

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Hasil dari perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventoris pada PT. Hengyang Indokarya yang dibangun dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini.

1. Tampilan *Form* Menu Utama.

Halaman *Form* Menu Utama merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Bentuk tampilan *form* menu utama dapat dilihat pada gambar IV.I dibawah ini.



Gambar IV.1 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan *Form* Menu File

Halaman *Form* Menu File merupakan tampilan yang berisi menu-menu yang berfungsi untuk menampilkan *form* inputan data. Bentuk tampilan *form* menu file dapat dilihat pada gambar IV.2. dibawah ini.



Gambar IV.2 Tampilan Menu File

3. Tampilan *Form* Menu Transaksi

Halaman *Form* Menu Transaksi merupakan tampilan yang berisi menu yang berfungsi untuk menampilkan *form* proses *entropy*. Bentuk tampilan *form* menu transaksi dapat dilihat pada gambar IV.3. dibawah ini.



Gambar IV.3 Tampilan Menu Transaksi

4. Tampilan *Form* Menu Laporan

Halaman *Form* Menu Laporan merupakan tampilan yang berisi menu yang berfungsi untuk menampilkan *form* Laporan. Bentuk tampilan *form* menu Laporan dapat dilihat pada gambar IV.4. dibawah ini.



Gambar IV.4 Tampilan Menu Laporan

5. Tampilan *Form* Menu Keluar

Halaman *Form* Menu keluar merupakan tampilan yang berisi menu yang berfungsi untuk menampilkan menu keluar dan *setting server*. Bentuk tampilan *form* menu keluar dapat dilihat pada gambar IV.5. dibawah ini.



Gambar IV.5 Tampilan Menu Keluar

6. Tampilan *Form* Data Kriteria

Tampilan *Form* data kriteria merupakan halaman untuk memasukkan data kriteria. Bentuk tampilan *Form* data kriteria dapat dilihat pada gambar IV.6 dibawah ini.

IdK...	Golongan/Analisis	Kriteria
PO...	Desain Produk	Menggambar desain produk
PO...	Proses Produksi	Menjadikan produk jadi
PO...	Quality Control (QC)	Mengontrol
PO...	Finishing	Selesai
PO...	Packing	Membungkus
PO...	Administrasi Kantor	Alat alat yang berhubungan dengan usaha
PO...	Transportasi	Mesin pengangkutan

Gambar IV.6. Tampilan *Form* Kriteria

7. Tampilan *Form* Tempat Penyimpanan

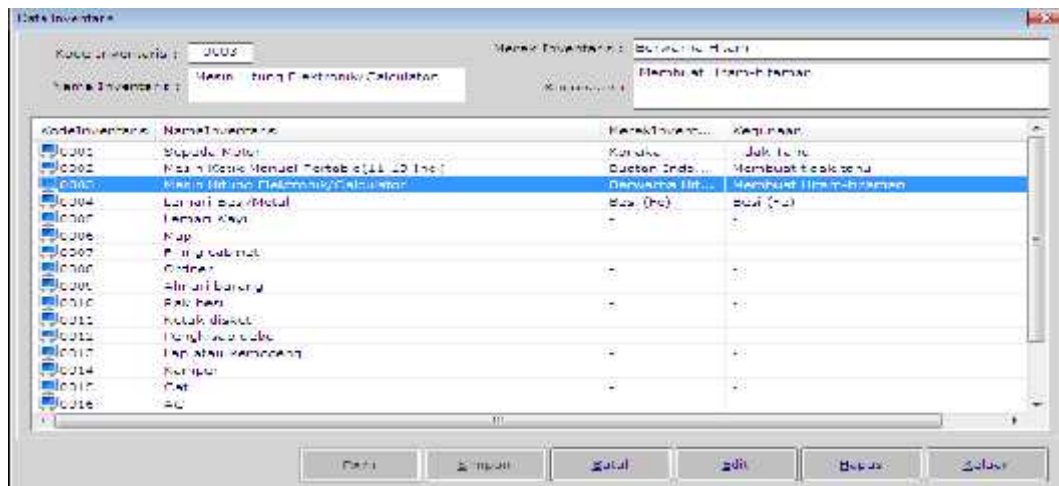
Tampilan *Form* data tempat penyimpanan merupakan halaman untuk memasukkan data tempat penyimpanan. Bentuk tampilan *form* data tempat penyimpanan dapat dilihat pada gambar IV.7 dibawah ini.

KodeTempat	NamaTempat	KegunaanTempat
T0001	Ruangan Serba Guna	Desain Produk
T0002	Ruangan Tak Serba Guna	Proses Produksi
T0003	Ruangan Alex 1	Quality Control
T0004	Ruangan Alex 2	Finishing
T0005	Ruangan AHP	Packing
T0006	Kantor	Administrasi Kantor
T0007	Gudang 1	Transportasi

Gambar IV.7. Tampilan *Form* Tempat Penyimpanan

8. Tampilan *Form Inventoris*

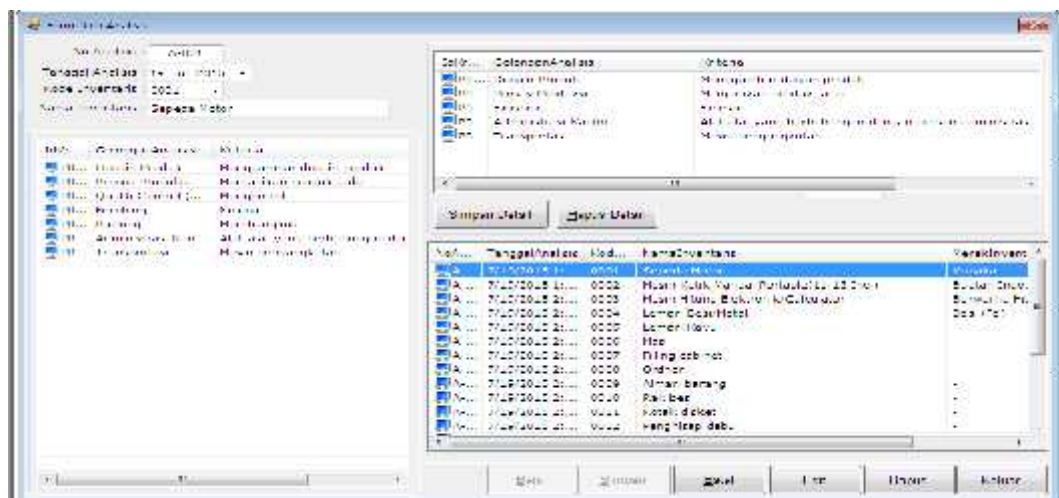
Tampilan *form* inventoris merupakan halaman untuk memasukkan data inventoris. Bentuk tampilan *form* data inventoris dapat dilihat pada gambar IV.8 dibawah ini.



Gambar IV.8. Tampilan *Form Inventoris*

9. Tampilan *Form Analisis*

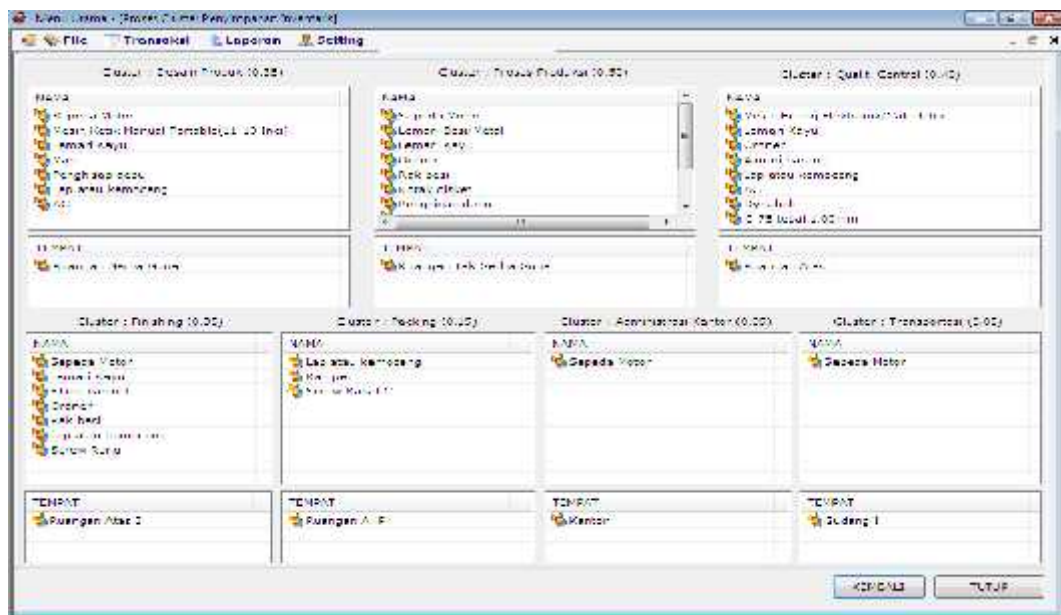
Tampilan *Form* analisis merupakan halaman untuk memasukkan data analisis penilaian inventoris. Bentuk tampilan *form* analisis dapat dilihat pada gambar IV.9 dibawah ini.



Gambar IV.9. Tampilan *Form Analisis*

12. Tampilan Form Hasil Proses

Tampilan *form* hasil proses merupakan halaman menampilkan hasil perhitungan untuk pengelompokan Inventoris. Bentuk tampilan *form* hasil proses dapat dilihat pada gambar IV.12 dibawah ini.



Gambar IV.12. Tampilan *Form* Hasil Proses

13. Tampilan Laporan Inventoris


Laporan data inventoris merupakan media untuk menampilkan data inventoris. Bentuk tampilan laporan inventoris dapat dilihat pada gambar IV.13 di bawah ini

LAPORAN INVENTORIS			
KODE	NAMA URUW BAHAN	MESUR	KETERANGAN
0001	Sepeda Motor	Kapasitas	1.000 cc
0002	Mesin pemotong besi	Daya	1.000 Watt
0003	Mesin pemotong besi	Daya	1.000 Watt
0004	Lampiran besi	Daya	1.000 Watt
0005	Lampiran besi	Daya	1.000 Watt
0006	Map	Daya	1.000 Watt
0007	Pilih bahan	Daya	1.000 Watt
0008	Daya	Daya	1.000 Watt
0009	Daya	Daya	1.000 Watt
0010	Kapasitas	Daya	1.000 Watt
0011	Kapasitas	Daya	1.000 Watt
0012	Penggunaan bahan	Daya	1.000 Watt
0013	Lampiran besi	Daya	1.000 Watt
0014	Daya	Daya	1.000 Watt
0015	Daya	Daya	1.000 Watt
0016	Daya	Daya	1.000 Watt
0017	Sepeda Motor	Daya	1.000 Watt
0018	Sepeda Motor	Daya	1.000 Watt
0019	Dynabola	Daya	1.000 Watt
0020	Daya	Daya	1.000 Watt

Gambar IV.13 Tampilan *Output* Inventoris

14. Tampilan Laporan Penilaian Inventoris

Laporan data penilaian inventaris merupakan media untuk menampilkan data penilaian inventaris. Bentuk tampilan laporan penilaian inventaris dapat dilihat pada gambar IV.14 di bawah ini

 LAPORAN PENILAIAN INVENTARIS						
KODE	NAMA INVENTARIS	Q19	Q18	Q20	Q1	Q2
0010	AC	-	0	1	0	0
0014	Kulmat Keras	0	0	1	0	0
0020	CRP tebal 1,20 mm	0	0	1	0	0
0011	CRP	0	0	1	0	0
0015	Gravel	0	0	1	0	0
0007	Pilling curam	0	0	0	1	0
0014	Kampas	0	0	0	0	1
0013	Kaki K. Dukt	0	0	0	0	0
0010	Lap atau Kembang	-	-	1	1	1
0011	Lemari besi/mesin	0	0	1	0	0
0000	Lemari kayu	-	-	1	1	0
0010	MRP	0	0	0	0	0
0010	Mesin Hitung, Elektronik/Tabung	0	0	0	0	0
0010	Mesin, alat komunikasi (telepon, radio)	0	0	0	0	0
0010	Mesin	0	0	0	0	0
0012	Pangroep debu	-	-	0	0	0
0010	Rak besi	0	0	0	1	0
0017	Screw Kanal C	0	0	0	0	1
0015	Screw Ring	0	0	0	0	1
0010	Sepatu Kulit	-	0	0	0	0

Gambar IV.14 Tampilan Output Penilaian Inventoris

15. Tampilan Laporan Hasil Analisis Cluster Inventoris

Laporan hasil analisis *Cluster* inventaris merupakan media untuk menampilkan data hasil analisis *Cluster* inventaris. Bentuk tampilan laporan hasil analisis *Cluster* inventaris dapat dilihat pada gambar IV.15 di bawah ini

 LAPORAN HASIL ANALISIS CLUSTER INVENTARIS		
KODE	NAMA INVENTARIS	NTI AT CLUSTER
0001	Gedung 1 Inventaris Untuk Proses: Transportasi Sesada Meter	0,05
0001	Kantor Inventaris Untuk Proses: Administrasi Kantor Sesada Meter	0,05
0014 0017 0013	Ruangan AHU Inventaris Untuk Proses: Packing Kampas Lap atau kembang Screw Kanal C	0,15
0007 0010 0000 0010 0013 0001	Ruangan Atas 1 Inventaris Untuk Proses: Finishing Pilling curam Lap atau kembang Lemari Kayu Gravel Kaki besi Screw Ring Sesada Meter	0,75

Gambar IV.15 Tampilan Output Hasil Analisis Cluster Inventoris

IV.2 Uji Coba Hasil

IV.2.1. Rencana Pengujian

Pada tahap implementasi dan pengujian terhadap perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventoris pada PT. Hengyang Indokarya dirancang secara sederhana, agar *user* dapat dengan mudah menemukan solusi permasalahan yang dihadapi.

Pengujian merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembangunan sebuah sistem. Karena dengan melakukan pengujian terhadap sistem yang akan diimplementasikan maka dapat diketahui apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan keinginan atau tidak. Dan dimaksudkan agar kualitas dari sistem dapat terjamin sebelum diimplementasikan. Rencana pengujian yang dilakukan terhadap sistem berupa pengujian dengan menggunakan metode *black-box testing* dimana pengujian lebih memfokuskan kepada kebutuhan fungsional dari *user*. Pengujian ini dapat menemukan kesalahan seperti :

1. Kesalahan *Interface*.
2. Kesalahan Struktur Data.

Pengujian dilakukan dengan cara menginputkan data pada sistem sehingga akan muncul hasil dari pengujian. Berikut adalah rencana pengujian perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventoris pada PT. Hengyang Indokarya.

Tabel IV.1 Skenario Pengujian Sistem

Komponen Yang Di Uji	Pengujian	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Form Tempat Penyimpan	Pengisian Data Tempat Penyimpan	Sistem	Blackbox
Form Kriteria	Pengisian Data Kriteria	Sistem	Blackbox
Form Inventaris	Pengisian Data Inventaris	Sistem	Blackbox
Form Penilaian	Pengisian Data Penilaian	Sistem	Blackbox
Form Analisa	Proses Analisa Data Yang Di Input Menggunakan Metode <i>Clustering</i>	Sistem	Blackbox
Form Laporan	Laporan Data Tempat Penyimpan	Sistem	Blackbox
Form Laporan	Laporan Data Penilaian	Sistem	Blackbox
Form Laporan	Laporan Data Hasil Analisa	Sistem	Blackbox

Tabel IV.2 Pengujian Sistem Data Tempat Penyimpan

Kasus Hasil Uji (Data Normal)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah Data	Data tempat penyimpanan yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka data masuk pada <i>server Database</i>	Data tempat penyimpanan yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka Data masuk pada <i>server Database</i>	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah Data	Data Tempat Penyimpan yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka Data pada <i>server Database</i> akan berubah	Data tempat penyimpanan yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka Data pada <i>server Database</i> akan	[✓] diterima [] ditolak

			berubah	
3.	Hapus Data	Data tempat penyimpanan yang akan hapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka data pada <i>server Database</i> akan terhapus	Data tempat penyimpanan yang akan terhapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server Database</i> akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Masukkan data tidak sesuai dengan <i>type</i> data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.3 Pengujian Sistem Data Kriteria

Kasus Hasil Uji (Data Normal)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah Data	Data kriteria yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka data masuk pada <i>server Database</i>	Data kriteria yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka data masuk pada <i>server Database</i>	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah Data	Data kriteria yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka data pada <i>server Database</i> akan berubah	Data kriteria yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka Data pada <i>server Database</i> akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus Data	Data kriteria yang akan di hapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka data pada <i>server Database</i> akan terhapus	Data kriteria yang akan terhapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server Database</i> akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak

Kasus Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Masukkan data tidak sesuai dengan <i>type</i> data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.4 Pengujian Sistem Data Inventoris

Kasus Hasil Uji (Data Normal)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah Data	Data inventoris yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka data masuk pada <i>server Database</i>	Data inventoris yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka data masuk pada <i>server Database</i>	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah Data	Data inventoris yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka data pada <i>server Database</i> akan berubah	Data inventoris yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka data pada <i>server Database</i> akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus Data	Data inventoris yang akan hapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server Database</i> akan terhapus	Data inventaris yang akan terhapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server Database</i> akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Masukkan data tidak sesuai dengan <i>type</i> data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.5 Pengujian Sistem Data Penilaian

Kasus Hasil Uji (Data Normal)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah Data	Data penilaian yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka data masuk pada <i>server Database</i>	Data penilaian yang akan dimasukkan ke dalam <i>Database</i> , klik tambah maka Data masuk pada <i>server Database</i>	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
2.	Ubah Data	Data penilaian yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka data pada <i>server Database</i> akan berubah	Data penilaian yang akan dirubah di dalam <i>Database</i> , klik simpan maka data pada <i>server Database</i> akan berubah	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3.	Hapus Data	Data penilaian yang akan hapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka data pada <i>server Database</i> akan terhapus	Data penilaian yang akan terhapus dari dalam <i>Database</i> , klik hapus, maka Data pada <i>server Database</i> akan terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

Tabel IV.6 Pengujian Sistem Data Proses Analisa

Kasus Hasil Uji (Data Normal)				
No	Data Masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
2.	Proses	Hasil menampilkan himpunan nilai kriteria dan menampilkan perhitungan <i>Cluster</i>	Tampilan memperlihatkan hasil himpunan dan menampilkan <i>form Cluster</i>	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3.	<i>Form Cluster</i>	<i>Form</i> menampilkan hasil perhitungan <i>Cluster</i>	<i>Form</i> menampilkan hasil perhitungan <i>Cluster</i>	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

VI.2.2. Pembahasan

VI.2.2.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk sistem ini antara lain ;

1. Processor Minimal Intel Pentium III
2. Harddisk 20 GB
3. Memory 128 MB
4. Monitor
5. Mouse
6. Printer untuk mencetak laporan
7. *Keyboard Query 102 Key*

VI.2.2.2 Perangkat Lunak

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows*.
2. *Microsoft Visual Basic Net 2010*
3. *SQL Server 2008*
4. *Crystal Report 8.5*

IV.3 Kelebihan dan Kelemahan Sistem

Berdasarkan hasil tampilan program yang diperoleh, penulis menemukan kelebihan dan kelemahan dari perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventaris pada PT. Hengyang Indokarya yang dihasilkan. Adapun kelebihan dari perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventaris pada PT. Hengyang Indokarya yang penulis temukan antara lain

1. Perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventaris pada PT. Hengyang Indokarya dapat menyimpan data secara permanen didalam *Database*, sehingga jika data tersebut dibutuhkan kembali, sistem akan mencari dengan cepat.
2. Perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventaris pada PT. Hengyang Indokarya ini dibuat agar memudahkan kerja pegawai dalam melakukan proses analisis pengelompokan inventaris.
3. Data yang disampaikan akan lebih akurat karena adanya validasi saat penginputan data.

Sedangkan kelemahan dari perancangan aplikasi *Data Mining* menggunakan *Clustering* untuk menyimpan inventaris pada PT. Hengyang Indokarya yang dihasilkan ini antara lain :

1. Sistem Informasi yang dibangun belum memiliki fasilitas *backup* data, sehingga jika terjadi kerusakan pada *server*, data akan terhapus.
2. Tidak adanya pembagian tugas untuk setiap *user*, karena aplikasi dibangun untuk untuk administrator.

3. Data yang dimasukkan belum terkoordinasi secara baik dan sering terjadi kesalahan.
4. Penyimpanan lebih sensitif karena mudah terserang virus.