

Rancang Bangun Sistem Informasi Hasil Output Produksi di PT. Daihan Global

Deny Ariestiandy
denyariestiandycbi@gmail.com

ABSTRACT

PT. Daihan global merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang tekstil (garment) tepatnya memproduksi bra dan panty masih menggunakan program aplikasi spreadsheet dalam pengolahan data hasil produksi sehingga mengalami kendala dalam proses penyajian laporan.

Perancangan sistem informasi hasil produksi dalam penelitian ini menggunakan teknologi jaringan client server two tier dengan menggunakan SQL Server 2000 sebagai back-end dan Visual Basic 6.0 sebagai front-end.

Kata Kunci : *spreadsheet, sistem informasi, client server, two tier, back-end, front-end.*

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi mempunyai pengaruh yang besar dalam berbagai aspek kehidupan berbisnis baik dalam instansi pemerintah ataupun instansi swasta yang memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk mendukung dan mengontrol kemajuan perusahaan. Dan berbagai industri manufaktur di Indonesia, seperti perusahaan yang bergerak dibidang garment tampak adanya kesenjangan komunikasi dan kerja sama antar divisi pada perusahaan yang bertanggung jawab memberikan informasi yang berkaitan dengan hasil produksi perusahaan.

PT. Daihan global merupakan perusahaan yang bergerak di bidang tekstil (garment) tepatnya memproduksi bra dan panty masih menggunakan program aplikasi spreadsheet dalam pengolahan data hasil produksi sehingga mengalami kendala dalam proses penyajian laporan. Pengolahan data untuk mendapatkan hasil produksi dilakukan dengan cara mengumpulkan berkas data hasil produksi yang sudah dicatat manual, kemudian diolah dan di rekap dengan menggunakan program aplikasi spreadsheet.

Untuk memudahkan mendapatkan informasi hasil produksi perlu ditunjang dengan sistem informasi hasil produksi agar dapat meminimalisir masalah dalam penyajian informasi mengenai hasil produksi.

Manfaat penelitian ini adalah dengan adanya sistem ini menjadi alat bantu untuk mengakses informasi mengenai hasil produksi sehingga informasi dapat diperoleh dengan cepat.

Selain itu, nantinya keberadaan sistem informasi ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan para pengambil keputusan dalam meninjau mengenai kuantitas hasil produksi.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian Sistem menurut Scott (1996) sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (input), pengolahan (processing), serta keluaran (output). Ciri pokok sistem menurut Gapsert ada empat terdiri dari sistem itu

beroperasi dalam suatu lingkungan, terdiri atas unsur-unsur, ditandai dengan saling berhubungan, dan mempunyai satu fungsi atau tujuan utama. Menurut Mc Leod (1995) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Davis, 1995).

Banyak ahli mengajukan konsep sistem dengan deskripsi yang berbeda, tetapi pada prinsipnya hampir sama dengan konsep dasar sistem umumnya. Schröderberg (1971) dalam Suradinata (1996) secara ringkas menjelaskan bahwa sistem adalah:

1. Komponen-komponen yang saling berhubungan satu sama lain
2. Suatu keseluruhan tanpa memisahkan komponen pembentuknya
3. Bersama-sama dalam mencapai tujuan
4. Memiliki input dan output yang dibutuhkan oleh sistem lainnya
5. Terdapat proses yang mengubah input menjadi output
6. Menunjukkan adanya entropi
7. Memiliki aturan
8. Memiliki subsistem yang lebih kecil
9. Memiliki diferensiasi antar subsistem
10. Memiliki tujuan yang sama meskipun mulainya berbeda

2.2. Karakteristik dan Klasifikasi Sistem Informasi

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

1. Batasan (boundary). Penggambaran dari suatu elemen dari suatu unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang diluar sistem.
2. Lingkungan (Environment). Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (input) Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (output). Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (component). Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (output). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (interface). Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
7. Penyimpanan (Storage). Area yang dikuasai dan digunakan untuk menyimpan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

2.3. Komponen Sistem Informasi

Menurut Stair (1992) menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut:

1. Perangkat Keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memproses data, dan keluaran data.
2. Perangkat Lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan komputer.
3. Basisdata, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
4. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam satu jaringan kerja yang efektif.
5. Manusia, yaitu personil dari sistem informasi, meliputi manager, analisis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

2. Konstruksi Sistem yang akan dikembangkan

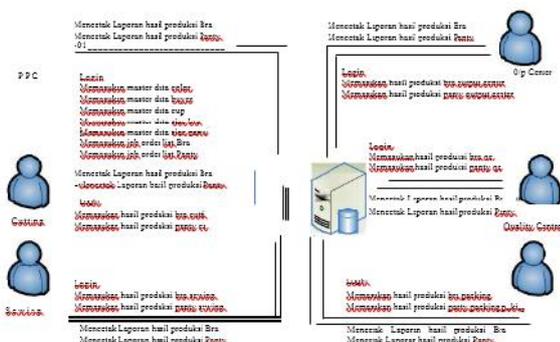
Konstruksi sistem pada sistem informasi hasil produksi ini adalah menggunakan teknologi jaringan client server two tier. Konsep client server two tier membagi penugasan antara server dan client. Disisi client terpasang aplikasi program aplikasi sedangkan disisi server terpasang database server untuk penanganan data. Peranan server dalam sistem informasi ini adalah dibagian PPC (Production Planning Control) sedangkan bagian produksi seperti Cutting, Sewing, OP Center, Quality Control, dan Packing sebagai Client.

Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan database server yang digunakan adalah SQL Server 2000 yang dihubungkan dengan menggunakan DSN ODBC (Open Database Connectivity) yang berjalan diatas protocol TCP/IP. Topologi yang digunakan adalah Topologi star. Pada topologi star, HUB berfungsi layaknya seperti pengatur lalu lintas. Jika satu komputer ingin mengirimkan data ke komputer lainnya maka data tersebut dikirimkan ke HUB terlebih dahulu, yang kemudian meneruskannya ke komputer tujuan. Berikut gambaran konstruksi sistem yang akan dikembangkan.

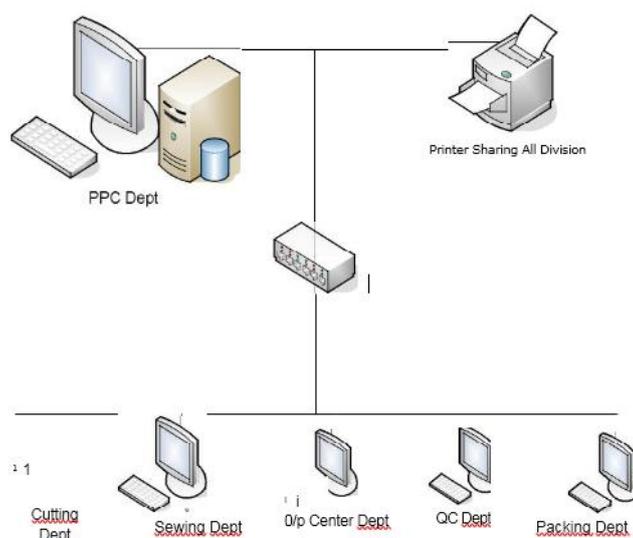
III. PERANCANGAN APLIKASI

1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang mengidentifikasi lingkup dan batasan sistem. Dengan diagram konteks dapat mengidentifikasi potensial dan input dan output utama sistem serta kelompok eksternal yang mengajukan dan menerimanya. Diagram konteks pada Sistem Informasi Hasil Produksi terlihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Diagram Konteks



Gambar 2 Kontruksi Sistem

IV. IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Rancangan Database

A. Tabel Buyer dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	idBuyer	Varchar	50	Primary Key
2	buyerName	Varchar	50	Not Null
3	Address	Varchar	100	
4	Telp	Varchar	50	

B. Tabel Color dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	idColor	Numeric	9	
2	Color	Varchar	50	Primary Key

C. Tabel Cup Bra dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	idCup	Numeric	9	
2	Cup	Varchar	50	Primary Key

D. Tabel Job Order List Bra dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	jobOrderNumber	Varchar	10	Primary Key
2	idBuyer	Varchar	50	ForeignKey
3	styleNo	Varchar	50	Not Null
4	contractNo	Varchar	15	Not Null
5	exFactory	Datetime		
6	deliveryDate	Datetime		
7	startCutting	Datetime		
8	startSewing	Datetime		
9	startOutputCenter	Datetime		
10	startQualityContr	Datetime		
11	startPacking	Datetime		

E. Tabel Job Order List Bra Detail dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Fields	Type	Lebar	Keterangan
1	Id	Int	4	
2	jobOrderNumber	Varchar	10	ForeigKey
3	tglInput	Datetime		
4	qtyCutting	Numeric	9	Default 0
5	sewA1	Numeric	9	Default 0
6	sewA2	Numeric	9	Default 0
7	sewA3	Numeric	9	Default 0
8	sewA4	Numeric	9	Default 0
9	sewA5	Numeric	9	Default 0
10	sewA6	Numeric	9	Default 0
11	sewA7	Numeric	9	Default 0

12	sewA8	Numeric	9	Default 0
13	sewA9	Numeric	9	Default 0
14	sewA10	Numeric	9	Default 0
15	sewA11	Numeric	9	Default 0
16	sewA12	Numeric	9	Default 0
17	sewA13	Numeric	9	Default 0
18	sewA14	Numeric	9	Default 0
19	sewA15	Numeric	9	Default 0
20	sewA16	Numeric	9	Default 0
21	sewB1	Numeric	9	Default 0
22	sewB2	Numeric	9	Default 0
23	sewB3	Numeric	9	Default 0
24	sewB4	Numeric	9	Default 0
25	sewB5	Numeric	9	Default 0
26	sewB6	Numeric	9	Default 0
27	sewB7	Numeric	9	Default 0
28	sewB8	Numeric	9	Default 0
29	sewB9	Numeric	9	Default 0
30	sewB10	Numeric	9	Default 0
31	sewC1	Numeric	9	Default 0
32	sewC2	Numeric	9	Default 0
33	sewC3	Numeric	9	Default 0
34	sewC4	Numeric	9	Default 0
35	sewC5	Numeric	9	Default 0
36	sewC6	Numeric	9	Default 0
37	sewC7	Numeric	9	Default 0
38	sewC8	Numeric	9	Default 0

39	sewC9	Numeric	9	Default 0
40	sewC10	Numeric	9	Default 0
41	sewD1	Numeric	9	Default 0
42	sewD2	Numeric	9	Default 0
43	sewD3	Numeric	9	Default 0
44	ocA	Numeric	9	Default 0
45	ocB	Numeric	9	Default 0
46	ocC	Numeric	9	Default 0
47	ocD	Numeric	9	Default 0
48	qcA	Numeric	9	Default 0
49	qcB	Numeric	9	Default 0
50	qcC	Numeric	9	Default 0
51	qcD	Numeric	9	Default 0
52	packA	Numeric	9	Default 0
53	packB	Numeric	9	Default 0
54	packC	Numeric	9	Default 0
55	packD	Numeric	9	Default 0

F. Tabel Job Order List Bra Output dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	jobOrderNumber	Varchar	10	Primary Key
2	idBuyer	Varchar	50	ForeignKey
3	styleNo	Varchar	50	Not Null
4	contractNo	Varchar	15	Not Null
5	exFactory	Datetime		
6	deliveryDate	Datetime		
7	startCutting	Datetime		
8	startSewing	Datetime		
9	startOutputCenter	Datetime		
10	startQualityControl	Datetime		
11	startPacking	Datetime		

G. Tabel Job Order List Panty dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	idOrder	Numeric	9	Primary Key
2	jobOrderNumber	Varchar	10	ForeignKey
3	Color	Varchar	50	Not Null
4	sizePanty	Varchar	5	Not Null
5	Qty	Numeric	9	Default 0

H. Tabel Job Order List Panty Detail dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	idOrder	Numeric	9	
2	jobOrderNumber	Varchar	10	ForeignKey
3	Color	Varchar	50	Not Null
4	sizePanty	Varchar	5	Not Null
5	Qty	Numeric	9	Default 0

I. Tabel Job Order List Panty Output dengan struktur sebagai berikut :

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Id	Int	4	
2	jobOrderNumber	Varchar	10	Foreign Key
3	tglInput	Datetime		
4	qtyCutting	Numeric	9	Default 0
5	sewA1	Numeric	9	Default 0
6	sewA2	Numeric	9	Default 0
7	sewA3	Numeric	9	Default 0
8	sewA4	Numeric	9	Default 0
9	sewA5	Numeric	9	Default 0
10	sewA6	Numeric	9	Default 0
11	sewA7	Numeric	9	Default 0
12	sewA8	Numeric	9	Default 0
13	sewA9	Numeric	9	Default 0
14	sewA10	Numeric	9	Default 0
15	sewA11	Numeric	9	Default 0
16	sewA12	Numeric	9	Default 0
17	sewA13	Numeric	9	Default 0
18	sewA14	Numeric	9	Default 0
19	sewA15	Numeric	9	Default 0
20	sewA16	Numeric	9	Default 0
21	sewB1	Numeric	9	Default 0
22	sewB2	Numeric	9	Default 0
23	sewB3	Numeric	9	Default 0
24	sewB4	Numeric	9	Default 0
25	sewB5	Numeric	9	Default 0

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	[Id User]	Varchar	50	Primary Key
2	Pass	Varchar	50	Not Null
3	[level]	Varchar	50	Not Null
26	sewB6	Numeric	9	Default 0
27	sewB7	Numeric	9	Default 0
28	sewB8	Numeric	9	Default 0
29	sewB9	Numeric	9	Default 0
30	sewB10	Numeric	9	Default 0
31	sewC1	Numeric	9	Default 0
32	sewC2	Numeric	9	Default 0
33	sewC3	Numeric	9	Default 0
34	sewC4	Numeric	9	Default 0
35	sewC5	Numeric	9	Default 0
36	sewC6	Numeric	9	Default 0
37	sewC7	Numeric	9	Default 0
38	sewC8	Numeric	9	Default 0
39	sewC9	Numeric	9	Default 0
40	sewC10	Numeric	9	Default 0
41	sewD1	Numeric	9	Default 0
42	sewD2	Numeric	9	Default 0
43	sewD3	Numeric	9	Default 0
44	ocA	Numeric	9	Default 0
45	ocB	Numeric	9	Default 0
46	ocC	Numeric	9	Default 0
47	ocD	Numeric	9	Default 0
48	qcA	Numeric	9	Default 0
49	qcB	Numeric	9	Default 0
50	qcC	Numeric	9	Default 0

51	qcD	Numeric	9	Default 0
52	packA	Numeric	9	Default 0
53	packB	Numeric	9	Default 0
54	packC	Numeric	9	Default 0
55	packD	Numeric	9	Default 0

J. Tabel Muser dengan struktur sebagai berikut

K. Tabel Size Bra dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	sizeBra	Varchar	5	Primary Key
2	[desc]	Varchar	50	Not Null

L. Tabel Size Panty dengan struktur sebagai berikut

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	sizePanty	Varchar	5	Primary Key
2	[desc]	Varchar	50	Not Null

4.2. Membuat Tools

Untuk memaksimalkan aplikasi sistem informasi ini ditambahkan beberapa tool dengan menggunakan perangkat lunak crystal report dan installshield. Beberapa tool yang dapat ditambahkan untuk penunjang aplikasi adalah:

- Membuat file laporan di crystal report
- Menetapkan directory *system* aplikasi
- Membuat koneksi melalui DSN pada ODBC (*Open DataBase Conectivity*) untuk keperluan aplikasi dan laporan
- Menetapkan menu bar
- Membuat *deployment* aplikasi
- Dan lain-lain

4.3 Desain Antar Muka

Dalam perancangan akhir untuk aplikasi ini adalah membuat *form*. Rancangan *form* untuk aplikasi ini adalah sebagai berikut.

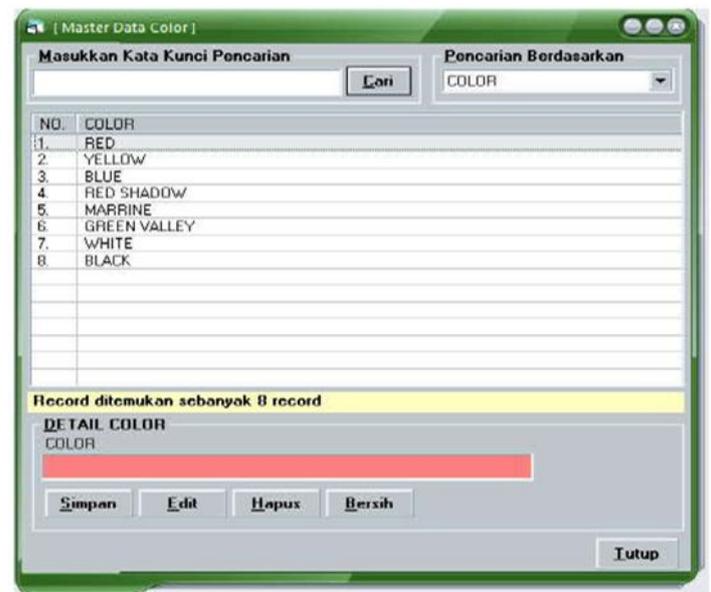
A. *Formlogin*, adalah *form* yang pertama kali dibuka ketika aplikasi ini di eksekusi.



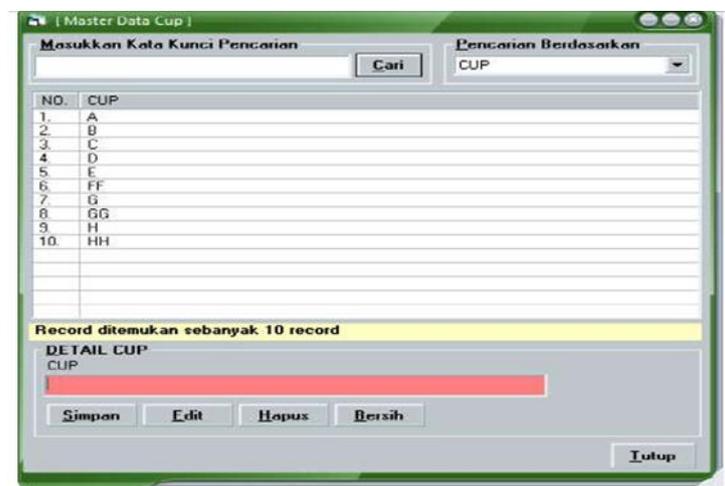
B. *Formdata* pengguna aplikasi, adalah form digunakan untuk mengisi data pengguna aplikasi.



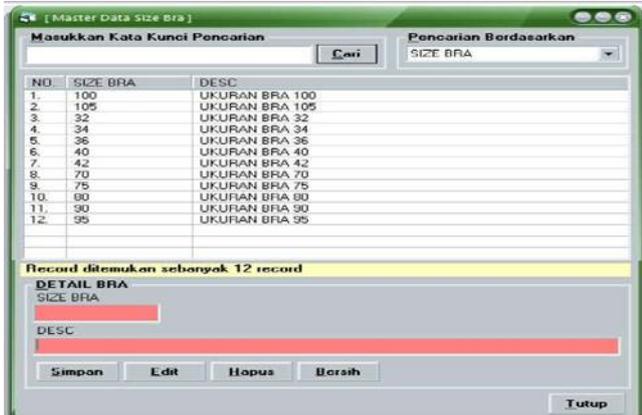
C. *Formdata* color, adalah form digunakan untuk mengisi warna produk bra dan panty.



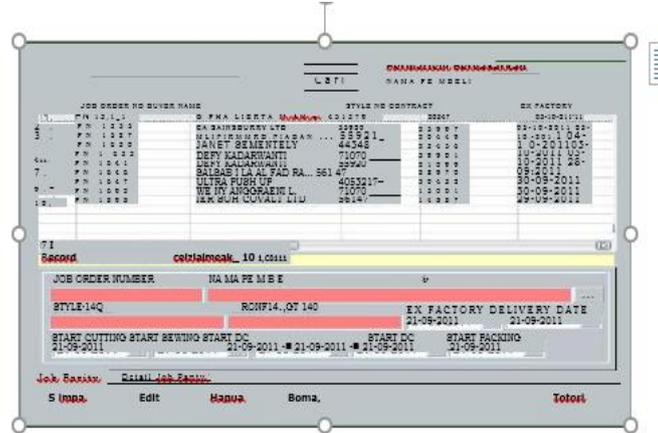
D. *Formdata* cup, adalah form yang digunakan untuk mengisi ukuran cup pada bra.



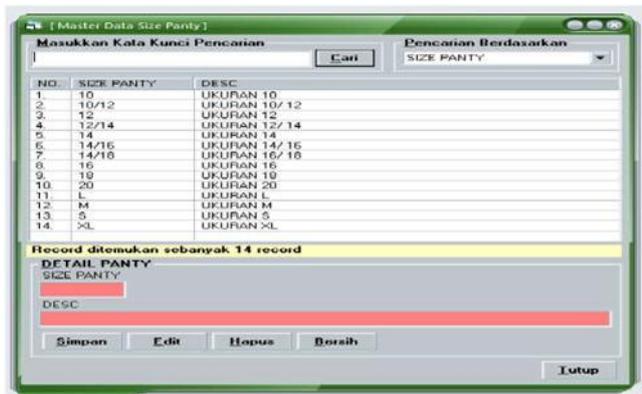
F. Form data sizebra, adalah formyang digunakan untuk mengisi ukuran bra yang diproduksi.



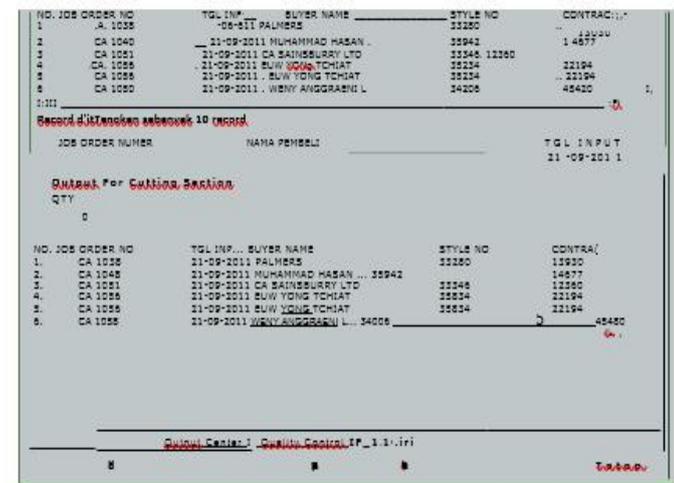
I. Formtransaksi job order list panty, adalah formyang digunakan untuk mengisi transaksi produksi



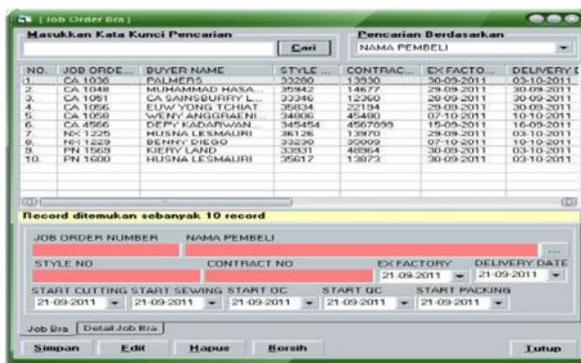
G. Formdata size panty, adalah form yang digunakan mengisi data ukuran panty yang diproduksi.



J. Formtransaksi output bra/ panty, adalah form yang digunakan untuk mengisi hasil produksi untuk produksi bra/ panty



H. Formtransaksi job order list bra, adalah form yang digunakan untuk mengisi daftar job order bra.



V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari pembahasan tersebut diatas terdapat beberapa kesimpulan.

1. Implementasi aplikasi sangat perlu untuk dilakukan, untuk memudahkan dalam penyajian laporan hasil produksi.
2. Perangkat lunak seperti SQL Server dan Visual Basic 6.0 merupakan tools pendukung yang memudahkan membangun sebuah aplikasi sistem informasi berbasis desktop.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diajukan adalah melakukan tindak lanjut dalam bentuk pengembangan program berbasis web sangat penting dilaksanakan, karena hal ini sangat mendukung penyebaran informasi yang tidak tergantung pada platform tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah, Basis Data, Informatika Bandung, 2007.
- Gaspertz, Vincent, Production Planning and Inventory Control, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998.
- H. S Suryadi D dan Bunawan, Pengantar: Implementasi dan Pemeliharaan Sistem Informasi, Gunadarma, Depok, 1995.
- Ristono, Agus, Sistem Produksi Tepat Waktu, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2010.
- Utami Ema dan Sukrisno, Konsep Dasar Pengolahan dan Pemrograman Database dengan SQL Server, Ms. Access, dan MS. Visual Basic, Andi, Yogyakarta, 2005.
- Whitten Jeffery L. Benteley, Lonnie D. Dittman, Kevin C. Metode Desain dan Analisa Sistem edisi 6, Penerbit Andi, 2004.