

BAB VI

ANALISIS KINERJA PERANGKAT LUNAK

6.1. Pengujian Perangkat Lunak

Sebelum perangkat lunak diterapkan, maka program harus bebas dari kesalahan. Oleh karena itu, program harus diuji untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi. Program diuji untuk tiap-tiap modul dan dilanjutkan untuk semua modul yang telah dirangkai. Kesalahan dari program yang mungkin terjadi dapat diklasifikasikan dalam tiga bentuk [JOG 9589], yaitu :

1. Kesalahan bahasa (*language error*) atau disebut juga dengan kesalahan penulisan (*syntax error*) atau kesalahan tata bahasa (*grammatical error*) adalah kesalahan di dalam penulisan *source program* yang tidak sesuai dengan yang telah disyaratkan.
2. Kesalahan di waktu proses (*run-time error*) adalah kesalahan yang terjadi sewaktu *executable program* dijalankan. Kesalahan ini akan menyebabkan proses program akan terhenti sebelum selesai pada saatnya, karena *compiler* menemukan kondisi-kondisi yang belum terpenuhi yang tidak bisa dikerjakan.
3. Kesalahan Logika (*logical error*) adalah kesalahan dari logika program yang dibuat. Kesalahan seperti ini sulit ditemukan karena tidak ada pemberitahuan mengenai kesalahannya dan tetap akan didapat hasil dari program, tetapi hasilnya salah. Kesalahan ini merupakan kesalahan yang berbahaya karena bila tidak disadari dan tidak ditemukan, maka hasil yang salah dapat menyesatkan bagi pengguna. Cara mencari kesalahan logika dapat dilakukan

dengan pengujian data, yaitu dengan menjalankan program dengan menggunakan data tertentu dan membandingkan hasil pengolahannya dengan hasil yang sudah diketahui.

6.2. Pengujian Data Input

Pengujian input data dilakukan untuk mengetahui hasil pemasukan data dari tabel-tabel yang telah dirancang. Hasil pemasukan data ini kemudian dibandingkan dengan tabel-tabel yang ada untuk menemukan ada tidaknya kesalahan dalam program.

6.2.1. Pengujian input data barang

Untuk mengetahui kinerja perangkat lunak adalah dengan memasukkan data barang sebagai berikut :

Kode barang : 454545
Nama Barang : Key Lock Peony 6P
Jenis : Key Lock
Merk : Peony
Tipe : PEO-0454546

Untuk mengetahui bahwa data yang dimasukkan adalah benar dan telah disimpan, maka data baru tersebut akan muncul dalam daftar barang. Hasil pemasukan dapat dilihat pada gambar 6.1 berikut ini.

Data barang

Kode barang: 123 Stok: 247
 Nama Barang: Handle Kyozo Harga jual: 3000
 Jenis Barang: Door Handle Diskon: 0
 Merk: Kyozo
 Tipe: KY-000750
 Satuan: Pcs
 Keterangan:

Barang Baru

Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Merk	Tipe
123	Handle Kyozo	Door Handle	Kyozo	KY-000750
78RF676	Door Lock: Amn	Door Lock	Amn	78RF676
198F44	Key Lock: Card b-1	Key Lock	Lock	198F44
43442	Key Lock: Peow 75	Key Lock	Peow	PEO-09870
144A45	Easy Lock: Peow 5p	Key Lock	Peow	PEO-144A45

Detail Tutup

Gambar 6.1. Daftar barang

6.2.2. Pengujian input data karyawan

Pengujian terhadap input data karyawan dilakukan dengan cara memasukkan data sebagai berikut :

No Induk : 123456
 Nama : Budiantoro Nugroho
 Alamat : Yogyakarta
 Alamat asal : Yogyakarta
 Tempat lahir : Yogyakarta
 Tanggal lahir : 17/05/1980
 Telpon : 568958
 Tanggal terima : 17/01/2005
 Jabatan : IT
 Pendidikan : S1

Dalam proses pemasukan data ini apabila telah disimpan maka akan muncul di dalam daftar karyawan. Hasil dari input data dapat dilihat dalam gambar 6.2 berikut ini.

The screenshot shows a window titled "Data karyawan" with a form for entering employee data and a table of existing employees. The form fields are as follows:

Nomer Induk	123456	No KTP	124056890123456
Nama	Budiantoro		
Alamat	Yogyakarta		
Alamat Asal	Yogyakarta		
Tempat Lahir	Yogyakarta	Tanggal Lahir	17/05/1980
Tempat	568956	Tanggal Terus	17/01/2005
Jabatan	IT	Pendidikan	ST
Keterangan			

Below the form is a table of existing employees:

NIP	Nama	KodeJabatan	TglTerima
123456	Budiantoro	IT	17/01/2005
23568	Bayu Indro	KEU	01/02/2005
85682989	Subekti Harjo	CLSV	17/05/2005
7454354	Mie Artama	Fact	17/02/2005
4545545	Dina Astaffi	Sales	17/03/2005
465454	Tia Kartika	Sales	17/04/2005
5435344	Malino	PURUH	17/01/2005

Gambar 6.2. Daftar karyawan

6.2.3. Pengujian input data pembelian barang

Pengujian mengenai pemasukan data pembelian barang dilakukan dengan memasukkan data pembelian barang sebagai berikut :

No Pembelian : 3
 Tanggal pembelian : 29/05/2005
 Tanggal pembayaran : 29/05/2005
 No Faktur : 345466
 Kode Supplier : 485454

Untuk pembelian detail barang yang telah dibeli akan dimasukkan ke dalam daftar pembelian item barang. Data item barang yang dibeli adalah sebagai berikut :

1. Kode barang : 454545

Qty : 100

Diskon : 0

2. Kode barang : 7865676

Qty : 52

Diskon : 0

Apabila hasil input data yang tercantum telah berhasil disimpan, maka hasil input tersebut akan dapat dilihat dalam laporan pembelian. Hasil dari input tersebut dapat dilihat dalam gambar 6.3 berikut ini.

Laporan Pembelian

No Nota Pembelian
 Tanggal Pembelian: 08/05/2005 - 30/05/2005
 NIK

Status
 No Faktur
 Kode Supplier

Cetak Filter
 Tutup

select * from pembelian where (tglbeli = '2005-05-08' and tglbeli <= '2005-05-30')

No Nota	Tgl Beli	No Faktur	Kode Supplier	NIK	Sub Total	Diskon	Biaya	Total	Status
1	17/05/2005	534	145879	123456	100000	0	0	100000	Lunas
2	26/06/2005	45854	145879	123456	11125000	0	0	11125000	Hutang
3	29/05/2005	345460	485454	123456	3280000	0	0	3280000	Hutang

Jumlah terbayar: 8100000

Sub Total Pembelian: 14505000
 Total Biaya Tambahan: 0
 Total Diskon Tambahan: 0
Total Pembelian: 14505000

Gambar 6.3. Laporan pembelian barang

Hasil perhitungan dari input yang telah diberikan menunjukkan bahwa sub total pembelian dihitung dari penjumlahan sub total dari semua pembelian item barang yang telah dimasukkan dalam input pembelian. Sedangkan total pembelian merupakan hasil penjumlahan dari sub total pembelian dengan biaya tambahan dikurangi dengan diskon tambahan.

6.2.4. Pengujian input data penjualan barang

Dalam pengujian pemasukan data penjualan barang ini, dilakukan dengan memasukan data penjualan sebagai berikut :

No Penjualan : 2
 Tanggal penjualan : 26/05/2005
 No Karyawan Sales : 465454
 No Customer : 434544
 Pembayaran : Tunai
 Diskon : 0
 Biaya : 0

Untuk pengujian mengenai penjualan item barang dapat dilakukan dengan memasukkan data sebagai berikut :

Kode Barang : 7865676
 Qty : 2
 Diskon : 0

Hasil dari pemasukan data penjualan barang ini dapat dilihat dalam laporan penjualan seperti yang dapat dilihat dalam gambar 6.4 berikut ini

Laporan Penjualan

No Nota Penjualan
 Tanggal Penjualan: 30/05/2005
 NIK Kasir
 NIK Sales
 Status
 Pembayaran
 Kode Customer
 Filter

Cetak

Select * from penjualan where tgljual = 2005-05-30 and tgljual < 2005-05-30

No Nota	Tgl Jual	Customer	Sales	Kasir	Sub Total	Diskon	Biaya	Total Bayar	Bayar Kasir	Bay
1	26/05/2005	465454	173456	327500	0	0	327500	327500	Tor	
2	24/05/2005	434544	465454	123456	30000	0	0	100000	30000	Tor
3	24/05/2005	465454	123456	34000	0	0	0	34000	34000	Tor
4	30/05/2005	434544	465454	123456	1740000	0	0	1750000	175000	Bay

Total Setoran Kasir: 1568500
 Jumlah lebayar: 1568500
 Sub Total Penjualan: 2141500
 Total Biaya Tambahan: 0
 Total Diskon Tambahan: 0
Total Penjualan: 2141500

Gambar 6.4. Laporan penjualan

Perhitungan sub total penjualan merupakan hasil penjumlahan sub total dari semua penjualan item barang yang telah dimasukkan dalam input penjualan. Sedangkan total pembayaran merupakan hasil penjumlahan sub total penjualan dengan biaya tambahan dikurangi dengan diskon tambahan. Total penjualan ini merupakan jumlah yang harus dibayar oleh pelanggan.

6.2.5. Pengujian input pembayaran hutang dagang

Pembayaran hutang dagang dilakukan setelah adanya pembelian barang, karena dalam setiap pembelian barang dilakukan oleh bagian *purchasing* dan pembayarannya dilakukan oleh bagian keuangan. Untuk menguji pemasukan data pembayaran hutang dagang ini dilakukan dengan memasukkan data sebagai berikut :

No Pembelian : 2

Tanggal pembayaran : 30/05/2005

Penjadwalan ulang : 04/06/2005

Pembayaran : 8000000

Apabila proses pemasukan data pembayaran hutang dagang ini telah berhasil, maka hasilnya dapat dilihat dalam laporan hutang dagang. Hasil pemaskuan tersebut dapat ditunjukkan pada gambar 6.5 berikut ini.

No Bayar	Tgl Bayar	Tgl Tempo	Jumlah	NIK Keuangan
2	30/05/2005	04/06/2005	8000000	123456

Gambar 6.5. Laporan pembayaran hutang dagang

Jumlah hutang merupakan hasil perhitungan dari pengurangan total pembelian dengan jumlah piutang yang terbayar. Apabila jumlah hutang ini menunjukkan angka nol, berarti hutang ini secara otomatis akan berubah statusnya menjadi lunas. Apabila tidak terjadi pelunasan dalam pembayaran hutang dagang ini, maka akan dilakukan penjadwalan hutang dengan mengatur tanggal jatuh tempo pembayaran hutang dagang ini.

5.2.6. Pengujian input pembayaran piutang dagang

Untuk mengetahui kinerja perangkat lunak mengenai pemasukan data pembayaran piutang dagang ini dilakukan dengan cara memasukkan data berikut ini :

No Penjualan : 4
 Tanggal pembayaran : 30/05/2005
 Penjadwalan ulang : 02/06/2005
 Pembayaran : 1000000

Hasil dari pemasukan data pembayaran piutang dagang ini dapat dilihat dalam gambar 6.6 berikut ini.

No Bayar	No Rek.	Tgl Bayar	Tgl Tempo	Jumlah	NIK Keuangan
1	1	30/05/2005	19/05/2005	175000	123456
2	1	30/05/2005	02/06/2005	1000000	123456

Gambar 6.6. Laporan pembayaran piutang dagang

Jumlah piutang merupakan jumlah yang harus dibayar oleh *customer* yang menanggung piutang dagang ini. Jumlah piutang ini merupakan hasil pengurangan

antara total penjualan dengan jumlah yang telah dibayarkan oleh *customer*. Jika jumlah yang piutang adalah nol, maka status piutang ini akan secara otomatis berubah menjadi lunas. Apabila tidak terjadi pelunasan dalam pembayaran piutang dagang ini, maka akan dilakukan penjadwalan piutang dengan mengatur tanggal jatuh tempo pembayaran piutang ini.

6.2.7. Pengujian input data penggajian karyawan

Untuk menguji input penggajian karyawan ini dilakukan dengan cara memasukkan data sebagai berikut :

Periode : Mei 2005

No Karyawan : 23568

Tanggal pembayaran : -

Proses penggajian karyawan ini dilakukan secara otomatis, yaitu dengan mencari data karyawan untuk mengetahui besarnya gaji pokok, uang tambahan, bonus absen, bonus terget, uang lembur dan potongan absen. Sedangkan untuk data tambahan lain dan potongan lain dilakukan secara manual. Untuk mengujinya dilakukan dengan mengisi data sebagai berikut :

Nama potongan : Angsuran Koperasi

Jumlah : 100000

Keterangan : -

Untuk melihat hasil dari pemasukan data penggajian karyawan ini dapat ditunjukkan pada gambar 6.7 berikut ini.

Pembayaran gaji karyawan

No. Slip Gaji	1	Gaji Pokok	880000
Tanggal pembayaran	30/05/2005	Uang Tambahan	120000
Periode	Mei 2005	Bonus Absen	0
NIK	123456	Bonus Target	0
Nama	Budiantoro	Uang Lembur	9000
Kode Jabatan	IT	Tambahan Lain	0
Detail Tambahan		Potongan Absen	16000
NoSlipGaji	Tambahan	Potongan Lain	100000
		TOTAL GAJI	813000
Detail Potongan			
NoSlipGaji	Potongan	Jumlah	Keterangan
1	Angsuran koperasi	100000	

Simpan Batal

Gambar 6.7. Penggajian karyawan

Gaji pokok merupakan gaji yang telah ditetapkan perusahaan yang setiap bulan nilainya tetap. Uang tambahan merupakan hasil dari perhitungan kehadiran karyawan dengan uang tambahan harian yang telah ditetapkan perusahaan. Bonus absen merupakan bonus yang diberikan oleh perusahaan apabila kehadiran karyawan penuh tanpa absen dalam satu bulan. Perhitungan ini dilihat dari absensi karyawan setiap bulannya. Bonus target diperoleh apabila jumlah penjualan karyawan melebihi target penjualan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Uang lembur merupakan hasil dari perhitungan jumlah jam lembur setiap karyawan dengan uang lembur yang akan diterima karyawan setiap jamnya. Potongan absen merupakan potongan yang diberikan karyawan apabila karyawan tidak hadir tanpa ijin. Besarnya potongan ini dihitung dari jumlah ketidakhadiran karyawan (tanpa ijin) dengan potongan absen harian yang telah ditetapkan perusahaan.

6.2.8. Pengujian input data pembayaran biaya administrasi umum

Pengujian pemasukan data ini dilakukan dengan cara memasukkan data sebagai berikut :

No Biaya : 1
 Tanggal : 25/05/2005
 Keperluan : Listrik
 Pelaksana : 87485744
 Subjek : Telkom
 Keterangan : Telpon bulan Mei 2005
 Jumlah : 1250550

Hasil dari pemasukan data pembayaran administrasi umum ini dapat dilihat pada laporan biaya administrasi umum, seperti yang ditunjukkan pada gambar 6.8 berikut ini.

select * from Biayaadmrum dtaadmrum where biayaadmrum.kodeadmrum=dtaadmrum.kodeadmrum

No Biaya	Tanggal	Keperluan	Pelaksana	No Nota	Subjek	Keterangan	Jumlah
2	25/05/2005	Biaya Telpon	2356E	87485744	Telkom	Telpon bulan Mei 2005	1250550
1	25/05/2005	Listrik	2396E	23122222L	PLN	Listrik bulan Mei 2005	750200
3	25/05/2005	Alat Tulis Kantor	2356E	5435	Bismedia		245000
4	30/05/2005	Alat Tulis Kantor	2356E	53344	Toko Merah		356000

Total pengeluaran: 2703750

Gambar 6.8. Laporan biaya administrasi umum

informasi

ini.

6.3. Analisis kinerja terhadap proses pemasukan data

Sistem informasi keuangan ini menjadikan user semakin mudah, cepat dan akurat untuk memperoleh informasi mengenai keuangan perusahaan. Namun untuk memberikan data ke dalam sistem, masih harus dilakukan secara manual oleh user. Untuk mencegah adanya kesalahan input yang dilakukan oleh user, maka sistem akan memberi respon berupa dialog peringatan pada saat adanya kesalahan input yang dilakukan oleh user. Misalnya pada saat penyimpanan data dimana data tersebut telah ada, maka sistem akan memberi respon dengan memberi peringatan bahwa data telah ada, sehingga proses penyimpanan dibatalkan dan duplikasi data dapat dicegah. Proses penanganan lainnya adalah apabila data belum lengkap dan user telah menekan tombol untuk proses penyimpanan, maka sistem akan memberi respon dengan memunculkan dialog bahwa data belum lengkap, sehingga proses penyimpanan dibatalkan dan user dapat melengkapi data.

Kelebihan lain dari sistem informasi keuangan ini adalah adanya pemasukan data yang dapat diolah untuk menghasilkan informasi secara cepat dan akurat. Misalnya dalam sistem penggajian karyawan, user hanya tinggal memilih karyawan yang dikehendaki. Selanjutnya proses penghitungan gaji dapat diproses oleh sistem, sehingga gaji karyawan akan diketahui secara cepat. Dalam proses penjadwalan pembayaran, user akan diuntungkan dengan adanya penjadwalan pembayaran hutang dagang maupun penagihan piutang dagang. Keuntungan lain yang dapat diperoleh bahwa untuk membuat laporan keuangan akan semakin