

Aplikasi Reservasi Tiket untuk Agen Travel Berbasis Web

Azhar Zulfikar¹, Suryatiningsih², Heriyono Lalu³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Telkom

¹zhar_junot@yahoo.co.id, ²syn@politekniktelkom.ac.id, ³hll@politekniktelkom.ac.id

Abstrak

Pengguna jejaring internet semakin meningkat dan setiap orang kebanyakan memiliki kesibukan sendiri-sendiri. Hal ini bisa terjadi pada orang yang biasa menggunakan jasa travel untuk bepergian ke luar kota dan jejaring internet bisa dimanfaatkan sebagai penghubung antara pihak travel dan juga pelanggan. Untuk membantu pelanggan melakukan pemesanan secara *online*, baik travel *door-to-door* maupun *point-to-point*, memilih jadwal dan lokasi tujuan sesuai kebutuhan, maka dilakukan penelitian yaitu membuat aplikasi reservasi tiket untuk agen travel berbasis web. Pengguna aplikasi ini adalah *member* yang ingin melakukan reservasi tiket travel yang bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja. Aplikasi ini mempunyai fungsionalitas antara lain untuk daftar menjadi *member*, lihat jadwal, reservasi tiket, dan juga *chatting* dengan admin. *Member* harus menyimpan deposit untuk kemudahan transaksi pembayaran tiket. Penelitian ini menggunakan model *waterfall* yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan penerapan aplikasi. Desain aplikasi menggunakan metode *Unified Modeling Language* (UML). Sedangkan pada tahap pengkodean, aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP 5 dengan *database* MySQL. Pengujian menggunakan metode *black box* untuk menguji *input* dan *output* pada aplikasi. Penelitian ini telah berhasil membuat aplikasi yang dapat mengurangi kesalahan oleh pelanggan maupun karyawan travel. Baik itu dalam penjadwalan maupun redundansi data. Aplikasi ini dapat diakses kapan saja untuk pemesanan tiket pada jam kerja dan di luar jam kerja.

Kata kunci: *customer, door-to-door, point-to-point, member, travel*

Abstract

Internet networking users has increased and most everyone has their own busy life. This can occur in people who usually use the services of travel to traveling out of town and internet networks can be used as a link between the travel and also the customers. To help customers make reservations online, either both travel *door-to-door* or *point-to-point*, pick the schedule and location purposes as needed, then it needs to do the research that is making ticket reservation application for web -based travel agency. Users of this application are the member who wants to do a travel ticket reservation can be done anytime and anywhere. This application has the functionality namely: register to become a member, view schedules, ticket reservations and also chat with the admin. Members must save a deposit for easy of ticket payment transactions. This research uses the waterfall model consisting of stages of analysis, design, coding, testing, and implementation of applications. The application design is using the Unified Modeling Language (UML). While the coding phase, the application is built using the programming language PHP 5 with a MySQL of database. The black box testing method is using to test the input and output of the application. This research has managed to create an application that can reduce errors by customers and employees of travel service, whether it's in the scheduling and data redundancy. This application can be accessed at any time for booking tickets during business hours and out of it.

Keywords: *customer, door-to-door, point-to-point, member, travel*

1. Pendahuluan

Agen Travel adalah sebuah usaha travel yang menyediakan pelayanan jasa antar jemput untuk ke luar kota secara *door-to-door* dan *point-to-point*. Proses bisnis perusahaan agen travel pada umumnya masih mengharuskan pelanggan datang ke tempat pemberangkatan atau melalui telepon dan melakukan pemesanan jadwal yang diinginkan. Setiap hari pegawai melakukan pencatatan pemesanan dari pelanggan ke dalam buku pesanan. Pada hari keberangkatan, pelanggan melakukan pembayaran pemesanan. Hal ini juga dapat menimbulkan kesalahan dalam pencatatan, misalnya

dapat terjadi redundansi data karena *human error* dan pengolahan data pemesanan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu dibangun sebuah aplikasireservasi tiket berbasis web untuk membantu petugas dalam mengelola pemesanan dan pengguna jasa dalam melakukan reservasi tiket. Aplikasi ini dapat digunakan oleh petugas dan juga pelanggan yang meliputi input data pelanggan, reservasi tiket, melihat info jadwal keberangkatan, dan pencetakan bukti pesanan untuk pelanggan serta pencetakan tiket untuk admin.

Pada penelitian ini, akan dilakukan pembangunan dan implementasi aplikasi reservasi tiket untuk agen travel berbasis web, baik *door-to-*

door maupun *point-to-point* yang dapat mengurangi kesalahan pada pengolahan pemesanan tiket. Aplikasi reservasi tiket ini bisa diakses kapan saja yaitu pada saat jam kerja maupun di luar jam kerja.

Reservasi tiket travel hanya bisa dilakukan oleh *member*. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing* yaitu dengan cara menguji model fungsi masukan aplikasi. Tidak membahas keamanan informasi. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini akan dapat membantu pelanggan dalam reservasi tiket serta mengurangi *human error*.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Travel Agency

Agen travel (*Travel Agency*) adalah *retail* bisnis yang memberikan jasa kepada *customer* dalam bidang transportasi penumpang seperti rental mobil, pesawat terbang, kapal laut. Kebanyakan agen travel membagi proses bisnisnya menjadi 2 yaitu membuat pengaturan jadwal untuk bisnis *traveler* dan menspesialisasikan untuk komersial. Ada juga sebagian agen travel yang menyediakan layanan dengan cara menyebarkan agen-agen travel tersebut [5].

2.1.1 Point-to-point

Transit *point-to-point* adalah sebuah sistem transportasi seperti pesawat, bus, atau kereta yang langsung menuju ke tujuan. Penumpang diharuskan untuk datang ke tempat pemberangkatan (*central location*) terlebih dahulu [1].

2.1.2 Door-to-door

Door-to-door service adalah sebuah layanan angkutan penumpang dengan sistem layanan penjemputan penumpang (*Door*) dan pengantaran penumpang sampai ke tempat tujuan (*Door*) sesuai dengan trayek [2].

2.2 UML

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan *artifact* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. *Artifact* dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya [4].

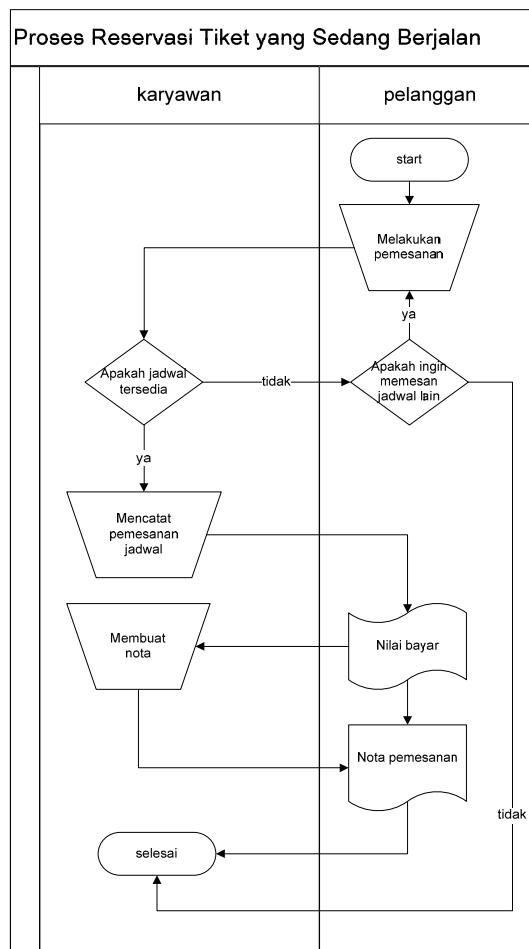
2.3 ERD

Model *Entity-Relationship* yang berisi komponen-komponen Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan fakta dari '*dunia nyata*' yang ditinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram *Entity-Relationship* (Diagram E-R). Notasi-notasi simbolik didalam Diagram E-R yang dapat kita gunakan adalah [3]:

- a. Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas.
- b. Lingkaran/ elip, menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai key digarisbawahi).
- c. Belah ketupat, menyatakan himpunan relasi.
- d. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dan atributnya.
- e. Kardinalitas relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabana tau dengan pemakaian angka (1 dan 1 untuk relasi satu-ke-satu, N untuk relasi satu-ke-banyak atau N dan N untuk relasi banyak-ke-banyak).

2.4 Black Box Testing

Black box Testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsionalitas tanpa menguji desain dan kode program. Pegujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [6].



Gambar 1. Alur Pemesanan yang Ada Saat Ini

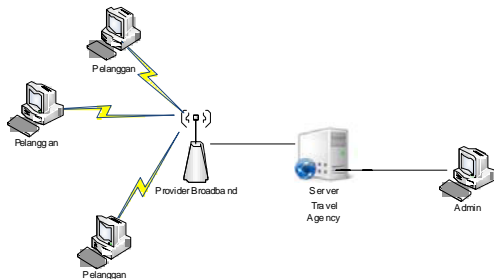
3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan

3.1 Gambaran Sistem Berjalan

Untuk pemesanan pada saat ini, pelanggan melakukan pemesanan dengan cara menanyakan terlebih dahulu jadwal pemberangkatan yang biasanya melalui media telepon ataupun datang langsung ke tempat travel. Untuk selanjutnya karyawan mengecek ketersediaan jadwal, apabila jadwal tersedia maka karyawan mencatat pemesanan jadwal yang diinginkan oleh pelanggan. Kemudian pelanggan melakukan pembayaran. Selanjutnya karyawan membuat nota yang kemudian diserahkan kepada pelanggan. *Flowmap* dapat dilihat pada Gambar 1.

3.2 Gambaran Sistem Usulan

Aplikasi ini menangani reservasi tiket untuk agen travel yang *client*/pelanggannya dapat melakukannya di mana saja dan kapan saja, karena aplikasi ini berbasis web. Untuk proses pembayaran akan mengurangi saldo dari pelanggan karena aplikasi ini hanya digunakan untuk *member*. Gambaran arsitektur dari aplikasi Reservasi Tiket diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Arsitektur Sistem Aplikasi Reservasi Tiket Travel

3.3 Perancangan Sistem

Use case diagram pada Aplikasi Reservasi Tiket yang menggambarkan fungsionalitas aplikasi yang dibangun. *Use case diagram* ini memiliki dua aktor yaitu admin dan pelanggan (Gambar 10 pada Lampiran).

3.4 Perancangan Basis Data

Berikut ini merupakan rancangan basis data pada Aplikasi Reservasi Tiket Travel menggunakan ERD. Terdapat tujuh entitas yang saling berelasi satu sama lainnya. ERD ini menggambarkan abstraksi data pada studi kasus Pemesanan Tiket Travel Baraya (Gambar 11 pada Lampiran).

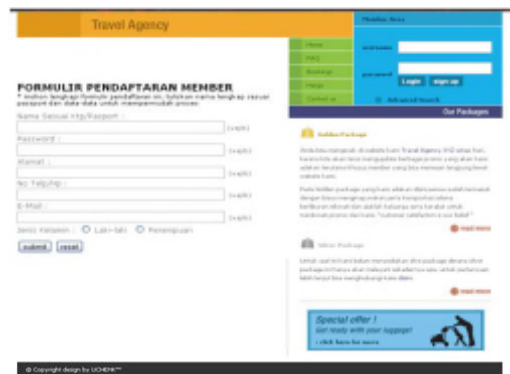
4. Implementasi Halaman Aplikasi

Pada bagian ini akan ditampilkan hasil implementasi dari perancangan sistem yang telah dibuat, sebelumnya setiap pengguna harus melakukan *login* ke aplikasi sesuai dengan hak akses *username* dan *password* masing-masing.



Gambar 3. Implementasi Halaman Awal

Gambar 3 merupakan tampilan *homepage* atau halaman awal bagi siapapun yang mengakses website ini dan siapapun juga bisa menggunakan fasilitas yang ada.



Gambar 4. Implementasi Halaman Pendaftaran

Gambar 4 merupakan halaman yang ditujukan kepada pelanggan yang ingin menjadi *member* bisa mendaftar langsung tanpa harus datang ke tempat. Cukup dengan membuka menu *sign up* yang ada pada pojok kanan atas/*member* area.

Gambar 5 dan Gambar 6 merupakan halaman yang pelanggan bisa memilih kota tujuan yang sudah disediakan dan juga memilih waktu keberangkatannya dan melihat ketersediaan kursi. Kemudian melakukan reservasi tiket.



Gambar 5. Implementasi Halaman Pemesanan Door-To-Door



Gambar 6. Implementasi Halaman Pemesanan Point-To-Point



Gambar 7. Implementasi Halaman Admin

Halaman yang ditunjukkan pada Gambar 7 adalah menu fungsi admin yang admin bisa menambah *user* serta mengubah data diri dari *member* serta bisa menambahkan admin yang lainnya.



Gambar 8. Implementasi Halaman Member

Halaman yang ketika *member* memasukkan *username* dan *password* yang benar maka halaman pertama yang dilihat adalah halaman yang ditunjukkan pada Gambar 8. Halaman ini berfungsi untuk mengubah data diri maupun melakukan pemesanan jadwal.

Pada Gambar 9 merupakan halaman yang dapat menampilkan *alert* dari apabila *user* gagal *login*, yang *username/password*-nya tidak cocok maupun belum terdaftar sebagai *member*.

5. Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada aplikasi ini menggunakan metode pengujian *blackbox*.



Gambar 9. Implementasi Alert Login

Pengujian ini dilakukan dengan cara menguji aplikasi dari segi fungsionalitas. Secara fungsionalitas semua hasil implementasi dapat berjalan sesuai tujuan. Telah diujikan beberapa variasi kasus untuk mengetahui apakah *output* nya sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan data *input*.

6. Simpulan

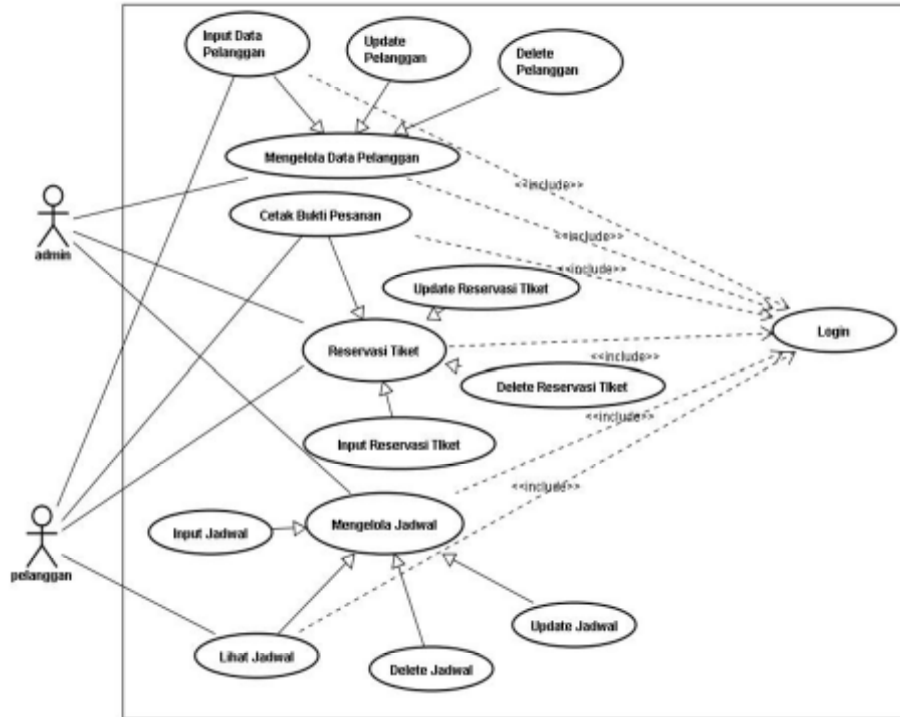
Berdasarkan hasil pengujian pada aplikasi reservasi tiket travel, untuk *door-to-door* dan *point-to-point* telah berhasil dibuat aplikasi yang dapat mengurangi kesalahan oleh pelanggan maupun karyawan travel. Baik itu dalam penjadwalan maupun reduksi data. Aplikasi ini dapat diakses kapan saja untuk memesan tiket pada jam kerja dan di luar jam kerja.

Dalam pembangunan sebuah aplikasi memang selalu ada pembaharuan yang harus dilakukan agar bisa mengikuti perkembangan zaman. Begitu juga dengan aplikasi ini, hendaknya selalu di-*update* dan diselaraskan dengan perkembangan reservasi tiket. Dalam penetapan saldo bagi member hendaknya melakukan kerjasama langsung dengan bank sehingga bisa diberi hak akses *web service* bank tersebut pada aplikasi ini.

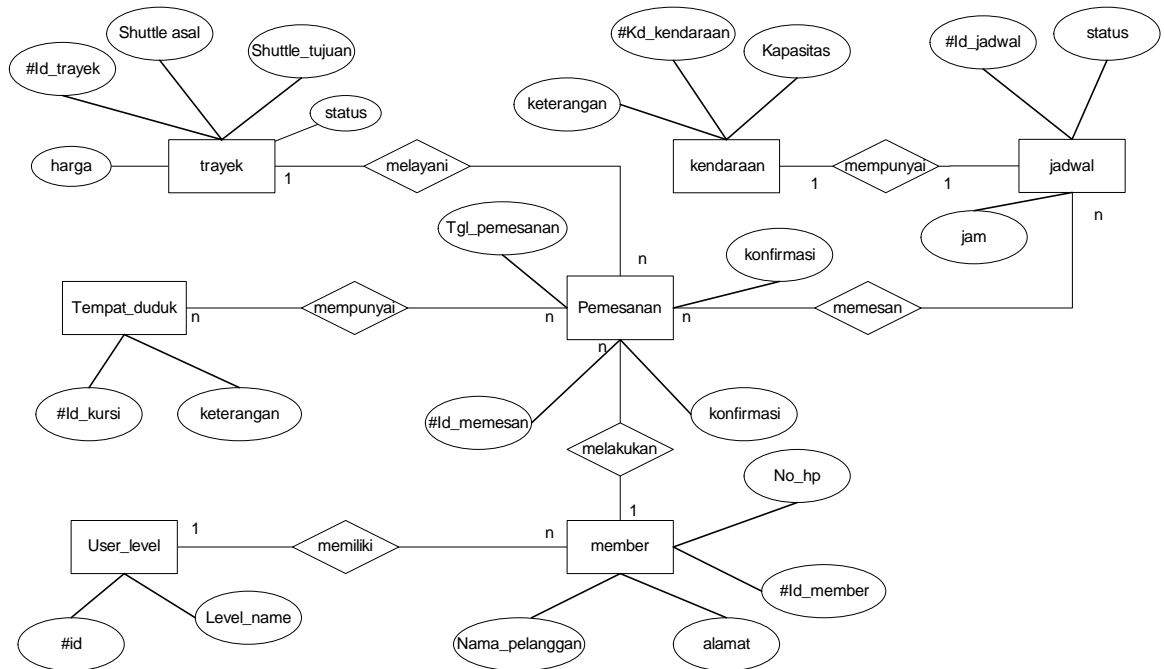
Daftar Pustaka

- [1] Anonim. *Travel Agency*. http://en.wikipedia.org/wiki/Travel_agency (accessed July 24, 2011).
- [2] Cipaganti. [cipaganti.co.id](http://www.cipaganti.co.id/). <http://www.cipaganti.co.id/?cat=2> (accessed July 24, 2011)
- [3] Fathansyah. (2007). *Basis Data*. Bandung : Informatika.
- [4] Nugroho, E. P. (2009). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Politeknik Telkom.
- [5] Renshaw, Mike bottomley. (2010). *The Travel Agent (2nd ed)*.
- [6] Shalahuddin, M., Rosa A.S. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula

Lampiran



Gambar 10. Use Case Diagram Aplikasi Reservasi Tiket



Gambar 11. Entity Relationship Diagram Aplikasi Reservasi Tiket Travel