SISTEM INFORMASI INVENTORI GUDANG
PADA PT. TODDA PERKASA SEMARANG

KERJA PRAKTEK

Disusun oleh :

Nama	:	Muhammad Denovasto Mochtar
NIM	:	09.41010.0005
Program	:	S1 (Strata Satu)
Jurusan	:	Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI

MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER

SURABAYA

2012

UNIVERSITAS Dinamika

SISTEM INFORMASI INVENTORI GUDANG
PADA PT. TODDA PERKASA SEMARANG

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Diajukansebagai syarat untuk menyelesaikan

Program Studi Sistem Informasi

UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun oleh :

Nama : Muhammad Denovasto Mochtar
NIM : 09.41010.0005
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2012

UNIVERSITAS
Dinamika

UNIVERSITAS
Dinamika

Kupersembahkan kepada

Ayahanda & Ibunda tercina

Saudara & Sahabat tersayang

SISTEM INFORMASI INVENTORI GUDANG
PADA PT. TODDA PERKASA SEMARANG

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Juni 2012

Disetujui:

Pembimbing

Kurniawan Jatmika, S.Kom
NIDN. 0722118601

Penyelia

Roch Dillyanti

Mengetahui :

Kaprodi S1 Sistem Informasi

Erwin Sutomo, S.Kom.
NIDN. 0722057501

UNIVERSITAS Dinamika

ABSTRAKSI

Kemajuan teknologi telah membuat manusia memasuki suatu era baru yaitu era informasi, yang menuntut segala sesuatu berjalan dengan cepat dan efektif. Dengan kemajuan teknologi saat ini menjadikan manusia berfikir kembali bagaimana caranya agar segala sesuatu yang berhubungan dengan teknologi dapat berjalan efektif dan efisien.

System inventori pada PT. Todda Perkasa saat ini masih manual. Jenis barang terus bertambah dengan arus keluar dan masuknya barang yang semakin meningkat. Hal tersebut menyebabkan kontrol terhadap inventori semakin sulit dilakukakan.

Untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan kontrol terhadap persediaan barang dan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lokasi diperlukan sistem yang terkomputerisasi.

Kata kunci: *Inventori, Persediaan Barang*

UNIVERSITAS Dinamika

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karuniaNya akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek yang berjudul Sistem Informasi Inventori Gudang pada PT. Todda Perkasa Semarang.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa tugas laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari aspek materi, pembahasan maupun teknik penulisan. Namun atas dorongan moral, kritik, dan saran serta bantuan dari berbagai pihak, penulis berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan laporan ini sehingga pembuatan laporan ini selesai.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan mulai dari pembuatan Sistem Informasi sampai penyusunan laporan kerja praktek ini. Ucapan terima kasih tersebut penulis persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan selama ini sehingga semua yang dikerjakan berjalan dengan lancar.
2. Bapak Prof. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Ketua STIKOM Surabaya.
3. Bapak Erwin Sutomo, S.Kom. selaku Kaprodi S1 Sistem Informasiatas arahan dan bimbingannya dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
4. Bapak Kurniawan Jatmika, S.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mendukung penuh kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

UNIVERSITAS Dinamika

5. Bapak Ir. Daru Katoro selaku Komisaris PT. Todda Perkasa yang telah mengijinkan dan memberikan tempat kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek.
6. Bapak Lilik Satya Graha selaku Direktur Utama PT. Todda Perkasa yang telah memberikan tempat dan banyak bantuan kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek.
7. Ibu Roch Dillyanti selaku penyelia yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek
8. Segenap dosen dan karyawan STIKOM Surabaya yang telah memberikan dukungan baik secara langsung dan tidak langsung.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan sistem informasi hingga penyusunan laporan kerja praktek ini.

Penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan kerja praktek ini. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun dari pembaca sangat membantu guna perbaikan dan pengembangan di masa mendatang. Penulis berharap laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Surabaya,Juni 2012

Penulis

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAKSI vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiv

BAB I. PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan 3

1.5 Sistematika Penulisan 3

BAB II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 5

2.1 Gambaran Umum Perusahaan 5

2.2 Visi dan Misi 6

2.2.1 Visi 6

2.2.2 Misi 6

2.3Struktur Organisasi 6

2.4Deskripsi Tugas 7

2.5 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan 8

UNIVERSITAS Dinamika

BAB III. LANDASAN TEORI 11
3.1 Konsep Dasar Sistem Inventori 11
3.1.1 Sistem 11
3.1.2 Sistem Inventori 11
3.1.1 Analisa dan Perancangan Sistem 11
3.2 Konsep Dasar Basis Data 16
3.2.1 Sistem Basis Data 16
3.2.2 Database 17
3.2.3 Database Management Sistem 18
3.3 SQL Server 2005 19
3.4 PHP 20
3.5 Power Designer 21
3.6 Dokumen Flow dan Sistem Flow 22
3.7 Data Flow Diagram 23
BAB IV. DESKRIPSI PEKERJAAN 26
4.1 Menganalisis Sistem 26
4.2 Mendesain Sistem 27
4.2.1 Sistem Flowchart 27
4.2.2 Context Diagram 29
4.2.3 Data Flow Diagram (DFD) 30
4.2.4 Entity Relational Diagram 32
4.2.5 Struktur File 33

UNIVERSITAS Dinamika

4.3 Desain I/O 36

4.4 Implementasi Sistem 41

BAB V. PENUTUP 48

5.1 Kesimpulan 48

5.2 Saran 49

DAFTAR PUSTAKA 50

LAMPIRAN 51

Lampiran 1 Kartu Bimbingan 51

Lampiran 2 Acuan Kerja 52

Lampiran 3 Kehadiran Kerja Praktek 54

Lampiran 4 Log Harian Kerja Paktek 55

Lampiran 5Surat Balasan Kerja Praktek 57

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Struktur Organisasi 19

Gambar 2.2 Document FlowPenrimaan Barang 33

Gambar 2.3Document Flow Pengeluaran Barang 34

Gambar 4.1Sistem Flow Penerimaan Barang 35

Gambar 4.2Sistem Flow Pengeluaran Barang 36

Gambar 4.3Context Diagram 36

Gambar 4.4 Data Flow Diagram (DFD) 37

Gambar 4.5Data Flow Diagram Level 1 (DFD) 38

Gambar 4.6Conceptual Data Model (CDM) 39

Gambar 4.7 Physical Data Model (PDM) 48

Gambar 4.8 Desain Form Login 49

Gambar 4.9 Desain Form Master Barang 49

Gambar 4.10 Desain Form Data Barang Masuk 50

Gambar 4.11 Desain Form Data Barang Keluar 51

Gambar 4.12 Desain Form Tambah kategori 52

Gambar 4.13 Desain Form Tambah Satuan 52

Gambar 4.14 Desain Laporan Data Master Barang 53

Gambar 4.15 Desain Laporan Data Barang Masuk 54

Gambar 4.16 Desain Laporan Data Barang Keluar 55

Gambar 4.17 Halaman Login 56

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 4.18Halaman Master Barang 56

Gambar 4.19 Halaman Form Tambah Barang 56

Gambar 4.20 Halaman *Form* Data Barang Masuk..... 57

Gambar 4.21 Halaman *Form* Data Barang Keluar..... 57

Gambar 4.22Halaman *Form* Data Kategori 57

Gambar 4.23 Halaman *Form* Tambah Kategori 58

Gambar 4.24Halaman *Form* Data Satuan 58

Gambar 4.25 Halaman *Form* Tambah Data Satuan 58

Gambar 4.26 Laporan Data Master Barang 59

Gambar 4.27Laporan Data Barang Masuk 59

Gambar 4.28Laporan Data Barang Keluar..... 60

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Simbol Flow Chart 40

Tabel 4.1Master Barang 40

Tabel 4.2Kategori 41

Tabel 4.3Transaksi Masuk 41

Tabel 4.4Transaksi Keluar 42

Tabel 4.5Arus 42

UNIVERSITAS Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Todda Perkasa adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang memproduksi alat dan mesin-mesin *Food Processing*. PT. Todda Perkasa terletak di Semarang Jawa Tengah. Unit usaha yang dijalankan adalah fabrikasi, perakitan, dan pemasangan baik alat maupun mesin *Food Processing*.

Dalam melakukan penginventorian barang digudang, bagian gudang mengumpulkan data stok awal dan stok akhir yang diikuti oleh surat pengambilan bahan di gudang maupun nota transaksi untuk memasukkan barang ke dalam gudang yang nantinya disimpan sebagai inventori gudang. Pencatatan data tersebut memerlukan ketelitian, karena jenis barang, dan jumlah barang yang tergolong cukup banyak. Sehingga kemungkinan terjadi kesalahan dan data hilang lebih besar.

Selain sebagai pencatatan inventori, bagian gudang juga menghitung dan melaporkannya kepada manajemen apabila ada barang yang telah habis atau pada titik minimal (*Re-order Point)*. Oleh karena banyaknya jenis barang yang dimiliki oleh PT. Todda Perkasa, hal ini memerlukan ketelitian cukup tinggi dan memakan waktu.

Masalah yang ada harus segera diselesaikan, agar PT. Todda Perkasa dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya kesalahan maupun keterlambatan

UNIVERSITAS Dinamika

pencatatan. Oleh karena itu, penggunaan *computer* diperlukan untuk membantu meringankan pekerjaan bagian inventori gudang dalam melakukan pencatatan data transaksi dan perhitungan persediaan barang.

Selama ini, computer digunakan sebagai penyimpanan data laporan dan membantu dalam mencetaknya. Aplikasi yang digunakan terbatas pada aplikasi *office* pada umumnya. Yaitu Microsoft World dan Microsoft. Excel.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibuatlah suatu sistem informasi *inventory* yang dapat mengolah data transaksi menjadi informasi yang bermanfaat dengan cepat dan tepat, serta dapat membantu dalam melakukan pelaporan yang dibutuhkan secara cepat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

a. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi inventori gudang pada PT. Todda Perkasa.

b. Bagaimana membuat sistem yang dapat mengolah laporan barang masuk dan barang keluar setiap bulannya menjadi informasi yang bermanfaat dengan cepat dan tepat.

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi *inventory* pada PT. Todda Perkasa ini adalah sebagai berikut :

a. Inventori yang disimpan adalah persediaan bahan bantu, persediaan bahan baku, persediaan produk jadi dan spare part produk.

UNIVERSITAS Dinamika

b. Sistem ini tidak membahas hubungan dengan supplier

c. Sistem ini tidak membahas hubungan dengan bagian penjualan dan pembelian.

1.4 Tujuan Masalah

Tujuan dari perancangan ini adalah membuat sistem informasi *inventory*, yang dapat menangani proses sirkulasi barang yang ada pada gudang. Sehingga data-data transaksi dalam gudang dapat diolah menjadi informasi yang bermanfaat dengan cepat dan tepat. Selain itu, sistem ini juga dapat meringankan tugas manajemen

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan di dalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulisan laporan kerja praktek ini dibuat dengan suatu sistematika penulisan. Sistematika penulisannya yaitu sebagai berikut :

Bab pertama menjelaskan tentang latar belakang masalah, inti dari permasalahan disebutkan pada perumusan masalah, pembatasan masalah yang menjelaskan batasan-batasan dari system yang dibuat sehingga tidak terlalu menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan sebelumnya, tujuan dari kerja praktek ini berupa harapan dari hasil yang akan dicapai, kontribusi yang dapat diberikan dari aplikasi yang telah dibuat, serta sistematika dalam penulisan laporan kerja praktek.

Bab kedua menjelaskan tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan perusahaan tempat dilaksanakannya kerja praktek, mulai dari sejarah berdirinya perusahaan sampai dengan bidang usaha yang digeluti.

UNIVERSITAS Dinamika

Bab ketiga membahas landasan teori yang menjelaskan tentang teori yang terkait dalam permasalahan dan teori yang terkit dalam penyelesaian laporan yang berhubung dengan kerja praktek.

Bab keempat berisi penjelasan tentang jenis model yang diambil atau digunakan dan menjelaskan mengenai identifikasi masalah dan bagaimana system tersebut dibuat, dilanjutkan dengan perancangan system yang meliputi *SystemFlow*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), struktur *file*, desain *input/output*, dan mengimplementasi system.

Bab kelima berisi kesimpulan dari system yang dibuat dan saran bagi pengembangan program aplikasi ini.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

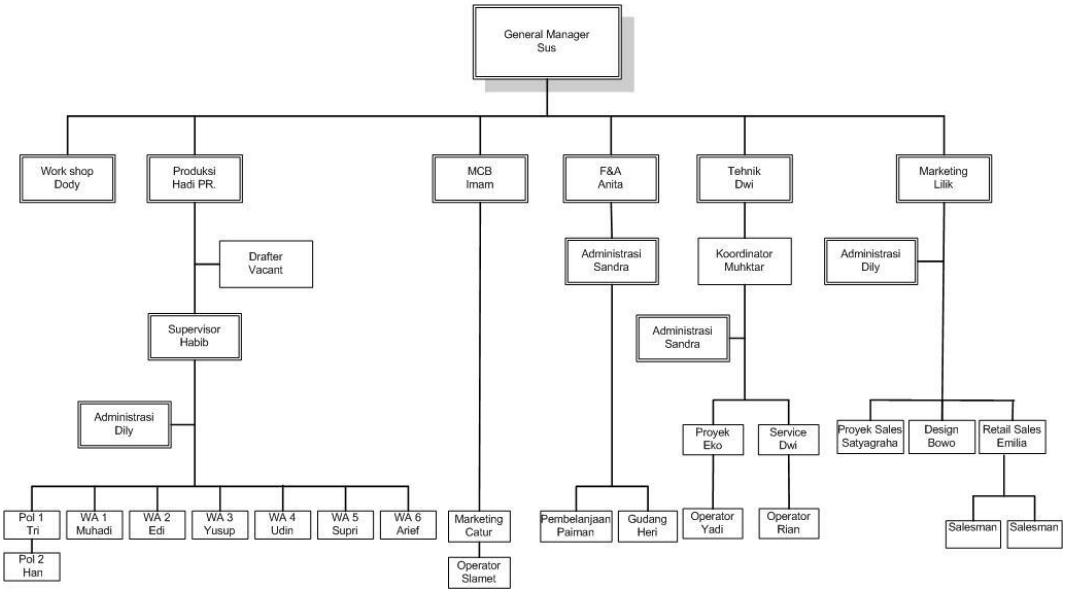
PT. Todda Perkasa berdiri sejak 1995, PT. Todda Perkasa sangat konsisten dalam memproduksi alat dan mesin-mesin *Food Processing*. Ratusan customer telah menjadi bagian yang ikut membesarkan PT. Todda Perkasa, hingga kemajuan pelayanan dan rekayasa teknologi pengolahan makanan PT. Todda Perkasa menjadi jaminan kepuasan pelanggan. Alat pengolahan ikan menjadi surimi, otak-otak, nugget, bahan proses makanan seperti sosis, bakso, ikan, bandeng presto, kerupuk udang, kekian, dan lain-lain telah banyak dipakai oleh customer.

Hotel, rumah sakit, catering, restaurant, juga menjadi bagian yang tak terpisahkan dari Todda sebagai merek dagang PT. Todda Perkasa. Kepedulian PT. Todda Perkasa dalam ketahanan pangan nasional telah dibuktikan dengan kepedulian dalam mengembangkan mesin-mesin penyimpanan bidang pertanian seperti cabai, alpukat, pisang, mangga, dan lain-lain, termasuk juga mesin pengering buah dan sayuran.

2.2 Struktur Organisasi

Gambar 2.1 adalah struktur organisasi dari PT. Todda Perkasa. Struktur organisasi menjelaskan bagian-bagian yang terlibat dalam proses yang ada pada PT. Todda Perkasa.

UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.2.1. Visi

1. Menjadikan PT. Todda Perkasa sebuah perusahaan pembuatan peralatan pengolahan makanan, hasil peternakan dan perikanan.
2. Perusahaan dengan menggunakan standar **HACCP** dalam proses pembuatan peralatan.
3. TODDA®menjadi trade mark untuk peralatan rumah potong ungags skala internasional.

2.2.2. Misi

1. Menjadikan petani mempunyai daya saing dalam memasarkan hasil usahanya.
2. Membuat lapangan kerja bagi kaum muda dalam mengaplikasikan teknologi tepat guna.

UNIVERSITAS Dinamika

3. Menjadi rekan bagi petani, peternak, pengusaha makanan, restaurant, hotel, dan semua usaha yang bergerak dibidang *Food Processing.*

2.3 Deskripsi Tugas

Setiap bagian yang ada pada gambar 2.1mempunyai tugas dan tanggung jawab masing-masing. Tugas tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. General Manager

General Manager mempunyai tugas untuk mengecek hasil kerja dalam pelaksanaan kerja yang telah diberikan kepada masing-masing karyawan.

b. Work Shop

Work Shop mempunyai tugas untuk menangani jasa pembubutan, pembuatan ulir, hingga pemasangan puli.

c. Produksi

Produksi mempunyai tugas menangani proses produksi atau perakitan dari bahan-bahan yang telah tersedia sesuai dengan pesanan pelanggan.

d. MCB

MCB mempunyai tugas menangani jasa pemotongan dan penekukan plat besi maupun stainlesstell (*Cutting Bending*).

e. F&A

F&A mempunyai tugas menangani keuangan dan asset barang-barang milik perusahaan. Baik barang-barang produksi di gudang maupun alat-alat tehniknya.

UNIVERSITAS Dinamika

f. Tehnik

Tehnik mempunyai tugas menangani proses produksi yang berhubungan dengan elektro, kelistrikan dan menangani garansi jika ada keluhan dari pelanggan.

g. Marketing

Marketing mempunyai tugas mencari order dan membuat strategi penjualan yang baik agar proses produksi tetap dapat berjalan sebagai mana mestinya.

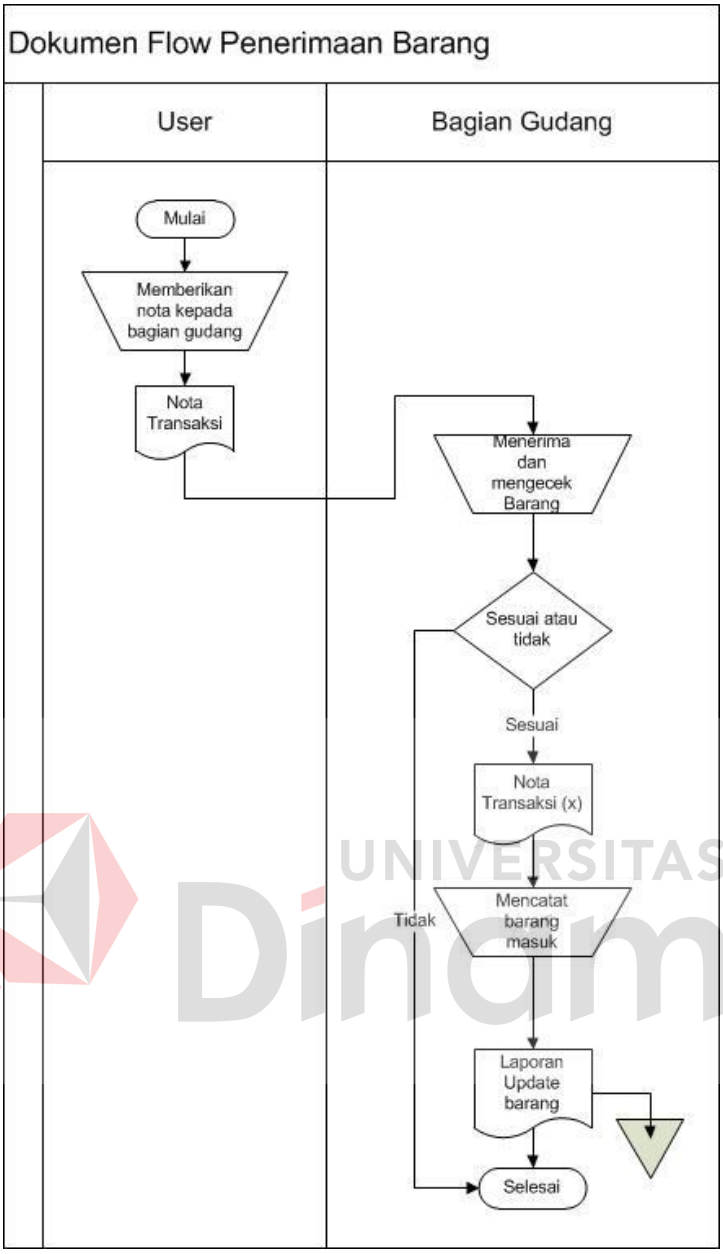
2.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan pada PT Todda Perkasa, dapat dibuat suatu analisis sistem. Analisis sistem yang ada yaitu sebagai berikut :

a. Document flow penerimaan barang

Pada *document flow* penerimaan barang, terlebih dahulu user memberikan kepada gudang nota transaksi lalu di bagian gudang dilakukan pengecekan apakah barang yang diterima sesuai dengan nota transaksi atau tidak. Jika tidak maka dianggap selesai, jika sesuai bagian gudang melakukan acc dan mencatat barang yang masuk, dan mengeluarkan dokumen update barang untuk di arsip. Untuk lebih jelasnya digambarkan pada gambar 2.2.

UNIVERSITAS Dinamika

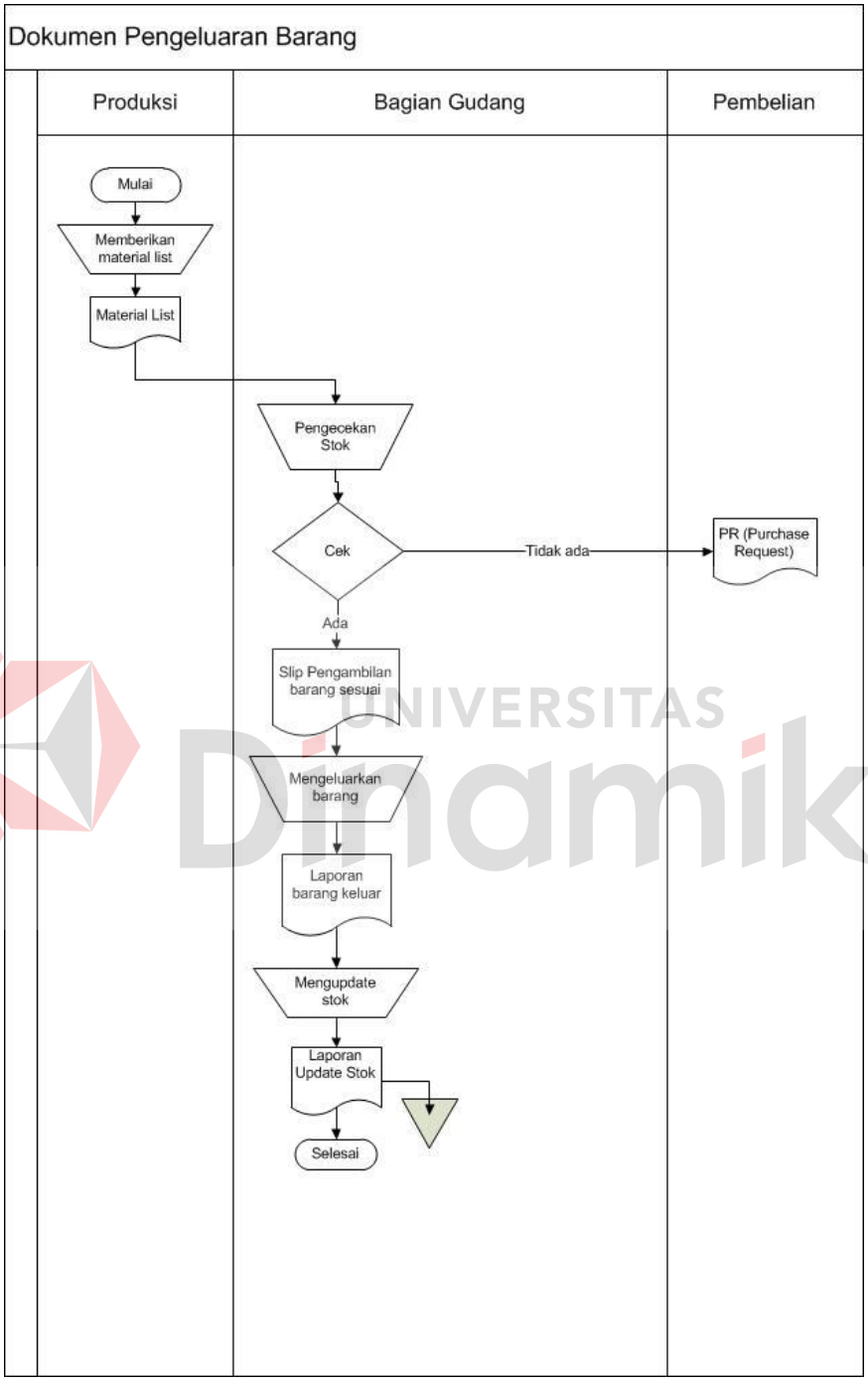


Gambar 2.2 *Document Flow* Penerimaan Barang

b. Document flow pengeluaran barang

Proses pengeluaran barang dimulai dari bagian produksi memberikan material list untuk diberikan kepada bagian gudang. Lalu dilakukan pengecekkan barang apakah ada atau tidak, jika tidak maka diberikan kepada bagian pembelian. Jika ada bagian gudang mengeluarkan barang dan

mengupdate stok untuk dibuat laporan dan diarsipkan. Untuk lebih jelasnya digambarkan pada gambar 2.3



Gambar 2.3 *Document Flow* Pengeluaran Barang

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Dasar Sistem Inventori

Konsep dasar dari Sistem Inventori terbagi atas dua pengertian. Yang pertama adalah sistem, dan kemudian yang kedua adalah sistem inventori itu sendiri.

3.1.1. Sistem

(Jogiyanto, 1989:23), pada bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi Yogyakarta, menyebutkan bahwa system merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang satu dengan yang lain berinteraksi dan bersama-sama beroperasi untuk mencapai tujuan tertentu. System mempunyai peran yang sangat besar dalam menentukan berjalan tidaknya suatu lembaga atau perusahaan. Hal ini dikarenakan setiap perusahaan akan selalu berdasarkan pada suatu system dalam menjalankan aktifiktas sehari-harinya.

Suatu system dapat dirumuskan sebagai suatu totalitas himpunan yang terdiri dari bagian-bagian yang mana antara satu dengan yang lainnya saling berinteraksi dan bersama-sama beroperasi guna mencapai suatu tujuan tertentu didalam suatu lingkungan. Bagian-bagian atau subsistem tersebut merupaan suatu kompleksitas tersendiri, tapi dalam kebersamaan mencapai suatu tujuan berlangsung secara harmonis dalam keteraturan yang pasti.

UNIVERSITAS Dinamika

3.1.2. Sistem Inventori

Menurut Koher,Eric L.A. inventori adalah bahan baku dan penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dana barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat penyimpanan atau konsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode. Sedangkan sistem informasi inventori adalah suatu sistem software yang akan membantu proses inventarisasi dengan menerapkan tertib administrasi inventori yang ketat pencatatan dari barang masuk, penyimpanan sampai dengan barang keluar. Dilengkapi dengan sistem pelaporan yang sistematis dan akurat. Sistem informasi inventori ini dibuat dengan sistem multi user yang memungkinkan pengaksesan sistem informasi oleh beberapa user yang berbeda dalam satu waktu.

UNIVERSITAS Dinamika

3.1.3. Analisa dan perancangan sistem

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta menadpatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun sebuah aplikasi.

Menurut Kendall (2003:7). Analisa dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi. Berikut ini adalah proses dalam analisis dan perancangan sistem:

1. Entity Relationship Diagram

   *Entity Relationship Diagram (*ERD) adalah gambaran pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta relasinya. *Entity* merupakan sesuatu yang ada dan terdefinisikan didalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap *entity* biasanya mempunyai *attribute* yang merupakan ciri *entity* tersebut. Relasi adalah hubungan antar *entity* yang berfungsi sebagai hubungan yang mewujudkan pemetaan antar *entity*.

   Menurut Marlinda (2004 : 28), Atribute adalah kolom disebuah relasi.

   Macam-macam attribute yaitu :

   a. Simple Atribute

      Attribute ini merupakan *attribute* yang unik dan tidak dimiliki oleh *attribute* lainnya, misalnya entity mahasiswa yang attribute-nya NIM.

   b. Composite Atribute

      Composite Atribute adalah *attribute* yang memiliki dua nilai harga, misalnya nama besar (nama keluarga) dan nama kecil (nama asli).

   c. Single Value Atribute

      Atribute yang hanya memiliki satu nilai harga, misalnya *entity* mahasiswa dengan *attribute-nya* Umur (tanggal lahir).

UNIVERSITAS Dinamika

d. Multi Value Atribute

Multi Value Atribute adalah attribute yang banyak memiliki nilai harga, misalnya *entity* mahasiswa dengan *attribute-nya* pendidikan (SD, SMP, SMA).

e. Null Value Atribute

Null Value Atribute adalah *attribute* yang tidak memiliki nilai harga, misalnya *entity* tukang becak dengan *attribute-nya* pendidikan (tanpa memiliki ijazah).

Entity Relationship Diagram ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar entity dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah entity dan partisipasi antar *entity*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang database. Untuk itu *Entity Relationship Diagram* dibagi menjadi dua jenis model, yaitu :

a. Conseptual Data Model

Conseptual Data Model (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar table.

b. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar table secara fisikal.

2. Data Flow Diagram

Pada tahap ini, penggunaan notasi dapat membantu komunikasi dengan pemakai/user sistem untuk memahami sistem tersebut secara logika. Diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem ini dikenal dengan nama diagram arus data (*Data Flow*

UNIVERSITAS Dinamika

Diagram). DFD berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi di dalam sistem dari tingkat yang tertinggi sampai yang terendah, yang memungkinkan untuk melakukan dekomposisi, mempartisi atau membagi sistem kedalam bagian-bagian yang lebih kecil dan yang lebih sederhana. DFD focus pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut (Kendall, 2003 : 241)

Simbol-simbol dasar dalam DFD antara lain :

a. Eksternal Entity

Suatu Eksternal *Entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat. Gambar 3.1 merupakan symbol entitas dalam DFD dalam model Gene dan Sarson.

b. Data Flow

Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan tanda panah. *Data Flow* menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses. Gambar 3.2 merupakan symbol *Data Flow*.

c. Process

Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan. Gambar 3.3 merupakan symbol Proses.

d. Data Store

Data Store adalah symbol yang digunakan untk melambangkan proses penyimpanan data. Gambar 3.4 merupakan symbol file penyimpanan/ *data store*.

UNIVERSITAS Dinamika

3.2 Konsep Dasar Basis Data

Konsep dasar dari basis data terbagi atas tiga bagian, yaitu sistem basis data, database, dan database *management system*.

3.2.1. Sistem basis data

Menurut Marlinda (2004 : 1), sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan computer untuk menyimpan atau merekan serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi / perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi opimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen-komponen utama yaitu perangkat keras (*hardware*), sistem operasi (*operating system*), basis data (*database*), sistem (aolikasi atau perangkat lunak) pengelola basis data (DBMS), pemakai (*user*), dan aplikasi (perangkat lunak) lain (bersifat operasional).

Keuntungan sistem basis data adalah :

1. Mengurangi kerangkapan data, yaitu data yang sama dan disimpan dalam berkas data yang berbeda-beda sehingga update dilakukan berulang-ulang.
2. Mencegah ketidak konsistensinan.
3. Keamanan data dapat terjaga yaitu data dapat dilindungi dari pemakai yang tidak berwenang.
4. Integritas dapat dipertahankan.
5. Data dapat digunakan bersama-sama.
6. Menyediakan *recovery*.
7. Memudahkan penerapan standarisasi.

UNIVERSITAS Dinamika

8. Data bersifat mandiri.
9. Keterpaduan data terjaga, memelihara keterpaduan data berarti data harus akurat.

Kerugian sistem basis data adalah :

1. Diperlukan tempat penyimpanan yang besar.
2. Diperlukan tenaga yang terampil dalam mengolah data.
3. Perangkat lunak yang relative mahal.
4. Kerusakan sistem basis data dapat mempengaruhi departemen yang terkait.

3.2.2. Database

Menurut Yuswanto (2005 : 2), *database* merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang saling berhubungan. Pengertian ini sangat berbeda antara database Relasional dan Non Relasional. Pada database Non Relasional, sebuah database hanya merupakan sebuah file.

Menurut Marlinda (2004 : 1), *database* adalah sekumpulan suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi / perusahaan yang di organisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu, menggunakan computer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan suatu database digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redudansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, multiple user, masalah keamanan, masalah integrasi, dan masalah data *independence*.

UNIVERSITAS Dinamika

3.2.3. Database management system

Menurut Marlinda (2004 : 6), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolaannya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolaanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah :

1. Data Definition Language (DDL)

   Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set table yang disimpan di dalam file khusus yang disebut data dictionary / *directory*.

2. Data Manipulation Language (DML)

   Bahasa yang memperbolehkan pemakai menggunakan atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3. Query

   Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

DBMS memiliki fungsi sebagai berikut :

1. Data Definition

   DBMS harus dapat mengolah pendefinisian data.

2. Data Manipulation

UNIVERSITAS Dinamika

DBMS harus dapat mengenal permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

3. Data Security dan Integrity

   DBMS dapat memeriksa security dan *integrity* data yang didefinisikan oleh Database Administrator (DBA).

4. Data Recovery dan Concurrency

a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan disk, dan sebagainya.

b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

5. Data Dictionary

   DBMS harus menyediakan data *dictionary*.

UNIVERSITAS Dinamika

3.3 Microsoft SQL Server 2005

SQL Server 2005 merupakan produk dari Microsoft dalam bidang Relational Database Management System (RDBMS) yang didesain untuk mendukung proses transaksi yang besar. SQL Server 2005 dapat dijalankan pada Windows 2000 profesional service pack 4, Windows 2000 service pack 4, windows XP Profesional service pack 2, atau windows 2003 sercive pack 1(Budiharto, 2006:21). (Budiharto 2006:21) juga menyebutkan SQL Server 2005 membutuhkan windows installer 3.1 yang dapat diperoleh pada saat instalasi Visual Studio 2005.

SQL Server 2005 terdiri atas tujuh edisi berbeda yang tersedia pada CD yang berbeda, yaitu Standard Edition, Enterprise Edition, Personal Edition, Developer Edition, Windows CE Edition, Evaluation Edition dan Microsoft Desktop Engine (MDE). SQL Server 2005 mempunyai fasilitas tambahan yang membuat software tersebut memiliki kemampuan penuh dalam e-commerce. SQL Server 2005 secara otomatis akan menginstall enam database utama, yaitu master, model, tempdb, pubs, Northwind dan msdb. (Wijayanti, 2007).

3.4 PHP

PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Perprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. (Kadir, 2008)

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Pada saat ini dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Pada saat ini PHP cukup popular sebagai pemrograman Web terutama di lingkungan Linux. Walaupun demikian, PHP sebernarnya juga dapat berfungsi pada *server* yang berbasis Windows dan Macintosh.

Pada awalnya, PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan web server Apache. Namun, belakangan PHP juga dapat bekerja dengan web server seperti PWS (Personal Web Server), IIS (Internet Information Server) dan Xitami.

UNIVERSITAS Dinamika

3.5 Power Designer

Power designer merupakan salah satu macam software yang digunakan untuk mengembangkan aliran data yang terjadi sehingga dapat dengan mudah diketahui alur yang akan digunakan. Software lain yang juga dapat di gunakan adalah Microsoft Visio. Dengan Visio dapat dilakukan proses desain alur aliran data, tetapi hanya terbatas penggambaran saja dan tidak ada proses lanjutan.

Beberapa kelebihan yang dimiliki oleh Power Designer jika dibandingkan dengan software sejenis lainnya adalah adanya proses pengecekkan terhadap kesalahan alur analisa aliran data dan juga dapat dilakukan proses generate untuk dilakukan proses selanjutnya.

Power Designer dapat digunakan untuk membuat berbagai macam diagram, pada umumnya adalah diagram aliran data (DFD) dan diagram relasi dari table *entity* (ERD). Proses lanjutan yang dapat di *generate* adalah penjabaran aliran data menjadi lebih mendetail, serta merubah relasi antar table yang masih berupa konsep (CDM) menjadi ke berupa fisik (PDM).

Model ERD atau *Conseptual Data Model* (CDM) : model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu.

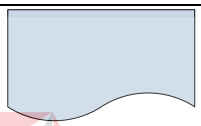
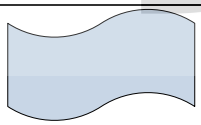
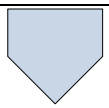
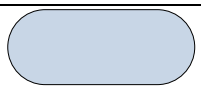
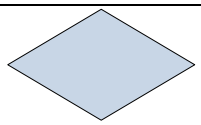
Model Relasional atau *Physical Data Model* (PDM) : model yang menggunakan sejumlah table untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap table mempunyai sejumlah kolom di mana kolom memiliki nama yang unik.

UNIVERSITAS Dinamika

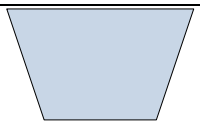
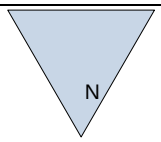
3.6 Document Flow dan System Flow

Documents flow dan System Flow atau bagian alir sistem merupakan bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *Document Flow* dan *System Flow* menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang akan dikerjakan sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Document flow* dan *System flow* ditunjukkan pada gambar.

Tabel 3.1 Simbol Flowchart

No.	Simbol	Nama Simbol *Flowchart*	Fungsi
1.		Dokumen	Menujukkan gambar dokumen suatu sistem.
2.		Proses Komputerisasi	Menunjukkan Proses otomasi dari operasi program komputer.
3.		Database	Untuk menyimpan data.
4.		Penghubung	Menunjukkan hubungan di halaman yang sama.
5.		Penghubung Halaman Lain	Menunjukkan hubungan di halaman lain.
6.		Terminator	Menandakan awal/akhir dari suatu sistem.
7.		Decision	Menggambarkan logika keputusan dengan nilai *true* atau *false*.

UNIVERSITAS Dinamika

8.		Kegiatan Manual	Untuk menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.
9.		Simpanan Offline	Untuk menujukkan file non-komputer yang diarsip urut angka.

3.7 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan professional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alir data baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering juga disebut dengan nama *Bubble Chart* atau diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

DFD ini salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang digunakan untuk menjelaskan aliran informasi dan transformasi data yang bergerak dari pemasukan data hingga keluaran.

DFD focus pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut (Kendall, 2003:241). Untuk memudahkan pembacaan DFD, maka penggambaran DFD disusun berdasarkan tingkatan atau level dari atas ke bawah, yaitu :

UNIVERSITAS Dinamika

a. Context Diagram

Context Diagram merupakan langkah pertama dalam pembuatan *Data Flow* Diagram. Pada *Context Diagram* harus ada arus data yang masuk dan arus data yang keluar.

b. Diagram Zero (Level 0)

Diagram Zero adalah langkah selanjutnya setelah *Context Diagram*. Hal yang digambarkan dalam *diagram zero* ini adalah proses utama dari sistem serta hubungan *Entity, Proses, Alur Data, dan Data Store*.

c. Diagram Detil (Primitif)

1. External Entity

Suatu *External Entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, *department*, atau sistem lain diluar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat.

2. Data Flow

Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan tanda panah. Data Flow menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses.

3. Proses

Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dari arus data yang masuk untuk dijalankan atau diproses agar menghasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

UNIVERSITAS Dinamika

4. Data Store

Data Store adalah symbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data. Suatu nama perlu diberikan pada data store untuk menunjukkan nama dari filenya.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Analisis merupakan cara untuk menganalisa permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil studi lapangan. Sedangkan desain sistem merupakan langkah yang harus ditempuh untuk menyajikan sebuah sistem informasi agar terorganisir dengan baik. Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis serta desain dari sistem informasi *inventory* pada PT. Todda Perkasa.

4.1. Menganalisis Sistem

Setelah menganalisis sistem yang sedang berjalan saat ini, maka terdapat beberapa perbedaan pada sistem yang sudah ada terkomputerisasi. Sistem ini mempunyai keunggulan dalam hal kecepatan memproses data, sehingga informasi yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dan solusi untuk menjawab beberapa permasalahan yang terjadi saat ini, sekaligus menjadi pertimbangan dalam hal pengambilan keputusan.

Proses penerimaan dan pengeluaran barang digudang dengan sistem terkomputerisasi dapat mengurutkan data secara otomatis, terutama pada proses kode barang masuk dan barang keluar yang menurut tanggal *system* saat itu. Sehingga proses data pembelian dan penjualan yang sedang berjalan sekarang menjadi lebih cepat dan tepat.

Sistem baru inilah yang nantinya akan sangat membantu dalam kelancaran kegiatan sirkulasi barang digudang. Penggunaannya diharapkan dapat

UNIVERSITAS Dinamika

menghasilkan suatu keputusan secara tepat guna sehingga dapat bermanfaat di masa yang akan dating.

4.2. Mendesain Sistem

Sebagai penjelasan dari analisis sistem diatas maka akan digambarkan beberapa desain sistem. Desain sistem tersebut meliputi *system flow, context diagram, DFD, ERD, struktur file* dan *desain I/O*.

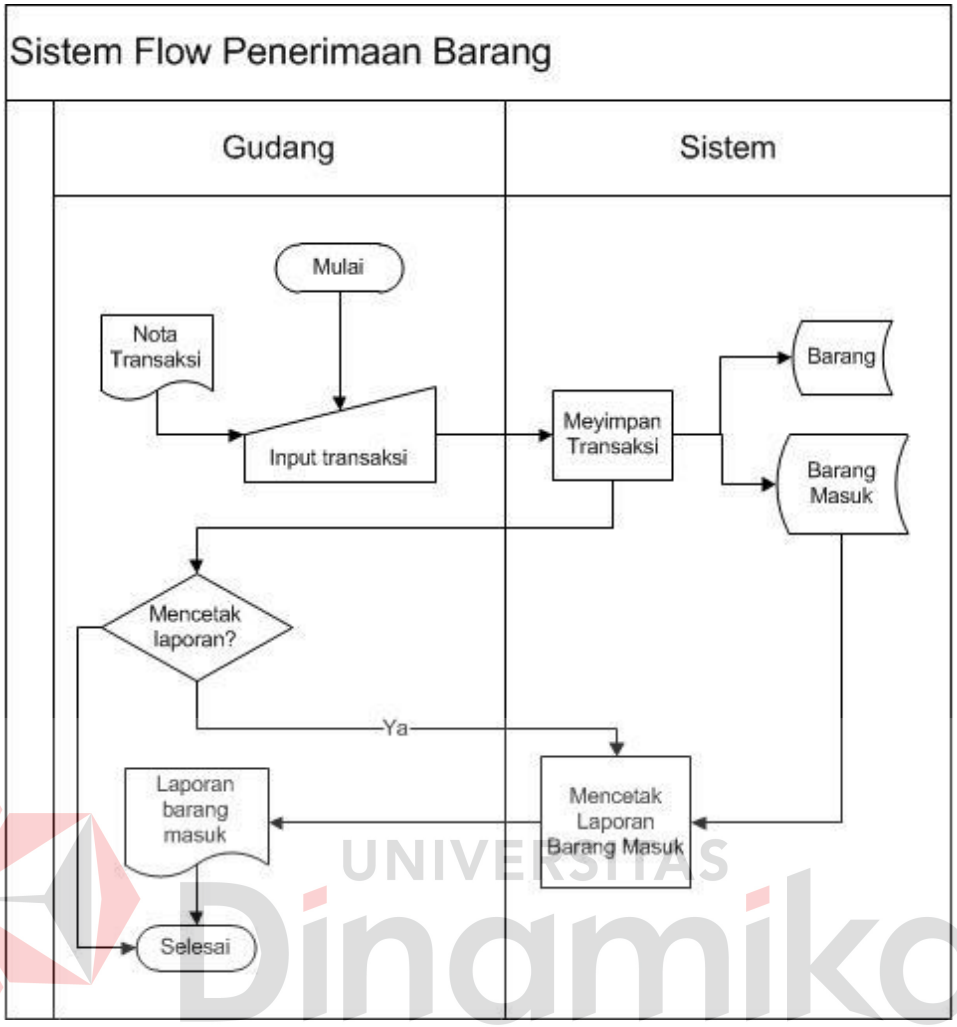
4.2.1. Sistem Flow

Dengan melihat dan menganalisa sistem yang sedang berjalan saat ini, maka dilakukan suatu prosedur pengembangan yaitu dengan membuat *system flow* baru. *System Flow* yang ada digambarkan sebagai berikut :

a. System Flow Penerimaan Barang

Prosesnya dimulai dari gudang menginputkan nota transaksi dan sistem menyimpan ke dalam database. User diberikan pilihan apakah hendak mencetak laporan atau tidak, jika tidak selesai dan jika ya maka sistem melakukan mencetak laporan barang masuk.

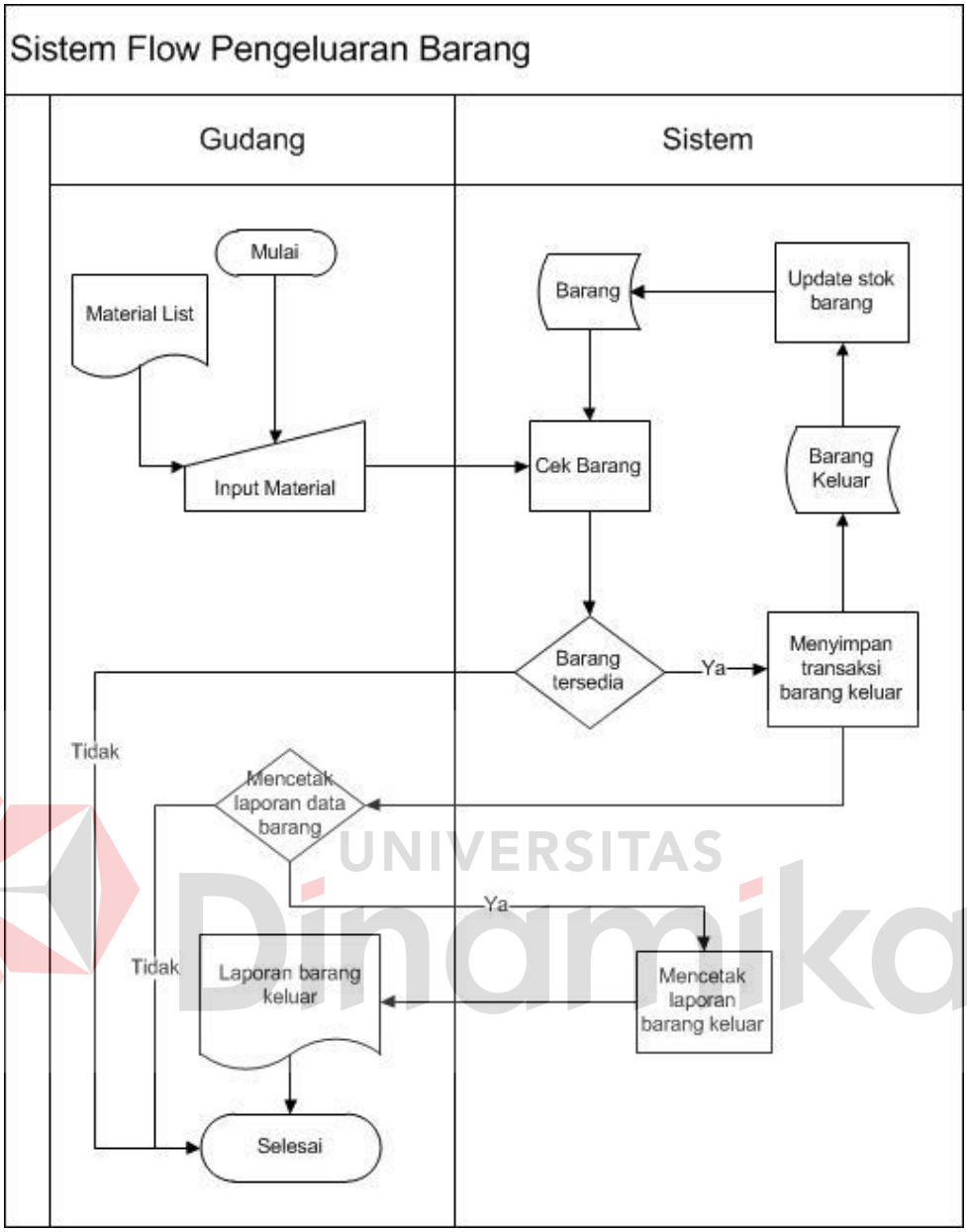
UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 4.1 *Sistem Flow* Penerimaan Barang

b. Sistem Flow Pengeluaran Barang

Proses dimulai dari bagian gudang menginput material list ke dalam sistem, lalu sistem melakukan cek barang apakah barang tersebut tersedia atau tidak. Jika tidak maka sistem akan selesai dan jika ada maka sistem akan menyimpan transaksi barang keluar dengan mengupdate database barang. Dan sistem memberikan pilihan apakah ingin mencetak laporan atau tidak, jika yam aka sistem akan mencetak laporan barang keluar dan proses berakhir.

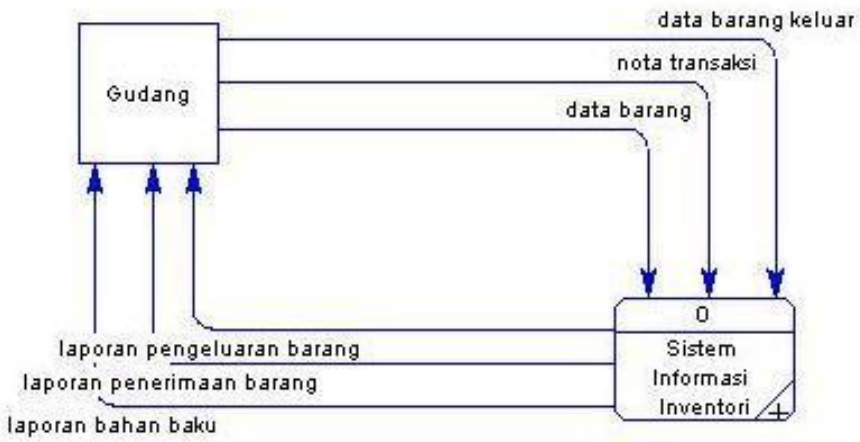


Gambar 4.2 *Sistem Flow* Pengeluaran Barang

4.2.2. Context Diagram

Gambar 4.3 adalah *context diagram* dari sistem informasi *inventory* pada PT Todda Perkasa. *Context diagram* tersebut menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada PT. Todda Perkasa. Pada *context diagram* tersebut,

juga terlihat bahwa sistem informasi inventory melibatkan dua *entity*, yaitu gudang, dan sistem.



Gambar 4.3 *Context Diagram*

UNIVERSITAS Dinamika

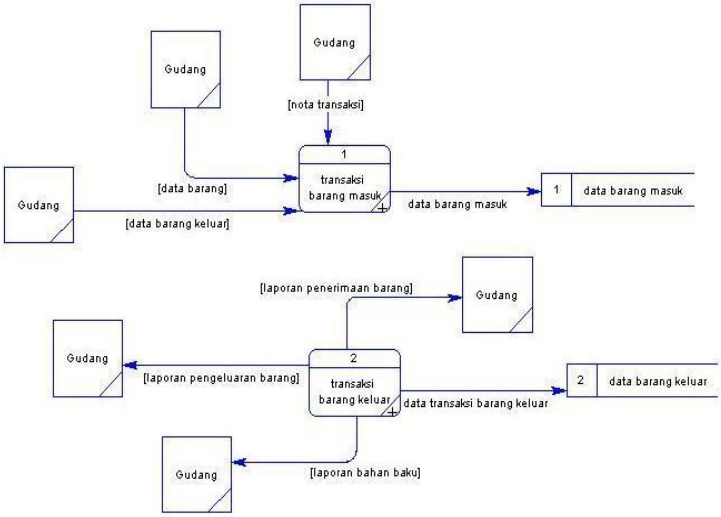
4.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas.

a. DFD Level 0 Sistem Informasi *Inventory*

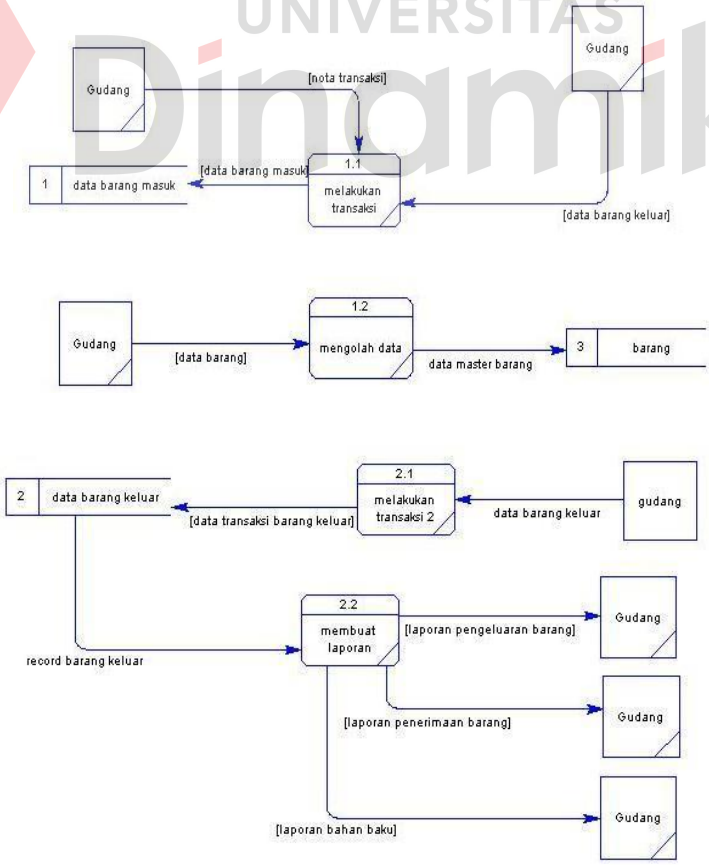
Gambar 4.4 adalah gambar DFD level o dari sistem informasi *inventory*. Pada DFD level 0 ini menjelaskan proses yang terjadi di PT. Todda Perkasa secara detail dibandingkan dengan *context diagram*. Proses tersebut mulai dari penerimaan barang masuk sampai barang keluar. Sedangkan pada gambar 4.5 adalah hasil dari decompose DFD level 0. Pada DFD level 1 menjelaskan proses pengolahan data didalam sistem hingga proses output

yaitu mencetak laporan barang dan transaksi yang terjadi dalam sistem untuk keperluan management.



Gambar 4.4 *Document Flow Diagram*

UNIVERSITAS Dinamika

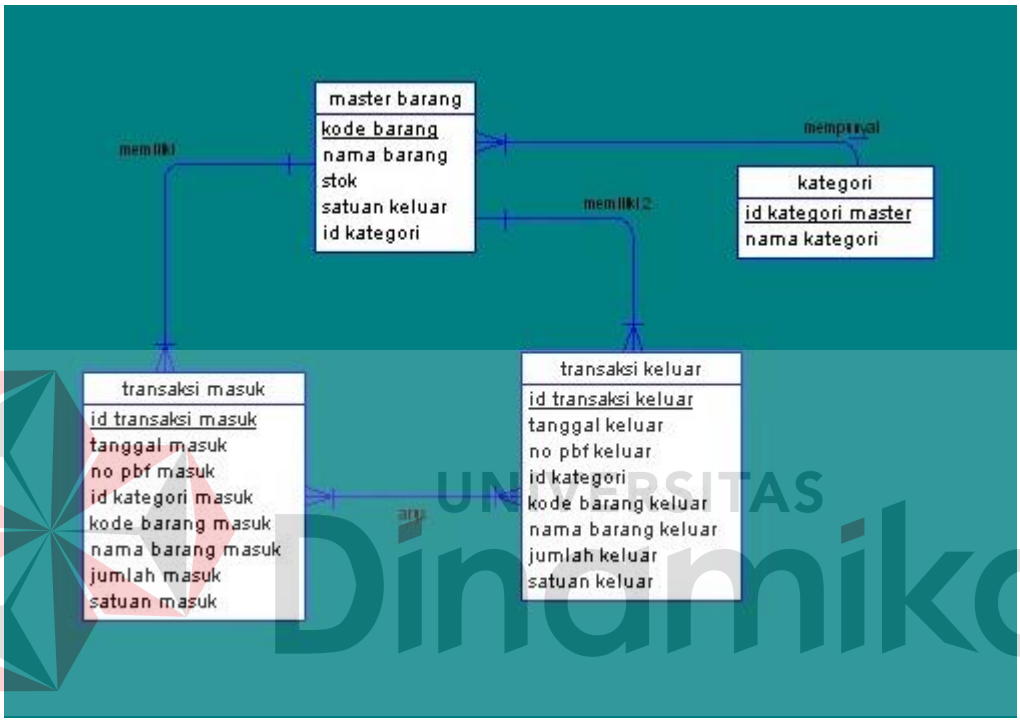


Gambar 4.5 *Document Flow Diagram Level 1*

4.2.4. *Entity Relational Diagram* (ERD)

Entity Relaional Diagram menggambarkan hubungan data dari tabel satu ke tabel yang lain. Berikut ini adalah *Entity Relational Diagram* (ERD) dari sistem informasi inventory pada PT. Todda Perkasa.

a. *Conceptual Data Model* (CDM)

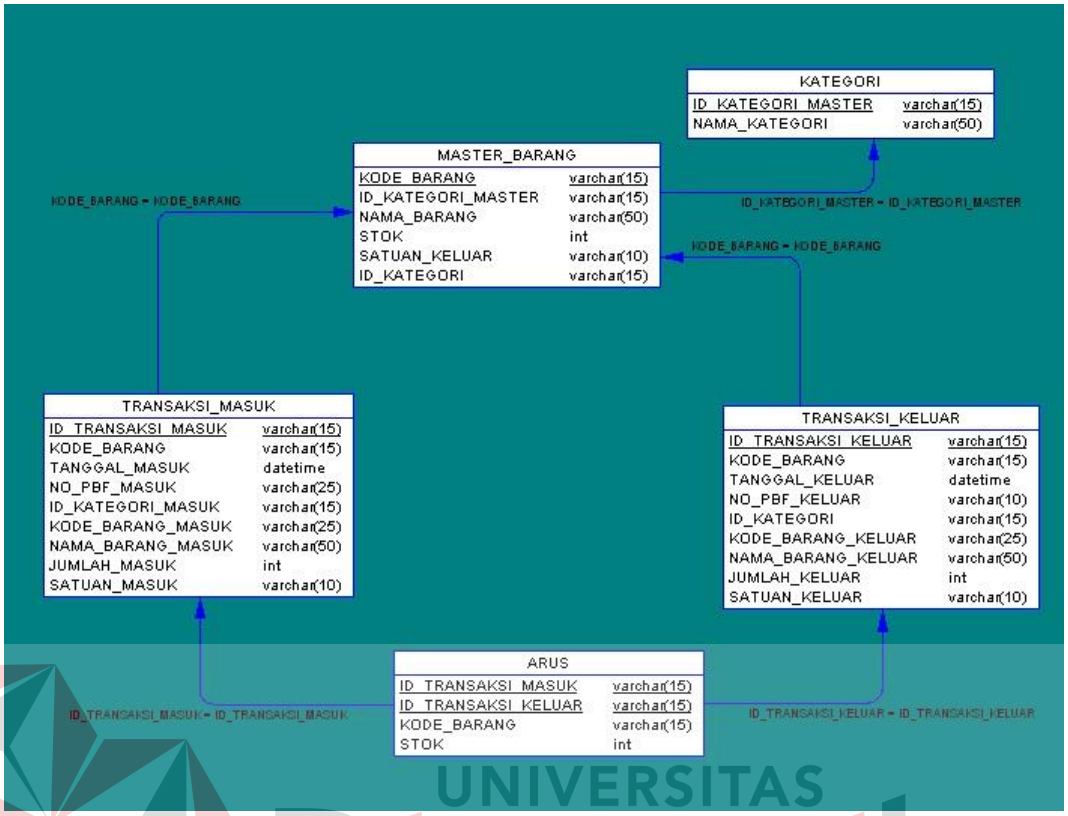


Gambar 4.6*Conceptual Data Model* (CDM)

Gambar 4.6 adalah *conceptual data model* dari sistem informasi *inventory* pada PT. Todda Perkasa. Pada gambar 4.6 terlihat terdapat dua*entity* yang terhubung dengan kondisi *one to many*.

UNIVERSITAS Dinamika

b. *Physical Data Model* (PDM)



Gambar 4.7*Physical Data Model* (PDM)

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 4.7 adalah *physical data model* dari sistem informasi *inventory* pada PT. Todda Perkasa. Terdapat tabel dengan *primary key* ke masing-masing dan hubungan antar tabel sebagai *foreign key*.

4.2.5. Struktur File

Struktur *file* merupakan tabel atau *database* yang nantinya akan diimplementasikan dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2005. Struktur *file* pada sistem informasi PT. Todda Perkasa adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : Master Barang.

Primary Key : Kode_Barang.

Foreign Key : -.

Fungsi : Untuk menyimpan data barang.

Tabel 4.1 Tabel Master Barang

No	Kolom	Tipe Data	Lebar	Constraint	Keterangan
1.	Kode_barang	Varchar	15	PK	Kode barang
2.	ID_kategori_master	Varchar	15	NN	Kode kategori barang
3.	Nama_barang	Varchar	50	NN	Nama barang
4.	Stok	Int	-	NN	Jumlah stok
5.	Satuan_keluar	Varchar	10	NN	Jenis satuan barang
6.	ID_kategori	Varchar	15	NN	Kategori barang

2. Nama Tabel : Kategori.

Primary Key : ID_Kategori_Master.

Foreign Key : -.

Fungsi : Untuk mengkategorikan jenis barang.

Tabel 4.2 Tabel Kategori

No	Kolom	Tipe Data	Lebar	Constraint	Keterangan
1.	ID_kategori_master	Varchar	15	PK	Jenis kategori barang
2.	Nama_kategori	Varchar	50	NN	Nama kategori

UNIVERSITAS Dinamika

3. Nama Tabel :Transaksi_Masuk.

Primary Key : ID_transaksi_masuk.

Foreign Key : -.

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi masuk.

Tabel 4.3 Tabel Transaksi Masuk

No	Kolom	Tipe Data	Lebar	Constraint	Keterangan
1.	ID_transaksi_masuk	Varchar	15	PK	Id transaksi
2.	Kode_barang	Varchar	15	NN	Kode barang
3.	Tanggal_masuk	Datetime	-	NN	Tanggal
4.	No_pbf_masuk	Varchar	25	NN	Form pbf
5.	ID_kategori_masuk	Varchar	15	NN	No kategori
6.	Kode_barang_masuk	Varchar	25	NN	Kode barang
7.	Nama_barang_masuk	Varchar	50	NN	Nama barang
8.	Jumlah_masuk	Int	-	NN	Jumlah masuk
9.	Satuan_masuk	Varchar	10	NN	Satuan barang

4. Nama Tabel : Transaksi_Keluar.

Primary Key : ID_transaksi_keluar.

Foreign Key : -.

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi keluar.

Tabel 4.4 Tabel Transaksi Keluar

No	Kolom	Tipe Data	Lebar	Constraint	Keterangan
1.	ID_transaksi_keluar	Varchar	15	PK	Id transaksi
2.	Kode_barang	Varchar	15	NN	Kode barang

UNIVERSITAS Dinamika

No	Kolom	Tipe Data	Lebar	Constraint	Keterangan
3.	Tanggal_keluar	Datetime	-	NN	Tanggal
4.	No_pbf_keluar	Varchar	10	NN	Form pbf
5.	ID_kategori_keluar	Varchar	15	NN	No kategori
6.	Kode_barang_keluar	Varchar	25	NN	Kode barang
7.	Nama_barang_keluar	Varchar	50	NN	Nama barang
8.	Jumlah_keluar	Int	-	NN	Jumlah masuk
9.	Satuan_keluar	Varchar	10	NN	Satuan barang

5. Nama Tabel : Arus

Primary Key : ID_transaksi_masuk.

Foreign Key : ID_transaksi_keluar.

Fungsi : Untuk mencetak laporan masuk dan keluar.

Tabel 4.5 Tabel Arus

No	Kolom	Tipe Data	Lebar	Constraint	Keterangan
1.	ID_transaksi_masuk	Varchar	15	PK	Id transaksi
2.	ID_transaksi_keluar	Varchar	15	FK	Id transaksi
3.	Kode_barang	Varchar	15	NN	Kode barang
4.	Stok	Int	-	NN	Jumlah stok

4.3. Desain I/O

Suatu sistem informasi memerlukan suatu *interface* dimana *user* dapat memasukkan data yang nantinya dapat menghasilkan suatu *output*. Berikut ini adalah desain *input* dan desain *output* dari sistem informasi *inventory*.

UNIVERSITAS Dinamika

a. Halaman *Login*

Pada gambar 4.8 merupakan desain halaman *login* kepada user yang akan mengakses sistem inventori nantinya.

Gambar 4.8 Desain Form *Login*

b. Halaman Master Barang

Pada gambar 4.9 merupakan desain tampilan data barang yang ada pada gudang. Di sistem menunjukkan ada lima kolom yang akan tampil yaitu kode barang, nama barang, kategori, stok, satuan.

Gambar 4.9 Desain Form Master Barang

UNIVERSITAS Dinamika

c. Halaman Data Barang Masuk

Pada gambar 4.10 merupakan desain form data barang masuk yang dapat digunakan oleh user dalam menginputkan data barang masuk.

Gambar 4.10 Desain Form Data Barang Masuk

UNIVERSITAS Dinamika

d. Halaman Data Barang Keluar

Pada gambar 4.11 merupakan desain form data barang keluar yang dapat digunakan oleh user dalam menginputkan data barang keluar.

Gambar 4.11 Desain Form Data Barang Keluar

e. Halaman Kategori

Pada gambar 4.12 merupakan desain form tambah kategori yang berfungsi sebagai menambah data kategori dalam jenis barang. Yang saat ini terdapat empat kategori barang, ada kemungkinan kedepannya ada penambahan barang.

Gambar 4.12 Desain Form Tambah Kategori

UNIVERSITAS Dinamika

f. Halaman Satuan

Pada gambar 4.13 merupakan desain form tambah satuan yang berfungsi sebagai menambah data satuan dalam jenis barang. Apakah satuannya cm, mm, atau meter.

Gambar 4.13 Desain Form Tambah Satuan

4.3.1 Desain Output

a. Laporan Data Master Barang

Pada gambar 4.14 merupakan desain laporan data master barang terdapat 6 kolom yaitu no, kode barang, nama barang, kategori, stok, dan satuan. Sehingga data barang dalam gudang dapat di cetak pada laporan master barang.

DATA MASTER BARANG
PT. TODDA PERKASA
Jl. Raya Tugurejo HM No 227 Semarang
Phone : (024) 7624848 **Fax** : (024) 7600807 **Email** : info@todda-perkasa.com

No	KODE BARANG	NAMA BARANG	KATEGORI	STOK	SATUAN

Gambar 4.14 Desain Laporan Data Master Barang

UNIVERSITAS Dinamika

b. Laporan Data Barang Masuk

Pada gambar 4.15 merupakan desain laporan data barang masuk sehingga transaksi barang masuk dapat di cetak pada laporan ini.

DATA BARANG MASUK
PT. TODDA PERKASA
Jl. Raya Tugurejo HM No 227 Semarang
Phone : (024) 7624848 **Fax** : (024) 7600807 **Email** : info@todda-perkasa.com

No	TANGGAL	KODE BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH	SATUAN

Gambar 4.15 Desain Laporan Data Barang Masuk

c. Laporan Data Barang Keluar

Pada gambar 4.16 merupakan desain laporan data barang keluar sehingga transaksi barang keluar dapat di cetak pada laporan ini.

DATA BARANG KELUAR
PT. TODDA PERKASA
Jl. Raya Tugurejo HM No 227 Semarang
Phone : (024) 7624848 **Fax** : (024) 7600807 **Email** : info@todda-perkasa.com

No	TANGGAL	KODE BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH	SATUAN

Gambar 4.16 Desain Laporan Data Barang Keluar

4.4. Implementasi Sistem

a. Halaman *Login*

Gambar 4.17 merupakan halaman *Login*, berfungsi untuk mengamankan data dari segi aplikasi. Membatasi user untuk mengakses aplikasi ini, tidak semua orang dapat menggunakannya hanya yang memiliki hak akses saja yang dapat menggunakannya.

Gambar 4.17 Halaman *Login*

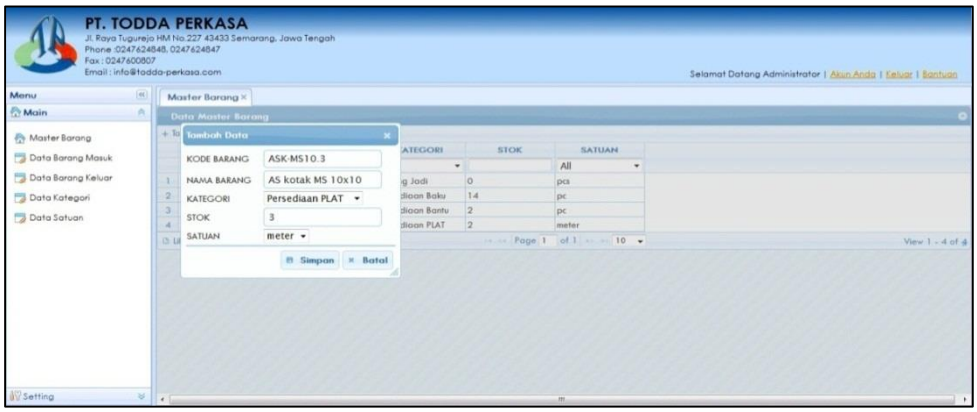
UNIVERSITAS Dinamika

b. Halaman Master Barang

Gambar 4.18 merupakan halaman master barang. Semua data-data barang dalam gudang tersimpan dalam form ini mulai dari kode barang, nama barang, stok, satuan. Serta di kategorikan sesuai dengan jenis barangnya, ada empat jenis barang yaitu barang jadi, persediaan plat, persediaan bantu, persediaan baku.

Gambar 4.18 Halaman Master Barang

Gambar 4.19 merupakan form untuk menambah barang baru jika barang tersebut belum terdaftar dalam database. Dapat diisikan sesuai dengan data yang ada dalam form.

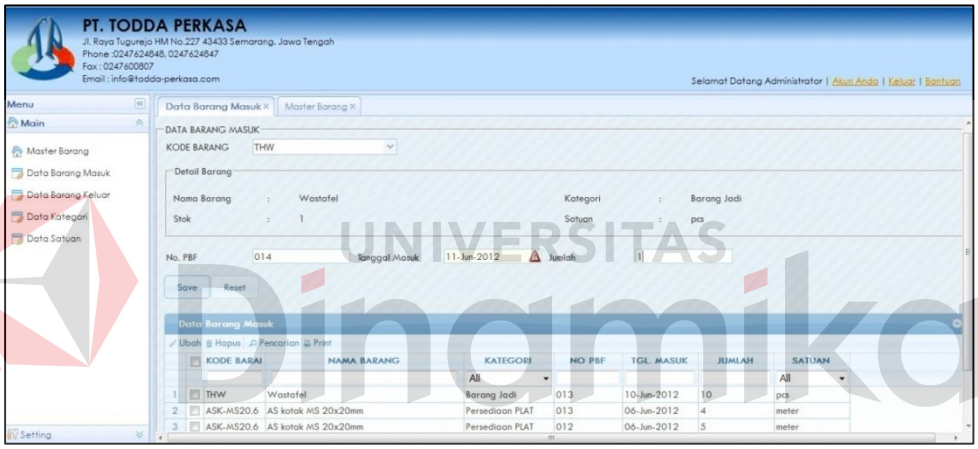


Gambar 4.19 Halaman Form Tambah Barang

UNIVERSITAS Dinamika

c. Halaman Data Barang Masuk

Gambar 4.20 merupakan halaman form data barang masuk. Semua barang-barang yang hendak disimpan dalam gudang dimasukkan kedalam sistem melalui form ini. Di dalam form tersebut terdapat empat textbox yang harus diisi, jika salah satu tidak diisi maka sistem tidak akan berjalan. Selain itu data transaksi barang masuk yang baru saja dilakukan dapat terlihat pada kolom tabel dibawah. Sehingga mempermudah user dalam mengecek apakah barang yang baru saja di inputkan sudah sesuai atau belum.

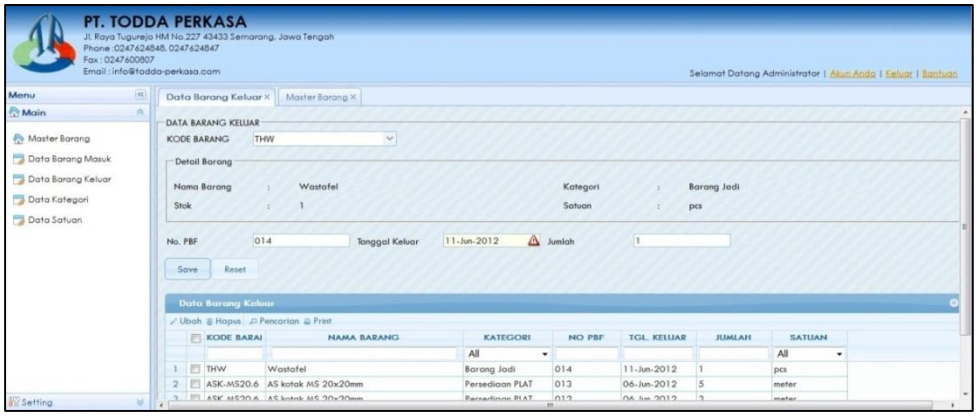


Gambar 4.20 Halaman Form Data Barang Masuk

d. Halaman Data Barang Keluar

Gambar 4.21 merupakan halaman form data barang keluar. Semua barang-barang yang hendak keluar harus diinputkan kedalam form ini agar stok dalam gudang dapat terupdate. Jika barang yang keluar melebihi stok yang ada maka sistem akan memberikan peringatan pada user bahwa barang yang diambil lebih besar dari pada stok yang ada. Pada form data barang keluar

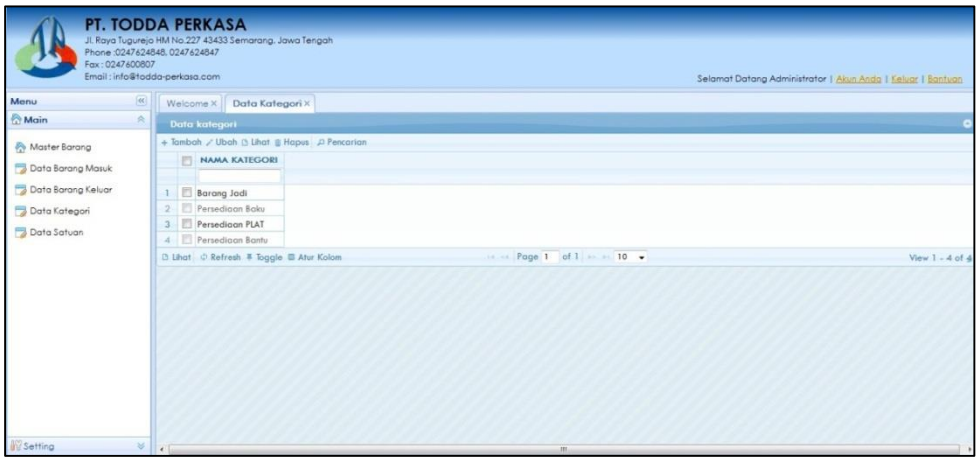
juga terdapat empat textbox yang harus diisi, jika salah satu tidak diisi maka sistem tidak dapat berjalan.



Gambar 4.21 Halaman Form Data Barang Keluar

e. Halaman Data Kategori

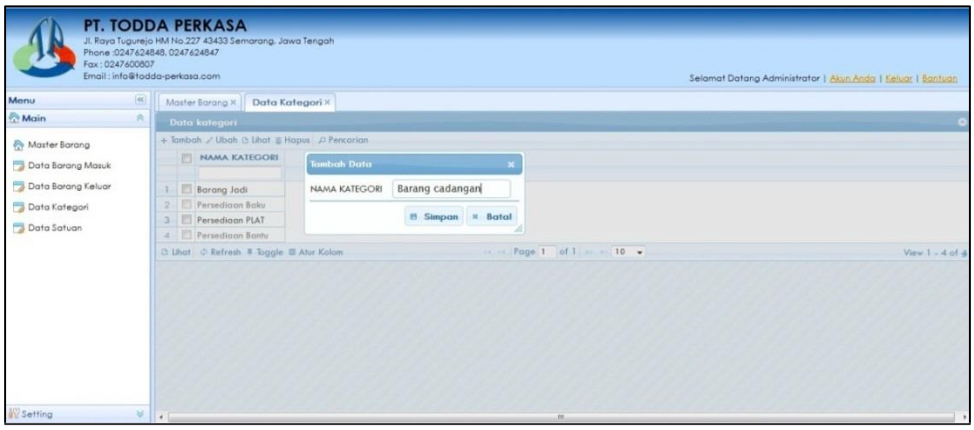
Gambar 4.22 merupakan halaman form data kategori. Kategori disini berfungsi untuk membedakan barang yang ada pada gudang. Sementara ini terdapat empat kategori barang yaitu barang jadi, persediaan baku, persediaan plat, persediaan bantu. Tidak menutup kemungkinan untuk kedepannya menambah jenis kategori.



Gambar 4.22 Halaman Form Kategori

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 4.23 merupakan form untuk menambah kategori barang. Untuk masa mendatang seiring dengan berjalannya waktu tidak menutup kemungkinan gudang menambah jenis barang yang akan disimpan dalam gudang.

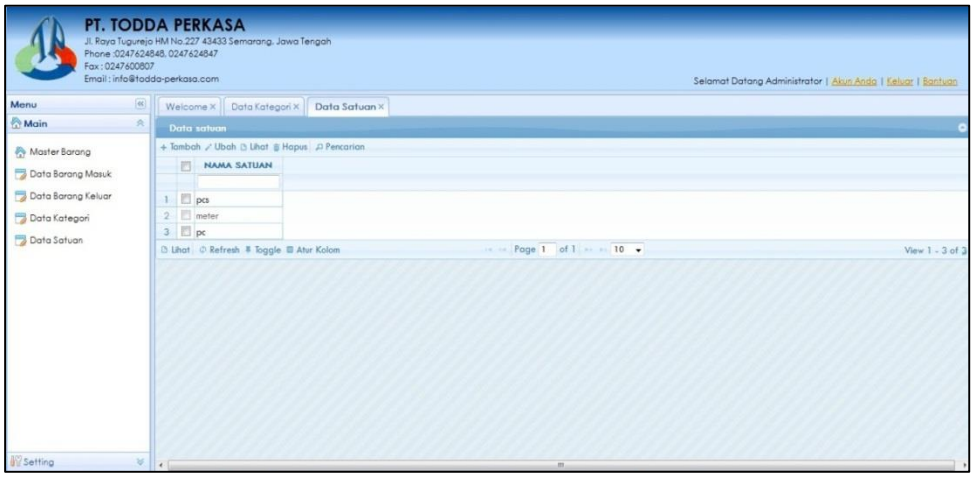


Gambar 4.23 Halaman Form Tambah Kategori

UNIVERSITAS Dinamika

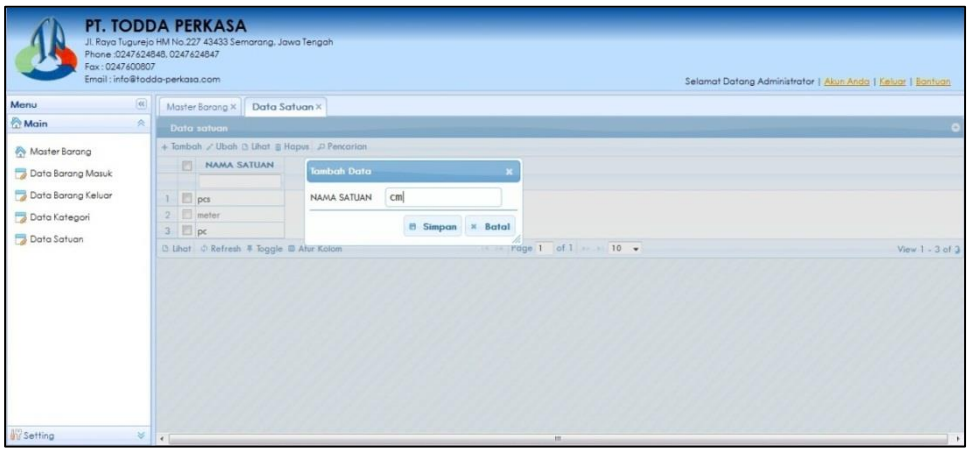
f. Halaman Data Satuan

Gambar 4.24 merupakan halaman form data satuan. Fungsi dari form data satuan adalah untuk menentukan satuan dari tiap jenis barang. Apakah barang tersebut termasuk dalam satuan *meter, pc, atau pcs*.



Gambar 4.24 Halaman Form Data Satuan

Gambar 4.25 merupakan form untuk menambah nama satuan barang. Tidak menutup kemungkinan bagian gudang akan menambahkan jenis satuan baru yang akan digunakan.



Gambar 4.25 Halaman Form Tambah Satuan

g. Laporan Data Master Barang

Gambar 4.26 merupakan laporan data master barang. Semua data-data barang yang disimpan didalam gudang akan tercatat didalam form master barang. Mulai dari kode barang, nama barang, kategori, stok dan satuan. User dapat mencetak laporan master barang berdasarkan kategori yang diinginkan.

DATA MASTER BARANG

PT. TODDA PERKASA

Jl. Raya Tugurejo HM No.227 Semarang

Phone : (024) 7624848 **Fax :** (024) 7600807 **Email :** info@todda-perkasa.com

No	KODE BARANG	NAMA BARANG	KATEGORI	STOK	SATUAN
1	ASK-MS20.6	AS kotak MS 20x20mm	Persediaan PLAT	2	meter
2	AB-3015	Abrasive P80.3015 (kecil)	Persediaan Bantu	2	pc
3	ADJ-PL	Adjustable plastik	Persediaan Baku	14	pc
4	THW	Wastafel	Barang Jadi	0	pcs

Gambar 4.26 Laporan Data Master Barang

UNIVERSITAS Dinamika

h. Laporan Data Barang Masuk

Gambar 4.27 merupakan laporan data barang masuk. Semua transaksi barang-barang masuk tercatat didalam laporan data barang masuk. Laporan ini dapat di cetak berdasarkan kategori untuk memudahkan user dalam membuat pelaporan.

DATA BARANG MASUK
PT. TODDA PERKASA
Jl. Raya Tugurejo HM No.227 Semarang
Phone : (024) 7624848 **Fax :** (024) 7600807 **Email :** info@todda-perkasa.com

No	TANGGAL	No. PBF	KODE BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH	SATUAN
1	2012-06-06	012	ASK-MS20.6	AS kotak MS 20x20mm	5	meter
2	2012-06-06	013	ASK-MS20.6	AS kotak MS 20x20mm	4	meter
3	2012-06-10	013	THW	Wastafel	10	pcs

Gambar 4.27 Laporan Data Barang Masuk

i. Laporan Data Barang Keluar

Gambar 4.28 merupakan laporan data barang keluar. Semua transaksi barang-barang keluar tercatat didalam laporan data barang keluar. Laporan ini dapat di cetak berdasarkan kategori untuk memudahkan user dalam membuat pelaporan

DATA BARANG KELUAR
PT. TODDA PERKASA
Jl. Raya Tugurejo HM No.227 Semarang
Phone : (024) 7624848 **Fax :** (024) 7600807 **Email :** info@todda-perkasa.com

No	TANGGAL	No. PBF	KODE BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH	SATUAN
1	2012-06-06	012	ASK-MS20.6	AS kotak MS 20x20mm	3	meter
2	2012-06-06	013	ASK-MS20.6	AS kotak MS 20x20mm	5	meter
3	2012-06-11	014	THW	Wastafel	1	pcs

Gambar 4.28 Laporan Data Barang Keluar

UNIVERSITAS Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi inventori gudang pada PT. Todda Perkasa adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil uji coba sistem informasi inventori gudang yang dapat dibuat mampu berjalan secara efektif yaitu memberikan informasi yang tepat terhadap ketersediaannya stok barang dan mempermudah pencarian barang yang akan dicari.
2. Berdasarkan hasil uji coba didapatkan bahwa sistem informasi yang dibuat mampu menghasilkan laporan sesuai pengguna saat ini yaitu laporan inventori yang dibutuhkan per kategori barang.
3. Materi yang telah diberikan selama kerja praktek mampu memperluas pengetahuan mahasiswa tentang dunia kerja yang sesungguhnya dengan mendapatkan ilmu-ilmu yang tidak didapatkan pada perkuliahan yang berguna untuk mendukung pengembangan bidang ilmu pengetahuan mahasiswa.
4. Kerja praktek merupakan sarana latihan yang sangat efektif untuk memberikan gambaran nyata mengenai pelaksanaan proyek yang sesungguhnya dan mengetahui kontribusi yang positif tentang pemakaian teknologi informasi dalam pelaksanaan proyek.

UNIVERSITAS Dinamika

5.2 Saran

Berdasarkan penjelasan tentang sistem informasi yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan sistem ini sebagai berikut :

1. Sistem dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks lagi dengan menggabungkan dengan sistem yang lain menjadi suatu *integrated system*.
2. Pengembangan dengan menggunakan *online application* untuk laporan inventori barang yang nantinya dapat digunakan untuk mengecek laporan secara langsung.

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

Kendall, dan Kendall, 2003, *Analisa dan Perancangan Sistem Jilid 1*, Jakarta, Prenhallindo.

Marlinda, Linda, S.Kom. 2004. *Sistem Basis Data*, Yogyakarta, Andi Offset.

Herlambang, Soendoro, dan Haryanto Tanuwijaya. 2005, *Sistem Informasi:konsep, teknologi dan manajemen*, Yogyakarta, Graha Ilmu.

Kadir, A. (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.

Jogiyanto. (1998). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.

UNIVERSITAS Dinamika