

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB

Harry Dhika<sup>1)</sup>, Lukman<sup>2)</sup>, Aswin Fitriansyah<sup>3)</sup>

<sup>1), 2, 3)</sup> Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI

Jl Nangka No. 58 Tanjung Barat, Jakarta Selatan

Email : [dhikatr@yahoo.com](mailto:dhikatr@yahoo.com)<sup>1)</sup>, [lkmnaja51@gmail.com](mailto:lkmnaja51@gmail.com)<sup>2)</sup>, [aswin\\_809@gmail.com](mailto:aswin_809@gmail.com)<sup>3)</sup>

## Abstrak

Penelitian dilakukan untuk menghasilkan sebuah aplikasi berupa sistem informasi jasa pengiriman barang berbasis web dan dibuat dengan metode Diagram Alir Data (DAD). Sebanyak 10 perusahaan swasta di DKI Jakarta menjadi sampel dalam pembuatan aplikasi berbasis web. Tujuan dari penelitian 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.

## 1. 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].

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

Hipotesis:

$H_0$  : tidak terdapat pengaruh perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang pada kinerja perusahaan jasa pengiriman barang

$H_1$  : terdapat pengaruh perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang pada kinerja perusahaan jasa pengiriman barang

## Landasan Teori Yang Relevan

### 1. Pengembangan Angkutan Umum didaerah Suburban Kota Semarang Berbasis Sistem Informasi Geografis: Ferry Hermawan, Bambang Riyanto, Kami Hari Basuki

Penelitian yang bertujuan untuk menganalisis pola perkembangan angkutan umum didaerah suburban kota Semarang yang lebih merata dimasa mendatang dengan pendekatan model sistem informasi geografis. Analisis yang dilakukan mencakup sistem pelayanan angkutan umum, penggunaan moda, dan model pengembangan pelayanan angkutan umum masa mendatang, khususnya daerah kota suburban semarang.

Pada penelitian ini yang diambil adalah pemahaman pengembangan angkutan umum dan konsep sistem informasi geografis juga menjadi acuan. Perbedaan dengan penelitian ini adalah tidak menggunakan sistem informasi berbasis geografis melainkan berbasis web dan dikelola langsung oleh karyawan dan dapat dioperasikan disetiap komputer cabang di wilayah indonesia karena berbasis web.

### 2. Sistem Pendukung Keputusan Sebagai Analisis Pemilihan Rekanan Pengadaan Barang Dan Jasa Di Politeknik Negeri Semarang: Nugroho Agung Prabowo, Auliya Burhanuddin

Dalam pemilihan rekanan / penyedia barang jasa pada sebuah lembaga pendidikan sangat sulit dilakukan karena karakter kebutuhan di perguruan tinggi sangat spesifik dan unik karena di dalam lembaga pendidikan barang dan jasa yang dominan dibutuhkan adalah untuk kebutuhan transfer

teknologi dan untuk kepentingan peningkatan kualitas pendidikan. Pengadaan barang bukan saja semata menyediakan kebutuhan yang diinginkan user tetapi diperlukan juga transfer knowledge yang memadai sehingga kebutuhan bukan berupa barang saja tetapi juga ilmu pengetahuan. Seringkali user terjebak dengan rekanan yang hanya menyediakan barang saja tetapi tidak ada transfer knowledge-nya, sehingga tujuan dari user untuk peningkatan mutu pendidikan tidak tercapai. *Decision Support System (DSS)* yang dikembangkan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mencari hubungan antara kualitas dari kriteria-kriteria evaluasi prakualifikasi terhadap kinerja yang dihasilkan. Penilaian meliputi kinerja waktu, kinerja biaya, dan kinerja kualitas. Pembuatan *model base* dilakukan dengan mencari suatu formula yang dilakukan dengan analisis diskriminan untuk membedakan kelompok yang kinerjanya berhasil dan yang gagal. Kriteria penilaian yang dipergunakan mengacu pada petunjuk teknis pelaksanaan prakualifikasi dari pemerintah Indonesia, kriteria yang dikembangkan *Russel*, dan *HOLT*, yaitu meliputi kriteria keuangan, pengalaman, kinerja masa lampau, dan manajemen dan organisasi. Output dari *DSS* dapat memprediksi kinerja dan memilah kinerja rekanan berdasarkan nilai indeks kinerja yang dipergunakan. *DSS* berhasil memprediksi kinerja rekanan dengan tingkat akurasi yang tinggi.

Pada penelitian ini yang diambil adalah pemahaman akan barang dan jasa. Perbedaan dengan penelitian ini adalah tidak menggunakan sistem informasi, sedangkan penelitian yang dibuat berbasis web yang dapat diakses secara online.

### 3. Integrasi Teknologi Informasi dan Supply Chain Management (Studi Kasus: PT. X, West Java): Risnandar, Pratama Tirta Wulandari W. K

*Supply Chain Management (SCM)* dapat digunakan untuk mengintegrasikan seluruh kegiatan yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang memiliki *value added*. Aktivitas *SCM* di sini mulai dari pengadaan bahan baku, proses transformasi hingga pendistribusian pada konsumen. Sebuah perusahaan perlu menganalisis dan menentukan *partner* dalam *supply chain* yang saling terintegrasi, dalam arti kedekatan dalam melakukan kolaborasi, termasuk *information sharing*. Teknologi Informasi (TI) merupakan salah satu bagian yang terintegrasi dalam *Supply Chain Management (SCM)*, melalui teknologi informasi dapat diciptakan alur komunikasi yang jelas antar setiap kegiatan dan jaringan pendistribusian informasi yang berhubungan dengan para pelaku dari sistem tersebut. Penelitian yang

dilakukan di PT. X. Jawa Barat ini merupakan perusahaan bergerak di bidang proses minuman sari buah. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan suatu model *SCM* yang berbasis pada teknologi informasi dengan melibatkan seluruh aktivitas *SCM* yang berada di PT. X. Hasil penelitian akan memberikan rekomendasi pada PT X mengenai model *SCM* dari aktivitas yang terdapat di dalamnya dan untuk menciptakan alur information sharing dari berbagai pelaku dalam aktivitas proses produksi yang terjadi di PT. X.

Pada penelitian ini bagian yang menjadi acuan adalah pemahaman akan integrasi teknologi dan *supply chain*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah tidak menggunakan sistem informasi, sedangkan penelitian yang dibuat berbasis web yang dapat diakses secara online.

## 2. Pembahasan

### Obyek Penelitian

Penelitian ini memiliki sasaran pada beberapa perusahaan jasa pengiriman barang di wilayah DKI Jakarta yang menggunakan *web base* sebagai media dalam melaksanakan pekerjaannya.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah DKI Jakarta atau di lingkungan perusahaan yang ada di wilayah Jabodetabek dan penelitian ini berlangsung selama 2 (dua) tahun.

### Sampel atau Responden

Sampel adalah 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 sebagian 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.

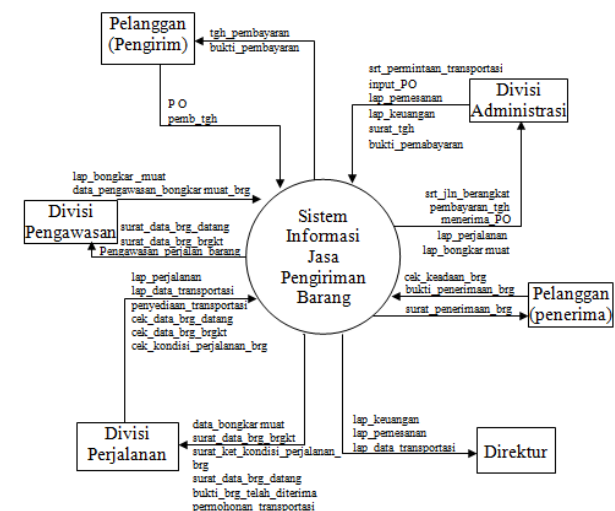
### Kuisisioner

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 kuisisioner akan dianalisis dengan metode statistik multivariat, diolah dengan menggunakan software statistik.

Dilakukan analisa pada sepuluh perusahaan di daerah DKI Jakarta dengan melakukan teknik wawancara, melakukan diskusi dan tanya jawab kepada para pengembang web 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, divisi administrasi yang mengelola data dan manajemen kegiatan pengiriman, divisi pengawasan melakukan monitoring pengiriman barang, divisi perjalanan yang melakukan pengiriman barang, dan terakhir direktur sebagai penerima laporan kegiatan.

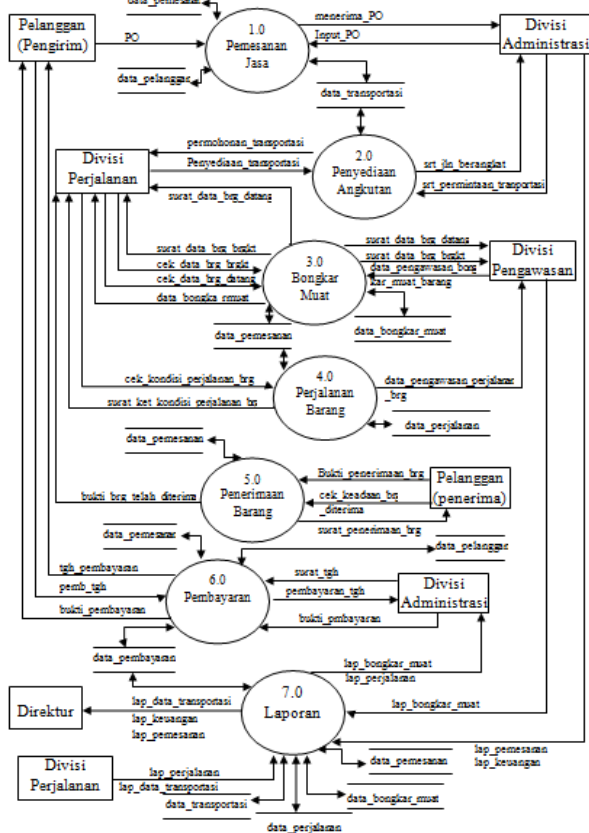


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang

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. Memberikan penjabaran secara detail dari gambar 1. Dengan beberapa proses, diantaranya proses 1.0 pemesanan jasa, proses 2.0 penyediaan angkutan, proses 3.0 bongkar muat, proses 4.0 perjalanan barang, proses 5.0 pengiriman barang, proses 6.0 pembayaran, dan terakhir proses 7.0 laporan. Databases yang digunakan dari gambar 2. adalah data pemesanan, data pelanggan, data transportasi, data bongkar muat, data perjalanan, data pembayaran. Seluruh proses saling bersinergi dengan seluruh entitas yakni pelanggan

pengirim, pelanggan penerima, divisi administrasi, divisi pengawasan, divisi perjalanan, dan direktur. Dalam melakukan proses, pada gambar 2 setiap entitas terhubung dengan proses dan proses terhubung dengan database, seluruhnya bersinergi.



Gambar 2. Diagram Nol Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang

**Rancangan Masukan**

- a. PO
  - Nama Masukan : PO
  - Sumber : Pelanggan
  - Distribusi : Divisi Administrasi Melalui Web
  - Fungsi : Sebagai Bukti permintaan Jasa Pengiriman Barang
  - Media : Kertas Print Out
  - Rangkap : Dua Lembar
  - Periode : Ketika Pelanggan Memesan 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 Berangkat

- Sumber : Divisi Administrasi
- Distribusi : Divisi Perjalanan
- Fungsi : Sebagai surat izin 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 : Divisi 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 : Divisi Administrasi
  - Distribusi : Pelanggan (pengirim)
  - Fungsi : Sebagai bukti bahwa tagihan telah dibayar

- Media : Kertas
- Rangkap : dua lembar
- Periode : Setelah melakukan pembayaran

- d. Laporan Pemesanan
  - Nama Keluaran : Laporan Pemesanan
  - Sumber : Divisi Administrasi
  - Distribusi : Direktur
  - Fungsi : Sebagai laporan kegiatan pemesanan jasa transportasi.

- Media : Kertas
- Rangkap : dua lembar
- Periode : 1 bulan sekali.

- e. Laporan Pembayaran
  - Nama Keluaran : Laporan Pembayaran
  - Sumber : Divisi Administrasi
  - Distribusi : Direktur
  - 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 : Divisi Pengawasan
  - Distribusi : Direktur
  - Fungsi : Sebagai laporan kegiatan bongkar muat jasa transportasi.

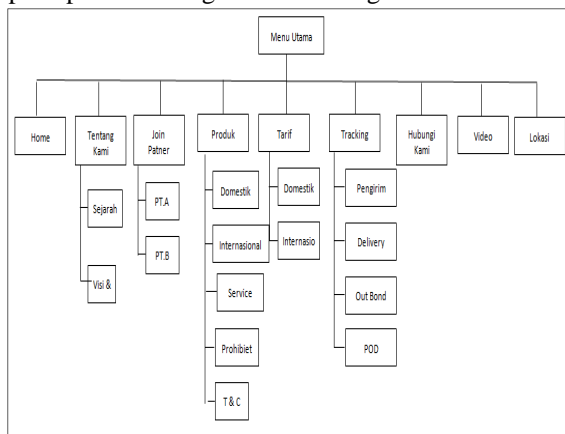
- Media : Kertas
- Rangkap : dua lembar
- Periode : 1 bulan sekali.

- g. Laporan Data Transportasi
  - Nama Keluaran : Laporan Data Transportasi
  - Sumber : Divisi Perjalanan
  - Distribusi : Direktur

- Fungsi : Sebagai laporan penggunaan alat-alat transportasi.  
 Media : Kertas  
 Rangkap : dua lembar  
 Periode : 1 bulan sekali.
- h. Laporan Perjalanan  
 Nama Keluaran : Laporan Perjalanan  
 Sumber : Divisi Perjalanan  
 Distribusi : Direktur  
 Fungsi : Sebagai laporan kegiatan perjalanan jasa transportasi.  
 Media : Kertas  
 Rangkap : dua lembar  
 Periode : 1 bulan sekali.

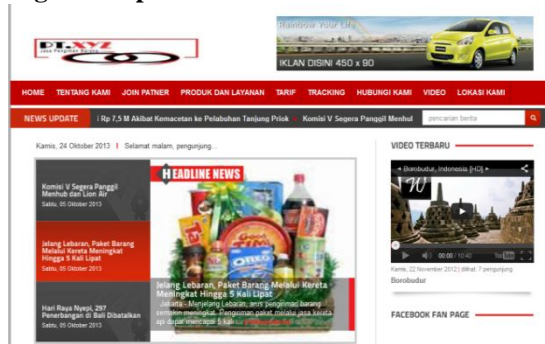
**Rancangan Masukan**

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

**Rancangan Tampilan**



Gambar 4 Halaman Awal[9]

Rancangan ini terdapat pada awal program. Ketika membuka awal program terdapat menu berita terbaru, video, facebook fan page, customer service yaitu yahoo messenger. Dalam berita terbaru terdapat: segala aktifitas saat ini yang sedang tren didunia informasi. Terdapat pula berita utama, memuat tentang penggolongan berita teknologi, penggolongan berita

pengiriman, dan link profil tentang kami serta menampilkan juga link produk dan layanan.



Gambar 5. Halaman tentang kami[9]

Rancangan ini terdapat pada Menu tentang kami. Dimana ketika mengklik menu “tentang kami” lalu klik “sejarah”. Halaman ini menjelaskan tentang berdirinya perusahaan PT. XYZ. 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.

Team yang ramah, terampil dan professional siap melayani apapun kebutuhan konsumen dengan baik dan sempurna. Kami tidak akan berhenti berinovasi sebelum anda puas, karena kesuksesan kami dalam melayani konsumen.

Pada halaman tersebut juga terdapat halaman visi dan misi diantaranya: kami ingin menyederhanakan hidup pelanggan, kami membuat pelanggan, karyawan dan investor lebih sukses. kami berkontribusi positif terhadap dunia, kami selalu menunjukkan rasa hormat saat mencapai hasil kami

**3. Kesimpulan**

Berdasarkan deskripsi data penelitian dan setelah dilakukan analisis serta pengujian maka dapat disimpulkan secara garis besar adanya perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang berbasis web sangat membantu. Dapat melakukan login, atau memonitoring keberaaan barang pada saat pengiriman berlangsung. Tercapainya tujuan utama dalam penelitian ini yakni: a. Bertujuan untuk merancang dan membuat sebuah sistem informasi jasa pengiriman barang. b. Bertujuan untuk memberikan pengenalan, pemahaman tentang pembuatan aplikasi jasa pengiriman barang.

**Daftar Pustaka**

- [1] Febrian, Jack. 2004. Kamus Komputer dan Istilah Teknologi Informasi. Penerbit Informatika Bandung. Bandung.
- [2] Hermawan, ferry, dkk. 2010. Jurnal: Pengembangan Angkutan Umum didaerah Suburban Kota Semarang Berbasis Sistem Informasi Geografis. Bandung: Aptikom.
- [3] Kendal Kendal. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem: Edisi ke lima-jilid 1. Jakarta: Indeks.
- [4] Panduan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat versi ix. [http://simlitabmas.dikti.go.id/fileUpload/pengumuman/Panduan\\_Pelaksanaan\\_Penelitian\\_dan\\_PPM\\_Edisi\\_IX\\_2013a.pdf](http://simlitabmas.dikti.go.id/fileUpload/pengumuman/Panduan_Pelaksanaan_Penelitian_dan_PPM_Edisi_IX_2013a.pdf)

- [5] Prabowo, Nugroho Agung, dkk. 2010. Sistem Pendukung Keputusan Sebagai Analisis Pemilihan Rekanan Pengadaan Barang Dan Jasa di Politeknik Negeri Semarang. Bandung: Aptikom
- [6] Risnandar, Pratama Tirta Wulandari W. K. 2010. Integrasi Teknologi Informasi dan Supply Chain Management (Studi Kasus: PT. X, West Java). 2010. Bandung : Aptikom.
- [7] Sutabri, Tata. 2004. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [8] Saputra, Agus. 2012. Sistem Informasi Nilai Akademik untuk Panduan Skripsi. Jakarta: Alex Media Komputindo.
- [9] Madcom. 2013. Kupas Tuntas adobe Dreamweaver dengan pemograman PHP dan MYSQL CS6. Yogyakarta: Penerbit Andi.

### **Biodata Penulis**

**Harry Dhika**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, lulus tahun 2009. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di UNIVERSITAS INDRAPRSTA PGRI Jakarta.

**Lukman**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas INDRAPRSTA PGRI Jakarta, lulus tahun 2009. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur, lulus tahun 2013. Saat ini menjadi Dosen di UNIVERSITAS INDRAPRSTA PGRI Jakarta.

**Aswin Fitriansyah**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, lulus tahun 2002. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri, lulus tahun 2011. Saat ini menjadi Dosen di UNIVERSITAS INDRAPRSTA PGRI Jakarta.