



SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BIRO PERJALANAN BERBASIS *WEB* DAN TERINTEGRASI *SMS GATEWAY*

Diah Eka Nuraini¹, Bakhtiyar Hadi Prakoso², Dewi Lusiana³
Jurusan Manajemen Informatika, Universitas Muhammadiyah Jember
Email: diaheka46@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan internet membawa perubahan di dalam penerapan strategi bisnis seperti: pemasaran, penjualan, dan pelayanan pelanggan. Sedangkan kondisi pada pihak biro perjalanan Anugerah *Travel* ini masih kurang optimal dalam pelayanan terhadap konsumen terutama pada konsumen yang jaraknya jauh untuk memesan tiket, harus datang langsung. Ketika data pemesanan masuk selama ini masih hanya dicatat secara *manual* dan data sangat mudah hilang dan rusak. Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka penulis ingin membuat suatu Sistem Informasi Pemesanan tiket biro perjalanan dengan menggunakan *sms Gateway* berbasis *web*. Sehingga mempermudah bagi calon pelanggan yang jaraknya jauh dari lokasi yang ingin memesan tiket dan tidak perlu datang langsung ke pihak biro perjalanan Anugerah *Travel*. Disamping itu juga mempermudah bagi pengelola dalam mempersiapkan jadwal pemberangkatan. Di sini *sms Gateway* digunakan sebagai pemberitahuan bahwa tiket yang sudah dipesan oleh pelanggan sudah diterima oleh pihak biro perjalanan.

Kata Kunci: sistem pemesanan tiket, *sms Gateway*, internet, *web*

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi pada saat ini telah berkembang sangat pesat sehingga mempunyai dampak dalam meningkatkan efektifitas dan keefisienan dalam melakukan setiap pekerjaan. Komputer merupakan suatu media elektronik yang memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan yang terjadi saat ini. Dengan perkembangan internet, teknologi komputer juga terus berkembang. Banyak program dan sistem komputer dikembangkan untuk semakin memutakhirkan aplikasi agar dapat digunakan di internet.

Perkembangan internet membawa perubahan di dalam penerapan strategi bisnis seperti: pemasaran, penjualan, dan pelayanan pelanggan. Pada pihak biro perjalanan Anugerah *Travel* yang bergerak dibidang jasa pemesanan tiket biro perjalanan yang memiliki visi yaitu menjadi perusahaan penyedia jasa pemesanan tiket biro perjalanan terbaik di wilayah Jember, Jawa Timur. Dan misinya adalah meningkatkan pelayanan kepada konsumen dengan mengutamakan kepuasan pelanggan.

Sedangkan kondisi pada pihak biro perjalanan Anugerah *Travel* ini masih kurang optimal dalam pelayanan terhadap konsumen terutama pada konsumen yang jaraknya jauh untuk memesan tiket, harus datang langsung. Ketika data pemesanan masuk selama ini masih hanya dicatat secara *manual* dan data yang sangat mudah hilang dan rusak.

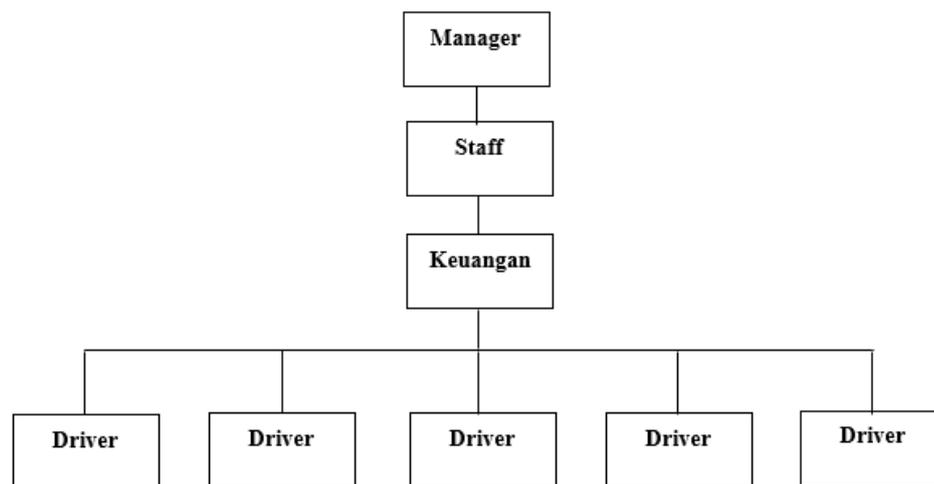
Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka penulis ingin membuat suatu Sistem Informasi Pemesanan tiket biro perjalanan dengan menggunakan *sms Gateway* berbasis *web*. Sehingga mempermudah bagi calon pelanggan yang jaraknya jauh dari lokasi yang ingin memesan tiket dan tidak perlu datang langsung ke pihak biro perjalanan Anugerah *Travel*. Disamping itu juga mempermudah bagi

pengelola dalam mempersiapkan jadwal pemberangkatan. Di sini *sms Gateway* digunakan sebagai pemberitahuan bahwa tiket yang sudah dipesan oleh pelanggan sudah diterima oleh pihak biro perjalanan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Profil Anugerah Travel

Anugerah *Travel* beralamatkan di Jl. Bumi Tegal Besar, Tegal Besar blok BT 20a Kaliwates Kabupaten Jember. Biro perjalanan Anugerah *Travel* ini mampu bersaing dengan bisnis-bisnis lainnya yang ada di wilayah Jember. Melalui produk andalannya yaitu jasa antar jemput yang mampu memberikan atau menyediakan jasa antar jemput luar kota untuk seluruh pelanggan setianya. Anugerah *Travel* mempunyai cabang yang ada di Malang yang beralamatkan di Jl. Trunojoyo 10E (Stasiun Kota Baru) dan di Surabaya Jl. Raya By Pass Juanda.



Gambar 1. Struktur Kepengurusan Anugerah *Travel*

B. Konsep Dasar Sistem

Sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Biasanya suatu perusahaan atau badan usaha menyediakan semacam informasi yang berguna bagi manajemen. Sebagai contoh perusahaan toko buku mempunyai sistem informasi yang menyediakan informasi penjualan buku-buku setiap harinya, serta *stock* buku-buku yang tersedia, dengan informasi tersebut, seorang manajer bisa membuat keputusan, *stock* buku apa yang harus segera mereka sediakan untuk toko buku mereka, manajer juga bisa tahu buku apa yang paling laris dibeli konsumen, sehingga mereka bisa memutuskan buku tersebut jumlah *stock* nya lebih banyak dari buku lainnya.

Pengertian sistem informasi menurut John F. Nash Sistem Informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Komponen sistem
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama untuk membentuk suatu kesatuan.
2. Batas sistem
Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan.
3. Lingkungan luar sistem
Lingkungan luar dari suatu system ialah apapun diluar batas batas dari sistem yang mempengaruhi sistem operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat pula bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dapat ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan dapat mengganggu kelangsungan sistem tersebut.
4. Penghubung sistem
Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara sistem yang satu dengan sistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari suatu sub sistem ke sub sistem lainnya.
5. Masukan sistem
Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem berupa data masukan perawatan (*Maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Masukan perawatan adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.
6. Keluaran
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah/diklarifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk informasi.
7. Pengolahan sistem
Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi pengeluaran.
8. Sasaran sistem
Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya

C. Website

Website adalah sering juga disebut *Web*, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*.

Jenis-jenis *Website* ada 3 (tiga) macam diantaranya, bisa dibaca dibawah ini:

1. *Website* Statis adalah suatu *Website* yang mempunyai halaman yang tidak berubah. Yang artinya adalah untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya bisa dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari *Website* itu sendiri.
2. *Website* Dinamis adalah merupakan suatu *Website* yang secara strukturnya diperuntukan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain dimana utamanya yang bisa diakses oleh para pengguna (*user*) pada umumnya, juga telah disediakan halaman backend yaitu untuk mengedit konten dari *Website* tersebut. Contoh dari *Website* dinamis seperti *web* berita yang didalamnya terdapat fasilitas berita, dsb.
3. *Website* Interaktif adalah suatu *Website* yang memang pada saat ini memang terkenal. Contohnya *Website* interaktif seperti forum dan blog. Di *Website* ini para pengguna bisa berinteraksi dan juga beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka

D. *Hyper Text Markup Language* (HTML)

Disebut *hypertext* karena di dalam HTML sebuah text biasa dapat berfungsi lain, kita dapat membuatnya menjadi link yang dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya hanya dengan meng-klik *text* tersebut. Kemampuan *text* inilah yang dinamakan *hypertext*, walaupun pada implementasinya nanti tidak hanya *text* yang dapat dijadikan *link*.

Disebut *Markup Language* karena bahasa HTML menggunakan tanda (*mark*), untuk menandai bagian-bagian dari *text*. Misalnya, *text* yang berada di antara tanda tertentu akan menjadi tebal, dan jika berada di antara tanda lainnya akan tampak besar. Tanda ini di kenal sebagai HTML tag.

E. PHP

PHP disebut bahasa pemrograman *server side* karena PHP diproses pada komputer *server*. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti JavaScript yang diproses pada *web browser* (*client*). Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat *Website* pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman *web* yang *powerful* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman *web* sederhana, tetapi juga *Website* populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll.

F. Apache

Apache adalah sebuah nama *web server* yang bertanggung jawab pada *request-response* HTTP dan *logging* informasi secara detail (kegunaan dasarnya). Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu *web server* yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survei yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa *web server* yang berjalan di internet. Ini berarti jika semua *web server* selain Apache digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah Apache.

Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan *server* menjadi mudah. Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation. Saat ini ada dua versi Apache yang bisa dipakai untuk *server* produksi, yaitu versi mayor 2.0 dan versi mayor 1.3. Apache merupakan *webserver* yang paling banyak digunakan saat ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa sebab, di antaranya adalah karena sifatnya yang *opensource* dan mudahnya mengkostumisikannya. diantaranya dengan menambahkan *support secure protocol* melalui *ssl* dan konektivitasnya dengan database *server* melalui bahasa *scripting* PHP.

G. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak *system* manajemen basis data SQL (DBMS) yang *multithread*, dan *multi-user*. MySQL adalah implementasi dari *system* manajemen basisdata relasional (RDBMS). MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola *system* dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 diantaranya memiliki 7 juta baris.

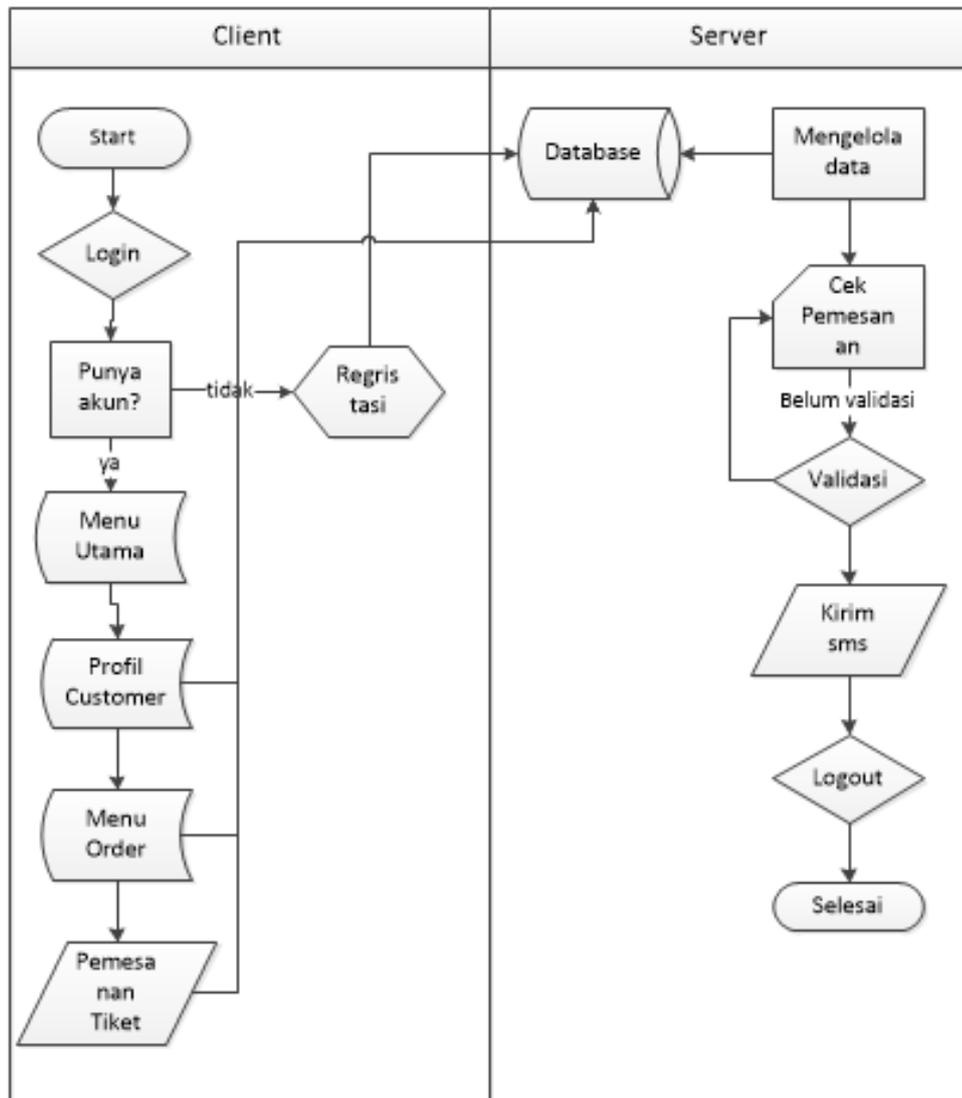
MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlandia bernama Michael "Monty". Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*) namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial.

Pada saat ini MySQL merupakan database *server* yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. SQL (*Structured Query Language*) pertama kali diterapkan pada sebuah proyek riset pada laboratorium riset San Jose, IBM yang bernama *system R*. Kemudian SQL juga dikembangkan oleh Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih *user-friendly* dibandingkan dengan yang lain, misalnya dBase atau Clipper karena mereka masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni. SQL dapat digunakan secara berdiri sendiri maupun dilekatkan pada bahasa pemrograman seperti C, dan Delphi.

H. Sms Gateway

Sms Gateway adalah sebuah perangkat yang menawarkan layanan transit *sms*, mentransformasikan pesan ke jaringan selular dari media lain atau sebaliknya. Sehingga memungkinkan pengiriman atau penerimaan pesan *sms* dengan atau tanpa menggunakan ponsel. Sebagaimana penjelasan di atas, *sms Gateway* dapat terhubung ke media lain seperti perangkat *SMSC* dan *server* milik *content provider* melalui link IP untuk memproses suatu layanan *sms*. Sebuah sistem *sms Gateway*, umumnya terdiri komponen *Hardware* (Aplikasi yang digunakan untuk pengolahan pesan). Sebuah sistem yang besar umumnya menggunakan *Database* untuk menyimpan data.

FLOWCHART SYSTEM



Gambar 2. Flowchart System

Keterangan:

1. Pelanggan melakukan *login*.
2. Mengisi *username* dan *password*.
3. Jika belum mempunyai akun pelanggan bisa melakukan pendaftaran terlebih dahulu.
4. Setelah sudah melakukan *login*, pelanggan bisa mengisi *form* pemesanan tiket.
5. Pelanggan melakukan pembayaran dan mengupload bukti pembayaran.
6. Ketika pelanggan sudah melakukan pemesanan, dari pihak *travel* akan memvalidasi pemesanan tiket tersebut.
7. Pelanggan akan mendapatkan *sms* dari pihak *travel*.

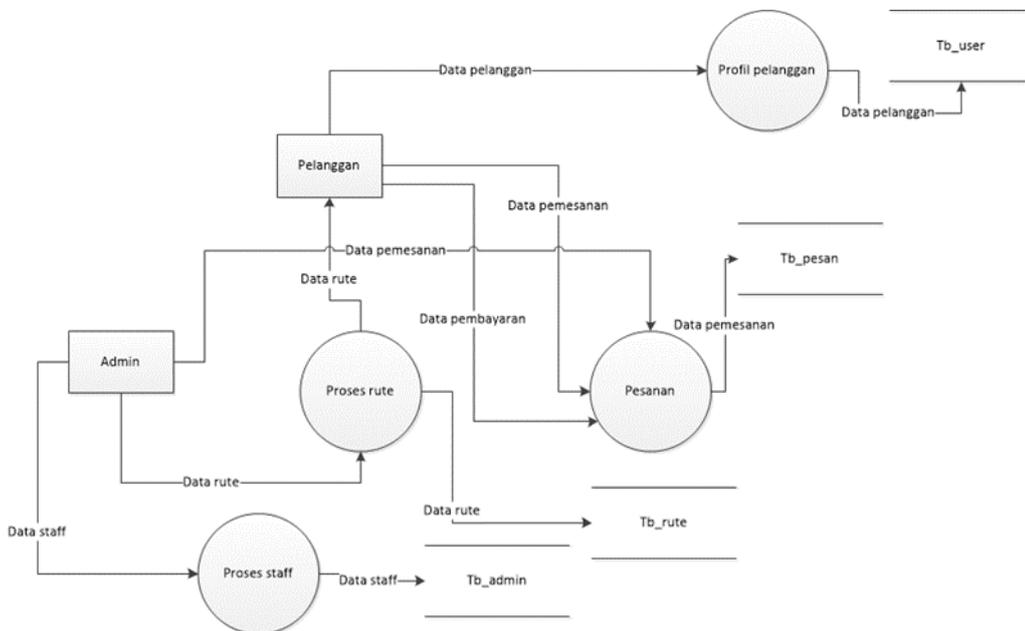
KONTEKS DIAGRAM

Diagram alir data (*data flow diagram*) yang digunakan untuk menggambarkan aliran data melalui data sistem dan kerja atau pengolahan yang dilakukan oleh sistem tersebut. Dari diagram konteks dapat dilihat bahwa terdapat 2 entitas yang terkait dalam sistem informasi pemesanan tiket biro perjalanan. Entitas tersebut adalah Admin Pada Biro Perjalanan (Operator Pusat) dan *Customer* melakukan akses ke sistem, tiap-tiap entitas memiliki kode akses berupa *username* dan *password* yang dapat digunakan setiap kali mengakses layanan sistem dengan cara memasukkan data tersebut melalui autentikasi *login*.



Gambar 3. *Data Flow Diagram Level 0* (Konteks Diagram)

DATA FLOW DIAGRAM (DFD) LEVEL 1



Gambar 4. *Data Flow Diagram Level 1*

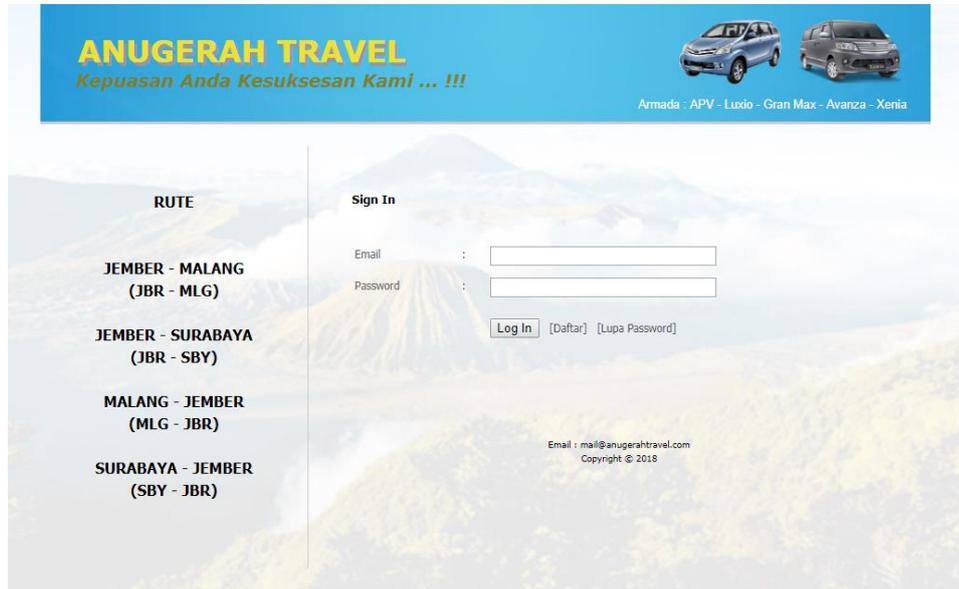
Keterangan:

1. Pelanggan melakukan *login*.
2. Jika belum memiliki akun bisa melakukan pendaftaran.
3. Pelanggan melakukan pemesanan tiket.
4. Pelanggan melakukan pembayaran dan mengupload bukti pembayaran.
5. Data pemesanan tiket akan terkirim ke pihak *travel*, pihak *travel* akan memvalidasi data pemesanan tiket tersebut.
6. Jika sudah di validasi, pelanggan akan mendapatkan *sms* pemberitahuan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Halaman Utama

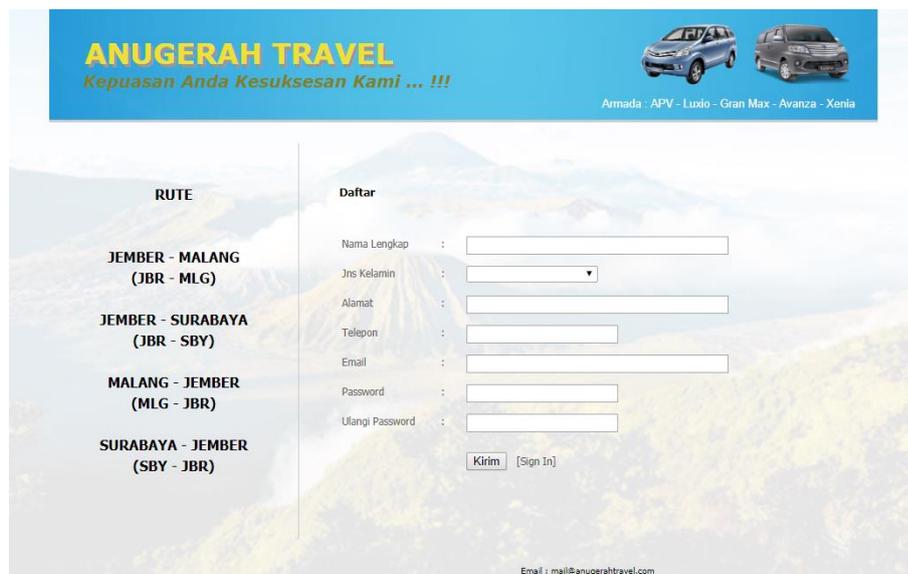
Pada halaman awal system yaitu halaman *login* untuk *user*. Pada halaman utama *user* ini terdapat menu daftar dan lupa *password*.



Gambar 5. Halaman Utama

B. Halaman Pendaftaran User

Halaman pendaftaran ini digunakan oleh *user* untuk melakukan pendaftaran untuk mendapatkan *email* dan *password*.

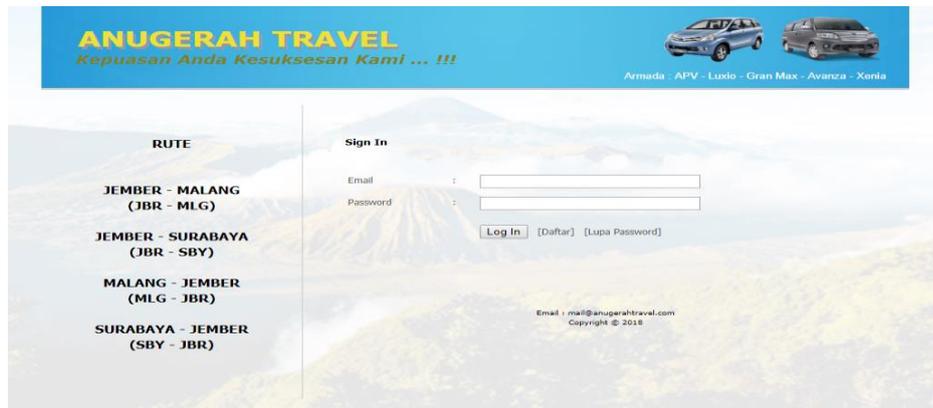


Gambar 6. Halaman pendaftaran *user*

C. Halaman Login User

Pada halaman *login* ini *user* dan admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Saat program aplikasi pemesanan tiket *travel* dijalankan maka yang pertama kali muncul adalah pada *form login* yang nantinya pemesan akan mengisi

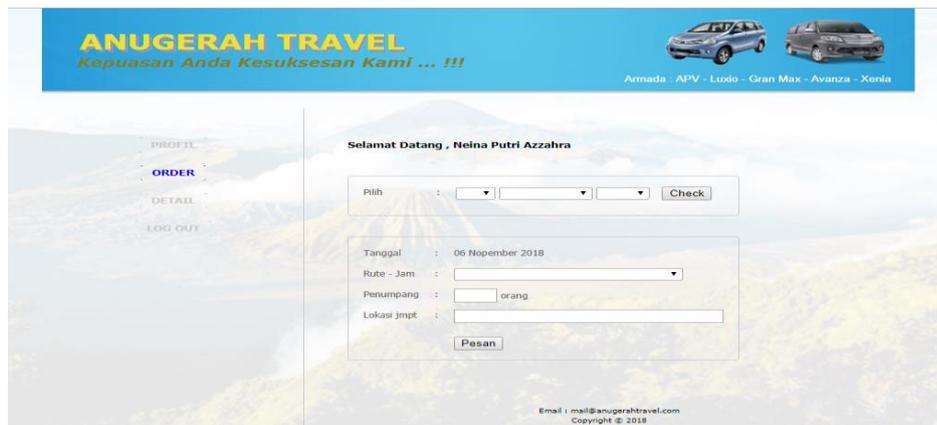
email dan *password* untuk menggunakan program aplikasi pemesanan tiket *travel* ini. Pada *form login* bila *password* tidak sesuai, maka sistem akan menampilkan informasi bahwa “email atau *password* tidak sesuai”.



Gambar 7. Halaman *login user*

D. Halaman Pemesanan Tiket

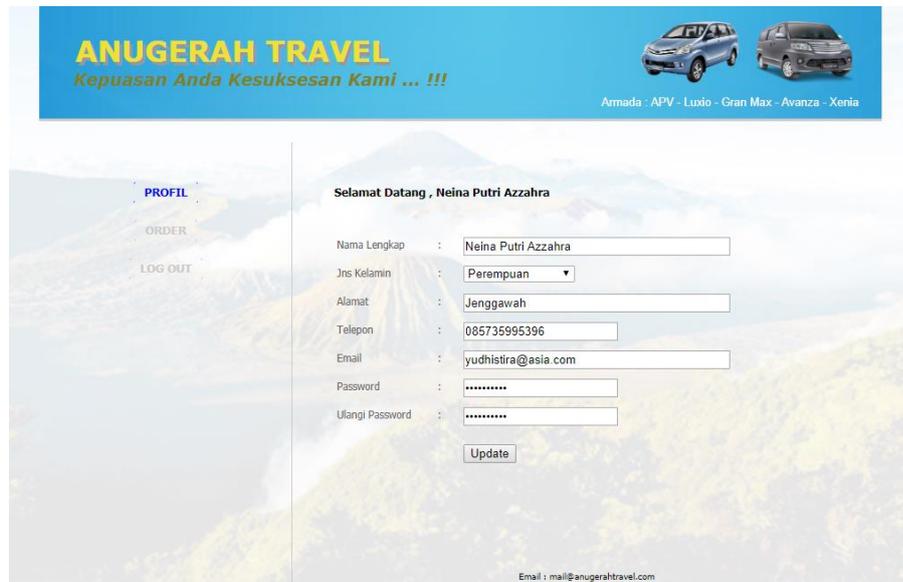
Halaman menu utama merupakan inti dari seluruh jalannya aplikasi ini. Pada *form* menu yang terdapat menu profil, *order*, detail dan *log out*. Dimana pada masing-masing menu tersebut berfungsi untuk membuka *form-form* aplikasi yang lain. Di sini halaman langsung tertuju pada halaman pemesanan tiket *travel*.



Gambar 8. Halaman pemesanan tiket

E. Halaman Profil *User*

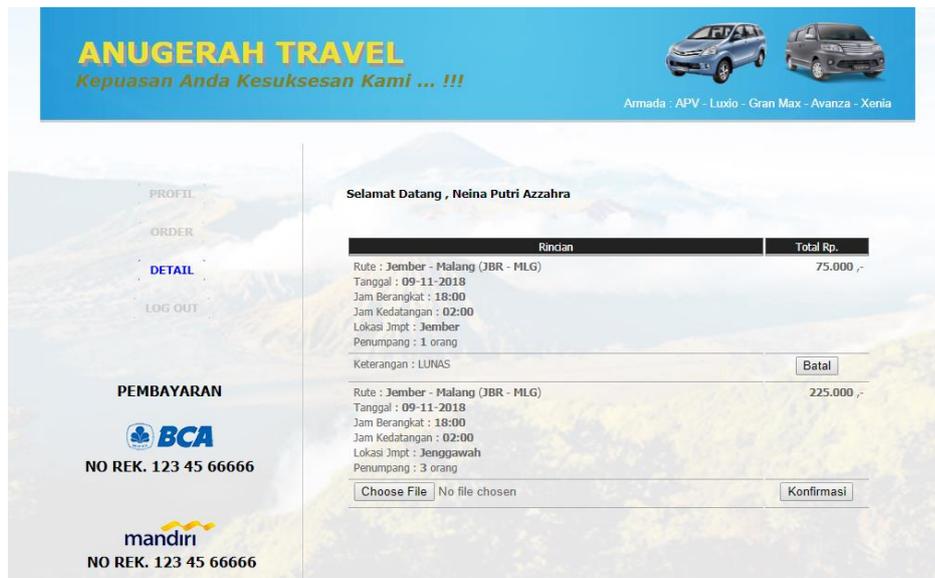
Pada halaman selanjutnya terdapat halaman profil *user*. Di halaman ini *user* bisa merubah data diri sewaktu – waktu jika ingin dirubah.



Gambar 9. Halaman profil *user*

F. Halaman Detail Pemesanan

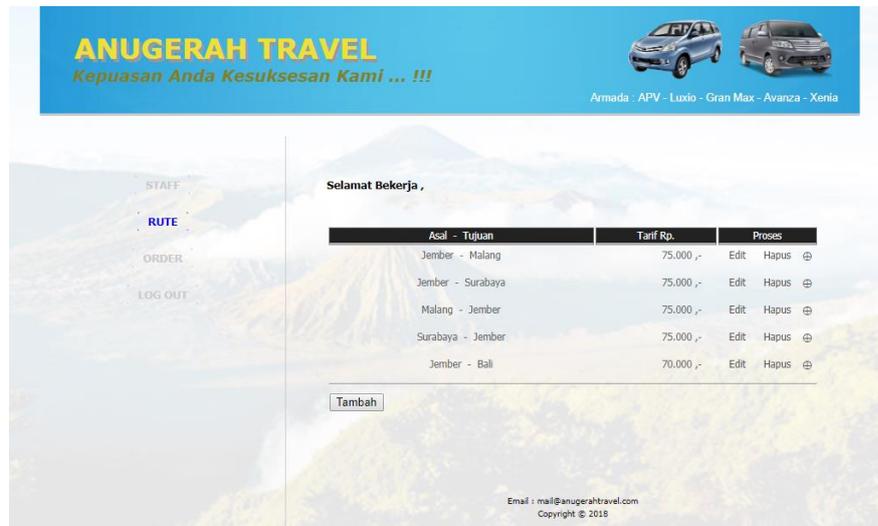
Halaman detail pemesanan ini *user* harus mengupload struk pembayaran jika sudah melakukan pembayaran atas tiket yang sudah dipesan. *Format file* yang harus di *upload* harus dalam bentuk JPEG dan PNG. Selain itu *user* bisa melakukan pembatalan pemesanan tiket yang sudah dipesan.



Gambar 10. Halaman detail pemesanan

G. Halaman Rute Perjalanan *Travel*

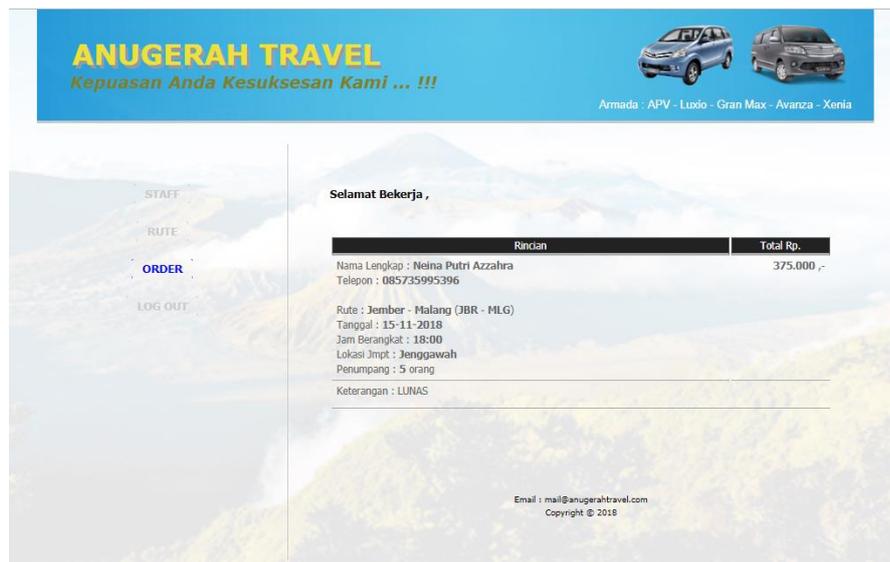
Dihalaman ini pihak Anugerah *Travel* bisa mengedit atau menambahkan rute-rute perjalanan pada Anugerah *Travel*.



Gambar 11. Halaman data rute travel

H. Halaman Data Pemesanan Tiket *Travel*

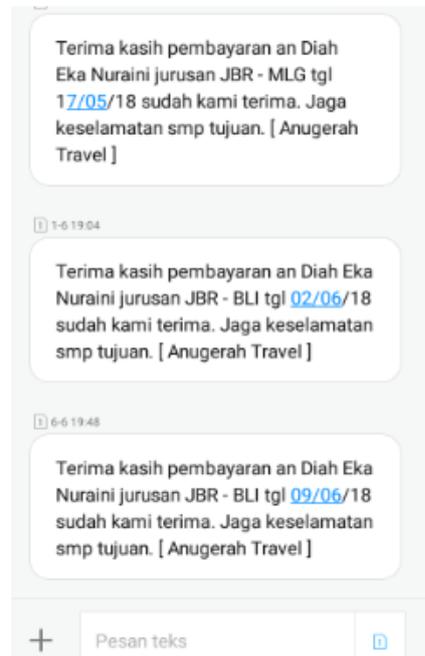
Form data pesan tiket ini berisi tentang informasi data-data pemesanan tiket yang sudah dipesan dan diterima oleh Anugerah *Travel*.



Gambar 12. Halaman data pemesanan tiket *travel*

I. Sms Pemberitahuan

Di sini setelah pelanggan melakukan pemesanan tiket dan sudah dikonfirmasi oleh pihak *travel* akan mendapatkan *sms* pemberitahuan.



Gambar 13. Sms pemberitahuan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pembuatan Sistem Informasi *Travel* Berbasis Web Pada Anugerah *Travel* yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Dengan merancang sistem ini dapat menghasilkan informasi yang sudah terintegrasi antara data-data *Travel* dengan pemesanan. Selain itu, dengan Sistem Informasi *Travel* Berbasis Web ini, pelanggan dapat melakukan pemesanan atau transaksi selama 24 jam sehari dari hampir setiap lokasi.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Berbasis Web ini mudah-mudahan bagi calon pelanggan yang akan memesan tiket tidak harus datang ke pihak *travel*, tetapi bisa melalui website ini. Jadi website Sistem Informasi *Travel* Berbasis Web ini membuat transaksi lebih efisien dari segi biaya, tenaga dan waktu.

B. Saran

Pada Sistem Informasi *Travel* Berbasis Web Pada Anugerah *Travel* ini hanya memuat tentang pemesanan tiket *travel* saja, ada baiknya jika dikembangkan lebih jauh lagi kedalam bentuk sistem informasi yang dapat menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Sehingga menjadi sebuah sistem informasi yang menarik bagi pelanggan. Selain itu kurangnya desain atau tampilan dalam sistem informasi pemesanan tiket. Dengan menggunakan desain

yang lebih menarik selayaknya berbasis *web*. Dan mungkin lebih baiknya pada Sistem Informasi Pemesanan Tiket ini ditambahkan fitur-fitur yang bisa menunjang keperluan atau kebutuhan calon pelanggan.

5. DAFTAR PUSTAKA

1. Ade, P. 2013. *Pengertian Data Flow Diagram (DFD) dan Contoh Gambar DFD*.
2. Andre. 2014. *Tutorial Belajar PHP Part 1: Pengertian dan Fungsi PHP dalam Pemrograman Web*.
3. Engkos, K. 2006. *Definisi dan Pengertian Menurut Para Ahli*. Jakarta: Wikipedia.
4. Engkus, K. 2013. *Pengertian dan Fungsi HTML (Hyper Text Markup Language)*. Education.
5. Farizarwan. 2010. *Pengertian Apache*. Word Press.
6. Olivi, A. S. 2016. *Pengertian Website dan Contohnya*. Word Press.
7. Saifulloh, R. 2013. *Pengertian dan Sejarah MYSQL*.
8. Maxmanroe. 2018. *Definisi Informasi, Fungsi, Jenis dan Contohnya*. Diambil kembali dari Maxmanroe.com:
<https://www.maxmanroe.com/vid/umum/pengertian-informasi.html>