BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang telah dibuat.

Pada tahap ini mengusulkan agar penerapan dilakukan secara paralel, yaitu dengan melakukan pengoperasian sistem yang baru secara bersamaan dengan sistem yang lama selama periode tertentu sampai sistem yang lama tidak dipakai lagi. Hal ini dimaksudkan sebagai proteksi kepada perusahaan atau instansi yang bersangkutan apabila terdapat kegagalan sistem yang baru nanti.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap implementasi ini yaitu sebagai berikut :

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi penjualan ini adalah My*SQL* baik untuk basis data utama maupun *extraksi* basis data.
2. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Netbeands IDE 6.8.1*.

3. System yang dibuat membahas mengenai input data siswa input data guru, penilaian dan penjadwalan

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

1. Database yang digunakan adalah *MySQL*.
2. Perangkat lunak sebagai Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Netbeands IDE 6.8.1*
3. *Microsoft Windows Xp* sebagai sistem operasi

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

Server :

1. Processor yang dipergunakan adalah Intel Pentium IV 3.0 Mhz. Rekomendasi minimum adalah Processor Intel Pentium IV 1.4 Mhz. atau setara.
2. Harddisk terpasang 120 GB, rekomendasi minimum adalah 80 MB.
3. Memori terpasang 1 GB, rekomendasi minimum adalah 256 MB.
4. *VGA card* terpasang 128 MB, rekomendasi minimum adalah 32 MB.
5. LAN Card 10/100 Mbps
6. CD-ROM Drive
7. Mouse, Keyboard, monitor dan Printer sebagai peralatan antarmuka

Client :

1. Processor yang dipergunakan adalah intel Pentium IV 1.4 Mhz atau setara. Rekomendasi minimum adalah Processor Intel Pentium III 800 Mhz atau setara.
2. Memori terpasang 512 MB, rekomendasi minimum adalah 256 MB.
3. *VGA* card terpasang 128 MB, rekomendasi minimum adalah 32 MB.
4. LAN Card 10/100 Mbps
5. CD-ROOM Drive
6. Mouse, Keyboard, Monitor dan Printer sebagai peralatan antarmuka

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembahasan pembuatan basis data akan dibahas dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang dipakai adalah MySQL, Implementasi basis data dalam MySQL adalah sebagai berikut :rfg

== Table structure for table tbsiswal==

|nis|varchar(10)|No||namalengkap|varchar(50)|No| |namapanggilan|varchar(50)|No| |kelamin|varchar(10)|No| |tanggallahir|varchar(15)|No| tempatlahir|varchar(25)|No| |agama|varchar(10)|No| |kewarganegaraan|varchar(15)|No| |tinggi|int(3)|No| |berat|int(3)|No|penyakit|varchar(30)|No| |notelepon|varchar(12)|No| |anakke|int(1) |No| |bahasa|varchar(15)|No|gol|varchar(2)|No| |alamat|varchar(50)|No| |namaayah |varchar(25)|No||namaibu|varchar(25)|No||pendidikanayah|varchar(15)|No| |pendidikanibu|varchar(15)|No||kerjaayah|varchar(20)|No| | namawali|varchar(30)

|No| |hub|varchar(20)|No| |kerjawali|varchar(20)|No| |tanggaldaftar|varchar(20)|No| |kelas|int(11)|No|

== Table structure for table tbgruru==

|nama|varchar(30)|No| |nip|varchar(30)|No| |pelajaran|varchar(30)|No| |tempatlahir|varchar(20) |No| |tanggallahir|varchar(15)|No| |jeniskelamin varchar (10)|No| |agama|varchar(15)|No| |status|varchar(10)|No|

== Table structure for table tbjadwal==

|------|Column|Type|Null|Default |------ |nama|varchar(50)|No| |kelas|int(11)|No| |pelajaran| varchar(50)|No| |hari|varchar(10)|No| |waktu|int(11)|No| |inithari|int(11)|No|

== Table structure for table tbnilai|------

|Column|Type|Null|Default|------

|nis|varchar(10)|No||namaguru|varchar(50)|No||matapelajaran|varchar(25)|No| |kelas|int(1)|No||semester|varchar(15)|No||tahunajaran|varchar(10)|No||tugas|int(3)| No||uts|int(3)|No||uas|int(3)|No||na|int(4)|No|

== Table structure for table user|------|Column|Type|Null|Default|------

|//**Username**//|varchar(10)|No||Password|varchar(10)|No||HakAkses|varchar(1 0)|No||wali|varchar(10)|Yes|NULL

5.1.5. Implementasi Antar Muka

implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *form* yang berekstensi form. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibua *file program* yang ditulis dengan berektensi form. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan Admin dan user.

5.1.5.1. Implementasi Halaman Utama

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada halaman utama Sistem Informasi penjualan yaitu :

Tabel 5.1 implementasi

Menu	Deskripsi	Nama File
File	Menu untuk melakukan masuk (Login) maupun keluar (Logout) Program	FormUtama
Menu	Menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form data yaitu pendaftaran, data guru, penjadwalan, penilaian	FormUtama
Laporan	Menu yang berfungsi untuk melaporkan data siswa data guru penilaian, penjadwalan.	FormUtama

5.1.5.2. Implementasi Menu File

Implementasi halaman berdasarkan Menu File yang dibuat dalam file program dengan berekstensi form adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2 Implementasi Menu File

SubMenu	Deskripsi	Nama File
Login	Pengaturan Masuk Program	FormUtama
Logout	Pengaturan Keluar Program	FormUtama
Exit	Keluar dari program	FormUtama

5.1.5.3. Implementasi Menu Master

Implementasi halaman berdasarkan Menu Data yang dibuat dalam file program dengan berekstensi form adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3 Implementasi Menu Master

SubMenu	Deskripsi	Nama File
Pendaftaran	Form yang menginput data siswa	Form pendaftaran
Data guru	Form yang menginput data guru	Form data guru
Penjadwalan	Form yang yang membuat jadwalan penjadwalan	Form penjadwalan
Penilaian	Form yang mengolah data nilai siswa	Form penilaian

5.1.5.4. Implementasi Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan Menu Laporan yang dibuat dalam file program dengan berekstensi form adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Implementasi Menu laporan

SubMenu	Deskripsi	Nama File
Laporan Data siswa	Form yang mengolah tentang laporan data siswa, di akses oleh oleh bagian kurikulum	Form laporan pendaftaran
Laporan penilaian	Form yang mengolah tentang laporan nilai siswa, di akses oleh oleh wali kelas	Form laporan penilaian
Laporan penjadwalan	Form yang mengolah tentang laporan jadwal mata pelajaran, di akses oleh oleh bagian kurikulum	Form laporan penjadwalan

5.1.6. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program SI Penjualan & Persediaan Barang da CV Multi Mekanik. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

5.1.6.1 Form Menu Login

Ketika pertama kali program aplikasi ini dijalankan maka yang pertama kali muncul adalah halaman menu login seperti di bawah ini, hal ini dimaksudkan mempermudah bagian wali kelas atau kurikulum dalam memilih login.



Gambar 5.1 Menu Login

Secara otomatis pada form halaman login ini posisi kursor akan langsung menunjuk pada kolom isian user name. Apabila kolom isian user name dan password telah terisi dan muncul peringatan kesalahan seperti yang tersebut pada gambar 5.9 dibawah ini, maka pesan kesalahan itu menunjukkan bahwa user name yang dimasukkan tidak terdapat dalam database Multi ini.



Gambar 5.2 Pesan Kesalahan Pada Form Login

5.1.6.2 Form Menu Utama

Berikut adalah form menu utama pada aplikasi Multi ini dimana dalam halaman muka ini terdapat deretan menu utama seperti File, Menu. Laporan

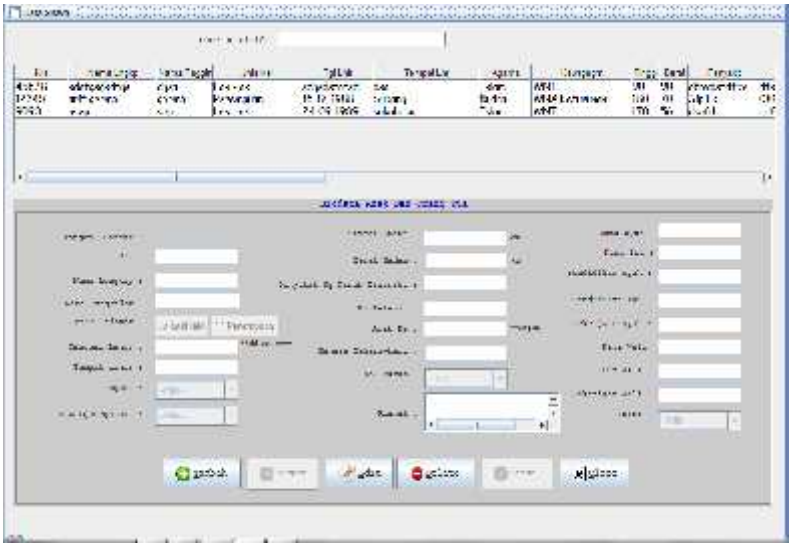


Gambar 5.3 Form Menu Utama

Masing – masing menu terdapat submenu tersendiri. Menu file tedapat submenu Logout dan Exit. Menu terdapat submenu pendaftaran, penilaian, penjadwalan dan data guru dan pada menu laporan terdapat submenu laporan pendaftaran, penilaian, penjadwalan.

5.1.6.3 Form Pendaftaran

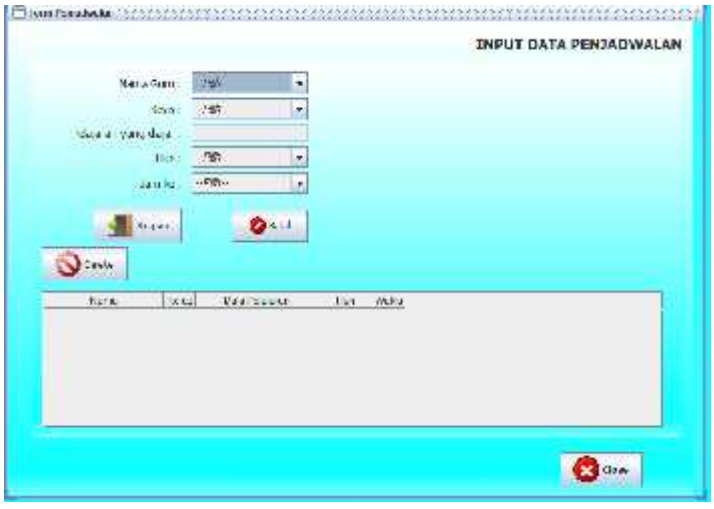
Pada menu master terdapat sub master yaitu pendaftaran, form ini berfungsi untuk input data siswa



Gambar 5.4 Form pendaftaran

5.1.6.4 Form Penjadwalan

Pada menu master terdapat sub master yaitu penjadwalan, form ini berfungsi untuk membuat jadwal pelajaran.



Gambar 5.5 Form penjadwalan

5.1.6.5 Form penilaian

Pada menu master terdapat sub master yaitu penilaian, form ini berfungsi untuk mengolah nilai siswa.



Gambar 5.6 Form penilaian

5.1.6.6 Laporan data siswa



Gambar 5.7 laporan pendaftaran

5.1.6.7 Laporan penilaian



Gambar 5.8 Form laporan nilai siswa

5.1.6.8 Laporan penjadwalan



Gambar 5.9 Form laporan jadwal mata pelajaran

5.2. Pengujian

Pengujian dapat berarti proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan

5.2.1. Kasus Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian black box berdasarkan *requirenment* pada rencana pengujian :

Form log in benar

Table 5.5 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Username = Username Password = password	Log in berhasil masuk kehalaman utama atas status username	Log in berhasil	[ ] [ ]

Form log in salah

Table 5.6 kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Username = Username Password = password	Jika Username tidak terdapat dalam database atau Username dan password tidak valid maka akan muncul pernyataan User tidak ditemukan	Log in gagal cek lagi username dan password	[ ] [ ]

From pendaftaran benar

Table 5.7 kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Semua inputan di dalam pendaftaran	Pendaftran akan berhasil tersimpan jika semua inputan di isi semua	Simpan pendaftarn berhasil	[ ] [ ]

From pendaftaran salah

Tabel 5.8 kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Semua inputan di dalam pendaftaran	Pendaftaran tidak akan berhasil jika salah satu inputan tidak di isi	Simpan pendaftarn tidak berhasil	[ ] [ ]

From penjadwalan benar

Tabel 5.9 kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
- Jam ke - hari - nama guru	Penjadwalan akan berhasil jika jam,hari,nama guru tidak bentrok pada waktu bersamaan maka penjadawalan akan berhasil	Simpan penjadwalan berhasil	[ ] [ ]

From penjadwalan salah

Tabel 5.10 kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
- Jam ke - hari - nama guru	Penjadwalan tidak akan berhasil apabila jam, hari, nama guru bersamaan di input.	Simpan penjadwalan tidak berhasil	[ ] [ ]

5.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian uji *sample* di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Retribusi dapat berjalan dengan baik dan mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Tetapi kadang – kadang yang diinginkan tidak selalu berjalan dengan baik ada beberapa program yang masih belum berjalan dengan maksimal.