

# Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Web

*by* Rizal Isnanto

---

FILE	5048-11040-1-SM.PDF (432.66K)		
TIME SUBMITTED	09-FEB-2017 11:03AM	WORD COUNT	2507
SUBMISSION ID	768568824	CHARACTER COUNT	15866

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET TRAVEL BERBASIS WEB

Causa Prima Wijaya<sup>\*)</sup>, Kodrat Iman Satoto, dan R. Rizal Isnanto

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Diponegoro Semarang  
Jl. Prof. Sudharto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang 50275, Indonesia

<sup>\*)</sup>E-mail: [causajaya@yahoo.co.id](mailto:causajaya@yahoo.co.id)

## Abstrak

10 Saat ini telah banyak dibangun sistem informasi yang bersifat real time dan online, yang memungkinkan seseorang dapat mengaksesnya darimana saja dan mendapatkan informasi terkini. Persaingan bisnis diberbagai sektor usaha didukung dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat. Bisnis jasa yang mengutamakan pelayanan seperti usaha travel merupakan salah satu bisnis yang memerlukan bantuan teknologi informasi yang tepat, karena usaha ini membutuhkan moilitas yang tinggi, distribusi informasi yang cepat, pelayanan konsumen yang cepat, serta komunikasi antar cabang atau kota yang real time. Sistem informasi ini merupakan sistem informasi pemesanan tiket travel, yang diamana dalam perancangannya sistem ini dibangun menggunakan databse MySQL dan PHP Codeigniter sebagai bahasa pemrogramannya. Didalam sistem pemesanan tiket travel ini konsumen dapat melakukan pemesanan tiket dengan 2 cara yaitu dengan mendaftar terlebih dahulu sebagai pelanggan dan melakukan pembelian tiket secara deposit atau melakukan pembelian tiket secara langsung tanpa mendaftar sebagai pelanggan, kedua cara tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Setelah dilakukan pengujian sistem diketahui bahwa semua fungsi yang terdapat dalam aplikasi telah berjalan dengan baik seperti mengelola data pemesanan tiket, penyediaan daftar tiket, serta pembelian dan pembatalan tiket sehingga semua fitur yang disediakan telah dapat memudahkan dari pihak konsumen maupun pengelola sistem.

*Kata Kunci : sistem informasi, PHP Codeigniter, pemesanan tiket.*

## Abstract

There are lots of Information Systems nowadays which are real time and online. This makes it possible to be accessed by anyone from anywhere in order to get the information. Business competition in almost every sector is supported by the fast developing of information technology. Service oriented business like travel business needs the right feature of information technology to boost the service due to business's high mobility, fast information distribution and client service, and a real time communitaion among the branches or cities. This information system provides ticket booking service for clients who'd like to use the travel agency. The design of this system uses MySQL database and PHP Codeigniter as its programming language. There are two ways in booking a ticket. First option is by subscribing as client and deposits some money. This way the client won't be bothered about payments for the next tickets purchase. The second option is by purchasing tickets directly without subscribing. Each option has its own advantages. After doing system testing, it is known that all applications have run well. The management of ticket booking data, ticket lists display, purchase and canceling purchase service are reliable to go. All features are made sufficient to ease the business process, especially for the clients.

*Key words: Information system, PHP Codeigniter, ticket booking.*

## 1. Pendahuluan

7 seiring dengan perkembangan internet, banyak dibangun sistem yang bersifat *real-time* dan *online*, yang memungkinkan seseorang dapat mengaksesnya dari mana saja dan mendapatkan informasi terkini. Salah satu usaha yang membutuhkan bantuan dari teknologi informasi adalah usaha travel. Usaha ini membutuhkan mobilitas

yang tinggi, distribusi informasi yang cepat, pelayanan konsumen yang cepat, serta komunikasi antar cabang atau kota yang *real-time*. Dengan adanya sistem informasi travel maka konsumen dapat melihat informasi ketersediaan waktu dan tiket melalui *web* dengan mengakses sistem informasi ini. Sistem informasi ini juga dapat ditambahkan fungsi lain seperti pemesanan secara *online*. Dengan demikian, pemesanan tiket dapat

dilakukan dari berbagai tempat dan berbagai perangkat yang terhubung dengan jaringan internet.

Salah satu fungsi yang dapat ditambahkan pelayanan terhadap pengguna jasa travel secara rutin dimana pelanggan-pelanggan tersebut menginginkan diperlakukan secara premium. Fungsi ini dapat disebut sebagai fungsi *membership premium*. Seringnya terjadi pembatalan pemesanan tiket menjadi kendala tersendiri bagi pihak travel, oleh karena itu harus dilakukan evaluasi terhadap sistem pembayaran khusus untuk sistem informasi travel. Sistem pembayaran dapat berupa penggunaan uang deposit dimana dapat digunakan untuk pembayaran tiket serta pemotongan akibat terjadi pembatalan pemesanan tiket.

Fungsi lainnya yang ditawarkan dari sistem informasi ini adalah pemesanan tiket secara langsung yang dilakukan oleh calon penumpang *non member* yang tidak ingin melakukan pembayaran secara deposit, tamu atau non member disini setelah memilih dan membeli tiket dapat melakukan konfirmasi pembayaran dan mendapatkan kode tiket sebagai tanda bukti perjalanan

## 2. Metode

Metode dalam perancangan sistem informasi pemesanan tiket travel ini meliputi desain diagram perancangan sistem, perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung.

### 2.1 Diagram Perancangan

Dalam perancangan sistem ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Digunakan UML karena dapat menggambarkan sistem secara berorientasi objek dengan menggunakan diagram *use case*, diagram kelas, dan diagram aktivitas.

#### 2.1.1 Diagram Use Case

Diagram *use case* menggambarkan sebuah tampilan grafis dari fungsi utama sebuah sistem. Diagram *use case* merupakan salah satu bagian dari diagram fungsional. Diagram ini biasa digunakan saat fase analisis. Sistem di dalam perangkat lunak ini memiliki sebuah aktor yang dinamakan pengguna. Pengguna disini adalah siapa saja yang menggunakan aplikasi. Aktor *user* biasa ini akan disebut sebagai pengguna dalam pembahasan ini karena konteks aplikasi ditujukan kepada pengguna umum.

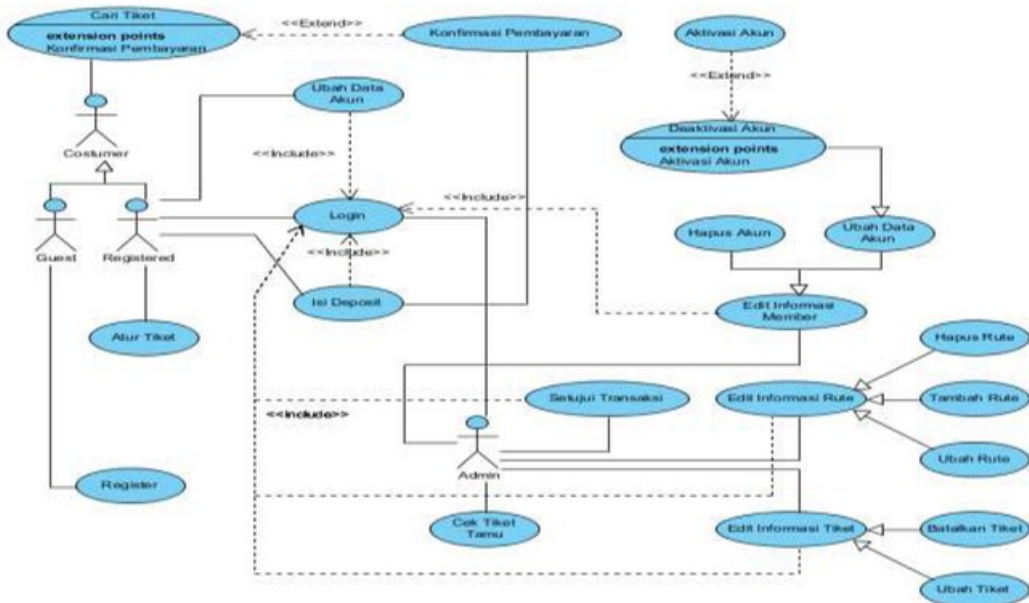
Konteks *user* dalam aplikasi ini, terbagi 2 yaitu *customer* dan *admin*. *Customer* sendiri merupakan *superclass* yang memiliki *subclass* *Guest* dan *Registered*. Aktor kedua didalam sistem ini adalah *admin* yang memiliki kemampuan administrasi dibagian reservasi tiket tetapi tidak mampu melakukan reservasi tiket karena *user level*-nya berbeda dengan *customer*. Berikut merupakan gambar

tampilan dari use case diagram sistem pemesanan tiket travel berbasis web

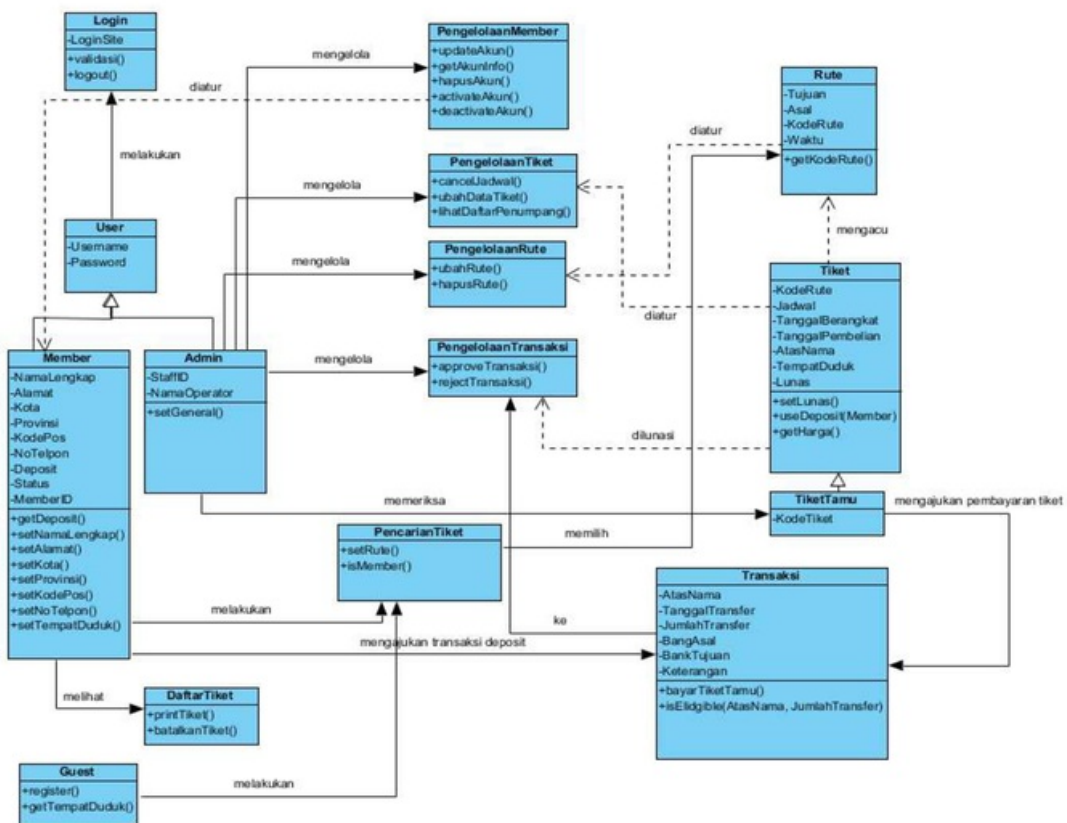
#### 2.1.2 Diagram Kelas

Diagram kelas ialah salah satu dari diagram *UML* yang dapat memberikan gambaran struktur sistem dengan menunjukkan kelas, atribut, dan hubungan dengan kelas lain. Diagram kelas menunjukkan struktur yang mendasari sebuah sistem berorientasi objek. Kelas adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Kelas menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi)

Kelas diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Diagram kelas menggambarkan struktur dan deskripsi kelas beserta hubungan kelas satu sama lain. Sebuah kelas yang merupakan turunan dari kelas di atasnya, memiliki atribut yang sama dengan kelas di atasnya. Hubungan komponen ialah hubungan yang menyatakan bahwa sebuah kelas adalah bagian dari kelas lainnya. Diagram kelas dari sistem informasi travel seperti pada gambar 3.4 berikut ini:



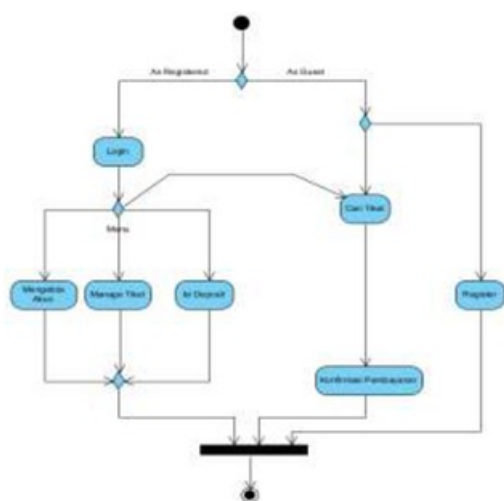
Gambar 1. Diagram Use Case Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel



Gambar 2. Diagram Kelas Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel

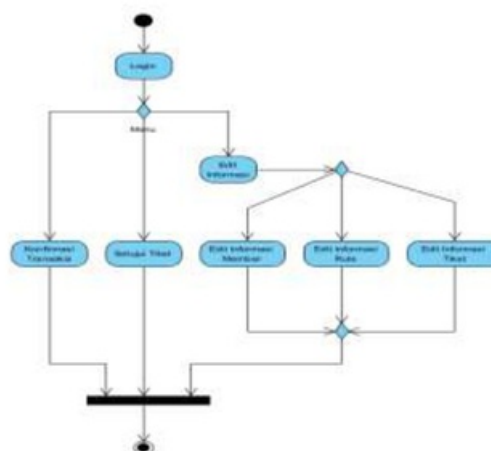
### 2.1.3 Diagram Aktifitas

Diagram aktivitas memodelkan tingkah laku dalam sebuah proses. Diagram ini juga merupakan salah satu bagian dari diagram fungsional. Diagram aktivitas juga digunakan pada fase analisis seperti halnya dengan diagram *use case*. Dalam fase desain, diagram ini juga masih akan tetap digunakan. Diagram ini memudahkan pemrogram untuk menentukan alur kerja program yang dirancang. Alur aktivitas dari sistem informasi ini terbagi atas aktivitas yang dilakukan oleh *customer* secara keseluruhan dan *admin*. Alur kerja keduanya berbeda dilihat dari analisis *use-case* yang sudah berbeda sehingga diagram aktivitas keduanya dipecah menjadi 2 seperti ditunjukkan gambar berikut:



Gambar 3. Diagram aktifitas untuk pengguna/customer

Gambar 3 menunjukkan diagram aktivitas untuk *customer* yang memasuki sistem sebagai *guest* atau *registered member*. Diagram tersebut menunjukkan bahwa untuk mengakses aktivitas-aktivitas yang diperuntukkan oleh *customer* diharuskan untuk melakukan login terlebih dahulu, tetapi jika mengakses fungsi Cari Tiket didalam sistem tidak diharuskan untuk melakukan login. Fungsi Cari Tiket bisa diakses setelah melakukan login, dan jika mengakses fungsi tersebut sebagai *member* maka setiap transaksi akan diproses menggunakan deposit atau *account balance* yang digunakan didalam sistem informasi ini. Jika mengakses sebagai *guest* maka transaksi diproses melalui konfirmasi pembayaran yaitu konfirmasi transfer transaksi melalui akun bank pengguna ke akun bank perusahaan. Fungsi *register* pun hanya ada pada sisi alur *guest* saja. Dan diagram aktivitas untuk *admin* ditunjukkan pada gambar 3.4 seperti berikut:



Gambar 4. Diagram aktivitas sisi admin

*Admin* tidak memiliki wewenang untuk membeli tiket seperti layaknya pengguna *customer*, tetapi *admin* memiliki kewenangan administratif dalam mengelola *member*, rute, jadwal keberangkatan, tarif seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Transaksi yang dilakukan oleh *member* atau *guest* didalam sistem informasi ini dilayani oleh *admin* seperti menyetujui konfirmasi pembayaran/transaksi dan mengecek kelulusan tiket yang sudah dibeli oleh *guest* secara *on-site*.

## 2.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem informasi pemesanan tiket travel ini yaitu :

6

### 2.2.1 PHP

PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan pada *server* dan diproses di *server*. Hasilnya kemudian dikirimkan ke *browser* klien. Secara umum, PHP dirancang untuk membentuk *web* dinamis. Pada prinsipnya, PHP memiliki fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti *ASP (Active Server Page)*, *Cold Fusion*, ataupun *Perl*.

2

### 2.2.2 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep

pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

### 2.2.3 Codeigniter

Codeigniter merupakan framework php yang bersifat open source dan menggunakan model basis MVC (Model View Control), yang merupakan model konsep modern framework yang digunakan saat ini. Framework merupakan suatu kerangka kerja dalam aplikasi web yang didalamnya memiliki suatu potongan-potongan program yang disusun (modul), sehingga programmer tidak perlu membuat kode da 5 nol, karena framework telah menyediakannya. Dengan konsep MVC ini, segala macam logika dan layout telah dipisahkan, sehingga progamer dan designer dapat mengerjakan masing-masing tugasnya secara fokus. Konsep model MVC juga dapat menuntun para pembuat program untuk membangun web dengan cara yang terstruktur.

## 3. Hasil dan Analisa

### 3.1. Pengujian Website

Pada pengujian sistem ini terdapat dua jenis pengujian yang dilakukan yaitu pengujian menu untuk konsumen seperti simulasi pemesanan tiket dan pengujian tampilan menu administrator dimana keduanya memiliki tampilan antarmuka dan menu yang berbeda.

#### 3.1.1 Pengujian Menu Home

Menu ini merupakan halaman utama yang menyediakan berbagai informasi mengenai profile singkat perusahaan, rute perjalanan, pencarian tiket, alamat dan nomor telepon perusahaan, serta syarat dan ketentuan yang menjelaskan cara memesan tiket. Halaman utama ditunjukkan oleh gambar 7.



Gambar 7. Menu utama konsumen

#### 3.1.2 Pengujian Menu Pelanggan

calon pelanggan diminta untuk mengisi data identitas pada formulir pelanggan sebagai proses awal registrasi untuk dapat melakukan pemesanan tiket travel.. Tampilan gambar formulir pendaftaran ditunjukkan pada gambar 8.

Gambar 8. Tampilan menu pendaftaran pelanggan

#### 3.1.3 Pengujian Menu Deposit

Pelanggan yang telah terdaftar bisa terlebih dahulu mengisi jumlah nominal uang yang akan didepositokan kepada pihak travel melalui form deposit. Tampilan menu formulir pengisian deposit ditunjukkan pada gambar 10.

Gambar 10. Tampilan formulir pengisian deposit

Setelah melakukan pengisian pada form deposit pelanggan dapat memeriksa jumlah uang yang telah didepositokan dan mengubah data pribadi apabila diperlukan. Tampilan menu detail akunku ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11. Tampilan menu detail akunku

### 3.1.4 Pengujian Pembelian Tiket

Setelah semua ketentuan transaksi dipenuhi oleh pelanggan maka pelanggan dapat langsung mencari dan membeli tiket yang diperlukan. Tampilan menu pencarian tiket dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Tampilan menu pencarian tiket

Setelah pelanggan memilih rute dan jam yang diinginkan, maka akan muncul form pembelian tiket untuk memastikan kembali tiket yang dibeli, dan memilih kursi yang diinginkan penumpang. Tampilan formulir pembelian tiket ditunjukkan pada gambar 13.

### Beli Ticket

Rute	: Semarang - Yogyakarta
Jam Keberangkatan	: 05.00 - 07.00
Tanggal Keberangkatan	: 2013-01-19
Harga Tiket	: 120.000,00
Diskon (%)	: 10,00
Harga Bayar (stlh diskon)	: 108.000,00
Keterangan	:

Pilih nomor kursi:

Gambar 13. Tampilan formulir pembelian tiket

Setelah melakukan pemilihan kursi penumpang dan membeli tiket tersebut maka pelanggan dapat mencetak tiket tersebut dalam menu tiketku. Tampilan menu cetak tiket ditunjukkan gambar 14.

### Rekam Jejak Tiketku

ID	RUTE	JAM	KET.	TANGGAL	NOMOR KURSI	TOTAL BAYAR	BATAL?	Aksi
1	Semarang - Yogyakarta	05.00 - 07.00		2013-01-19	1	108.000,00	N	Batalkan   Cetak



Gambar 14. Tampilan cetak tiket

### 3.2.1 Pengujian Fungsi Menu Tamu

Setiap tamu dapat langsung membeli tiket dan langsung melakukan konfirmasi pembayaran tanpa melalui proses pendaftaran terlebih dahulu. Tampilan fitur menu sebagai non member dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Tampilan gambar pencarian tiket

### 3.2.2 Pengujian Menu Pembelian Tiket Tamu

Pembelian tiket yang dilakukan oleh tamu dapat langsung dilakukan tanpa proses deposit, tetapi pada form pembelian tamu tidak tertera nomor kursi dan diskon,

karena tidak disediakan fasilitas pemilihan kursi dan diskon pada penumpang yang belum terdaftar sebagai pelanggan. tampilan pembelian tiket oleh tamu ditunjukkan pada gambar 16.



Gambar 16. Tampilan gambar pembelian tiket

### 3.2.3 Pengujian Menu Pembelian Tiket Tamu

Setelah pembelian tiket disetujui oleh tamu, maka tamu bisa melakukan konfirmasi pembayaran dengan menyertakan kode tiket yang tertera. Kode tiket yang tertera harus selalu disimpan oleh calon penumpang sebagai tanda bukti telah melakukan pembelian tiket. Tampilan gambar konfirmasi pelunasan pembelian tiket ditunjukkan pada gambar 17.



Gambar 17. Tampilan gambar konfirmasi pembayaran *non member*

Apabila konfirmasi pembayaran telah dilakukan, maka calon penumpang bisa memeriksa kembali status pelunasan pada kolom cek status. Tampilan status pelunasan ditunjukkan pada gambar 18.



Gambar 18. Tampilan gambar status pelunasan tiket *non member*

### 3.3.1 Pengujian Menu Administrator

Menu ini berfungsi untuk menampilkan data-data konsumen yang telah masuk kedalam web travel baik yang memesan sebagai pelanggan ataupun tamu. daftar pelanggan merupakan menu yang berisi tentang informasi data pribadi dan aktivitas transaksi pelanggan. Admin dapat mengubah dan menghapus daftar pelanggan. Tampilan daftar pelanggan dapat dilihat pada gambar 19.

#### Daftar Pelanggan

ID PELANGGAN	NAMA	USERNAME	ASAL KOTA	AKSI
1	causa prima	causa	semarang	Detail Pelanggan Edit Pelanggan Deaktivasi Hapus
2	muju darsono	darsono	semarang	Detail Pelanggan Edit Pelanggan Deaktivasi Hapus
3	catur bismawan catur	catur	semarang	Detail Pelanggan Edit Pelanggan Deaktivasi Hapus
4	devanto	deva	semarang	Detail Pelanggan Edit Pelanggan Deaktivasi Hapus
5	nita marsina	nina	bandung	Detail Pelanggan Edit Pelanggan Deaktivasi Hapus

Gambar 19. Tampilan gambar daftar pelanggan

### 3.3.2 Pengujian Menu Tiket

Menu ini berfungsi untuk menampilkan tiket yang telah dipesan oleh tamu maupun pelanggan, serta dapat melakukan penambahan tiket apabila terjadi penambahan

rute sekaligus pemberitahuan jika terjadi pembatalan pada rute tertentu. Tampilan daftar tiket ditunjukkan pada gambar 20.

### Daftar Tiket

NO.	BERANGKAT	TIBA	JMLAH PENUMPANG / KUOTA	HARGA TIKET	DOKON (%)	KETRANGAN	AKSI
1	08.00	08.00	9 / 20	2000000	10.00		Sah Daftar Batalan
2	07.00	07.00	9 / 20	2000000	10.00		Sah Daftar Batalan

Gambar 20. Tampilan gambar daftar tiket

### 3.3.3 Pengujian Menu Pengaturan Umum

Menu ini berfungsi untuk mengatur konfigurasi sistem pada administrator secara umum, seperti: pengaturan bonus diskon yang diterima oleh pelanggan, persentase denda pembatalan oleh pelanggan penentuan harga tiket, kapasitas penumpang, dan pengaturan batas aman pembatalan tiket oleh pelanggan. Tampilan pengaturan umum ditunjukkan pada gambar 21.

### General Settings

Nama Travel	WijayaTravel
Website Travel	http://www.wijaya-travel.com
Default Price (Rp)	120000
Default Capacity (orang)	20
Default Discount (%)	10
Limit waktu pembatalan tiket (hari)	3
Biaya pembatalan tiket (rupiah atau persen)	20%
Simpan	

Gambar 21. Tampilan gambar pengaturan umum

## 4. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan simulasi sistem informasi pemesanan tiket travel berbasis web ini dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman PHP codeigniter dan MySQL server sebagai basisdatanya dapat berjalan dengan baik. Aplikasi pemesanan tiket ini diharapkan mampu mempermudah konsumen dalam melakukan pembelian tiket secara online dan juga mampu mempermudah operasional administrator pada perusahaan travel tersebut. Mekanisme pelayanan sistem pemesanan tiket travel ini dapat dilakukan dengan

2 cara yaitu dengan melakukan deposit sejumlah uang kepada pihak travel atau dengan melakukan pemesanan tiket secara langsung.

### Referensi

- [1]. Icheuell.(n.d). HTTP (Hypertext Transfer Protocol). <http://site2207.blogspot.com/2009/08/http-hypertext-transfer-protocol.html>, diakses oktober 2012.
- [2]. Kadir, Abdul. 2002. *Dasar pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.
- [3]. O'Brien, James A. 2004. *Management Information System: Managing Information Technology is Bussiness Enterprise*. New Jarsey: Mc Graw-Hill Irwin.
- [4]. Ramadhan, Arief dan Hendra Saputra. 2005. *PHP5 dan MySQL*. Jakarta Pusat : Elex Media Kompetindo.
- [5]. S, Rosa A dan M. Shalauddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula.
- [6]. Saputra, Agus. 2011. *Trik Kolaborasi Codeigniter & JQuery*. Yogyakarta : Lokomedia.
- [7]. Sidik, Beth. . 2006 . *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung : Informatika Bandung.
- [8]. Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta : Andi.
- [9]. Wiharno, Edy. 2010. *Mudah Membuat Website dan E-Commerce dengan PHP Framework*. Jakarta Pusat : Elex

# Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Web

## ORIGINALITY REPORT

% **17**  
SIMILARITY INDEX

% **17**  
INTERNET SOURCES

% **0**  
PUBLICATIONS

% **7**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>eprints.unisbank.ac.id</b> Internet Source	% <b>4</b>
<b>2</b>	<b>widuri.raharja.info</b> Internet Source	% <b>3</b>
<b>3</b>	<b>e-journal.uajy.ac.id</b> Internet Source	% <b>2</b>
<b>4</b>	<b>www.researchgate.net</b> Internet Source	% <b>2</b>
<b>5</b>	<b>www.maniacms.web.id</b> Internet Source	% <b>1</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta</b> Student Paper	% <b>1</b>
<b>7</b>	<b>pondokskripsi.wordpress.com</b> Internet Source	% <b>1</b>
<b>8</b>	<b>es.scribd.com</b> Internet Source	% <b>1</b>
<b>9</b>	<b>citation.itb.ac.id</b> Internet Source	% <b>1</b>

**segalamacam.com**

---

EXCLUDE QUOTES    OFF  
EXCLUDE            ON  
BIBLIOGRAPHY

EXCLUDE MATCHES    < 1%