BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan bagian dimana hasil dari setiap tahapan analisis dan perancangan akan diterapkan dalam sebuah program. Berikut ini akan dipaparkan mengenai, batasan implementasi, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program dan penggunaan program.

5.1.1. Batasan Implementasi

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

1. Dalam proses Pembuatan SUKP hanya untuk pangkat reguler
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL.
3. Bahasa pemrogaman adalah java.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut ini adalah implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini, sebagai berikut :

1. Sistem Operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows XP Professional SP2

2. XAMPP 1.7.1
3. Java jdk 1.6
4. Netbeans IDE 6.7.1
5. iReport 3.7.5

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras minimum untuk bisa mendukung perancangan program dan untuk pengoperasian program yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium IV atau setara
2. Harddisk 80 GB
3. RAM 1 GB
4. VGA 128 MB
5. Mouse, Keyboard dan Monitor

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basisdata dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Structure for Table ‘tb_datapegawai’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_datapegawai` (`nip` varchar(30) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `tmt_tanggal` varchar(10) NOT NULL, `tmt_tahun` varchar(10) NOT NULL, `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL, `tanggal_lahir` varchar(15) NOT NULL, `jabatan` varchar(100) NOT NULL, `pendidikan` varchar(15) NOT

NULL, `unitkerja` varchar(30) NOT NULL, `gol_ruang` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nip`) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

2. Structure for Table ‘tb_unitkerja’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_unitkerja` (`kode_unitKerja` varchar(30) NOT NULL, `Unit_Kerja` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_unitKerja`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

3. Structure for Table ‘tb_jabatan’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_jabatan` (`Kode_jabatan` varchar(50) NOT NULL, `jabatan` varchar(100) NOT NULL) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

4. Structure for Table ‘tb_detailsukp’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_detailsukp` (`no_surat` int(11) NOT NULL, `nip` int(11) NOT NULL, `periode_tgl` int(11) NOT NULL, `periode_tahun` int(11) NOT NULL, `gol_baru` int(11) NOT NULL) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

5. Structure for Table ‘tb_pangkat’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_pangkat` (`jenisGol` varchar(5) NOT NULL, `pangkat` varchar(30) NOT NULL, PRIMARY KEY (`jenisGol`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

6. Structure for Table ‘tb_skkp’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_skkp` (`no_surat_skkp` varchar(30) NOT NULL, `tgl_surat_skkp` varchar(15) NOT NULL, `no_urut` varchar(15) NOT NULL, `gapok_baru` varchar(12) NOT NULL, `nip` varchar(30) NOT NULL, PRIMARY KEY (`no_surat_skkp`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

7. Structure for Table ‘tb_sukp’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_sukp` (`no_surat_sukp` varchar(30) NOT NULL, `perihal` varchar(50) NOT NULL, `lampiran` varchar(50) NOT NULL, `tgl_surat_sukp` varchar(10) NOT NULL, `jumlah_orang` varchar(2) NOT NULL, PRIMARY KEY (`no_surat_sukp`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

8. Structure for Table ‘tb_detail_dp3’

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_detail_dp3` (`nip_dinilai` varchar(90) NOT NULL, `n_kesetian` varchar(90) NOT NULL, `sebutan_kesetiaan` varchar(150) NOT NULL, `ket_kesetiaan`

varchar(150) NOT NULL, `n_prestasi` varchar(90) NOT NULL, `sebutan_prestasi` varchar(150) NOT NULL, `ket_prestasi` varchar(150) NOT NULL, `n_tanggung` varchar(90) NOT NULL, `sebutan_tanggung` varchar(150) NOT NULL, `ket_tanggunng` varchar(150) NOT NULL, `n_ketaatan` varchar(150) NOT NULL, `sebutan_ketaatan` varchar(150) NOT NULL, `ket_ketaatan` varchar(150) NOT NULL, `n_kejujuran` varchar(150) NOT NULL, `sebutan_kejujuran` varchar(150) NOT NULL, `ket_kejujuran` varchar(150) NOT NULL, `n_kerjasama` varchar(150) NOT NULL, `sebutan_kerjasama` varchar(150) NOT NULL, `ket_kerjasama` varchar(150) NOT NULL, `n_prakarsa` varchar(150) NOT NULL, `sebutan_prakarsa` varchar(150) NOT NULL, `ket_prakarsa` varchar(150) NOT NULL, `n_kepemimpinan` varchar(150) NOT NULL, `sebutan_kepem` varchar(150) NOT NULL, `ket_kepem` varchar(150) NOT NULL, `keberatan` varchar(150) NOT NULL, `tanggapan` varchar(150) NOT NULL, `keputusan` varchar(150) NOT NULL, `lain-lain` varchar(150) NOT NULL, `tanggal_nilai` varchar(150) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

9. Structure for Table ‘tb_dp3’

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_dp3` (`bulan_awal` varchar(90) NOT NULL, `bulan_akhir` varchar(90) NOT NULL, `nip_dinilai` varchar(90) NOT NULL, `nip_penilai` varchar(90) NOT NULL,

`nip_atasan` varchar(90) NOT NULL, `jumlah_nilai` varchar(90) NOT NULL, `sebutan_nilai` varchar(90) NOT NULL, `ket_nilai` varchar(150) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

10. Structure for Table ‘tb_user’

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_user` (`username` varchar(30) NOT NULL, `password` varchar(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`username`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Berikut ini akan dijelaskan tampilan antarmuka (interface) pada aplikasi yang dirancang dari setiap halaman yang dibuat.

5.1.5.1.Implementasi Login

Tabel 5.1. Implementasi Login

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama Form**
Login	untuk login user	Form Utama
Cancel	Untuk membersihkan inputan	Form Utama
Exit	Untuk keluar dari program	Form Utama

5.1.5.2.Implementasi Admin

Tabel 5.2. Implementasi Admin

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama Form**
Logout	Untuk logout user	Form Admin
Data Pangkat	Untuk mengolah data pangkat	Form Admin
Data Pegawai	Untuk mengolah data pegawai	Form Admin

SUKP	Untuk mengolah data SUKP	Form Admin
SKKP	Untuk mengolah data SKKP	Form Admin
Lap.SKKP	Untuk membuat laporan SKKP	Form Admin

5.1.5.3.Implementasi Data Pangkat

Tabel 5.3. Implementasi Data Pangkat

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama Form**
Form admin	Untuk kembali ke form admin	Form Data Pangkat
Logout	Untuk logout user	Form Data Pangkat
Tambah	Untuk menambah data pangkat	Form Data Pangkat
Simpan	Untuk menyimpan data ke database	Form Data Pangkat
Edit	Untuk mengedit data pangkat	Form Data Pangkat
Batal	Untuk membatalkan inputan data	Form Data Pangkat
Hapus	Untuk menghapus data dari database	Form Data Pangkat

5.1.5.4.Implementasi Data Pegawai

Tabel 5.4. Implementasi Data Pegawai

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama Form**
Form admin	Untuk kembali ke form admin	Form Data Pegawai
Logout	Untuk logout user	Form Data Pegawai
Kode Jab.	Untuk mencari kode jabatan di database	Form Data Pegawai
Cari	Untuk mencari data di database	Form Data Pegawai
Tambah	Untuk menambah data pegawai	Form Data Pegawai
Edit	Untuk mengedit data pegawai	Form Data Pegawai

Hapus	Untuk menghapus data pegawai	Form Data Pegawai
Batal	Untuk membatalkan inputan data	Form Data Pegawai
Simpan	Untuk menyimpan data ke database	Form Data Pegawai

5.1.5.5.Implementasi SUKP

Tabel 5.5. Implementasi SUKP

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama Form**
Form admin	Untuk kembali ke form admin	Form SUKP
Logout	Untuk logout user	Form SUKP
Cari data	Untuk mencari data SUKP di database	Form SUKP
Simpan	Untuk menyimpan data SUKP ke database	Form SUKP
Batal	Untuk membatalkan inputan data SUKP	Form SUKP
Tambah	Untuk menambah data SUKP ke database	Form SUKP
Edit	Untuk mengedit data SUKP di database	Form SUKP
Hapus	Untuk menghapus data SUKP di database	Form SUKP

5.1.5.6.Implementasi SKKP

Tabel 5.6. Implementasi SKKP

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama Form**
Form admin	Untuk kembali ke form admin	Form SKKP
Logout	Untuk logout user	Form SKKP
Cari data	Untuk mencari data SKKP di database	Form SKKP
Simpan	Untuk menyimpan data SKKP ke database	Form SKKP
Batal	Untuk membatalkan inputan data SKKP	Form SKKP

Tambah	Untuk menambah data SKKP ke database	Form SKKP
Edit	Untuk mengedit data SKKP di database	Form SKKP
Hapus	Untuk menghapus data SKKP di database	Form SKKP

5.1.5.7.Implementasi DP3

Tabel 5.7. Implementasi DP3

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama Form**
Form admin	Untuk kembali ke form admin	Form DP3
Logout	Untuk logout user	Form DP3
Baru	Untuk membuat baru data DP3	Form DP3
Simpan	Untuk menyimpan data DP3 ke database	Form DP3
Batal	Untuk membatalkan inputan data DP3	Form DP3
Buat Penilaian	Untuk menampilkan form penilaian	Form DP3

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Java. Langkah-langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah double klik pada Kenaikan_Pangkat.exe, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

1. Tampilan Awal Installasi



Gambar 5.1 tampilan awal instalasi

Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

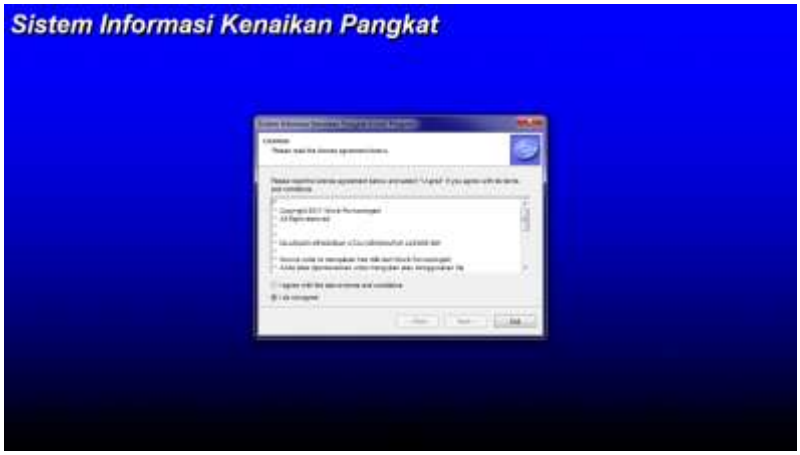
2. Tampilan Informasi Aplikasi



Gambar 5.2 tampilan informasi aplikasi

Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

3. Tampilan Lisensi Aplikasi



Gambar 5.3 tampilan lisensi aplikasi

Pilih “I agree with the above terms and conditions” terus klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi.

4. Tampilan Memilih Lokasi



Gambar 5.4 tampilan memilih lokasi

Pilih lokasi installasi dan Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi.

5. Tampilan Konfirmasi untuk installasi



Gambar 5.5 tampilan konfirmasi instalasi

Klik tombol start untuk memulai proses instalasi.

6. Tampilan installasi sukses



Gambar 5.6 tampilan installasi sukses

Klik tombol next untuk melanjutkan proses installasi.

7. Tampilan akhir Installasi



Gambar 5.7 tampilan akhir installasi

Klik tombol exit untuk keluar dari proses installasi.

5.1.7. Penggunaan Program

1. Tampilan Login Utama

Digunakan oleh admin dalam melakukan login ke sistem agar dapat



Gambar 5.8 Form utama

2. Menu admin

Untuk mengolah data pangkat, data pegawai, SUKP, SKKP, DP3 dan pembuatan laporan.



Gambar 5.9 Form admin

3. Tampilan Data Pangkat

Digunakan oleh admin untuk mengolah data pangkat.



Gambar 5.10 Form data pangkat

4. Tampilan Data Pegawai

Digunakan oleh admin untuk mengolah data pegawai.



Gambar 5.11 Form data pegawai

5. Tampilan Menu SUKP

Digunakan oleh admin untuk mengolah data SUKP.



Gambar 5.12 form SUKP

6. Tampilan Menu SKKP

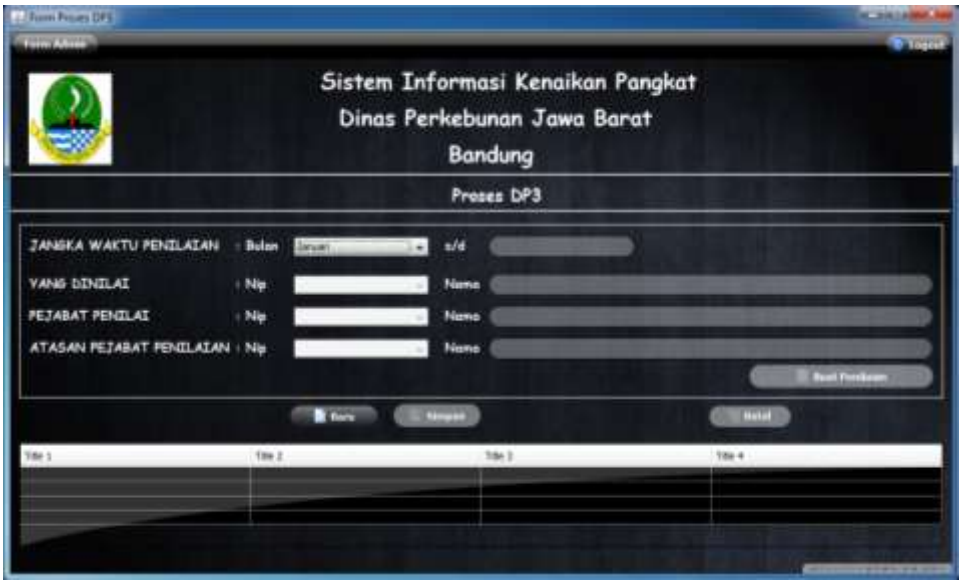
Digunakan oleh admin untuk mengolah data SKKP.



Gambar 5.13 Form SKKP

7. Tampilan Menu DP3

Digunakan oleh admin untuk mengolah data DP3.



Gambar 5.14 Form Lap.SKKP

8. Tampilan Menu Laporan SKKP

Digunakan oleh admin untuk mencetak laporan SKKP.



Gambar 5.15 Form Lap.SKKP

9. Tampilan Menu Laporan Data Pegawai

Digunakan oleh admin untuk mencetak laporan data pegawai



Gambar 5.16 Form Lap. Data Pegawai

5.2. Pengujian Sistem

Bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak ada dalam pengujian. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1.RencanaPengujian

Proses rencana pengujian meliputi *input/output.* Proses pengujian *input/output* adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun.

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian Black Box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7 Rencana Pengujian

Item Uji	**Detail Pengujian**
Login	Verifikasi Login
Pengolahan data pangkat	Tambah, Simpan, Edit, Hapus, Batal

Pengolahan data pegawai	Tambah, Simpan, Edit, Hapus, Batal, Kode.jab, Cari
Pengolahan data SUKP	Tambah, Edit, Hapus, Simpan, Batal, Cari
Pengolahan data SKKP	Tambah, Edit, Hapus, Simpan, Batal
Pengolahan Data DP3	

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

Tabel 5.8 kasus dan hasil pengujian

Requirement	Skenario Uji		Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login	1.	Klik tombol Login (Data Benar)	Masuk Ke Form Admin	Sesuai
	2.	Klik tombol Login	Muncul pemberitahuan Username dan Password salah	Sesuai

		(Data Salah)		
	3.	Klik tombol Cancel	Menghapus isi Textfield Username dan Password	Sesuai
Data Pangkat	1.	Klik tombol Tambah	Mengaktifkan Semua Textfield dan combo box	Sesuai
	2.	Klik tombol Simpan	Menyimpan data pangkat ke tb_pangkat	Sesuai
	3.	Klik tombol Edit	Mengaktifkan Textfield dan combo box yang akan di edit	Sesuai
	4.	Klik tombol Hapus	Menghapus data pangkat dari tb_pangkat	Sesuai
	5.	Klik tombol Batal	Menghapus isi textfield	Sesuai
Data Pegawai	1.	Klik tombol Tambah	Mengaktifkan Semua Textfield	Sesuai
	2.	Klik tombol	Menyimpan data pegawai ke tb_pegawai	Sesuai

		Simpan		
	3.	Klik tombol Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	4.	Klik tombol Hapus	Menghapus data pegawai dari tb_pegawai	Sesuai
	5.	Klik tombol kode.jab	Masuk ke form list jabatan	Sesuai
	6.	Klik tombol Batal	Menghapus isi dari semua textfield dan combo box	Sesuai
	7.	Input nama di text field cari	Akan muncul data yang dicari	Sesuai
Data SUKP	1.	Klik tombol Tambah	Akan muncul no surat dan mengaktifkan textfield perihal, lampiran, jml.org dan NIP	Sesuai
	2.	Klik tombol Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	3.	Klik	Menghapus data SUKP di	Sesuai

		tombol Hapus	Jtable	
	4.	Klik tombol Simpan	Menyimpan data SUKP ke tb_SUKP	Sesuai
	5.	Klik tombol Batal	Menghapus isi Teksfield	Sesuai
	6.	Input nama di text field cari	Akan muncul data yang dicari	Sesuai
Data SKKP	1.	Klik tombol Tambah	Akan muncul no transaksi dan mengaktifkan textfield tgl masuk, id barang dan jumlah barang	Sesuai
	2.	Klik tombol Simpan	Menyimpan data pembelian ke tabel order	Sesuai
	3.	Klik tombol Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	4.	Klik tombol Hapus	Menghapus data transaksi pembelian di Jtable	Sesuai

	5.	Klik tombol tombol Batal	Menghapus isi Teksfield	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.