PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN TIKET DAN PENJADWALAN KEBERANGKATAN BUS ANTAR PROPINSI BERBASIS WEB (PO.MAJU LANCAR)

Oleh:

JANWAR HADI PRABOWO

41806010020

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN TIKET DAN PENJADWALAN KEBERANGKATAN BUS ANTAR PROPINSI BERBASIS WEB (PO.MAJU LANCAR)

LAPORAN TUGAS AKHIR
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh

JANWAR HADI PRABOWO
41806010020

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini :

Nama	: Janwar Hadi Prabowo
Nim	: 41806010020
Fakultas	: Ilmu Komputer
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket dan Penjadwalan Keberangkatan Bus antar Propinsi Berbasis Web (PO.Maju lancar)

Telah disidang, diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir.

Menyetujui,

Pembimbing

(Nur Ani, ST., MMSI)

Mengesahkan :

Ketua Program Studi

(Sarwati Rahayu, ST., MMSI)

Mengetahui :

Koordinator Tugas Akhir

(Nur Ani, ST., MMSI)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Janwar Hadi Prabowo

Nim : 41806010020

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul :

Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket dan penjadwalan Keberangkatan Bus antar propinsi Berbasis Web(PO.Maju lancar)

Adalah hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis sendiri dan bukan merupakan jiplakan, kecuali kutipan-kutipan yang berasal dari sumber-sumber yang tercantum pada Daftar Pustaka.

Jakarta, 16 September 2010

Janwar Hadi Prabowo

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **"PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN TIKET DAN PENJADWALAN KEBERANGKATAN BUS ANTAR PROPINSI BERBASIS WEB (PO. Maju Lancar)"**

Penulisan ini dibuat berdasarkan penelitian dilapangan, survey dan wawancara kepada pemilik PO. Maju Lancar beserta staff, serta bimbingan dari dosen pembimbing penulis.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuannya yang tak ternilai harganya, kepada :

1. Kedua orang tua dan kakak-kakak saya yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil serta dorongan dan doa sehingga terselesaikanya tugas akhir ini.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Dosen PA dan Pembimbing, yang tentu saja selalu membimbing, memberikan masukan – masukan, petunjuk serta semangat dan sangat sabar untuk membimbing saya.
3. Sarwati Rahayu,ST., MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Para Dosen Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih telah mengajarkan dari semester 1 hingga semester 7 dan telah memberikan semangat dalam penyelesaian tugan akhir ini.

5. Pimpinan / PO.Maju Lancar serta Staff yang telah membantu proses penyelsaian tugas akhir ini.
6. Rekan-rekan angkatan 2004, 2005, 2007 terutama angkatan 2006 semangat terus kejarlah cita-citamu demi mendapatkan gelar sarjana S.Kom.
7. Devi Darnita S.kom yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu (Thanx For All).

Semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini banyak sekali kekurangan-kekurangan, sehingga masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya karya tulis ini, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Amin.

Jakarta,27 Agustus 2010

(Janwar Hadi Prabowo)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN i

LEMBAR PENGESAHAAN ii

ABSTRAKSI iii

ABSTRACT iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI 6

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi 6

2.2 Waterfall 14

2.3 Konsep Dasar Berorientasi Objek 17

2.3.1 Analisa Berorientasi Objek 18

2.3.2 Diagram *Use Case* 20

2.3.3 Sequence Diagram 22

2.3.4 Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) 23
2.3.5 Class Diagram 24
2.4 Defnisi Basis Data 26
2.5 MySQL 29
2.5.1 Kelebihan MySQL 30
2.6 PHP 31
2.7 Macromedia Dreamweaver 8 31
2.8 Apache Web Server 33
2.9 Photoshop 33
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Tinjauan Organisasi 35
3.2 Struktur Organisasi 35
3.2.1 Tugas dan Tanggung Jawab 36
3.3 Permasalahan dan Strategi Pemecahan Masalah 37
3.3.1 Identifikasi Masalah 37
3.3.2 Strategi Pemecahan Masalah 38
3.3.3 Uraian Prosedur yang Sedang Berjalan 39
3.3.4 Use Case Pemesanan Tiket Sistem Berjalan 40
3.3.5 Activity Diagram Pemesanan Tiket Sistem Berjalan... 41
3.4 Analisa Sistem Usulan 42
3.4.1 *Use Case* Pemesanan Tiket Sistem Usulan 43
3.5 Activity Diagram 48
3.6 *Sequence* Diagram 57
3.6.1 *Sequence* Diagram Menu Utama 57

3.6.2 *Sequence* Diagram Login 58
3.6.3 *Sequence* Diagram Dafar Member 59
3.6.4 *Sequence* Diagram Pemesanan Tiket 60
3.6.5 *Sequence* Diagram Update Data 61
3.7 Class Diagram 62
3.8 Struktur Database 62
3.9 STD 67
3.10 Rancangan Tampilan Program 69
3.10.1 Rancangan Halaman Layar Halaman Utama 69
3.10.2 Rancangan Layar Halaman Daftar Member 70
3.10.3 Rancangan Layar Login Admin 70
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 71
4.1 Implementasi Sistem 71
4.2 Tampilan Layar 79
4.2.1 Menu Utama 79
4.2.2 Menu Cara Pemesanan 80
4.2.3 Menu Daftar Member 80
4.2.4 Menu Bus 81
4.2.5 Menu Kontak 82
4.2.6 Menu Login Member 82
4.2.7 Menu Admin Login 88
4.2.8 Tampilan Menu Admin 89
4.2.9 Tampilan Menu Update ML Info 90
4.2.10 Tampilan Pilih Data Bus 90

4.2.11 Menu Tampilan Update Data Bus 91
4.2.12 Menu Data Member dan Pesanan 91
4.2.13 Laporan Data Pesanan Bulanan 92
4.2.14 Laporan Data Keseluruhan 92
4.2.15 Menu Data Validasi Pembayaran 93
4.2.16 Menu Data Saran dan Kritik 93
4.3 Pengujian Sistem 94
4.4 Metode Pengujian 94
4.5 Lingkungan Pengujian 96
4.6 Skenario Pengujian 97
4.6.1 Hasil Pengujian 99
4.6.2 Analisis Hasil Pengujian 101
BAB V KESIMPULAN 103
5.1 Kesimpuilan 103
5.2 Saran 104

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LISTING PROGRAM L1-L30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem 7

Gambar 2.2 Model Hubungan Elemen-elemen Mesin..... 7

Gambar 2.3 Gambaran Subsistem Dalam Sistem 9

Gambar 2.4 Konsep Sistem Informasi 10

Gambar 2.5 Metode Waterfall..... 14

Gambar 2.6 Model 4 + 1 View 20

Gambar 2.7 Use Case Model 21

Gambar 2.8 Simbol-simbol Yang Ada Pada Sequence Diagram 23

Gambar 2.9 Contoh Activity Diagram Sederhana 24

Gambar 2.10 Contoh *Class Diagram* Untuk Pemesanan 26

Gambar 2.11 Contoh Gambar Macromedia Dreamweaver 08 32

Gambar 2.12 Tampilan *Adobe Photoshop* 34

Gambar 3.1 Struktur Organisasi 36

Gambar 3.2 *Use Case* Diagram Pemesanan Tiket Sistem Berjalan..... 40

Gambar 3.3 *Activity* Pemesanan Tiket Sistem Berjalan..... 41

Gambar 3.4 *Use Case* Diagram Pemesanan Tiket Usulan 43

Gambar 3.5 *Use Case* Pemesanan Tiket Usulan 48

Gambar 3.6 *Activity* Diagram Login 49

Gambar 3.7 *Activity* Diagram Daftar Member 50

Gambar 3.8 *Activity* Diagram Konfirmasi Pembayaran 51

Gambar 3.9 *Activity* Diagram Login Admin..... 52

Gambar 3.10 *Activity* Diagram View Pesanan Tiket 53

Gambar 3.11 *Activity* Diagram View Data Pelanggan 54
Gambar 3.12 *Activity* Diagram Buat Laporan Pesanan 55
Gambar 3.13 *Activity* Diagram Update Info 56
Gambar 3.14 *Sequence* Diagram Menu Utama..... 57
Gambar 3.15 *Sequence* Diagram Login 58
Gambar 3.16 *Sequence* Diagram Daftar Member..... 59
Gambar 3.17 *Sequence* Diagram Pemesanan Tiket 60
Gambar 3.18 *Sequence* Diagram Update Data..... 61
Gambar 3.19 Class Diagram 62
Gambar 3.20 *STD* Halaman Home Sebelum Daftar Member 67
Gambar 3.21 *STD* Halaman Home Sesudah Daftar Member 67
Gambar 3.22 *STD* Halaman Login Penumpang 68
Gambar 3.23 *STD* Halaman Login Admin 68
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Program..... 69
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Layar Halaman Utama 69
Gambar 3.26 Rancangan Layar Halaman Pendaftaran 70
Gambar 3.27 Rancangan Layar Login Admin..... 70
Gambar 4.1 Tampilan Localhost AppServ 72
Gambar 4.2 Tampilan Indrx Phpmyadmin 72
Gambar 4.3 Tampilan Tabel Pada Database..... 73
Gambar 4.4 Tampilan Pada Tabel Admin 73
Gambar 4.5 Tampilan Pada Tabel Bus 74
Gambar 4.6 Tampilan Pada Tabel Contact..... 75
Gambar 4.7 Tampilan Pada Tabel Info..... 75

Gambar 4.8 Tampilan Pada Tabel Member 76
Gambar 4.9 Tampilan Pada Tabel Pemesanan 77
Gambar 4.10 Tampilan Pada Tabel Validasi 78
Gambar 4.11 Tampilan Menu Utama 79
Gambar 4.12 Tampilan Cara Pemesanan 80
Gambar 4.13 Tampilan Daftar Member 80
Gambar 4.14 Tampilan Menu Bus 81
Gambar 4.15 Tampilan Menu Kontak 82
Gambar 4.16 Tampilan Menu Login Member 82
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Member 83
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login Member 84
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Ruang Pelanggan 84
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Pilih Jenis Kelas Bus 85
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Data Bus 85
Gambar 4.22 Tampilan Data Pesanan 86
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Laporan Transaksi 86
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Transaksi Detail Pemesanan 87
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Validasi 88
Gambar 4.26 Tampilan Menu Admin Login 88
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Menu Admin 89
Gambar 4.28 Tampilan Update ML Info 90
Gambar 4.29 Tampilan Pilih Data Bus 90
Gambar 4.30 Tampilan Update Data Bus 91
Gambar 4.31 Tampilan Menu Data Member dan Pesanan 91

Gambar 4.32 Tampilan Laporan Bulanan 92
Gambar 4.33 Tampilan Laporan Keseluruhan 92
Gambar 4.34 Tampilan Data Validasi Pembayaran 93
Gambar 4.35 Tampilan Data Saran dan Kritik 93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi Diagram *Use Case*	21
Tabel 2.2	Notasi *Sequence* Diagram	22
Tabel 2.3	Notasi Diagram Aktivitas	23
Tabel 3.1	Keterangan *Use Case* Pemesanan Tiket Sistem Berjalan	41
Tabel 3.2	Keterangan *Diagram Activity* Sistem Pemesanan Tiket yang Berjalan	42
Tabel 3.3	Keterangan *Use Case* Pesan Tiket Usulan	43
Tabel 3.4	Keterangan *Use Case* Konfirmasi Pembayaran	44
Tabel 3.5	Keterangan *Use Case* Cetak Invoice	44
Tabel 3.6	Keterangan *Use Case* Lihat Profil	45
Tabel 3.7	Keterangan *Use Case* Daftar Member	45
Tabel 3.8	Keterangan *Use Case* View Data Pesanan	46
Tabel 3.9	Keterangan *Use Case* View Data Pelanggan	46
Tabel 3.10	Keterangan *Use Case* Buat Laporan Pemesan	47
Tabel 3.11	Keterangan *Use Case* Update Info	47
Tabel 3.12	Keterangan Diagram *Activity* Sistem Pemesanan Tiket Usulan	48
Tabel 3.13	Keterangan *Activity* Diagram Login	49
Tabel 3.14	Keterangan Diagram *Activity* Daftar Member	50
Tabel 3.15	Keterangan *Activity* Diagram Konfirmasi Pembayaran	51
Tabel 3.16	Keterangan Diagram *Activity* Login Admin	52
Tabel 3.17	Keterangan Diagram *Activity View* Pemesanan Tiket	53
Tabel 3.18	Keterangan Diagram *Activity* View Data Pelanggan	54

Tabel 3.19 Keterangan Diagram *Activity* Buat Laporan Pesanan 55
Tabel 3.20 Keterangan Diagram *Activity* Update Info 56
Tabel 3.21 Keterangan *Sequence* Diagram Menu Utama 57
Tabel 3.22 Keterangan *Sequence* Diagram Login 58
Tabel 3.23 Keterangan *Sequence* Diagram Daftar Member 59
Tabel 3.24 Keterangan *Sequence* Diagram Pemesanan Tiket 60
Tabel 3.25 Keterangan *Sequence* Diagram Update Data 61
Tabel 3.26 Data Admin 63
Tabel 3.27 Bus 63
Tabel 3.28 Member 64
Tabel 3.29 Pemesanan 64
Tabel 3.30 Validasi 65
Tabel 3.31 Contact 66
Tabel 3.32 Info 66
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Aplikasi Website PO. Maju Lancar dengan Menggunakan Metode Black Box 98
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Website PO. Maju Lancar dengan Menggunakan Metode Black Box 100