

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan**

Analisis sistem adalah suatu proses mempelajari aktifitas sistem untuk memahami gambaran menyeluruh tentang sistem yang sedang berjalan. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting karena bila terjadi kesalahan pada tahap ini akan berakibat pada tahapan selanjutnya atau menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem baru.

##### **4.1.1. Analisis Dokumen**

Analisis dokumen yang menggambarkan bagaimana dan apa saja dokumen –dokumen itu digunakan dalam sistem. Untuk itu, analisis dokumen merupakan salah satu cara yang dapat membantu dalam proses perancangan sistem selanjutnya. Untuk mengetahui lebih jelas isi-isi fungsi dan semua dokumen yang ada adalah sebagai berikut :

Berikut dokumen-dokumen yang digunakan :

1. Nama dokumen : Data barang
  - Sumber : Bagian BMN
  - Tujuan : Bagian Gudang
  - Kode item : Kode\_barang, nama\_barang, ukuran\_barang, warna\_barang, harga\_barang, stok\_barang.

2. Nama dokumen : Data penerimaan barang  
Sumber : Bagian BMN  
Tujuan : Gudang dan Kepala gudang  
Kode item : no\_penerimaan, tgl\_penerimaan, no\_pemesanan,  
nama\_barang, kode\_barang, ukuran\_barang, warna\_barang,  
jumlah\_terima.
3. Nama dokumen : Data pemesanan barang  
Sumber : Gudang dan Kepala gudang  
Kode item : no\_pemesanan, tgl\_pemesanan, nama\_barang,  
kode\_barang, harga\_satuan, jumlah\_barang, status\_pemesanan.
4. Nama dokumen : Data pengiriman barang  
Sumber : Gudang  
Tujuan : BMN  
Kode item : no\_pengiriman, nama\_barang, tgl\_pengiriman,  
kode\_barang, jumlah\_barang.
5. Nama dokumen : Laporan data barang  
Sumber : Bagian BMN  
Tujuan : Bagian gudang  
Kode item : kode\_barang, nama\_barang, ukuran\_barang,  
warna\_barang, harga\_barang, stok\_barang.
6. Nama dokumen : Laporan data penerimaan barang  
Sumber : Bagian BMN  
Tujuan : Gudang dan Kepala gudang

Kode item : no\_penerimaan, jumlah\_terima, tgl\_penerimaan,  
no\_pemesanan, nama\_barang, kode\_barang, kode\_barang,  
ukuran\_barang, warna\_barang.

7. Nama dokumen : Laporan data pemesanan barang

Sumber : Supplier

Tujuan : Gudang dan Kepala gudang

Kode item : no\_pemesanan, tgl\_pemesanan, kode\_toko,  
nama\_barang, kode\_barang, harga\_satuan, jumlah\_barang.

8. Nama dokumen : Data pengiriman barang

Sumber : Gudang

Tujuan : BMN

Kode item : no\_pengiriman, nama\_barang, tgl\_pengiriman,  
kode\_barang, jumlah\_barang.

#### **4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan**

1. Bagian produksi membuat data barang masuk untuk dikirimkan kepada bagian gudang.
2. Bagian gudang menerima data barang dari bagian produksi dan membuat data penerimaan barang masuk dari bagian produksi dan menyimpannya di arsip.
3. Bagian BMN memesan barang kepada bagian gudang , apabila barang tersedia di gudang ,maka bagian gudang membuat data pengiriman barang dan barang dapat langsung di kirim ke bagian BMN yang

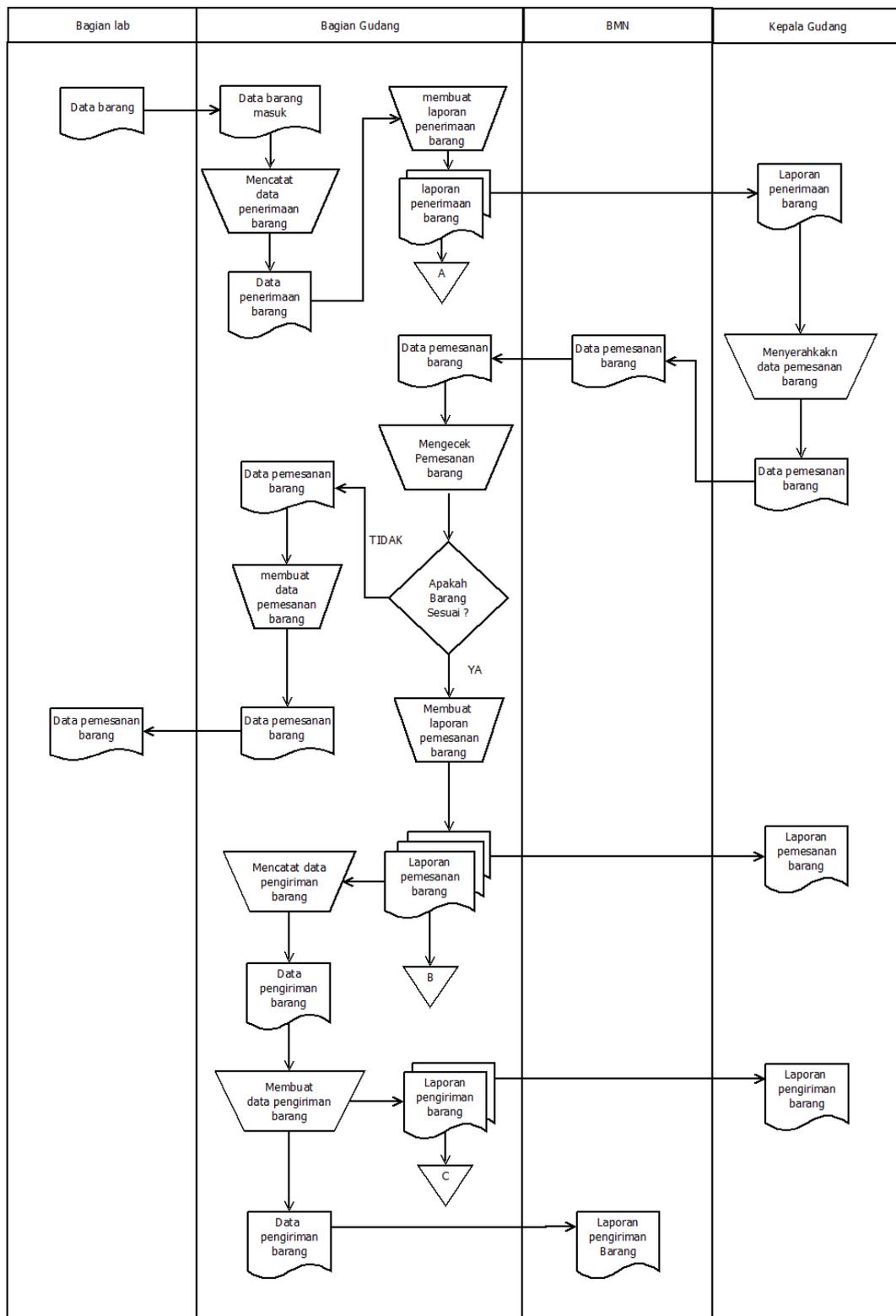
memesan, apabila barang yang di pesan oleh BMN tidak terdapat di gudang maka bagian gudang membuat data pemesanan untuk pemesanan barang ke bagian Supplier.

4. Bagian Supplier menerima data pemesanan barang dari bagian gudang, kemudian diproses dan bagian Supplier membuat data barang masuk untuk dikirim kepada bagian gudang.
5. Bagian gudang membuat laporan pengiriman barang untuk diberikan kepada BMN dan kepala gudang.
6. bagian gudang membuat laporan pengiriman barang, laporan penerimaan barang dan pemesanan barang dan memberikannya kepada kepala gudang.

#### **4.1.2.1 Flow Map**

*Flow map* merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlihat berupa aliran – aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan .

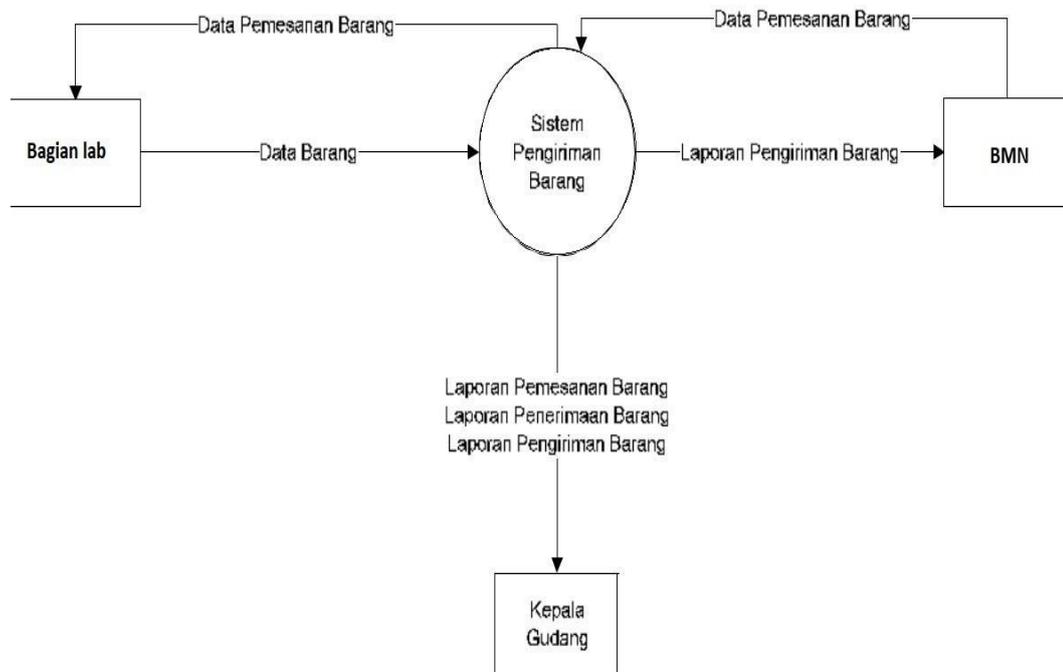
Gambar alir dokumen tersebut dapat digambarkan pada *flow map* dibawah ini:



**Gambar 4.1 Flow Map yang sedang berjalan**

#### 4.1.2.2 Diagram Konteks

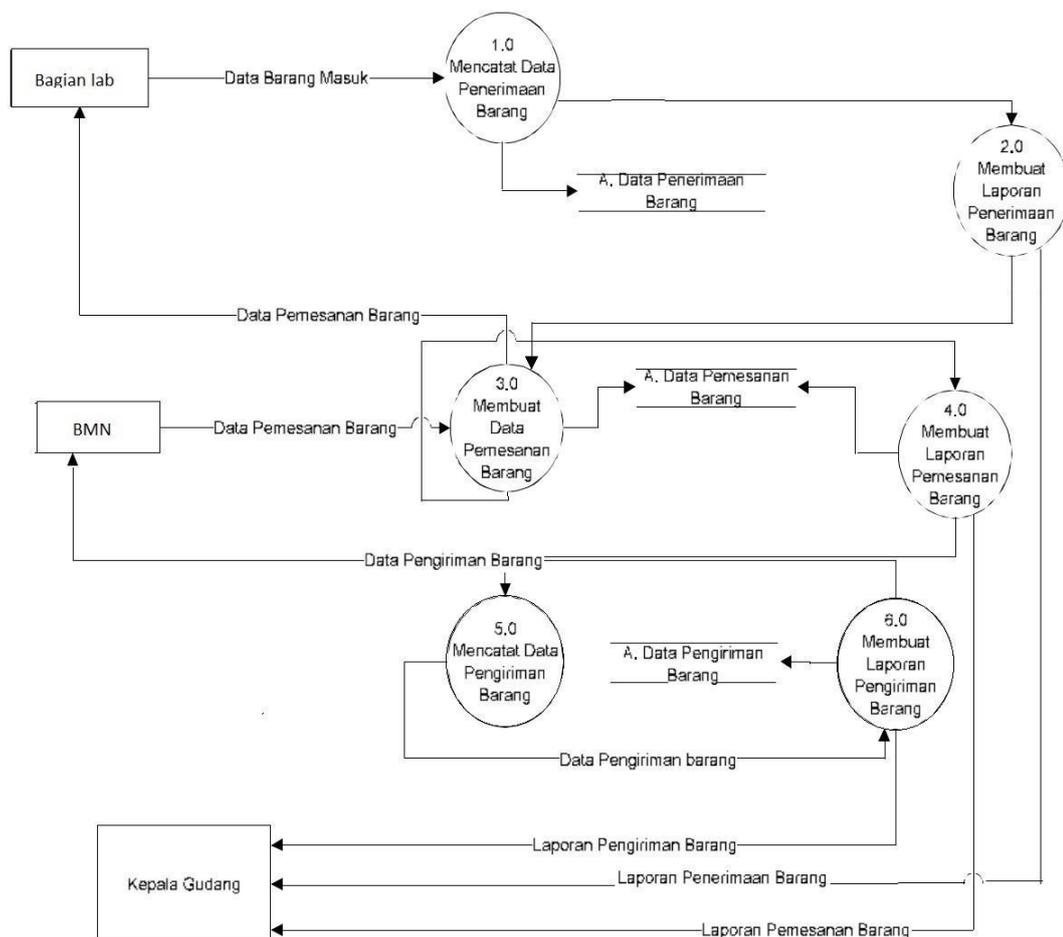
Diagram konteks pada STP NHI Bandung yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.2 Diagram Konteks yang sedang berjalan**

### 4.1.2.3 Diagram Flow Diagram

Data Flow Diagram pada STP NHI Bandung yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.3 DFD Level 1 yang sedang berjalan**

### 4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

**Tabel 4.1 Tabel Evaluasi Sistem yang berjalan**

Permasalahan yang muncul	Solusi yang diharapkan
1. Pada bagian gudang seringkali terjadi keterlambatan atau kesalahan dalam hal informasi stock barang yang ada.	1. Data barang diolah dengan menggunakan database dengan aplikasi program, agar memudahkan dalam pencatatan data barang yang lebih akurat.
2. Seringnya terjadi penumpukan barang yang dikarenakan kurang terkontrolnya stok minimum yang ada digudang.	2. Penyimpanan data disimpan dalam sebuah database pada komputer sehingga data stok barang dapat diolah secara teratur untuk mengetahui stok yang ada.
3. Dalam pembuatan laporan bulanan seperti laporan penerimaan barang, pemesanan barang dan terutama laporan pengiriman barang memerlukan waktu yang cukup lama	3. Informasi mengenai pemesanan, penerimaan, dan pengiriman barang, juga stok barang akan mudah didapatkan, karena laporan dibuat dengan cepat dan memberikan informasi yang akurat.

## **4.2 Perancangan Sistem**

### **4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem**

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki, karena sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perencanaan sistem yang diperoleh. Tahap perencanaan sistem dapat digambarkan sebagai perencanaan untuk membangun suatu sistem baru yang akan diajukan kepada perusahaan dan mengkonfigurasi komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat kerasnya sehingga menghasilkan sistem yang baik.

Perancangan sistem secara umum dilakukan dengan tujuan :

1. Memperbaiki sistem informasi yang ada dan prosedur yang terlibat dalam pengolahan data.
2. Merancang sistem pengolahan data pengiriman barang dengan alat bantu komputer.

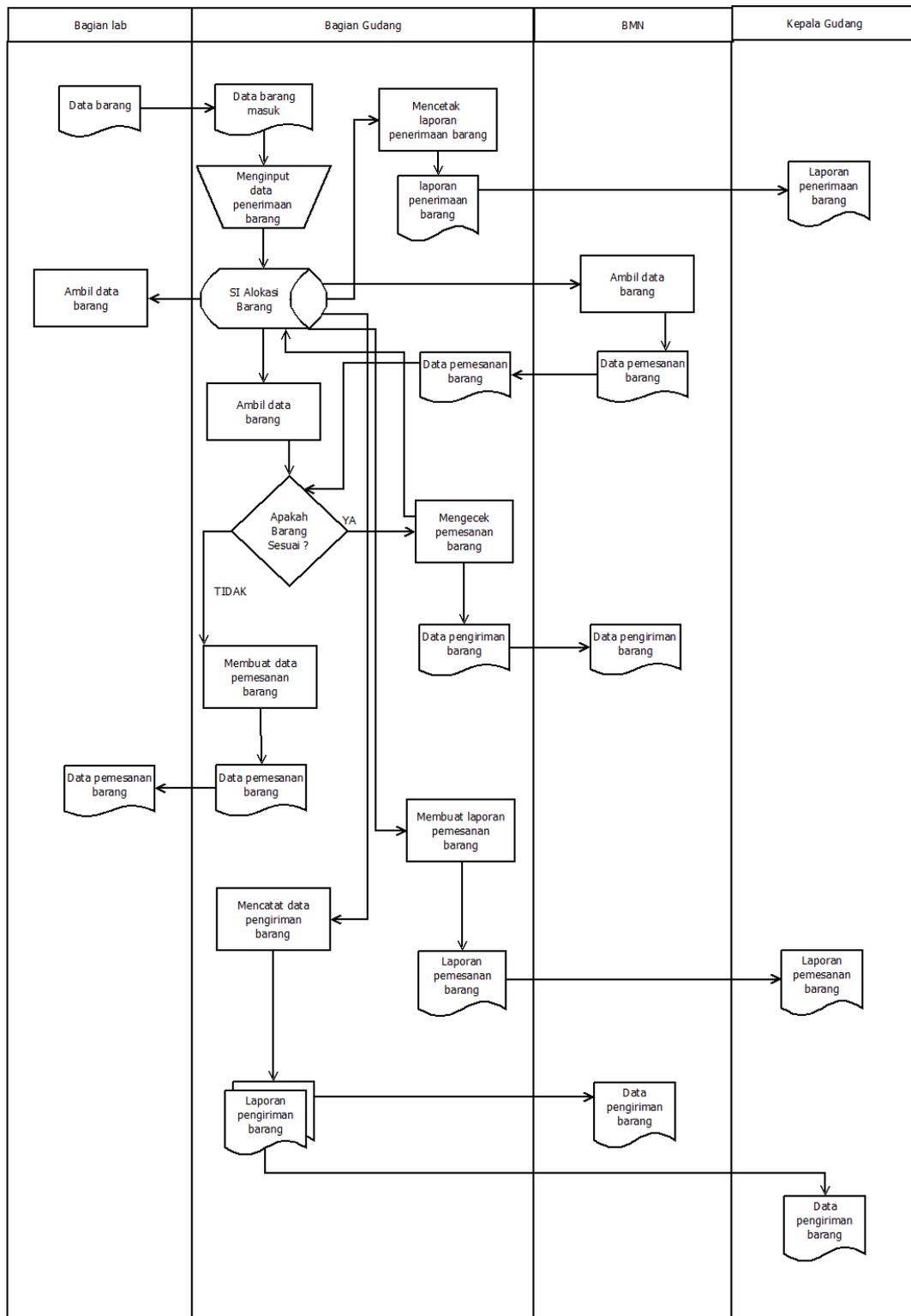
### **4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan**

Dimana pada prosedur yang dibuat tidak banyak mengalami perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi yang dapat membantu proses penginputan, pengeditan, dan penghapusan data pengiriman serta dapat mempermudah dalam hal pencarian data dan dapat memberikan pembaharuan yang diharapkan dapat mempermudah dalam memeriksa pengiriman barang di Gudang.

### **4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan**

#### **4.2.3.1 Flow Map yang Diusulkan**

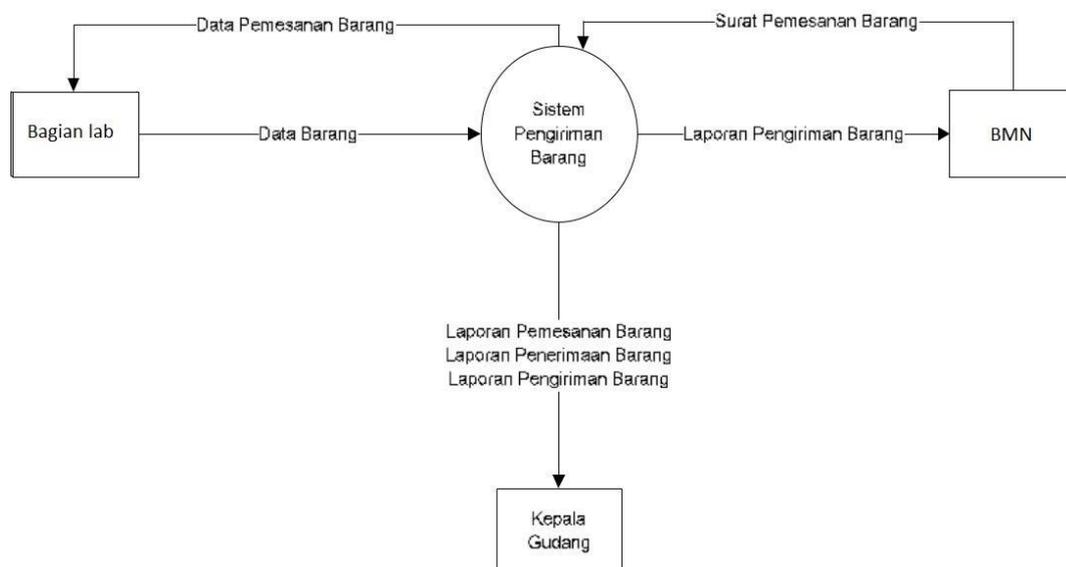
Flow map merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya. Gambar alir dokumen tersebut dapat digambarkan pada flowmap dibawah ini :



**Gambar 4.4 Gambar Flowmap yang diusulkan**

#### 4.2.3.2 Diagram Konteks yang Diusulkan

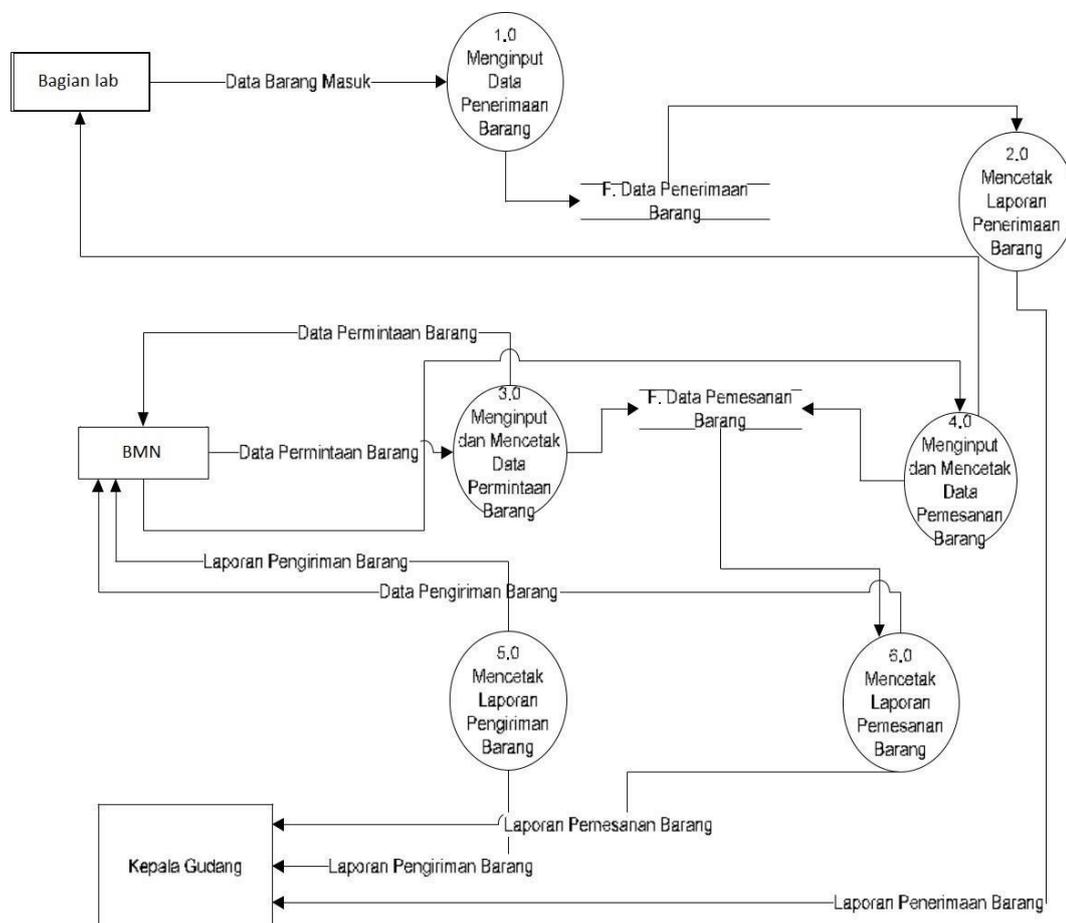
Diagram konteks merupakan alat – alat untuk struktur analisis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan system secara garis besar atau secara keseluruhan. System informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan untuk tujuan informasi yang dihasilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4.5 Diagram Konteks yang diusulkan**

#### 4.2.3.3 Data Flow Diagram yang Diusulkan

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan system yang terstruktur dan dapat menggambarkan arus data didalam system yang terstruktur. DFD yang dirancang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 4.6 DFD yang diusulkan**

#### 4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data ikut berperan dalam pembangunan system informasi, kamus data berfungsi untuk menjelaskan semua data yang digunakan di dalam system dan kamus data juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis system dengan pemakai system, tentang data yang mengalir di system yaitu data masukan ke system.

1. Nama arus data : Data barang masuk  
 Alias : -  
 Aliran data : Bagian produksi – Proses I  
 Struktur data : kode\_barang, jenis\_barang, nama\_barang, ukuran\_barang, warna\_barang, harga\_barang, stok\_barang.
2. Nama arus data : Data pemesanan barang  
 Alias : -  
 Aliran data : Bagian lab – Proses II  
 Struktur data : no\_pemesanan, tanggal\_pemesanan, kode\_barang, nama\_barang, harga\_barang, jumlah\_pesan.
3. Nama arus data : Data penerimaan barang  
 Alias : -  
 Aliran data : Proses I – Proses IV  
 Struktur data : no\_penerimaan, tanggal\_penerimaan, no\_pemesanan.

4. Nama arus data : Data pengiriman barang  
Alias : -  
Aliran data : Proses II – Proses III  
Struktur data : no\_pengiriman, tanggal\_pengiriman,  
nama\_toko, kode\_barang, nama\_barang, harga\_barang,  
jumlah\_kirim.
5. Nama arus data : Detail pemesanan barang  
Alias : -  
Aliran data : Proses II – Proses IV  
Struktur data : no\_pemesanan, kode\_barang,  
jumlah\_pemesanan.
6. Nama arus data : Detail pengiriman barang  
Alias : -  
Aliran data : Proses III – Proses IV  
Struktur data : no\_pengiriman, kode\_barang,  
jumlah\_pengiriman.
7. Nama arus data : Laporan penerimaan barang  
Alias : -  
Aliran data : Proses IV – Kepala gudang  
Struktur data : no\_penerimaan, tgl\_penerimaan,  
no\_pemesanan.

8. Nama arus data : Laporan pemesanan barang
- Alias : -
- Aliran data : Proses IV – Kepala gudang
- Struktur data : no\_pemesanan, tgl\_pemesanan,  
kode\_barang, nama\_barang, harga\_barang, jumlah\_pesanan.
9. Nama arus data : Laporan pengiriman barang
- Alias : -
- Aliran data : Proses IV – Kepala gudang
- Struktur data : no\_pengiriman, tgl\_pengiriman,  
kode\_barang, nama\_barang, harga\_barang, jumlah\_beli.