

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS EKSPEDISI HAJI ZARKASI BANJARMASIN)

Tajudin Noor¹, Said Muhamad²
Program Studi Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Banjarmasin^{1,2}

tajudin.noor@outlook.com¹, muhamad.bahasyim@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan sebuah aplikasi berupa sistem informasi jasa pengiriman barang berbasis *web* dan dibuat dengan metode Diagram Alir Data (DAD). Perusahaan yang menjadi sampel dalam pembuatan aplikasi berbasis *web* ini adalah H Zarkasi Ekspedisi Banjarmasin. Tujuan dari kajian ini untuk mengetahui seperti apa sistem yang digunakan dalam mengolah data-data di perusahaan jasa transportasi serta meminimalisir kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pengiriman barang dan jasa selain itu para pembaca dapat memahami penggunaan sistem informasi jasa pengiriman barang, untuk kepentingan kegiatan pengiriman barang. Aplikasi web yang dibuat memberikan informasi mengenai perjalanan barang dari daerah yang satu ke daerah yang lain sehingga pihak penyedia layanan atau pemilik barang dapat menggunakan informasi tersebut (*tracking*), memuat berbagai informasi pengiriman terkini, memuat informasi tarif, memuat *profile* dan memberikan informasi lain yang berguna bagi pelanggan. Hal ini dapat meminimalisir hilangnya barang, atau kecelakaan kerja lainnya dan barang yang dikirimkan dapat sampai di tempat tujuan sesuai dengan rencana awal pengiriman.

Kata kunci: Sistem informasi, jasa pengiriman barang, web.

ABSTRACT

The study was conducted to make an application in the form of information system services and web-based delivery of goods made by the method of Data Flow Diagrams (DAD). Companies that become the sample in making this web based application is Ekspedisi H Zarkasi Banjarmasin. The purpose of this study to determine what kind of system is used to process the data in a transportation services company and minimize obstacles faced in the implementation of the delivery of goods and services other than that the reader can understand the use of information systems freight services, to the benefit of the shipping of goods. Applications created web provides information on the goods from one area to another area so that the provider of services or goods owners can use that information (tracking), contains a variety of information delivery date, loading rates, load profile and provide other helpful information for customers. This can minimize the loss of goods, or other workplace accidents and the goods can be delivered to their destination as planned early delivery.

Keywords: information systems, service delivery, web.

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi sudah mengarah kepada hal yang jauh lebih global seperti penggunaan web pada sebuah perusahaan. Perusahaan transportasi

merupakan salah satu diantaranya, melakukan pengiriman barang dari perkotaan hingga pedesaan, dari sabang hingga merauke. Perusahaan tersebut tentunya membutuhkan sistem informasi manajemen baik dalam pengelolaan data, informasi atau profil perusahaan, hingga menampilkan biaya dan melakukan pemesanan jasa pengiriman barang yang keseluruhan aktifitasnya dapat dilakukan menggunakan halaman web. Oleh karena itu kebutuhan akan web profil atau manajemen saat ini sangatlah mendesak untuk kemajuan perusahaan. Untuk itu perlu dilakukan perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang yang hanya dilakukan menggunakan atau berbasis web. Sehingga dapat mengakomodir kebutuhan akan permintaan jasa pengiriman barang yang semakin meningkat setiap waktunya.

Penggunaan diagram alir data sebagai suatu diagram yang memperlihatkan aliran data dari objek sumber atau nilai masukan melewati suatu proses yang kemudian diubah menjadi suatu nilai keluaran maupun disimpan dalam tempat penyimpanan sementara merupakan metodologi yang digunakan dalam mengelola data yang diambil dari perusahaan. Dalam menggunakan diagram aliran data memerlukan beberapa simbol, diantaranya: entitas, merupakan objek aktif yang mengendalikan aliran data dengan memproduksi serta mengkonsumsi data yang digambarkan dengan empat persegi-panjang, diberi label atau nama yang sesuai dengan kata benda, serta dapat digunakan beberapa kali dalam suatu diagram aliran data untuk menghindari adanya persilangan aliran data, menghubungkan keluaran dari suatu objek atau proses yang terjadi pada suatu masukan yang digambarkan dengan tanda panah dan diberi label yang menunjukkan seseorang, tempat atau sesuatu yang digambarkan dalam kata benda. Proses, adalah sesuatu yang melakukan transformasi terhadap data digambarkan oleh sebuah bujur sangkar dengan sudut membulat yang digunakan untuk menunjukkan adanya proses transformasi perubahan data dan diberi label yang berbeda untuk aliran data masuk dan keluar untuk memahami proses yang sedang terjadi. Data storage, merupakan penyimpanan data sementara yang digambarkan oleh simbol bujur sangkar dengan ujung terbuka sebagai penunjuk tempat penyimpanan untuk data-data yang memungkinkan penambahan dan perolehan data [3][7]. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu [7]. Sedangkan dalam kamus komputer karangan menjelaskan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [1].

HTML mempunyai kepanjangan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu suatu bahasa pemrograman hyper text. Html memiliki fungsi untuk membangun kerangka ataupun format web berbasis html [8]. PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *scripting server-side*, artinya dijalankan di server, kemudian outputnya dikirimkan ke *client (browser)*. PHP digunakan untuk aplikasi web dan mendukung banyak *databases* yaitu *Mysql, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC*, dll.) [9].

Web Server adalah suatu program komputer yang mempunyai tanggung jawab atau tugas menerima permintaan HTTP dan komputer klien, yang di kenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan respon

HTTP berupa konten data, biasanya halaman *web* yang terdiri dari dokumen *HTML* dan objek terkait seperti gambar dan lain-lain [9]. *MySQL* merupakan *databases* yang sangat populer. Beberapa keuntungan yang dimiliki *MySQL* yaitu: bersifat *open source*, menggunakan bahasa *SQL (structure query language)*, *super performance* dan *reliable*, Mudah dipelajari, mampu bekerja dilintas *platform* dan *multi user* [8].

Kajian dilakukan dengan metode hubungan kausal yaitu metode sebab akibat dari beberapa variabel yang diamati dan diteliti, pada umumnya metode ini dikenal dengan nama *explanary reaserch* atau *confirmmatory research* dengan tujuan pembuktian hipotesis hasil dari survei yang dilakukan langsung. Penelitian eksplanatori (*explanatory research*) merupakan kajian yang berusaha menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis yang telah dirumuskan [10]. Dengan metode yang ada, akan dilakukan analisa kajian terhadap sistem informasi, jasa pengiriman, dan *web*.

PEMBAHASAN

Obyek

Penelitian ini memiliki sasaran pada perusahaan pengiriman barang Haji Zarkasi Banjarmasin yang menggunakan *web base* sebagai media dalam melaksanakan pekerjaannya.

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan pengiriman barang Haji Zarkasi Banjarmasin dan penelitian ini berlangsung selama 2 (dua) bulan.

Sampel atau Responden

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti dan dianggap bisa mewakili keseluruhan populasi (jumlahnya lebih sedikit daripada jumlah populasinya. Sedangkan sampling adalah suatu macam cara pengumpulan data yang sifatnya tidak menyeluruh artinya tidak mencakup seluruh obyek penelitian (populasi) akan tetapi hanya sebagaian dari populasi saja yaitu hanya mencakup sample yang diambil dari populasi tersebut.

Studi Pustaka

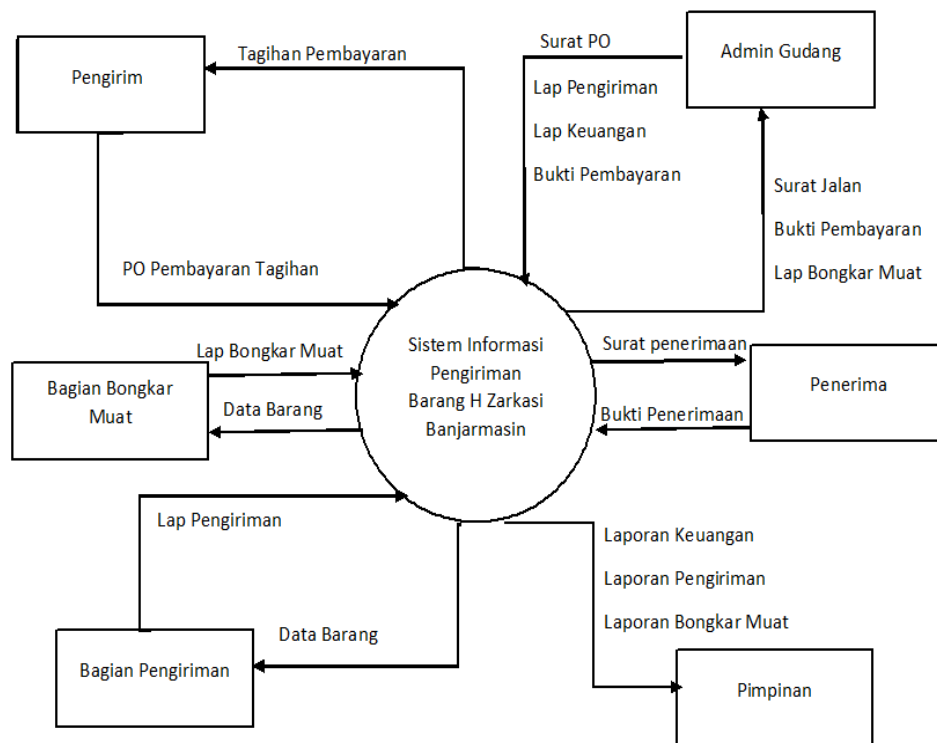
Studi kepustakaan bertujuan untuk mempelajari dan memahami dasar teori yang berhubungan dengan analisa kebutuhan yang telah dilakukan. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari dan mendapatkan data secara teoritis melalui literatur-literatur, jurnal penelitian, bahan kuliah, dan sumber lainnya dari internet yang berhubungan dengan materi kajian penerimaan sistem informasi/teknologi informasi, khususnya terkait transportasi jasa pengiriman barang dan perancangan sistem informasi berbasis web.

Kuisisioner

Pelaksanaan kuisisioner dimaksudkan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Kuisisioner bersifat closed question yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat atau disusun. Kuisisioner ini mempunyai tujuan untuk mendapatkan gambaran dari responden tentang pengetahuan akan

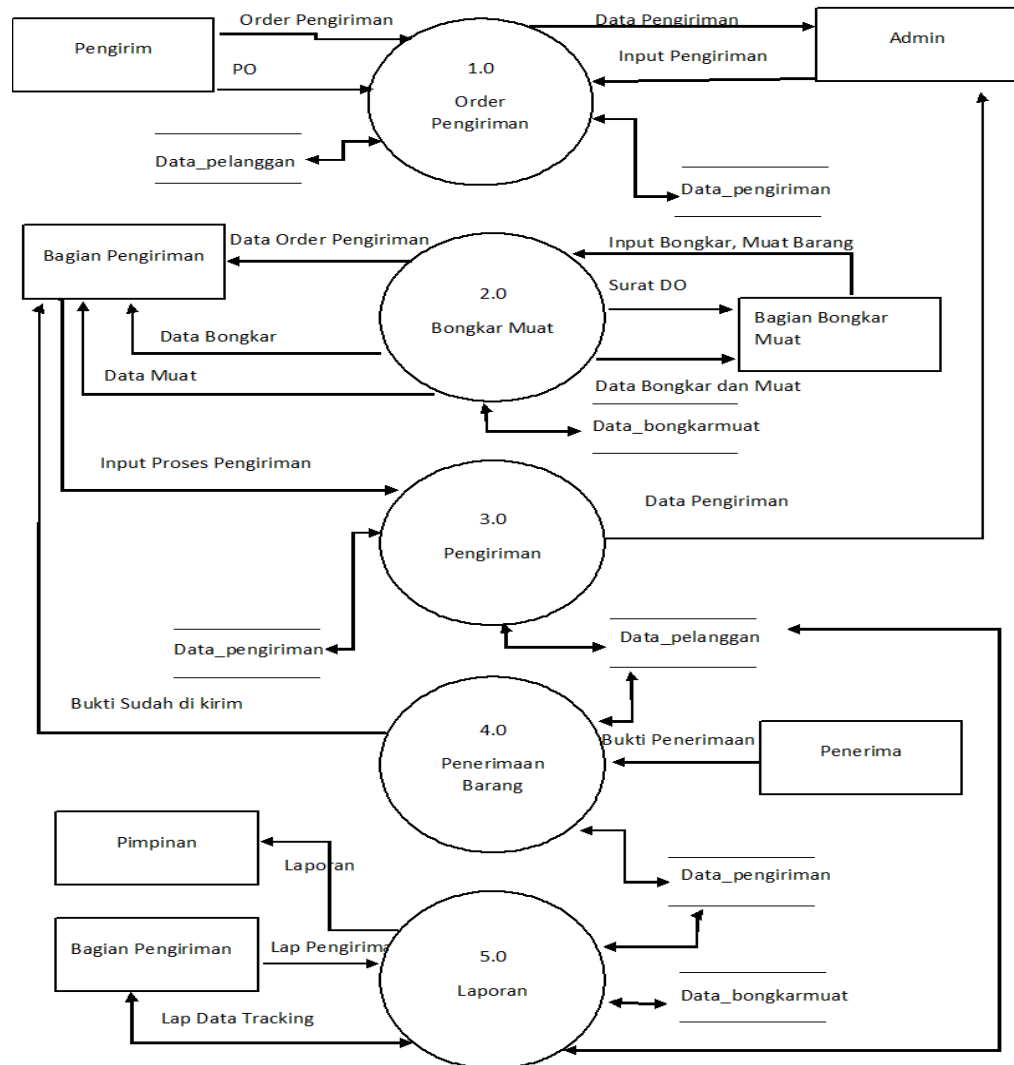
jasa pengiriman barang dan informasi tentang penggunaan aplikasi secara umum yang ada pada perusahaan mereka.

Data yang didapatkan dari survey dengan membagikan kuesioner akan dianalisis dengan metode statistik multivariat, diolah dengan menggunakan software statistik. Dilakukan analisa pada perusahaan jasa pengiriman barang Haji Zarkasi Banjarmasin dengan melakukan teknik wawancara, melakukan diskusi dan tanya jawab kepada karyawan didalam perusahaan tersebut hingga dari keseluruhan informasi yang diperoleh terbentuklah diagram alir data secara garis besar atau diagram konteks yang memiliki beberapa *entitas* yakni pelanggan yang melakukan pemesanan jasa pengiriman barang atau melakukan order melalui web, administrasi yang mengelola data dan memanajemen kegiatan pengiriman, pengiriman melakukan monitoring pengiriman barang, melakukan pengiriman barang, dan terakhir pimpinan sebagai penerima laporan kegiatan.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi Pengiriman Barang

Gambar 1. memperlihatkan beberapa *entitas* terkait dengan proses utama secara garis besar melakukan tugasnya dengan sistem dan kembali kepada *entitas* lainnya. Dalam hal ini proses dilihat secara keseluruhan, Informasi dapat diketahui langsung oleh pelanggan terhadap kondisi pengiriman barang sehingga dapat melakukan monitoring setiap saat.



Gambar 2. Diagram Nol Sistem Informasi Pengiriman Barang

Gambar 2. Memberikan penjabaran secara detail dari gambar 1. Dengan beberapa proses, diantaranya proses 1.0 order pemesanan, proses 2.0 bongkar muat, proses 3.0 pengiriman barang, proses 4.0 penerimaan barang, proses 5.0 laporan. *Databases* yang digunakan dari gambar 2. adalah data pengiriman, data pelanggan, data bongkar muat, data perjalanan. Seluruh proses saling bersinergi dengan seluruh *entitas* yakni pelanggan pengirim, pelanggan penerima, administrasi (gudang), pengiriman (tracking), dan pimpinan. Dalam melakukan proses, pada gambar 2 setiap *entitas* terhubung dengan proses dan proses terhubung dengan *database*, seluruhnya bersinergi.

Rancangan Masukan

a. Form Permintaan Pengiriman Barang

Nama Masukan : PO

Sumber : Pelanggan
Distribusi : Administrasi Melalui Web
Fungsi : Sebagai Bukti permintaan Jasa
Pengiriman Barang Media : Kertas
Print Out Rangkap : Dua Lembar
Periode : Ketika Pelanggan melakukan Order Jasa Pengiriman Barang

b. Bukti Penerimaan Barang

Nama Masukan : Bukti Penerimaan Barang
Sumber : Pelanggan
Melalui Web Distribusi : Melalui Web
Fungsi : Sebagai Bukti permintaan Jasa
Pengiriman Barang Media : Kertas
Print Out Rangkap : Dua Lembar
Periode : Ketika Barang Sampai

Rancangan Keluaran

a. Surat Jalan Berangkat

Nama Keluaran : Surat Jalan
Sumber : Bagian Administrasi
Distribusi : Bagian Pengiriman
Fungsi : Sebagai surat informasi melakukan perjalanan pengiriman barang.
Media : Kertas
Rangkap : 2 lembar
Periode : ketika PO sudah disetujui dan barang siap berangkat.

b. Surat Tagihan

Nama Keluaran : Surat Tagihan
Sumber : Bagian Administrasi
Distribusi : Pelanggan (pengirim)
Fungsi : Sebagai surat penagihan biaya jasa pengiriman barang
Media : Kertas
Rangkap : dua lembar
Periode : Ketika barang telah sampai kepada pelanggan (penerima).

c. Bukti Pembayaran

Nama Keluaran : Bukti Pembayaran
Sumber : Bagian Administrasi

Distribusi : Pelanggan (pengirim)
Fungsi : Sebagai bukti bahwa tagihan telah dibayar
Media : Kertas
Rangkap : dua lembar
Periode : Setelah melakukan Pembayaran

d. Laporan Order Pengiriman

Nama Keluaran : Laporan Pengiriman
Sumber : Administrasi
Distribusi : Pimpinan
Fungsi : Sebagai laporan kegiatan order pengiriman
Media : Kertas
Rangkap : dua lembar
Periode : 1 bulan sekali.

e. Laporan Pembayaran

Nama Keluaran : Laporan Pembayaran
Sumber : Bagian Administrasi
Distribusi : Pimpinan
Fungsi : Sebagai laporan kegiatan pembayaran jasa transportasi.
Media : Kertas
Rangkap : dua lembar
Periode : 1 bulan sekali.

f. Laporan Bongkar Muat

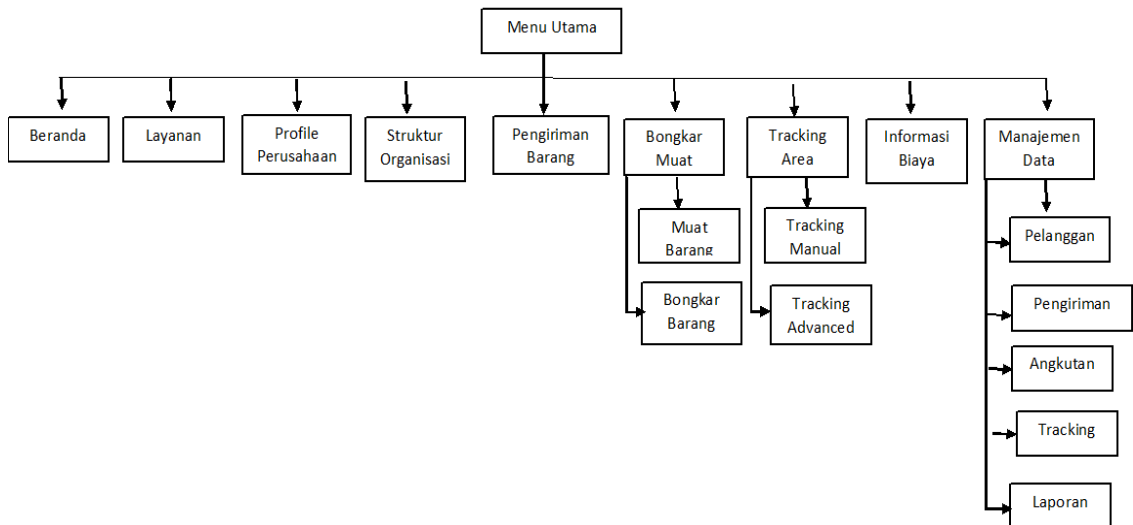
Nama Keluaran : Laporan Bongkar Muat
Sumber : Bagian Pengiriman
Distribusi : Pimpinan
Fungsi : Sebagai laporan kegiatan bongkar muat jasa transportasi.
Media : Kertas
Rangkap : dua lembar
Periode : 1 bulan sekali.

g. Laporan Data Pengiriman

Nama Keluaran : Laporan Data Pengiriman
Sumber : Bagian Pengiriman
Distribusi : Pimpinan
Fungsi : Sebagai laporan penggunaan alat-alat transportasi.
Media : Kertas
Rangkap : dua lembar
Periode : 1 bulan sekali.

Rancangan Antar Muka

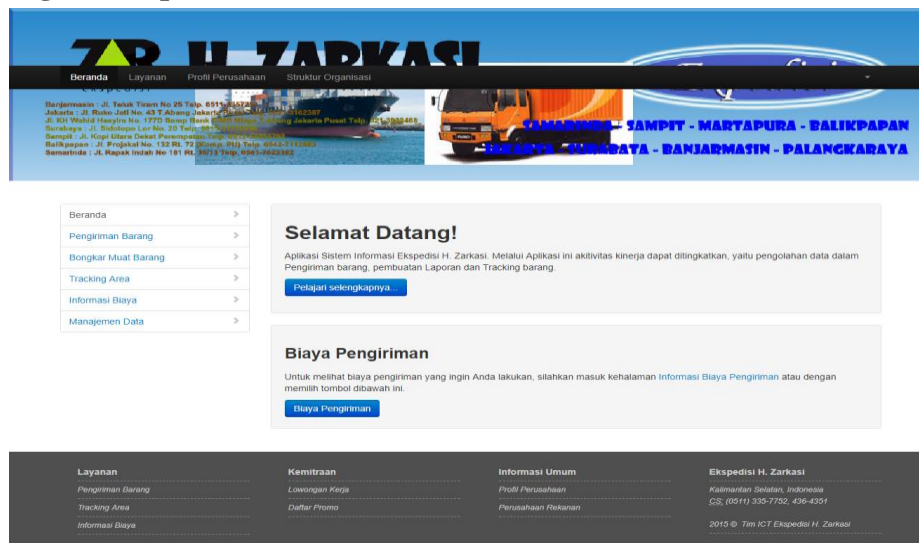
Rancangan antar muka atau dialog layar merupakan rancang bangun percakapan antara pemakai dengan komputer yang terdiri dari proses memasukkan data ke sistem kemudian menampilkan kembali output informasi kepada pemakai dengan uraian sebagai berikut:



Gambar 3. Rancangan Antar Muka atau Dialog Layar

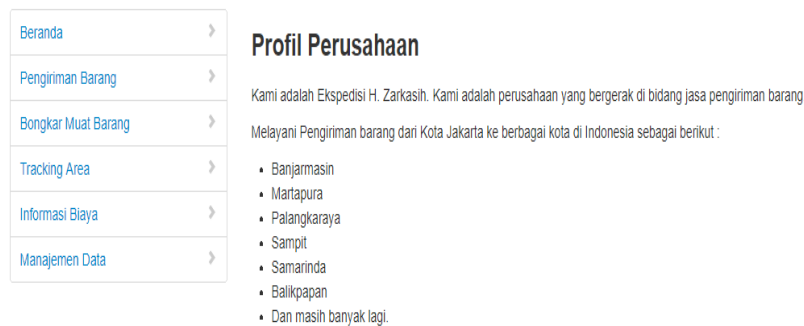
Pada gambar 3. Menu utama terdiri dari beberapa *sub-menu* lainnya diantaranya Beranda, Layanan, Profil Perusahaan, Struktur Organisasi, Pengiriman Barang, Bongkar Muat, Tracking Area, Informasi Biaya dan terakhir Manajemen Data.

Rancangan Tampilan



Gambar 4. Halaman Awal

Rancangan ini terdapat pada awal program. Ketika membuka awal program terdapat menu pengiriman barang, bongkar muat, tracking area, *informasi biaya*, dan *manajemen data*.



Gambar 5. Halaman tentang profil perusahaan

Rancangan ini terdapat pada menu profil perusahaan. Dimana ketika mengklik menu “Profile Perusahaan”. Halaman ini menjelaskan tentang berdirinya perusahaan ekspedisi. Merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang Pengiriman Barang. Sistem kerja yang modern dengan teknologi komputer memudahkan untuk memonitor mulai dari awal pengiriman, *tracking* hingga status penerima, semuanya berlangsung sangat mudah, aman dan nyaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan deskripsi data penelitian dan setelah dilakukan analisis serta pengujian maka dapat disimpulkan secara garis besar adanya perancangan sistem informasi pengiriman barang berbasis web sangat membantu. Dapat melakukan login, atau memonitoring keberadaan barang pada saat pengiriman berlangsung. Tercapainya tujuan utama dalam penelitian ini yakni:

- a. Merancang dan membuat sebuah sistem informasi jasa pengiriman barang.
- b. Memberikan pengenalan, pemahaman tentang pembuatan aplikasi pengiriman barang.
- c. Sistem informasi yang dihasilkan bersumber dari proses pengolahan data yang ada di Ekspedisi Haji Zarkasi Banjarmasin, dari pengolahan data order pengiriman, pencetakan PO, muat dan bongkar barang, proses pengiriman, status pengiriman dan terakhir laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Febrian, Jack. 2004. *Kamus Komputer dan Istilah Teknologi Informasi*. Penerbit Informatika Bandung. Bandung.
- I Putu Agus, Eka Permana. 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Penerbit Informatika Bandung. Bandung.

- Kendal Kendal. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem: Edisi ke lima-jilid 1*. Jakarta: Indeks.
- Madcom. 2013. *Kupas Tuntas adobe Dreamweaver dengan pemrograman PHP dan MYSQL CS6*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Puspitosari, Heni A. 2011. *Pemrograman Web Database dengan PHP & MySQL*. Penerbit Skripta. Yogyakarta
- Risnandar, Pratama Tirta Wulandari W. K. 2010. *Integrasi Teknologi Informasi dan Supply Chain Management (Studi Kasus: PT. X, West Java)*. 2010. Bandung : Aptikom.
- Sutabri, Tata. 2004. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.