

## BAB V

### ANALISIS DAN INTERPRETASI

#### 5.1 Analisis dan Interpretasi

1. Diagram konteks (*Context Diagram*)

Pada gambar 4.1 merupakan diagram yang menggambarkan perwakilan dari keseluruhan sistem yang akan dibuat dimulai dari operator gudang sebagai input dari sistem yang memasukkan data barang, supplier, departemen, PO, SPPB dan LPB yang kemudian diproses ke dalam sistem informasi administrasi berbasis komputer untuk menghasilkan output berupa laporan data barang, supplier, departemen, PO, SPPB dan LPB.

2. Diagram aliran data level 1

Pada gambar 4.2 terdapat 6 buah proses yang dilakukan pada sistem yaitu :

a. Pengolahan data barang

Operator melakukan kegiatan memasukkan data barang berupa kode barang, nama barang, satuan dan lokasi barang kedalam sistem dan disimpan pada tabel barang.

b. Pengolahan data pengeluaran barang (SPPB)

Operator melakukan transaksi pengeluaran barang dan mengurangi jumlah stok barang yang ada digudang dan disimpan pada tabel detail SPPB dan tabel SPPB.

c. Pengolahan data departemen

Operator melakukan kegiatan memasukkan data departemen sebagai peminta barang digudang yang kemudian disimpan pada tabel departemen.

d. Pengolahan data supplier

Operator melakukan proses memasukkan data supplier yang memasok barang ke gudang yang kemudian disimpan pada tabel supplier.

e. Pengolahan data penerimaan barang (LPB)

Operator melakukan transaksi penerimaan barang atau pemasukan barang kemudian menambah jumlah stok persediaan barang di gudang yang disimpan pada tabel detail LPB dan tabel LPB.

f. Pembuatan laporan

Setiap proses dari tabel yang sudah ada bisa dicetak menjadi laporan sebagai kontrol administrasi gudang.

3. Diagram aliran data level 2 pengolahan data barang

Pada gambar 4.3 DFD level 2 pengolahan data barang, operator melakukan proses tambah data barang, menyimpan data barang dan menghapus data barang pada tabel barang. Kemudian dari tabel barang, data barang bisa dicetak untuk diserahkan ke manajemen.

4. DFD level 2 pengolahan data departemen

Pada gambar 4.4 DFD level 2 pengolahan data departemen, operator melakukan proses tambah data departemen, menyimpan data departemen dan menghapus data departemen pada tabel departemen. Kemudian dari tabel departemen, data departemen bisa dicetak untuk diserahkan ke manajemen.

5. DFD level 2 pengolahan data supplier

Pada gambar 4.5 DFD level 2 pengolahan data supplier, operator melakukan proses tambah data supplier, menyimpan data supplier dan menghapus data supplier pada tabel supplier. Kemudian dari tabel supplier, data supplier bisa dicetak untuk diserahkan ke manajemen.

6. DFD level 2 pengolahan data barang keluar (SPPB)

Pada gambar 4.6 DFD level 2 pengolahan data barang keluar (SPPB), operator dapat melakukan proses tambah data barang dan data departemen, proses simpan dan proses hapus kemudian data disimpan

pada tabel detail SPPB dan tabel SPPB. Dari tabel detail SPPB dan tabel SPPB bisa dicetak untuk laporan ke manajemen.

7. DFD level 2 pengolahan data barang masuk (LPB)

Pada gambar 4.7 DFD level 2 pengolahan data barang masuk (LPB), operator gudang bisa melakukan proses tambah data LPB dengan memasukkan data barang, data supplier dan data PO yang kemudian disimpan pada tabel detail LPB dan tabel LPB. Selain itu operator juga bisa menghapus data LPB. Dari tabel detail LPB dan tabel LPB bisa dicetak untuk dilaporkan ke manajemen.

8. DFD level 2 pembuatan laporan

Semua data yang disimpan pada tabel barang, tabel departemen, tabel supplier, tabel detail SPPB, tabel SPPB, tabel LPB, tabel detail LPB dan tabel PO bisa dicetak untuk dijadikan laporan yang kemudian diserahkan ke manajemen.

9. Diagram hubungan entitas

Dari diagram yang terdapat pada gambar 4.8 dapat diketahui :

- a. Tabel barang mempunyai hubungan entitas dengan tabel SPPB, yang artinya satu data barang bisa digunakan pada banyak data SPPB.
- b. Tabel barang mempunyai hubungan entitas dengan tabel LPB, yang artinya satu data barang bisa digunakan pada banyak data LPB.
- c. Tabel SPPB mempunyai hubungan entitas dengan tabel departemen, yang artinya satu data departemen bisa digunakan pada banyak data SPPB.
- d. Tabel LPB mempunyai hubungan entitas dengan tabel PO, yang artinya satu data PO bisa digunakan pada banyak data LPB.
- e. Tabel supplier mempunyai hubungan entitas dengan tabel PO, yang artinya satu data supplier bisa digunakan pada banyak data PO.

## 10. Normalisasi

### a. Bentuk tidak normal

Pada gambar 4.10 bisa juga disebut dengan data universal yang artinya ada pengulangan data yang menyebabkan penyajian informasi kurang informatif.

### b. Normalisasi bentuk ke satu

Dari bentuk data yang tidak normal, kemudian di pecah untuk mendapatkan data dengan field yang bernilai tunggal atau tidak ada data yang sama.

### c. Normalisasi bentuk ke dua

Setelah dilakukan normalisasi bentuk pertama, normalisasi bentuk ke dua bertujuan untuk menentukan field kunci pada masing-masing file yang mana field tersebutlah yang tidak akan data yang berulang.

### d. Normalisasi bentuk ke tiga

Pada normalisasi bentuk ke tiga ini, semua file yang sudah mempunyai atribut kunci, bisa dimasukkan pada file baru yang tidak mempunyai atribut kunci dan hanya berfungsi untuk menampilkan data-data yang diperlukan dari file yang lain.

## 11. Perbandingan sistem

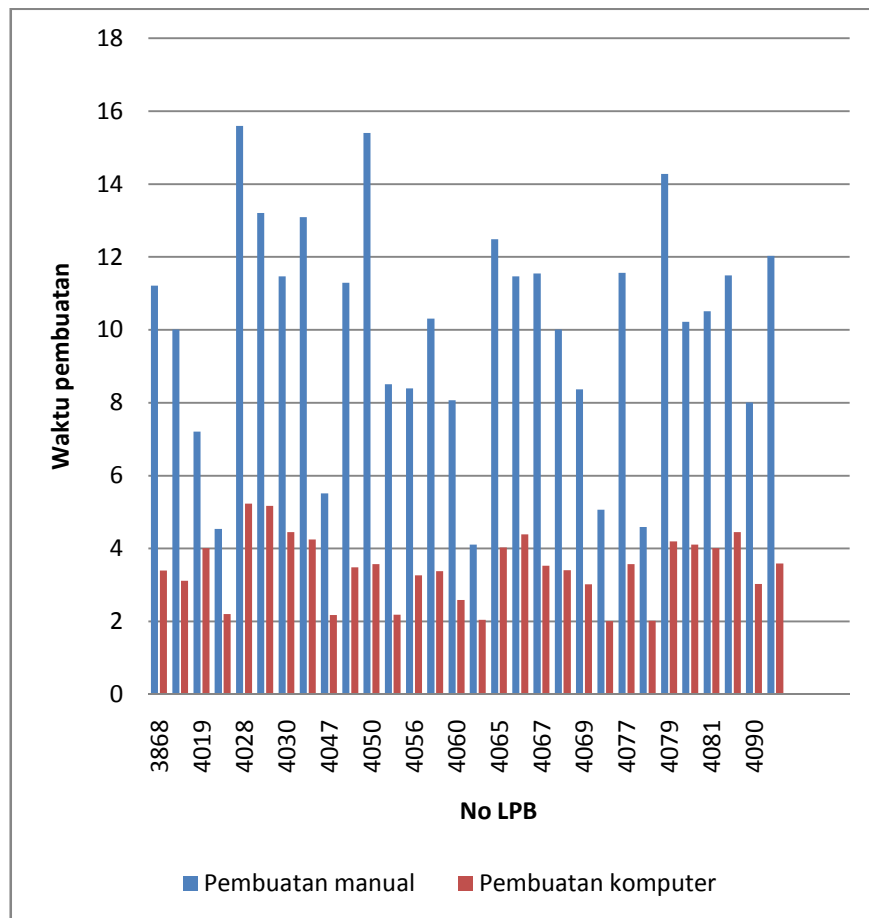
Setelah program sistem informasi selesai dibuat dan diuji coba, langkah terakhir adalah membandingkan antara sistem informasi lama yang dikerjakan secara manual dengan sistem informasi baru yang dikerjakan secara komputerisasi. Perbandingan ini dilakukan oleh dua orang yaitu satu petugas penerimaan barang dan satu petugas yang mengeluarkan barang. Masing-masing petugas menggunakan dokumen yang sama sebagai pembanding dalam pembuatan dokumen secara manual dengan komputerisasi.

a. Pembuatan LPB (transaksi barang masuk)

Berikut ini hasil perbandingan pembuatan LPB dari sistem informasi manual dengan sistem informasi secara komputerisasi dengan data sampel sebanyak 30 data.

Tabel 5.1 Perbandingan waktu pembuatan LPB

No LPB	Tanggal	Macam Barang	Waktu Pembuatan Dengan Manual (menit)	Waktu Pembuatan Dengan Komputer (menit)
8712	3-Sep-12	10	10.48	4.31
8721	1-Sep-12	6	14.08	3.51
8722	1-Sep-12	6	17.58	3.41
8733	3-Sep-12	10	19.72	5.02
8746	4-Sep-12	10	12.07	4.44
8867	4-Sep-12	10	10.65	3.59
8869	4-Sep-12	6	9.78	4.01
8870	4-Sep-12	6	7.83	4.05
8871	4-Sep-12	7	9.45	3.58
8872	4-Sep-12	8	9.72	3.51
8873	4-Sep-12	8	8.84	4.02
8874	4-Sep-12	6	9.49	3.03
8875	4-Sep-12	6	9.51	3.06
8878	4-Sep-12	5	7.66	2.55
8879	4-Sep-12	10	10.69	4.03
8884	4-Sep-12	9	10.62	3.26
8887	4-Sep-12	7	8.43	3.42
8967	6-Sep-12	10	12.51	4.21
8968	6-Sep-12	5	6.53	2.12
8999	7-Sep-12	9	17.52	4.39
9006	7-Sep-12	8	15.78	4.46
9014	7-Sep-12	6	5.76	2.15
9046	8-Sep-12	10	13.83	5.07
16420	10-Sep-12	9	11.07	4.52
16422	10-Sep-12	10	14.92	4.58
16454	11-Sep-12	8	8.66	3.29
16455	11-Sep-12	9	16.93	5.27
16521	13-Sep-12	10	12.56	4.59
16552	14-Sep-12	10	13.79	5.08
16559	15-Sep-12	9	10.8	3.41
<b>Rata-rata</b>			<b>12.14</b>	<b>3.94</b>



Gambar 5.1 Grafik perbandingan pembuatan LPB

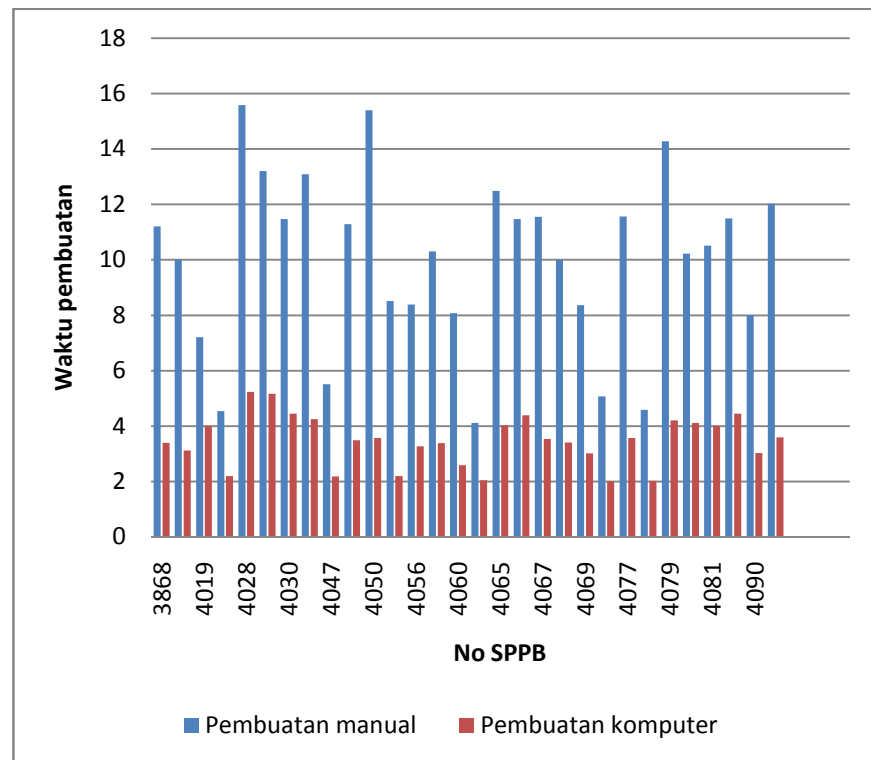
Dari tabel dan gambar grafik diatas terlihat bahwa pembuatan LPB dengan menggunakan komputer rata-rata lebih cepat 8,2 menit atau 67,5% dari pada membuat LPB dengan cara manual.

b. Pembuatan SPPB (transaksi barang keluar)

Berikut ini hasil perbandingan pembuatan SPPB dari sistem informasi manual dengan sistem informasi secara komputerisasi dengan sampel data sebanyak 30 data.

Tabel 5.2 Perbandingan waktu pembuatan SPPB

No SPPB	Tanggal	Macam Barang	Waktu Pembuatan Dengan Manual (menit)	Waktu Pembuatan Dengan Komputer (menit)
3868	5/1/2013	12	11.21	3.4
3966	5/3/2013	9	10.01	3.12
4019	5/6/2013	7	7.21	4.01
4020	5/6/2013	5	4.54	2.2
4028	5/6/2013	17	15.59	5.23
4029	5/6/2013	15	13.21	5.17
4030	5/6/2013	10	11.47	4.45
4031	5/6/2013	11	13.09	4.25
4047	5/7/2013	6	5.51	2.18
4048	5/7/2013	12	11.29	3.49
4050	5/7/2013	14	15.4	3.57
4053	5/7/2013	7	8.51	2.19
4056	5/7/2013	8	8.39	3.27
4059	5/7/2013	9	10.31	3.38
4060	5/7/2013	7	8.07	2.59
4064	5/7/2013	5	4.11	2.05
4065	5/7/2013	10	12.49	4.03
4066	5/7/2013	13	11.47	4.39
4067	5/7/2013	11	11.55	3.53
4068	5/7/2013	7	10.01	3.41
4069	5/7/2013	8	8.37	3.02
4076	5/8/2013	6	5.07	2.01
4077	5/8/2013	11	11.56	3.57
4078	5/8/2013	5	4.59	2.02
4079	5/8/2013	13	14.28	4.2
4080	5/8/2013	9	10.22	4.11
4081	5/8/2013	9	10.51	4.01
4082	5/8/2013	12	11.49	4.45
4090	5/8/2013	7	8.01	3.03
4091	5/8/2013	10	12.03	3.59
<b>Rata-rata</b>			<b>9.99</b>	<b>3.46</b>



Gambar 5.2 Grafik perbandingan pembuatan SPPB

Dari tabel dan gambar grafik diatas terlihat bahwa pembuatan SPPB dengan menggunakan komputer rata-rata lebih cepat 6,53 menit atau 65,3% dari pada membuat SPPB dengan cara manual.