BAB V
ANALISIS

V.1 DFD Sistem *Inventory* Sekarang

Setelah kita mengetahui seperti apa kebutuhan sistem informasi yang diperlukan di PT FAMATEX maka kita mulai melakukan perancangan sistem informasi untuk bagian *inventory*. Pada *context diagram* sistem *inventory* sekarang dapat dilihat bahwa terdapat hubungan antara sistem *inventory* dengan lingkungan diluarnya, yaitu dengan *supplier*, konsumen, perusahaan jasa angkutan, bagian produksi (bagian produksi terdiri dari bagian *dyeing-finishing*, bagian teknik, dan bagian kain jadi), PT FAMATEX II, bagian penjualan dan kasir. Secara umum dari *context diagram* sistem *inventory* sekarang dapat diketahui bagaimana aliran data/informasi antara sistem *inventory* dengan lingkungan luarnya yang terjadi pada saat ini.

Dari aliran informasi yang terdapat pada *context diagram* sistem *inventory* sekarang, ada tujuh aliran informasi yang masuk kedalam sistem *inventory* dan tujuh aliran yang keluar dari sistem. Aliran-aliran yang masuk ke dalam sistem *inventory* adalah informasi mengenai pengiriman bahan celup atau *spare part*, pengambilan bahan celup atau *spare part*, pengiriman kain jadi, informasi pesanan kain jadi dan pengiriman kain *greige*. Sedangkan aliran-aliran yang keluar dari sistem *inventory* adalah informasi mengenai pengambilan bahan celup atau *spare part*, pengiriman kain *greige*, *packing list*, surat jalan dan penerimaan bahan celup atau *spare part*.

V.2 DFD Level 0 dan Level 1 Sistem *Inventory* Sekarang

Pada DFD level 0 sistem *inventory* sekarang, proses-proses yang terjadi dalam sistem *inventory* dibagi menjadi delapan 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

Sistem *inventory* PT FAMATEX dimulai pada saat bagian produksi (terdiri dari bagian *dyeing-finishing*, bagian teknik dan bagian kain jadi) memulai aktivitas produksi dimana pada saat akan beraktiyitas tentu saja bagian produksi membutuhkan semua bahan baku yang akan diproses. Untuk memenuhi kebutuhan bahan bakunya maka bagian produksi akan mengambil bahan baku tersebut dari bagian *inventory* (pada kasus ini bagian *inventory* yang dimaksud adalah bagian kain *greige*, bagian perlengkapan yang membawahi gudang *spare part* dan gudang cat dan bagian gudang *stock* kain jadi).

Proses pertama yang dilakukan adalah proses pengiriman kain *greige* dari bagian kain *greige* ke bagian *dyeing-finishing*. Pada saat kain *greige* dikirim ke bagian *dyeing-finishing* maka pada kain *greige* tersebut akan dicantumkan pula kartu *party* kain *greige* yang akan terus dicantumkan pada kain hingga kain tersebut selesai diproses. Kartu *party* kain *greige* berisi informasi tentang tanggal kain *greige* dikirim ke bagian *dyeing-finishing*, nomor *party*, jenis kain, banyaknya kain (ada berapa gulung), berat kain, panjang kain, lebar kain, dan proses-proses yang akan dilakukan terhadap kain tersebut.

Selain membutuhkan kain *greige* maka dibutuhkan juga bahan celup dan *spare part* untuk mesin-mesin produksi (*spare part* dibutuhkan hanya pada saat mesin mengalami kerusakan atau memang sudah waktunya *spare part* tersebut harus diganti). Untuk mengambil bahan celup atau *spare part*, perlu dibuat bon pengambilan bahan celup atau *spare part* oleh masing-masing kepala bagian (bon pengambilan bahan celup dibuat dan ditandatangani oleh kepala bagian *dyeing-finishing* dan bon pengambilan *spare part* dibuat dan ditandatangani oleh kepala bagian teknik) dengan sepengetahuan manajer pabrik atau asistennya kemudian bon pengambilan tersebut diberikan ke bagian perlengkapan. Bagian perlengkapan

kemudian akan menyiapkan dan mengirimkan bahan celup atau *spare part* yang diminta dengan disertai bon pengambilan tersebut kepada bagian yang meminta.

Jika persediaan bahan celup dan *spare part* tidak mencukupi kebutuhan atau tidak ada, maka kepala bagian perlengkapan akan mengkonfirmasikan hal tersebut kepada kepala bagian bahan celup atau kepala bagian teknik. Setelah kepala bagian bahan celup atau kepala bagian teknik mendapat konfirmasi, mereka akan membuat *order* pembelian dan memberikannya kepada bagian pembelian. Proses yang terjadi berikutnya adalah proses penerimaan bahan celup atau *spare part* dari *supplier*. Pada saat *supplier* mengirim barang ke bagian *inventory*, akan diberikan pula nota pengiriman barang dan oleh bagian *inventory* akan dibuatkan laporan/bon penerimaan barang. Laporan/bon penerimaan barang kemudian diberikan ke bagian kasir untuk mengurus masalah pembayaran dengan *supplier*.

Proses lain yang terdapat dalam sistem *inventory* adalah proses pengiriman kain jadi dari bagian produksi ke bagian *inventory* yang disertai dengan struk pengiriman kain jadi. Sementara itu bagian penjualan akan memberikan informasi pesanan kain jadi dari konsumen kepada bagian gudang *stock*. Setelah bagian gudang *stock* menyiapkan barang, maka barang tersebut akan dikirim kepada konsumen oleh perusahaan jasa angkutan dengan disertai surat jalan dan *packing list*.

DFD level 0 merupakan penjabaran yang lebih terperinci dari masing-masing proses yang terdapat pada DFD level 1. Pembuatan DFD pada level 1 ini dilakukan untuk proses penerimaan bahan celup atau *spare part*, proses pengambilan bahan celup atau *spare part*, proses penerimaan kain *greige*, proses pengiriman kain *greige*, proses penerimaan kain jadi dan proses pengiriman kain jadi. Pada setiap proses yang dijabarkan di DFD level 0, dapat dilihat bahwa untuk setiap proses pengambilan atau penerimaan barang, selalu dilakukan proses meng *up date* data persediaan barang (baik persediaan kain *greige*, bahan celup, *spare part* dan kain jadi).

V.3 Analisis Kelemahan Sistem *Inventory* Sekarang

Dari penjelasan *data flow diagram* (DFD) mulai dari *context diagram* sampai DFD level 1 yang dibuat, kita dapat melihat adanya kekurangan dalam sistem *inventory* sekarang. Kekurangan tersebut adalah tidak adanya penggambaran hubungan antara bagian pembelian dengan sistem *inventory* yang diamati. Pada sistem *inventory* sekarang, tidak terdapat proses pembelian bahan celup atau *spare part*. Proses pembelian bahan celup atau *spare part* tidak berada dibawah wewenang sistem *inventory* karena yang melakukannya adalah bagian pembelian dan sistem *inventory* hanya mendapat salinan *order* pembelian yang digunakan untuk mencocokkan barang yang diterima apakah sesuai dengan pesanan.

Pada saat bagian *dyeing-finishing* atau bagian teknik membutuhkan bahan celup atau *spare part*, maka masing-masing kepala bagian akan membuat bon pengambilan bahan celup atau *spare part* yang diberikan ke bagian perlengkapan. Kemudian bagian perlengkapan akan memeriksa persediaan bahan celup atau *spare part*. Jika persediaan bahan celup atau *spare part* digudang kurang atau habis, maka bagian perlengkapan akan memberitahukan hal tersebut kepada bagian *dyeing-finishing* atau bagian teknik, lalu kepala bagian *dyeing-finishing* atau kepala bagian tekniklah yang akan membuat *order* pembelian dan menyerahkan *order* pembelian tersebut ke bagian pembelian sedangkan bagian *inventory* hanya mendapat salinannya saja.

Dari proses diatas dapat diketahui bahwa sebenarnya ada hubungan antara bagian pembelian dengan sistem *inventory* tetapi hubungan tersebut dapat dikatakan hubungan tidak langsung karena bagian *inventory* tidak terlibat penuh dalam proses pembelian. Bagian *inventory* baru berperan pada saat penerimaan barang yang dipesan telah tiba karena pada proses penerimaan barang tersebut, bagian *inventory* harus menghitung dan mencocokkan jumlah barang yang diterima apakah sesuai dengan *order* pembelian yang dibuat.

Selain kekurangan diatas (tidak adanya penggambaran hubungan antara bagian pembelian dengan sistem *inventory* yang diamati) ada kekurangan lain

pada sistem *inventory* sekarang yaitu pada *form-form* yang digunakan untuk pengarsipan data. *Form-form* yang digunakan pada saat ini banyak yang sebenarnya hampir sama tetapi ditulis dengan nama *form* yang berbeda, seperti Bon Pengambilan Bahan Celup dan Bon Pengambilan Spare Part. Pada dasarnya isi dari form tersebut sama yaitu terdiri dari No bon, No, Nama Barang, Banyaknya, Tanggal, dan Bagian yang membuat, hanya saja pada Bon Pengambilan Bahan Celup terdapat kolom "Untuk Order" sedangkan pada Bon Pengambilan Spare Part kolom tersebut diberi nama "Keterangan".

Ada juga informasi atau data yang harus disampaikan ke suatu bagian tetapi informasi tersebut tidak memiliki *form* sehingga tiap kali informasi/data ingin disampaikan maka informasi/data tersebut harus diketik tanpa ada suatu format yang baik dan terstruktur. Oleh karena itu perlu dibuat *form-form* yang baik dan terstruktur untuk menyampaikan informasi/data dari suatu bagian ke bagian lain.

V.4 Analisis Sistem Informasi Usulan

Pada sistem informasi usulan, terdapat satu tambahan aliran informasi dari bagian produksi ke bagian *inventory* yaitu informasi mengenai kebutuhan bahan celup atau *spare part* dan diberikan juga tambahan proses dalam sistem *inventory*, yaitu proses pembelian bahan celup atau *spare part*. Sebenarnya proses pembelian bahan celup atau *spare part* tetap dilakukan oleh bagian pembelian, hanya yang membuat perintah atau *order* pembelian adalah kepala bagian perlengkapan (yang termasuk dalam bagian *inventory*), bukan kepala bagian *dyeing-finishing* atau kepala bagian teknik lagi. Jadi, ada satu tugas tambahan baru untuk bagian perlengkapan, yaitu memeriksa persediaan bahan celup dan *spare part* setiap beberapa jangka waktu sekali (misalnya setiap satu bulan sekali).

Pada proses pemeriksaan barang itu, semua persediaan bahan celup dan *spare part* diperiksa apakah jumlah persediaan bahan celup dan *spare part* masih banyak, atau masih ada tetapi sudah kurang (jumlah persediaan bahan celup dan *spare part* dibawah jumlah persediaan minimum), atau sudah habis. Jika jumlah

persediaan bahan celup dan *spare part* masih ada tetapi sudah dibawah jumlah persediaan minimum, maka kepala bagian perlengkapan harus segera membuat *order* pembelian. Jadi pada suatu saat bagian *dyeing-finishing* atau bagian teknik memberikan bon pengambilan bahan celup atau *spare part* kepada bagian perlengkapan, mereka bisa langsung mendapatkan barang yang diinginkan.

Order pembelian itu sendiri dibuat rangkap empat, satu untuk bagian perlengkapan (yang asli, untuk mencocokkan barang yang diterima apakah sesuai dengan pesanan), satu untuk bagian ekspedisi (untuk proses penerimaan barang langsung dari *supplier*), satu untuk kasir (untuk proses pembayaran) dan yang terakhir untuk diberikan kepada asisten direksi (karena asisten direksi harus mengetahui tentang semua pengeluaran yang dikeluarkan oleh kasir).

Dari usulan yang diberikan, diharapkan bagian *inventory* dapat lebih berperan dalam hal penyediaan bahan celup dan *spare part*. Bagian *inventory* harus berusaha agar selalu dapat menyediakan bahan celup dan *spare part* yang dibutuhkan oleh bagian produksi agar kelancaran proses produksi tidak terhambat/ terganggu hanya karena masalah kekurangan persediaan bahan celup atau *spare part*. Dengan dilakukannya proses pemeriksaan bahan celup atau *spare part* secara berkala oleh bagian *inventory* (dalam hal ini adalah bagian perlengkapan) maka bagian perlengkapan dapat membuat keputusan sendiri kapan harus membeli bahan celup atau *spare part* dan berapa jumlah yang harus dibeli.

Pada sistem *inventory* usulan ini dibuatkan juga *form* untuk mengirim kain jadi (struk pengiriman kain jadi) dari bagian produksi ke bagian *inventory* dan *form* untuk mencatat pesanan dari konsumen untuk memudahkan pengarsipan data. Selain itu *form* untuk penerimaan bahan celup atau *spare part* dijadikan kedalam satu bentuk *form* supaya arsip data dapat lebih efisien.

Setelah dibuat rancangan sistem informasi usulan untuk sistem persediaan maka rancangan sistem informasi tersebut dapat diterapkan di perusahaan dengan memberikan pelatihan-pelatihan bagi karyawan dan para manajer dalam penggunaannya sehingga semua pihak yang berkepentingan dapat menggunakan fasilitas yang ada.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM