BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem

Analisis adalah memeriksa secara detail sesuatu dengan jelas, menguraikan dalam elemen-elemen yang membentuknya, termasuk mencari kaitan-kaitan antar elemen tersebut.

Sedangkan pengertian analisis sistem adalah orang yang menganalisis sistem, mempelajari masalah -masalah yang timbul dan menentukan kebutuhan - kebutuhan pemakai sistem untuk mengidentifikasikan pemecahan yang beralasan.

Sistem di PT. Sintas Kurama Perdana dalam hal bagian distribusi, dalam usahanya, untuk meningkatkan efektifitas penyampaian informasi dan pembuatan laporan distribusi yang dibutuhkan manajemen, masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan datanya, maka untuk mempermudah hal tersebut salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu mengkomputerisasikan pengolahan datanya untuk mengefektifkan, mengefeseksinkan dan menghasilkan ketepatan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen dengan menggunakan komputer dengan perangkat lunak yang tepat untuk mengkomputerisasikannya.

Sistem yang masih manual mempunyai kemungkinannya cukup besar untuk mengalami ketidakberesan data dan masalah-masalah lain yang dapat membuat informasi tidak akurat dan tidak tepat waktu.

Sistem baru yang akan di rancang merupakan pengembangan dari sistem yang telah ada dengan menggunakan prosedur dan metode yang lebih baik juga data yang sama.

4.1.1. Analisis Dokumen

Merupakan kegiatan pengumpulan informasi mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam suatu sistem. Tujuan analisis dokumen adalah mengetahui dan memahami dokumen-dokumen apa saja yang terlibat dan mengalir dalam suatu sistem yang sedang berjalan. Dokumen yang digunakan pada sistem informasi distribusi asam semut pada PT. Sintas Kurama Perdana Cikampek adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : PO (*purchase order*)

   Sumber : Pelanggan

   Fungsi : Sebagai konfirmasi permintaan barang

   Item data : No_PO, tanggal_PO, nama_barang, kota,

   jumlah, harga, kemasan,telp,

   keterangan,nama_pemesan,alamat_pemesan.

2. Nama Dokumen : DO (*delivery order*)

Sumber : Seksi pelaksana

Fungsi : sebagai konfirmasi pengiriman permintaan barang

Item data :No_DO,tanggal_DO,nama_pemesan, alamat_pemesan,No_PO,nama_barang, jumlah, tempat_tujuan.

3. Nama Dokumen : SPA (Surat Perintah Angkut)

Sumber : Seksi pelaksana

Fungsi : Sebagai surat perintah angkut

Item Data :No_SPA,tanggal_SPA,nama_barang, berat_barang, jumlah,tempat_pengambilan,tanggal_pengambilan,tempat_penyerahan,tanggal_penyerahan,syarat_penyerahan,diangkut_dengan,syarat_pembayaran,No_PO,No_DO.

4. Nama Dokumen : SPJ (Surat Perintah Jalan)

Sumber : Seksi pelaksana

Fungsi : Sebagai surat perintah jalan

Item Data : No_SPJ, tempat_tujuan, tanggal_SPJ,No_PO, tanggal_PO,kemasan,satuan, jumlah,nama_pengemudi, No_SIM, No_SPA.

5. Nama Dokumen : Nota Penyerahan Asam Semut

Sumber : Bagian Gudang

Fungsi : sebagai bukti penyerahan barang

Item Data : No_nota, tanggal_nota, nama_pemesan, alamat_pemesan, tanggal_PO, No_PO, tanggal_DO, No_Do, diangkut_dengan, tempat_tujuan, No_SPA, No_SPJ, Jumlah.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Alur prosedur distribusi di PT. Sintas Kurama Perdana adalah sebagai berikut:

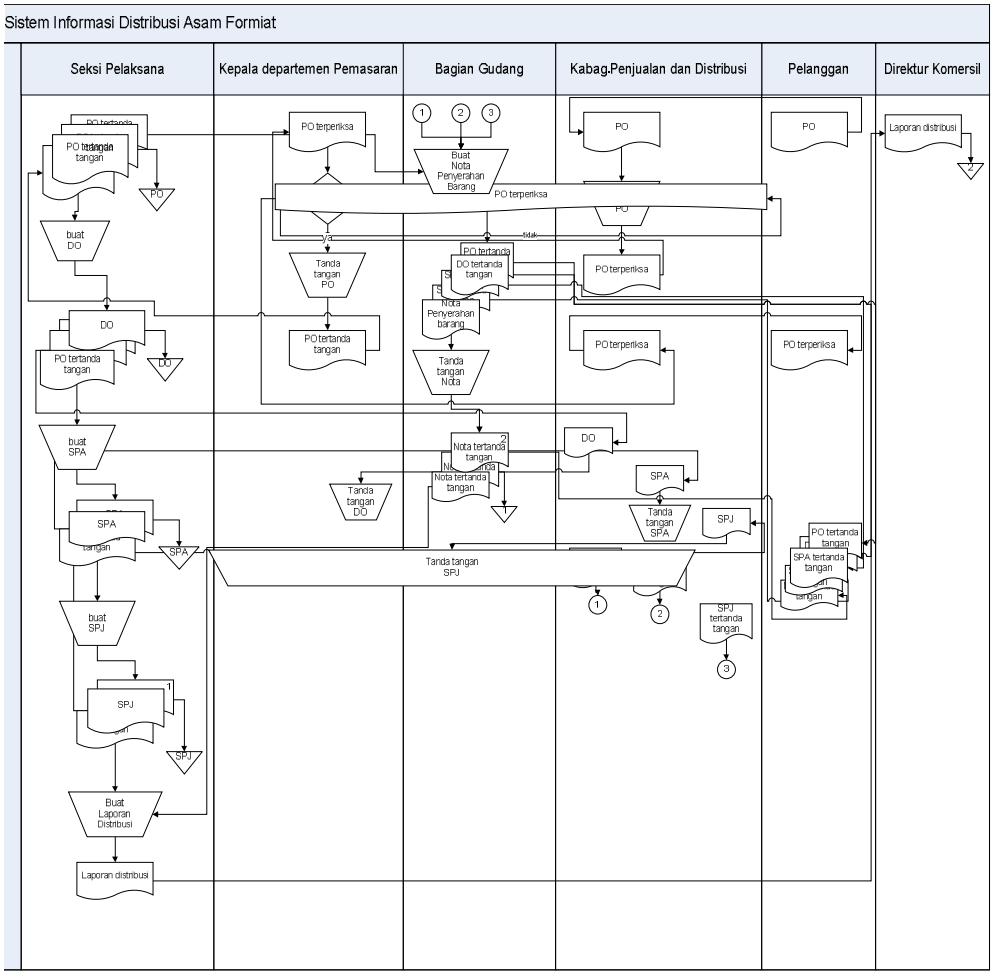
1. Pelanggan menyerahkan PO (*Purchasing Order*) kepada kepala bagian & distribusi. Setelah PO diterima, kemudian PO di periksa. PO yang telah diperiksa tersebut diserahkan kepada manager komersil untuk di ACC.
2. Syarat persetujuan PO dilihat dari spesifikasi barang, jumlah, harga, dan waktu permintaan barang, serta dilihat juga dari rencana produksi bulanan. Setelah semua itu terpenuhi, maka PO pun di ACC. Apabila

syarat PO tidak terpenuhi, maka PO diserahkan ke kepala bagian & distribusi yang selanjutnya akan diserahkan kembali ke pelanggan.

3. PO yang telah di ACC diserahkan seksi pelaksana untuk membuat DO (*delivery order*), SPJ (surat perintah jalan), SPA(surat perintah angkut), PO yang telah di ACC diarsipkan dan DO, SPA, SPJ pun diarsipkan. Selanjutnya DO diserahkan ke bagian pergudangan.
4. DO, SPA, SPJ diserahkan kepada kepala bagian dan distribusi untuk ditandatangani. setelah itu DO,SPA, SPJ yang tertandatangani diserahkan kepada bagian pergudangan.
5. Bagian pergudangan membuat nota penyerahan asam semut, pembuatan nota dilihat dari PO, DO, SPA, SPJ. Nota pun ditandatangani oleh kepala bagian pergudangan dan diarsipkan.
6. PO, DO, SPA, SPJ dan nota penyerahan asam semut diserahkan kepada expeditur.
7. Ekspeditur menyerahkan PO, DO, SPA, SPJ dan nota pnyerahan asam semut ke pelanggan.
8. Seksi pelaksana membuat laporan yang data-datanya di lihat dari arsip PO, DO, SPA, SPJ dan dilihat dari nota pnyerahan asamsemut.
9. Laporan distribusi tersebut kemudian diserahakan ke direktur komersil, laporan tersebut diarsipkan oleh direktur komersil.

4.1.2.1. Flow Map

Untuk melihat bagaimana alur dari proses distribusi dapat digambarkan dalam bentuk flow map di bawah ini.



Gambar 4.1 Flow Map Sistem yang sedang Berjalan

Keterangan :

1.  : Arsip nota penyerahan asam semut

2. 

: Arsip laporan

3. 

: DO ter ACC

4. 

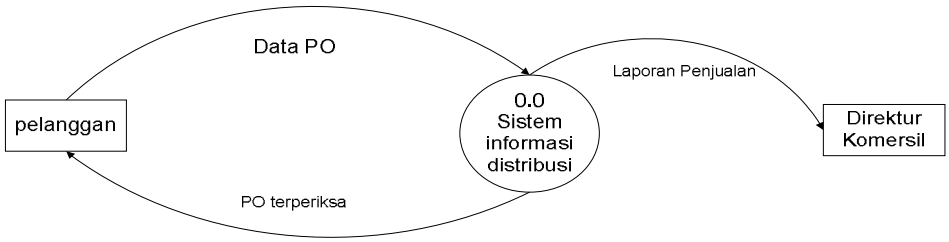
: SPA ter ACC

5. 

: SPJ ter ACC

4.1.2.2. Diagram Konteks

Untuk melihat bagaimana alur dari proses distribusi secara garis besar dapat di lihat pada gambar diagram konteks di bawah ini.

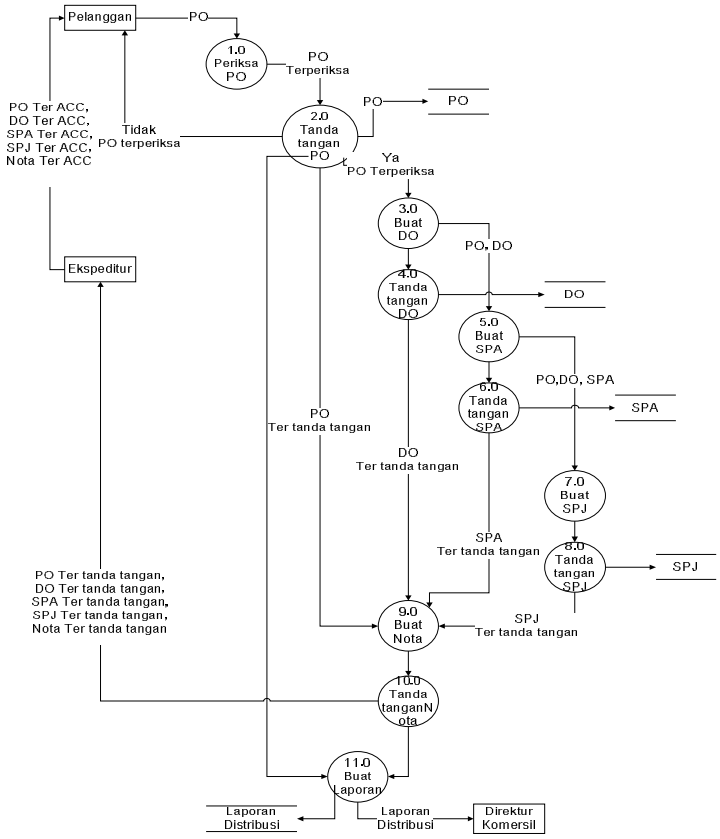


Gambar 4.2 Diagram Kontek Distribusi

Entitas eksternal dari sistem informasi distribusi yaitu pelanggan dan direktur komersil. Entitas internal yaitu kabag. dan distribusi, kepala departemen pemasaran, seksi pelaksana dan bagian gudang.

4.1.2.3. Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*)

Sistem informasi distribusi di mana didalamnya terdapat proses pembuatan laporan distribusi merupakan kumpulan dari proses –proses yang lebih sederhana dan saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.3 DFD Level 0 pada proses distribusi yang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan analisis dari sistem informasi distribusi pada PT. Sintas Kurama Perdana, maka penulis mengevaluasi sistem sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Permasalahan	Rencana Perancangan / Solusi
1. Bagaimana prosedur sistem informasi distribusi yang sedang berjalan	1. mengetahui prosedur dan metode dalam perancangan dan distribusi sehingga terbentuk program yang mudah di mengerti dan dipergunakan (*friendly user*).
2. Bagaimana merancang sistem yang akan dikembangkan sehingga dapat mempermudah kerja karyawan	2. dengan metode yang terstrukutr dapat mengembangkan sistem perancangan akan sesuai dengan yang diharapkan
3. Bagaimana mempercepat pembuatan surat perintah angkut (SPA),surat perintah jalan (SPJ), *delivery order* (DO), nota penyerahan barang (NPAS) dan laporan distribusi	3. dengan pengkodean – pengkodean dapat mempercepat pembuatan surat – surat seperti surat perintah angkut (SPA),surat perintah jalan (SPJ), *delivery order* (DO), nota penyerahan barang (NPAS) dan laporan distribusi

4. Bagaimana cara menyesuaikan isi – isi surat dengan data – data yang ada agar tidak terjadi kesalahan dalam pengisian dan bagaimana membuat laporan yang tepat waktu	4. dengan pengkodean – pengkodean dapat langsung memunculkan isi dari data – data yang akan dicetak
5. Bagaimana mengimplementasikan program yang mudah di mengerti oleh user	5. dengan adanya panduan – panduan penggunaan program akan memudahkan penggunaan untuk user

Berdasarkan hasil evaluasi sistem diatas maka penulis mengusulkan sebuah perancangan Sistem Informasi Distribusi di PT. Sintas Kuraam Perdana.

4.2. Usulan Perancangan Sistem

Pengertian perancangan sistem dapat berarti membuat suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Untuk dapat merancang suatu sistem, sistem harus diuraikan ke dalam elemen – elemen yang membentuknya dengan mencari kaitan antara elemen tersebut dengan elemen lainya.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan atau membuat sistem yang dibutuhkan oleh customer.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programer komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus mudah dipahami yang nantinya mudah dipergunakan oleh pemakai sistem.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpan data, metode-metode dan lain sebagainya.

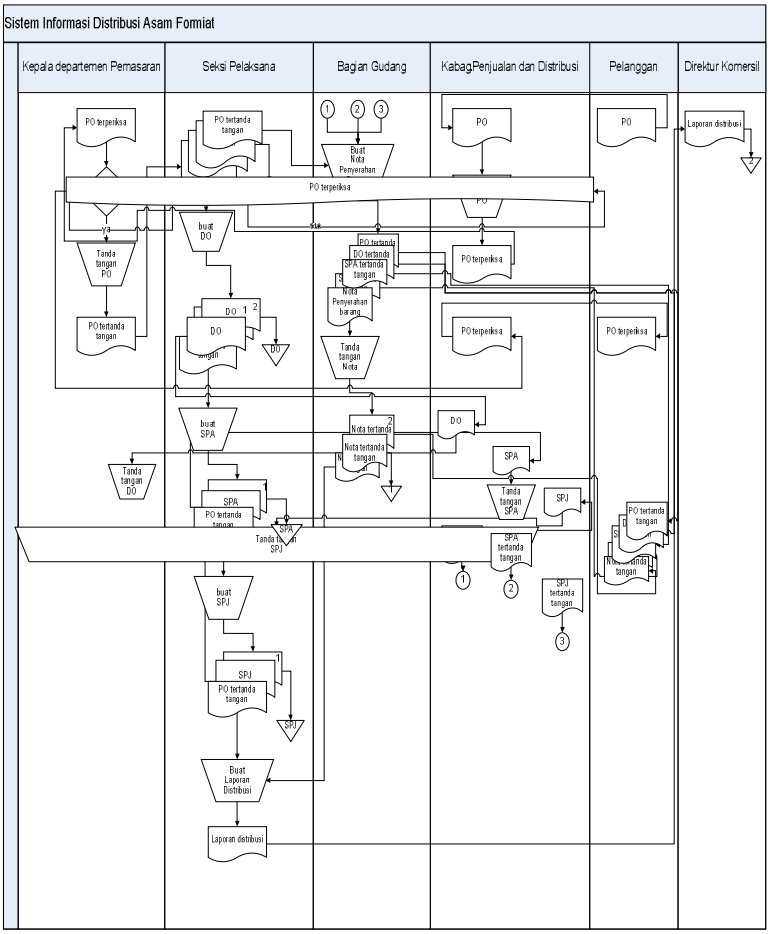
4.2.2. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan proses ini akan memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlibat dalam sistem yang akan diusulkan.

Perbedaan prosedur sistem yang berjalan dan sistem yang diusulkan adalah untuk prosedur yang berjalan pembuatan dokumen dilakukan dengan menggunakan proses yang sederhana dengan menggunakan ms.word dan mesin tik, data – data di dalam sistem yang berjalan belum terintegrasi oleh karenanya pembuatan surat – surat tidak begitu cepat. Prosedur yang diusulkan dilakukan dengan menggunakan proses yang telah terintegrasi sehingga proses pembuatan surat – surat jauh lebih cepat, proses pembutan menggunakan sistem computer.

4.2.2.1. Flow Map yang Diusulkan

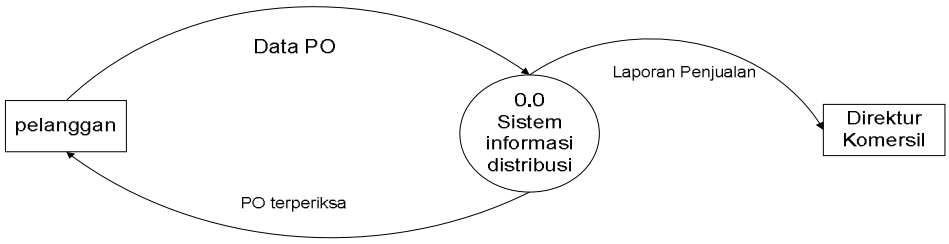
Untuk melihat bagaimana alur dari proses distribusi dapat digambarkan dalam bentuk flow map di bawah ini



Gambar 4.4 Flow Map sistem yang di Usulkan

4.2.2.2. Diagram Konteks

Untuk melihat bagaimana alur dari proses distribusi secara garis besar dapat di lihat pada gambar diagram konteks di bawah ini.

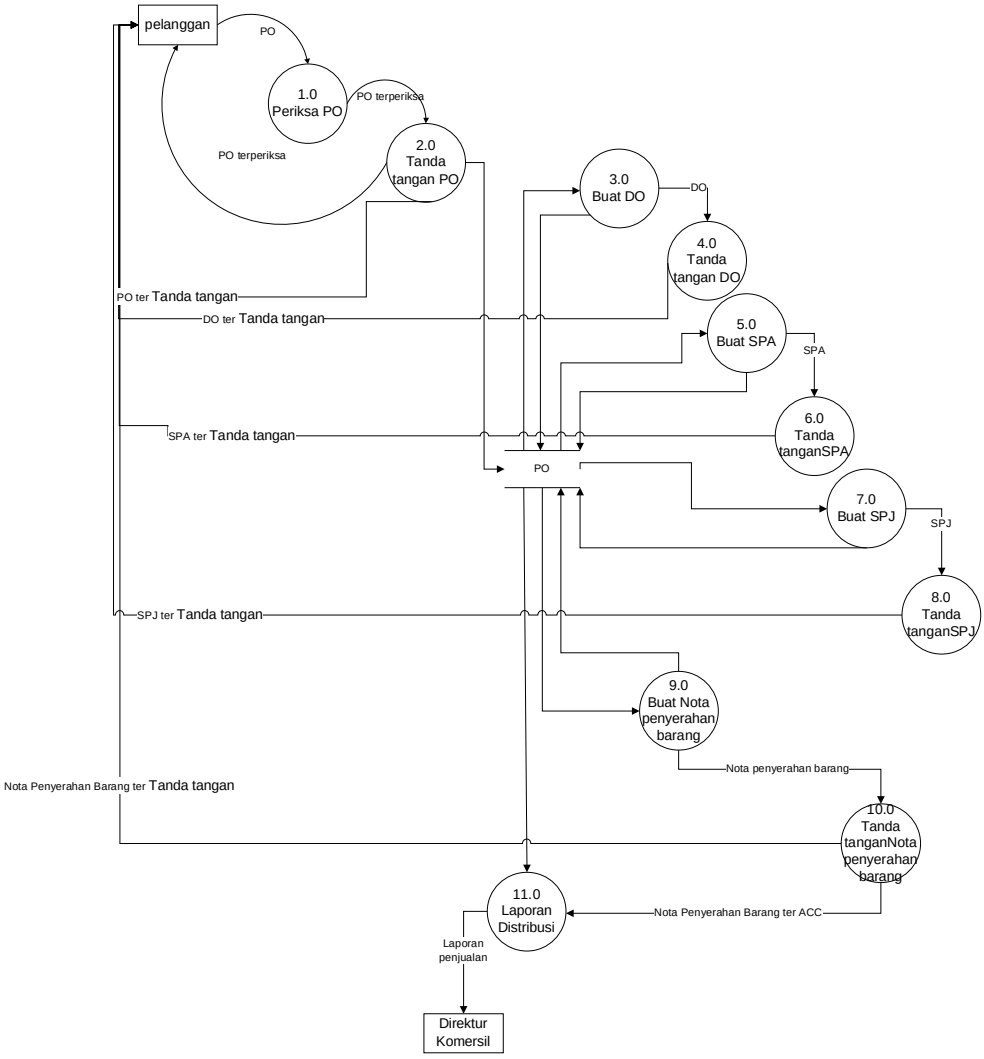


Gambar 4.5 Diagram Kontek Distribusi

Entitas eksternal dari sistem informasi distribusi yaitu pelanggan dan direktur komersil. Entitas internal yaitu kabag. dan distribusi, kepala departemen pemasaran, seksi pelaksana dan bagian gudang.

4.2.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Sistem informasi distribusi di mana didalamnya terdapat proses pembuatan laporan distribusi merupakan kumpulan dari proses –proses yang lebih sederhana dan saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.6 DFD Level 0 pada Proses Distribusi yang diusulkan

4.2.2.4. Kamus Data

Kamus data atau *Data dictionary* merupakan penjelasan lebih rinci dari tabel – tabel yang dibuat untuk membangun sistem.

1. Nama Arus Data : PO

   Alias : *purchase order*

   Aliran Data : pelangan → proses 1.0

   Struktur Data : No_PO, tanggal_PO, nama_barang, jumlah, harga, kemasan,kd_status,status syarat_pembayaran,keterangan, kd_kemasan,kd_pelanggan,nama_pelanggan.

2. Nama Arus Data : DO

   Alias : *delivery order*

   Aliran Data : pelangan →proses 1.0 →proses 2.0 →File PO → proses 3.0

   Struktur Data : No_DO, tanggal_DO, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, No_PO, nama_barang, jumlah, tempat_tujuan,kd_barang kd_kemasan,kemasan,kd_bagian,

kd_jabatan,bagian,jabatan,nip,pass

nama_pegawai,kd_pelanggan.

3. Nama Arus Data : SPA

Alias : surat perintah angkut

Aliran Data : pelangan → proses 1.0 →proses 2.0

→File PO →proses 3.0 →File DO

→ Proses 5.0

Struktur Data : No_SPA, tanggal_SPA, nama_barang,

berat_barang,jumlah,tempat_pengambilan,

tanggal_pengambilan,

tempat_penyerahan, tanggal_penyerahan,

syarat_penyerahan, diangkut_dengan,

syarat_pembayaran, No_PO, No_DO,

kd_barang,kd_kemasan,kemasan

kd_bagian,kd_jabatan,bagian,jabatan,nip

nama_pegawai.

4. Nama Arus Data : SPJ

Alias : surat perintah jalan

Aliran Data : pelangan → proses 1.0 → proses 2.0

→ File PO → proses 3.0 → File DO

→ Proses 5.0 → File SPA → proses 7.0

Struktur Data : No_SPJ, tempat_tujuan, tanggal_SPJ,

No_PO, tanggal_PO,kemasan

satuan, Banyaknya , jumlah,

nama_pengemudi, No_SIM, No_SPA

kd_barang,kd_kemasan,kd_bagian,

kd_jabatan,bagian,jabatan,nip,

nama_pegawai,kd_unit,unit.

5. Nama Arus Data : Nota penyerahan asam semut

Alias : -

Aliran Data :pelangan → proses 1.0 → proses 2.0

→ File PO → proses 3.0 → File DO

→ Proses 5.0 → File SPA → proses 7.0

→ File SPJ → proses 9.0

Struktur Data : No_nota, tanggal_nota, nama_pelanggan,

alamat_pealanggan, tanggal_PO, No_PO

tanggal_DO, No_Do, diangkut_dengan,

tempat_tujuan, No_SPA, No_SPJ,Jumlah

kd_barang,kd_kemasan,kd_bagian,

kd_jabatan,bagian,jabatan,nip,

nama_pegawai,kd_unit,unit.

4.2.3. Evaluasi Terhadap Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan analisis dari sistem informasi distribusi pada PT. Sintas Kurama Perdana, maka penulis mengusulkan mengevaluasi sistem sebagai berikut:

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem yang usulan

Permasalahan	Rencana Perancangan / Solusi
• Dengan sistem yang berbasis komputerisasi dapat mempermudah pengolahan data, sehingga informasi yang dihasilkan dapat berkualitas dan bernilai karena di lakukan dengan cepat, dan tepat bila dibandingkan dengan dikerjakan secara manual	• Pada faktor terpenting di dalam pembentukan komputerisasi sistem dan implementasinya terletak pada kemampuan manusia, oleh karenanya perlu di lakukan pelatihan - pelatihan pengoperasian sistem.