# BAB IV
# ANALISIS SISTEM

## 4.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai suatu proses penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen sistem dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut. Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu gambaran tentang sistem yang diamati yang sedang berjalan saat ini, sehingga kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui. Analisis sistem yang berjalan juga dapat memudahkan dalam perancangan sistem yang baru.

### 4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan pengumpulan informasi mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam suatu sistem. Tujuan dari 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 penjualan sayuran dan buah-buahan di CV.Dirda Bunda adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Data Order
   Sumber : Konsumen
   Distribusi : Bag. Pemasaran dan penjualan
   Rangkap : 1

Deskripsi : Catatan permintaan barang dari konsumen kepada pihak perusahaan

Elemen Data : Nama Konsumen, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang, Tanggal

2. Nama Dokumen : Surat Jalan

Sumber : Bag.Pemasaran dan penjualan

Distribusi : Konsumen

Rangkap : 2

Deskripsi : Surat yang diberikan pihak perusahaan(supplier) kepada konsumen, yang menjelaskan tentang barang yang dikirim oleh perusahaan

Elemen Data : No Supplier, Nama Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang, Tanggal

3. Nama Dokumen : Faktur

Sumber : Bag.Pemasaran dan penjualan

Distribusi : Konsumen, Bag.Keuangan, dan Direktur

Rangkap : 2

Deskripsi : Informasi tagihan penjualan barang dari pihak perusahaan (supplier) terhadap konsumen

Elemen Data : No Supplier, Nama Supplier, No PO, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang, Harga Satuan, Jumlah Harga, Total Harga, Terbilang, Tanggal

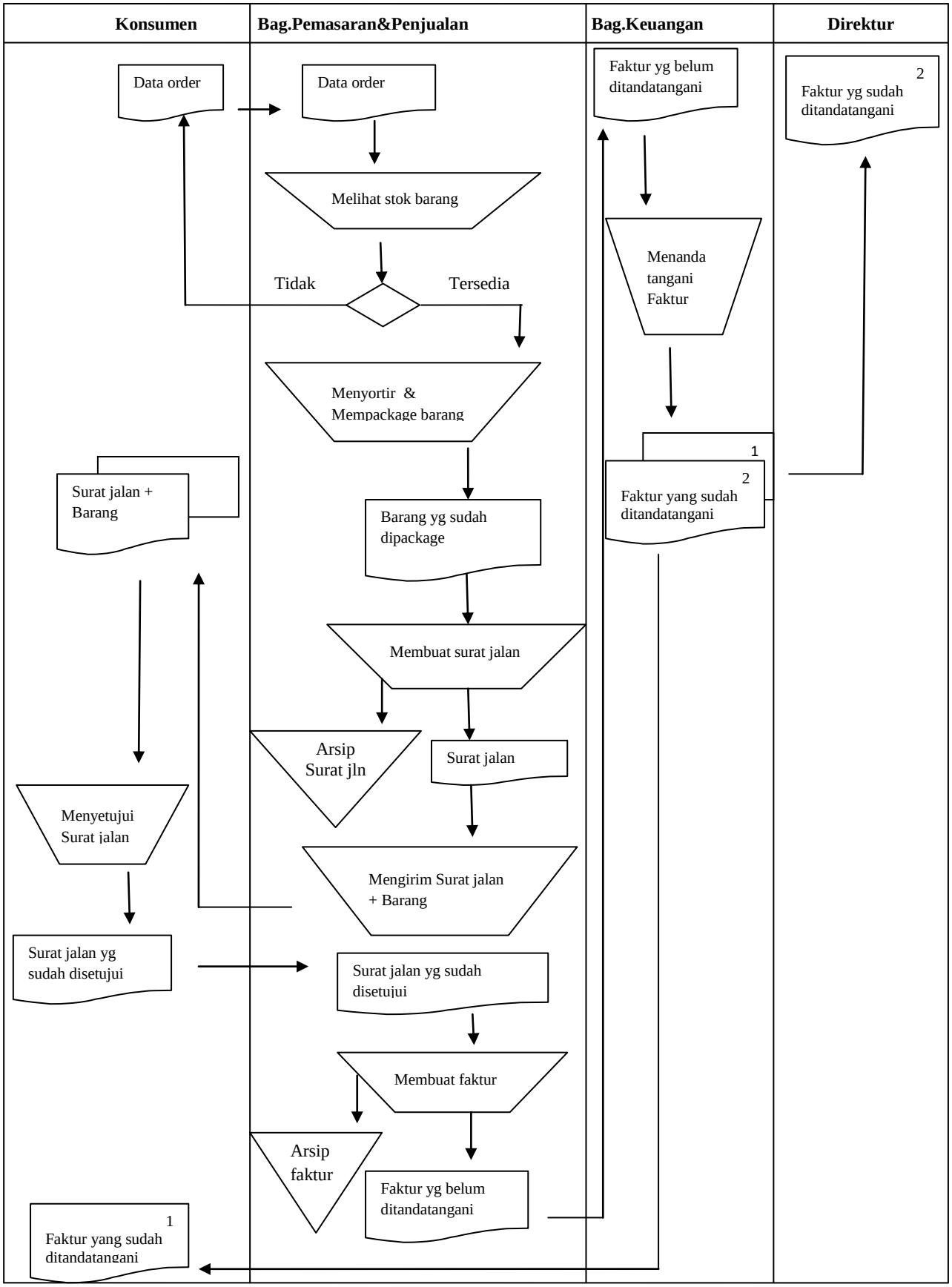
### 4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur ini bertujuan untuk mengetahui tahapan dalam melakukan proses Penjualan sayuran dan buah-buahan di CV.Dirda Bunda. Adapun tahapan-tahapan untuk dalam proses penjualan sayuran dan buah-buahan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen memberikan data pemesanan / order barang kepada pihak perusahaan, dalam hal ini melalui Bag. Pemasaran dan Penjualan.
2. Bag. Pemasaran dan Penjualan mengecek ketersediaan barang. Jika ada maka Bag.Pemasaran dan Penjualan barang akan melakukan penyortiran barang. Jika tidak ada maka data order atau pemesanan barang akan dikembalikan lagi kepada konsumen.
3. Bag.Pemasaran dan Penjualan barang mempackage barang yang sudah disortir.
4. Bag.Pemasaran dan Penjualan membuat surat jalan untuk dikirimkan segera ke konsumen.
5. Konsumen menyetujui surat jalan dan diberikan kembali ke Bag.Pemasaran dan Penjualan.
6. Bag.Pemasaran dan Penjualan membuat faktur berdasarkan surat jalan yang telah disetujui konsumen, lalu diberikan kepada Bag.Keuangan.
7. Bag. Keuangan akan menandatangani faktur yang telah disetujui dan dibuat 2 rangkap. 1 diserahkan kepada konsumen dan 1 lagi diserahkan kepada Direktur.

#### 4.1.2.1 Flow map

Untuk lebih jelasnya mengenai uraian dari prosedur penjualan sayuran dan buah-buahan di CV.Dirda Bunda, di gambarkan pada gambar :

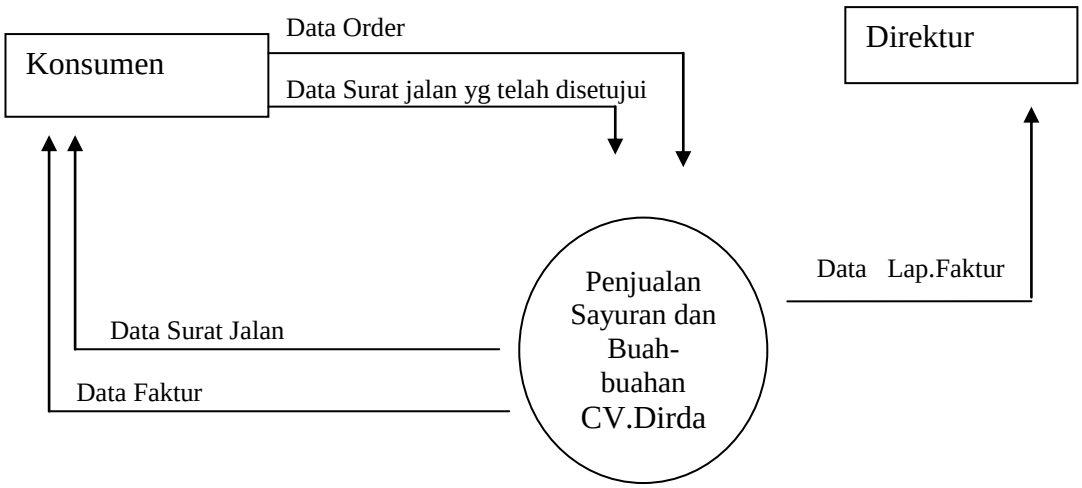

Konsumen
Bag.Pemasaran&Penjualan
Bag.Keuangan
Direktur
Data order
Data order
Faktur yg belum ditandatangani
2
Faktur yg sudah ditandatangani
Melihat stok barang
Menanda tangani Faktur
Tidak
Tersedia
Menyortir & Mempackage barang
1
2
Faktur yang sudah ditandatangani
Surat jalan + Barang
Barang yg sudah dipackage
Membuat surat jalan
Arsip Surat jln
Surat jalan
Menyetujui Surat jalan
Mengirim Surat jalan + Barang
Surat jalan yg sudah disetujui
Surat jalan yg sudah disetujui
Membuat faktur
Arsip faktur
Faktur yg belum ditandatangani
1
Faktur yang sudah ditandatangani

**Gambar 4.1** *Flowmap* Prosedur Penjualan Sayuran dan Buah-buahan di CV.Dirda Bunda

### 4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan pola penggambaran sistem secara umum yang berfungsi untuk menggambarkan memperlihatkan interaksi antara sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam diagram konteks, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengakses sistem tersebut. Diagram konteks memiliki kelompok pemakai, baik pihak internal maupun pihak eksternal organisasi yang biasa disebut entitas luar. Diagram konteks memberikan gambaran seperti apa hubungan interaksi antara entitas luar dengan sistem, hubungan tersebut digambarkan dengan aliran data yang mengalir dari lingkungan luar sistem ( entitas luar ) ke dalam sistem atau sebaliknya.

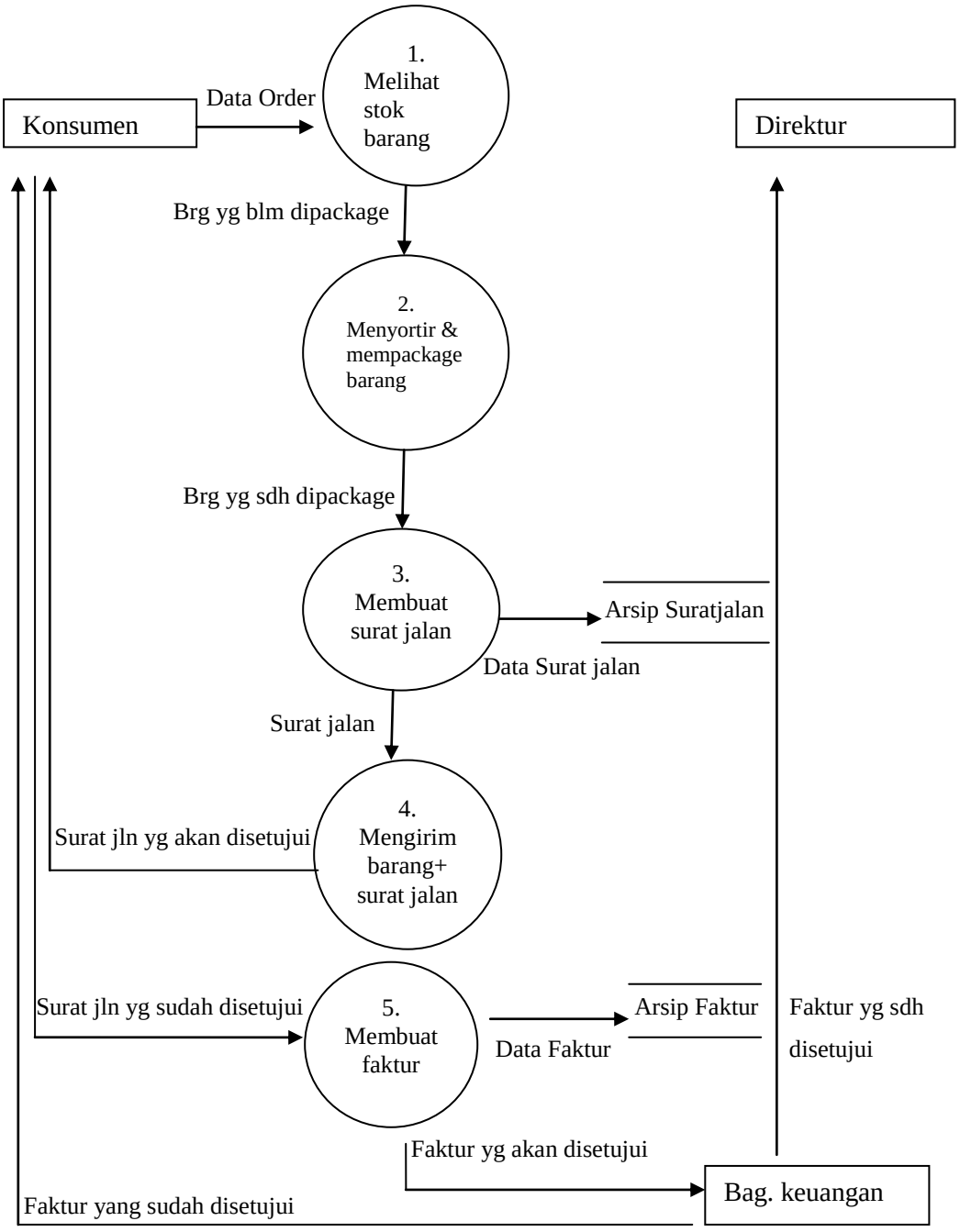
Ada 2 entitas luar yang terlibat dalam sistem penjualan yaitu konsumen dan Direktur. Fungsi dari diagram konteks adalah untuk memperjelas gambaran mengenai interaksi yang berlangsung di dalam sistem secara umum. Untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai sistem penjualan yang sedang berjalan di CV.Dirda Bunda, berikut diagram konteks Sistem Penjualan Sayuran dan Buah-buahan di CV.Dirda Bunda :




**Gambar 4.2** Diagram Konteks Sistem Penjualan Sayuran dan Buah-buahan CV.Dirda Bunda

**4.1.2.3 DFD**

DFD merupakan peralatan atau perangkat yang digunakan untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukan dari dan ke mana data mengalir serta media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data tersebut. Fungsi dari DFD atau *data flow diagram* adalah untuk lebih memperjelas gambaran mengenai sistem tersebut terutama aliran data dalam sistem tersebut. Pada umumnya tahapan dimulai dari level 0, 1, 2, dan seterusnya. Level 0 menggambarkan sistem secara global, DFD Level 0 biasa disebut juga diagram konteks. Tahapan Level 1 menggambarkan sistem secara global, hanya saja disertai dengan menggambarkan database yang akan menampung aliran data, namun semua proses hanya digambarkan sebagai sebuah sistem secara umum dan tidak terinci. Setiap penurunan ke tahapan yang lebih rendah, yaitu level 2 dan seterusnya, maka proses-proses tersebut akan diuraikan lebih rinci dengan spesifikasi yang lebih jelas. Gambaran yang lebih jelas mengenai aliran data dalam sistem penjualan yang sedang berjalan di CV. Dirda Bunda akan ditampilkan dalam bentuk DFD sebagai berikut :




**Gambar 4.3** *DFD Level* 1 Sistem Penjualan Sayuran dan Buah-buahan di CV.Dirda Bunda

### 4.1.3 Evaluasi Sistem Lama

Setelah penulis meneliti sistem yang berjalan di CV.Dirda Bunda, tenyata ada sistem sistem yang harus diperbaiki untuk kelangsungan dan kelancaran sistem kerja perusahaan.

**Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan di CV.Dirda Bunda**

| Permasalahan | Pemecahan Masalah |
|---|---|
| 1. Proses pembuatan surat jalan dan faktur masih menggunakan mesin tik | 1.Melakukan pembuatan sistem informasi penjualan secara komputerisasi dan memiliki database |
| 2. Proses order barang masih dilakukan via telepon | 2.Melakukan pembuatan sistem database yang dapat diakses menggunakan internet, sehingga terhubung dengan sistem pemesanan online. |

## 4.2 Usulan Perancangan Sistem

Setelah melihat tabel evaluasi dihasilkan beberapa rancangan untuk membangun sistem informasi penjualan yang lebih baik.

### 4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Proses analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan sistem tersebut. Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang masih manual ke dalam sistem yang terkomputerisasi. Setelah memahami sistem yang sedang berjalan dan

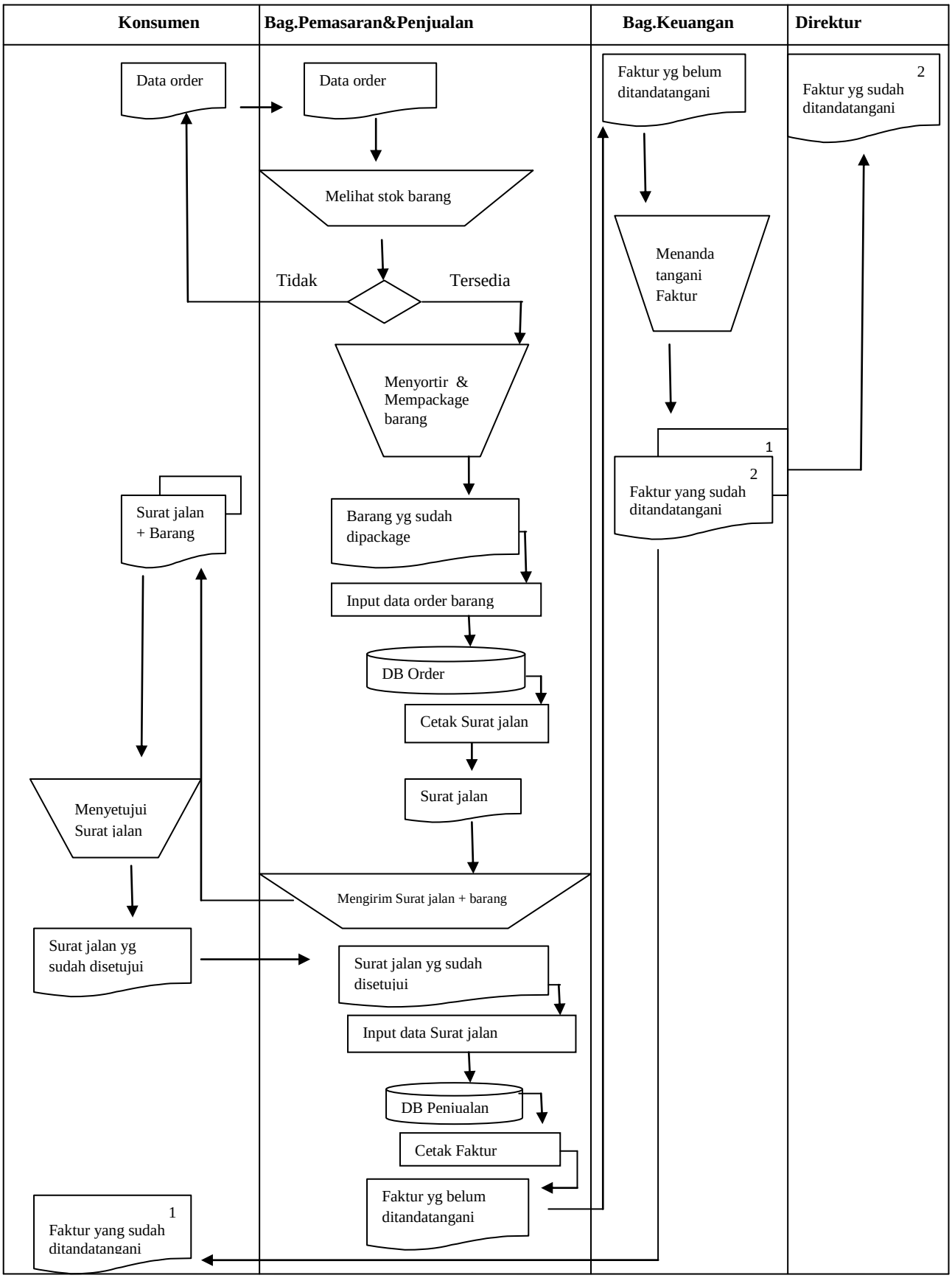
kriteria-kriteria sistem yang akan dibangun, maka tahap selanjutnya adalah membuat rancangan sistem informasi terlebih dahulu. Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

### 4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur penjualan sayuran dan buah-buahan di CV.Dirda Bunda tidak mengalami perubahan, yang berubah hanya penyimpanan dan pembuatan faktur dan surat jalan yang diolah menggunakan perangkat lunak yang dibangun.

#### 4.2.2.1 Flow Map

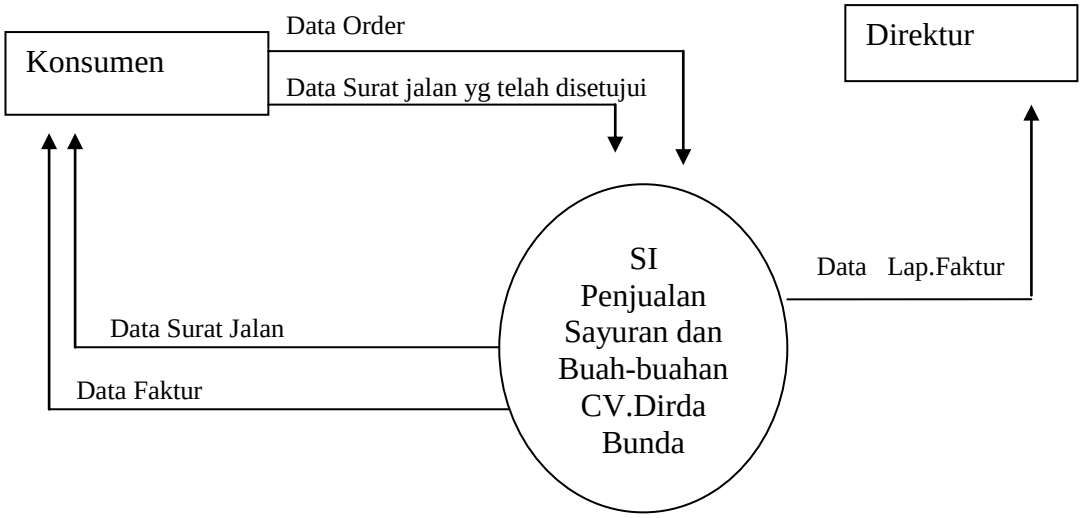
Berikut ini adalah *flowmap* atau bagan alir dari sistem informasi
Penjualan sayuran dan buah-buahan di CV.Dirda Bunda yang diusulkan :


Konsumen
Bag.Pemasaran&Penjualan
Bag.Keuangan
Direktur
Data order
Data order
Faktur yg belum ditandatangani
2
Faktur yg sudah ditandatangani
Melihat stok barang
Menanda tangani Faktur
Tidak
Tersedia
Menyortir & Mempackage barang
1
2
Faktur yang sudah ditandatangani
Surat jalan + Barang
Barang yg sudah dipackage
Input data order barang
DB Order
Cetak Surat jalan
Surat jalan
Menyetujui Surat jalan
Mengirim Surat jalan + barang
Surat jalan yg sudah disetujui
Surat jalan yg sudah disetujui
Input data Surat jalan
DB Peniualan
Cetak Faktur
Faktur yg belum ditandatangani
1
Faktur yang sudah ditandatangani

**Gambar 4.4** *Flowmap* Sistem Informasi Penjualan Sayuran dan Buah-buahan CV.Dirda Bunda

### 4.2.2.2 Diagram Konteks Yang Diusulkan

Diagram konteks merupakan pola penggambaran sistem secara umum yang berfungsi untuk menggambarkan memperlihatkan interaksi antara sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai sistem penjualan sayuran dan buah-buahan di CV.Dirda Bunda dapat dilihat di bawah ini :

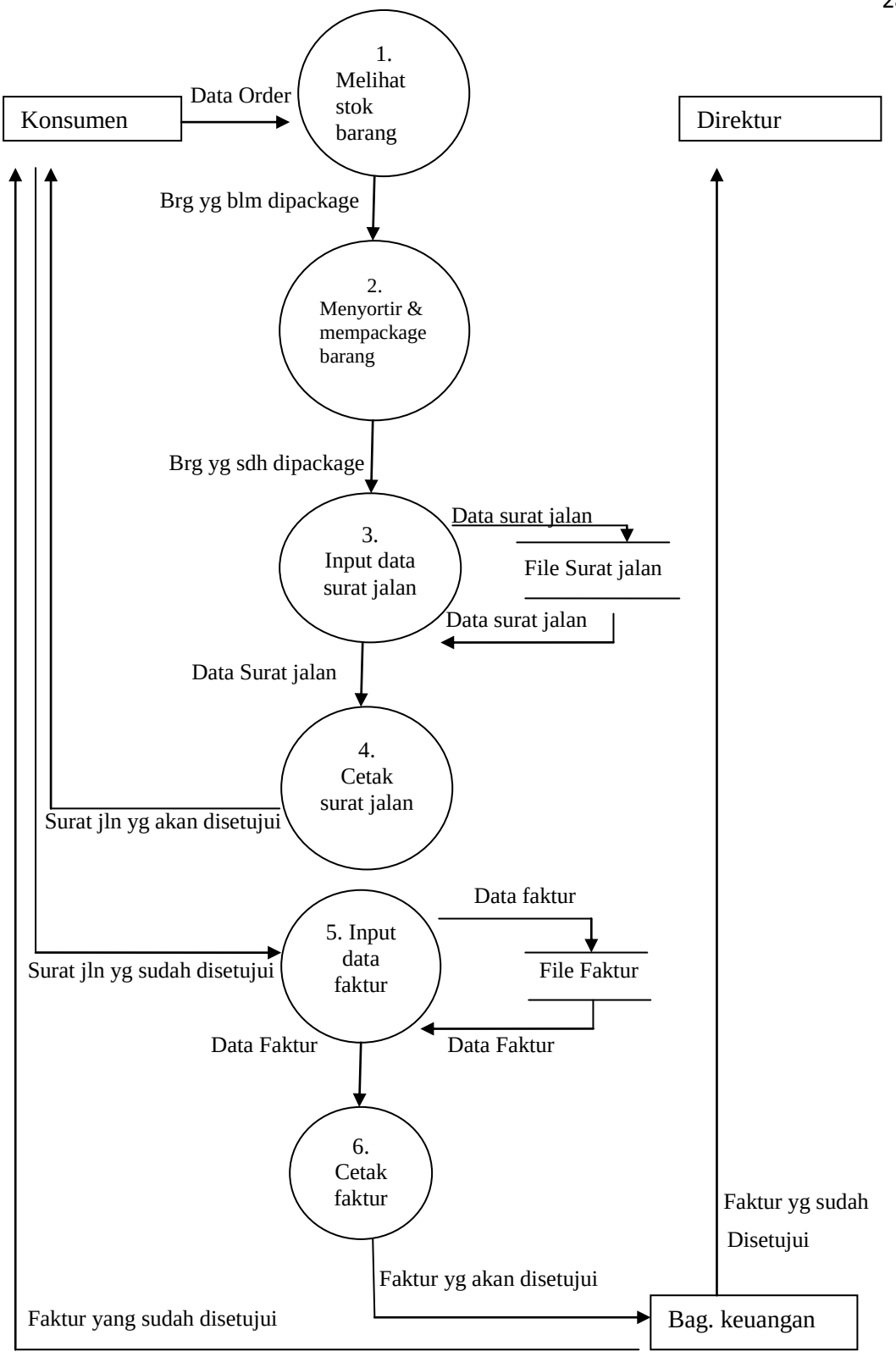



**Gambar 4.5** Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan Sayuran dan Buah-buahan CV.Dirda Bunda

### 4.2.2.3 DFD yang Diusulkan

*Data Flow Diagram* **(**DFD) merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya.

Berikut adalah *data flow diagram* level 1 dari sistem informasi penjualan sayuran dan buah-buahan CV.Dirda Bunda




**Gambar 4.6** *Data Flow Diagram* Level 1 yang Diusulkan

**4.2.2.4 Kamus Data**

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *diagram flow data.* Isi dari kamus data tersebut meliputi :

1. Nama, yakni nama sebenarnya dari data yang terdapat pada *data flowdiagram.*
2. Alias, yaitu nama lain yang digunakan untuk masukan pertama.
3. Aliran Proses, yaitu arus aliran data dari entitas eksternal ke proses, proses satu ke proses lain, proses ke media penyimpanan atau sebaliknya. Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari *data flow diagram* Sistem Informasi Penjualan Sayuran dan Buah-buahan CV. Dirda Bunda yang diusulkan :

| | |
|---|---|
| Nama Aliran Data | : Data Order |
| Alias | : - |
| Aliran Proses | : Dari Konsumen – Proses 1 |
| Deskripsi | : Permintaan barang oleh konsumen kepada perusahaan |
| Periode | : Setiap hari |
| Struktur Data | : Nama Konsumen, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang, Tanggal |

| | |
|---|---|
| Nama Aliran Data | : Barang yg sudah dipackage |
| Alias | : Barang yg blm dipackage |
| Aliran Proses | : Proses 1-Proses 2<br>Proses 2-Proses 3 |
| Deskripsi | : Pembungkusan barang yang diminta oleh konsumen |
| Periode | : Setiap hari |
| Struktur Data | : Nama Barang, Jumlah Barang |

| | |
|---|---|
| Nama Aliran Data | : Data Surat jalan |
| Alias | : Surat jln yg akan disetujui<br>Surat jln yg sudah disetujui |
| Aliran Proses | : Proses 3-File Surat jalan |

File Surat jalan-Proses 3
Proses 3-Proses 4

Deskripsi : Surat yang diberikan pihak perusahaan(supplier) kepada konsumen, yang menjelaskan tentang barang yang dikirim oleh perusahaan

Periode : Setiap hari

Struktur Data : No Supplier, Nama Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang, Tanggal

Nama Aliran Data : Data Faktur

Alias : Faktur yg akan disetujui
Faktur yg sudah disetujui

Aliran Proses : Proses 5-File Faktur
File Faktur-Proses 5
Proses 5-Proses 6
Prose 6-Bag.Keuangan
Bag.Keuangan-Konsumen
Bag.Keuangan-Direktur

Deskripsi : Informasi tagihan penjualan barang dari pihak perusahaan (supplier) terhadap konsumen

Periode : Setiap hari

Struktur Data : No Supplier, Nama Supplier, No PO, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang, Harga Satuan, Jumlah Harga, Total Harga, Terbilang, Tanggal

### 4.2.3 Evaluasi Terhadap Sistem Yang Diusulkan

Didalam Sistem yang diusulkan terdapa penggunaan Sistem Komputerisasi Database yang menyimpan file-file penting dan dapat di akses secara cepat dan akurat.