APLIKASI TRACKING PAKET BARANG EKSPEDISI PADA PT. BAHARI EKA NUSANTARA PALEMBANG

Mustika
STMIK PalComTech Palembang

Abstract

PT. Bahari Eka Indonesian Archipelago Palembang was the company that was involved in the sending service and the transport service. In processing the Acceptance data and the delivery of goods of the company used the application of Microsoft Word and Excel but only implementation in the process of data typing and the production of the table, after the data was typed afterwards was printed to become the report in the company. The problem in this research was: "how developed a Application" of the "Tracking Paket Application" of the "The Expedition of Thing to PT. Bahari Eka Indonesian Archipelago Palembang used the language pemrograman Borland Delphi 2007 and Microsoft Access 2007 ?". Technically the development of the system used SDLC with the Waterfal model l as well as the development implement of the system that was used that is DFD and ERD. Berdasarkan the problem that happened then was needed by him an application that used the database like Microsoft access, to facilitate in the increase and the search for the data without must have the data that the duplicate so as to be not wrong in typing and the search for the data by adding the notification if the data that diinput was or pencarian the data was wrong, like the Borland Delphi Form Application input was given by facilities print the document that was needed, the example in form payment will be given button print kwitansi. The application was provided by him the menu to tracking the package of the thing ekspedisi so that the administrative part could with the ease checked the status of the delivery of goods of the customer. The Theory base that was used in part: the Understanding of the Application, the Understanding of the Data, the Understanding of the Processing

Keyword : Application, Tracking, DFD, ERD, Waterfall, SDLC

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang berbasis komputer ini dimanfaatkan oleh perusahaan dengan menjadikan komputer sebagai alat untuk mengolah data menjadi suatu informasi yang cepat dan akurat. Perusahaan dapat lebih meningkatkan efektifitas dan efesiensi dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Distribusi barang merupakan kegiatan utama pada setiap perusahaan dalam memasarkan produknya. Pada proses tersebut sebaiknya ada suatu mekanisme atau sistem yang dapat mengakomodasi kebutuhan tracking atau penelusuran terhadap yang sudah didistribusikan.

PT. Bahari Eka Nusantara Palembang adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman dan jasa angkutan. Dalam mengolah data Penerimaan dan pengiriman barang

perusahaan menggunakan aplikasi *Microsoft Word* dan *Excel* namun hanya terimplementasi pada proses pengetikan data dan pembuatan tabel, setelah data diketik kemudian dicetak untuk menjadi laporan di perusahaan. sistem yang digunakan saat ini masih menimbulkan suatu permasalahan dalam proses pengolahan dan pencarian data masih terasa lambat dan kurang efisiensi. Sebagai objek penelitian yang digunakan penulis, penulis mencoba membuat aplikasi yang dapat mengakomodasi kebutuhan penelusuran pengiriman barang.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana membangun suatu Aplikasi Aplikasi *Tracking* Paket Barang Ekspedisi pada PT. Bahari Eka Nusantara Palembang menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 2007 dan Ms. Access 2007 ?”. Teknik pengumpulan data yang digunakan wawancara, pengamatan, dan studi pustaka. Data yang digunakan adalah data primer dan data skunder. Teknik pengembangan sistem menggunakan SDLC dengan model Waterfall serta alat pengembangan sistem yang digunakan yaitu DFD dan ERD.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Aplikasi

Menurut Supriyanto (2005:117-132), Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemerosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu.

2. Pengertian Data

Menurut Febrian (2004:129), Data adalah fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol, gambar, angka, kata, huruf yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi dan situasi.

3. Pengertian Pengolahan Data

Menurut Hartono (2004:3), pengolahan data adalah manipulasi dari data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti berupa suatu informasi. Suatu proses pengolahan data terdiri dari tiga tahapan, yang disebut dengan pengolahan data (*data processing cycle*). Yaitu *input*, *processing*, dan *output*.

4. Pengertian Tracking

Tracking berasal dari kata *Track* yaitu jalur. Sedangkan pengertian *Tracking* dalam pengiriman barang adalah posisi dimana dari barang, asal dan tujuan pengiriman dan *route* yang ditempuh.

5. Pengertian Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman atau sering diistilahkan sebagai bahasa komputer, adalah teknik komando atau instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman merupakan himpunan atau kumpulan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer.

a. Delphi

Menurut Kosasih (2006:65), Bahasa pemrograman *Delphi* merupakan pengembangan dari Bahasa Pemrograman *Pascal*. Karena Bahasa Pemrograman *Pascal* masih dirasakan

sulit dengan pemrograman *windows*nya, maka dibuatlah pemrograman *Delphi* yang bersifat pemrograman visual, sehingga pemrogramannya dibuat lebih mudah, karena semua program yang bersifat kompleks dikemas dengan objek-objek program yang dapat langsung digunakan.

Menurut Wahana Komputer (2009:1), *Borland Delphi* memiliki keunggulan dan kekurangan diantaranya :

a. Keunggulan dari *Borland Delphi*

1. Dikembangkan dengan bahasa Pascal, sehingga bagi pengguna yang terbiasa dengan dasar pemrograman turbo Pascal akan lebih familiar.
2. Komponen yang disediakan sudah cukup lengkap tanpa harus add komponen dari sumber lain.
3. Dapat digunakan untuk merancang program aplikasi yang memiliki tampilan seperti program aplikasi lain yang berbasis *windows*.

Kekurangan *Borland Delphi*

1. Pengguna yang tidak memiliki dasar pemrograman dengan bahasa *Pascal* akan mengalami kesulitan untuk pertama kalinya.
2. Setiap komponen yang dimasukkan dalam *form* tampilan, akan diikutsertakan kode deklarasi dan inisialisasinya dalam *list code*. Sehingga apabila terjadi perubahan komponen, penamaan maupun kesalahan penulisan kode, program tidak memperbaiki secara otomatis.
3. Apabila terdapat *form/list code* lain yang diincludekan, harus dituliskan *code/nama* dari *form/list code* di bagian “uses” dan juga inisialisasi variabelnya.

6. Pengertian Database

Database adalah susunan *record* data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisasi dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna. Banyak sekali kegiatan manusia yang menggunakan komputer sebagai sarana pengolahan data, sehingga diperlukan suatu perangkat lunak *database*. Jika dikaji lebih mendasar tentang batasan suatu *database*, maka dapat disebutkan bahwa segala bentuk koleksi data adalah suatu *database*, mulai dari kelompok data pegawai sampai kelompok *file* merupakan *database*.

a. *Microsoft Access*

Menurut Nana (2008:11) *Microsoft Office Access* adalah sebuah program aplikasi untuk mengolah *database* (basis data) model relational, karena terdiri dari lajur kolom dan lajur baris.

Kelebihan *Microsoft Access* :

- Penyimpanan data dalam jumlah banyak tetap mudah dilakukan
- Pengambilan data dengan mudah dan cepat menggunakan *query*, *filter*, dan *find*
- Data dapat ditambahkan dengan *form*
- Pelaporan *report* yang dapat diambil dari *database* secara otomatis

- Mendukung pengolahan data dengan *query* SQL sehingga pengeditan dapat dilakukan pada beberapa baris data (record) sekaligus.
- Menerapkan *database relational* sehingga mampu mengelola data dengan detail yang kompleks sekalipun

7. Alat Pengembangan Sistem

a. Data Flow Diagram

Menurut Fatta (2007:119), DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan. Dengan model ini, data-data yang terlibat pada masing-masing proses dapat diidentifikasi. Ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu :

Tabel 1. Simbol-simbol Desain Sistem *Data Flow Diagram* (DFD)

Elemen Data Flow Diagram	Field Tipikal yang biasa digunakan	Simbol De Marco and Jourden
Setiap Proses Memiliki : Nomor Nama Deskripsi proses Satu/lebih output data flow Satu/lebih input flow	Label (Nama) Type (proses) Deskripsi Nomor Proses
Setiap Data Flow memiliki : Nama Deskripsi Satu/lebih koneksi ke suatu proses	Label Type Deskripsi Alias Komposisi (Deskripsi dari elemen-elemen data)
Setiap Data Store memiliki : Nomor Nama Deskripsi Satu/lebih input data flow Satu/lebih output data flow	Label (nama) Type Deskripsi Alias Komposisi Catatan
Setiap entitas eksternal memiliki Nama Deskripsi	Label Tipe Deskripsi Alias Deskripsi entitas

Sumber : Fatta (2007:107)

b. Entity Relationship Diagram

Menurut Fatta (2007:119), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data. Elemen-elemen yang menyusun suatu ERD, yaitu:

Tabel 2. Simbol-simbol Desain *Entity Relationship Diagram* (ERD)

	IDEFIX	Chen
Entitas : Orang tempat, atau benda Memiliki nama tunggal Ditulis dengan huruf besar Berisi lebih dari 1 instance	ENTITY - NAME	ENTITY - NAME
Attribute : Properti dari entitas Harus digunakan oleh Minimal 1 proses bisnis Dipecah dalam detail	ENTITY - NAME
Relationship : Menunjukkan hubungan antar 2 entitas Dideskripsikan dengan kata kerja memiliki modalitas (null/not null) memiliki kardinalitas (1:1, 1:N, M:N)

Sumber : Fatta (2007:124)

PEMBAHASAN**A. Analisa dan Perancangan****- Analisa Sistem**

Proses penerimaan paket barang ekspedisi dari pelanggan, proses pengiriman paket barang ekspedisi pelanggan ke alamat tujuan paket serta *tracking* paket barang ekspedisi adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan datang ke PT. Bahari Eka Nusantara Palembang
2. Bagian administrasi menerima barang yang akan dikirim oleh pelanggan.
3. Lalu petugas administrasi akan mencatat terlebih dahulu barang yang akan dikirim, tanggal pengiriman, kode pengiriman, nama pengirim, alamat pengirim, no. telpon pengirim, jenis barang, berat barang, tujuan pengiriman.
4. Setelah itu data yang dicatat akan disimpan simpan di buku besar sebagai arsip.
5. Hasil arsip tersebut diproses dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.
6. Setelah data pengiriman dan data barang di proses, dilanjutkan dengan pembuatan slip pengiriman dan kuitansi pembayaran.
7. Selanjutnya bagian administrasi akan memerintahkan kurir untuk mengantarkan barang ke alamat tujuan.

8. Kurir akan mengantarkan ke alamat tujuan penerima paket dan apabila paket ekspedisi sudah diterima. Kurir akan meminta tanda tangan penerima sebagai bukti penerimaan paket. Dan bukti penerimaan tersebut akan diserahkan kepada bagian administrasi sebagai arsip.
9. Apabila ada pelanggan yang mau menanyakan status pengiriman, akan menghubungi bagian administrasi. Pihak administrasi akan melakukan pengecekan pada arsip fisik pengiriman barang.
10. Setiap akhir bulan bagian administrasi membuat laporan yang diberikan kepada pimpinan cabang.

Prosedur pada sistem yang berjalan masih memiliki kekurangan dan mengakibatkan permasalahan sebagai berikut :

- a. Penginputan data belum menggunakan *database* sehingga sering dilakukan penginputan berulang pada activity yang berbeda.
- b. Belum terintegritas dengan tabel atau form yang dibuat sehingga waktu pengerjaan relatif lama
- c. Penginputan data belum dapat menghasilkan output yang mempermudah kerja petugas admin.
- d. Penelusuran pengiriman barang lambat karena harus memeriksa arsip (fisik)

Dari analisa di atas, dapat diambil beberapa alternatif pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya aplikasi tambahan untuk *database* seperti *microsoft access*
2. Dibuat sebuah aplikasi yang bisa mempermudah dalam penambahan dan pencarian data tanpa harus ada data yang duplikat sehingga tidak salah dalam pengetikan dan pencarian data dengan menambahkan pemberitahuan jika data yang diinput telah ada atau pencarian data salah, seperti Aplikasi *Borland Delphi*
3. Form input diberikan fasilitas print dokumen yang dibutuhkan, misal pada form pembayaran akan diberikan button print kuitansi.
4. Dalam aplikasi disediakan menu untuk *tracking* paket barang ekspedisi agar bagian administrasi bisa dengan mudahnya mengecek status pengiriman barang pelanggan.

- Perancangan

Perancangan yang dilakukan pada pembuatan aplikasi ini meliputi :

1. Perancangan Sistem
2. Perancangan Basis data
3. Perancangan *Interface*

1) Perancangan Sistem

Rancangan sistem pada aplikasi ini menggunakan DFD. Berikut ini diagram konteksnya :

Gambar 1. Diagram Konteks**Keterangan :**

Pada Diagram Konteks tersebut, menunjukkan aliran data konteks pada PT. Bahari Eka Nusantara Palembang. Pada pengolahan data penerimaan dan pengiriman barang ini terdapat 5 (empat) buah entitas yaitu: pengirim, logistik, administrasi, penerima, dan pimpinan. Pengirim datang ke PT. Bahari Eka Nusantara Palembang dan memberikan data barang yang akan dikirim. Bagian logistik telah menginputkan data master berupa data tarif dan data kurir, lalu petugas administrasi menginputkan data pengiriman barang serta mengeluarkan yang kuitansi yang akan diberikan kepada pengirim, logistik. Setelah melakukan pengiriman, tanda bukti penerimaan harus di tanda tangani oleh penerima dan dikembalikan lagi ke bagian logistik, bagian logistik akan memberikan tanda terima barang dari penerima dan menginputkannya di data penerimaan. Hasil proses berupa laporan-laporan yang akan diberikan kepada pimpinan berupa laporan pengiriman dan laporan penerimaan.

Gambar 2. DFD Level 0

Pada diagram *Level 0* (Zero) di bawah ini terdapat 5 (lima) buah *entitas*, yaitu logistik, pengirim, administrasi, Pimpinan, dan penerima. Proses-proses yang ada adalah sebagai berikut:

a. Proses 1.0P

Logistik memberikan data tarif untuk diproses sebagai data master dalam penginputan tarif dan disimpan pada *database* Tabel tarif.

b. Proses 2.0P

Logistik memberikan data kurir untuk diproses sebagai data master dalam penginputan kurir dan disimpan pada *database* Tabel kurir.

c. Proses 3.0P

Pengirim memberikan informasi data barang untuk diinputkan oleh petugas administrasi, dan petugas administrasi membuat kuitansi yang akan diberikan juga kepada pengirim.

d. Proses 4.0P

Pada proses pembuatan kuitansi pembayaran pelanggan.

e. Proses 5.0P

Proses ini merupakan lanjutan dari pengiriman barang yang akan diterima oleh penerima, lalu penerima akan memberikan bukti penerimaan yang telah ditandatangani, setelah itu bagian logistik akan memberikan bukti penerimaan tersebut melalui ke bagian administrasi. Selanjutnya petugas administrasi menginputkan pada Tabel Penerimaan dan disimpan dalam *database* Tabel Penerimaan.

f. Proses 6.0P

Proses pada tahap ini adalah proses pembuatan bukti pengiriman.

g. Proses 7.0P

Proses ini merupakan proses pembuatan laporan. Dimana setelah data-data tersebut diproses maka akan menjadi laporan per periode untuk kemudian diserahkan kepada Pimpinan.

Gambar 3. DFD Level 1

Diagram Level 1 pada gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Proses 7.1P adalah Proses pembuatan laporan data pengiriman dimana data pengiriman di *input* dan diolah dalam aplikasi pengolahan data yang disimpan dalam tabel pengiriman, selanjutnya akan dibuat laporan data pengiriman dan akan diberikan kepada pimpinan.

2. Proses 7.2P adalah Proses pembuatan laporan data penerimaan dimana data penerimaan di *input* dan diolah dalam aplikasi pengolahan data yang disimpan dalam tabel penerimaan, selanjutnya akan dibuat laporan data penerimaan dan akan diberikan kepada pimpinan.

2) Perancangan Basis data

Berikut ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berisis komponen-komponen himpunan *entitas* dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut.

Gambar 4. ERD

Hasil Perancangan

1. Tampilan Form Login

Form ini adalah *form login* yang merupakan tampilan untuk masuk ke *form* menu utama dari program.

Gambar 5. Tampilan Form *Login*

2. Tampilan Form Menu Utama

Form ini adalah *form* menu utama yang merupakan tampilan utama dari program.

Gambar 6. Tampilan Form Menu Utama

3. Tampilan Form Tarif

Form ini adalah *form* tarif yang merupakan tampilan menginputkan tarif.

Kode_Tarif	Nama_Tarif	Tarif_kilo	Keterangan
ELK-J	Elektronik - Jakarta	10000	dfsfd
SRT-J	SURAT-JAKARTA	7500	-

Gambar 7. Tampilan Form Tarif

4. Tampilan *Form Kurir*

Form ini adalah *form* kurir yang merupakan tampilan menginputkan kurir.

Kode_Kurir	Nama_Kurir	Alamat	No
K001	Evi	Jl. Darmasapala	02
K002	DIMAS	Jl. PARAMESWARA NO.70	02

Gambar 8. Tampilan Form Kurir

5. Tampilan *Form Pengiriman*

Form ini adalah *form* pengiriman yang merupakan tampilan menginputkan data pengiriman.

DATA PENGIRIMAN

No. Pengiriman:
 Tgl. Kirim: 03/07/2012
 Kode Tarif:
 Tarif per Kg:
 Bobot:

Nama Pengirim:
 Alamat Pengirim:
 No. Telp Pengirim:
 Nama Penerima:
 Alamat Penerima:
 No. Telp Penerima:

Kode Kurir: Status Pengiriman:

Buttons: New, Edit, Save, Cancel, Delete, Refresh, End, Cetak Kwitansi, Back to Menu

No_Kirim	Tgl_Kirim	Kode_Kurir	LU_Nama_Kurir	Kode_Tarif	Bobot	LU_Nama_Tarif	LU_Tarif_Kilo	Nama_Peng
P001	29/06/2012	K001	Evi	ELK-3	10	Elektronik - Jakarta	Rp10.000	DAFFA
P002	30/06/2012	K002	DMAS	SRT-3	5	SURAT-JAKARTA	Rp7.500	Novita Wula

Gambar 9. Tampilan Form Pengiriman

6. Tampilan *output* bukti pengiriman dan penerimaan

Form ini adalah form kuitansi yang merupakan tampilan *output* bukti pengiriman dan penerimaan.

PT BEN PALEMBANG
 Jl. Mangkubumi No. 06 Palembang
 Telepon : 0711 - 716088

BUKTI PENGIRIMAN DAN PENERIMAAN BARANG

Pengirim : Tgl. Kirim : 29/06/2012

No. Pengiriman : P001
 Nama Pengirim : DAFFA
 Alamat Pengirim : FJAHAKJH
 Telp Pengirim : 0763673

Penerima :
 Nama Penerima : CICI
 Alamat Penerima : GFDGFS
 Telp Penerima : 872873827

Nama Tarif : Elektronik - Jakarta

Biaya :
 Bobot : 10
 Tarif per Kg : Rp10.000
 Total Biaya : Rp100.000

Asuransi : Rp10.000
 Tot. Biaya Pengemasan : Rp15.000
 Grand Total Biaya : Rp125.000

Palembang, 29/06/2012

Penerima () Petugas () Pengirim ()

*Dokumen ini dicetak secara otomatis oleh PT BEN sebagai bukti pengiriman

Gambar 10. Tampilan *output* bukti pengiriman dan penerimaan

7. Tampilan Form Penerimaan

Form ini adalah form penerimaan yang merupakan tampilan untuk menginputkan penerimaan.

No_Kirim	Tgl_Terima	LU_Tgl_Kirim	LU_Nama_Tarif	LU_Bobot	LU_Nama_Kurir	LU_Nama_Pengirim
P001	29/06/2012	29/06/2012	Elektronik - Jakarta	10	Evi	DAFFA
P002	02/07/2012 12:33:12	30/06/2012	SURAT-JAKARTA	5	DIMAS	Novita Wulandari

Gambar 11. Tampilan Form Penerimaan

8. Tampilan Output Report Pengiriman / Tracking

Form ini adalah form output report pengiriman yang merupakan tampilan laporan per periode.

PT BAHARI EKA NUSANTARA PALEMBANG

Jl. Mangkubumi No. 06 Palembang

Telp : 0711-716088 Fax : 0711-718255

LAPORAN PENGIRIMAN PER PERIODE

No. Pengiriman	Nama Pengirim	Nama Penerima	Nama Kurir	Nama Tarif	Status Kiriman
Tgl. Kirim					

P001	DAFFA	CICI	Evi	Elektronik - Jak	ON PROCESS
29/06/2012					

P002	Novita Wulandar	Seftia Susmith	DIMAS	SURAT-JAKA	DELIVERED
30/06/2012					

P003	TINA	SANTI	DIMAS	SURAT-JAKA	ON PROCESS
03/07/2012					

Gambar 12. Tampilan Output Report Pengiriman/Tracking

9. Tampilan Output Report Penerimaan

Form ini adalah form output report penerimaan yang merupakan tampilan laporan per periode, adapun tampilan form output report penerimaan.

No_Kirim	Tgl. Kirim & Terima	Nama Kurir	Nama Tarif	Nama Pengirim	Alamat Pengirim	Nama Penerima	Alamat Penerima
P001	29/06/2012 29/06/2012	EVI	Eektronik	Daffa	FJAHAKJH	CICI	GFDGFS
P001	29/06/2012 29/06/2012	DIMAS	Surat	Novita Wulandari	Jl Gersik Slada Ujung	Seftia Susmitha	Jl. Meriam No. 80

Gambar 13. Tampilan Output Report Penerimaan

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya tentang pengolahan data penerimaan dan pengiriman barang pada PT Bahari Eka Nusantara Palembang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem pengolahan data pada PT Bahari Eka Nusantara Palembang masih menggunakan buku besar, *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*. Proses memasukkan data masih sangat sederhana karena buku besar. Pencarian data masih terasa lambat dan menghabiskan waktu yang lama, karena pada *Find* di *Microsoft Excel* tidak sepenuhnya membantu. Sering terjadi kekeliruan pada saat penginputan sehingga membuat salah pencarian laporan yang dihasilkan kurang efektif.
2. Perlu adanya aplikasi tambahan untuk *database* seperti *microsoft access*. Pembuatan sebuah aplikasi yang bisa mempermudah dalam penambahan dan pencarian data tanpa harus ada data yang duplikat sehingga tidak salah dalam pengetikan dan pencarian data dengan menambahkan pemberitahuan jika data yang diinput telah ada atau pencarian data salah, seperti Aplikasi *Borland Delphi*. Menyatukan sebuah pembuatan laporan dengan program aplikasi penambahan dan pencarian data dengan satu aplikasi saja sehingga tidak memakan waktu yang lama.
3. Sistem pengolahan data yang dibuat ini mampu mengatasi kelemahan-kelemahan pengolahan data yang ada pada PT. Bahari Eka Nusantara Palembang yang dipakai selama

ini, karena semua data masuk ke *database* dengan menggunakan *microsoft access 2007* dan aplikasinya menggunakan *borland delphi 2007*. Pengolahan data yang dibuat oleh penulis mudah dipahami oleh seorang administrasi yang kurang memahami aplikasi pemrograman mengingat sudah tersedianya menu pilihan.

4. Dengan adanya sistem pengolahan data ini diharapkan dapat membantu para karyawan dalam pengolahan data penerimaan dan pengiriman barang pada PT. Bahari Eka Nusantara Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Febrian, Jack. 2004. *Pengetahuan Komputer dan Teknologi Informasi*. Bandung : Informatika
- Hartono, Jogyanto. 2004. *Pengenalan komputer*. Yogyakarta : Andi.
- Kosasih, Asep. 2006. *Pendekatan Praktis Belajar Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa Delphi 5.0*. Bandung : Yrama Widya
- Suarna, Nana, 2008. *Cara Mudah dan Cepat Membuat Program Aplikasi Database dengan Delphi*. Yogyakarta : Gave Media.
- Supriyanto, Aji. 2005. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Salemba Infotek.
- Wahana Komputer. 2009. *Aplikasi Cerdas Menggunakan Delphi*. Yogyakarta : Andi.