

SISTEM INFORMASI BOOKING TIKET PESAWAT BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL PADA WORLDNET TOUR

Teguh Sutopo¹, Eni Kurniawati²

Teknik Informatika¹, Teknik Informatika²

Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul

Jalan SA Tirtayasa No. 146 Cilegon Banten 42414

email : teguh_stp@yahoo.com

email : eni.kurniawati21@gmail.com

Abstrak

WorldNet Tour adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa penyedia tiket pesawat Indonesia, domestik dan internasional. Berlokasi di Jl. Raya Anyar - Labuan, Kp. Pegadungan Utara RT.001/007 Desa Anyar, Kecamatan Anyar Kabupaten Serang - Banten 42466, Telp. 0254-601801. Didirikan oleh pria berkebangsaan Korea selatan, Kyung Chul Jang, pada 23 Desember 2013. Saat ini, WorldNet Tour hanya melakukan promosi melalui *social media* saja, belum menggunakan *website*. Selama ini, permasalahan yang timbul di WorldNet Tour adalah promosi yang dilakukan masih belum *universal*, yakni hanya sebatas *broadcast* antar media *social* dan dari mulut ke mulut antar *customer*. Selain itu, cara *booking* tiket pesawat dengan cara konvensional, yakni dengan cara datang langsung ke kantor WorldNet Tour maupun via telepon. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan 4 dasar pendekatan, yakni: metode pengetahuan dari objek penelitian, metode pengumpulan data (wawancara, observasi dan studi pustaka), melalui metode analisa kebutuhan, baik secara fungsional maupun non fungsional, serta perancangan menggunakan diagram konteks dan DFD (*Data Flow Diagram*).

Kata Kunci: *tour, promosi, website*

1. Pendahuluan

Komputer dan *handphone* sudah menjadi barang wajib di jaman penuh kemudahan saat ini, yang penggunaannya dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk kebutuhan sehari-hari. Mulai dari belanja secara *online*, mengetahui *update* berita tanpa harus berlangganan koran atau majalah, hingga untuk urusan transportasi seperti *booking* tiket.

Jika kita menilik kebelakang mengenai pemanfaatan teknologi, manusia hanya menggunakan komputer sebagai alat bantu proses penghitungan, analisa dan pemrograman. Begitu pula dengan pemanfaatan telepon genggam (*handphone*), dahulu hanya digunakan sebagai alat bantu komunikasi untuk telepon dan mengirim pesan (SMS), namun perkembangan dan *update* dari telepon model *smartphone*, hampir segala hal dapat dilakukan dengan bantuan komputer dan *handphone*.

Masyarakat selaku *customer* yang memiliki kesibukan yang beragam semakin memudahkan dengan adanya model belanja seperti *online shop* dan *booking* tiket yang bisa dilakukan dimana saja bahkan tanpa harus keluar rumah, tanpa harus berebutan di suatu tempat perbelanjaan atau tempat pembelian tiket dan tanpa harus mengantri panjang di kasir untuk membayar barang belanjanya maupun mendapat tiket.

WorldNet Tour adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa penyedia tiket pesawat Indonesia, domestik dan internasional. Berlokasi di Anyer, Banten. Didirikan oleh pria berkebangsaan Korea selatan, Kyung Chul Jang, pada 23 Desember 2013. Saat ini, WorldNet Tour hanya melakukan promosi melalui *social media* saja, belum menggunakan *website*. Sehingga perlu dibuatkan sebuah website untuk booking tiket pesawat untuk mempermudah customer dalam memesan tiket yang akan dibeli.

2. Landasan Teori

2.1 Navicat 8 for MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak mengenai manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multiuser*. MySQL dikembangkan oleh Oracle, rilis pada 23 Mei 1995. Keandalannya dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasinya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Menurut Sadeli (2014:10), MySQL mempunyai tampilan *client* yang mempermudah anda dalam mengakses *database* dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa anda lakukan.

Navicat adalah salah satu *software* yang digunakan untuk memanipulasi data MySQL, seperti membuat *database*, membuat tabel, menghapus tabel dan dapat juga mengubah tipe data MySQL (.sql) ke dalam format file lain seperti paradox(*.db), file Dbase(*.dbf), file Text(*.txt), file HTML(*.htm;*.html), file Excel(*.xls;*.xlsx), database MS Access(*.mdb) dan masih banyak lagi. Selain mengubah data dari MySQL ke format file lain, dengan *navicat*, pengguna juga dapat dengan mudah mengambil data dari tipe lain kedalam file MySQL(.sql). *Software Navicat* yang akan digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah *Navicat* versi 8, (*Navicat 8 for MySQL*).

Database adalah kumpulan table-table yang saling berelasi. Antar table yang satu dengan yang lain saling berelasi, sehingga sering disebut dengan basis data relasional. relasi antar table dihubungkan oleh satu key yaitu *primary key* dan *foreign key*.

2.2 Xampp-1.7.3

Xampp adalah suatu perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, yang juga merupakan kompilasi dari beberapa program.

Fungsi dari xampp sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database dan penerjemah bahasa lain yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama xampp sendiri merupakan singakatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache (aplikasi web server), MySQL (aplikasi database server), PHP (bahasa pemrograman web) dan Perl (bahasa pemrograman untuk segala keperluan, tersedia pula untuk berbagai sistem operasi Unix). Bagian xampp yang biasa digunakan secara umum, yaitu:

- a. Htdoc, merupakan folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
- b. phpMyAdmin, merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada dikomputer.
- c. Kontrol Panel, berfungsi untuk mengelola layanan (service) xampp. Seperti menghentikan layanan ataupun memulai.

Untuk penggunaan yang dipergunakan oleh penulis yakni, xampp versi 1.8.3 untuk windows, yang didalamnya meliputi komponen sebagai berikut:

- Apache 2.4.4
- MySQL 5.6.11
- PHP 5.5.0
- phpMyAdmin 4.0.4
- FileZilla FTP Server 0.9.41
- Tomcat 7.0.41 (dengan mod_proxy_ajp sebagai konektor)
- Strawberry Perl 5.16.3.1 Portable
- XAMPP Control Panel 3.2.1 (dari hackattack142)

2.3 Notepad ++ (v6.5.3)

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi *Windows*. Menurut Andi (2013:247),

“Salah satu keuntungan mendasar penggunaannya adalah bahwa anda tidak perlu menuliskan kode HTML tertentu karena hal tersebut secara otomatis sudah “dibuatkan” oleh program aplikasi tersebut”.

2.4 Dreamweaver-8.0

Adobe Dreamweaver atau yang biasa disebut *Dreamweaver*, merupakan suatu aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (biasa disebut *design view*) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion* dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-timesyntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode yang membantu pengguna dalam menulis kode. Program ini banyak dipergunakan oleh pengembang web dikarenakan fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. *Dreamweaver* didukung oleh komunitas besar pengembang ekstensi yang membuat ekstensi yang tersedia (baik gratis maupun komersil) untuk pengembangan web dari efek *rollover* secara sederhana sampai *full-featured shopping cart*.

2.5 Gammu-1.36.0

Gammu merupakan salah satu *tools* yang ditujukan untuk membangun aplikasi *script* dan *drivers* yang dapat memungkinkan digunakan pada telepon seluler maupun alat sejenisnya. *Gammu* sendiri merupakan aplikasi berlisensi *GNU GPL 2* sehingga menjamin kebebasan menggunakan *tools* tanpa perlu takut dengan masalah legalitas dan biaya yang mahal yang harus dikeluarkan karena aplikasinya dapat di *download* secara bebas dan gratis di internet. Kelebihan penggunaan *Gammu* untuk *SMS Gateway*, yaitu:

- a. *Gammu* dapat dijalankan tidak hanya pada *Windows*, dapat juga dijalankan pada *linux*.

- b. *Gammu* menggunakan *database MySQL*, dapat juga menggunakan *interface web-based*.
- c. Baik kabel *USB* maupun serial, semuanya kompatibel pada *Gammu*.
- d. Dapat membaca, menghapus dan mengirim *SMS*.
- e. Dapat membaca, menulis dan menghapus isi *inbox*.

Ada 2 mekanisme kerja dari *Gammu*, yaitu:

- 1) Sebagai aplikasi, yaitu bekerja ketika perintah *gammu* dijalankan pada lingkungan *shelli* beserta perintahnya disertakan sesuai fungsi yang diinginkan
- 2) Sebagai *Deamon*, yaitu ditandai dengan dijalankannya perintah *smsd* pada *shell*. *Smsd* bukanlah perintah yang langsung terinstal melainkan perintah yang dijalankan pada *shell* atau *MS-DOS Prompt*.

2.6 Crystal Report

Crystal Report adalah sebuah software yang berfungsi sebagai pencetak laporan yang berbasis *Windows-Writer* yang memungkinkan sebuah aplikasi mencetak laporan dari sebuah aplikasi yang dibuat tersebut, seperti laporan bulanan, harian, mingguan, tahunan bisa di buat di *crystal report*.

Banyak design laporan yang bisa dibuat di *crystal report* ini, seperti laporan berbasis *table* maupun laporan yang tanpa *table* bisa dibuat di *crystal report*.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang penulis angkat disini adalah riset pada “WorldNet Tour”, yaitu sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa

travel tour, pemesanan tiket pesawat, pembuatan passport, visa, kitas, RPTKA, dll. Bertempat di Jln. Raya Sirih Km 127 Kp. Pegadungan Rt 001/Rw 007 Kec. Anyar, Kab. Serang – Banten (0254-601802).

3.2 Permasalahan Pokok

Permasalahan yang sering dihadapi oleh WorldNet Tour adalah sebagai berikut:

- a. Dalam pengelolaan transaksi mulai dari pemesanan tiket hingga *customer* menerima *invoice*, masih menggunakan cara yang manual yaitu pencatatan masih menggunakan media buku, lalu meng-*input* rekap transaksi ke Ms. Excel untuk laporan hingga penyerahan *invoice* tersebut masih harus dilakukan dengan bertatap muka antara pegawai WorldNet Tour dengan *customer*. Hal ini mengakibatkan kurangnya daya saing dengan agen tour sejenis yang kebanyakan sudah lebih maju dalam pemanfaatan internet sebagai media promosi dan pelayanan kepada *customer*.
- b. Kurangnya efisiensi waktu dan tenaga dalam mengelola agen travel tersebut.
- c. Kurangnya pemanfaatan internet secara global sebagai media promosi, karena selama ini promosi hanya dilakukan melalui *broadcast* dari *social media*, iklan di selebaran dan koran serta promosi dari mulut ke mulut.

3.3 Analisa Kebutuhan

3.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional berisi tentang proses apa saja yang dilakukan oleh sistem. Diharapkan sistem dapat melakukan fungsi:

- a. Tampilan sistem yang informatif dan menginformasikan kondisi terkini dari sistem, seperti informasi tata cara *booking* tiket, tata cara pembayaran dan konfirmasi, ketersediaan kursi, promo dan pemberitahuan lainnya.
- b. Kemudahan dalam mengolah data, seperti *input* data, edit dan penghapusan data. Misalnya dalam menginput biodata *customer*, pemilihan rute dan maskapai penerbangan, *cancel* tiket sebelum melakukan pembayaran, dan lain-lain
- c. Kemudahan pengoperasian *user interface* yang mudah dipahami.

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional menjabarkan apa saja yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat berjalan. Analisis kebutuhan non fungsional bertujuan untuk mengetahui sistem seperti apa yang cocok diterapkan, perangkat keras dan perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan serta siapa saja pengguna yang akan menggunakan sistem ini.

a. Aspek perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras untuk membuat aplikasi Sistem Informasi *Booking* Tiket adalah sebagai berikut:

Table 1. Perangkat Keras

Procesor	Intel Dual Core
Memory	1 GB
HDD	40 GB
Device	Monitor,DVD

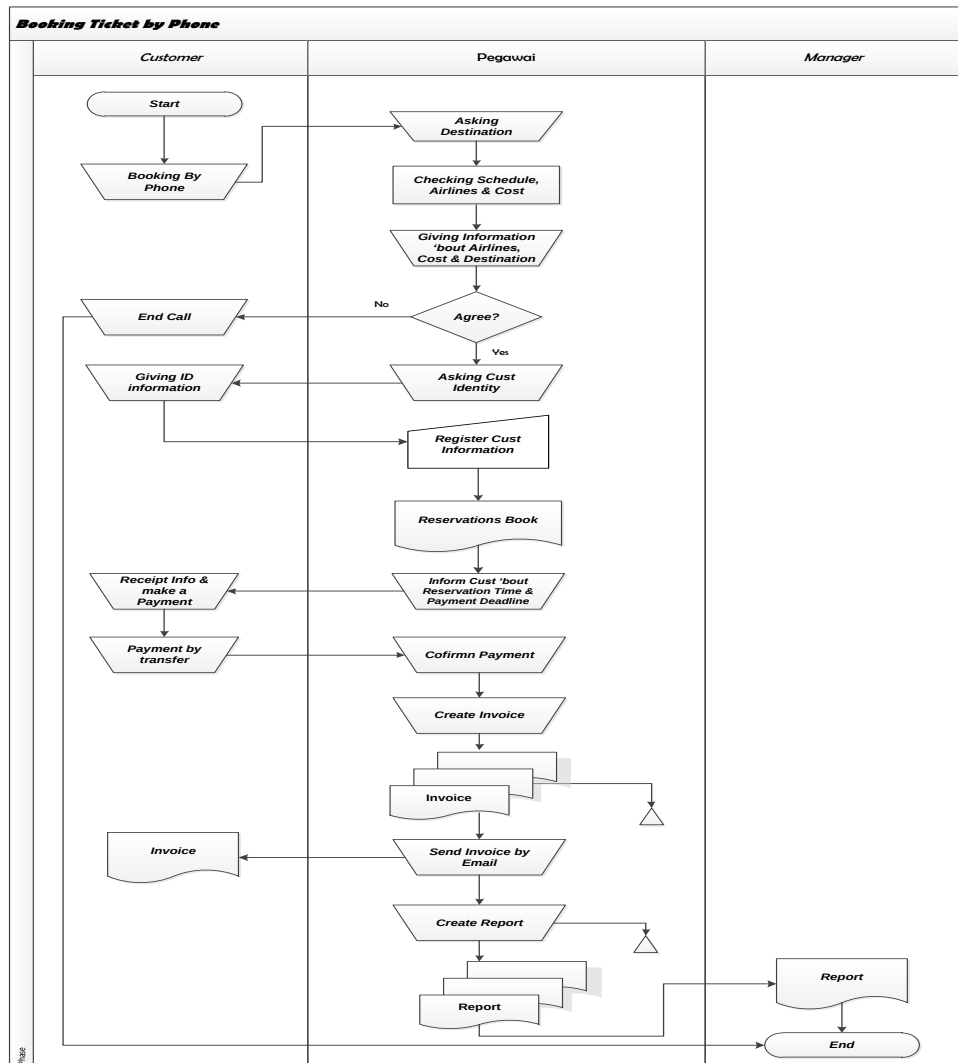
- b. Aplikasi dan software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi *Booking* Tiket ini adalah:

Table 2. Perangkat Lunak

Sistem Operasi	Windows 7
Bahasa Pemograman	PHP & MySQL
Database	Navicat 8 for MySQL, XAMPP-1.7.3, Notepad ++ (v6.5.3)
Tools Design Web	Dreamweaver-8.0
Tools SMS Gateway	Gammu-1.36.0
Report	Crystal Reports 13

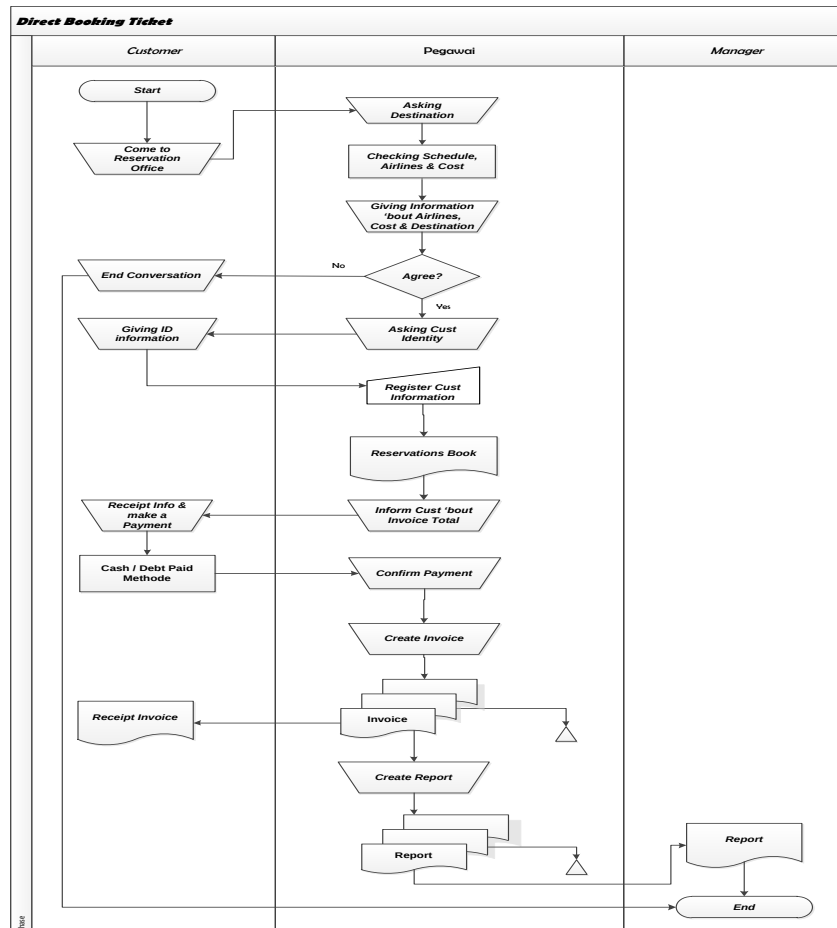
3.4 Analisa Sistem Berjalan

3.4.1 Flowchart Prosedur Sistem Berjalan Pemesanan Tiket Via Telepon



Gambar 1. Flowchart Booking Tiket Via Telepon

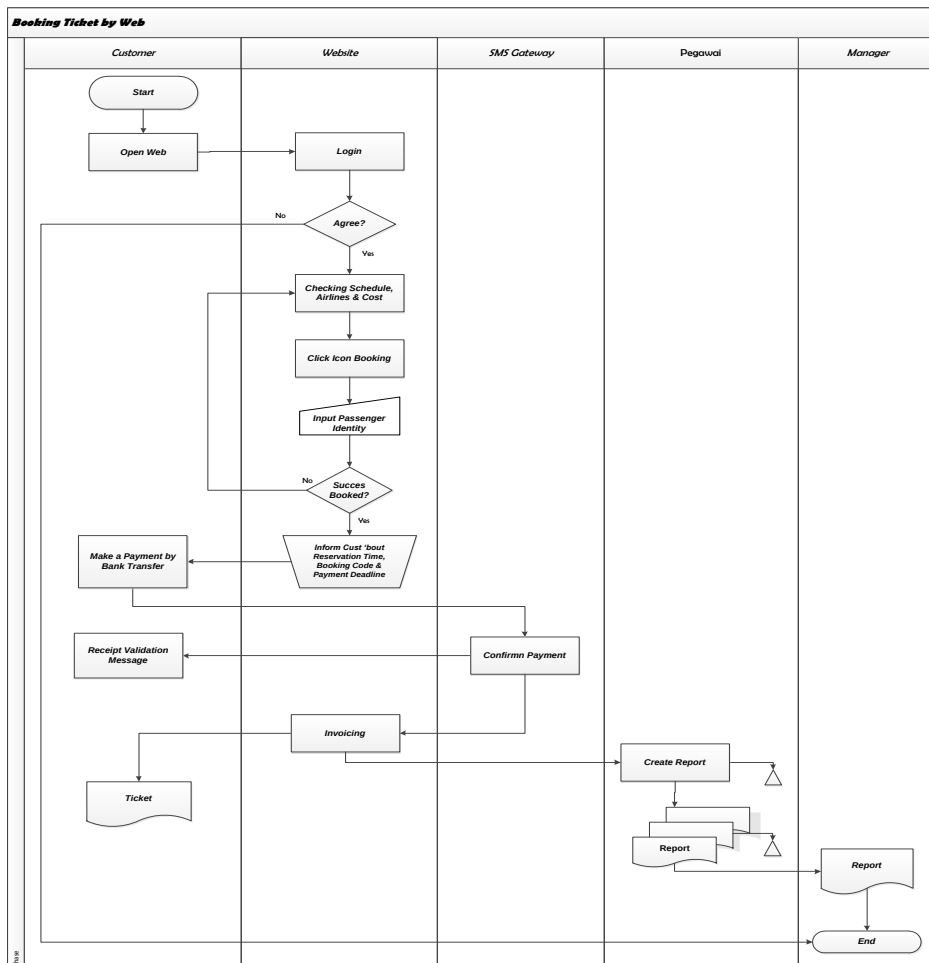
3.4.2 Flowchart Prosedur Sistem Berjalan Pemesanan Tiket Langsung



Gambar 2. Flowchart Booking Tiket Secara Langsung

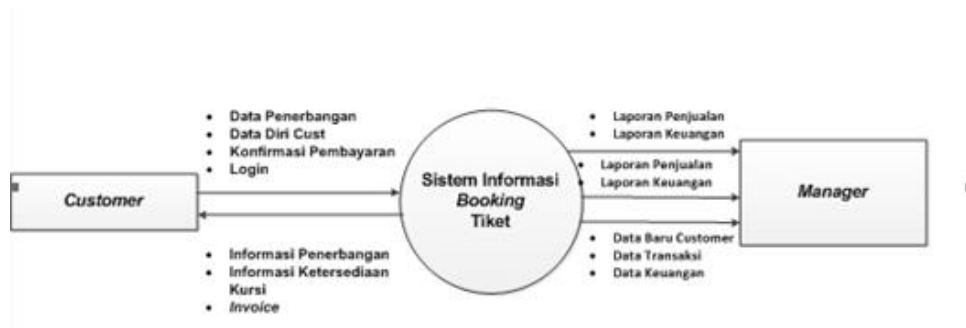
3.5 Analisa Sistem Usulan

3.5.1. Flowchart Sistem Usulan *Booking Tiket via Web*



Gambar 3. Flowchart Usulan Booking Tiket Via Web

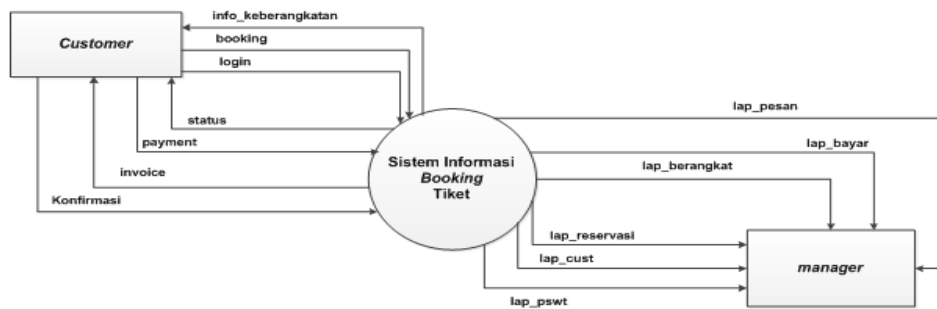
3.5.2. Diagram Kontek



Gambar 4. Diagram Kontek

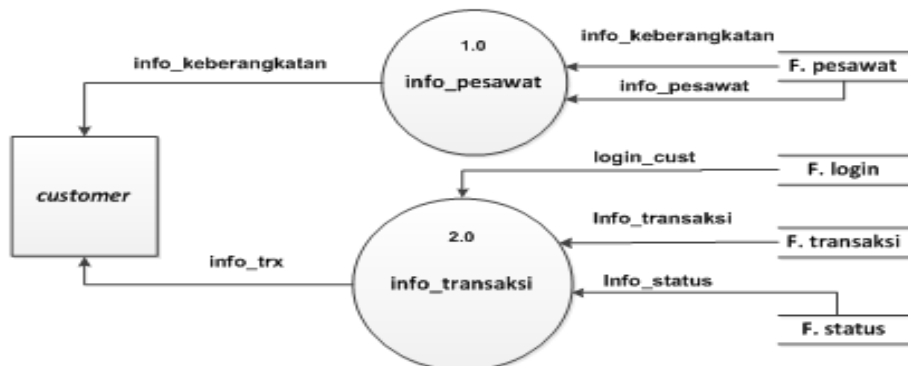
3.5.3. Data Flow Diagram (DFD)

3.5.3.1 DFD Level 0



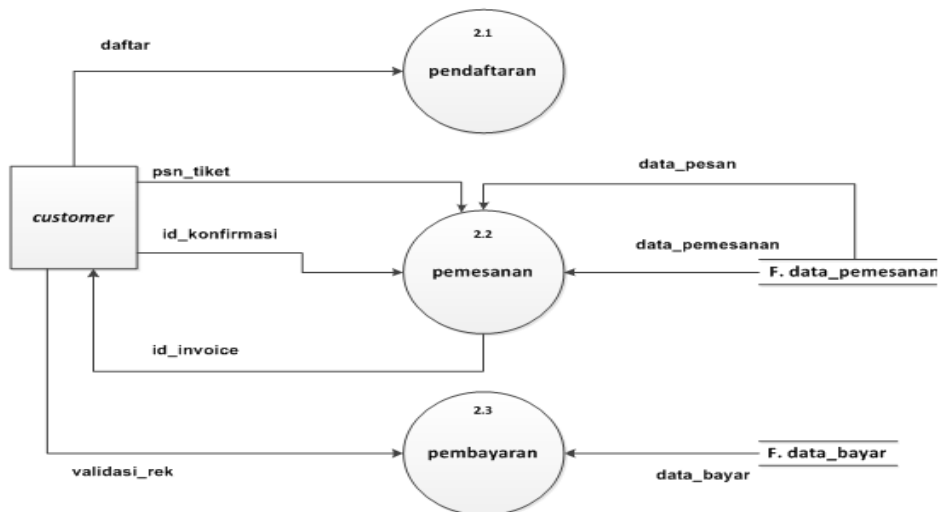
Gambar 5. DFD Level 0

3.5.3.2 DFD Level 1



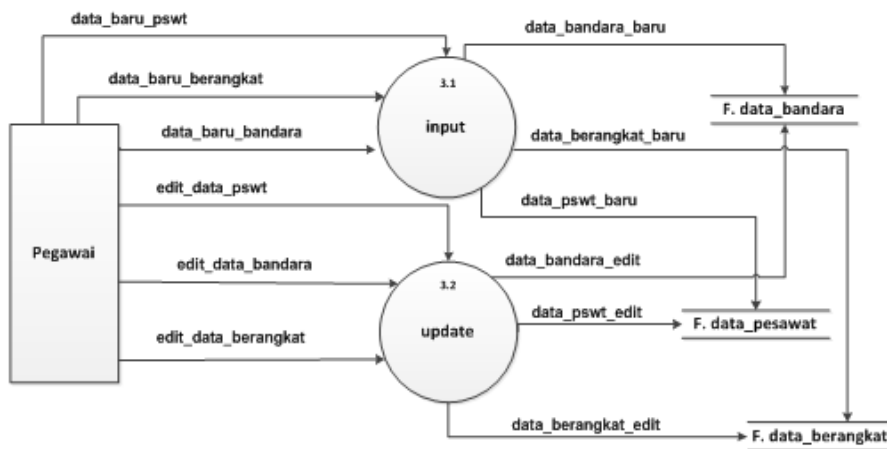
Gambar 6. DFD Level 1 Informasi Pesawat

3.5.3.3 DFD Level 2



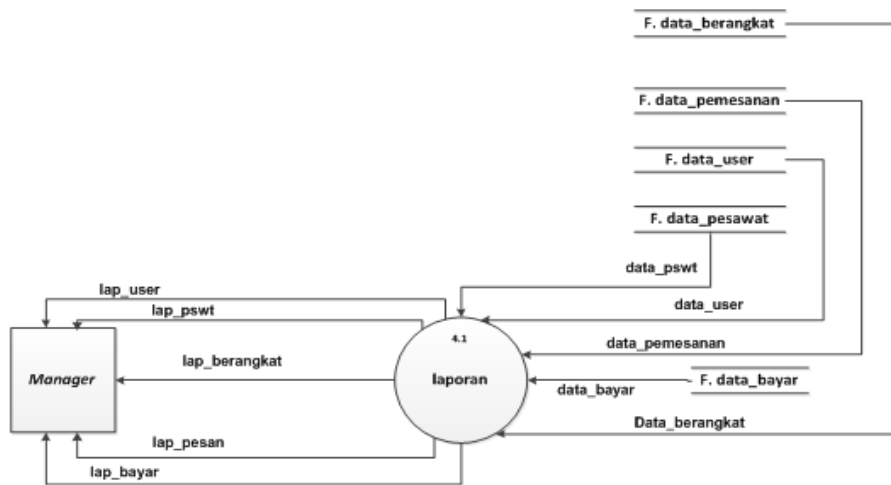
Gambar 7. DFD Level 2 Pemesanan

3.5.3.4 DFD Level 3



Gambar 8. DFD Level 3 Proses Maintenance

3.5.3.5 DFD Level 4

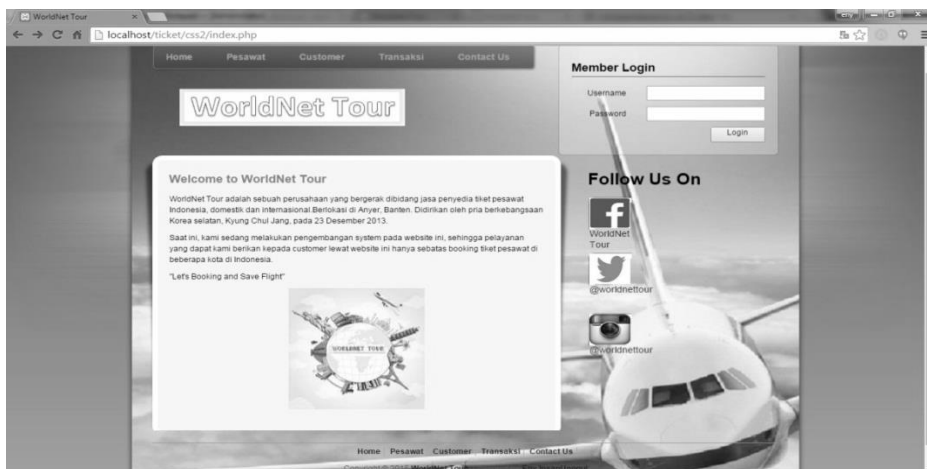


Gambar 9. DFD level Proses 4 Pelaporan

4. Hasil

4.1 Halaman Awal Website

Pada saat customer membuka website “WorldNet Tour”, akan tampil halaman yang berisi mengenai pilihan menu, sedikit informasi profil perusahaan, serta akses untuk login sebagai user.



Gambar 10. Halaman Awal Website

4.2 Halaman Daftar Pesawat

Setelah *customer* yang telah berhasil *login* akan disebut sebagai *user*. *User* bebas untuk mengakses dan memilih pesawat di halaman menu Pesawat. Selanjutnya, *user* akan mulai memilih kota tujuan beserta jadwal dan jam keberangkatan pesawat yang dituju. Jika *user* berkeinginan untuk memesan tiket, maka *user* di harapkan untuk memilih icon “*booking*” di tabel paling kanan dari masing-masing list pesawat.



No	ID PESAWAT	PESAWAT	LOKASI	TUJUAN	TANGGAL KEBERANGKATAN	JUMLAH KURSI	HARGA	KETERANGAN
1	A-BL	Air Asia-BL	Bali	JKT	2015-09-22 14:13:53	250	112500	
2	A-JKT1	Air Asia-JKT	Jakarta	YK	2015-09-22 18:14:28	250	78000	
3	A-JKT2	Air Asia-JKT	Jakarta	SBY	2015-09-22 12:14:15	250	87000	
4	A-JKT3	Air Asia-JKT	Jakarta	MDN	2015-09-22 07:14:25	250	85000	
5	A-JKT4	Air Asia-JKT	Jakarta	BL	2015-09-22 18:14:32	250	117000	
6	A-MDN1	Air Asia-MDN	Medan	JKT	2015-09-22 10:14:37	250	85400	
7	A-MDN2	Air Asia-MDN	Medan	BL	2015-09-22 21:14:48	250	89400	
8	A-SBY	Air Asia-SBY	Surabaya	JKT	2015-09-22 05:14:53	250	84000	
9	A-YK1	Air Asia-YK	Yogyakarta	JKT	2015-09-22 20:15:01	250	81800	
10	A-YK2	Air Asia-YK	Yogyakarta	BL	2015-09-22 17:15:13	250	83700	

Gambar 11. Halaman Daftar Pesawat

Saat *user* memilih satu jadwal keberangkatan dan “*booking*”, *user* akan diarahkan untuk mengisi identitas seperti berikut



Input Identitas

Kode Transaksi:

Pesawat:

ID Customer:

Nama:

Jumlah Penumpang:

Tanggal Booking:

Tanggal Keberangkatan:

Lokasi:

Tujuan:

Kapasitas:

Gambar 12. Halaman Input Identitas

4.3 Halaman Transaksi

Setelah *user* mengisi identitas, *user* akan diarahkan ke halaman transaksi.



Gambar 13. Halaman Transaksi

Sebelum *user* men-transfer sejumlah uang yang harus dibayarkan sesuai dengan total yang tertera, status dari pemesanannya masih berupa “U” atau Unpaid. Selanjutnya, *user* diharuskan membayar dengan metode transfer ke rekening yang tercantum di halaman pembayaran. Tenggat waktu yang diberikan oleh sistem hanya 15 menit setelah *user* diarahkan ke halaman transaksi.

4.4. Halaman Pembayaran

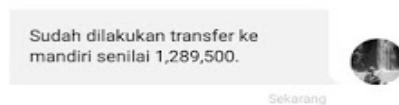
Saat *user* meng-klik menu pembayaran, *user* akan diarahkan ke halaman pembayaran, untuk memilih bank mana yang akan digunakan sebagai media transfer oleh *user* tersebut.



Gambar 14. Halaman Pembayaran

4.5. Halaman Status Transaksi

Setelah berhasil melakukan pembayaran, selanjutnya *user* diharuskan mengirim sms ke nomer server dari *sms gateway*.



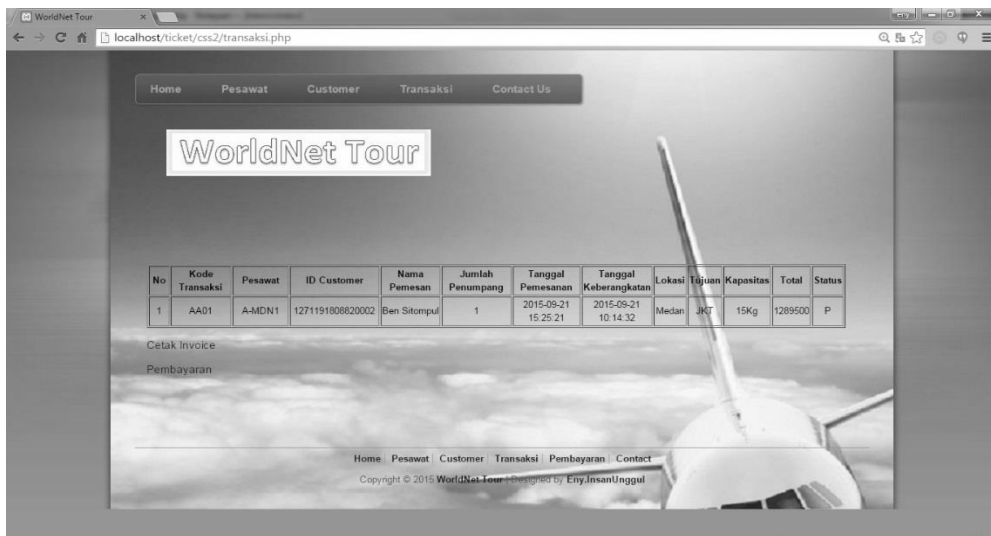
Gambar 15. Tampilan SMS konfirmasi

Setelah itu, sistem akan mem-validasi bahwa pembayaran sudah diterima dengan mengirimkan sms berikut.



Gambar 16. Tampilan SMS validasi

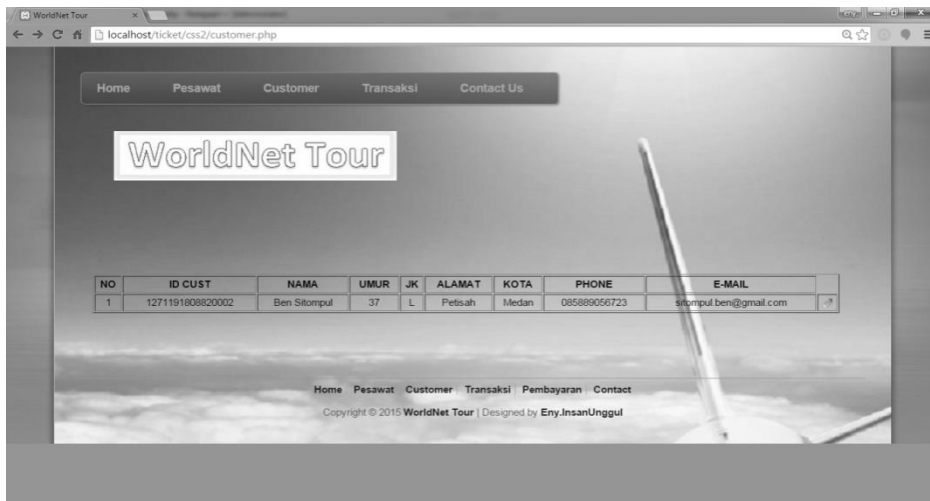
Selanjutnya, sistem akan mengubah status pembayaran “U” pada halaman transaksi menjadi “P”.



Gambar 17. Halaman Status Transaksi Paid

4.6. Halaman Customer

Pada halaman ini, *user* dapat mengedit informasi mengenai data dirinya, *user* dapat meng-klik gambar edit di kolom samping paling kanan.



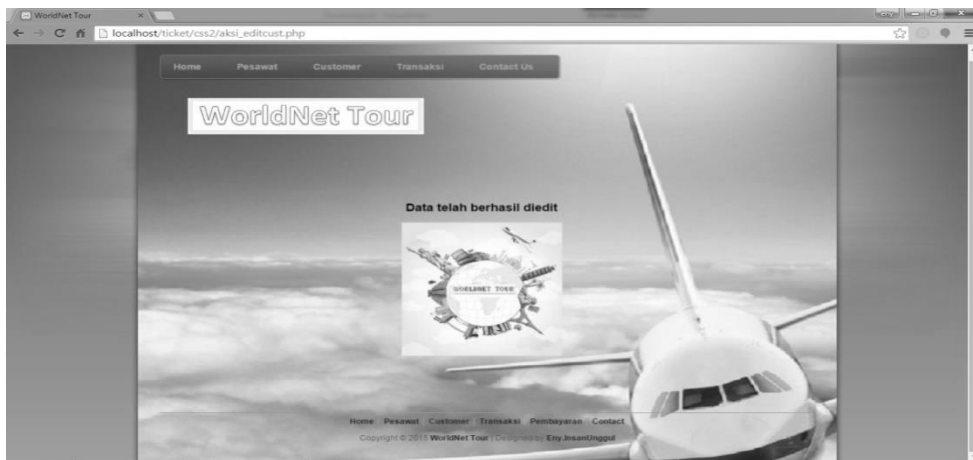
Gambar 18. Halaman Customer

Selanjutnya, *user* akan diarahkan ke halaman *edit* customer seperti tampilan berikut, yang fungsinya untuk meng-edit data diri dari si *user*.



Gambar 19. Halaman Edit Customer

Jika edit berhasil, maka *user* akan diarahkan ke tampilan dibawah ini.



Gambar 20. Halaman Edit Berhasil

Jika aksi dari edit sudah berhasil dilakukan, maka akan tampil halaman di atas sekaligus meng-*update* data yang ada di *database*.

4.7. Halaman Contact Us

Untuk keluhan, masukan dan pertanyaan seputar *booking* tiket di WorldNet Tour, *user* dapat menghubungi *customerservice* WorldNet Tour di halaman Contact Us. Melalui *official social media*, seperti *Facebook*, *Twitter* dan *Instagram* dari WorldNet Tour



Gambar 21. Halaman Contact Us

5. Kesimpulan

WorldNet Tour adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa penyedia tiket pesawat Indonesia, domestik dan internasional. Berlokasi di Anyer, Banten. Didirikan oleh pria berkebangsaan Korea selatan, Kyung Chul Jang, pada 23 Desember 2013. Dengan dibuatkan sistem *booking* tiket ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Biasanya, *customer* melakukan transaksi mulai dari pemesanan hingga pembelian hanya menggunakan 2 cara, yaitu secara langsung atau via telepon. Dengan adanya sistem website ini, diharapkan *customer* dapat melakukannya melalui website.
2. Kurangnya sosialisasi dan media promosi juga sangat berpengaruh pada keuntungan dari WorldNet Tour. Promosi yang berjalan saat ini hanya sebatas dari *social media* seperti *facebook* dan dari mulut ke mulut *customer* yang satu ke *customer* yang lain. Sehingga diharapkan ini dapat meningkatkan *profit* dari WorldNet Tour dari hari ke harinya.
3. Tidak dapat dilakukan pembatalan.

6. Daftar Pustaka

- Darmawan, Deni., Permana, D.H. 2013. *Desain dan Pemrograman Website*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Kristanto, Andi. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nafarin, M. 2009. *Penganggaran Perusahaan*. Jakarta: Salemba4.
- Sadeli, Muhammad. 2014. *Aplikasi Bisnis dengan PHP dan MySQL*. Palembang: Maxikom.
- Seri Buku Pintar. 2013. *Menjadi Seorang Desainer Web*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Sugiarti, Yuni. 2012. *HTML: Hypertext Markup Language*. Serang: Dinas Pendidikan Provinsi Banten.

Susanto, Azhar. 2008. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Gramedia.

Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Andi Jogja.