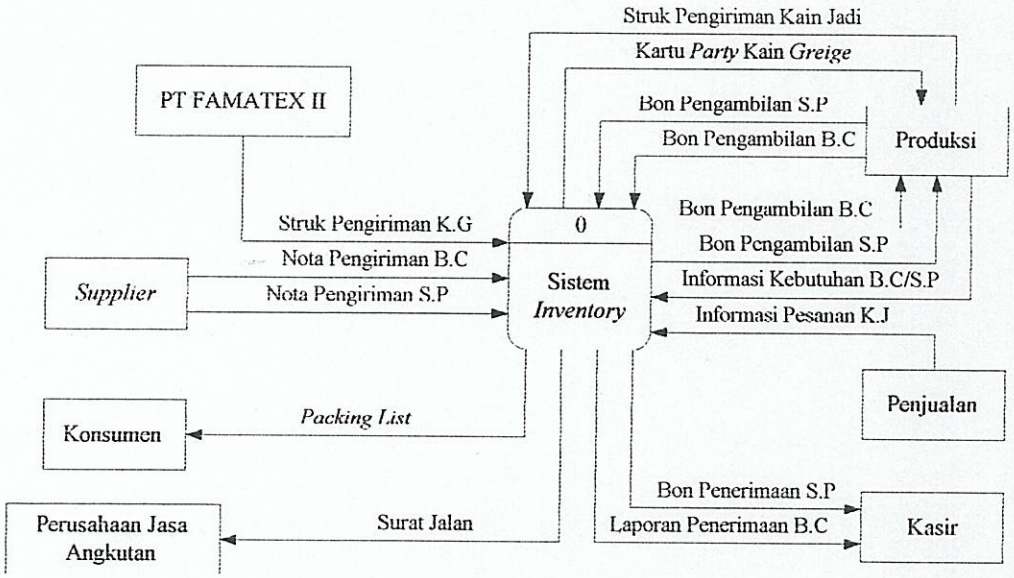
BAB IV
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

IV.1 *Context Diagram* Sistem *Inventory* Usulan

Pada *context diagram* sistem *inventory* usulan terdapat satu *entity* baru yaitu pembelian. Selama ini bagian *inventory* tidak berhubungan langsung dengan bagian pembelian sehingga dalam *context diagram* sistem *inventory* sekarang bagian pembelian tidak digambarkan. Untuk *context diagram* sistem *inventory* usulan akan ditambahkan *entity* pembelian karena pada sistem *inventory* yang diusulkan terdapat penambahan satu proses dimana proses tersebut menyebabkan bagian pembelian memiliki hubungan secara langsung dengan bagian *inventory*. Berikut ini adalah gambar *context diagram* sistem *inventory* usulan :



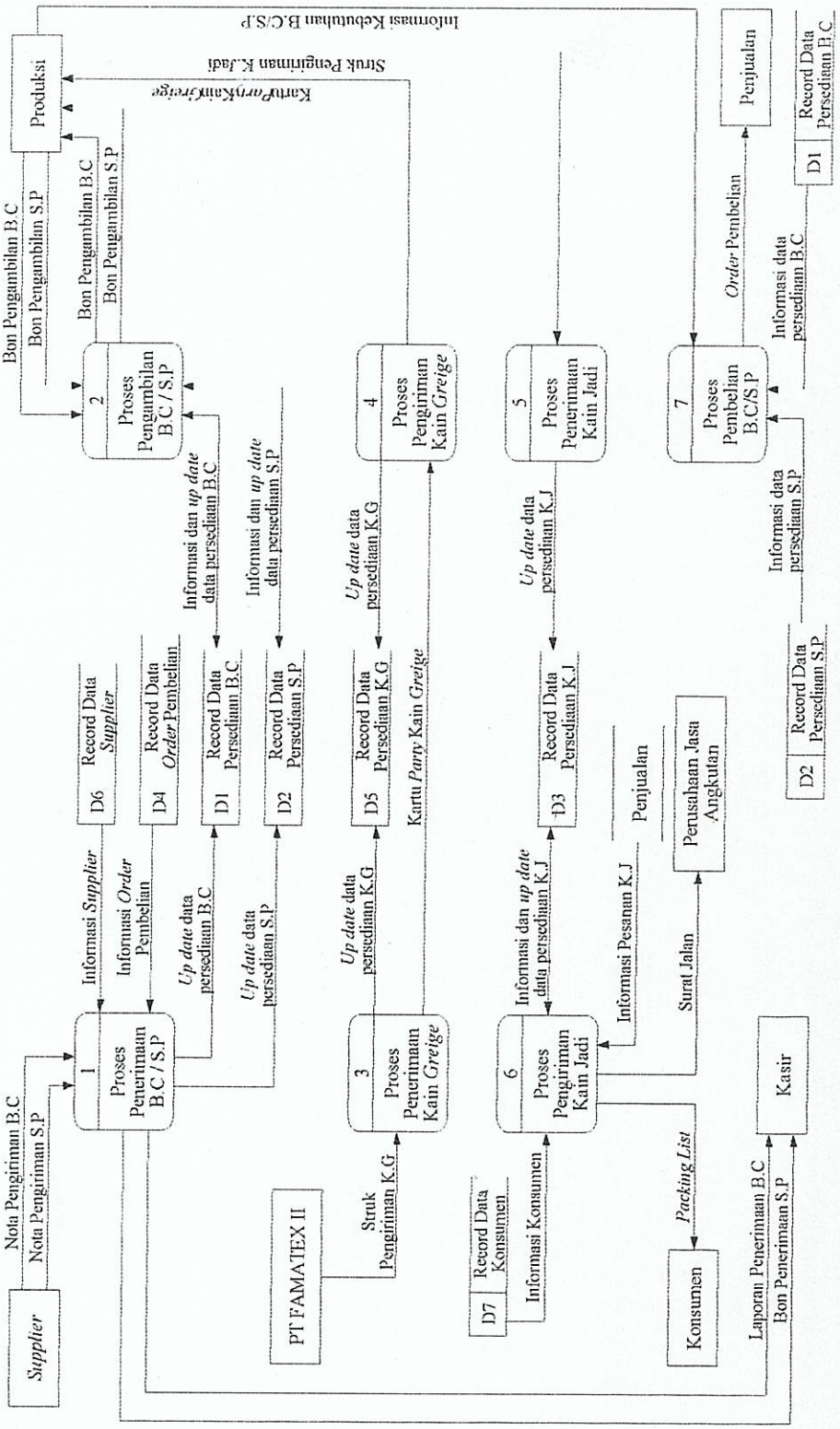
Gambar 4.1 *Context Diagram* Sistem *Inventory* Usulan

IV.2 DFD Level 0 Sistem *Inventory* Usulan

Penambahan proses dalam sistem *inventory* yang dimaksud adalah proses pembelian bahan celup atau spare part yang dilakukan oleh bagian *inventory*, sehingga dalam DFD level 0 sistem *inventory* usulan terdapat tujuh proses, yaitu :

1. Proses penerimaan bahan celup atau *spare part*
2. Proses pengambilan bahan celup atau *spare part*
3. Proses penerimaan kain *greige*
4. Proses pengiriman kain *greige*
5. Proses penerimaan kain jadi
6. Proses pengiriman kain jadi
7. Proses pembelian bahan celup atau *spare part*

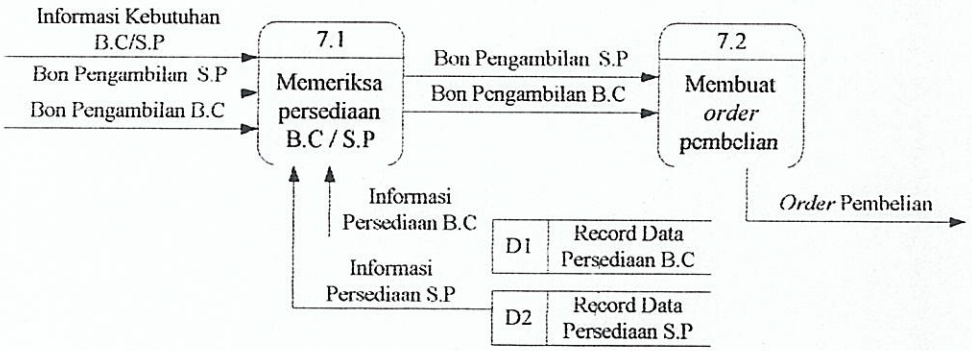
Proses pertama sampai keenam pada sistem *inventory* usulan sama dengan proses pertama sampai keenam sistem *inventory* sekarang. DFD level 0 sistem *inventory* usulan dapat dilihat pada gambar 4.2 halaman berikut ini.



Gambar 4.2 DFD Level 0 Sistem *Inventory* Usulan

IV.3 DFD Level 1 Sistem *Inventory* Usulan

Pada DFD level 1 sistem *inventory* usulan akan digambarkan proses pembelian bahan celup atau *spare part* saja karena proses-proses yang lainnya sama seperti pada DFD level 1 sistem *inventory* sekarang. DFD level 1 sistem *inventory* usulan dapat dilihat pada gambar berikut ini :

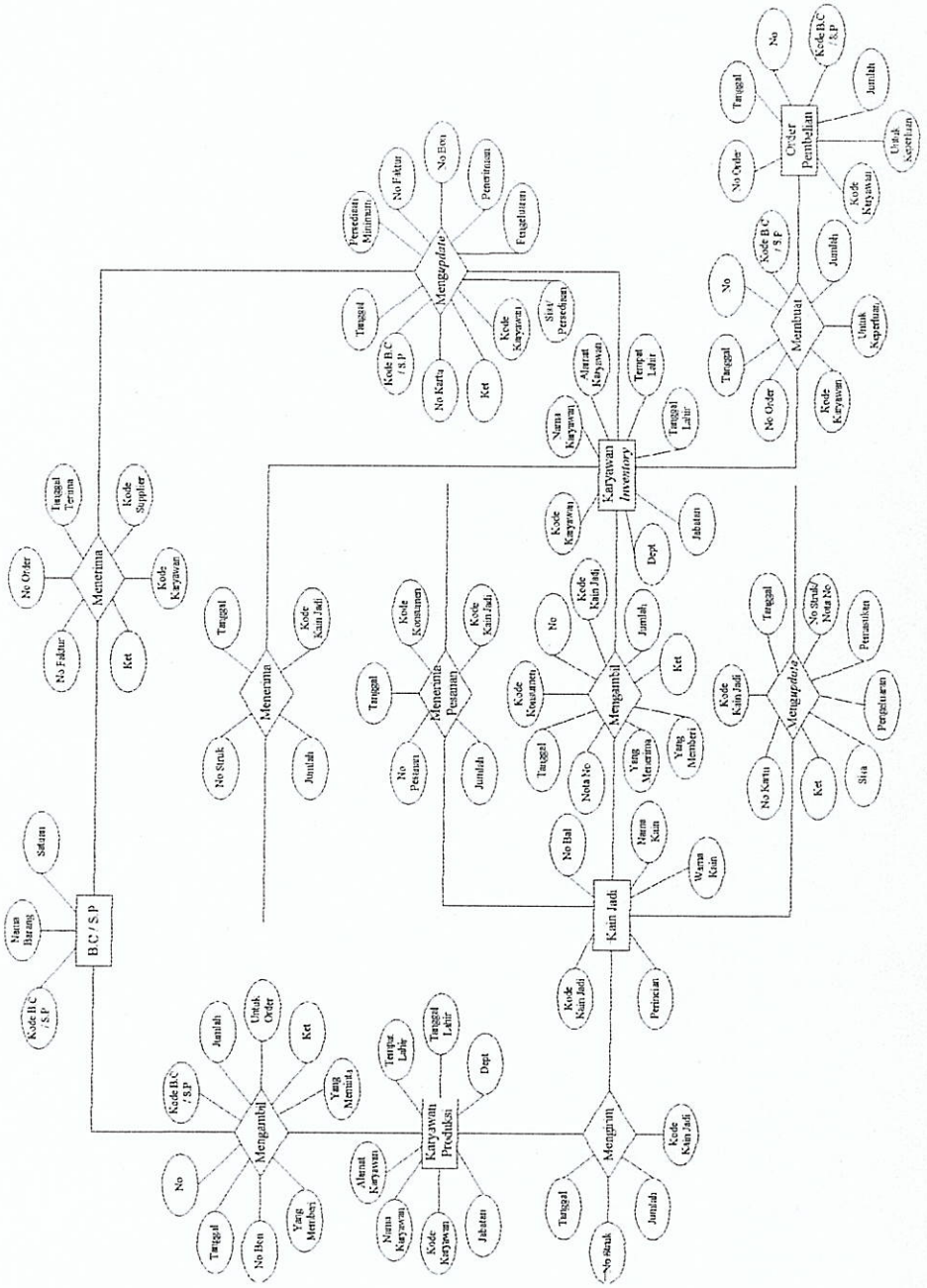


Gambar 4.3 DFD Level 1 Proses Pembelian Bahan Celup atau *Spare Part*

Proses pembelian bahan celup atau *spare part* dimulai ketika ada informasi yang diberikan kepada bagian *inventory* mengenai kebutuhan bahan celup atau *spare part* untuk proses produksi dari bagian produksi. Dari informasi yang diberikan, bagian *inventory* akan memeriksa persediaan bahan celup atau *spare part* yang ada di gudang. Jika jumlah persediaan bahan celup atau *spare part* yang ada digudang tidak mencukupi jumlah yang diminta oleh bagian produksi maka bagian *inventory* (dalam hal ini adalah bagian perlengkapan) akan membuat *order* pembelian bahan celup atau *spare part*. *Order* pembelian dibuat berdasarkan data persediaan bahan celup atau *spare part* dan juga berdasarkan pada permintaan bahan celup atau *spare part* pada saat itu.

IV.4 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) dilakukan untuk menyesuaikan kelayakan *database* yang akan dirancang dengan kebutuhan sebenarnya berdasarkan *data flow diagram* (DFD). Berikut ini adalah gambar ERD berdasarkan DFD usulan :



Gambar 4.4 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

IV.5 Normalisasi

Dalam merancang basis data, kita dapat melakukannya dengan menerapkan normalisasi terhadap struktur tabel yang telah diketahui. Adapun tujuan dari dilakukannya normalisasi adalah untuk mendapatkan suatu tabel dalam bentuk yang "normal" (baik dan optimal). Suatu tabel dapat dikatakan normal jika telah memenuhi :

1. Bentuk Normal Tahap Pertama (1NF)
2. Bentuk Normal Tahap Kedua (2NF)
3. Bentuk Normal Tahap Ketiga (3NF)

- Proses penerimaan bahan celup atau *spare part*

  Order Pembelian

No Order	Tgl	No	Kode Bahan Celup / *Spare Part*	Jumlah	Untuk Keperluan	Kode Karyawan

Kode *Supplier*

Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat Supplier	No Telepon

Kode Karyawan

Kode Karyawan	Nama Karyawan	Alamat Karyawan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Dept	Jabatan

Menerima barang dari *supplier*

No Faktur	No Order	Tgl Terima	Kode Supplier	Kode Karyawan	Keterangan

- Proses pengambilan bahan celup atau *spare part*

Bahan Celup

Kode Bahan Celup	Nama Barang	Satuan

Spare Part

Kode Spare Part	Nama Barang

Mengambil bahan celup/*spare part* dari gudang

No Bon	Tgl	No	Kode Bahan Celup/ Spare Part	Jml	Untuk Order	Ket	Yang Meminta	Yang Memberi

Meng *up date* kartu persediaan bahan celup

No Kartu	Kode Bahan Celup	Tgl	No Faktur/ No Bon	Penerimaan	Pengeluaran	Sisa	Ket	Kode Karyawan

Meng *up date* kartu persediaan *spare part*

No Kartu	Kode Spare Part	Tgl	Persediaan Minimum	No Faktur	No Bon	Peneri maan	Penge luaran	Perse diaan	Kode Karyawan

- Proses penerimaan kain jadi (pengiriman kain jadi dari bagian produksi)

Struk Pengiriman Kain Jadi

No Struk	Tgl	Kode Kain jadi	Jumlah

Meng *up date* data persediaan kain jadi

No Kartu	Kode Kain Jadi	Tgl	No Struk/ Nota No	Pemasukan	Pengeluaran	Sisa	Ket

- Proses penerimaan pesanan kain jadi

  Kode Supplier

Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat Supplier	No Telepon

  Kode Kain Jadi

Kode Kain Jadi	No Bal	Nama Kain	Warna Kain	Perincian

  Menerima pesanan kain jadi

No Pesanan	Tgl	Kode Konsumen	Kode Kain Jadi	Jumlah



- Proses pengiriman pesanan kain jadi

  Kode Kain Jadi

Kode Kain Jadi	No Bal	Nama Kain	Warna Kain	Perincian

  Kode Konsumen

Kode Konsumen	Nama Konsumen	Alamat Konsumen	No Telepon

  Mengambil kain jadi dari gudang *stock*

Nota No	Tgl	Kode Konsumen	No	Kode Kain Jadi	Jml	Ket	Yang Memberi	Yang Menerima

- Proses pembelian bahan celup atau *spare part*

  Kode Bahan Celup

Kode Bahan Celup	Nama Barang	Satuan

Kode Spare Part

Kode Spare Part	Nama Barang

Membuat *order* pembelian

No Order	Tgl	No	Kode Bahan Celup / *Spare Part*	Jumlah	Untuk Keperluan	Kode Karyawan


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM