

**APLIKASI PROGRAM BANTU NEGOSIASI HARGA
PENGIRIMAN BARANG PADA PT CAHAYA
BUANA SETIA BERBASIS WEB**

Edo Ardian

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang 50131
Telp : (024) 3517261, Fax : (024)3520165

Abstrak

Teknologi informasi yang berkembang pesat baik perangkat keras ataupun perangkat lunak dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi dalam perusahaan, kecepatan, keakuratan, dalam memproses data dan penyajian informasi dapat memberikan kontribusi didalam manajemen untuk membantu membuat keputusan yang cepat dan tepat. Aplikasi program bantu pengiriman barang pada PT Cahaya Buana Setia Berbasis Website bertujuan untuk membantu kinerja karyawan dan memudahkan klien dalam proses pengiriman barang yang akan dilakukan, sehingga proses yang berlangsung menjadi terkomputerisasi. Metode yang digunakan oleh PT Cahaya Buana Setia masih manual. Sistem ini akan lebih memudahkan PT Cahaya Buana Setia dalam pelayanannya dengan menggunakan teknologi pemrograman berbasis web dan MySQL. Sehingga sistem yang ada sebelumnya menjadi lebih efektif dan akurat.

Sistem yang dibangun ditujukan untuk memudahkan PT. Cahaya Buana Setia dalam pengolahan data pengiriman barang dan negosiasi harga yang dilakukan oleh pelanggan sebelum mengirimkan barang. Sistem ini juga bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat pengolahan data pengiriman barang yang disebabkan oleh kesalahan manusia (human error) pada saat pemasukan data. Disamping itu, sistem ini akan memberikan kemudahan bagi para pelanggan untuk melakukan transaksi negosiasi harga pengiriman barang.

Dalam perancangan dan pengembangan aplikasi bantu negosiasi harga pada PT. Cahaya Buana Setia ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall (model air terjun), dimana terdiri dari system engineering, analysis, design, coding, testing and implementing, maintenance. Pada tahap akhir pengembangan sistem ini, akan dilakukan evaluasi terhadap proses dalam sistem yang dibangun. Hal-hal apa yang telah dan belum dilakukan dalam pengembangan sistem ini akan diulas pada laporan tugas akhir ini.

Kata Kunci : PT. Cahaya Buana Setia, Aplikasi Bantu, Negosiasi Harga, Waterfall, Teknologi Informasi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi yang berkembang pesat baik perangkat keras ataupun perangkat lunak dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi dalam perusahaan. Kecepatan, keakuratan dalam memproses data dan penyajian informasi dapat memberikan kontribusi didalam manajemen untuk membantu membuat keputusan yang cepat dan tepat.

Salah satu jenis perkembangan teknologi adalah perkembangan sistem informasi, informasi dari tempat yang jauh secara fisik dapat dengan cepat dan mudah diketahui oleh kita dengan berkembangnya sistem informasi. Melalui sistem informasi juga pekerjaan menjadi lebih mudah, efektif dan efisien.

PT. Cahaya Buana Setia adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang yang melakukan pengiriman barang ke seluruh nusantara dengan menggunakan kapal laut untuk melakukan pengirimannya.

Dimana dalam kegiatan usahanya masih menggunakan cara manual sehingga setiap klien yang ingin mengirimkan barangnya harus bertatap muka langsung. Dengan cara ini akan memakan waktu setiap klien untuk melakukan proses negosiasi harga pengiriman dikarenakan harus datang ke PT. Cahaya Buana Setia untuk melakukan negosiasi harga.

Perkembangan teknologi yang pesat dapat memberikan manfaat atas masalah ini. Hal ini dapat diterapkan dengan membuat suatu sistem yang dapat mengubah cara manual yang mengharuskan bertatap

muka langsung menjadi ke dalam proses yang terkomputerisasi. Hal ini akan membantu dalam memberikan pelayanan saat proses negosiasi harga pengiriman, dan sistem ini akan memudahkan administrasi.

Dalam kesehariannya, kemampuan manusia tidak akan lepas dari kesalahan – kesalahan yang terjadi. Sering kali kemampuan manusia dalam memproses data sering menimbulkan beberapa kesalahan seperti data yang ganda, kehilangan data ataupun kesalahan dalam memasukan data. Sistem ini juga akan digunakan untuk mengurangi kesalahan yang terjadi (*human error*).

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membangun suatu teknologi informasi dan komunikasi, sehingga dapat memberikan alternatif dari proses negosiasi manual yang dilakukan oleh pihak perusahaan seperti yang telah disebutkan. Maka penulis mengajukan untuk dijadikan sebagai skripsi dengan judul “***APLIKASI PROGRAM BANTU NEGOSIASI HARGA PENGIRIMAN BARANG PADA PT CAHAYA BUANA SETIA BERBASIS WEB***”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, penulis membuat perumusan masalah sebagai berikut:

“Bagaimana membangun sistem informasi yang bisa digunakan untuk mengolah data klien PT. Cahaya Buana Setia untuk kemudian dapat digunakan sebagai sebuah informasi yang tepat dan akurat sehingga dengan mudah di akses oleh klien”.

- a. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengolah data pengiriman barang.
- b. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat digunakan pelanggan dalam melakukan penawaran harga pengiriman barang.
- c. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat mengenai pengiriman barang pada PT. Cahaya Buana Setia.

C. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya kegiatan yang terjadi dalam PT. Cahaya Buana Setia, maka dalam hal ini penulis memberikan batasan yang akan diangkat dalam laporan tugas akhir ini agar pembahasan masalah tidak melenceng dari tema yang telah ditentukan, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang dibangun akan digunakan untuk mengolah data pengiriman barang
- b. Pelanggan yang dapat melakukan penawaran harga adalah pelanggan yang telah terdaftar sebagai member
- c. Sistem yang di buat menggunakan php dan database MySql.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis melakukan penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membangun sistem informasi yang akan digunakan dalam proses negosiasi harga pada PT. Cahaya Buana Setia.

- b. Mengaplikasikan sebuah sistem yang terkomputerisasi, sehingga akan memudahkan PT. Cahaya Buana Setia dalam negosiasi harga.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat bagi Universitas Dian Nuswantoro
 - Menjadi sarana untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan materi perkuliahan yang diberikan kepada mahasiswa.
 - Hasil dari tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pembanding dalam penyusunan tugas akhir dengan permasalahan yang sama.
- b. Manfaat bagi PT. Cahaya Buana Setia adalah membantu perusahaan dalam mengembangkan usaha yang dijalaninya dengan bantuan teknologi untuk bisa memberikan layanan terbaik bagi klien mereka, dan juga untuk memberikan kemudahan serta ke efektifan kinerja karyawan perusahaan

Manfaat bagi penulis adalah untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu dan ketrampilan pemrograman yang telah diperoleh di akademik serta mengembangkan wawasan, keilmuan yang didapatkan diluar akademik.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan

dan kegunaan tertentu. Ciri ilmiah adalah rasional, empiris dan sistematis.

1. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian tentang fenomena yang terjadi pada masa sekarang. Prosesnya berupa pengumpulan dan penyusunan data, serta analisis dan penafsiran data tersebut.

2. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada PT. Cahaya Buana Setia yang menyediakan jasa ekspedisi pengiriman barang. Penulis melakukan penelitian tentang bagaimana pelanggan melakukan negosiasi harga pengiriman yang saat ini masih dilakukan secara manual dengan bertatap muka.

3. Jenis & Sumber Data

Pada penelitian ini, terdapat dua sumber data yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian dan penulisan laporan yaitu:

1. Data Primer

Data primer ini diperoleh penulis langsung dari objek penelitian melalui wawancara dan observasi langsung.

a. Wawancara

Dalam teknik pengambilan data melalui wawancara ini, penulis melakukan tanya jawab langsung kepada objek penelitian yang dalam hal ini adalah karyawan dan pemilik dari PT. Cahaya Buana Setia

tentang bagaimana pelanggan melakukan negosiasi harga untuk pengiriman barang melalui ekspedisi, serta hal apa saja yang dapat mempengaruhi harga pengiriman.

b. Observasi

Dalam teknik observasi ini, penulis melakukan pengamatan langsung ke PT. Cahaya Buana Setia untuk mengetahui bagaimana alur proses negosiasi harga yang terjadi.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, baik dari buku maupun situs-situs internet mengenai materi yang berhubungan dengan tema penelitian.

B. Metode Pengembangan dan Pendekatan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan untuk pengembangan suatu sistem informasi.

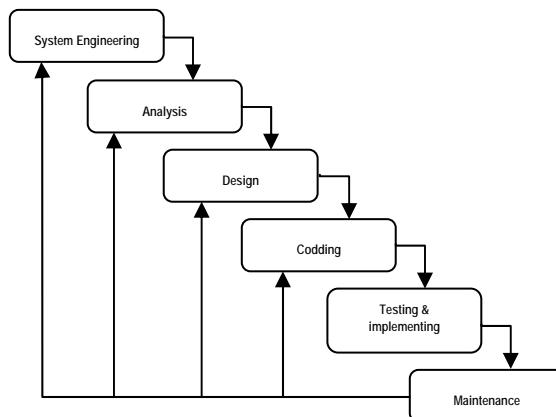
Sedangkan pendekatan sistem adalah suatu pendekatan pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis dan menyeluruh (sistemik).

1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah metode pendekatan terstruktur, karena sistem yang dibuat dengan metode ini mempunyai kelebihan-kelebihan seperti mudah diterima, dapat didokumentasikan dengan baik, ekonomis, fleksibel, mudah dalam tahap pemeliharaan sistemnya dan lebih memuaskan pemakainya.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan penulis pada penelitian ini adalah metode pengembangan *Waterfall* (air terjun). Metode *Waterfall* adalah metode yang menyarankan sebuah pendekatan yang sistematis dan sekuensial melalui tahapan-tahapan yang ada pada SDLC untuk membangun sebuah perangkat lunak. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam metode *Waterfall* adalah sebagai berikut :



1. System Engineering

Tahap ini adalah tahap awal dari metode pengembangan sistem, dimana dalam tahap ini penulis melakukan observasi ke dalam sistem yang sedang berjalan. Tahap ini digunakan untuk mendapatkan data yang valid dari komponen sistem. Dalam tahap ini data yang telah diperoleh dikumpulkan untuk kemudian dianalisis pada tahap selanjutnya.

2. Analysis (Analisis)

Pada proses analisis ini, penulis menganalisis bagaimana proses negosiasi harga yang terjadi dan hal apa saja yang dapat mempengaruhi harga pengiriman barang. Setelah mengumpulkan data pada tahap observasi, data yang didapat kemudian dikumpulkan dan di analisis sehingga penulis dapat menemukan permasalahan yang timbul akibat sistem yang berjalan sekarang.

3. Design (Desain)

Pada tahap desain, penulis mulai menuangkan pemecahan masalah yang ditemukan pada tahapan analisis ke dalam suatu rancangan sistem. Pada tahap desain ini, penulis membagi menjadi dua desain yaitu

a. Desain Rancangan Sistem

Pada rancangan sistem ini, penulis menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem pembelajaran yang akan dibuat ke dalam bentuk symbol khusus. Proses ini mengacu pada

- bagaimana cara-cara negosiasi yang dilakukan oleh para pelanggan dan hal apa saja yang berpengaruh terhadap harga pengiriman pada saat negosiasi harga. Rancangan sistem ini dibuat menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
- b. **Desain Rancangan Basis Data**
Setelah rancangan sistem dibuat, kemudian penulis membuat rancangan basis data yang akan digunakan untuk menyimpan data dalam sistem pembelajaran ini. Rancangan basis data ini digambarkan dengan symbol-symbol khusus menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*).
4. **Coding (Penulisan kode program)**
Setelah perancangan sistem dan basis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, kemudian penulis menuangkan rancangan sistem kedalam bentuk kode program sehingga akan bisa dimengerti oleh sistem komputer. Dalam penulisan kode program ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP sehingga akan mudah diaplikasikan secara *online* (berbasis web).
 5. **Testing & Implementing (Pengujian dan penerapan)**
Setelah tahap penulisan program selesai, sistem pembelajaran yang telah jadi mulai di jalankan dan diperiksa untuk menemukan kesalahan yang masih mungkin terjadi. Apabila masih ditemukan

kesalahan pada sistem pembelajaran, maka penulis melakukan perbaikan sistem sampai sistem dapat berjalan sempurna dan siap untuk diimplementasikan.

6. **Maintenance (Pemeliharaan)**

Tahap pemeliharaan digunakan untuk melakukan pemeliharaan terhadap sistem pembelajaran dan perubahan terhadap sistem masih mungkin terjadi. Tahap ini berjalan setelah sistem pembelajaran telah di implementasikan atau berjalan.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMAHASAN

A. Gambaran Umum Perusahaan

- a. **Sejarah Perusahaan**

PT. Cahaya Buana Setia adalah sebuah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang jasa transportasi atau angkutan barang via darat untuk rute Semarang – seluruh indonesia dengan menggunakan armada milik sendiri.

PT. Cahaya Buana Setia awalnya berdiri pada tahun 2000 yang berpusat di Semarang, dengan bermodalkan 5 -7 unit mobil Truk maupun Fuso. Seiring dengan berjalannya waktu, arus barang yang masuk dan keluar dari kota Semarang dan beberapa wilayah di indonesia semakin banyak, sehingga sangat banyaknya perusahaan maupun toko-toko berskala sedang sampai besar yang membutuhkan jasa angkutan untuk mengangkut barang yang akan di kirim ke wilayah-wilayah indonesia. Perusahaan pada tahun 2005 telah

memiliki kurang lebih 15 unit armada sendiri baik Fuso maupun Truk dan telah resmi mendaftarkan menjadi PT (Perseroan Terbatas).

Sampai saat ini perusahaan telah memiliki kurang lebih 25-30 unit armada sendiri dan sekitar 15 unit armada gabungan yang berasal dari berbagai mitra kerjasama yang ingin bergabung dalam perusahaan tersebut. Perusahaan juga telah memiliki beberapa mitra tetap yang menjadi pelanggan dalam pengiriman barang dalam partai besar dan rutin.

Visi dari PT. Cahaya Buana Setia adalah dapat menjadi salah satu perusahaan jasa angkutan barang yang terbesar dan terpercaya di Indonesia.

Misi dari PT. Cahaya Buana Setia adalah dapat memberikan jasa pelayanan angkutan atau pengiriman barang yang cepat dengan harga yang terjangkau serta jaminan atas barang yang dikirim sampai di tujuan dengan baik.

Saat ini PT. Cahaya Buana Setia memiliki kantor pusat dan 1 kantor cabang.

a. Kantor Pusat

Alamat : Jl. Kapt. Laut Wiratno No. 1
Semarang, Jawa Tengah

Telepon : (024) – 3584778

Faks : (024) – 3584778

b. Jam operasional

Senin – Jumat : 08.00 – 17.00

Sabtu : 08.30 – 15.00

b. Struktur Organisasi

Struktur organisasi perusahaan adalah salah satu persyaratan penting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan, karena struktur organisasi merupakan suatu alat penting dalam proses manajemen dan proses bisnis perusahaan agar semua tanggung jawab dan wewenang bagi setiap orang yang terlibat dalam menjalankan perusahaan dapat dipertanggung jawabkan.

Dengan adanya struktur organisasi, maka setiap individu yang terlibat dalam proses bisnis perusahaan dapat menjalankan tugas atau kewajibannya yang jelas sesuai dengan bidangnya masing-masing dengan baik sehingga mampu mencapai tujuan perusahaan.

Uraian Pekerjaan atau tanggung jawab masing-masing dalam PT. Cahaya Buana Setia adalah :

a. *Commissioner* / Komisaris

Pada PT. Cahaya Buana Setia, komisaris bertugas untuk mengawasi kebijakan Pimpinan dalam menjalankan dan mengelola serta menjaga keseimbangan akuntabilitas perusahaan dalam jangka panjang.

b. Pimpinan

Mengetahui kegiatan pengelolaan perusahaan dan bertanggung jawab terhadap setiap aktivitas operasional perusahaan serta penilaian terhadap kinerja perusahaan.

c. *Branch Manager* / Manajer Cabang

Manajer cabang pada PT. Cahaya Buana Setia memiliki tugas untuk menjalankan kebijakan yang diputuskan oleh Pimpinan, membuat program kerja perusahaan dan bertanggung jawab dalam memberikan laporan kinerja perusahaan baik laporan laba / rugi maupun laporan kinerja masing-masing karyawan kepada Pimpinan.

d. *Finance Division* / Divisi Keuangan

Divisi keuangan pada PT. Cahaya Buana Setia memiliki staff yang bertugas dalam mencatat pembukuan perusahaan dan menghitung arus kas keluar maupun arus kas masuk perusahaan serta seluruh hal yang bersifat administrative yang nantinya berguna bagi perusahaan apabila dibutuhkan.

e. *Marketing Division* / Divisi Pemasaran

Pada PT. Cahaya Buana Setia, divisi marketing memiliki staff yang secara garis besar memiliki peran atau tugas dalam mempromosikan jasa perusahaan kepada seluruh masyarakat dan menganalisa strategi marketing perusahaan untuk meningkatkan jumlah pelanggan baik dalam skala kecil maupun skala besar, serta melakukan evaluasi terhadap kepuasan pelanggan yang berguna dalam menjaga loyalitas pelanggan terhadap perusahaan.

f. *Operational Division* / Divisi Operasional

Divisi Operasional memiliki staff bertugas menangani segala kegiatan

operasional perusahaan yang secara langsung kepada pelanggan, baik dalam memastikan pelayanan yang baik dan negosiasi secara langsung kepada pelanggan mengenai jasa yang ditawarkan perusahaan serta pelayanan pengepakan barang-barang yang akan dikirim oleh pelanggan.

g. *Driver* / Pengemudi

Sebagai salah satu bagian terpenting dalam perusahaan yang bertugas dalam membawa muatan atau seluruh barang yang akan dikirim dan memastikan keamanan serta ketepatan waktu pengiriman barang, guna memberikan pelayanan yang terbaik atas kepercayaan yang telah diberikan oleh pelanggan.

h. *Courier* / Kurir

Bertugas dalam proses bongkar muat digudang terhadap barang yang akan dikirim maupun yang sampai di kota tujuan, serta memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan mengantarkan langsung barang ke alamat tujuan pengiriman barang oleh pelanggan dengan baik dan aman.

B. Proses Bisnis

Proses bisnis untuk jalur pengiriman barang di PT. Cahaya Buana Setia melalui beberapa tahap:

- a. Proses penerimaan order pengiriman barang dari pelanggan, dimana pihak karyawan bertanya tentang detail barang yang akan dikirim seperti : jumlah barang, berat barang,

- jenis barang, serta pembayaran biaya jasa pengiriman dibebankan kepada pihak pengirim atau penerima. Yang kemudian akan dikonfirmasi pada pihak penerima barang di kota tujuan.
- b. Pemilihan armada angkutan berdasarkan kapasitas muatan dari barang yang akan dikirim oleh pelanggan. Dapat didiskusikan dengan pelanggan untuk armada yang diinginkan apabila mengirimkan barang dalam partai atau jumlah besar.
 - c. Pembuatan invoice untuk barang yang akan dijemput untuk dimuat dan didata oleh karyawan bagi pelanggan yang melakukan pengiriman dalam partai besar. Atau proses penerimaan barang dan pembuatan invoice bagi pelanggan yang akan melakukan pengiriman barang dalam partai kecil. Kemudian akan dilakukan pengecekan dan pendataan barang-barang yang akan dikirim atau dimuat di dalam kendaraan.
 - d. Pemberian Surat Jalan, dokumen-dokumen yang diperlukan supir dalam perjalanan serta pemberian uang jalan yang mencakup uang makan, uang minyak, biaya timbangan berat mobil serta biaya lain-lain. Surat jalan yang diberikan berisi tentang detail jenis barang, jumlah barang serta dokumen pendukung atas kejelasan isi muatan barang dalam kendaraan yang dikendarai supir tersebut.
 - e. Proses penerimaan barang dikantor perwakilan, mobil yang telah sampai dikantor wilayah dicek serta dihitung kembali jumlah barang ketika proses bongkar barang berdasarkan keterangan yang tertera dalam surat jalan yang diberikan kepada supir, kemudian buruh bongkar yang diawasi oleh karyawan yang telah ditunjuk untuk menghitung dan mengecek jumlah dan kondisi barang, apakah sesuai dengan isi dalam surat jalan atau tidak. Selanjutnya barang akan dikirim atau diantar ke toko pelanggan yang telah tercantum dalam invoice yang ada dalam dokumen-dokumen yang telah dititipkan kepada supir untuk selanjutnya diminta tanda tangan dari pihak toko atau penerima barang yang menjelaskan bahwa barang telah diterima dengan baik.
 - f. Pengumpulan invoice yang telah ditanda tangani atas barang yang telah diantar dan diterima dengan baik oleh pihak penerima untuk kemudian ditagih biaya pengirimannya sesuai dengan persetujuan diawal pada saat proses penerimaan order pengiriman barang.

C. Analisis Masalah

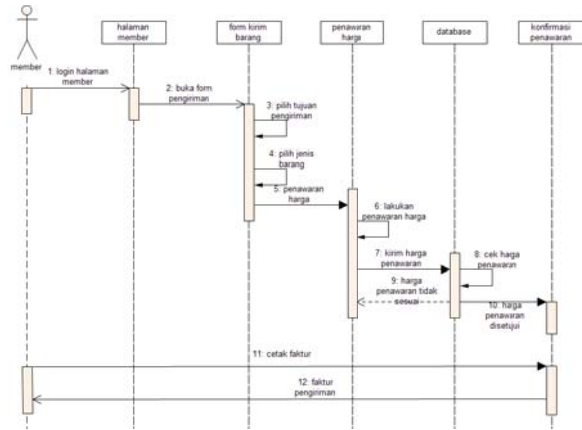
D. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen - komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

a. Use Case Sistem Yang Diusulkan



b. Sequence Diagram Pengiriman Barang



E. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, hasil dari perancangan sistem di implementasikan menjadi sebuah system utuh yang dapat dijalankan sesuai dengan rancangan awal sistem. Rancangan sistem dituangkan kedalam bentuk coding atau bahasa yang dapat dimengerti oleh computer/mesin. Sistem dibuat dengan memperhatikan kaidah interaksi manusia dan computer sehingga akan mudah dimengerti dan di operasikan oleh penggunaanya.

a. Implementasi Halaman Beranda



b. Implementasi Halaman Daftar Harga



c. Implementasi Halaman Daftar Member



f. Implementasi Login Member



d. Implementasi Halaman Penawaran



F. Uji Coba Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa pantas sistem dapat diterapkan dan mengetahui kesalahan-kesalahan yang terjadi setelah perancangan dan pengodean sistem. Sebelum program diterapkan maka perlu dilakukan uji coba terhadap sistem dan uji coba terhadap program tersebut. Uji coba terhadap sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa program yang dibuat berfungsi sesuai yang diharapkan. Pada uji coba sistem terjadi pengujian program secara menyeluruh, namun bukan berarti komponen atau model program dapat berjalan secara sempurna bila diintegrasikan menjadi satu kesatuan. Sedangkan pada uji coba program dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah program berjalan sesuai yang diharapkan dan terbebas dari kesalahan selama proses pembuatan dan penulisan kode program.

e. Implementasi Halaman Keranjang Belanja



Dalam pengujian sistem ini, penulis menggunakan metode *Black Box Testing* yaitu pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Jika ada unit yang tidak sesuai outputnya maka untuk menyelesaikannya diteruskan apada white box testing.

Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori berikut :

- a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
- b. Kesalahan interface
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- d. Kesalahan kinerja
- e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Dalam pengujian ini, penulis melakukan pengujian sistem dengan memilih beberapa modul yang diintegrasikan dalam sistem. Berikut adalah hasil pengujian dari beberapa modul yang dilakukan oleh penulis :

No	Nama Fungsi Yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Kenyataan	Kesimpulan
1	Pendaftaran Member Baru	Diinputkan data pelanggan dengan nomor identitas dikosongkan.	Muncul konfirmasi "Anda Belum Mengisi Nomor Identitas Anda"	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
2	Form Penawaran Harga	Diinputkan Data Penawaran harga penawaran di inputkan dibawah standar minimal	Muncul konfirmasi "Harga Penawaran Anda Dibawah Harga Standar Kami. Mohon Masukkan Harga Kembali!"	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
3	Form Cek Progres	Diinputkan Nomor Transaksi	Jika nomor transaksi ada, maka muncul data pengirim dan jika tidak ada maka muncul konfirmasi "Pemesanan dengan nomor transaksi TRxxxxx tidak ada".	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
4	Form Edit Data Pelanggan	Diinputkan data Pelanggan	Setelah di submit, data pelanggan akan berubah	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa pada laporan tugas akhir mengenai aplikasi program bantu negosiasi harga pengiriman barang pada PT Cahaya Buana Setia berbasis web, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang telah dikembangkan akan dapat membantu PT. Cahaya Buana Setia dalam mengelola data pengiriman barang.
2. Pelanggan dapat melakukan penawaran harga untuk pengiriman barang tanpa datang ke kantor PT. Cahaya Buana Setia, cukup melalui website yang tersedia.
3. Sistem yang dibuat menyediakan antar muka yang mudah digunakan dan dimengerti oleh para pelanggan.

Dengan adanya sistem yang baru, diharapkan akan menambahkan pendapatan dari Pt. Cahaya Buana Setia dan efektifitas kerja karyawan.

B. Saran

Untuk pengembangan aplikasi program bantu negosiasi harga pengiriman barang selanjutnya dibutuhkan sebuah sistem yang baik. Berikut saran untuk pengembangan aplikasi bantu negosiasi harga pengiriman barang :

1. Mengubah tampilan sistem sehingga lebih mudah digunakan dan dimengerti oleh pengguna.
2. Menambahkan fasilitas untuk mengganti *themes* (tema) agar tampilan antarmuka grafis (*templates*) dapat diganti sesuai keinginan klien.

Menambahkan modul untuk aplikasi pembayaran secara online, sehingga pelanggan dapat melakukan pembayaran online.