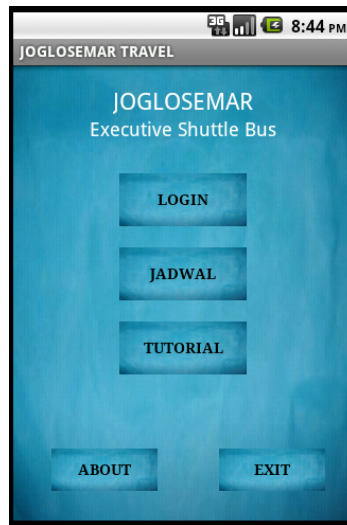
Dalam sistem ini dibagi menjadi 2 implementasi skenario, yaitu skenario *user* dan skenario admin.

4.3.1 SkenarioUser

4.3.1.1 Pemesanan

Setelah pengguna menginstal aplikasi ini pada gadgetnya, kemudian membuka aplikasi ini, maka pengguna akan masuk ke halaman menu utama.

Halaman ini merupakan halaman pertama *user* saat masuk untuk pertama kalinya ke dalam aplikasi. Halaman ini berisikan 5 menu yaitu *LOGIN*, *JADWAL*, *TUTORIAL*, *ABOUT*, dan *EXIT*. Untuk menuju menu selanjutnya maka pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu. Halaman menu utama dapat dilihat di gambar 4.1.



Gambar 4.1. Halaman Menu Utama

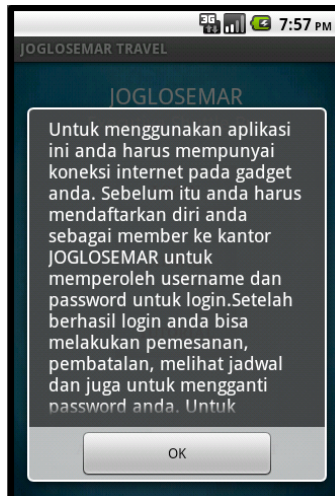
Untuk menu jadwal, menu ini merupakan jadwal perjalanan dari Travel JOGLOSEMAR. Disini pengguna dapat melihat jadwal perjalanan seperti kota tujuan, jam keberangkatan dan juga bisa melihat jenis armada yang digunakan pada jam tertentu. Halaman jadwal dapat dilihat di gambar 4.2.

SEMARANG	SOLO	PURWOKERTO
04.00	07.00	06.00
05.00	12.00	12.00
06.00	18.00	18.00
07.00		
08.00		Isi 10 kursi
08.30		Isi 27 kursi
09.00		
10.00		

KEMBALI

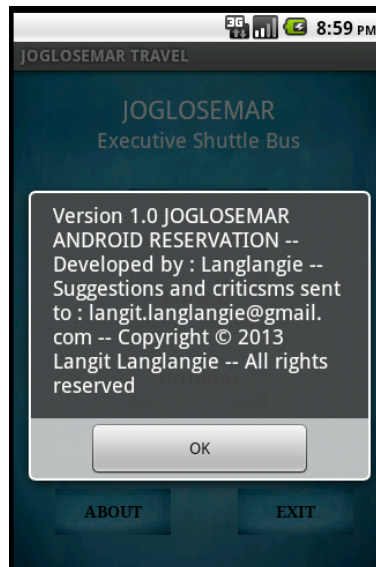
Gambar 4.2. Halaman Jadwal

Menu tutorial adalah halaman tutorial untuk penggunaan aplikasi ini. Halaman tutorial dapat dilihat di gambar 4.3.



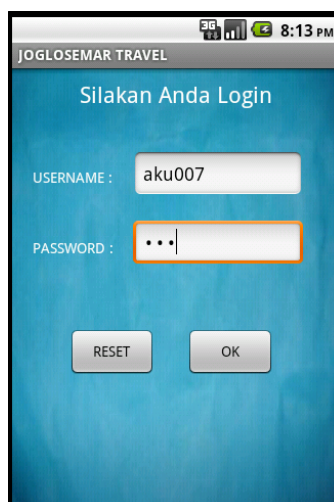
Gambar 4.3. Halaman Tutorial

Untuk menu about adalah halaman informasi tentang siapa pengembang yang telah mengembangkan aplikasi ini serta menyisipkan sebuah e-mail milik pengembang sehingga ketika pengguna memiliki pertanyaan atau mengalami gangguan maka dapat langsung mengirim pertanyaan atau keluhan melalui email. Halaman about dapat dilihat di gambar 4.4.



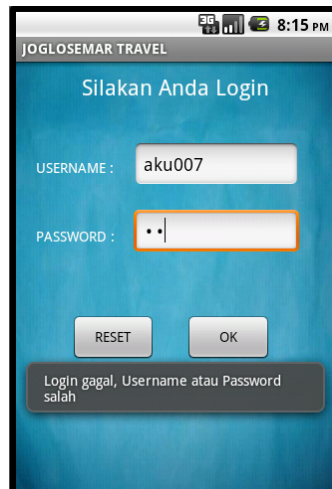
Gambar 4.4. Halaman About

Untuk melakukan pemesanan tiket, pengguna harus *login* terlebih dahulu pada menu *login*. Tombol *RESET* untuk mengosongkan kembali isian *login*. Pengguna mengisi *username* dan *password* kemudian tekan OK. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.5.



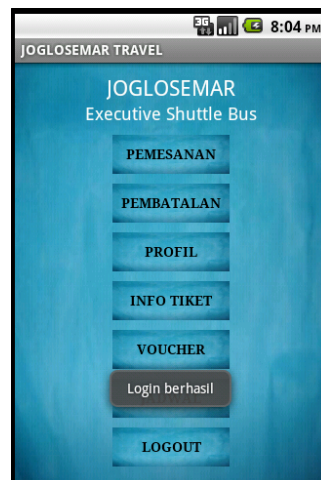
Gambar 4.5. Halaman *Login*

Apabila *login* tidak benar, maka akan tampil “*login gagal, username atau password salah*“. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.6.



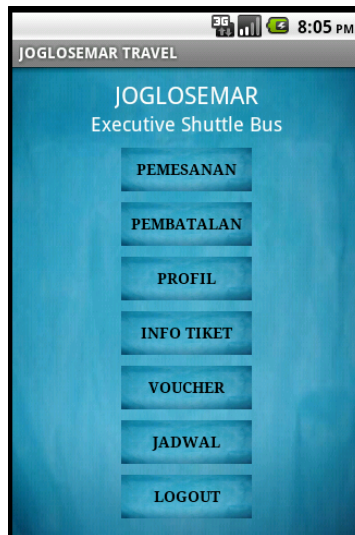
Gambar 4.6. Tampilan Gagal *Login*

Jika *login* benar, maka akan tampil pesan “ *login* berhasil ”. kemudian pengguna bisa memilih menu pemesanan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.7.



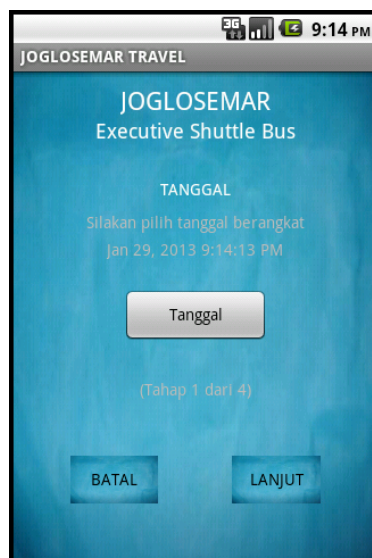
Gambar 4.7. Tampilan Berhasil *Login*

Setelah berhasil *login*, pengguna akan masuk ke dalam sub menu yang berisi menu PEMESANAN, PEMBATALAN, PROFIL, INFO TIKET, VOUCHER, JADWAL dan *LOGOUT*. Halaman sub menu dapat dilihat di gambar 4.8.



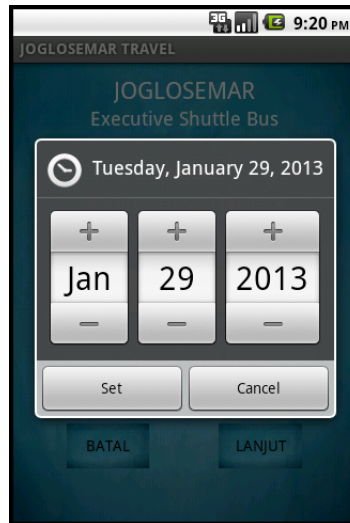
Gambar 4.8. Halaman Sub Menu

Kemudian untuk melakukan pemesanan pilih menu PEMESANAN. Terdapat 4 tahapan dalam pemesanan ini yaitu pilih tanggal, pilih kota tujuan, pilih jam keberangkatan, dan yang terakhir adalah pilih nomor kursi. Pertama pengguna akan memilih tanggal keberangkatan yang diinginkan. Halaman tanggal dapat dilihat di gambar 4.9.



Gambar 4.9. Halaman Tanggal

Kemudian pengguna memilih tanggal dengan cara menekan tombol tanggal. *Datepicker* akan muncul dan setelah itu pengguna mengisi sesuai keinginan. Setelah sesuai pengguna tekan tombol set kemudian tekan lanjut untuk ke menu berikutnya. Tampilan *datepicker* dapat dilihat pada gambar 4.10.



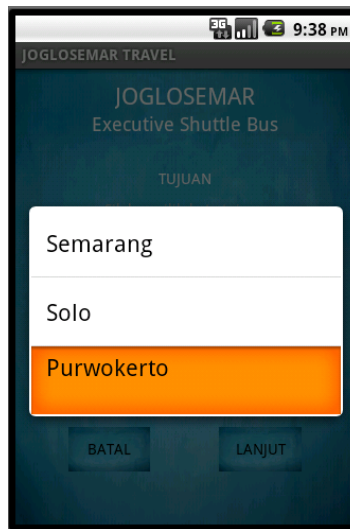
Gambar 4.10. Tampilan Pemilihan Tanggal

Tahap selanjutnya adalah pengguna memilih kota tujuan. Ada 3 pilihan kota tujuan, yaitu semarang, solo dan purwokerto. Halaman kota tujuan dapat dilihat di gambar 4.11.



Gambar 4.11. Halaman Kota Tujuan

Untuk memilih kota, tekan tombol *spinner* dan akan muncul *list* kota tujuan. Tekan salah satu kota kemudian tekan tombol lanjut untuk ke tahap selanjutnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12.



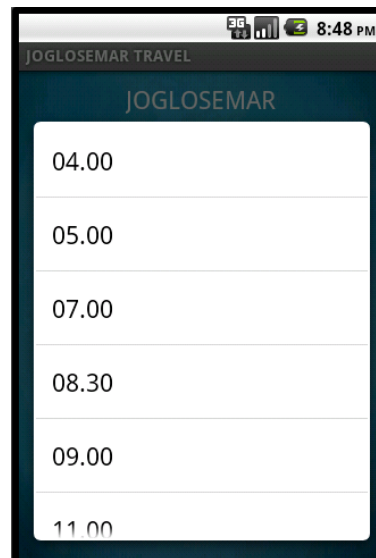
Gambar 4.12. Tampilan Pilih Kota Tujuan

Masuk tahap ke 3 yaitu pemilihan jam berangkat. Cara memilihnya sama dengan cara pada pemilihan kota tujuan. Dengan menekan tombol *spinner*. Apabila pada pemilihan tanggal adalah tanggal 2 Februari 2013 dan waktu sekarang adalah jam 20:42, maka jam yang muncul adalah jam setelah jam 20:42. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.13.



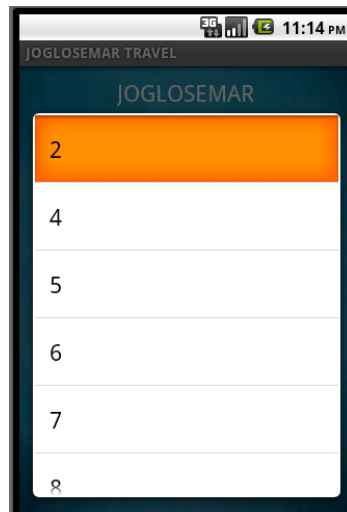
Gambar 4.13. Tampilan Jam Tanggal Sekarang

Kemudian apabila tanggal yang dipilih misal tanggal 3 Februari 2013, maka jam yang muncul adalah semua jam pada jadwal dengan tujuan yang sudah dipilih sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14. Tampilan Jam Tanggal Lainnya

Tahap terakhir dari pemesanan adalah pemilihan nomor kursi. Sama dengan sebelumnya untuk memilih nomor kursi pelanggan menekan tombol *spinner*. Untuk nomor kursi yang sudah dipesan tidak akan dimunculkan dalam *spinner* ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.15.



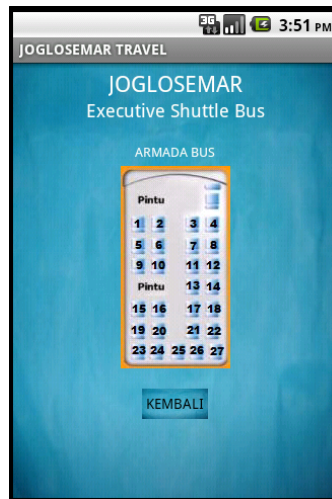
Gambar 4.15. Tampilan Pemilihan Nomor Kursi

Jika pengguna ingin melihat denah kursi, maka bisa menekan tombol denah. Bisa dilihat pada gambar 4.16.



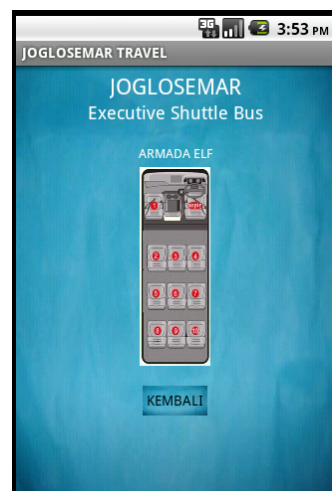
Gambar 4.16. Tampilan Tombol Denah

Untuk tampilan denah kursi terdapat 2 tampilan. Untuk armada BUS yang berisi 27 kursi bisa dilihat pada gambar 4.17.



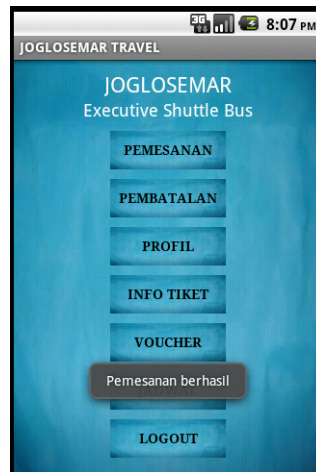
Gambar 4.17. Tampilan Denah Kursi Bus

Untuk tampilan armada ELF yang berisi 10 kursi bisa dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18. Tampilan Denah Kursi Elf

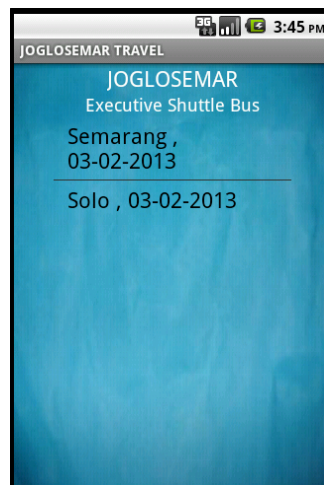
Setelah memilih nomor kursi dan menekan tombol lanjut, pelanggan selesai melakukan pemesanan. Apabila berhasil melakukan pemesanan, maka akan muncul pesan “pemesanan berhasil”, dan akan kembali pada sub menu. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19. Tampilan Pemesanan Berhasil

4.3.1.2 Pembatalan

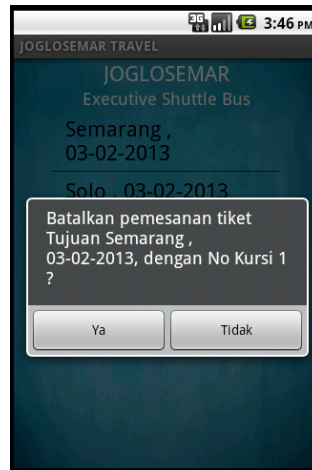
Untuk melakukan pembatalan tiket, pengguna pilih menu PEMBATALAN. Kemudian akan masuk ke halaman pembatalan. Berisi sebuah *listview* pemesanan yang telah dilakukan oleh pengguna pada halaman pemesanan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20. Halaman Pembatalan

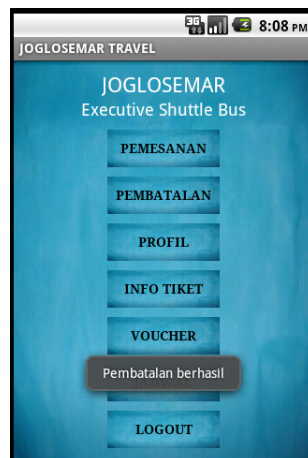
Daftar tiket paling atas adalah tiket yang baru saja dipesan oleh pengguna. Untuk membatalkan tiket pilih tujuan tiket yang akan dibatalkan, kemudian akan

muncul pesan dialog untuk membatalkan atau tidak. Dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21. PesanDialog Pembatalan

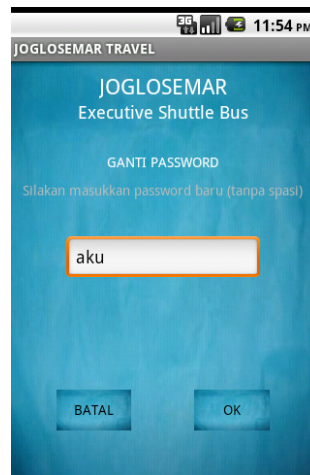
Jika pengguna menekan tidak, maka akan kembali pada halaman pembatalan. Jika ya, maka akan muncul pesan “pembatalan berhasil” dan akan kembali ke sub menu. Dijelaskan pada gambar 4.22.



Gambar 4.22. Tampilan Pembatalan Berhasil

4.3.1.3 Ganti *Password*

Untuk mengganti *passwordlogin*, pengguna pilih menu PROFIL. Kemudian akan masuk ke halaman profil. Pelanggan tinggal memasukkan *password* yang baru ke dalam isian kemudian tekan tombol OK. Halaman profil dapat dilihat pada gambar 4.23.



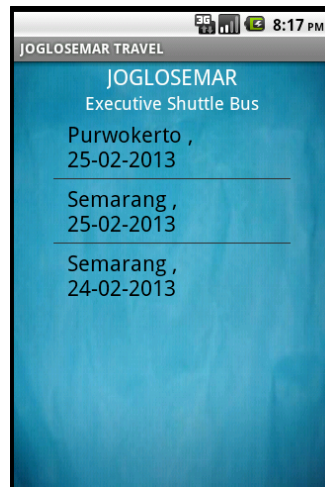
Gambar 4.23. Halaman Profil

Setelah menekan OK, maka akan muncul pesan “*password* berhasil diganti” dan kembali ke sub menu. Dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24. Tampilan Berhasil Ganti *Password*

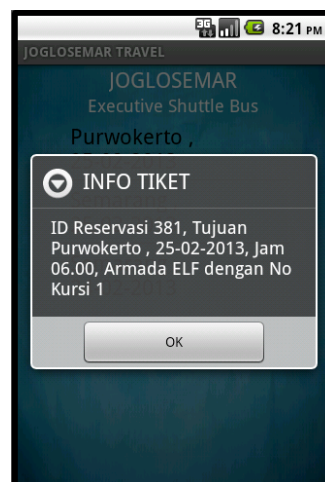
Kemudian untuk melihat daftar tiket yang telah dipesan, pilih menu INFO TIKET, selanjutnya akan masuk ke halaman tiket. Di halaman ini terdapat semua daftar tiket yang telah dipesan oleh pengguna. Dijelaskan pada gambar 4.25.



Gambar 4.25. Halaman Tiket

4.3.1.4 Lihat Detail Tiket

Untuk melihat detail info, pengguna pilih tiket mana yang akan dilihat detailnya. Setelah memilih salah satu tiket, akan muncul detail tiket tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26. Pesan Info Tiket

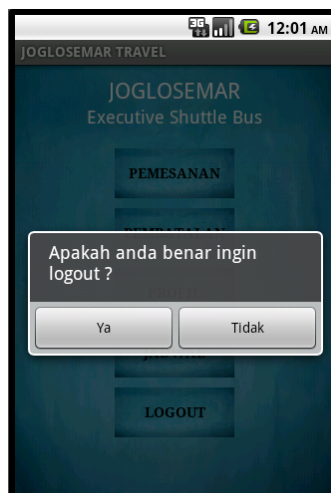
4.3.1.5 Lihat Sisa Voucher

Jika pengguna ingin melihat sisa vouchernya, dapat dilihat pada menu **VOUCHER**. Disini ditampilkan sisa dari voucher pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.27.



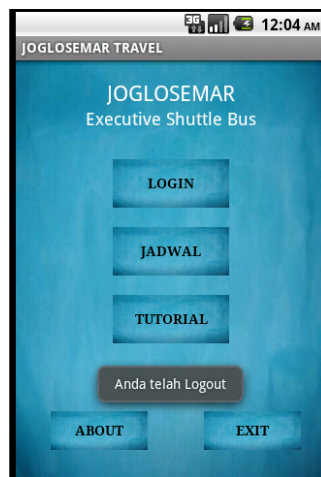
Gambar 4.27. Halaman Sisa Voucher

Untuk *logout*, pengguna pilih menu *LOGOUT*, kemudian akan muncul pesan dialog untuk *logout* atau tidak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28. Tampilan Pesan Dialog *Logout*

Jika tidak, maka akan tetap pada sub menu. Jika ya, maka akan muncul pesan “Anda telah *logout*” dan akan ke halaman menu awal. Dijelaskan pada gambar 4.29.

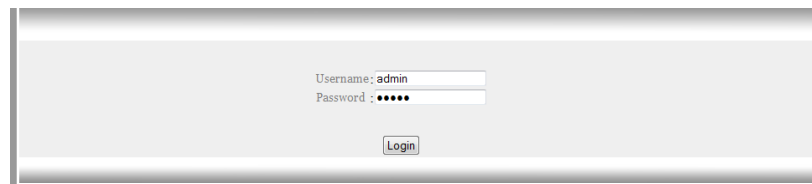


Gambar 4.29. Tampilan Pesan TelahLogout

4.3.2 Skenario Admin

4.3.2.1 Login

Untuk masuk ke sistem, admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Tanpa *login* admin tidak bisa masuk ke dalam sistem. Halaman *login* dijelaskan pada gambar 4.30.



Gambar 4.30. Halaman Login(Admin)

Apabila gagal *login*, maka akan muncul pesan eror. Dijelaskan pada gambar 4.31.



Gambar 4.31. Gagal *Login* (Admin)

Jika berhasil, maka akan menuju halaman home. Halaman ini merupakan halaman pertama ketika admin sudah melakukan *login*. Halaman home dijelaskan pada gambar 4.32.



Gambar 4.32. Halaman Home

4.3.2.2 Pemesanan

Apabila ingin melakukan pemesanan tiket, admin pilih menu Pemesanan di sebelah kiri. Kemudian akan masuk ke halaman pemesanan. Terdapat dua tombol yaitu untuk pelanggan dan bukan pelanggan. Untuk pelanggan adalah pemesanan tiket untuk pelanggan yang sudah menjadi *member* sedangkan untuk yang bukan pelanggan pilih tombol bukan pelanggan. Halaman pemesanan dijelaskan pada gambar 4.33.



Gambar 4.33. Halaman Pemesanan

Untuk pemesanan pelanggan, admin bisa mengisikan ID Pelanggan pada isian No ID, ataupun bisa dengan menggunakan nama lengkap pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.34.

Gambar 4.34. Halaman Pemesanan Pelanggan

Untuk pemesanan bukan pelanggan, admin harus mengisi biodata pelanggan seperti nama lengkap, alamat dan nomor telepon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.35.

Gambar 4.35. Halaman Pemesanan Bukan Pelanggan

Kemudian setelah selesai mengisi biodata pada pemesanan bukan pelanggan, selanjutnya akan ke halaman pilih tujuan, tanggal dan jam keberangkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.36.

Gambar 4.36. Halaman Pilih Detail Tiket

Kemudian setelah itu akan masuk ke halaman pilih kursi. Disini ditampilkan denah kursi baik yang sudah dipesan ataupun yang belum dipesan. Jika sudah dipesan, maka kursi akan berwarna merah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.37.

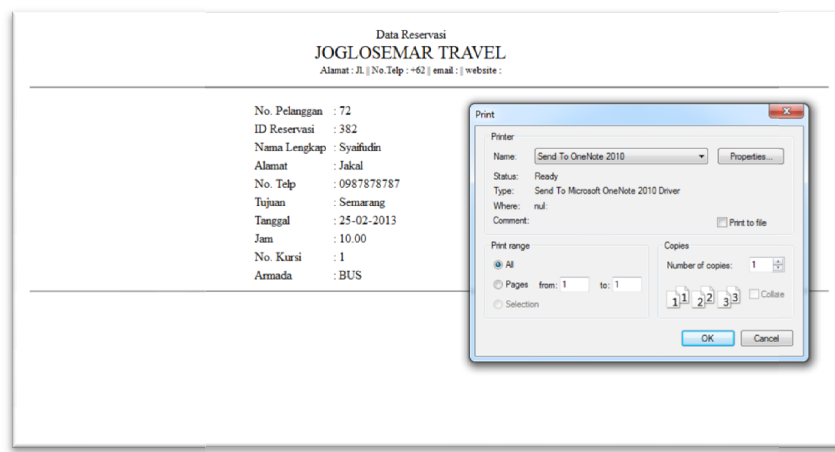
Gambar 4.37. Halaman Pilih kursi

Kemudian setelah selesai semua, maka akan menuju halaman info tiket. Disini ditampilkan detail pemesanan yang telah dilakukan dan terdapat pilihan untuk selesai atau untuk cetak pemesanan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.38.



Gambar 4.38. Halaman Info Tiket

Jika memilih cetak, maka akan dibawa ke halaman print. Dan admin bisa langsung mencetak halaman ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.39.



Gambar 4.39. Halaman Print

4.3.2.3 Pembatalan

Untuk pembatalan, admin pilih menu Pembatalan dan kemudian akan menuju halaman pembatalan. Disini admin akan diminta untuk mengisi ID Reservasi tiket atau Nama Lengkap atau Nomor telepon pelanggan yang akan dibatalkan pemesanannya. Dapat dilihat pada gambar 4.40.

Gambar 4.40. Halaman Pembatalan (Admin)

Kemudian setelah menekan tombol cari, admin akan menuju hasil pencarian tiket yang akan dibatalkan. Disini ditampilkan detail tiket seperti ID reservasi, nama, no telp. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.41.

ID RESERVASI	NAMA	NO TELP	PILIH
377	Syaifudin	0987878787	Hapus
376	Syaifudin	0987878787	Hapus
375	Syaifudin	0987878787	Hapus

Gambar 4.41. Halaman Hasil Pencarian Tiket

Lalu jika ingin membatalkan, maka admin klik Hapus, dan akan muncul pesan apakah akan benar-benar membatalkan tiket atau tidak. Jika ya, maka akan menghapus tiket dan kembali ke halaman pembatalan. Dapat dilihat pada gambar 4.42.

Gambar 4.42. Pesan Pembatalan

4.3.2.4 Cek Kursi

Untuk melihat jadwal dan sisa kursi, maka admin pilih menu cek kursi. Kemudian akan masuk ke halaman pilih tanggal jadwal. Klik tanggal, dan kemudian pilih tanggal, kemudian klik lanjut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.43.



Gambar 4.43. Halaman Pilih Tanggal Jadwal

Lalu setelah admin mengklik lanjut, akan menuju halaman jadwal. Disini ditampilkan jadwal keberangkatan dan juga sisa kursi pada tanggal yang telah dipilih sebelumnya. Dapat dilihat pada gambar 4.44.

Menu	INFO JADWAL TRAVEL			
» Home	SEMARANG	SOLO	PURWOKERTO	
» Pemesanan	04.00, Sisa = 10	07.00, Sisa = 10	06.00, Sisa = 10	☐ Armada ELF (isi 10 Seat)
» Pembatalan	05.00, Sisa = 10	12.00, Sisa = 10	12.00, Sisa = 10	
» Cek Kursi	06.00, Sisa = 27	18.00, Sisa = 10	18.00, Sisa = 10	☐ Armada BUS (isi 27 Seat)
» Pelanggan	07.00, Sisa = 10			
» Voucher	08.00, Sisa = 27			
» Admin	08.30, Sisa = 10			
» Logout	09.00, Sisa = 10			
	10.00, Sisa = 27			
	11.00, Sisa = 10			
	12.00, Sisa = 24			
	12.30, Sisa = 10			
	13.00, Sisa = 10			
	14.00, Sisa = 27			
	15.00, Sisa = 10			
	16.00, Sisa = 27			
	16.30, Sisa = 10			
	17.00, Sisa = 10			
	18.00, Sisa = 27			
	19.00, Sisa = 10			
	20.00, Sisa = 27			
	21.00, Sisa = 10			
	22.00, Sisa = 10			

Gambar 4.44. Halaman Jadwal (Admin)

4.3.2.5 Tambah Pelanggan (Member)

Untuk menambah pelanggan (*member*), admin pilih menu pelanggan. Kemudian akan masuk ke halaman pelanggan. Berisi tombol untuk menambah

member, dan isian serta tombol untuk mencari pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.45.

Gambar 4.45. Halaman Pelanggan

Kemudian klik tombol tambah dan selanjutnya akan masuk ke halaman tambah pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.46.

Gambar 4.46. Halaman Tambah Pelanggan

Isi semua data pada kotak isian. Kemudian klik simpan. Jika *username* sudah ada, maka akan ditampilkan pesan kesalahan. Dapat dilihat pada gambar 4.47.

Gambar 4.47. Pesan *Username* Sudah Ada

Jika ada isian yang belum terisi, maka akan ditampilkan pesan kesalahan. Dapat dilihat pada gambar 4.48.

Menu	Maaf, data belum lengkap, silakan isi semua data secara lengkap
» Home » Pemesanan » Pembatalan » Cek Kursi » Pelanggan » Voucher » Admin » Logout	Ulangi

Gambar 4.48. Pesan Data Belum Lengkap

Jika tidak ada kesalahan, maka admin telah berhasil menambah pelanggan. Dan kemudian akan kembali ke halaman pelanggan.

4.3.2.6 Edit dan Hapus Pelanggan (*Member*)

Apabila pelanggan lupa *password*, pindah alamat, ataupun ganti nomor telepon, admin bisa mengedit dan menghapus data pelanggan dengan memilih menu pelanggan, kemudian cari pelanggan dengan mengisi pada isian cari. Pencarian bisa menggunakan kategori ID Pelanggan, nama lengkap, dan juga No Telp. Setelah mengklik tombol cari, maka akan tampil hasil pencarian pelanggan. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada gambar 4.49.

Menu	CARI PELANGGAN				
» Home » Pemesanan » Pembatalan » Cek Kursi » Pelanggan » Voucher » Admin » Logout	ID PELANGGAN	USERNAME	NAMA LENGKAP	NO TELP	PILIH
	72	0	Syarifudin	09878787	Edit Hapus

Gambar 4.49. Hasil Pencarian Pelanggan

Selanjutnya terdapat dua pilihan untuk mengedit dan menghapus pelanggan. Jika ingin mengedit, maka pilih edit dan kemudian akan menuju halaman edit pelanggan. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada gambar 4.50.

Gambar 4.50. Halaman EditPelanggan

Apabila ingin menghapus, maka pilih hapus dan kemudian akan muncul pesan apakah akan benar menghapus pelanggan tersebut. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada gambar 4.51.

Gambar 4.51. Pesan Hapus Pelanggan

Jika pilih ok, maka data pelanggan yang dipilih akan dihapus, dan kemudian kembali ke halaman pelanggan.

4.3.2.7 Tambah Voucher

Untuk menambah voucher pelanggan, pilih menu voucher dan akan masuk ke halaman voucher. Kemudian isi ID Pelanggan atau nama pelanggan dan nominal voucher. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.52.

Gambar 4.52. Halaman Voucher

4.3.2.8 Manajemen Admin

Untuk mengedit data untuk *login* admin, pilih menu admin dan akan masuk ke halaman admin. Jika ingin mengganti *username* atau *password*, admin isi pada isian yang sesuai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.53.

Gambar 4.53. Halaman Admin

4.3.2.9 Logout sistem

Untuk *logout* sistem, admin pilih menu *logout*. Setelah klik *logout*, maka admin berhasil *logout* dari sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.54.

Gambar 4.54. Halaman *Logout*

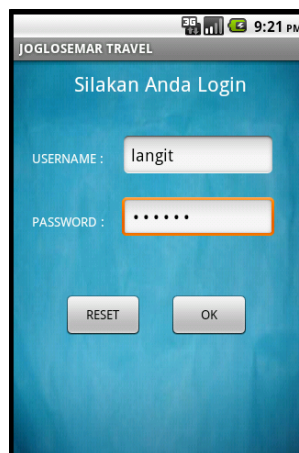
4.4 Analisis Perbandingan Sistem

Analisis ini menjelaskan tentang perbandingan sistem yang penulis buat dengan sistem yang telah dibuat oleh orang lain. Dalam hal ini, penulis membandingkan dengan sistem pemesanan tiket travel melalui wireless dengan teknologi J2ME yang dibuat oleh Jasman Pardede. Perbandingan ini diberikan agar penulis dapat melihat ataupun merepresentasikan kelebihan maupun

kekurangan dari masing-masing sistem ini. Adapun perbandingan-perbandingannya antara lain sebagai berikut :

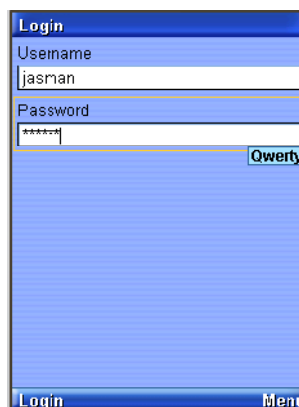
1. Interface Halaman Login

Dalam halaman login aplikasi ini seperti yang sudah dilihat sebelumnya, halaman login yang penulis buat terdapat tombol reset yang digunakan untuk mengosongkan isian username dan password dengan cepat seperti yang bisa kita lihat pada gambar 4.55.



Gambar 4.55. Halaman Login Android

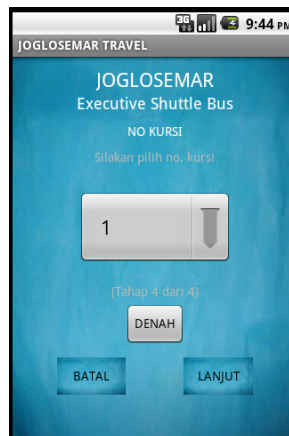
Sedangkan dalam teknologi J2ME belum terdapat tombol untuk mereset data login seperti pada gambar 4.56.



Gambar 4.56. Halaman Login J2ME

2. Interface Halaman Pemesanan Tiket

Dalam halaman pemesanan tiket aplikasi yang penulis buat dibagi menjadi 4 tahap yaitu pilih tanggal keberangkatan, kota tujuan, jam keberangkatan, dan nomor kursi. Pada tahap pemilihan nomor kursi, terdapat tombol denah untuk melihat posisi kursi pada kendaraan seperti yang bisa kita lihat pada gambar 4.57.



Gambar 4.57. Halaman Kursi Android

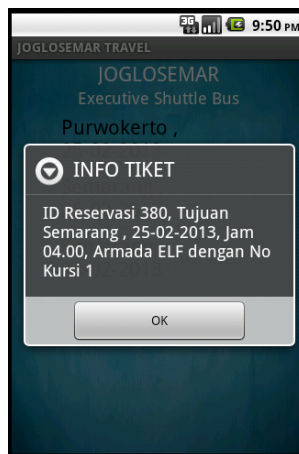
Sedangkan dalam teknologi J2ME hanya dalam 1 tahap, semua isian data pemesanan tiket dalam satu halaman seperti pada gambar 4.58.



Gambar 4.58. Halaman Pemesanan J2ME

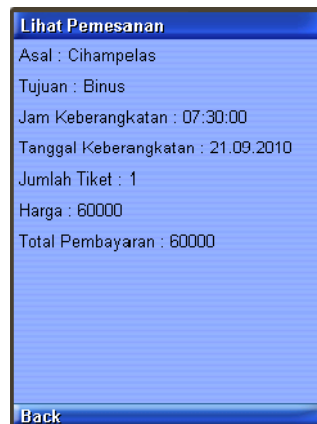
3. Interface Halaman Info Tiket

Dalam halaman info tiket aplikasi yang penulis buat detail tiket ditampilkan pada sebuah alert dialog seperti yang bisa kita lihat pada gambar 4.59.



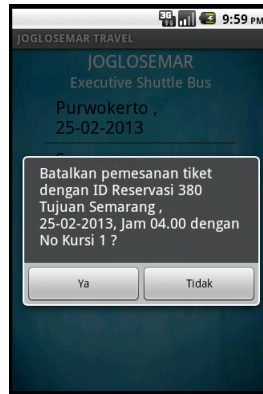
Gambar 4.59. Halaman Info Tiket Android

Sedangkan dalam teknologi J2ME ditampilkan pada sebuah halaman seperti pada gambar 4.60.



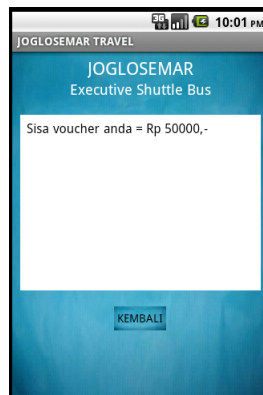
Gambar 4.60. Halaman Info Tiket J2ME

Penulis menambahkan fitur untuk membatalkan tiket yang telah dipesan pada menu pemesanan. Fitur ini dapat dilihat pada gambar 4.61.



Gambar 4.61. Halaman Pembatalan Tiket Android

Selain fitur pembatalan tiket, penulis juga menambahkan fitur untuk melihat sisa voucher pelanggan seperti pada gambar 4.62.



Gambar 4.62. Halaman Sisa Voucher Android

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Dalam pembuatan aplikasi ini maka penulis menarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus ini merupakan suatu aplikasi pemesanan tiket online yang dapat menampilkan dan melakukan reservasi tiket. Dengan aplikasi ini, pengguna bisa melakukan pemesanan dan pembatalan tiket tanpa harus datang ke kantor joglosemar.
2. Selain pemesanan dan pembatalan, dalam aplikasi ini pengguna juga diberikan fasilitas tutorial, ganti *password*, lihat voucher dan lihat jadwal. Fasilitas ini diberikan agar pengguna semakin mudah dan semakin nyaman menggunakan aplikasi ini untuk keperluan reservasi.

1.2. Saran

Setelah menyelesaikan dan melihat hasil pembuatan Aplikasi Reservasi Tiket Online Berbasis Android Pada JOGLOSEMAR Executive Shuttle Bus ini, maka penulis memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan aplikasi yang telah dibuat antara lain:

1. Diharapkan aplikasi android(pelanggan) ini dapat dikembangkan dengan menambah fitur-fitur lain seperti sign up dan yang lain sehingga dapat lebih bermanfaat bagi pengguna.
2. Diharapkan aplikasi desktop (admin) bisa dikembangkan lagi dari segi fitur maupun tampilan di browser sehingga aplikasi desktop ini dapat lebih menarik dan lebih bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarul H, Arif. 2012. *24 Jam!! Pintar Pemrograman Android*. Yogyakarta : ANDI.
- Haryanto, Agus. 2012. Tutorial Android ListView PHP MySQL.
<http://www.vogella.com/articles/Android/article.html>. Diakses pada November 2012.
- Imaniar, Juwita. 2011. *Aplikasi Location Based Service untuk Sistem Informasi Publikasi Acara pada Platform Android*. Jurusan Teknik Telekomunikasi Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Mahardika, Buyung. 2010. *Analisa Dan Pembuatan M-commerce, Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat Berbasis Wap*. Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Michael S, Ivan. 2011. *Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi Android*. Yogyakarta : GAVA MEDIA.
- Pardede, Jasman. 2010. *Simulasi Aplikasi Pemesanan Tiket Travel Melalui Wireless dengan Teknologi J2ME*. Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional.
- Prasetyo, Arif. 2002. *Perancangan Aplikasi Pelayanan Tiket Penerbangan Berbasis Wireless Application Protocol (w@p)*. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- Vogel, Lars. 2012. Android Development Tutorial.
<http://www.vogella.com/articles/Android/article.html>. Diakses pada Juni 2012.