

Implementasi Program Persediaan Barang pada CV. Ardho Teknik Bekasi

Rosidin¹, Baginda Oloan Lubis²

Abstract— CV. Ardho Teknik is a company engaged in general trading and services that include sales of mechanical/electrical, engineering tools and spare parts of industrial machinery. The process of receiving incoming goods and outgoing goods is a common occurrence in a company engaged in general trading. CV. Ardho Teknik is in need of a system of inventory that support and provide satisfactory service for customers and suppliers. Existing systems are still done manually, starting from the recording of goods data, suppliers, customers and storage of other data relating to the process of inventory to the making the reports, so the possibility of mixed files, corrupted and lost is great. The method used in the development of this software using the Waterfall model. The design of this program is the best solution to solve the problems that exist in this company, as well as with a computerized system can be achieved a good business activity. A computerized system is better than a manual system and runs more effectively, efficient and inventory system that is now more conducive than the previous system.

Intisari— CV. Ardho Teknik merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan umum dan jasa yang meliputi penjualan *mechanical/electrical*, alat-alat teknik dan suku cadang mesin-mesin industri. Proses penerimaan barang masuk dan barang keluar merupakan hal yang umumnya terjadi pada sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan. CV. Ardho Teknik sangat membutuhkan adanya suatu sistem persediaan barang yang menunjang dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para *customer* dan *supplier*. Sistem yang ada masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data barang, *supplier*, *customer* dan penyimpanan data-data lainnya yang berhubungan dengan proses persediaan barang sampai pembuatan laporan, sehingga kemungkinan berkas tercampur, rusak dan hilang sangatlah besar. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *Waterfall*. Perancangan program ini merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada perusahaan ini, serta dengan sistem yang terkomputerisasi dapat tercapai suatu kegiatan bisnis yang baik. Sistem yang terkomputerisasi lebih baik dari sistem yang manual dan berjalan lebih efektif, efisien serta sistem persediaan barang yang sekarang lebih kondusif dibandingkan sistem yang terdahulu.

Kata Kunci —Program, Persediaan Barang

¹ Jurusan Manajemen Informatika AMIK BSI Bekasi, Jln. Cut Mutia Raya No.88, Margahayu, Bekasi Timur, Bekasi, Jawa Barat 17113 INDONESIA (telp: 021- 82425634 ; fax: 021-82425634; e-mail: rosidin0101@bsi.ac.id)

² Jurusan Manajemen Informatika AMIK BSI Jakarta, Jln. Kamal Raya No. 18, Ring Road Barat, Cengkareng, Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11730 INDONESIA (telp: 021-70612480; fax: 021- 70612480; e-mail: baginda.bio@bsi.ac.id)

I. PENDAHULUAN

Sebagai salah satu perusahaan dagang yang meliputi penjualan *mechanical/electrical*, alat-alat teknik dan suku cadang mesin-mesin industri, CV. Ardho Teknik dalam proses penerimaan dan pengeluaran barang harus dapat terkontrol sehingga memudahkan dalam pembuatan laporan, karena dari laporan itulah akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan untuk kelangsungan jalannya perusahaan yang baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada CV. Ardho Teknik, kegiatan bisnis masih dilakukan secara manual, pengolahan data yang berhubungan dengan sistem persediaan barang baik itu data barang, data *supplier*, data *customer*, data persediaan barang, data transaksi dan laporan transaksi masih di catat di kertas, serta penyimpanan berkas data-data diatas masih belum baik sehingga kemungkinan berkas rusak, tercampur bahkan hilang sangatlah besar. Sehubungan dengan masalah tersebut harus dibuat program untuk memudahkan pengguna dalam mengolah data barang, data *supplier*, data *customer*, data petugas pengguna program, data stok barang, data transaksi baik itu pemesanan barang ke *supplier*, penerimaan barang dari *supplier*, permintaan oleh *customer*, pengeluaran barang untuk *customer*.

“Sistem yang terkomputerisasi merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada perusahaan ini, banyak manfaat yang akan diperoleh yaitu dalam hal proses transaksi, pembuatan laporan menjadi lebih cepat sehingga cara kerja dapat berjalan secara efektif dan efisien” [6].

II. KAJIAN LITERATUR

A. Konsep Dasar Program

Konsep dasar program memegang peranan penting dalam perancangan, penyusunan, pembangunan, pemeliharaan hingga pengembangan suatu program, khususnya untuk program aplikasi yang kompleks dan besar. Komputer adalah mesin yang dapat melaksanakan seperangkat perintah dasar (*instruction set*). Agar komputer dapat melakukan sesuai kebutuhan maka komputer perlu diberikan instruksi. Instruksi tersebut dibentuk menjadi sebuah program. Pemrograman komputer bukan hanya pengetikan instruksi, akan tetapi instruksi tersebut haruslah memiliki fungsi didalam program tersebut sehingga tercapailah suatu program yang dapat memecahkan suatu masalah dan memberikan kemudahan bagi penggunanya.

B. Microsoft Visual Basic

“Visual basic merupakan high-level programming yang memiliki fitur IDE (Integrated Development Enviroment) dan bersifat event-driven atau scrip pemrograman yang “bereaksi” apabila ada kejadian (event) yang dipicu oleh seorang user”. [1] Sedangkan menurut Winarno [17] menjelaskan bahwa, “Microsoft Visual Basic (sering disingkat sebagai Vb saja) merupakan bahasa pemrograman yang menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi Microsoft Windows menggunakan model pemrograman (COM)”. Visual Basic merupakan turunan bahasa pemrograman BASIC dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat. Para programmer dapat membangun aplikasi menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh Microsoft Visual Basic. Program-program yang ditulis dengan Visual Basic juga dapat menggunakan Windows API, tapi membutuhkan deklarasi fungsi luar tambahan.

C. Crystal Report

“Crystal Report merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dengan program *Microsf* *Visual Basic* 6.0. tetapi keduanya dapat berhubungan (*Linkage*) [7]”. Mencetak dengan *Crystal Report* hasilnya lebih baik dan lebih mudah. Hal ini karena pada *Crystal Report* banyak tersedia obyek-obyek maupun komponen yang mudah digunakan.

D. Basis Data

Menurut Stephens dan Plew (2000) “Basisdata adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data” [11]. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basisdata, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data tersimpan, informasi harus mudah diambil. Kriteria dapat digunakan untuk mengambil informasi. Cara data disimpan dalam basisdata menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan ke dalam basisdata, dimodifikasi dan dihapus.

Sedangkan Silberschatz, dkk (2002) mendefinisikan “basisdata sebagai kumpulan data berisi informasi yang sesuai untuk sebuah perusahaan” [11]. Sistem manajemen basisdata (DBMS) adalah kumpulan data yang saling berhubungan dan kumpulan program untuk mengakses data. Tujuan utama sistem manajemen basisdata adalah menyediakan cara menyimpan dan mengambil informasi basisdata secara mudah dan efisien.

“Basis Data (database) adalah kumpulan data berelasi yang disusun, diorganisasikan dan disimpan secara sistematis dalam media simpan komputer mengacu kepada metode-metode tertentu sedemikian rupa sehingga dapat diakses secara cepat dan mudah menggunakan program/aplikasi komputer untuk memperoleh data dari basis data tersebut” [3].

E. Model Pengembangan Perangkat Lunak

SDLC (*Software Development Life Cycle*) atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik). Seperti halnya proses metamorphosis pada kupu-kupu, untuk menjadi kupu-kupu yang indah maka dibutuhkan beberapa tahap untuk dilalui, sama halnya dengan membuat perangkat lunak, memiliki daur tahapan yang dilalui agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas.

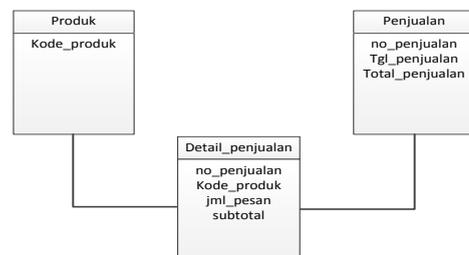
“Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)” [13]. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).

F. Entity Relationship Diagram (ERD)

“ERD (*Entity Relationship Digr*am) merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data” [13].

G. Logical Record Structured (LRS)

“LRS merupakan transformasi dari penggambaran ERD dalam bentuk yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami” [10]. Penggambaran LRS hampir mirip dengan penggambaran normalisasi file, hanya saja tidak digambarkan simbol asterix (*) sebagai simbol *primary key* (kunci utama) dan *foreign key* (kunci tamu).



Sumber: [10]

Gbr 1. Contoh rancangan LRS Produk dan Penjualan

H. Flowchart

“Bagan alir program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program” [4]. “Bagan alir (flowchart) merupakan kumpulan dari notasi diagram simbolik yang menunjukkan aliran data dan urutan operasi dalam sistem” [8]. Bagan alir (flowchart) merupakan metode teknik analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan sejumlah aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas dan logis. Sebuah bagan alir akan representasikan grafikal pada suatu sistem yang menggambarkan terjadinya relasi fisik antara entitas kuncinya. Auditor, analis sistem, perancang sistem, dan pemrogram, merupakan orang-orang yang paling mengenal notasi ini.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu metode pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak:

Pengumpulan Data

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Pengamatan dilakukan dengan datang ke objek dan meneliti secara langsung pada kegiatan operasional pada CV. Ardho Teknik untuk mendapatkan segala sesuatu yang ada kaitannya dengan kegiatan persediaan barang.

2. Wawancara (*Interview*)

Tanya jawab secara langsung kepada staf bagian persediaan pada CV. Ardho Teknik dilakukan, untuk mendapatkan informasi dan data-data mengenai sistem persediaan barang.

3. Studi Pustaka (*Library research*)

Mencari informasi sebagai sumber referensi terhadap suatu masalah dengan buku-buku yang sumber data yang lain seperti artikel ilmiah dan referensi terpercaya lainnya untuk penunjang penelitian ini.

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model Waterfall (Air terjun). Model waterfall terbagi menjadi lima tahapan, yaitu:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada tahap ini peneliti menganalisa permasalahan yang terjadi dan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna program. Proses ini dimulai dengan membuat gambaran apa yang dapat diperlukan oleh User dan Administrator.

2. Desain

Setelah menganalisa kebutuhan perangkat lunak, peneliti membuat desain menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), LRS (*Logical Record Structured*), HIPO (*Hierarchy Input Process Output*) dan Diagram Alir Program (*Program Flowchart*).

3. Pembuatan kode program

Tahap ini membuat kode program sesuai dengan rancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*), LRS (*Logical Record Structured*), HIPO (*Hierarchy Input Process Output*) dan Diagram Alir Program (*Flowchart*) yang sebelumnya telah dibuat. Untuk membuat kode pemrograman menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan Crystal Reports sebagai software pendukungnya.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan percobaan terhadap program yang sudah dibuat, apakah setiap tools sudah berjalan dengan baik dan apakah program sudah sesuai dengan keinginan user. Jika masih ada kesalahan dan kekurangan maka akan dilakukan perbaikan.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Pada tahap ini dilakukan perawatan atau maintenance pada program yang sudah dibuat secara berkala. Jika ada kerusakan pada program atau akan di tambahkan

tools baru, maka akan segera dilakukan perbaikan atau tindakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan

Analisa Kebutuhan Administrator:

- A1. Dapat melakukan login kedalam program persediaan barang.
- A2. Dapat mengolah data master.
- A3. Dapat menggunakan semua fasilitas transaksi.
- A4. Dapat melihat laporan-laporan yang meliputi laporan data barang, data supplier, data customer, data petugas pengguna program, transaksi pemesanan barang ke supplier, transaksi penerimaan barang dari supplier, transaksi permintaan barang oleh customer, transaksi pengeluaran barang untuk customer sampai dengan rincian stok pertanggal.
- A5. Dapat melakukan backup database.
- A6. Dapat melakukan penggantian password pengguna sesuai login.

Analisa Kebutuhan User:

- B1. Dapat melakukan login kedalam program persediaan barang.
- B2. Dapat menggunakan fasilitas transaksi kecuali pembatalan transaksi dan terima pembayaran.
- B3. Dapat melihat laporan-laporan yang meliputi laporan data barang, data supplier, data customer, transaksi pemesanan barang ke supplier, transaksi penerimaan barang dari supplier, transaksi permintaan barang oleh customer, transaksi pengeluaran barang untuk customer sampai dengan rincian stok pertanggal.
- B4. Dapat melakukan penggantian password pengguna sesuai login.

B. *Entity Relationship Diagram* (ERD) (Lampiran 1)

C. *Logical Record Structure* (LRS) (Lampiran 2)

D. Flowchart Menu Utama (Lampiran 3)

E. Format Tampilan

1. Format Tampilan Login



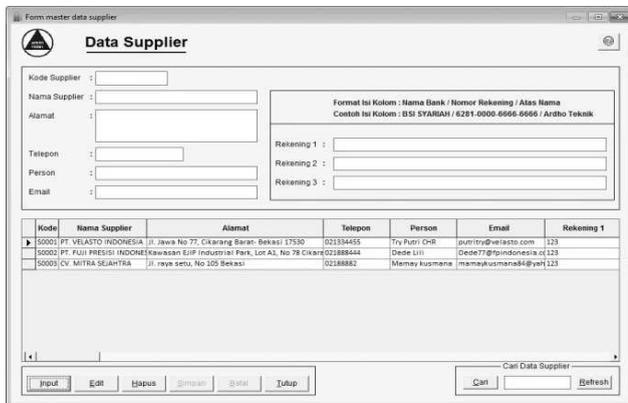
Gbr 5. Format Tampilan Login

2. Format Tampilan Menu Utama



Gbr 6. Format Tampilan Menu Utama

3. Format Tampilan Data Supplier



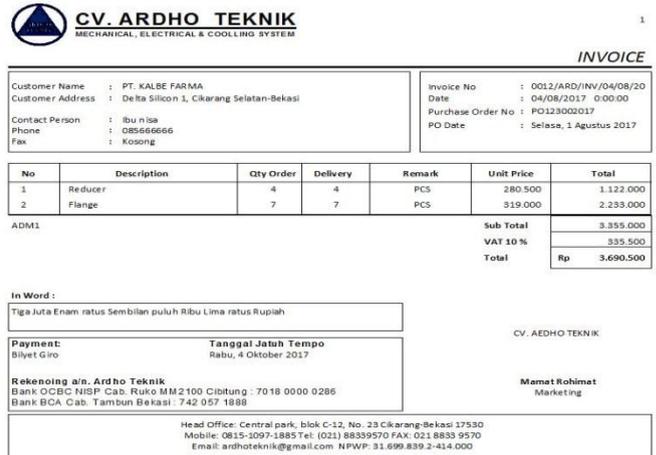
Gbr.7 Format Tampilan Data Supplier

4. Format Tampilan Pemesanan Barang



Gbr.8 Format Tampilan Pemesanan Barang

5. Invoice



Gbr 9 Format Tampilan Invoice

6. Laporan



Gbr 10 Format Laporan

V. KESIMPULAN

Penyimpanan data yang berubungan dengan persediaan sudah menggunakan database dalam komputer, sehingga data tahan lama, mengurangi resiko data tercampur, rusak dan hilang. Penyimpanan data juga lebih rapi dan terorganisasi sehingga proses pengecekan dan pencarian data bisa dilakukan dengan cepat dan mudah.

Dengan program yang di rancang akan menghasilkan laporan data barang, data *supplier*, data *customer*, data petugas pengguna program, laporan transaksi pemesanan barang ke *supplier*, penerimaan barang dari *supplier*, laporan permintaan oleh *customer* dan pengeluaran barang untuk *customer*, laporan rincian transaksi per nomor transaksi dan laporan data stok barang pertanggal.

Program dilengkapi fasilitas mencetak ulang *purchase order*, *receiving order*, *invoice* dan surat jalan, fasilitas membuat *backup database*, sehingga akan sangat membantu perusahaan dalam mengelola data dengan baik secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga terciptanya tulisan ini, terimakasih kami ucapkan kepada AMIK BSI Bekasi dan AMIK BSI Jakarta selaku tempat kami menuntut ilmu dan belajar banyak hingga terciptanya tulisan ini.



Rosidin. Ciamis, 01 Januari. Aktif sebagai Asisten Lab. Program Studi Manajemen Informatika Diploma Tiga (DIII) AMIK BSI Bekasi

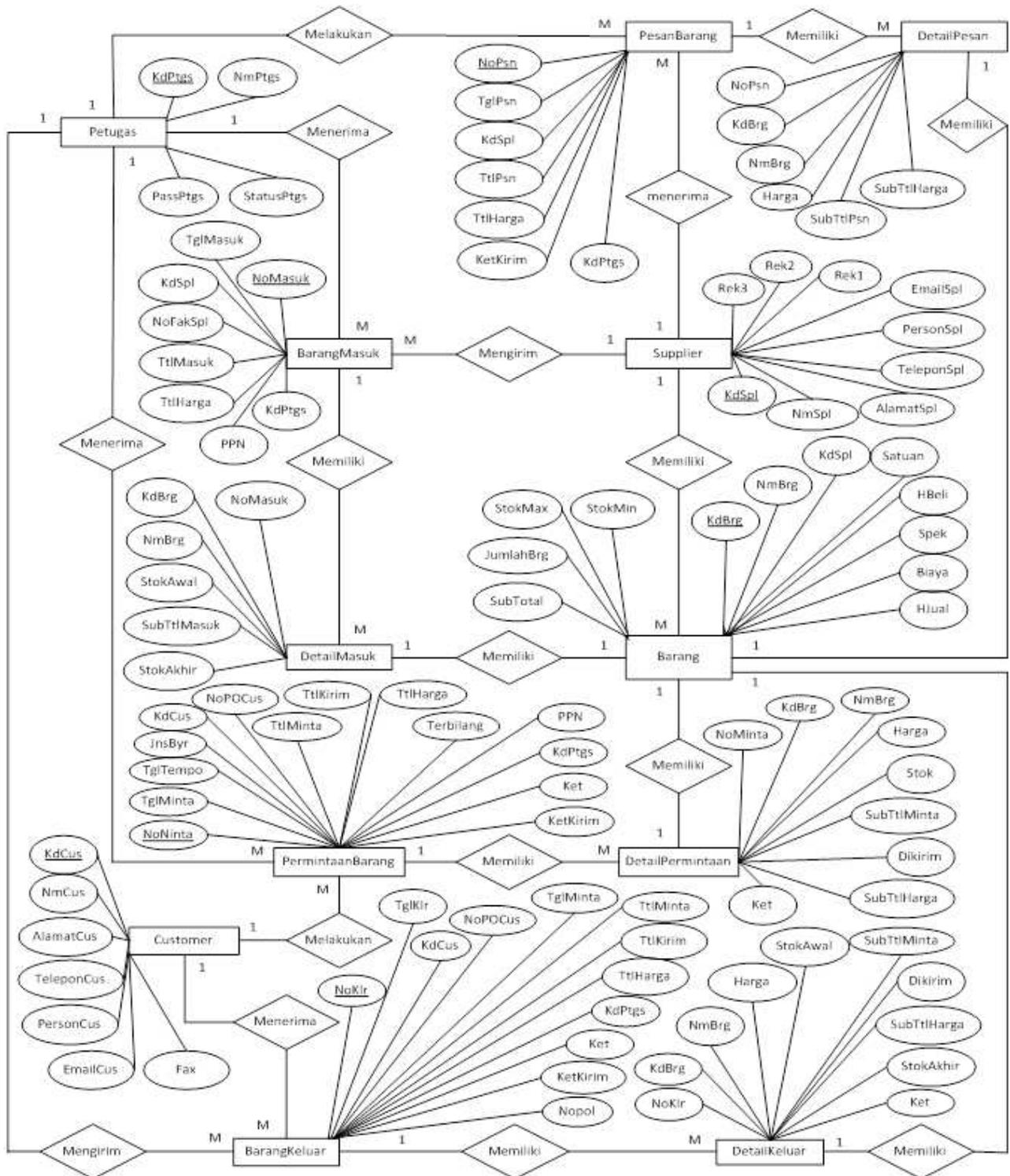
REFERENSI

- [1] Enterprise, J. (2013). Visual Basic 2013 untuk pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2] Fathansyah, I. (2012). Basis Data edisi: revisi. Bandung: CV. Infomatika.
- [3] Ichwan, M. 2011. Pemrograman Basis Data Delphy7 dan Myql. Bandung: Informatika Bandung.
- [4] Jogiyanto. 2014. Analisis Dan Desain Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Kadir, Abdul. 2012. Algoritma & Pemrograman menggunakan Java. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Lubis, B. O. (2016). SISTEM INFORMASI PENJUALAN VOUCHER BELANJA PADA PT. PLAZA INDONESIA REALITY Tbk. JAKARTA. Jurnal Informatika, 3(1).
- [7] Madcoms. 2009. Seri Panduan Pemrograman Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Reports. Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] Mardi. 2014. Sistem Informasi Akuntansi. Bogor: Ghaila Indonesia.
- [9] Mustakini. 2014. Pengenalan Komputer. Yogyakarta. Andi Offset.
- [10] Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya Bandung: Informatika Bandung.
- [11] Simarmata, Janner., dan Iman Paryudi. 2010. Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.
- [12] Suarna, Nana. 2008. Pedoman Panduan Praktikum Microsoft Office Access 2007. Bandung: Yrama Widya.
- [13] Sukamto, dan Shalahuddin. 2010. Modul pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dengan bahasa Pemrograman C++, PHP dan Java. Bandung: Modula.
- [14] Sukamto, dan Shalahuddin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika Bandung.
- [15] Sutabri, Tata. 2012. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- [16] Swastika, Windra. 2008. VB dan Mysql, Proyek membuat Program General Ledger seri 1. Jakarta: Dian Rakyat.
- [17] Winarno, E. (2013). Belajar Pemrograman VB6 Dalam Sekejap. Jakarta: Elex Media Komputindo..



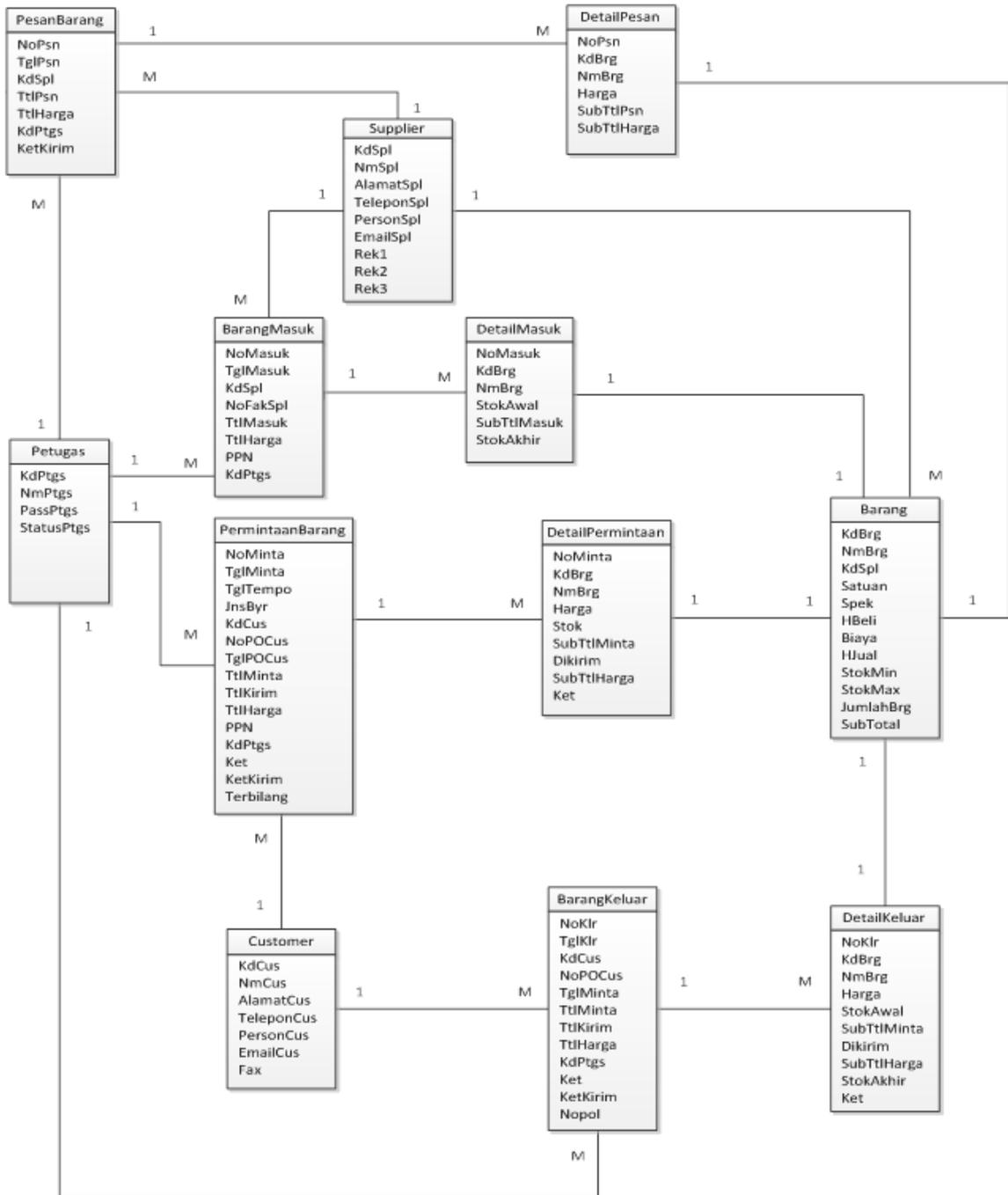
Baginda Oloan Lubis. Kotanopan, 16 September 1972. Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi (S1) STMIK Mh. Thamrin Jakarta. Program Strata Dua (S2) Program Studi Magister Ilmu Komputer Stmik Nusa Mandiri Jakarta. Dosen Di AMIK BSI Jakarta. Penelitian Dengan Judul Aplikasi Android Untuk Menentukan Jarak Terpendek Antar Terminal Di Jakarta.

LAMPIRAN 1



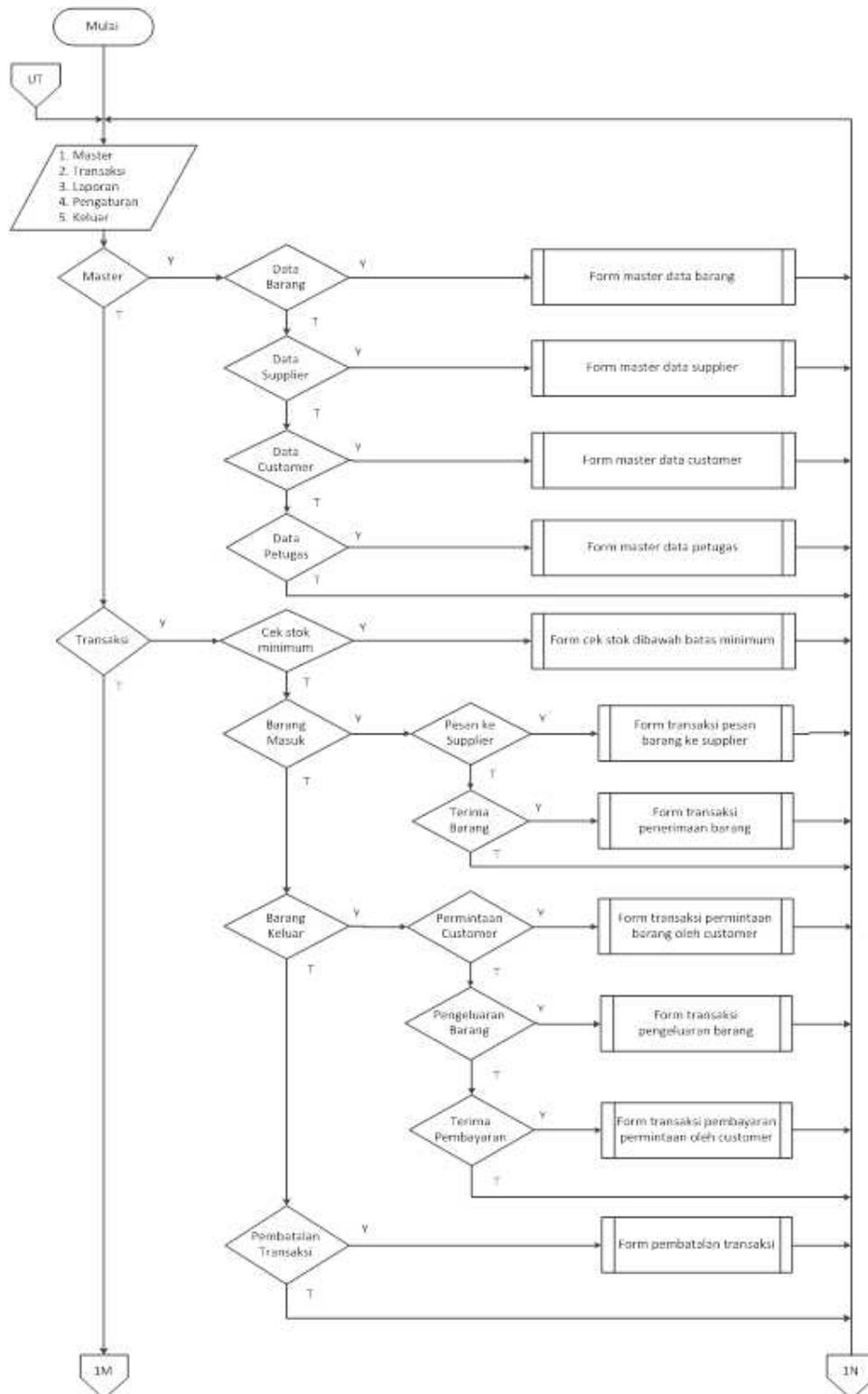
Gbr 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

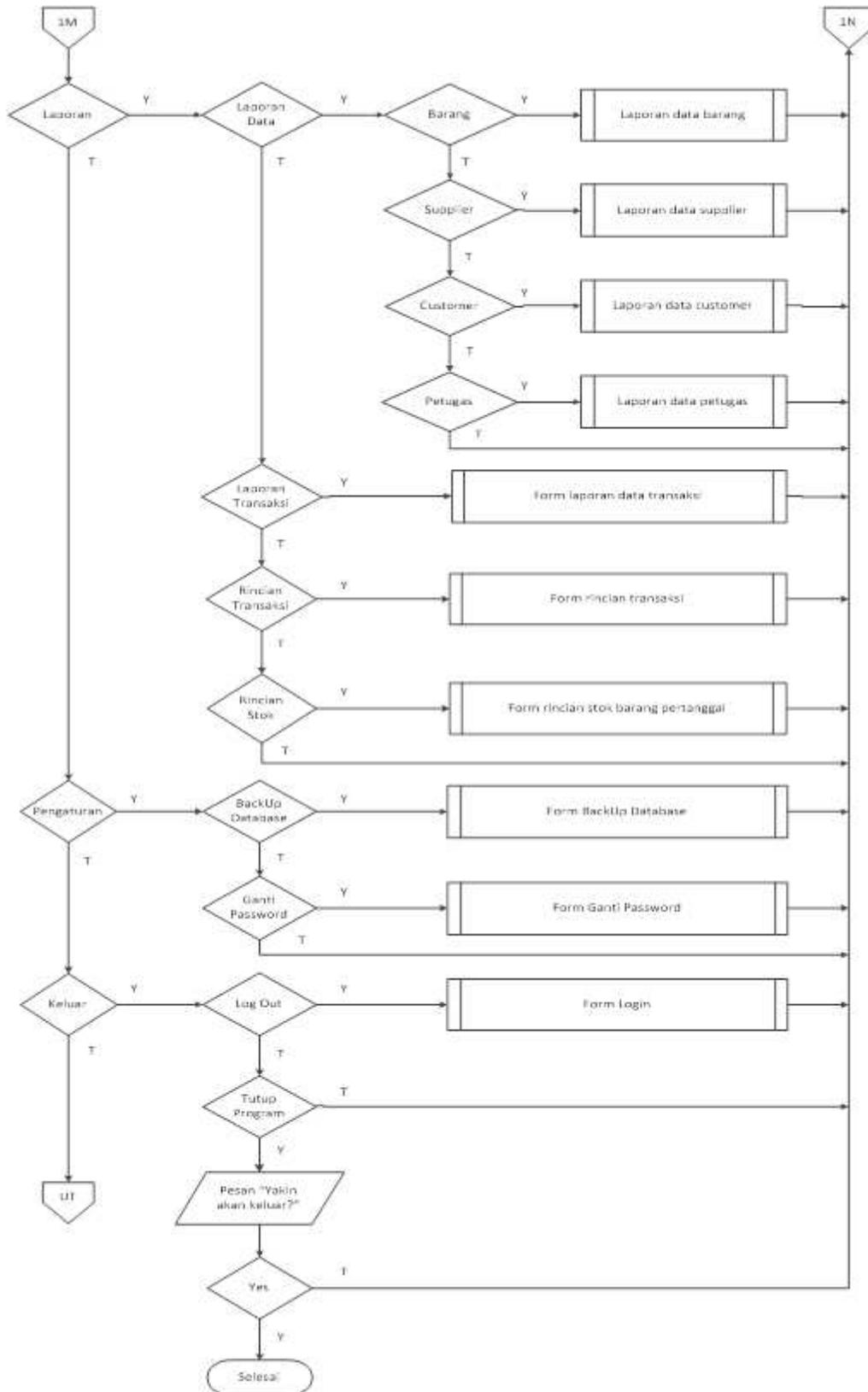
LAMPIRAN 2



Gbr 3 Logical Record Structure Persediaan Barang CV. Ardho Teknik

LAMPIRAN 3





Gbr 4. Flowchart Menu Utama