



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI SISTEM PEMESANAN TIKET DAN JADWAL
KEBERANGKATAN BUS PO. HARYANTO BERBASIS WEB**



UNIVERSITAS
KHANIF SUTAJI
41510010030
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016



**APLIKASI SISTEM PEMESANAN TIKET DAN JADWAL
KEBERANGKATAN BUS PO. HARYANTO BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat

Memperoleh gelar Sarjana Komputer

Oleh:

KHANIF SUTAJI

41510010030

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41510010030

Nama : Khanif Sutaji

Judul Laporan Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Pemesanan Tiket Dan Jadwal Keberangkatan Bus PO. Haryanto Berbasis Web

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 29 Januari 2016



Khanif Sutaji

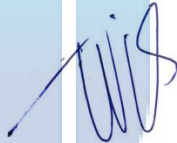
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Khanif Sutaji
NIM : 41510010030
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Aplikasi Sistem Pemesanan Tiket Dan Jadwal
Keberangkatan Bus PO. Haryanto Berbasis Web

Jakarta, 29 Januari 2016

Disetujui dan diterima oleh :



Harwikarya, DR, MT
Pembimbing Tugas Akhir

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Sabar Rudiarto. S.Kom, M.Kom

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM

Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “*APLIKASI SISTEM PEMESANAN TIKET DAN JADWAL KEBERANGKATAN BUS PO. HARYANTO BERBASIS WEB*” Yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Harwikarya, DR., MT., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang tak pernah bosan memberi motivasi dan dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Prodi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., MM., selaku koordinator Tugas Akhir pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Ida Nurhaida, ST., MT., selaku dosen pembimbing akademik penulis.
5. Bapak, Ibu Dan kakakku Lina Budiarti, SE., tercinta yang selalu mendukung, mendoakan, dan mencurahkan segenap kasih sayang mereka kepada penulis.
6. Rekan seperjuangan, Keluarga Besar Teknik Informatika. Khususnya, kawan-kawan Teknik Informatika angkatan 2010 yang selalu memberi motivasi dan semangat serta inspirasi kepada penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikannya dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah –Nya kepada kita semua, Amin.

Jakarta, 29 Januari 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

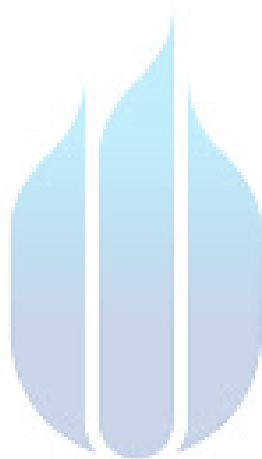
HAL.	
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Acuan Penelitian	7
2.1.1 Perbedaan Penelitian	8
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.3.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	9
2.3.2 <i>Model Evolutionary Process Flow</i>	9
2.4 Pengertian Aplikasi	11
2.5 Pengertian Pemesanan.....	11
2.6 PO. Haryanto	12
2.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	12

2.7.1	Diagram <i>Use Case</i>	13
2.7.2	Diagram <i>Activity</i>	14
2.7.3	Diagram <i>Sequence</i>	15
2.7.4	<i>Class Diagram</i>	16
2.8	Perancangan Basis data	17
2.9	Pengujian Sistem	17
2.10	Bahasa Pemrograman Web.....	18
2.10.1	HTML.....	18
2.10.2	PHP.....	19
2.10.3	CSS.....	19
2.10.4	HTML 5.....	20
2.10.5	Javascript.....	21
2.10.6	jQuery.....	21
2.10.7	Bootsrap.....	21
2.11	MySQL.....	22
2.12	XAMPP.....	23
2.12.1	Apache.....	24
2.13	Pengertian <i>Database</i>	24
2.14	<i>Entity Relationship Modelling</i>	24
2.15	Normalisasi	25
2.16	<i>Tools Dalam Database</i>	26
2.16.1	DFD (<i>Data Flow Diagrams</i>).....	26
2.16.1.1	<i>Komponen Data Flow Diagram</i>	26
2.16.1.2	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	27
BAB III	27
ANALISIS DAN PERANCANGAN	27
3.1	Tinjauan Organisasi	27
3.2	Struktur Organisasi	27
3.2.1	Tugas dan Tanggung Jawab	28
3.3	Analisa Sistem	29
3.3.1	Identifikasi Kebutuhan	29
3.3.2	Analisis Sistem Berjalan.....	29

3.3.3	Analisis Masalah	32
3.3.4	Pemecahan Masalah	32
3.3.5	Analisa Kebutuhan	33
3.4	Perancangan Sistem	33
3.4.1	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	33
3.4.2	Perancangan <i>Activity Diagram</i>	40
3.4.2.1	Diagram <i>Activity Admin</i>	41
3.4.2.3	Diagram <i>Activity Cek Status Tiket</i>	43
3.4.2.4	Diagram <i>Activity Konfirmasi Pembayaran</i>	44
3.4.2.5	Diagram <i>Activity Jadwal Keberangkatan</i>	45
3.4.2.6	Diagram <i>Activity Panduan Pesan Tiket</i>	46
3.4.2.8	Diagram <i>Activity Hubungi Kami</i>	48
3.4.3	Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	48
3.4.3.1	Diagram <i>Sequence Pesan Tiket</i>	49
3.4.3.2	Diagram <i>Sequence Cek Status Tiket</i>	49
3.4.3.3	Diagram <i>Sequence Konfirmasi Pembayaran</i>	50
3.4.3.4	Diagram <i>Sequence Jadwal Keberangkatan</i>	51
3.4.3.5	Diagram <i>Sequence Panduan Pesan Tiket</i>	51
3.4.3.7	Diagram <i>Sequence Hubungi Kami</i>	52
3.4.4	Perancangan <i>Class Diagram</i>	53
3.4.4.1	Perancangan <i>Basis Data</i>	53
3.4.4.2	Spesifikasi <i>Field-Field Pada Basis Data</i>	54
3.4.5	Perancangan <i>Antar Muka (Interface)</i>	58
3.4.5.1	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Awal Aplikasi</i>	59
3.4.5.2	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Pesan Tiket</i>	60
3.4.5.4	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Konfirmasi Pembayaran</i>	61
3.4.5.5	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Jadwal Keberangkatan</i>	61
3.4.5.6	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Panduan Pesan Tiket</i>	62
3.4.5.7	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Info Trayek</i>	62
3.4.5.8	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Info Trayek</i>	63
3.4.5.9	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Login Admin</i>	63
3.4.5.10	Perancangan <i>Antar Muka Halaman Awal Admin</i>	64

BAB IV.....	65
IMPELEMNTASI DAN PENGUJIAN.....	65
4.1 Implementasi.....	65
4.2 Penulisan Kode.....	65
4.2.1 Penulisan Kode Pada Halaman Awal.....	66
4.2.2 Penulisan Kode Pada Halaman Pesan Tiket.....	68
4.2.3 Penulisan Kode Pada Halaman Cari Tiket.....	70
4.2.4 Penulisan Kode Pada Halaman Pilih Kursi.....	73
4.2.5 Penulisan Kode Pada Halaman Isi Identitas.....	77
4.2.6 Penulisan Kode Pada Halaman Insert.....	79
4.2.7 Penulisan Kode Pada Halaman Cek Status Tiket.....	80
4.2.8 Penulisan Kode Pada Halaman Status Tiket.....	82
4.2.9 Penulisan Kode Pada Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	85
4.2.10 Penulisan Kode Pada Halaman Jadwal Keberangkatan Wilayah Jakarta Barat.....	87
4.2.11 Penulisan Kode Pada Halaman Jadwal Keberangkatan Wilayah Jakarta Selatan.....	89
4.2.12 Penulisan Kode Pada Halaman Jadwal Keberangkatan Wilayah Jakarta Utara.....	91
4.2.13 Penulisan Kode Pada Halaman Jadwal Keberangkatan Wilayah Jakarta Timur.....	93
4.2.14 Penulisan Kode Pada Halaman Panduan Pesan Tiket.....	94
4.2.15 Penulisan Kode Pada Halaman Hubungi Kami.....	96
4.2.16 Penulisan Kode Pada Halaman Login Admin.....	98
4.2.16 Penulisan Kode Pada Halaman <i>Home</i> admin.....	100
4.2.17 Penulisan Kode Pada Halaman Manajemen Trayek.....	102
4.2.18 Penulisan Kode Pada Halaman Manajemen Pemesanan.....	105
4.2.19 Penulisan Kode Pada Halaman Manajemen Pembayaran.....	109
4.2.20 Penulisan Kode Pada Halaman Manajemen Hubungi Kami.....	112
4.3 Pengujian Fungsional Aplikasi.....	113
4.3.1 Lingkungan Pengujian.....	113
4.3.2 Skenario Pengujian.....	114
4.3.3 Hasil Pengujian.....	117

4.4 Kesimpulan Hasil Pengujian	119
BAB V	121
PENUTUP.....	121
5.1 Kesimpulan.....	121
5.1 Saran.....	122
DAFTAR PUSAKA.....	123
LAMPIRAN.....	125



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

HAL.

Gambar 2.1 <i>Evolutionary Process Flow</i> (Roger S. Pressman, 2010).....	9
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	28
Gambar 3.2 Alur Kerja Sistem yang berjalan saat ini	31
Gambar 3.3 Use Case aplikasi pemesanan tiket dan jadwal keberangkatan bus PO. Haryanto	34
Gambar 3.4 Diagram <i>activity</i> halaman <i>home</i> admin	41
Gambar 3.5 diagram <i>activity</i> cari tiket	43
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> pada halaman cek status tiket.....	44
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> pada halaman konfirmasi pembayaran.....	45
Gambar 3.8 <i>Activity diagram</i> pada halaman jadwal keberangkatan	46
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> pada halaman panduan pesan tiket.....	47
Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> pada halaman info trayek	48
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> pada halaman hubungi kami	49
Gambar 3.12 Diagram <i>sequence</i> pada halaman pesan tiket	50
Gambar 3.13 Diagram <i>sequence</i> pada halaman cek status tiket.....	51
Gambar 3.14 Diagram <i>sequence</i> pada halaman konfirmasi pembayaran.....	51
Gambar 3.15 Diagram <i>sequence</i> pada halaman jadwal keberangktan	52
Gambar 3.16 Diagram <i>sequence</i> pada halaman panduan pesan tiket.....	52
Gambar 3.17 Diagram <i>sequence</i> pada halaman info trayek	53
Gambar 3.18 Diagram <i>sequence</i> pada halaman hubungi kami	53
Gambar 3.19 <i>Diagram</i> aplikasi sistem pemesanan tiket dan jadwal keberangkatan bus PO. Harayanto berbasis web	54
Gambar 3.20 Perancangan desain layout aplikasi	59
Gambar 3.21 Perancangan antar muka pada halaman awal	60
Gambar 3.22 Perancangan antar muka pada halaman pesan tike.....	61
Gambar 3.23 Perancangan antar muka pada halaman cek status tiket	61
Gambar 3.24 Perancangan antar muka pada halaman konfirmasi pembayaran	61
Gambar 3.26 Perancangan antar muka pada halaman jadwal keberangkatan	62
Gambar 3.27 Perancangan antar muka pada halaman panduan pesan tiket	62

Gambar 3.27 Perancangan antar muka pada halaman panduan pesan tiket.....	63
Gambar 3.28 Perancangan antar muka pada halaman hubungi kami	63
Gambar 3.29 Perancangan antar muka pada halaman login admin	64
Gambar 3.30 Perancangan antar muka pada halaman awal admi.....	64
Gambar 4.1 Halaman awal.....	66
Gambar 4.2 Halaman pesan tiket	68
Gambar 4.3 Halaman cari tiket	71
Gambar 4.4 Halaman pilih kursi	76
Gambar 4.5 Halaman isi identitas	81
Gambar 4.6 Halaman Simpan	84
Gambar 4.7 Halaman cek status tiket	87
Gambar 4.8 Halaman status tiket	88
Gambar 4.9 Halaman konfirmasi pembayaran	92
Gambar 4.10 Halaman jadwal keberangkatan wilayah Jakarta Barat.....	95
Gambar 4.11 Halaman jadwal keberangkatan wilayah Jakarta selatan	97
Gambar 4.12 Halaman jadwal keberangkatan wilayah Jakarta utara	99
Gambar 4.13 Halaman jadwal keberangkatan wilayah Jakarta timur.....	101
Gambar 4.14 Halaman panduan pesan tiket.....	103
Gambar 4.15 Halaman hubungi kami	104
Gambar 4.16 Halaman <i>Login Admin</i>	107
Gambar 4.16 Halaman <i>home admin</i>	109
Gambar 4.17 Halaman manajemen trayek.....	111
Gambar 4.18 Halaman manajemen pemesanan	114
Gambar 4.19 Halaman manajemen pembayaran	118
Gambar 4.20 Halaman manajemen hubungi kami.....	121

DAFTAR TABEL

HAL.

Tabel 2.1 Simbol diagram <i>use case</i> menurut (Dennis, 2010).....	13
Tabel 2.2 Simbol diagram <i>activity</i> menurut (Dennis, 2010)	14
Tabel 2.3 Simbol duagram <i>sequence</i> (Dennis, 2010).....	15
Tabel 2.4 Simbol <i>class diagram</i> menurut (Denis, 2010).....	16
Tabel 2.5 Bentuk tidak normal (<i>Unnormalized</i>).....	25
Tabel 2.6 Bentuk normal pertama (1NF).....	25
Tabel 2.7 Bentuk normal kedua (2NF).....	26
Tabel 2.8 Bentuk normal ketiga-a (3NF).....	26
Tabel 2.9 Bentuk normal ketiga-b (3NF)	27
Tabel 2.10 Bentuk normal ketiga-c (3NF).....	27
Tabel 3.1 <i>Use Case</i> halaman Login.....	34
Tabel 3.2 <i>Use Case</i> halaman <i>Home Admin</i>	35
Tabel 3.3 <i>Use Case</i> halaman Manajemen Pembayaran.....	35
Tabel 3.4 <i>Use Case</i> halaman Manajemen Pemesanan	36
Tabel 3.5 <i>Use Case</i> halaman Master Data.....	36
Tabel 3.6 <i>Use Case</i> halaman Manajemen Data Trayek.....	36
Tabel 3.7 <i>Use Case</i> halaman Manajemen <i>User</i>	37
Tabel 3.8 <i>Use Case</i> halaman Manajemen Hubungi Kami.....	37
Tabel 3.9 <i>Use case</i> halaman awal.....	38
Tabel 3.10 <i>Use case</i> halaman Jadwal Keberangkatan.....	38
Tabel 3.11 <i>Use case</i> halaman Info Trayek.	39
Tabel 3.12 <i>Use case</i> halaman Pesan Tiket	39
Tabel 3.13 <i>Use case</i> halaman Konfirmasi Pembayaran	39
Tabel 3.14 <i>Use case</i> halaman Cek Status Tiket.....	40
Tabel 3.15 <i>Use case</i> halaman Panduan Pesan Tiket.....	40
Tabel 3.16 <i>Use case</i> halaman Hubungi Kami	41
Tabel 3.4 field-field pada table tb_pesantiket	55
Tabel 3.5 <i>Field-field</i> pada tabel tb_konfirmasi_pembayaran.....	57
Tabel 3.6 <i>Field-field</i> pada tabel tb_trayek.....	57

Tabel 3.8 Field-field pada tabel kontak	58
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	123
Tabel 4.2 Hasil Pengujian	126

