

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TRANSPORTASI AIR PADA CV. MERANTI EXPRESS BERBASIS WEB

Irwanto, Lukman Bachtiar

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Darwan Ali, Sampit
Email: irwan.msy@gmail.com

Abstraksi—Peningkatan kemajuan teknologi membawa dampak yang begitu besar dalam berbagai bidang. Oleh sebab itu, semakin meningkat pula kebutuhan yang dapat dimanfaatkan melalui teknologi tersebut. Penggunaan sistem informasi sebagai media penawaran ataupun pemasaran telah membawa perubahan besar, dengan menawarkan berbagai kemudahan dalam memberikan informasi. Seperti untuk mengetahui informasi jadwal keberangkatan kapal khusus nya pada CV. Meranti Express masih belum memanfaatkan kemajuan teknologi

Penelitian ini dilatar belakangi beberapa permasalahan, dimana pelanggan harus datang ke loket penjualan tiket untuk menanyakan jadwal ataupun biaya tarif keberangkatan. Untuk membantu mengatasi masalah yang demikian dibuat sebuah sistem informasi pengelolaan yang bertujuan memudahkan pelanggan untuk mengetahui informasi yang berkaitan dengan CV. Meranti Express, baik informasi jadwal, biaya keberangkatan ataupun pemesanan tiket setiap harinya.

Kesimpulan dari pembuatan sistem ini adalah dapat membantu dalam melakukan pengelolaan transportasi air pada CV. Meranti Express. Baik dalam pengelolaan data-data, kegiatan-kegiatan transaksi berupa pembuatan jadwal, pemesanan, penjualan, pembayaran, dan pemberian honor pengemudi. Selain itu juga, sistem ini membantu dalam melakukan pengelolaan data laporan, seperti laporan pemesanan, laporan penjualan, laporan daftar penumpang, laporan pembayaran, laporan honor pengemudi, dan laporan daftar jadwal pada CV. Meranti Express.

Kata Kunci— *cv. Meranti Express, sistem, pemesanan, pengelolaan, tiket.*

I. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, perkembangan teknologi pun semakin pesat, salah satu bentuk perkembangan dari teknologi ialah komputer. Berbicara tentang teknologi tentu tidak akan lepas dari suatu informasi yang mudah, praktis, dan cepat. Maka hampir semua aspek kegiatan manusia diatur menggunakan sistem yang terkomputerisasi, termasuk untuk kebutuhan transportasi.

Transportasi atau pengangkutan merupakan bidang kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Pentingnya transportasi bagi masyarakat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, keadaan geografis yang terdiri dari pulau kecil dan pulau besar, perairan yang terdiri dari sebagian besar laut, sungai, danau, yang memungkinkan pengangkutan dilakukan melalui darat, perairan atau laut, dan udara guna menjangkau seluruh wilayah.

Dalam sebuah badan usaha keinginan untuk terus berkembang serta menggapai kesuksesan merupakan visi utama yang ingin dicapai, dengan perkembangan dunia usaha saat ini disertai bermunculannya para pesaing mau tidak mau membuat para pemilik usaha harus terus berinovasi untuk dapat meningkatkan pelayanannya, seperti pelayanan pemesanan dan pembayaran tiket.

CV. Meranti Express merupakan sebuah bidang usaha yang bergerak dalam bidang transportasi, CV. Meranti Express berdiri pada

tahun 2010, beralamat di jalan Iskandar No. 4 Sampit. Dimana saat ini dalam melakukan kegiatan pelayanannya CV. Meranti Express masih belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Dalam melakukan kegiatan pemesanan tiket dilakukan dengan mencatat, proses pengecekan jadwal, pembayaran honor pengemudi, pengecekan ketersediaan kursi juga masih dilakukan dengan membandingkan data yang dicatat di buku, hal ini sering menyebabkan ketidakakuratan data akibat kurang cermatan manusia (*human error*).

Dengan dibuatnya pemesanan tiket berbasis *web* ini diharapkan dapat mempermudah calon penumpang dalam memesan tiket tanpa harus datang langsung ke loket pembelian, dapat juga membuat promosi dan informasi menarik di *website* agar dapat menarik minat banyak penumpang untuk memesan tiket dan dalam penyampaian informasi pun dapat lebih efektif dan efisien. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dirancang suatu sistem yang lebih mudah dan sederhana untuk mengatasi permasalahan dan mempermudah proses administrasi.

II. LANDASAN TEORI

2.1 CV. Meranti Express

CV. Meranti Express adalah salah satu badan usaha yang bergerak dibidang transportasi yang berada di Kota Sampit, tepatnya di jalan Iskandar No. 4 Sampit. CV. Meranti Express berdirinya pada tahun 2010, yang di dirikan oleh Bapak Wahid dan keluarganya. Sejak awal berdirinya hingga sampai saat ini CV. Meranti Express masih menggunakan sistem mencatat di buku untuk melakukan proses administrasinya.

2.2 Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut [1]:

- Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.
- Sistem dalam manajemen sering diartikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan bertanggung jawab mentransformasikan atau memproses masukan untuk menghasilkan suatu keluaran yang dapat digunakan dalam mengambil suatu keputusan. Oleh seorang manajer atau lembaga, sehingga keputusan yang diambil tersebut merupakan keputusan yang benar-benar dapat dipertanggung jawabkan kebaikannya maupun keburukannya dan diharapkan keputusan tersebut memberi nilai lebih bagi pengguna.

2.3 Pengertian Informasi

Informasi merupakan fakta data yang telah diproses transformasi data, sehingga berubah bentuk menjadi informasi. Informasi adalah data yang telah diambil kembali, diolah atau sebaliknya digunakan untuk tujuan informatif, atau argumentasi ataupun sebagai dasar untuk pengambilan keputusan. Informasi adalah hasil proses data yang bentuknya kurang berguna menjadi data yang berguna [1].

Informasi adalah data yang telah diletakkan dalam konteks yang lebih berarti dan berguna yang dikomunikasikan kepada penerima untuk di gunakan dalam pembuatan keputusan [1].

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan :

- Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan.
- Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
- Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Kegunaan informasi itu sendiri adalah untuk memberitahukan kepada penerima informasi mengenai suatu masalah agar penerima informasi lebih dapat menguasai masalah yang dihadapinya. Informasi juga dapat mengurangi ketidakpastian tentang suatu masalah dan dapat digunakan untuk memilih resiko yang paling kecil dan keuntungan yang besar dalam pemilihan alternatif bagi suatu proses pengambilan keputusan [1].

2.4 Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch, sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manjerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [2].

Ada empat operasi dasar dari sistem informasi yaitu mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi. Informasi mungkin dikumpulkan dari lingkungan dalam atau luar dan memungkinkan didistribusikan ke dalam atau keluar organisasi [2].

Sistem informasi juga diartikan sebagai sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [2].

III. ANALISIS SISTEM INFORMASI

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1 Flowmap Yang Diusulkan

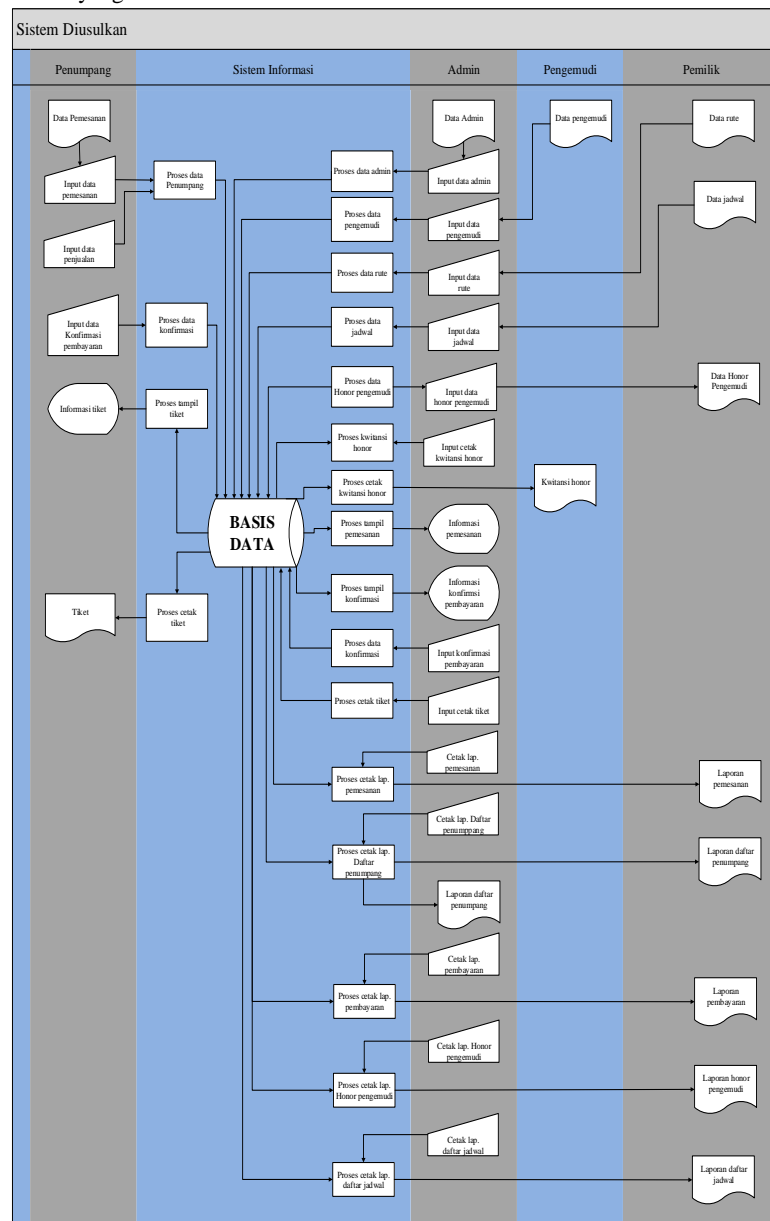
Berdasarkan dari kekurangan ataupun kelemahan sistem yang sedang berjalan, dikemukakan suatu solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Dengan demikian, akan dibuat suatu rancangan sistem yang nantinya diharapkan dapat meminimalisir bahkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Sistem yang dirancang ini menggunakan media komputer sebagai bagian dari sistem dan diaplikasikan ke dalam suatu program aplikasi.

Adapun deskripsi sistem yang diusulkan antara lain sebagai berikut :

- Calon penumpang dapat memesan melalui ponsel atau laptop yang terkoneksi dengan *internet*.
- Apabila calon penumpang belum memiliki akun, maka calon penumpang harus membuat akun pada *form* pendaftaran.
- Pembayaran pesanan dilakukan melalui *transfer* ATM/BANK.

- Setelah melakukan konfirmasi pembayaran, dan pembayaran tersebut dikonfirmasi oleh admin, pemesan mendapatkan nomor pemesanan yang digunakan untuk mengambil tiket.
- Selain sistem pemesanan secara *online*, sistem penjualan tiket juga dapat oleh admin/kasir.
- Admin/kasir mencetak tiket berdasarkan nomor pemesanan dari pemesan, dan menyerahkan tiketnya kepada pemesan.
- Penegelolaan data- data dapat dilakukan oleh admin/kasir, baik menambahkan data ataupun merubah data.
- Penggajian honor pengemudi setiap harinya dihitung dari jumlah penumpang serta jadwal keberangkatan.
- Pembuatan laporan dapat dilakukan oleh admin/kasir yang dapat di *print-out* yang bertujuan untuk dilaporkan ke pimpinan.

Untuk lebih jelasnya gambar dibawah ini merupakan bagan alir sistem yang diusulkan :

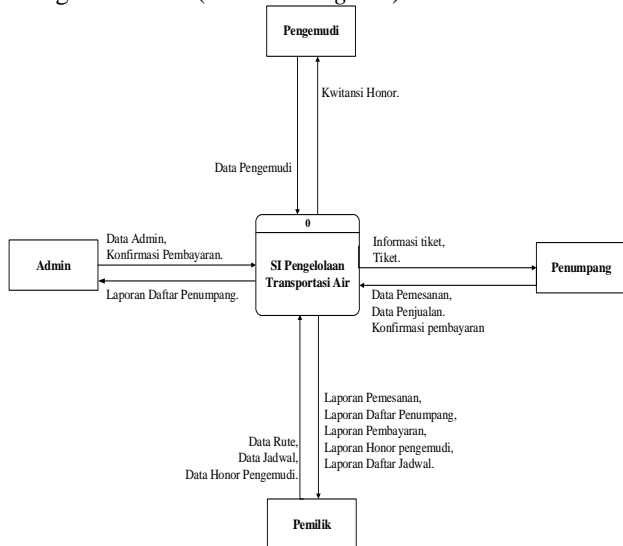


Gambar 1: Flowmap Diusulkan

3.2 Desain Model Sistem

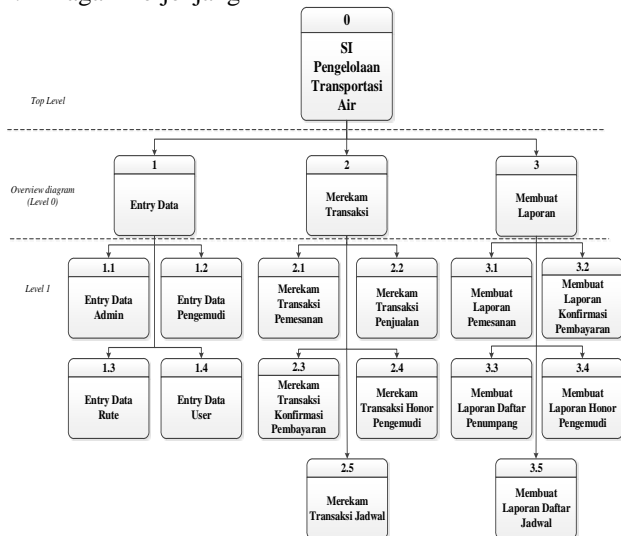
Model dari sistem informasi dirancang dalam bentuk logika. Permodelan tersebut dirancang dalam bentuk bagan, diantaranya Bagan Konteks (*Context Diagram*), Bagan berjenjang (*Level Diagram*), Bagan Arus Data (*Data Flow Diagram*), Bagan Relasi Entitas (*Entity Relationship Diagram*), dan Model Data Relasional (*Relational Data Model*).

1. Bagan Konteks (*Context Diagram*)



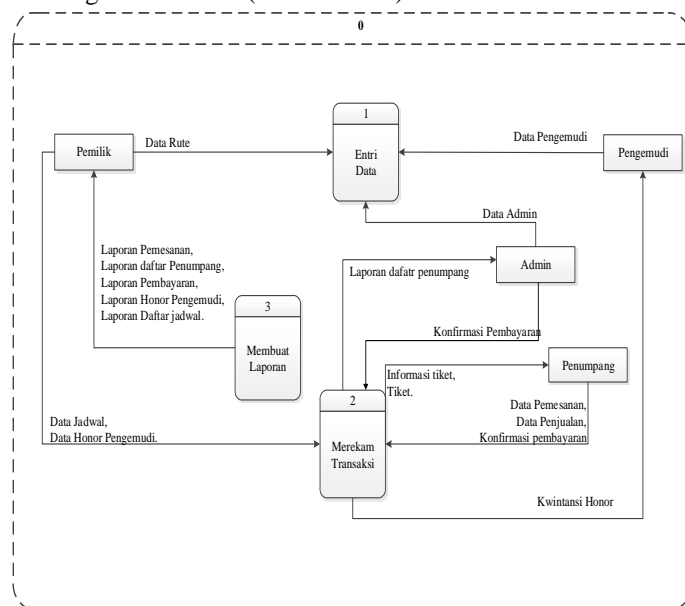
Gambar 2: Diagram Konteks

2. Bagan Berjenjang



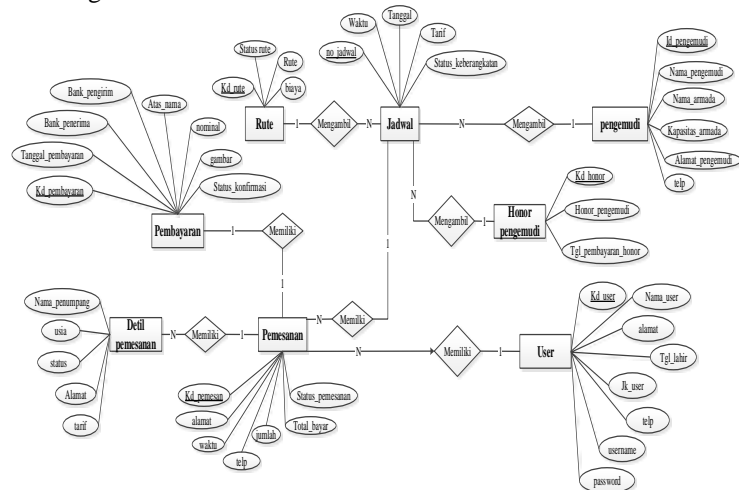
Gambar 3: Bagan Berjenjang

3. Bagan Arus Data (DFD Level 0)



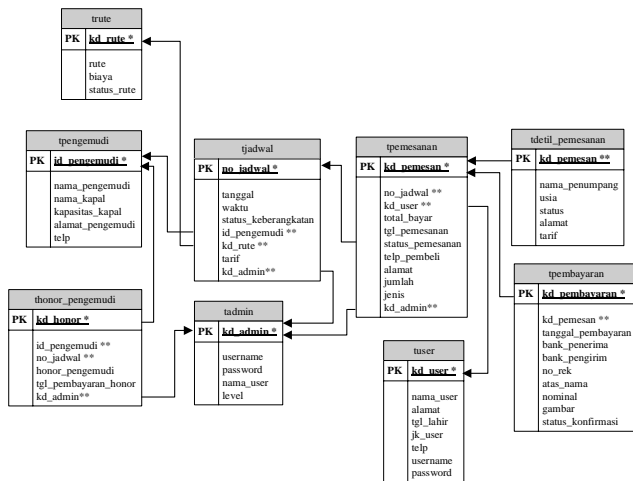
Gambar 4: Bagan Arus Data

4. Bagan Relasi Entitas



Gambar 5: Bagan Relasi Entitas

5. Model Data Relasional



Gambar 6: Model Data Relasional

IV. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Sistem Pada Smartphone

Tahap implementasi merupakan tahap akhir dari proses membangun sebuah sistem informasi. Pada tahap ini seluruh rancangan sistem yang dihasilkan, diterjemahkan dengan menggunakan bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sebuah sistem. Dalam implementasi sistem informasi pengelolaan transportasi air pada CV. Meranti Express, diimplementasi dan dicoba dengan nama domain <http://irwan.hol.es>. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *web browser* Google Chrome yang kemudian akan tampil *Interface* halaman utama (*Home*).

4.2 Implementasi Interface

Implementasi merupakan proses pengubahan sistem yang telah dirancang kemudian diterapkan dalam program. Pada tahap ini digunakan penulisan *script* dan pembuatan *interface*.

4.2.1 Interface Halaman Login

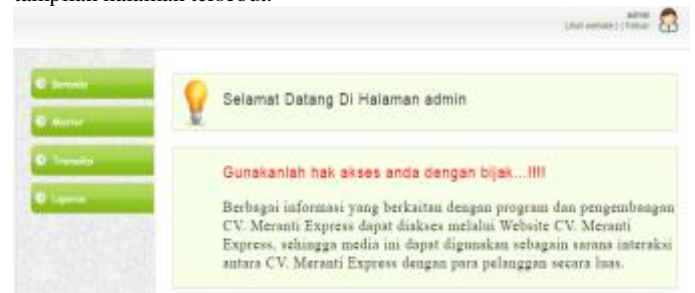
Interface halaman ini merupakan tampilan awal pada saat program pertama kali dijalankan, dengan alamat <http://irwan.hol.es/login.php> dengan nama file login.php berikut adalah tampilan halaman login.



Gambar 9 : Akses Login Admin

4.2.2 Interface Halaman Admin

Setelah melakukan *login* dengan mengisi *username* dan *password*, maka akan masuk kehalam Awal Administrator. Berikut ini tampilan halaman tersebut.

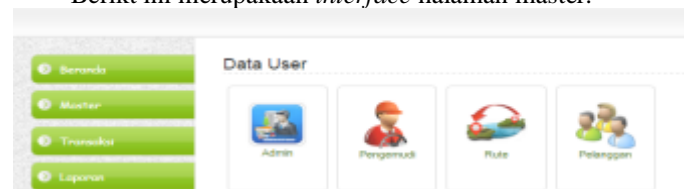


Gambar 10 : Interface Halaman Admin

Menu-menu atau fasilitas yang ada pada halaman admin antara lain seperti menu *Home*, *Master*, *Transaksi*, *Laporan*, *Lihat Website*, dan *Keluar*. Pada *menu Master* ada 4 *submenu*, yaitu data admin, data pengemudi, data rute, dan data pelanggan. Menu *Transaksi* ada 4 *submenu* juga, yaitu *menu* *atur jadwal*, *pemesanan*, *penjualan*, dan *honor sopir*. Sedangkan pada *menu Laporan* ada 5 *submenu* yaitu laporan daftar jadwal, pemesanan, daftar penumpang, pembayaran, dan honor pengemudi.

4.2.3 Interface Halaman Master

Berikut ini merupakan *interface* halaman master.

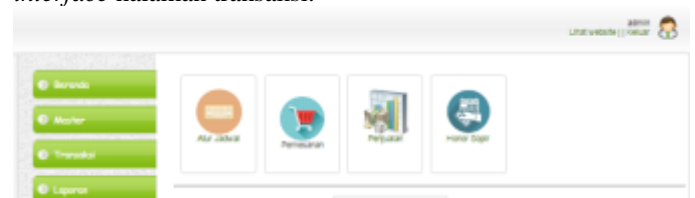


Gambar 11 : Interface Halaman Master

4.2.4 Interface Halaman Transaksi

Pada halaman ini ada beberapa transaksi, transaksi tersebut adalah transaksi *atur jadwal*, transaksi *pemesanan*, transaksi *penjualan*, dan transaksi *honor pengemudi*. Dibawah ini merupakan tampilan *form* transaksi-transaksi tersebut :

Pada transaksi *atur jadwal*, admin dapat melakukan pengelolaan mengenai jadwal keberangkatan kapal berdasarkan kapal yang ada. Data jadwal yang diatur berupa data-data seperti, data tanggal keberangkatan, waktu, pengemudi, rute, dan juga tarif. Untuk memilih rute dilakukan dengan memilih *button* cari, setelah *button* tersebut dipilih maka akan tampil sebuah *pop up/window*. Berikut ini tampilan *form* *atur jadwal* tersebut. Gambar dibawah ini merupakan *interface* halaman transaksi.



Gambar 12 : Interface Halaman Transaksi

4.2.5 Interface Halaman Laporan

Pada halaman laporan ada beberapa laporan yang dapat dikelola oleh admin, laporan-laporan tersebut seperti laporan daftar jadwal, laporan pemesanan, laporan penjualan, laporan daftar penumpang, laporan pembayaran, laporan honor pengemudi. Dimana pada halaman laporan ada menu-menu pilihan untuk membuat laporan-laporan. Tampilan menu-menu tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 13 : interface Halaman Laporan

4.2.6 Interface Halaman Utama/ Pengguna

Interface halaman utama merupakan tampilan awal pada saat program pertama kali dibuka. Halaman ini meliputi ucapan sambutan selamat datang bagi pengunjung. *Form login* yang terletak di sebelah kanan atas merupakan tempat *login* bagi pengunjung yang akan melakukan transaksi, jika sudah mengisi *username* dan *password* maka pilih *button* Masuk.



Gambar 11: Interface Halaman Utama/Pengguna

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dalam penulisan tugas akhir ini, telah diuraikan bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan transportasi air pada CV. Meranti Express, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam membangun sistem informasi pengelolaan data master, diperlukan data-data seperti data admin, rute, pengemudi, dan *user*.
2. Dalam membangun sistem transaksi pemesanan, penjualan, penjadwalan, honor pengemudi, dan pembayaran tiket, diperlukan data-data seperti data jadwal, *user*, rute, pengemudi, dan pembayaran .
3. a. Pembuatan laporan pemesanan dapat diawali dengan proses transaksi pemesanan terlebih dahulu, kemudian setelah dilakukan transaksi tersebut, maka dapat dibuatlah laporan pemesanan harian.

- b. Pembuatan laporan penjualan diawali dengan proses transaksi penjualan yang dilakukan oleh admin , kemudian setelah dilakukan transaksi tersebut, maka dapat dibuatlah laporan penjualan pertransaksi maupun keseluruhan.
- c. Pembuatan laporan daftar penumpang diawali dengan proses transaksi pemesanan dan penjualan terlebih dahulu, kemudian data transaksi tersebut diambil lalu dibuatlah laporan daftar penumpang secara keseluruhan.
- d. Pembuatan laporan pembayaran diawali dengan proses transaksi pemesanan dan penjualan terlebih dahulu, kemudian setelah proses transaksi tersebut, admin masuk ke menu pembuatan laporan pembayaran dan menentukan tanggal yang akan dibuat laporan pembayarannya.
- e. Pembuatan laporan honor pengemudi dilakukan dengan cara mengambil data pengemudi, data jadwal, dan data honor pengemudi. Dari data-data tersebut dibuatlah laporan honor pengemudi.
- f. Pembuatan laporan daftar jadwal dapat diawali dengan proses mengambil data pengemudi dan data rute, kemudian dilakukan pembuatan jadwal, maka dapat dibuatlah laporan daftar jadwal tersebut.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disarankan beberapa hal untuk diperhatikan pada program aplikasi yang telah dibuat, serta untuk penelitian yang akan datang guna menyempurnakan penelitian sebelumnya. Adapun saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagi pengembang, perlu pengembangan lagi terhadap sistem yang ada agar lebih sempurna, melengkapi konten yang ada, melengkapi fitur *website* dengan fasilitas forum komentar pelanggan.
2. Antar muka *website* masih kurang *responsive* dan masih tergolong berat untuk diakses. Jika ada pengembangan diharapkan mampu membuat yang *user friendly*, *responsive*, serta dapat diakses dengan mudah cepat.
3. Konten *website* perlu ditambah agar tampilan *website* jadi lebih menarik.
4. Apabila ada yang berkeinginan melanjutkan penelitian ini kedepan, diharapkan agar membuat atau menambahkan kekurangan sistem program yang ada untuk melengkapinya. Misalnya, mengenai sistem antrian kapal, jasa angkutan barang, dan carteran pada CV. Meranti Express.
5. Untuk pengembang dari sistem ini mungkin dapat menjadi bahan masukan untuk pembaca, pengguna dan penulis, sehingga dapat dikembangkan dimasa yang akan datang.

REFERENSI

- [1] Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: ANDI, 2005.
- [2] T. sutabri, *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta: ANDI, 2005.