DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

DAFTAR SIMBOL ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 4

1.2.1 Identifikasi Masalah 5

1.2.2 Rumusan Masalah 6

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 6

1.3.1 Maksud Penelitian 6

1.3.2 Tujuan Penelitian 6

1.4 Kegunaan Penelitian 7

1.4.1 Kegunaan Praktis 7

1.4.2 Kegunaan Akademis 7

1.5 Batasan Masalah..... 8
1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian. 9
1.7 Sistematika Penulisan. 10

BAB II LANDASAN TEORI 12
2.1 Pengertian Aplikasi 12
2.1.1 Klasifikasi Aplikasi..... 13
2.2 Pengertian Sistem Informasi 13
2.3 Pengertian Aplikasi *Mobile*.....14
2.4 Pengertian Transportasi..... 14
2.5 Pengertian Tiket 17
2.6 Android 17
2.6.1 Versi Android..... 18
2.6.2 Java..... 21
2.6.3 SDK..... 22
2.6.4 DVM 22
2.6.5 Eclipse..... 23
2.6.6 Klasifikasi Aplikasi..... 24
2.7 MySQL..... 24
2.8 *Unifield Modelling Languange (*UML*)*..... 25
2.8.1 Use Case Diagram..... 26
2.8.2 Sequence Diagram 27
2.8.3 Deployment Diagram..... 28
2.8.4 Activity Diagram..... 28
2.8.5 Class Diagram 28

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 29

3.1 Objek Penelitian 29

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaaan 29

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 31

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 32

3.1.4 Deskripsi Tugas 32

3.2 Metode Penelitian 34

3.2.1 Desain Penelitian 35

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 35

3.2.2.1 Sumber Data Primer 36

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 37

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 37

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 37

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 38

3.2.3.2 Alat bantu Analisis Dan perancangan 41

3.2.4. Pengujian Software 43

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan 44

3.3.1 Analisis Prosedur yang sedang berjalan 45

3.3.1.1 *Use Case Diagram* 46

3.3.1.2 Skenario *Use Case* 46

3.3.1.3 *Activity Diagram* 48

3.3.3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan 50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 51

4.1 Perancangan Sistem 51

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem..... 51

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang diusulkan 52

4.1.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan 53

4.1.3.1 *Use Case Diagram* 53

4.1.3.2 Skenario *Use Case*..... 54

4.1.3.3 *Activity Diagram* 57

4.1.3.4 *Sequence Diagram* 61

4.1.3.5 *Deployment Diagram* 63

4.1.3.5 *Class Diagram* 63

4.2 Perancangan Antar Muka..... 64

4.2.1 Struktur Menu..... 65

4.2.2 Perancangan Input 66

4.2.3 Perancangan Output..... 71

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan..... 75

4.4 Implementasi..... 76

4.4.1 Batasan Implementasi (Optional)..... 76

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak 77

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras 78

4.4.4 Impelementasi Basis Data 79

4.4.5 Impelementasi Antar Muka 81

4.4.6 Impelementasi Instalasi Program 90

4.4.7 Penggunaan Program..... 93

4.5 Pengujian 94
4.5.1 Rencana Pengujian 95
4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian 96
4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 99

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 100
5.1 Kesimpulan 100
5.2 Saran 101

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Pahala Kencana Bandung 32

Gambar 3.2 Arsitektur *Rational Unifiled Process* 39

Gambar 3.3 *Use Case Diagram* Sistem Yang Berjalan..... 46

Gambar 3.4 *Activity Diagram* Pemesanan Tiket yang berjalan..... 49

Gambar 3.5 *Activity Diagram Pembayaran* Tiket yang berjalan 49

Gambar 4.1 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 52

Gambar 4.2 *Use Case Diagram* sistem yang diusulkan 54

Gambar 4.3 *Activity Diagram* Pesan Tiket yang diusulkan 58

Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pembayaran yang diusulkan 59

Gambar 4.5 *Activity Diagram* Laporan Keberangkatan yang diusulkan..... 60

Gambar 4.6 *Sequence Diagram* Pesan Tiket yang diusulkan..... 61

Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Pembayaran yang diusulkan..... 62

Gambar 4.8 *Sequence Diagram* Laporan Keberangkatan yang diusulkan..... 62

Gambar 4.9 *Deployment Diagram* yang diusulkan 63

Gambar 4.10 *Class Diagram* yang diusulkan..... 64

Gambar 4.11 Struktur Menu Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pahala Kencana (Mobile)..... 65

Gambar 4.12 Struktur Menu Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pahala Kencana (Webserver)..... 66

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Pilih Tujuan..... 67

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Pilih Tanggal Berangkat 67

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pilih Kursi 68

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Biodata 68

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Konfirmasi Data Pemesanan 69
Gambar 4.18 Tampilan Form Login Petugas (Webserver) 69
Gambar 4.19 Tampilan Form Update Data Penumpang (Webserver) 70
Gambar 4.20 Tampilan Form Tambah Data Jurusan (Webserver) 70
Gambar 4.21 Tampilan Form Tambah Data Agen (Webserver) 71
Gambar 4.22 Struktur Menu Utama 71
Gambar 4.23 Struktur Jadwal dan Tarif 72
Gambar 4.24 Struktur Alamat Agen 72
Gambar 4.25 Struktur Galeri 73
Gambar 4.26 Struktur Bantuan 73
Gambar 4.27 Tampilan Form Data Penumpang (Webserver) 74
Gambar 4.28 Tampilan Form Data Tujuan (Webserver) 74
Gambar 4.29 Tampilan Form Data Agen (Webserver) 75
Gambar 4.30 Arsitektur Jaringan 75
Gambar 4.31 Tampilan Antar Muka Menu Utama 81
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Pilih Tujuan 82
Gambar 4.33 Tampilan Antar Muka Halaman Tanggal Berangkat 83
Gambar 4.34 Tampilan Antar Muka Halaman Pilih Kursi 83
Gambar 4.35 Tampilan Antar Muka Halaman Biodata 84
Gambar 4.36 Tampilan Antar Muka Halaman Konfirmasi Data 85
Gambar 4.37 Tampilan Antar Muka Menu Jadwal dan Tarif 85
Gambar 4.38 Tampilan Antar Muka Menu Alamat Agen 86
Gambar 4.39 Tampilan Antar Muka Menu Galeri 86
Gambar 4.40 Tampilan Antar Muka Menu Halaman Bantuan 87
Gambar 4.41 Tampilan Antar Muka Halaman Login 88

Gambar 4.42 Tampilan Antar Muka Halaman Beranda..... 88
Gambar 4.43 Tampilan Antar Muka Halaman Data Penumpang..... 89
Gambar 4.44 Tampilan Antar Muka Halaman Data Tujuan 89
Gambar 4.45 Tampilan Antar Muka Halaman Data Agen..... 90

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian 9

Tabel 3.1 Skenario *Use Case* Pemesanan Tiket 47

Tabel 3.2 Skenario *Use Case* Pembayaran Tiket 48

Tabel 3.3 Evaluasi Sistem yang berjalan 50

Tabel 4.1 Skenario *Use Case* Pesan Tiket yang diusulkan 54

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Pembayaran yang diusulkan 56

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Laporan Keberangkatan 56

Tabel 4.4 Rencana Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pahala Kencana pada perangkat *mobile* 95

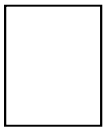
Tabel 4.5 Rencana Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pahala Kencana pada *server* 96

Tabel 4.6 Kasus dan hasil uji pada perangkat *mobile* 97

Tabel 4.7 Kasus dan hasil uji pada *server* 98

DAFTAR SIMBOL

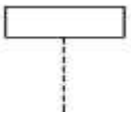
Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actor*	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.
2		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
3		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
4		*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara *eksplisit*.
5		*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		*Note*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Actifity*	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		*Action*	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		*Initial Node*	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		*Actifity Final Node*	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		*Fork Node*	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*LifeLine*	Objek *entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
2		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi