

**SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS
BERBASIS WEB DENGAN *PAYMENT GATEWAY*
PADA PO SUMBER ALAM CABANG PONDOK UNGU**

SKRIPSI

Oleh:

ANDRI KURNIAWAN

201510225247



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2019

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web dengan Payment Gateway pada PO Sumber Alam cabang Pondok Ungu

Nama Mahasiswa : Andri Kurniawan

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225247

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web dengan Payment Gateway pada PO Sumber Alam cabang Pondok Ungu

Nama Mahasiswa : Andri Kurniawan

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225247

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 23 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Wowon Priatna S.T., M.TI.

NIDN 0429118007

Penguji I : Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0328048402

Penguji II : Ahmad Fathurrozi SE.,MMSI.

NIDN 0327117402

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom

NIDN 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., MM.

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

“Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web dengan Payment Gateway pada PO Sumber Alam cabang Pondok Ungu”

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengijinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 18 Juli 2019



Andri Kurniawan

201510225247

Andri Kurniawan, 201510225247, Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dengan Judul “*Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web dengan Payment Gateway pada PO Sumber Alam cabang Pondok Ungu*”, dibawah bimbingan Ahmad Fathurrozi SE.,MMSI. dan Rasim S.T., M.Kom.

ABSTRAK

Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO. Sumber Alam Cabang Pondok Ungu dalam bentuk aplikasi berbasis web yang bertujuan merancang sistem informasi pemesanan tiket bus pada PO. Sumber Alam Cabang Pondok Ungu, sehingga transaksi pemesanan dan penjualan tiket dapat dilakukan secara online serta memudahkan user dalam mendapatkan informasi tentang jadwal keberangkatan, dan harga tiket. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu observasi, wawancara, studi pustaka dan metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus ini menggunakan metode *Prototype*. Hasil dari penelitian ini yaitu dalam aplikasi pemesanan tiket bus, yang dapat dilakukan secara online. Selain memudahkan user dalam mengakses informasi, juga mampu meningkatkan mutu pengolahan data sehingga penyampaian informasi dapat diterima secara cepat dan berjalan lancar.

Kata kunci : Sistem Informasi, Pemesanan Tiket, Berbasis web

Andri Kurniawan, 201510225247, Faculty of Informatics, Bhayangkara University, Greater Jakarta, with the Title "Information System for Bus Ticket Booking Based on the Web with Payment Gateways at PO Sumber Alam in Pondok Ungu branch", which was guided by Ahmad Fathurrozi SE., MMSI. and Rasim S.T., M.Kom.

ABSTRACT

Design of Ticket Order Information System at PO. Sumber Alam Pondok Ungu Branch in the form of a web-based application that offers ticket booking information systems on PO. Sumber Alam Branch Pondok Ungu, so that booking transactions and ticket sales can be done online and make it easier for users to get information about the schedule of receiving, and ticket prices. Data collection methods used in this study, namely observation, interviews, literature studies and system development methods. The system development method used in designing this bus ticket booking information system uses the Prototype method. The results of this study are in the bus ticket booking application, which can be done online. In addition to making it easier for users to access information, it can also improve the quality of data processing so that information can be received quickly and easily.

Keywords: Information Systems, Ticket Booking, Web-based

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andri Kurniawan
NPM : 201510225247
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya yang berjudul:

“SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS BERBASIS WEB DENGAN PAYMENT GATEWAY PADA PO SUMBER ALAM CABANG PONDOK UNGU.”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 23 Juli 2019
Yang menyatakan



Andri Kurniawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Skripsi ini yang berjudul “Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web dengan Payment Gateway pada PO Sumber Alam cabang Pondok Ungu”. Skripsi ini disusun dalam rangka tugas akhir Program Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan hingga selesai penyusunan tugas akhir ini, terutama yang terhormat :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberi izin kepada kami untuk melaksanakan penulisan tugas akhir ini.
4. Orang Tua dan Keluarga yang selalu memberikan dorongan, kasih sayang dan doa bagi keselamatan dan keberhasilan penulis.
5. Bapak Ahmad Fathurrozi S.E., MMSI. Selaku Dosen Pembimbing I (satu) yang sudah membimbing dan membantu penulis dalam penulisan tugas akhir ini.
6. Bapak Rasim S.T., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II (dua) yang sudah membimbing dan membantu penulis dalam penulisan tugas akhir ini.
7. Bapak Wowon Priatna S.T., M.TI selaku ketua penguji sidang.
8. Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom selaku penguji I (satu) sidang.
9. Bapak Agus Mulyoto selaku wakil perusahaan di PO. Sumber Alam Cabang Pondok Ungu yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian tugas akhir saya.

10. Rahmadani Syahfitri & Edi Purnomo S.T yang telah membantu secara langsung dalam penyusunan skripsi sampai selesai dengan baik.
11. Segenap Staff dan Dosen Pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
12. Keluarga besar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya teman-teman seperjuangan Program Studi Universitas Bhayangkara Jakarta Raya atas semua dukungan, semangat, serta kerjasamanya.
13. Rekan-rekan seperjuangan di Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Angkatan 2015, dan terima kasih atas kebersamaan selama perkuliahan.
14. Dan semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini, mohon maaf apabila tidak bisa disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan penulis teima dengan baik, semoga laporan magang kerja ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca.

Bekasi, 18 Juli 2019



Andri Kurniawan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Metode penelitian.....	5
1.8 Metode konsep pengembangan software	5
1.9 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.2.2 Pengertian Sistem.....	8

2.2.3	Karakteristik Sistem	9
2.2.4	Klasifikasi Sistem	11
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	12
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	12
2.4	Pemesanan Tiket	15
2.5	Payment Gateway	15
2.6	Pemrograman Pendukung Sistem	15
2.6.1	PHP (Hypertext Preprocessor)	15
2.6.2	XAMPP	16
2.6.3	MySQL.....	16
2.7	Web Service	16
2.8	Web Server.....	16
2.9	Unified Modeling Language (UML)	17
2.10	Database.....	22
2.11	Framework	22
2.11.1	Jenis-jenis Framework	22
2.11.1.1	Desktop Framework	22
2.11.1.2	Web Framework	23
2.11.2	Laravel.....	24
2.11.2.1	Konsep MVC(Model-View-Controller).....	25
2.11.2.2	Kelebihan Framework Laravel.....	26
2.11.2.3	Kekurangan Framework Laravel.....	27
2.12	Metode Prototype.....	27
2.13	Kelebihan dan Kekurangan Prototyping.....	28
2.14	Gambaran Umum Perusahaan	28
2.14.1	Sejarah Singkat Perusahaan	28
2.14.2	Visi Perusahaan	29

2.14.3	Misi Perusahaan	29
2.14.4	Struktur Organisasi Perusahaan	30
2.15	Kerangka Pemikiran.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1	Metode Pengumpulan Data.....	33
3.1.1	Studi Pustaka.....	33
3.1.2	Metode Observasi.....	33
3.1.3	Metode Wawancara.....	33
3.2	Analisa Kebutuhan Sistem.....	35
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	35
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	35
3.3	Analisa Sistem	35
3.3.1	Analisis Sistem Yang Berjalan	36
3.3.2	Flowmap Sistem Berjalan	37
3.3.3	Analisis Permasalahan	38
3.3.4	Pemecahan Masalah	39
3.3.5	Analisis Sistem Usulan	39
3.3.6	Flowmap Sistem Usulan	40
3.4	Analisisa kebutuhan pengguna	41
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	43
4.1	Metode Pengumpulan Data.....	43
4.1.1	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	43
4.1.2	Activity Diagram Sistem Usulan	46
4.1.2.1	Activity Diagram Login Admin	46
4.1.2.2	Activity Diagram Kelola Data User	47
4.1.2.3	Activity Diagram Kelola Data Bus	48
4.1.2.4	Activity Diagram Kelola Data Tiket.....	49
4.1.2.5	Activity Diagram Kelola Status Konfirmasi	50

4.1.2.6	Activity Diagram Ubah Password.....	51
4.1.2.7	Activity Diagram Register User.....	52
4.1.2.8	Activity Diagram Pesan Tiket.....	53
4.1.2.9	Activity Diagram Status Orderan.....	54
4.1.2.10	Activity Diagram Ubah Password.....	55
4.1.3	Sequence Diagram Sistem Usulan	56
4.1.3.1	Sequence Diagram Login Admin.....	56
4.1.3.2	Sequence Diagram Kelola Data User.....	57
4.1.3.3	Sequence Diagram Kelola Data Bus	58
4.1.3.4	Sequence Diagram Kelola Data Tiket.....	59
4.1.3.5	Sequence Diagram Kelola Status Konfirmasi.....	60
4.1.3.6	Sequence Diagram Ubah Password	61
4.1.3.7	Sequence Diagram Registrasi User	62
4.1.3.8	Sequence Diagram Pesan Tiket.....	63
4.1.3.9	Sequence Diagram Status Orderan	64
4.1.3.10	Sequence Diagram Ubah Password	65
4.1.4	Class Diagram	66
4.2	Perancangan Antarmuka Sistem	67
4.2.1	Perancangan Antarmuka Halaman Utama (Home).....	67
4.2.2	Perancangan Antarmuka Registrasi User.....	67
4.2.3	Perancangan Antarmuka Data Bus.....	68
4.2.4	Perancangan Antarmuka Pesan Tiket User	68
4.2.5	Perancangan Antarmuka Status Orderan User.....	69
4.2.6	Perancangan Antarmuka Login Admin.....	69
4.2.7	Perancangan Antarmuka Input Data Tiket Bus Admin	69
4.2.8	Perancangan Antarmuka Input Data Bus Admin	70
4.2.9	Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pesanan Admin.....	70
4.3	Implementasi.....	71

4.3.1	Implementasi basis data	71
4.3.2	Implementasi Antarmuka	73
4.3.2.1	Antarmuka Home	73
4.3.2.2	Antarmuka Registrasi User	73
4.3.2.3	Antarmuka User Yang Berhasil Registrasi	74
4.3.2.4	Antarmuka Data Bus	74
4.3.2.5	Antarmuka Pesan Tiket User	75
4.3.2.6	Antarmuka Pilihan Metode Pembayaran	75
4.3.2.7	Antarmuka Konfirmasi Pembayaran.....	76
4.3.2.8	Antarmuka Tampilan Status Orderan User	76
4.3.2.9	Antarmuka Login Admin	77
4.3.2.10	Antarmuka Input Data Tiket Bus Admin	77
4.3.2.11	Antarmuka Input Data Bus Admin	78
4.3.2.12	Antarmuka Konfirmasi Pesanan Admin	78
4.4	Prosedur Pengujian Black Box	79
4.4.1	Hasil pengujian.....	80
BAB V PENUTUP	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Pemudik Menurut Alat Transportasi	2
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 Keterangan simbol Use case Diagram	18
Tabel 2. 3 Keterangan simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara	34
Tabel 3. 2 Jawaban Wawancara	34
Tabel 3. 3 Kebutuhan Hardware	35
Tabel 4. 1 Deskripsi Aktor.....	44
Tabel 4. 2 Deskripsi Use Case	44
Tabel 4. 3 Table Order	71
Tabel 4. 4 Table Users	72
Tabel 4. 5 Table Vehicle	72
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah pemudik menurut alat transportasi, 2014-2018	2
Gambar 2. 1 Bagan sistem, prosedur, pengguna, dan komponen	9
Gambar 2. 2 Komponen-komponen di dalam Sistem Informasi	14
Gambar 2. 3 Contoh Use Case Diagram	17
Gambar 2. 4 Contoh <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 2. 5 Contoh Sequence Diagram.....	21
Gambar 2. 6 Contoh Class Diagram	21
Gambar 2. 7 Konsep MVC	25
Gambar 2. 8 Struktur Organisasi Perusahaan	30
Gambar 2. 9 Kerangka Pemikiran	32
Gambar 3. 1 Flowmap Sistem Berjalan di PO. Sumber Alam Pondok Ungu.....	37
Gambar 3. 2 Analisis Sistem Usulan Pemesanan Tiket Bus	40
Gambar 4. 1 Use Case Sistem Usulan.....	43
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login Admin	46
Gambar 4. 3 Activity Diagram Kelola Data User	47
Gambar 4. 4 Activity Diagram Kelola Bus	48
Gambar 4. 5 Activity Diagram Kelola Tiket.....	49
Gambar 4. 6 Activity Diagram Kelola Status Konfirmasi	50
Gambar 4. 7 Activity Diagram Ubah Password	51
Gambar 4. 8 Activity Diagram Register User.....	52
Gambar 4. 9 Activity Diagram Pesan Tiket	53
Gambar 4. 10 Activity Diagram Status Orderan.....	54
Gambar 4. 11 Activity Diagram Ubah Password User	55
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Login Admin	56
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Kelola Data User.....	57
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Kelola Data Bus	58
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Kelola Data Tiket.....	59

Gambar 4. 16 Sequence Diagram Kelola Status Konfirmasi	60
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Ubah Password Admin	61
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Registrasi User	62
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Pesan Tiket.....	63
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Status Orderan.....	64
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Ubah Password User	65
Gambar 4. 22 Class diagram	66
Gambar 4. 23 Perancangan Antarmuka Halaman Utama (Home)	67
Gambar 4. 24 Perancangan Antarmuka Registrasi User	67
Gambar 4. 25 Perancangan Antarmuka Data Bus.....	68
Gambar 4. 26 Perancangan Antarmuka Pesan Tiket.....	68
Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka Status Orderan User	69
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Login Admin.....	69
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Input Data Tiket Bus Admin.....	69
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka Input Data Bus Admin	70
Gambar 4. 31 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pesanan Admin	70
Gambar 4. 32 Antarmuka Home	73
Gambar 4. 33 Antarmuka Registrasi user	73
Gambar 4. 34 Antarmuka Registrasi user berhasil.....	74
Gambar 4. 35 Antarmuka halaman data bus	74
Gambar 4. 36 Antarmuka pesan tiket user	75
Gambar 4. 37 Antarmuka pilihan metode pembayaran	75
Gambar 4. 38 Antarmuka konfirmasi pembayaran	76
Gambar 4. 39 Antarmuka status orderan user	76
Gambar 4. 40 Antarmuka Login Admin	77
Gambar 4. 41 Antarmuka Input Data Tiket Bus Admin	77
Gambar 4. 42 Antarmuka input data bus admin	78
Gambar 4. 43 Antarmuka Konfirmasi Pesanan Admin	78

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Balasan PO Sumber Alam
2. Daftar Riwayat Hidup
3. Kartu Bimbingan
4. Lembar Plagiasi

