

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengantar

Pengumpulan data merupakan suatu prosedur yang standar dan sistematis untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam suatu penulisan karya ilmiah. Dalam penulisan skripsi ini, pengumpulan data dilaksanakan dengan melakukan *interview*, dan pendokumentasian data. Sedangkan, tahap pengolahan data merupakan tahap untuk mengolah data-data yang telah dikumpulkan dalam tahap pengumpulan data yang meliputi perencanaan, perancangan dan analisis dari sistem yang akan dibuat

Hal ini dibutuhkan dalam menyusun dan mengembangkan suatu sistem informasi yang lengkap dan dapat memenuhi kebutuhan penggunaanya sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi pemecahan masalah akan kebutuhan informasi yang memiliki sifat tepat waktu, akurat, lengkap dan relevan.

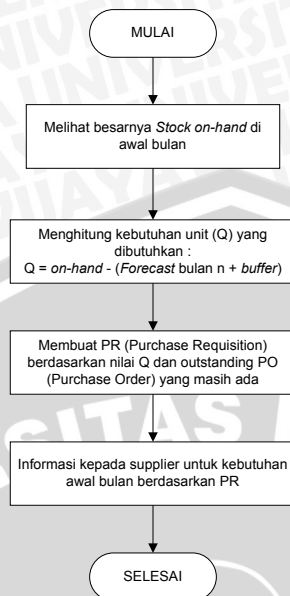
4.2 Gambaran Umum Perusahaan

PT. X adalah salah satu cabang dari perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang minuman ringan. PT. X membutuhkan berbagai macam material untuk melaksanakan kegiatan produksi dengan baik, di mana salah satu material yang dibutuhkan adalah *crown* (tutup botol kaca).

Proses pengelolaan *crown* di PT. X sebagian besar dilakukan oleh divisi W&T (*Warehouse & Transportation*). Divisi ini bertugas mengatur pemasukan dan pengeluaran dari semua material dan barang produksi serta menjamin bahwa tidak ada material yang kurang sehingga dapat mengganggu proses produksi. Sedangkan untuk proses pengadaan material, divisi W&T bekerjasama dengan divisi DOP (*Demand On Planning*) untuk mengatur dan melakukan pengadaan terhadap material-material yang dibutuhkan.

Berikut ini adalah diagram alir transaksi material yang terjadi di PT. X :

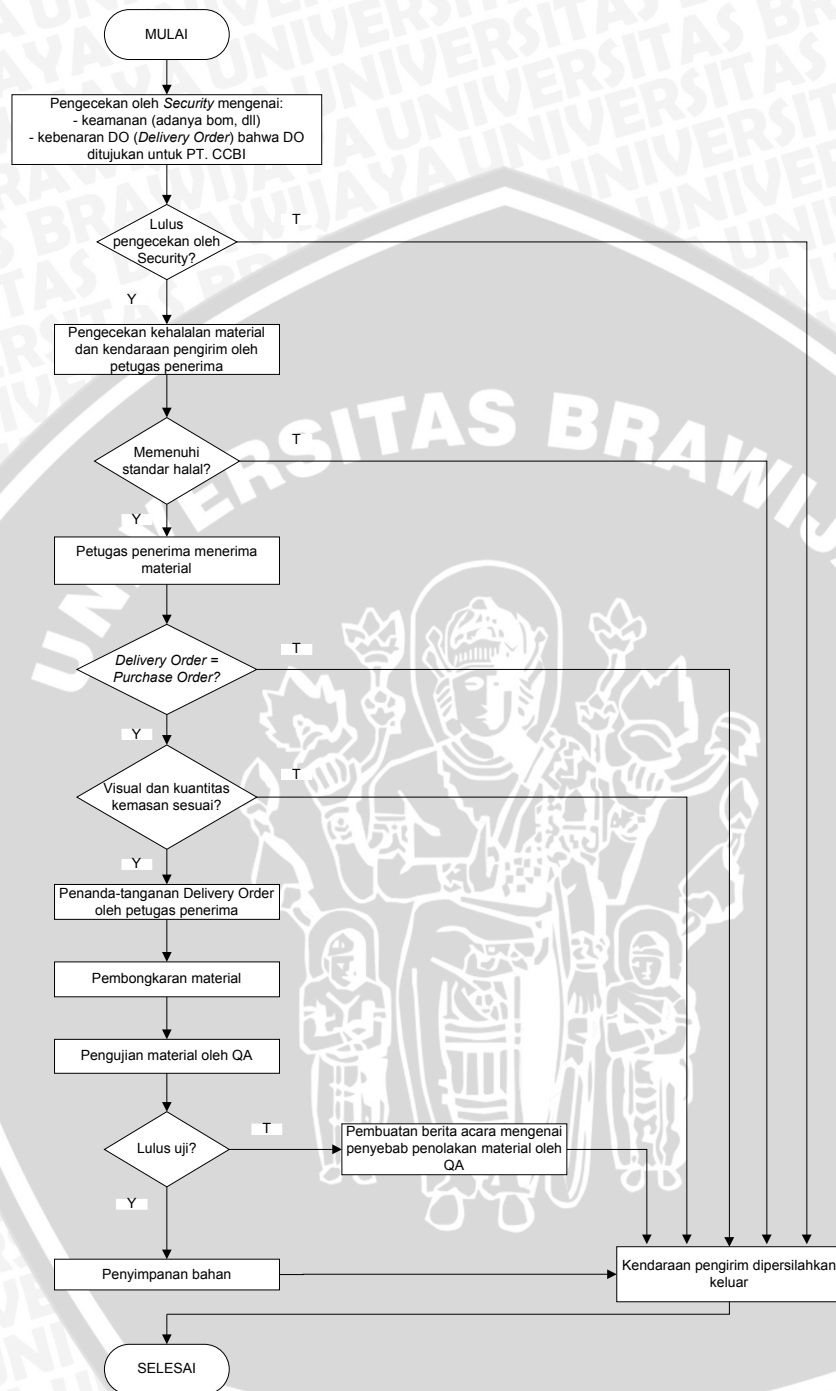
a. Proses pengadaan material



Gambar 4.1 Diagram alir pengadaan material

Sumber : PT. X

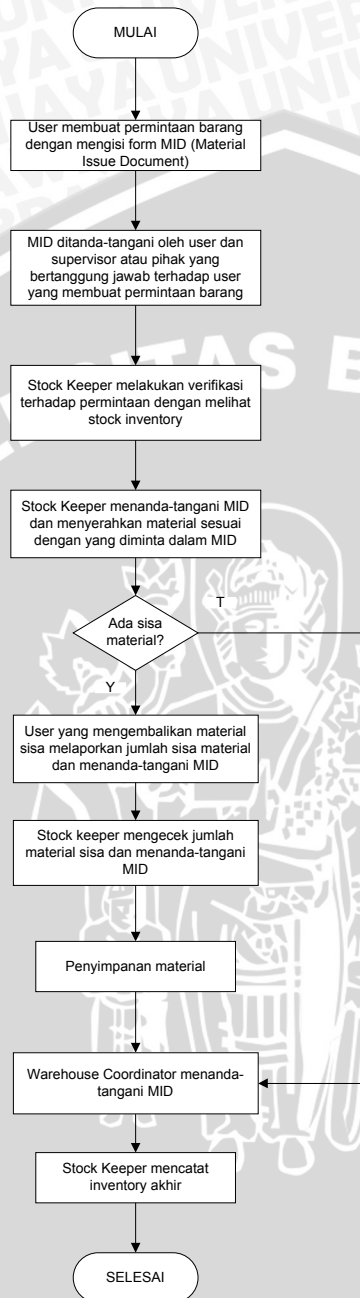
b. Proses penerimaan material



Gambar 4.2 Diagram alir penerimaan material dari supplier

Sumber : PT. X

c. Proses pengambilan dan pengembalian material dari dan ke gudang



Gambar 4.3 Diagram alir pengambilan dan pengembalian material dari dan ke gudang

Sumber : PT. X

Sistem pengelolaan *crown* di PT. X. dilakukan secara manual oleh karyawan divisi W&T baik dalam proses pencatatan maupun perhitungan di tiap transaksi. Setelah selesai dilakukan pencatatan dan perhitungan oleh karyawan, maka manajer atau *supervisor* W&T akan melakukan pencatatan ulang pada *spreadsheet* dan melakukan pengecekan perhitungan yang juga dilakukan secara manual sebelum melakukan pelaporan pada manajemen yang lebih tinggi.

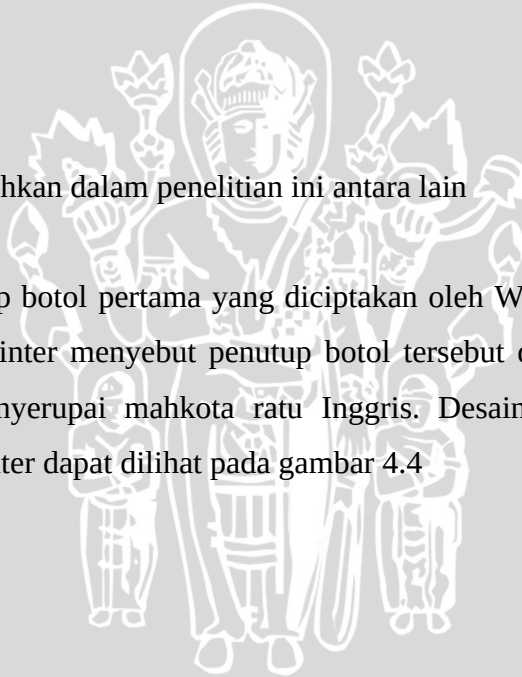
Proses pengadaan *crown* yang ada di PT. X dilakukan di tiap awal bulan. Untuk melakukan pengadaan secara tepat sesuai dengan kebutuhan, maka manajer atau *supervisor* W&T akan melakukan perhitungan untuk mengetahui jumlah stok dari tiap *crown* yang saat ini ada di gudang lalu melaporkannya ke divisi DOP sehingga divisi DOP dapat melakukan perhitungan untuk mengetahui jumlah kebutuhan dari tiap-tiap *crown*nya.

4.3 Pengumpulan Data

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain

4.3.1 Deskripsi *crown*

Crown adalah penutup botol pertama yang diciptakan oleh William Painter pada tahun 1982 di Baltimore. Painter menyebut penutup botol tersebut dengan *crown cork* karena bentuknya yang menyerupai mahkota ratu Inggris. Desain *crown* pada saat dipatenkan oleh William Painter dapat dilihat pada gambar 4.4



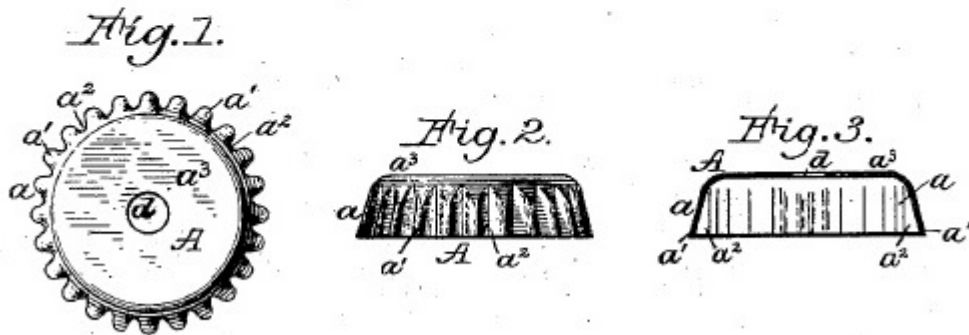
(No Model.)

2 Sheets—Sheet 1.

W. PAINTER.
BOTTLE SEALING DEVICE.

No. 468,258.

Patented Feb. 2, 1892.



Gambar 4.4 Desain Crown yang dipatenkan oleh William Painter

Source : <http://patft.uspto.gov>

Bahan dasar dari crown umumnya adalah besi. Biasanya pada bagian atas crown akan dicetak dengan logo dari produk minuman tersebut. Bentuk crown sekarang ini dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5. Bentuk Crown sekarang

Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/Bottle_cap

4.3.2 Jenis-jenis *crown*

Ada 6 jenis *crown* yang digunakan dalam proses produksi di PT. X. Adapun 6 jenis *crown* tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Jenis-jenis *crown*

No.	Kode <i>crown</i>
1.	CC
2.	SP
3.	FS
4.	FSW
5.	FT
6.	FTG

Sumber : PT. X

4.3.3 Data transaksi *crown*

Data yang digunakan dalam penelitian ini selanjutnya adalah data transaksi *crown*. Data ini meliputi data nilai penggunaan *crown*, data nilai pemasukan *crown* serta data stok *crown*. Berikut ini adalah contoh data penggunaan *crown* untuk *crown* jenis CC selama bulan Januari 2010

Tabel 4.2 Data penggunaan *crown* jenis CC Januari 2010

Tanggal	Banyak pemakaian (dalam pcs)
1/5/2010	278570
1/6/2010	206300
1/8/2010	154882
1/13/2010	528860
1/19/2010	226570
1/20/2010	134350
1/27/2010	415780

Sumber : PT. X

4.4 Perancangan *Database*

Setelah melakukan pengumpulan data, maka langkah berikutnya yang dilakukan adalah merancang *database* yang akan digunakan. *Database* ini akan berfungsi sebagai *storage* semua aliran data *crown* yang terjadi di dalam perusahaan. Tahapan-tahapan dalam pembuatan *database* tersebut antara lain :

4.4.1 Perencanaan Spesifikasi *Database*

Perencanaan bertujuan untuk menjabarkan spesifikasi dari *database* yang akan dikembangkan agar mencapai tujuan atau sasarannya. Pada tahap perencanaan ini meliputi 2 hal yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut:

1. *File-File* yang dikelola oleh *database*
2. Fasilitas untuk *Transaction Processing System* (TPS)

4.4.1.1 *File-file* yang dikelola oleh *database*

File-file yang dikelola oleh *database* ini meliputi:

1. Data produk, dalam hal ini *crown*
2. Data pemesanan
3. Data penerimaan
4. Data pengambilan
5. Data pengembalian
6. Data karyawan

4.4.1.2 Fasilitas untuk *Transaction Processing System* (TPS)

Sistem Pemrosesan Transaksi atau *Transaction Processing System* (TPS) adalah sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk merekam kegiatan transaksi sehari-hari. Data-data yang terkumpul dalam TPS kemudian disimpan dalam *database* sehingga dapat digunakan oleh tingkat manajemen yang lebih tinggi. TPS diimplementasikan dalam bentuk *form-form* untuk mempermudah pemakai memasukkan, mencari, merubah, dan menghapus data. *Form-form* yang digunakan antara lain:

1. *Form* data *crown*
2. *Form* data pemesanan

3. *Form* data penerimaan
4. *Form* data pengambilan
5. *Form* data pengembalian
6. *Form* karyawan

4.4.2 Analisis Sistem Database

Tahap analisis memiliki tujuan untuk membuat spesifikasi sistem informasi secara rinci yang diperlukan oleh suatu organisasi atau perusahaan. Yang termasuk dalam tahap analisis adalah studi tentang situasi yang dihadapi sistem saat ini, studi tentang sistem informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi, termasuk menentukan apa yang dibutuhkan oleh sistem tersebut. Analisis sistem akan banyak membantu dalam menyelesaikan tugas yang biasanya menjadi tugas rutin dalam suatu sistem. Adapun aktifitas yang dilakukan dalam tahap analisis sistem ini meliputi pembuatan *list entity* dan pembuatan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.4.2.1 List Entity

Entity dan atribut penyusun aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.3. *Entity-entity* tersebut dapat berkembang seiring dengan tahapan analisis sistem selanjutnya.

Tabel 4.3 *List Entity*

No.	Entity	Atribut
1.	Produk	ID Produk Nama Produk Satuan Harga Keterangan
2.	Karyawan	ID Karyawan Nama Karyawan Alamat Karyawan No Telepon Karyawan Jabatan Karyawan Keterangan

3.	Pemesanan	No Pemesanan ID Produk Tanggal Pemesanan Jumlah Pemesanan
4.	Penerimaan	No Penerimaan ID Produk Tanggal Masuk Jumlah Penerimaan ID Karyawan Keterangan
5.	Pengambilan	No Pengambilan ID Produk Tanggal Pengambilan Jumlah Pengambilan ID Karyawan Keterangan
6.	Pengembalian	No Pengembalian ID Produk Tanggal Pengembalian Jumlah Pengembalian ID Karyawan Keterangan
7.	Stok	ID Stok ID Produk Tanggal Jumlah <i>Safety Stock</i> Keterangan

4.4.2.2 Pembuatan ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisir data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas tersebut. Pada Gambar 4.6 berikut adalah ERD dari *list entity* yang telah dibuat sebelumnya



4.4.3.1 Perancangan Database Logis (logical design)

Perancangan *database* logis adalah proses pemetaan model data konseptual menjadi struktur logika *database*, tahapan ini dilakukan agar sesuai dengan model DBMS yang digunakan. Dalam hal ini, model yang digunakan untuk mendesain *database* logis adalah model relasional. Hal ini sesuai dengan penggunaan *Microsoft Access* sebagai *database* karena merupakan perangkat lunak sistem manajemen *database* relasional. Model relasional yang terbentuk adalah sebagai berikut, di mana kata-kata yang digarisbawahi merupakan *primary key*.

- a. Produk (ID_Produk, Nama_Produk, Satuan, Harga, Keterangan)
- b. Karyawan (ID_Karyawan, Nama, Alamat, No_Telepon, Jabatan, Keterangan)
- c. Pemesanan (No_Pemesanan, ID_Produk, Tanggal_Pemesanan, Jumlah_Pemesanan)
- d. Penerimaan (No_Penerimaan, ID_Produk, Tanggal_Masuk, Jumlah_Penerimaan, ID_Karyawan, Keterangan, No_Pemesanan)
- e. Pengambilan (No_Pengambilan, ID_Produk, Tanggal_Pengambilan, Jumlah_Pengambilan, ID_Karyawan, Keterangan)
- f. Pengembalian (No_Pengembalian, ID_Produk, Tanggal_Pengembalian, Jumlah_Pengembalian, ID_Karyawan, Keterangan, No_Pengambilan)
- g. Stok (ID_Produk, Tanggal, Jam, Jumlah, Safety_Stock, Keterangan)

4.4.3.2 Normalisasi

Relasi-relasi yang ada harus diperiksa apakah sudah maksimal atau belum. Maksimal di sini berarti adalah agar tidak terjadi penyimpangan informasi. Pemeriksaan tersebut perlu untuk memperoleh perancangan *database* yang optimal. Pemeriksaan yang dilakukan tersebut berdasarkan aturan yang sudah baku. Normalisasi adalah suatu proses yang memecah data ke dalam sejumlah tabel yang lebih kecil. Berikut adalah normalisasi dari salah satu tabel, yaitu tabel produk:

Produk (ID_Produk, Nama_Produk, Satuan, Harga, Keterangan)

Pada tabel produk tersebut tidak ada kelompok-kelompok atribut yang berulang. Masing-masing ID_Produk memiliki data yang berbeda-beda. Dengan demikian tabel produk telah memenuhi syarat *first normal form*.

4.4.3.3 Perancangan Database Fisik (*physical design*)

Setelah melalui tahap perancangan *database* logis, langkah selanjutnya ialah membuat perancangan *database* secara fisik. Tujuan utama tahap ini adalah untuk mengimplementasikan *database* sebagai suatu himpunan *record*, *file*, indeks, atau struktur data lainnya. Rancangan yang dilakukan meliputi komponen tabel, tipe data, ukuran *field*, dan keterangan *key*.

Tabel 4.4 Tabel Produk

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Key</i>
ID_Produk	<i>Text</i>	3	Kode Produk	PK
Nama_Produk	<i>Text</i>	50	Nama Produk	
Satuan	<i>Text</i>	3	Satuan Produk	
Harga	<i>Currency</i>	<i>Auto</i>	Harga Produk	
Keterangan	<i>Text</i>	50	Keterangan	

Tabel 4.5 Tabel Karyawan

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Key</i>
ID_Karyawan	<i>Number</i>	LI	Kode Karyawan	PK
Nama	<i>Text</i>	50	Nama Karyawan	
Alamat	<i>Text</i>	50	Alamat Karyawan	
No_Telepon	<i>Number</i>	LI	No Telepon Karyawan	
Jabatan	<i>Text</i>	50	Jabatan Karyawan	
Keterangan	<i>Text</i>	50	Keterangan	

Tabel 4.6 Tabel Pemesanan

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Key</i>
No_Pemesanan	<i>Number</i>	LI	Kode Pemesanan	PK
ID_Produk	<i>Text</i>	3	Kode Produk	FK
Tanggal_Pemesanan	<i>Date/Time</i>	SD	Tanggal Pemesanan	
Jumlah_Pemesanan	<i>Number</i>	LI	Jumlah Pemesanan	

Tabel 4.7 Tabel Penerimaan

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Key</i>
No_Penerimaan	<i>Number</i>	LI	Kode Penerimaan	PK
ID_Produk	<i>Text</i>	3	Kode Produk	FK
Tanggal_Masuk	<i>Date/Time</i>	SD	Tanggal Penerimaan	
Jumlah_Penerimaan	<i>Number</i>	LI	Jumlah Penerimaan	
ID_Karyawan	<i>Number</i>	LI	Kode Karyawan	FK
Keterangan	<i>Text</i>	50	Keterangan	

Tabel 4.8 Tabel Pengambilan

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Key</i>
No_Pengambilan	<i>Number</i>	LI	Kode Pemesanan	PK
ID_Produk	<i>Text</i>	3	Kode Produk	FK
Tanggal_Pengambilan	<i>Date/Time</i>	SD	Tanggal Pemesanan	
Jumlah_Pengambilan	<i>Number</i>	LI	Jumlah Pemesanan	
ID_Karyawan	<i>Number</i>	LI	Kode Karyawan	FK
Keterangan	<i>Text</i>	50	Keterangan	

Tabel 4.9 Tabel Pengembalian

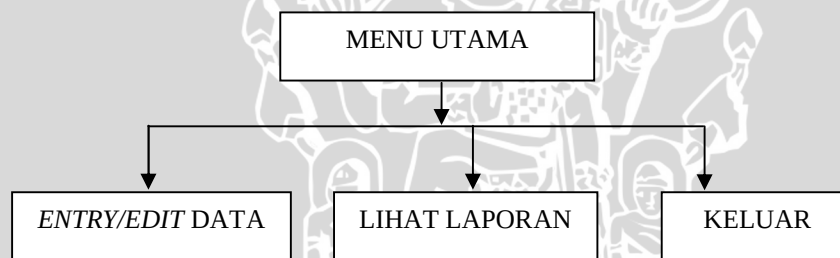
<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Key</i>
No_Pengembalian	<i>Number</i>	LI	Kode Pengembalian	PK
ID_Produk	<i>Text</i>	3	Kode Produk	FK
Tanggal_Pengembalian	<i>Date/Time</i>	SD	Tanggal Pengembalian	
Jumlah_Pengembalian	<i>Number</i>	LI	Jumlah Pengembalian	
ID_Karyawan	<i>Number</i>	LI	Kode Karyawan	FK
Keterangan	<i>Text</i>	50	Keterangan	

Tabel 4.10 Tabel Stok

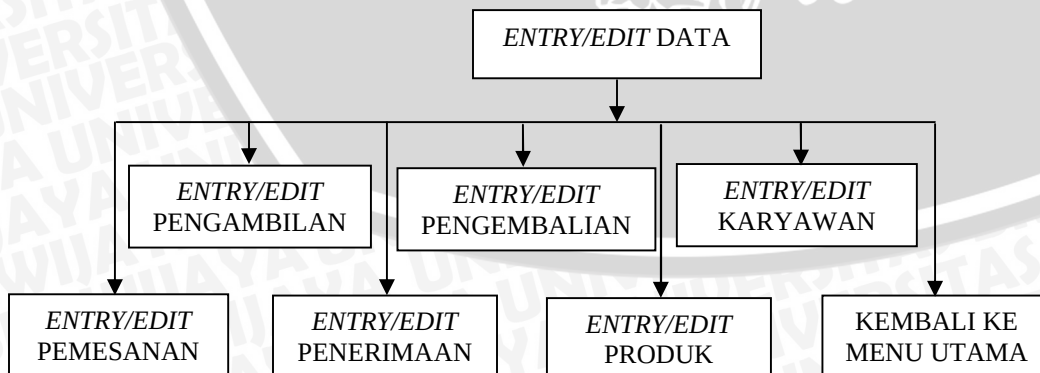
<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Key</i>
ID_Stok	Number	LI	Kode Stok	PK
ID_Produk	Text	3	Kode Produk	FK
Tanggal	Date/Time	3	Tanggal Stok	
Jumlah	Number	LI	Jumlah Stok	
Safety_Stock	Number	LI	Safety Stock	
Keterangan	Text	50	Keterangan	

4.4.3.4 Perancangan Proses

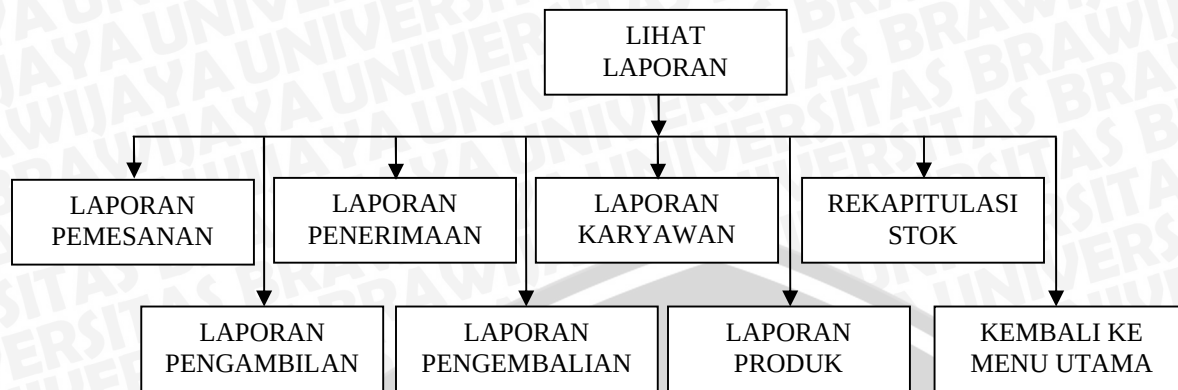
Setelah melakukan perancangan *database*, langkah selanjutnya adalah merancang rincian logika untuk setiap proses yang telah diidentifikasi pada tahapan analisis sistem. Perancangan proses meliputi : merancang hierarki menu, *form*, *report* (laporan) seperti terlihat pada gambar 4.7-4.9 berikut:



Gambar 4.7 Hierarki Menu Utama



Gambar 4.8 Hierarki Menu Entry Data



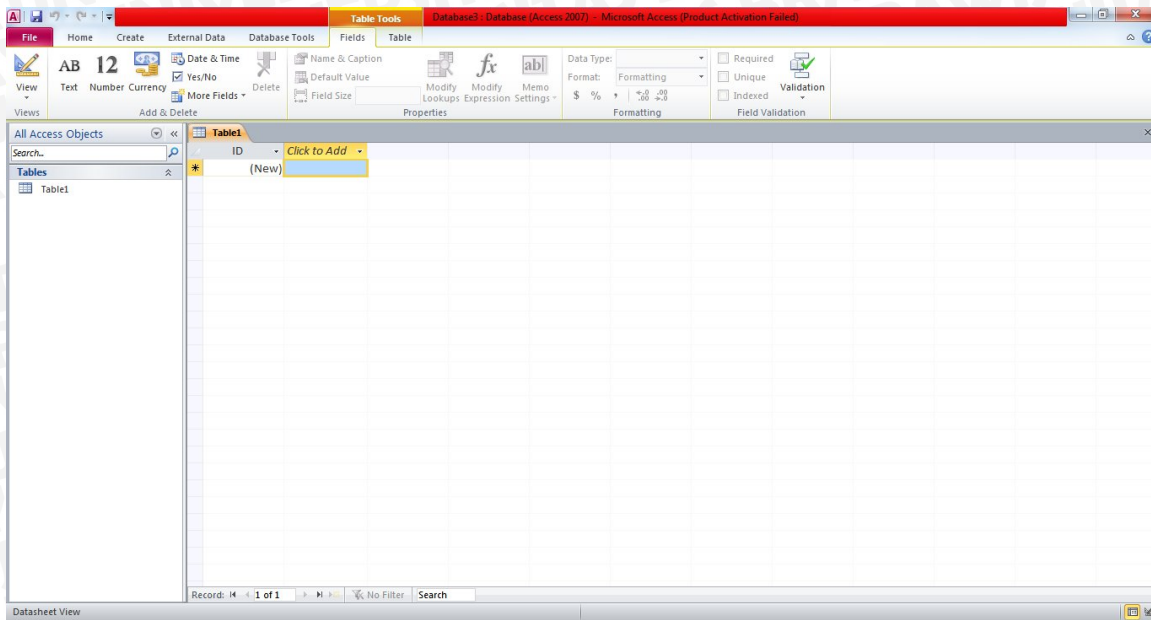
Gambar 4.9 Hierarki Menu Lihat Laporan

4.4.4 Implementasi Sistem Database

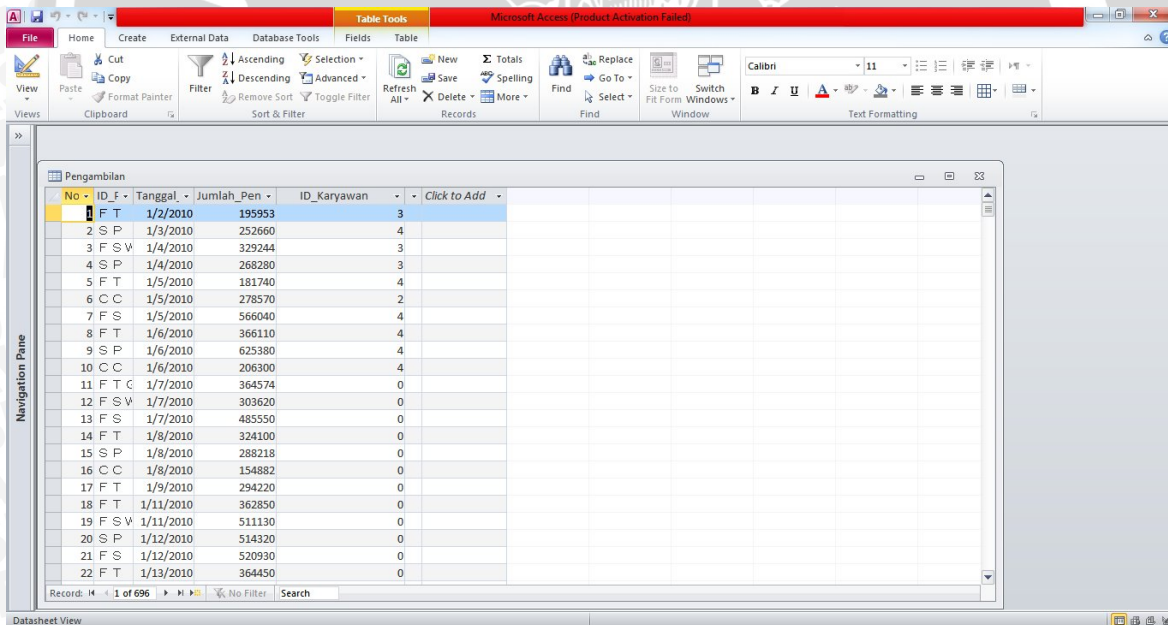
Tahap implementasi adalah tahap untuk menerapkan semua desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk program aplikasi berbasis komputer. *Software* yang digunakan untuk implementasi ini adalah *Microsoft Access 2010* sebagai *database* dan *Visual Basic for Application (VBA)* yang sudah terintegrasi dengan *Microsoft Office*.

4.4.4.1 Pembuatan Tabel

Gambar 4.10 di bawah ini adalah contoh pembuatan tabel memakai *Microsoft Access 2010*. Caranya adalah buka *Microsoft Access 2010* kemudian klik "Blank Database" dilanjutkan dengan klik "create" dilanjutkan lagi dengan klik "table design" maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini:



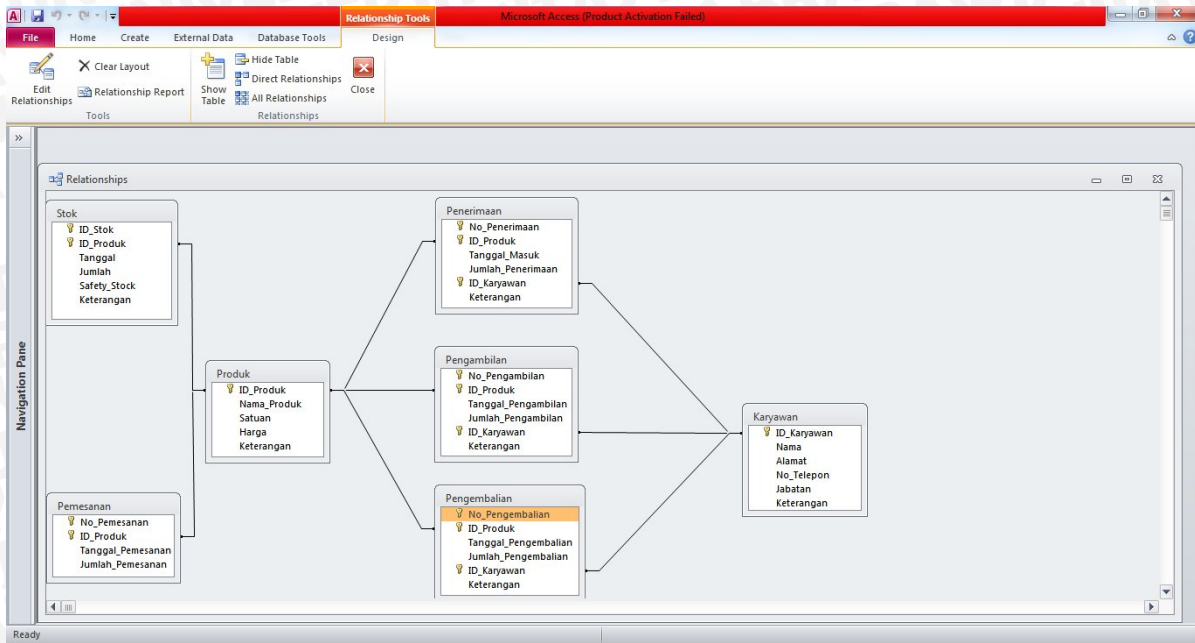
Gambar 4.10 Pembuatan Tabel pada Microst Access 2010



Gambar 4.11 Contoh Tabel Dalam Microsoft Access 2010

4.4.4.2 Relasi Antar Tabel

Hubungan antara tabel yang satu dengan tabel yang lain (*relationships*) pada sistem *inventory crown* ini dapat dilihat Gambar 4.12 berikut:



Gambar 4.12 Relasi Antar Tabel (*Relationships*)

4.4.4.3 Pembuatan *Form*

Setelah dibuat tabel-tabel beserta *relationship*nya, maka langkah selanjutnya adalah membuat *form*. Gambar 4.13 berikut ini adalah contoh form untuk *entry* penerimaan

The form titled "Penerimaan" contains the following fields and controls:

- No_Penerimaan**: Text box with "Add New" and "Find" buttons.
- ID_Produk**: Text box with "FT" value and "Save" button.
- Tanggal_Masuk**: Date picker showing "1/12/2010" and "Refresh" button.
- Jumlah_Penerimaan**: Text box with "3937500" value and "Delete" button.
- ID_Karyawan**: Text box with "3" value and "Close" button.
- Keterangan**: Text box.

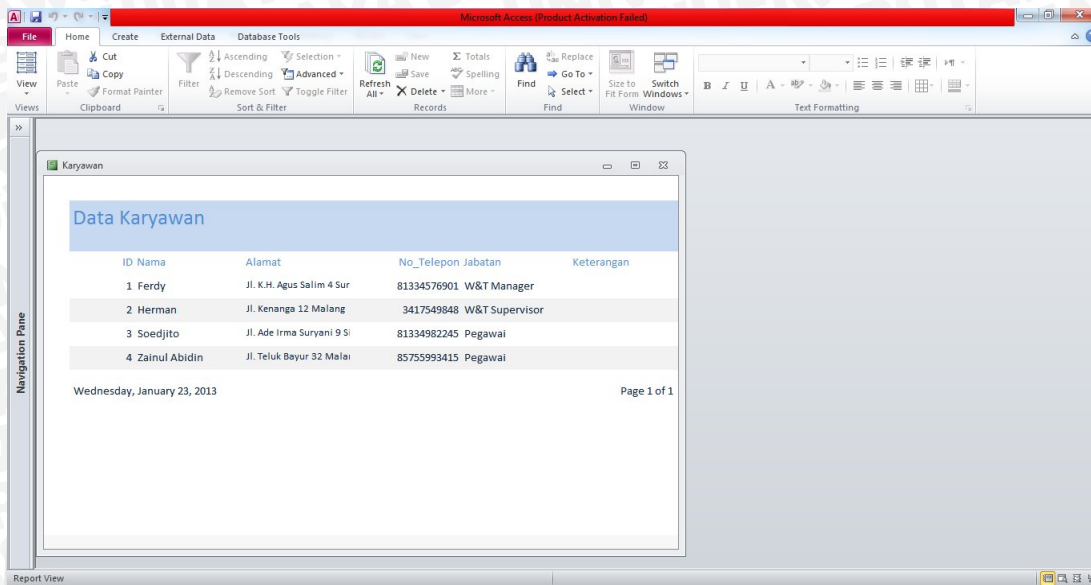
At the bottom, there is a data grid with the following columns: No_Penerimaan, ID_Karyawan, Tanggal_Masuk, and Jumlah_Penerimaan. The grid contains several rows of data, including:

No_Penerimaan	ID_Karyawan	Tanggal_Masuk	Jumlah_Penerimaan
19	0	4/12/2009	3360000
25	0	5/13/2009	2520000
31	0	6/12/2009	4620000
37	0	7/15/2009	2677500
43	0	8/11/2009	3780000
49	0	9/13/2009	1417500
55	0	10/13/2009	3885000
61	0	11/14/2009	5250000
67	0	12/13/2009	5460000
73	0	4/1/2009	557569

Gambar 4.13 Contoh *Form* Dalam Microsoft Access 2010

4.4.4.4 Pembuatan Report

Setelah pembuatan *form* langkah selanjutnya adalah pembuatan *report*. Gambar 4.14 berikut ini adalah contoh *report* untuk jenis laporan data karyawan.



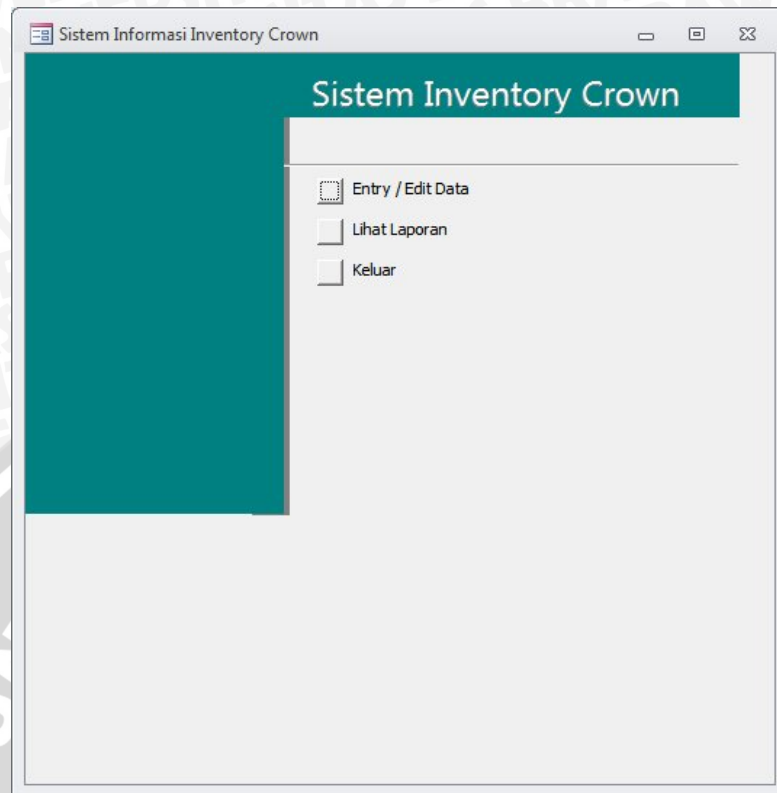
Gambar 4.14 Contoh Report Dalam Microsoft Access 2010

4.4.5 Pengujian

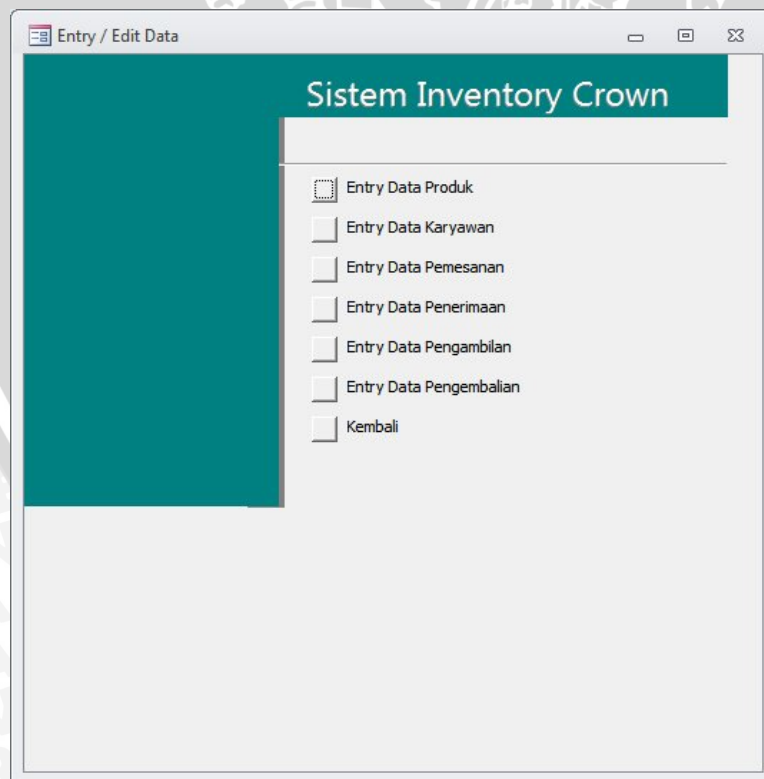
Tahap pengujian adalah tahap untuk menerapkan semua desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk program aplikasi berbasis komputer. Pada tahap pengujian program sistem informasi *inventory crown* ini menggunakan tiga jenis pengujian, yaitu: verifikasi, validasi, dan *prototype*.

4.4.5.1 Uji Verifikasi

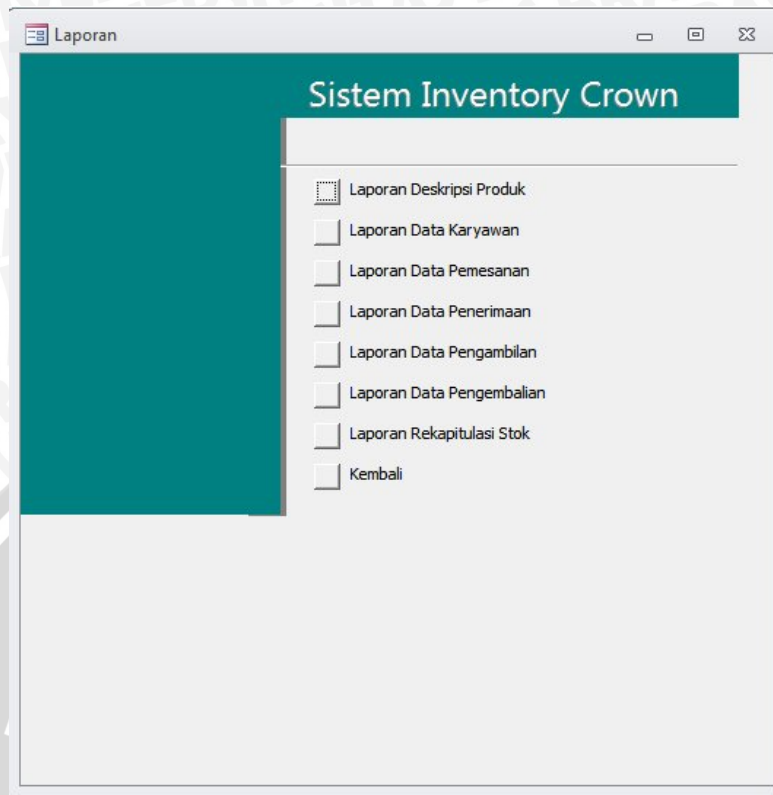
Uji verifikasi secara umum bertujuan untuk menguji apakah *software* aplikasi sudah sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Hal ini berguna untuk menyelaraskan *software* hasil implementasi agar tidak menyimpang dari desain sistem. Uji verifikasi dapat dilakukan dengan melalui pengujian terhadap hierarki menu, *form-form*, dan *report-report* yang telah dibuat, apakah berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan. Contoh uji verifikasi terhadap hierarki menu utama yang telah dirancang pada gambar 4.7 sampai gambar 4.9 dapat terlihat pada gambar 4.15 sampai gambar 4.17.



Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama



Gambar 4.16. Tampilan SubMenu Entry / Edit Data



Gambar 4.17 Tampilan SubMenu Laporan

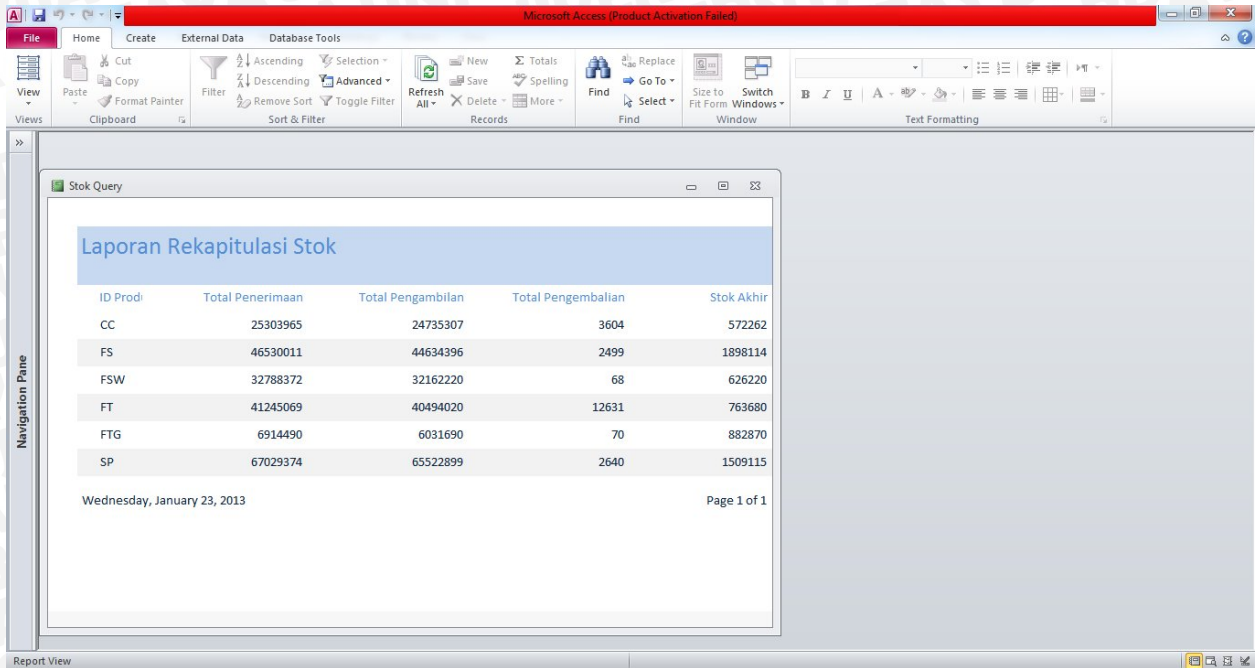
Dari gambar 4.15 sampai dengan 4.17, dapat terlihat bahwa implementasi dari desain sudah sesuai dengan desain awal yang ada pada gambar 4.7 sampai dengan 4.9 baik dari hierarki menu utama maupun sub-sub menunya.

4.4.5.2 Uji Validasi

Uji validasi secara umum bertujuan untuk menguji apakah sistem *database* yang telah dibuat mampu memberikan informasi yang diharapkan oleh *user* dan telah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh *user*, sehingga dapat berfungsi sepenuhnya sebagai sistem *database* dan dapat membantu *user* dalam pengambilan keputusan. *User* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah manajer dan *supervisor* W&T.

Salah satu contoh uji validasi pada *report* rekapitulasi stok seperti terlihat pada gambar 4.18. Dari *report* tersebut, *user* mendapatkan informasi tentang total aliran *crown*, baik aliran masuk dan keluar serta kondisi stok saat itu. Setelah dilakukan pengecekan dari pihak *user*, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *inventory crown* telah

mampu menghasilkan informasi secara tepat dan cepat serta dapat membantu *user* dalam pengambilan keputusan.



Gambar 4.18 Tampilan *Report* Rekapitulasi Stok

4.4.5.3 Uji *Prototype*

Uji *prototype* memiliki tujuan untuk mencari keunggulan program sistem SIIC dibandingkan dengan sistem manual yang dipergunakan oleh PT. X. Dari hasil uji *prototype*, dapat disimpulkan bahwa program SICC ini memiliki beberapa keunggulan yang dapat dijabarkan pada tabel 4.11, antara lain:

Tabel 4.11 Perbandingan Sistem *Inventory Crown* dengan Sistem Sebelumnya

Unsur Pemanding	Sistem Lama	Sistem Informasi <i>Inventory Crown</i>
Kemudahan	Masih harus membuka dan mengecek dokumen - dokumen untuk mendapatkan data atau laporan yang diinginkan	Dilengkapi dengan navigasi untuk dapat menampilkan data-data tertentu secara cepat sesuai kebutuhan <i>user</i>

Kebutuhan akan suatu data tertentu	Membutuhkan waktu sekitar 2-3 menit untuk mencari data yang diinginkan	Data dapat langsung ditampilkan dalam hitungan detik sesuai dengan keinginan <i>user</i>
Kegunaan dalam pembuatan laporan	Sistem pembuatan laporan masih manual sehingga kadang terjadi <i>error</i> pada saat pencatatan dan perhitungan data	Sistem menyediakan informasi yang lengkap dan sistematis serta dilengkapi menu <i>report</i>

4.5 Pembahasan SIIC

SIIC bertujuan agar manajer dan *supervisor* W&T bisa mengelola dan melakukan pelaporan terhadap kondisi *crown* yang ada di dalam gudang. SIIC dapat menampilkan laporan transaksi-transaksi yang terjadi dan kondisi stok *crown* aktual yang ada di dalam gudang secara cepat dan tepat sehingga manajer maupun *supervisor* W&T dapat dengan segera melaporkan kondisi stok *crown* kepada divisi DOP sehingga divisi DOP dapat segera menghitung total kebutuhan tiap-tiap bulannya dan juga segera melakukan pengadaan jika dibutuhkan sehingga diharapkan tidak akan terjadi kehabisan stok yang dapat mengganggu proses produksi.