BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Keja praktek dimulai pada tanggal 1 Juli 2010 sampai dengan 5 Agustus 2010. Kerja praktek dilaksanakan sesuai dengan hari kerja di kantor pusat penelitian dan pengembangan geologi kelautan (PPPGL) yaitu setiap hari Senin-Jumat mulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 14.00 WIB dengan waktu istirahat antara pukul 12.00-13.00 WIB untuk hari Senin-Kamis sedangkan untuk hari Jumat waktu istirahat antara pukul 11.00-13.00 WIB. Hari Sabtu dan Minggu merupakan hari libur.

3.2 Data Hasil Kerja Praktek

3.2.1 Analisis Masalah

Adapun permasalahan yang ada di bagian tata usaha (TU) yaitu pada sistem absensi masih dilakukan secara manual setiap harinya dengan cara mencatat semua karyawan ke buku besar, hal ini menyulitkan petugas karena itu memerlukan waktu yang cukup lama sampai semuanya karyawan telah masuk kantor, sehingga sistem absensi yang sedang berjalan kurang terorganisasi dengan baik.

Dengan tidak adanya sistem jam yang di program untuk mencatat karyawan baik yang keluar kantor belum pada waktunya ataupun yang telat masuk, tentunya system absensi di bagian tata usaha (TU) belum efektif dan efisien.

3.2.2 Analisis sistem

3.2.2.1 Analisis Sistem Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas absensi yang merangkap sebagai sekretaris, prosedur yang terlibat, yaitu:

1. Pendataan karyawan.

   Proses ini adalah proses mendata karyawan dari mulai kepala tata usaha sampai dengan stafnya.

Di bawah ini adalah penjelasan prosedur yang terlibat dalam Sistem absensi di bagian tata usaha :

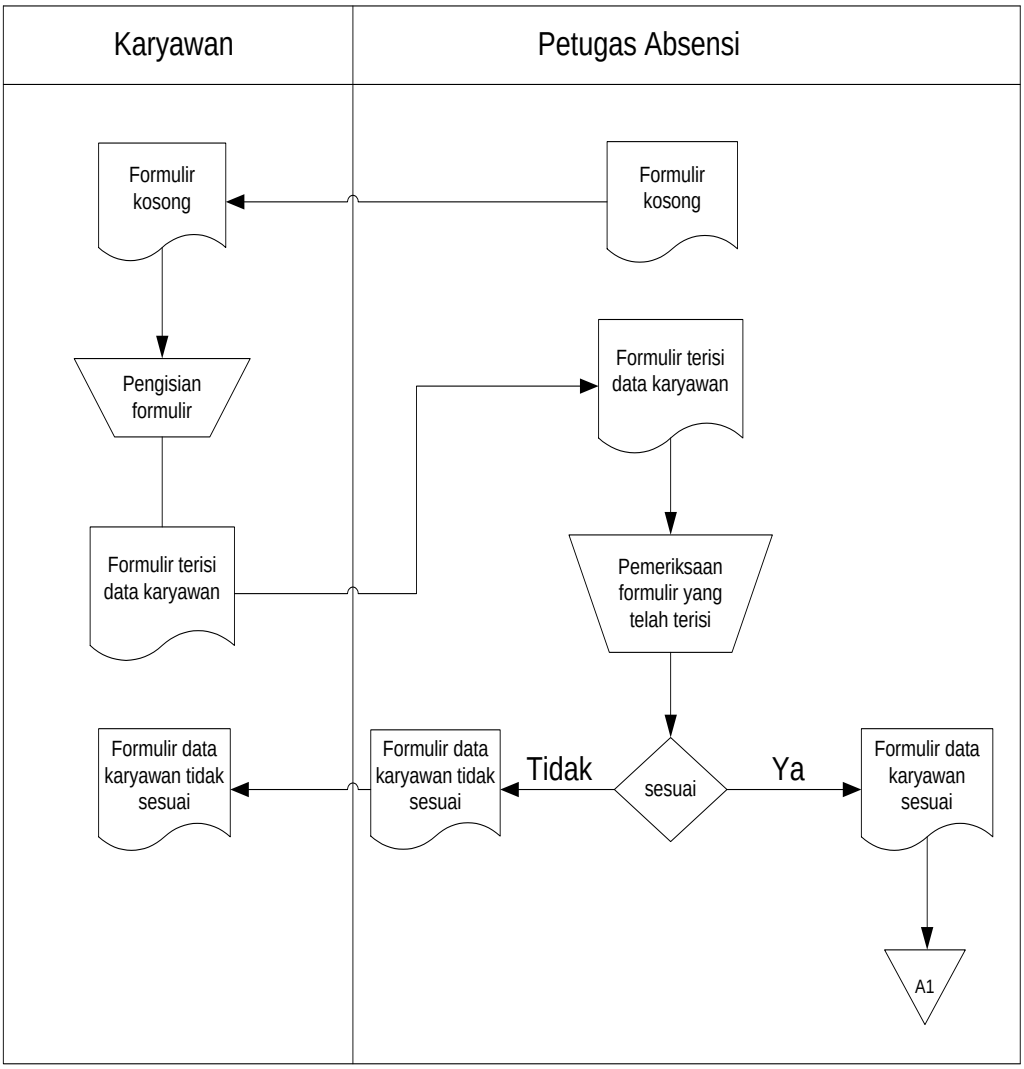
1. Prosedur pendataan karyawan

   Berikut adalah deskripsi prosedur data karyawan di bagian tata usaha:

   a. Petugas absensi memberikan formulir untuk pendataan karyawan dan di isi selengkap-lengkapnya oleh setiap karyawan.
   b. Setiap karyawan menyerahkan data kepada petugas absebsi mulai dari nik, nama, alamat, jenis kelammin, no telepon, divisi, foto ukuran 4x6 cm dalam bentuk file gambar (.jpeg).
   c. Petugas memeriksa data karyawan yang telah menyerahkan datanya, kemudian petugas melakukan pengecekan ulang apabila data telah sesuai dengan yang di butuhkan maka data karyawan di arsipkan untuk di masukan ke dalam aplikasi.

d. Petugas akan mengembalikan formulir pendataan kepada karyawan yang bersangkutan, apabila data belum sesuai.

Untuk lebih jelasnya prosedur pendataan karyawan dapat dilihat pada Gambar 3.1:



Gambar 3.1 *Flowmap* pemasukan data karyawan

Keterangan :

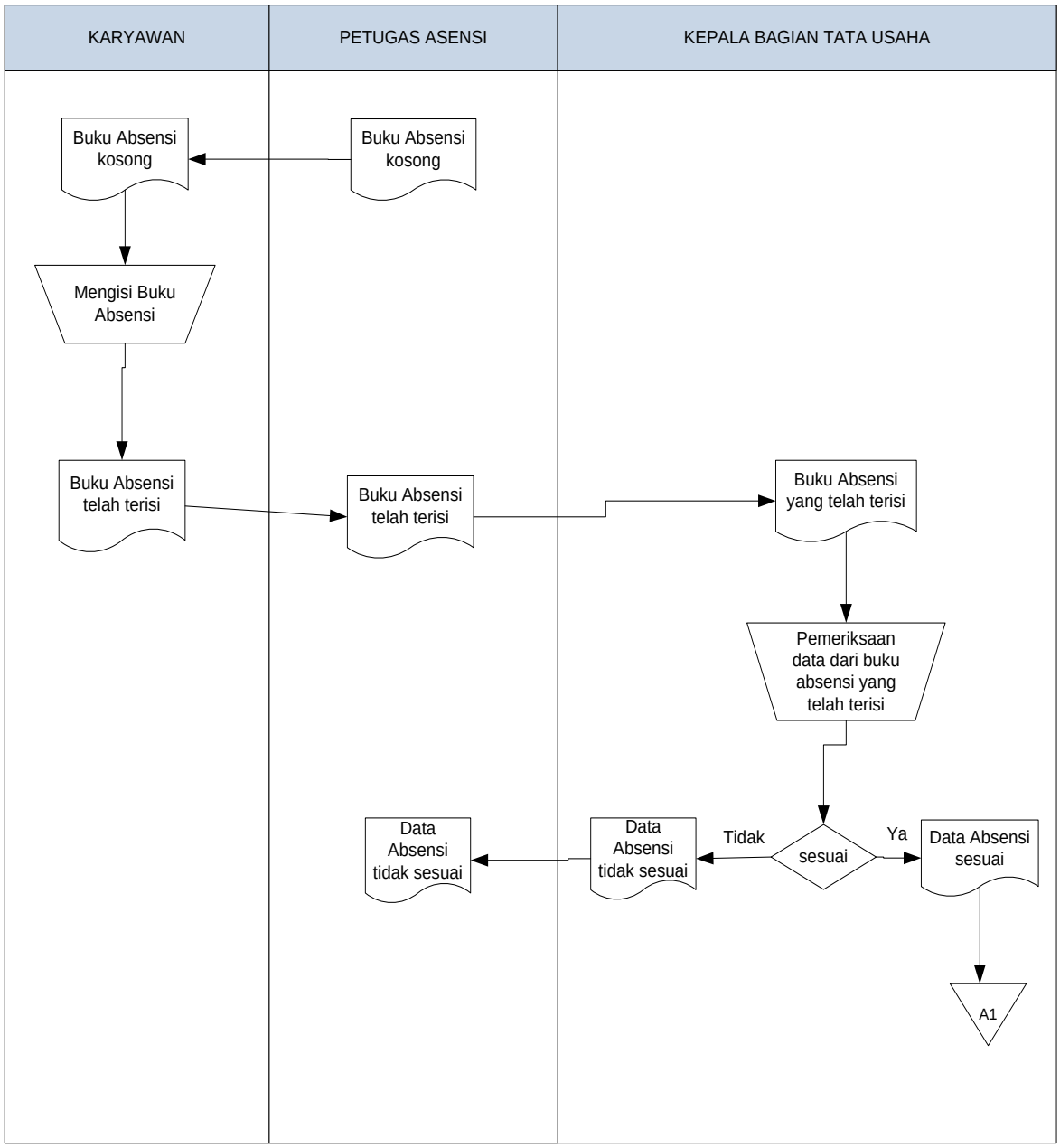
A1 : Arsip formulir data karyawan yang telah mengisi formulir dengan sesuai.

2. Sistem absensi yang sedang berjalan di bagian tata usaha.

   Berikut adalah deskripsi prosedur sistem absensi yang sedang beerjalan di bagian tata usaha:

   a. Petugas absensi menyediakan buku absensi kosong yang akan di isi oleh semua karyawan di bagian tata usaha.
   b. Semua karyawan di bagian tata usaha mengisi buku absensi tersebut dengan cara menandatangani di bagian kolom lembar absensi yang telah di sediakan oleh petugas.
   c. Jika buku absensi telah terisi dan karyawan tidaka ada yang akan menandatangani lembar absensi lagi maka petugas absensi mengambil buku absensi tersebut.
   d. Buku absensi di serahkan kepada kepala bagian tata usaha apabila telah satu bulan, karena absensi di laporkan satu bulan satu kali.
   e. Kepala bagian tata usaha memeriksa data yang ada di buku absensi tersebut, apakah data tersebut sesuai dengan data yang di mita atau tidak, kalau tidak maka diserahkan kembali ke petugas absensi untuk di cek ulang.

Untuk lebih jelasnya prosedur sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.2 :



Gambar 3.2 *Flowmap* sistem absensi yang sedang berjalan.

Keterangan :

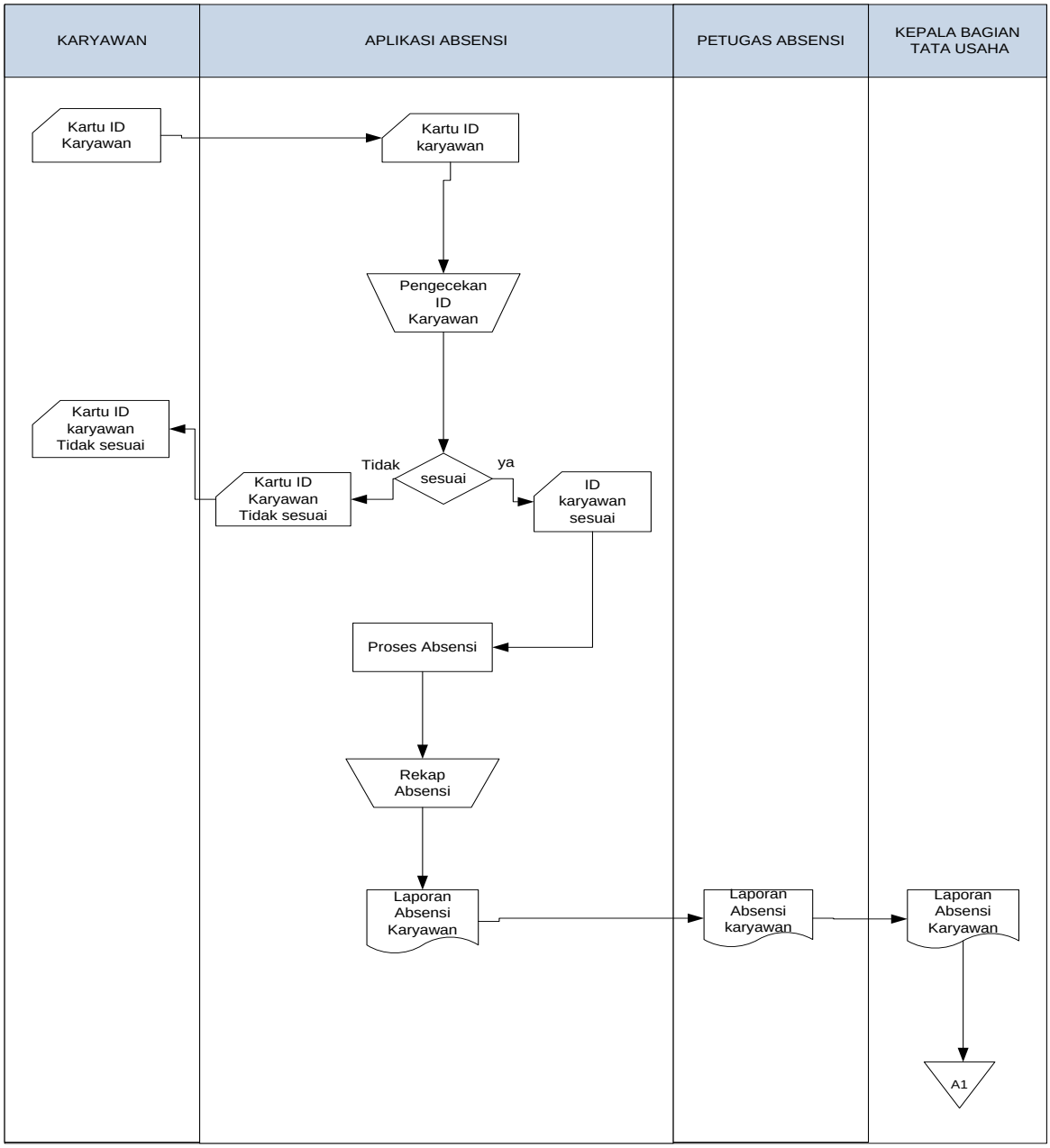
A1 : Arsip data absensi karyawan yang sesuai dan tidak ada kesalahan pelaporan.

3. Sistem absensi yang akan berjalan di bagian tata usaha.

Berikut adalah deskripsi prosedur sistem absensi yang akan berjalan di bagian tata usaha:

1. Setiap karyawan memasukan ID karyawan pada alat *scan barcode* yang telah di sediakan.
2. Apliksi Absensi akan membaca ID karyawan dan mencocokan dengan ID karyawan yang ada di database absensi.
3. Apabila ID karyawan sesuai maka maka proses absensi di lakukan, apabila ID karyawan tidak sesuai maka akan tapil pesan bahwa ID karyawan tidak terdaftar.
4. Setelah melakukan proses absensi maka data karyawan yang telah melakukan absensi tersebut tercatat di rekap absensi, rekap absensi tersebut secara *automatis* membuat file laporan.
5. Kemudian petugas absensi mencetak file laporan tersebut untuk di serahkan kepada kepala bagian tata usaha.
6. Kepala bagian tata usaha, menyimpan file laporan absensi karyawan tersebut dan mengarsipkannya.

Untuk lebih jelasnya prosedur sistem absensi yang akan berjalan dapat dilihat pada gambar 3.3 :



Gambar 3.3 *Flowmap* sistem absensi yang akan berjalan.

Keterangan :

A1 : Arsip laporan absensi karyawan.

3.2.2.2 Analisis Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai serta kontrol terhadap sistem.

3.2.2.2.1 Analisis *User*

Pengguna adalah orang yang menggunakan perangkat lunak, dalam hal ini pengguna haruslah mengerti dalam mengaplikasikan sebuah komputer. Pengguna bertugas untuk mengaktifkan dan menonaktifkan perangkat lunak yang akan dibangun dan juga menjaga sistem program yang ada. Pengguna adalah petugas absensi yang merangkap sebagai sekretaris di pusat penelitian dan pengembangan geologi kelautan bagian tata usaha.

Tabel 3.1 Pengguna Aplikasi Sistem Informasi

No.	Nama	Jabatan	Umur	Pengalaman Menggunakan Komputer	Sistem Operasi yang Pernah/Sering Digunakan	Software yang Pernah/Sering Digunakan	Pelatihan
1.	Budi, S.Kom	Sekretaris	35 tahun	7 tahun	MS Windows XP	MS Office Word	Cara menggunakan aplikasi

3.2.2.2.2 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang ada saat ini tersedia di kantor pusat penelitian dan pengembangan geologi kelautan bagian tata udaha sudah memenuhi standard untuk menjalankan aplikasi sistem yang akan dibangun.

Adapun spesifikasinya sebagai berikut :

- Processor : intel core 2 duo
- RAM : 2 Gb
- VGA : GeForce MX 4400, 512 Mb
- Harddisk : 320 Gb
- DVD-RW : LitleOn
- Monitor : LCD 17”
- Printer : Epson
- Keyboard dan Mouse

3.2.2.2.3 Analisis Perangkat Lunak

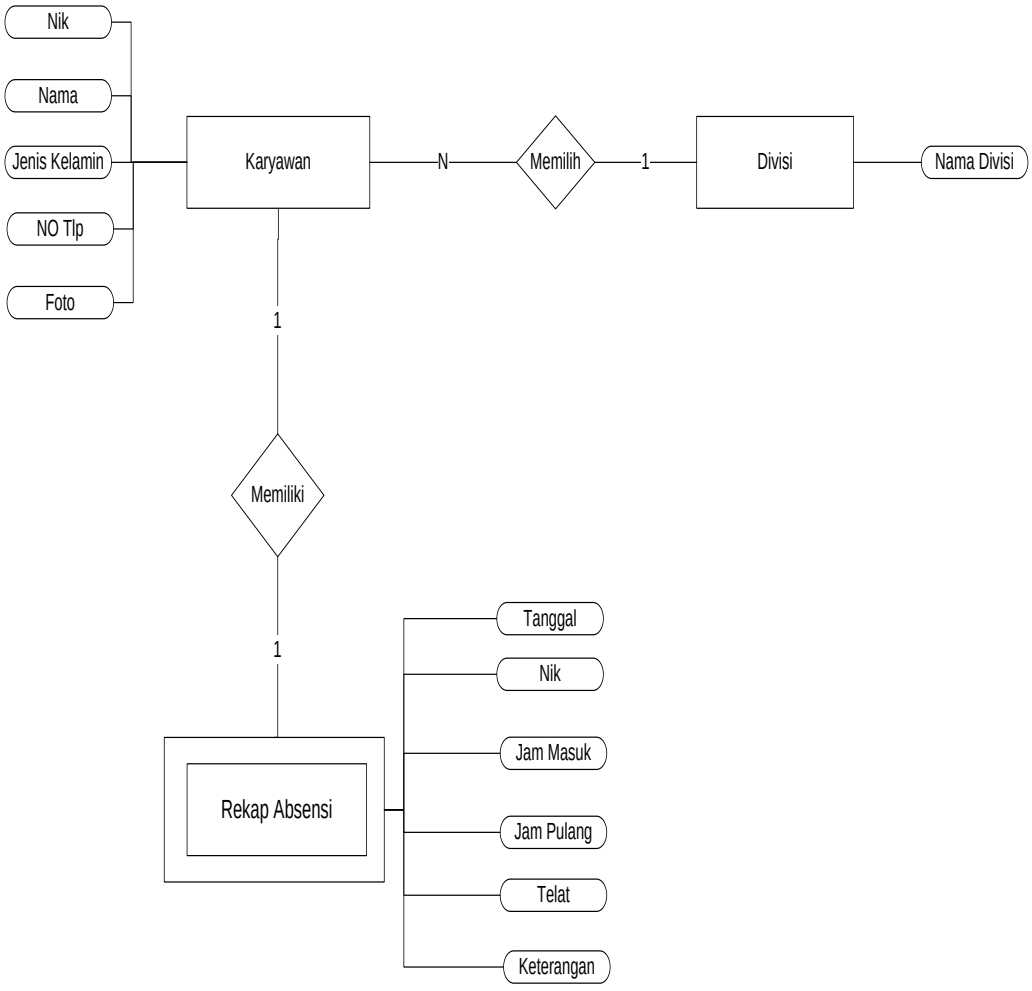
Analisis perangkat lunak pembangun aplikasi absensi di kantor bagian tata usaha adalah *Visual Basic.Net* 2008 dan *Micrisoft SQL Server 2000* sebagai *Database*-nya.

3.2.2.2.3 Analisis Basis Data

Usulan untuk diagram E-R yaitu terdapat kunci yang unik (*primary key*) pada setiap entitas (tabel Absensi) yang dapat membedakan dengan atribut lainnya. Usulan untuk tabel yang akan dibuat untuk membantu dalam pengolahan data karyawan yaitu tabel karyawan, tabel divisi, tabel pelaporan.

Dari usulan diatas maka dapat dibuat diagram E-R untuk sistem baru yang terdri dari beberapa tabel yang dibutuhkan untuk menyimpan data.

Untuk melihat keterhubungan antar tabel yang ada maka akan digambarkan seperti gambar 3.2:



Gambar 3.4 ERD aplikasi Absensi tata usaha.

Kamus Data :

Karyawan = { Nik, Nama karyawan, Jenis kelamin, No telepon, Foto }

Divisi = { Nama Divisi}

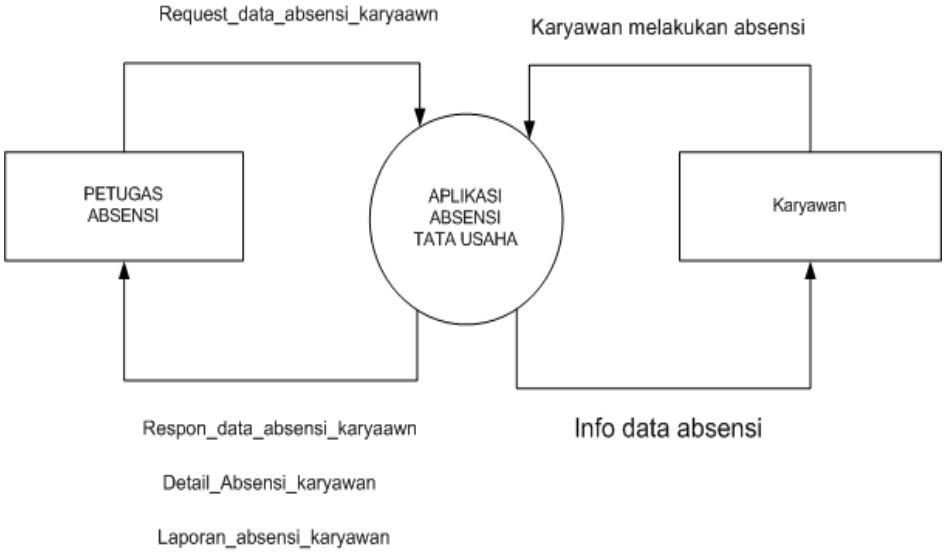
Rekap absensi = {Tanggal, Nik, Jam masuk kantor, Jam pulang kantor, Hitungan jam telat masuk kantor, keterangan}

3.2.2.3 Analisis Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan *data flow diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.2.2.3.1 Diagram Konteks



Gambar 3.5 Diagram Konteks Aplikasi Absensi Di Kantor Pusat Penelitian Dan Pengembangan Geologi Kelautan Bagian Tata Usaha.

3.2.2.3.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

Berikut adalah DFD dari aplikasi absensi bagian tata usaha di kantor pusat penelitian dan pengembangan geologi kelautan :

1. DFD Level 0

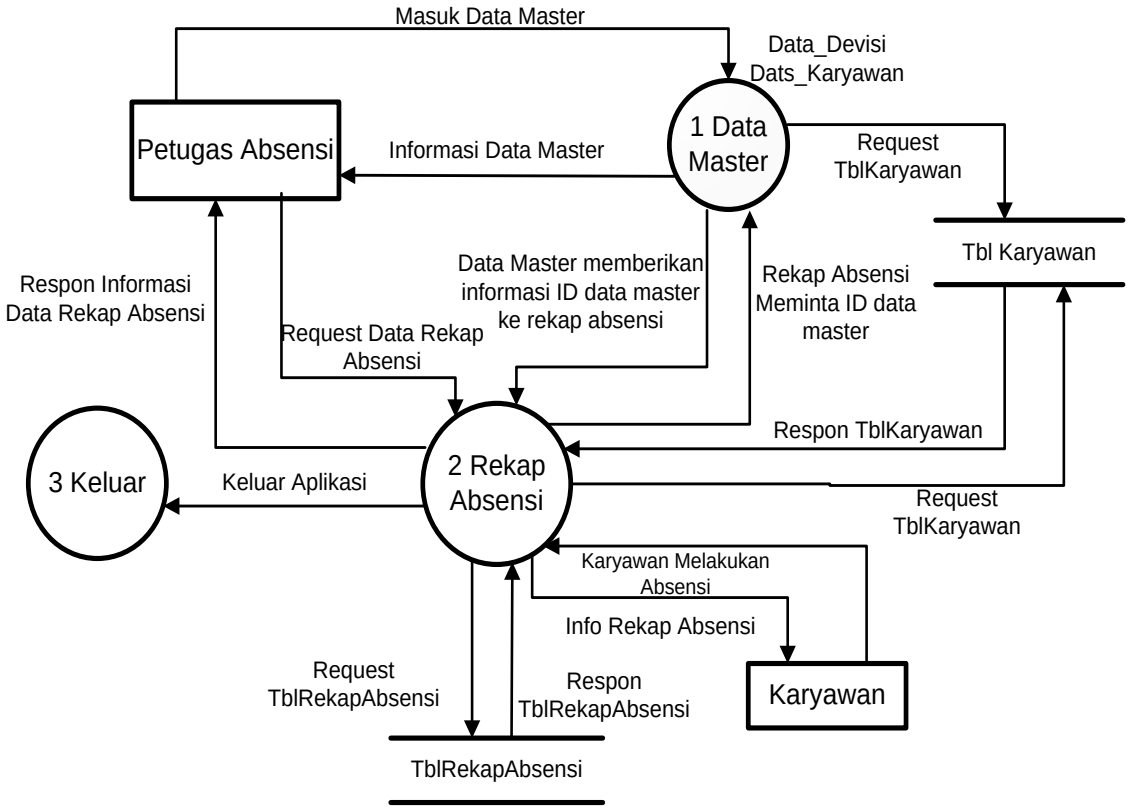
Terdapat empat proses utama yaitu Data Master, ID karyawan, Detail karyawan, dan Rekap absensi.

- 1.0 Data Master

  Proses ini merupakan proses input data divisi dan input data karyawan.

- 2.0 Rekap absensi

  Proses ini merupakan proses detail absensi dan pelaporan.



Gambar 3.6 DFD Level 0

2. DFD Level 1 Proses 1 Data Master

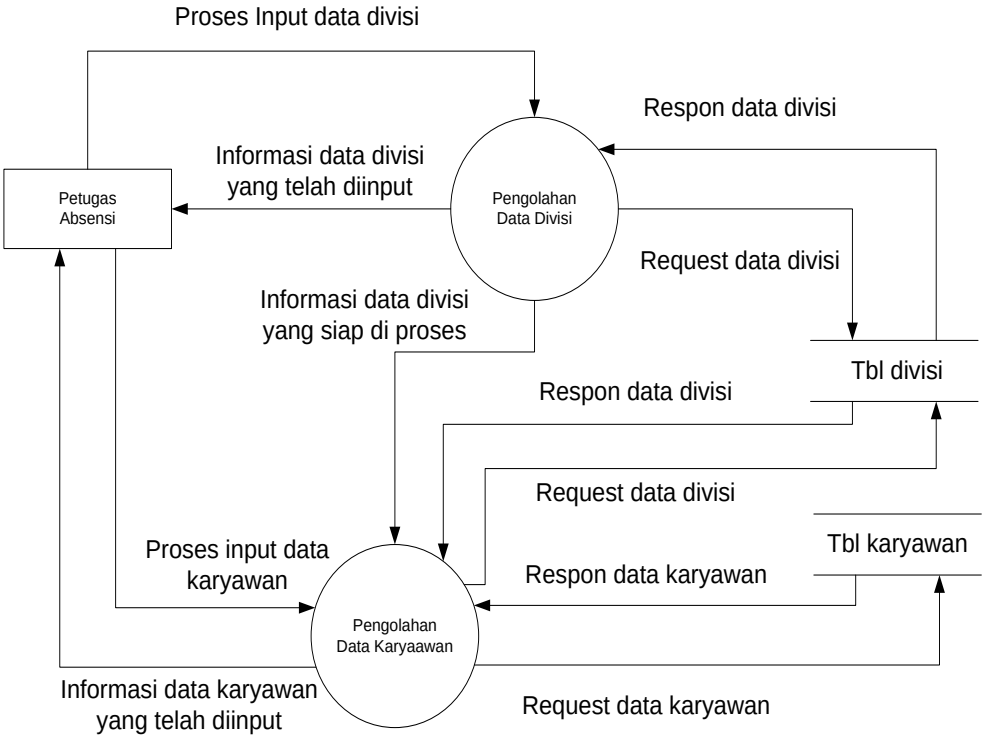
Terdapat dua proses dalam data master yaitu data divisi dan data karyawan.

- 1.1 Data Divisi

  Proses ini merupakan proses pengisian data divisi sesuai dengan bidang yang ada di bagian tata usaha.

- 1.2 Data Karyawan

  Proses ini merupakan proses pengisian data karyawan yang ada di bagian tata usaha.



Gambar 3.7 DFD Level 1 proses Data Master

3.2.2.3.3 Deskripsi Data

Dari gambar DFD yang dibuat terlihat bahwa sistem ini mempunyai satu database yaitu DBAbsensi yang di dalamnya terdapat tiga data store diantaranya table divisi, table karyawan, table absensi. Sedangkan table divisi digunakan untuk mencatat semua divisi yang ada dibagian tata usaha, table karyawan untuk mencatat karyawan yang ada di bagian tata usaha, table absensi untuk mencatat karyawan yang telah melakukan absensi.

3.2.2.3.4 Spesifikai Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data. Berikut adalah spesifikasi proses dari aplikasi absensi di bagian tata usaha :

Table 3.2 Spesipikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Data divisi
	Source	Petugas absensi
	Input	Data divisi di bagian tata usaha
	Output	Informasi data divisi bagian tata usaha
	Destination	Petugas absensi
	Logika Proses	**Begin** { petugas absensi memasukkan nama-nama divisi ke dalam table divisi di dalam *database absensi }* **end**

2.	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Data Karyawan
	Source	Petugas absensi
	Input	Data karyawan bagian tata usaha
	Output	Informasi data karyawan bagian tata usaha
	Destination	Petugas absensi
	Logika Proses	**Begin** { petugas absensi memasukkan nama-nama karyawan ke dalam table karyawan di dalam *database absensi }* **end**

3.	No. Proses	2
	Nama Proses	ID karyawan
	Source	Karyawan bagian tata usaha
	Input	ID card karyawan
	Output	Informasi Id card karyawan
	Destination	Karyawan bagian tata usaha

	Logika Proses	**Begin**
		{ karyawan memasukan id card ke tempat scan id card*}*
		IF id card sesuai **then**
		Absensi sukses
		Else
		Absensi gagal
		end

4.	No. Proses	3
	Nama Proses	Detail karyawan
	Source	Petugas absensi
	Input	Data karyawan yang telah menyerahkan form data karyawan
	Output	lnformasi data karyawan yang telah di data.
	Destination	Petugas absensi

	Logika Proses	**Begin**
		{ karyawan telah mengisi form data karyawan*}*
		IF data lengkap **then**
		Tampilkan data
		Else
		Data tidak tampil
		end

5.	No. Proses	4
	Nama Proses	Rekap absensi
	Source	Petugas absensi
	Input	Data absensi karyawan
	Output	Informasi Data karyawan yang telah melakukan absensi
	Destination	Petugas absensi
	Logika Proses	**Begin** { tampilkan semua karyawan yang telah melakukan absensi } **end**

3.2.2.3.5 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk DFD Aplikasi absensi di kantor pusat penlitian dan pengembangan geologi kelautan bagian tata usaha adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kamus Data

Nama	**Data_divisi**
Where used/how used	Petugas absensi
Deskripsi	Berisi data nama-nama divisi bagian tata usaha
Struktur data	No+Nama Divisi
No Nama divisi	[0...9] [A...Z|a...z]
Nama	**data_karyawan**
Where used/how used	Petugas absensi
Deskripsi	Berisi data karyawan di bagian tata usaha
Struktur data	Nik+Nama+Alamat+Jenis Kelamin+Telepon+Divisi+Foto
NIK Nama Karyawan Alamat Jenis Kelamin Telepon Divisi Foto	[0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z|0…9] [A…Z|a…z] [0...9] [A…Z|a…z] [.jpeg]

Nama	**ID_Karyawan**
Where used/how used	karyawan
Deskripsi	Validasi id card karyawan
Struktur data	Nik
No	[0...9]
Nama	**Detail_karyawan**
Where used/how used	Petugas absensi
Deskripsi	Berisi Data karyawan yang telah menyerahkan form data karyawan
Struktur data	Nik+Nama+Alamat+Jenis Kelamin+Telepon+Divisi
NIK Nama Karyawan Alamat Jenis Kelamin Telepon Divisi	[0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z|0…9] [A…Z|a…z] [0...9] [A…Z|a…z]
Nama	**Rekap_absensi**
Where used/how used	Petugas absensi
Deskripsi	Berisi data karyawan yang telah melakukan absensi
Struktur data	Tanggal+Nik+Jam masuk+Jam pulang+Telat+Keterangan
Tanggal Nik Jam masuk Jam pulang Telat Keterangan	[0...9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [A…Z|a…z]

3.2.2.3.6 Perancangan Sistem

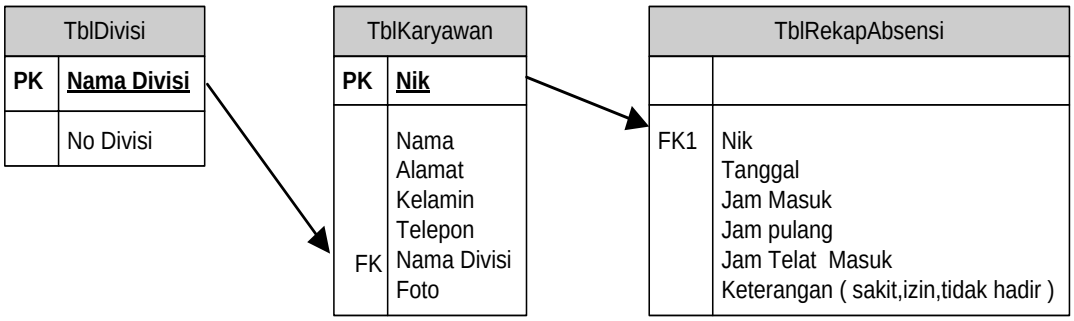
Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface*, dan detail prosedur, disintesis dari persyaratan informasi.

3.2.2.3.7 Perancangan Data

Perancangan data mentransformasi model domain informasi yang dibuat selama analisis ke dalam struktur data yang akan diperlukan untuk mengimplementasi perangkat lunak.

3.2.2.3.8 Skema Relasi

Proses relasi antar file merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Berikut adalah skema relasi Aplikasi Absensi di bagian tata usaha kantor pusat penelitian dan pengembangan geologi kelautan :



Gambar 3.8 skema relasi

3.2.2.3.9 Struktur Tabel

Tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*. Struktur tabel untuk setiap tabel yang terdapat dalam *database* aplikasi absensi di bagian tata usaha dapat dilihat sebagai berikut:

a. Table divsi

Tabel divisi digunakan untuk mencatat nama-nama divisi yang ada di bagian tata usaha yang merupakan identitas para karyawan. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat nama-nama divisi adalah sebagai berikut:

Table 3.4 tabel divisi

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
NO	Integer	4	
Nama Divisi	varchar	35	Primary key

b. Tabel Karyawan

Tabel karyawan digunakan untuk mencatat data penting yang merupakan identitas seorang karyawan. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data pengguna adalah sebagai berikut:

Table 3.5 tabel karyawan

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Nik	Varchar	10	
Nama	Varchar	35	Primary key
Alamat	Varchar	50	
Kelamin	Varchar	1	
Telepon	varchar	25	
Divisi	integer	4	
Foto	image	16	

c. Tabel Absensi

Tabel ini digunakan untuk mencatat data karyawan yang telah melakukan absensi. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk mencatat data karyawan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 tabel absensi

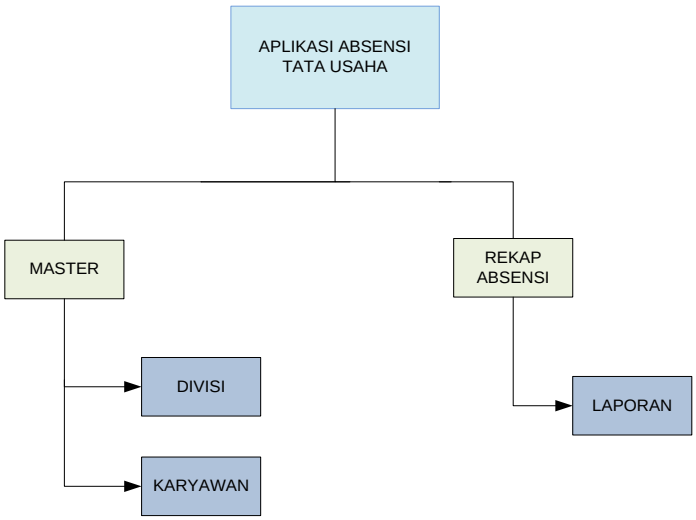
Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Tanggal	Date time	8	
Nik	varchar	10	Foreign key
Masuk	Date time	8	
Pulang	Date time	8	
Telat	Date time	8	
Keterangan	varchar	5	

3.2.2.4 Perancangan Menu

Perancangan menu merupakan hubungan di antara elemen-elemen struktural utama dari program. Perancangan menu dapat memberikan gambaran mengenai struktur program. Menu-menu yang tersedia akan aktif sesuai dengan prosedurnya.

3.2.2.4.1 Struktur Menu Aplikasi Absensi

Pengguna aplikasi absensi tata usaha dapat melakukan aktifitas mengelola data master (data divisi, data karyawan), mengelola rekap absensi (laporan absensi karyawan) dan mengelola data karyawan. Menu-menu yang aktif dalam aplikasi absensi apabila di jalankan adalah sebagai berikut:

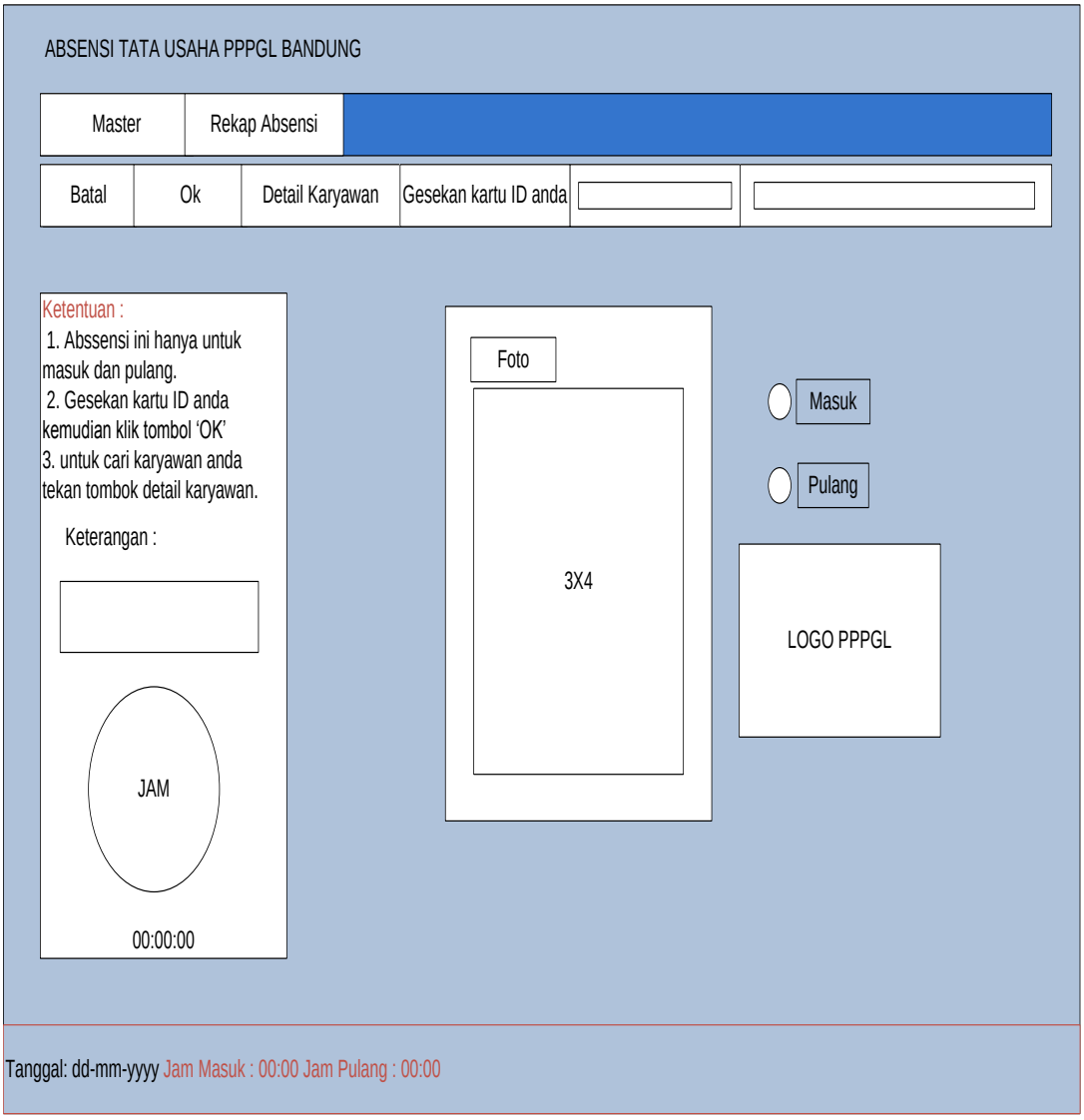


Gambar 3.9 Struktur Menu Aplikasi Absensi

3.2.2.4.2 Perancangan Antarmuka (*interface*)

Perancangan antarmuka (*interface*) menggambarkan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannnya, dan dengan manusia yang menggunakannya.

3.2.2.4.3 Perancangan Tampilan Menu Absensi Tata Usaha



Gambar 3.10 perancangan menu absensi tata usaha

Keterangan :

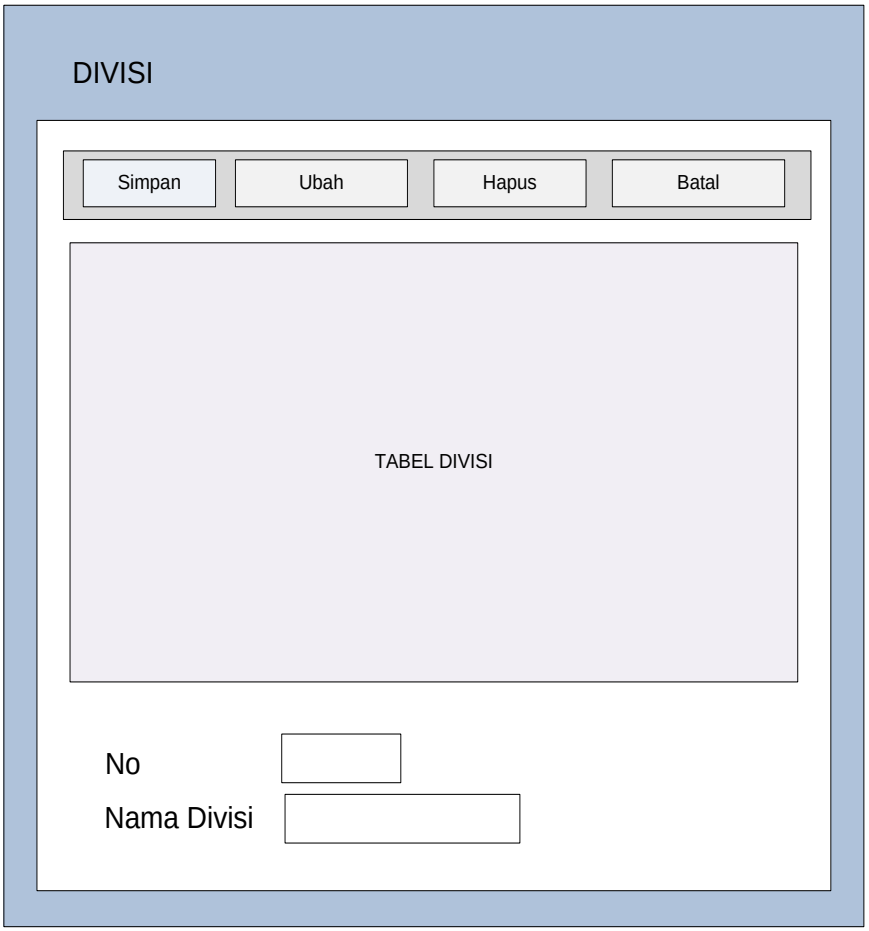
1. Jika anda menggesekan kartu ID karyawan dan berhasil melakukan absensi maka akan keluar pesan M05.
2. Jika ID keryawan yang anda masukan tidak terdaftar maka akan keluar pesan M04.

3.2.2.4.4 Menu Master

Menu master digunakan untuk mencatat data identitas karyawan sesuai dengan form data karyawan yang telah di isi oleh karyawan.

3.2.2.4.4.1 Form Divisi

Digunakan untuk memesukan nama-nama divisi yang ada di bagian tata usaha.



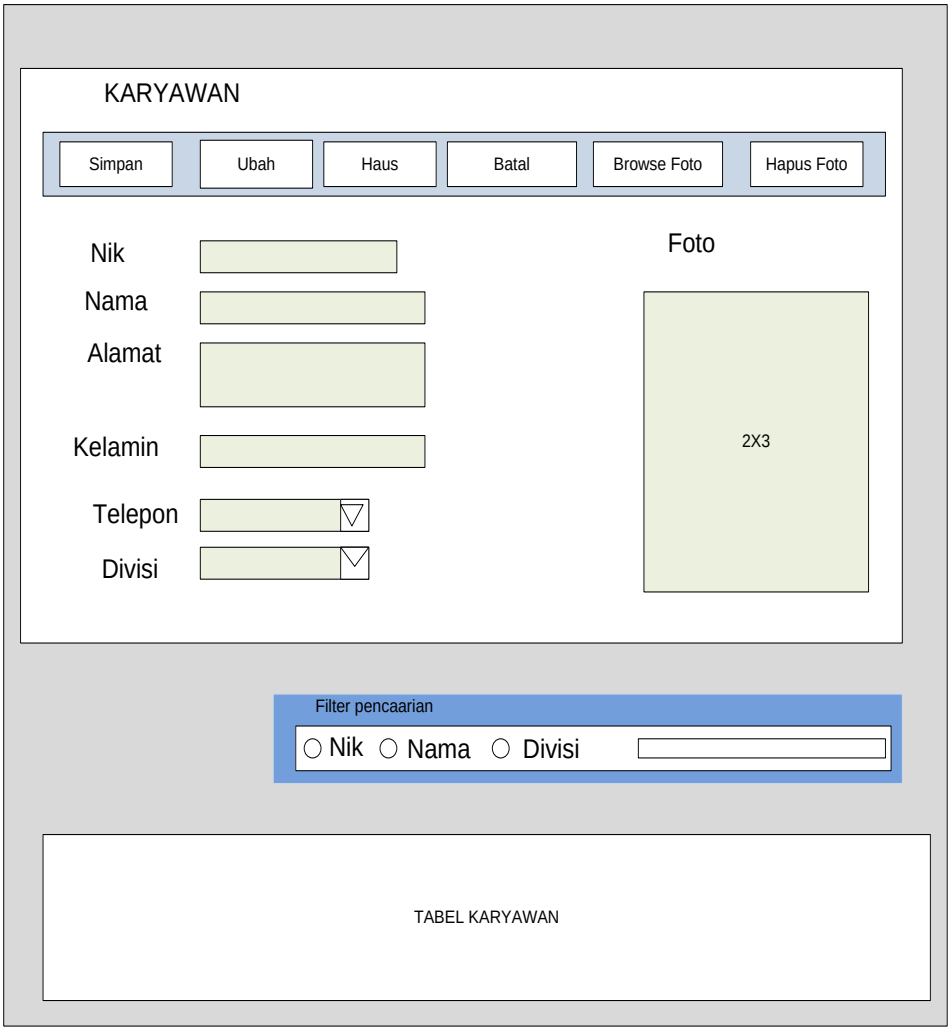
Gambar 3.11 form divisi

Keterangan :

1. Jika di klik tombol simpan maka akan keluar pesan M01

3.2.2.4.4.2 Form Karyawan

Digunakan untuk memasukan identitas karyawan sesuai dengan identitas masing-masing karyawan.



Gambar 3.12 form karyawan

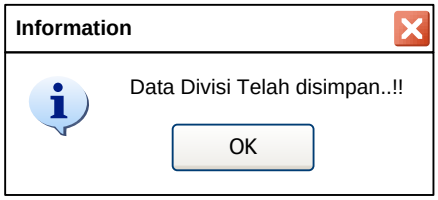
Keterangan :

1. Jika di klik tombol simpan maka akan keluar pesan M02.

2. jika di klik tombol browse foto maka akan meminta untuk memasukan foto, jika tidak di lakukan maka akan keluar pesan M03.
3. jika tombol radio botton di klik maka akan melakukan pencarian berdasarkan nik,nama,divisi apabila data tidak di temukan maka akan keluar pesan M06.

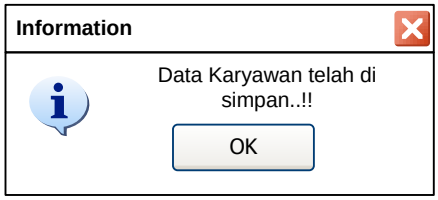
3.2.2.5 Perancangan Pesan

M01



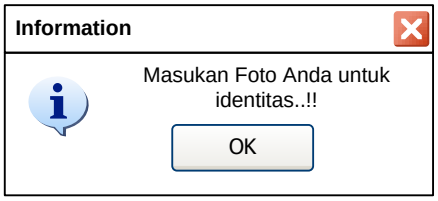
Gambar 3.13 Tampilan Pesan M01

M02



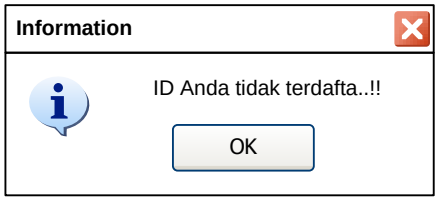
Gambar 3.14 Tampilan Pesan M02

M03



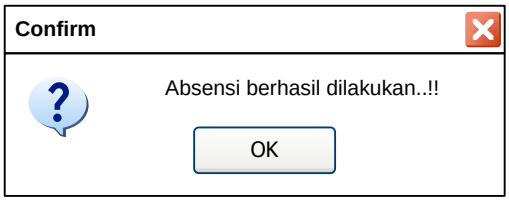
Gambar 3.15 Tampilan Pesan M03

M04



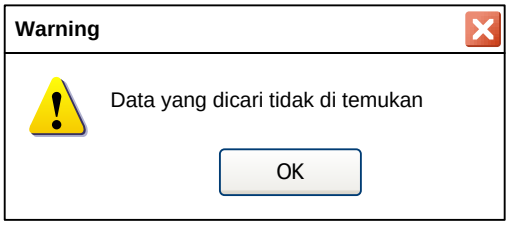
Gambar 3.16 Tampilan Pesan M04

M05



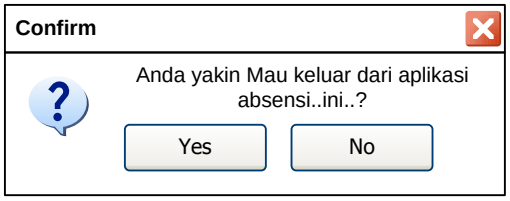
Gambar 3.17 Tampilan Pesan M05

M06



Gambar 3.18 Tampilan Pesan M06

M07

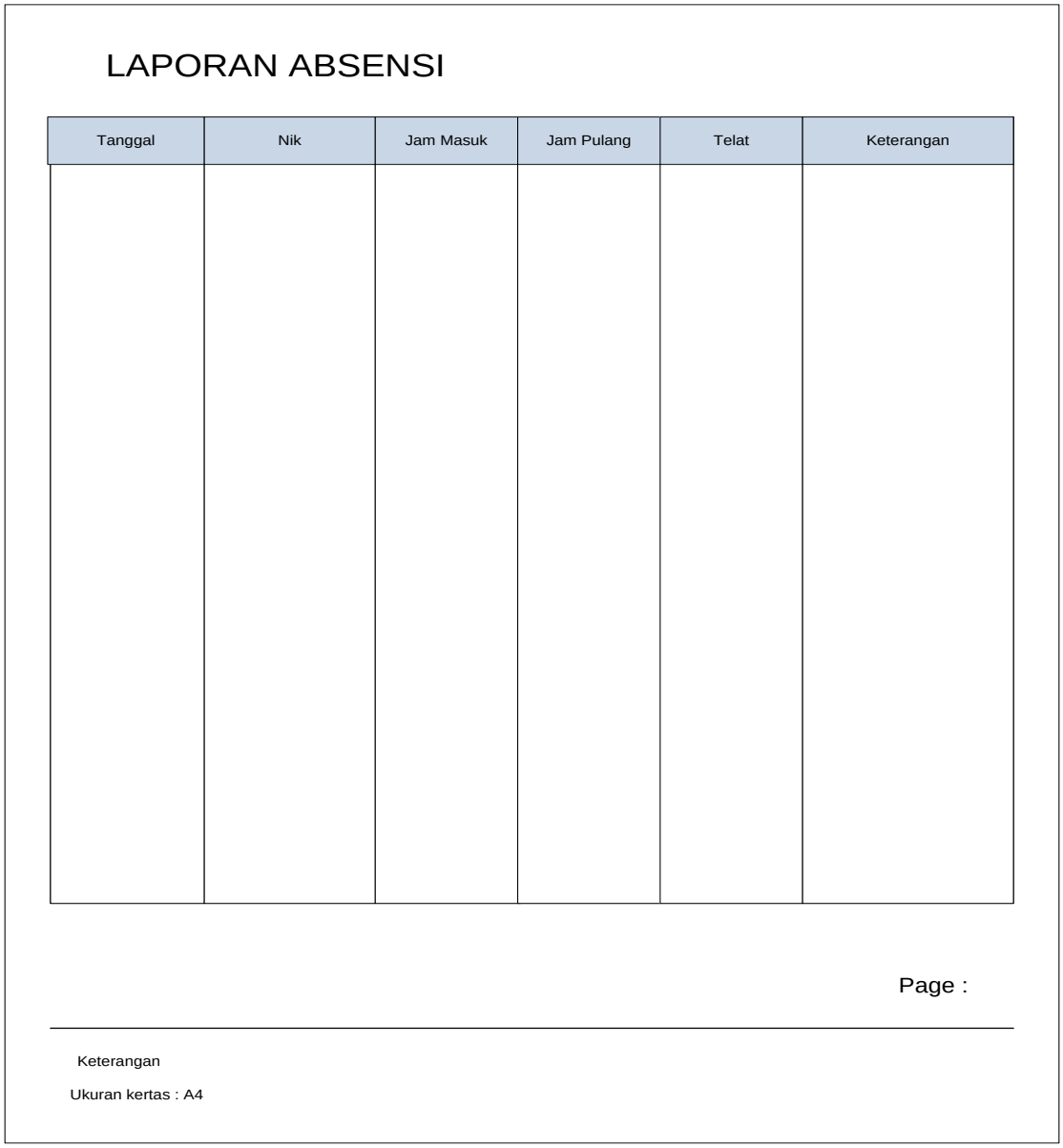


Gambar 3.19 Tampilan Pesan M07

3.2.2.6 Perancangan output

Sistem yang akan dibangun diharapkan dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan. Salah satu media untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam suatu organisasi adalah laporan yang dihasilkan dari suatu sistem. Aplikasi absensi yang akan dibangun menghasilkan laporan yaitu laporan absensi karyawan, jika karyawan yang bersangkutan melanggar aturan yang telah di terapkan maka akan dikenakan sangsi sesuai dengan aturan yang telah di sepakati.

1. Tampilan *output* Laporan Absensi


LAPORAN ABSENSI

Tanggal	Nik	Jam Masuk	Jam Pulang	Telat	Keterangan

Page :

Keterangan

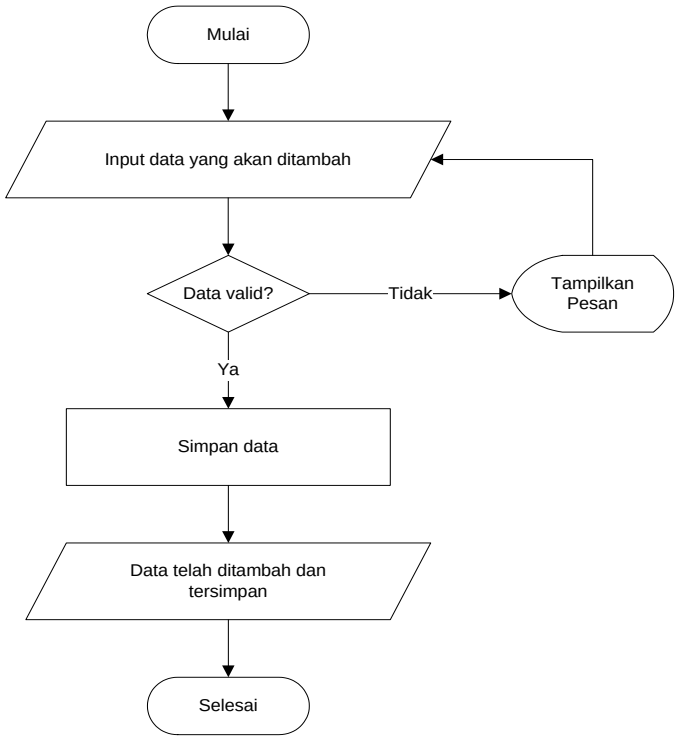
Ukuran kertas : A4

Gambar 3.20 Tampilan *output* Laporan Absensi

3.2.2.7 Perancangan Prosedural

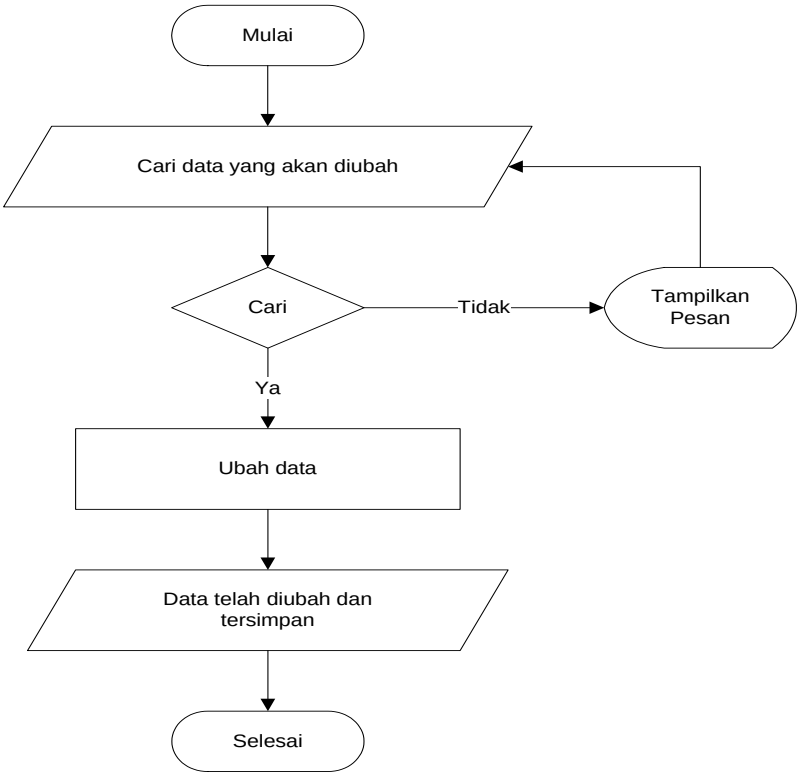
Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Procedural Tambah, prosedur ini dilakukan ketika petugas absensi akan melakukan penambahan data divisi dan data karyawan di bagian tata usaha.



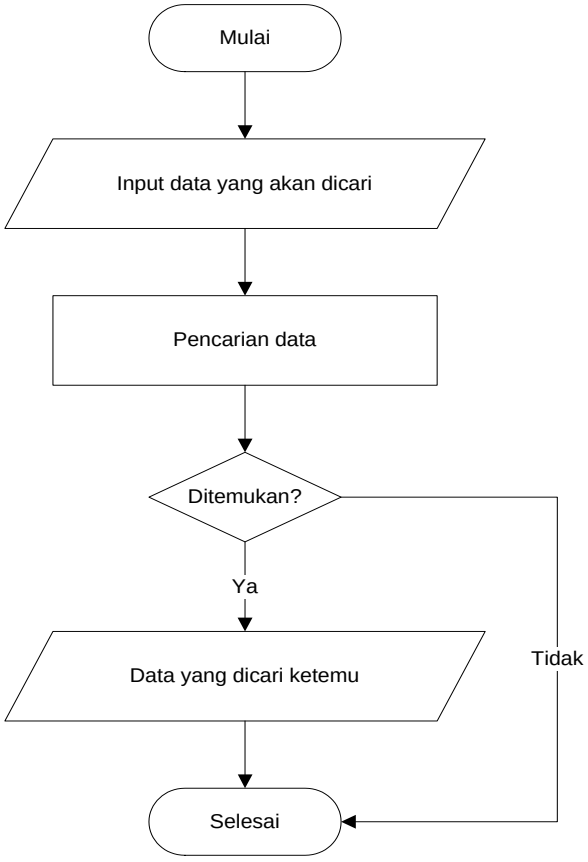
Gambar 3.21 procedural tambah

2. Procedural ubah, prosedur ini dilakukan ketika petugas absensi akan melakukan perubahan data.



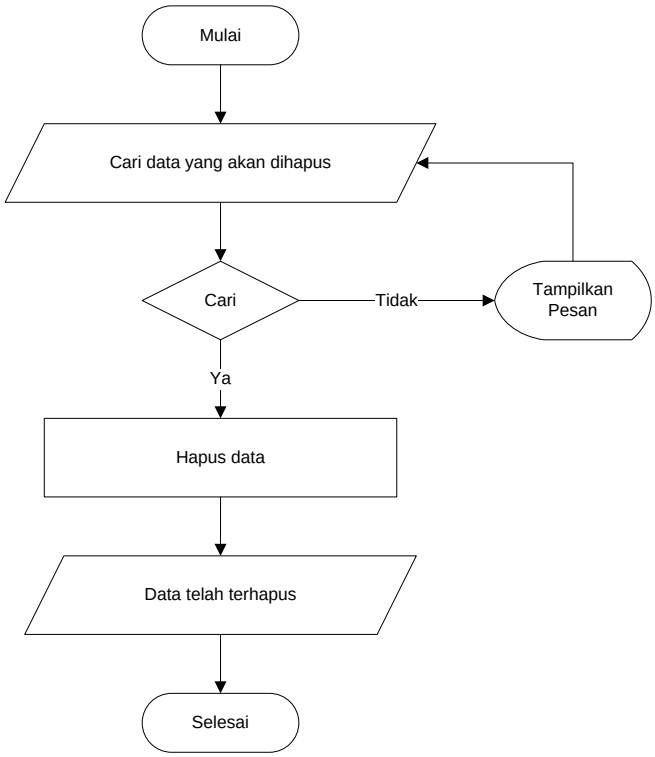
Gambar 3.22 procedural karyawan

3. Prosedural cari, prosedur ini dilakukan ketika petugas absensi akan melakukan pencarian data.



Gambar 3.23 Prosedural Cari

4. Prosedural hapus, prosedur ini dilakukan ketika petugas absensi akan melakukan penghapusan data.



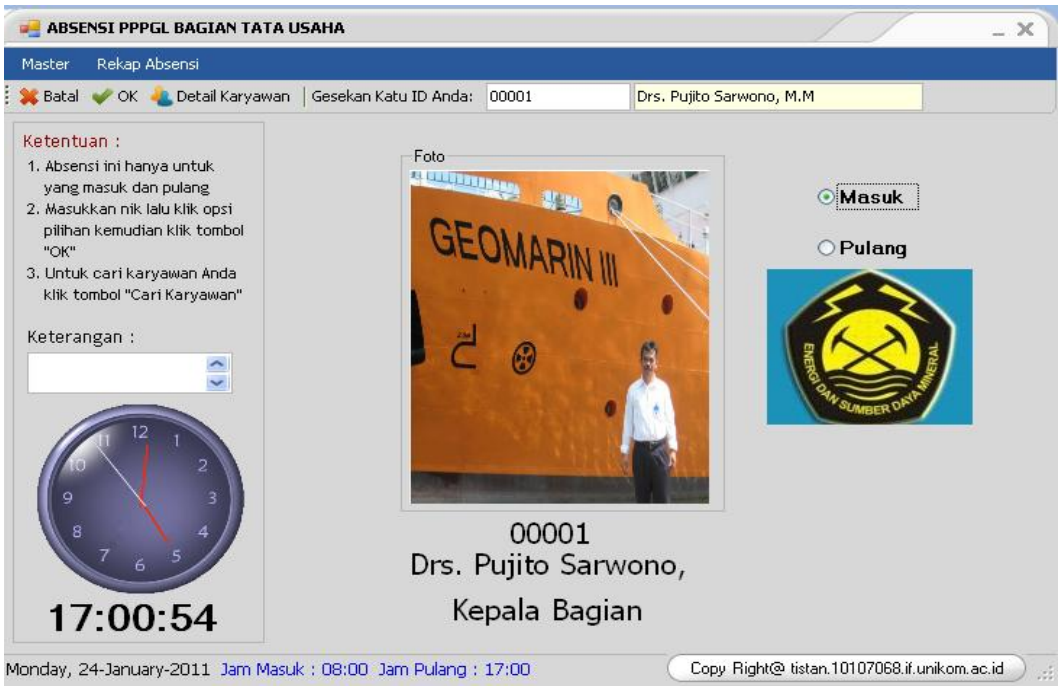
Gambar 3. Prosedural Hapus

3.2.2.8 Implementasi

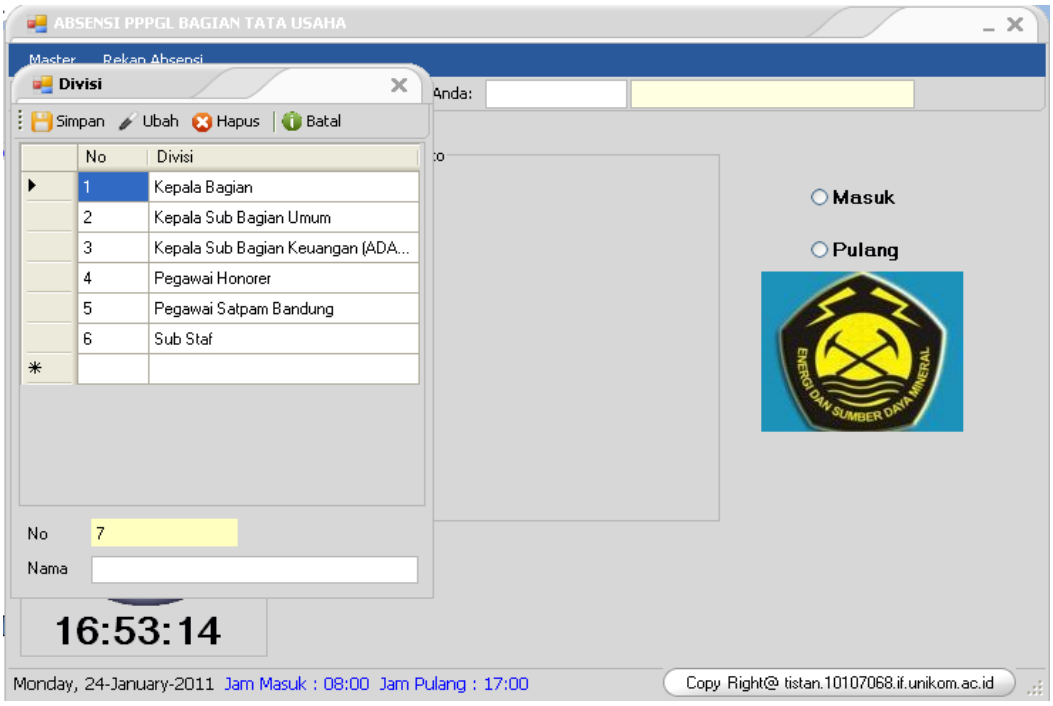
Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

3.2.2.9 Implementasi Antarmuka

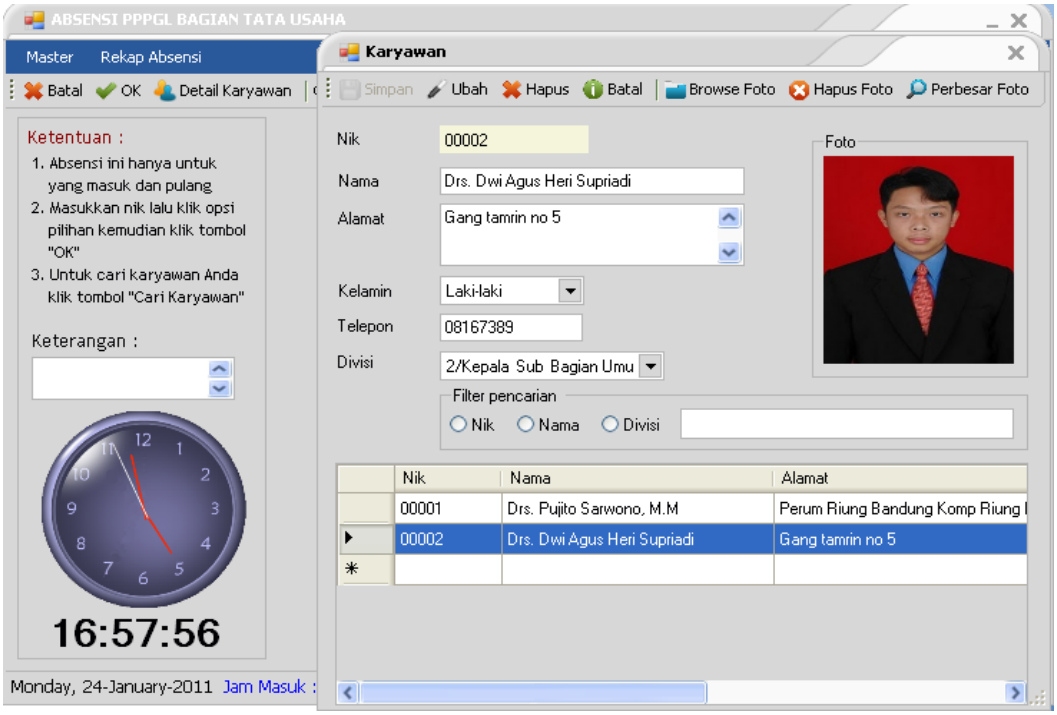
Berikut ini beberapa contoh tampilan antar muka yang telah dibuat dengan aplikasi *Visual Basic.Net* 2008.



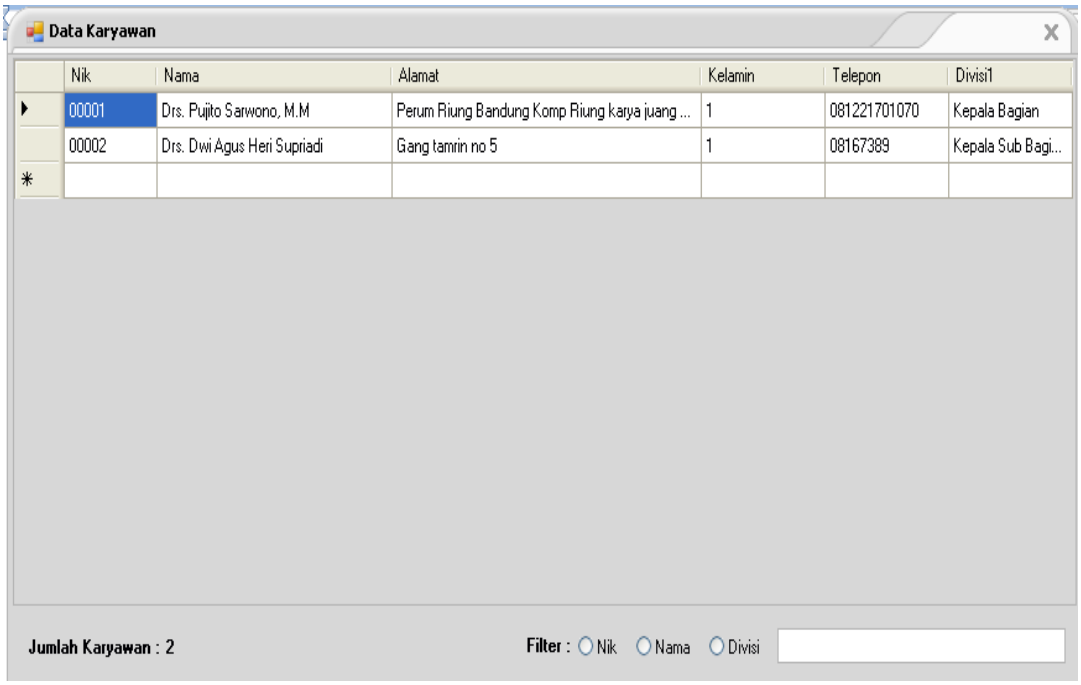
Gambar 3.15 Tampilan Menu Utama



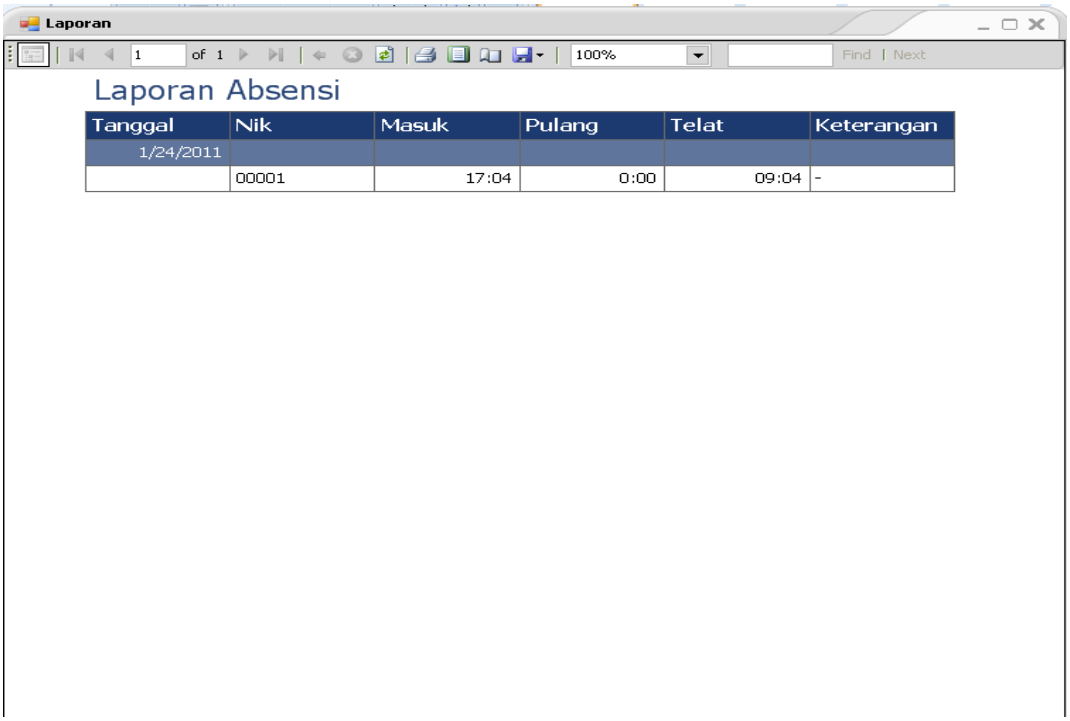
Gambar 3.16 Tampilan Tambah Data Divisi



Gambar 3.17 Tampilan Tambah data karyawan.



Gambar 3.18 Tampilan Detail Karyawan



Gambar 3.19 Tampilan Rekap Absensi

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak.

Tabel 3.7 Rencana Pengujian Sistem

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Pengolahan Data Divisi	Tambah Data Divisi	*Black-Box*
	Ubah Data Divisi	*Black-Box*
	Hapus Data Divisi	*Black-Box*
Pengolahan Data Karyawan	Tambah Data Karyawan	*Black-Box*
	Ubah Data Karyawan	*Black-Box*
	Hapus Data Karyawan	*Black-Box*
Pengolahan Data Absensi	Sistem Jam	*Black-Box*
	Sistem baca *code barcode*	*Black-Box*
	Kesesuaian Database Absensi dengan aplikasi	*Black-Box*

Pengolahan Rekap Absensi	Kesesuaian Tanggal	*Black-Box*
	keterangan	*Black-Box*
	Perhitungan jam telat masuk	*Black-Box*

3.3.1 Kasus dan Hasil Pengujian

Pada kasus dan hasil pengujian akan mengambil sampel sebagai kasus untuk pengujian sistem.

1. Pengujian Pengolahan Data Divisi

Pengujian pengolahan data divisi ini untuk pengguna aplikasi. Berikut ini adalah tabel pengujian *Pengolahan Data Divisi.*

Tabel 3.8 Pengujian Pengolahan Data Divisi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tambah data Divisi	Data dapat masuk ke dalam *database*	Dapat mengisi Deskripsi, data Divisi jadi bertambah. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Simpan	Tombol simpan aktif.	Tombol simpan aktif, Deskripsi, form jadi kosong apabila data divi telah tersimpan Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Klik tombol batal	Tombol batal aktif	Tombol batal,deskripsi keluar form data divisi, Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Divisi (kosong)	Menampilkan pesan "Nama Divisi masih Kosong Harap Di isi".	Memberikan pesan "Nama Divisi harus diisi". Sesuai yang diharapkan	Diterima

2. Pengujian Pengolahan Data Karyawan

Pengujian pengolahan data Karyawan ini untuk pengguna aplikasi. Berikut ini adalah tabel pengujian *Pengolahan Data Karyawan.*

Tabel 3.9 Pengujian Pengolahan Data Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tambah data Karyawan	Data dapat masuk ke dalam *database*	Dapat mengisi Deskripsi, data Divisi jadi bertambah. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Simpan	Tombol simpan aktif.	Tombol simpan aktif, Deskripsi, form jadi kosong apabila data karyawan telah tersimpan Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol batal	Tombol batal aktif	Tombol batal,deskripsi keluar form data karyawan, Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIK (kosong)	Menampilkan pesan "Nik masih Kosong Harap Di isi".	Memberikan pesan "NIK harus diisi". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Foto (kosong)	Menampilkan pesan "Foto masih Kosong Wajib Di isi ".	Memberikan pesan "foto harus diisi". Sesuai yang diharapkan.	Diterima

3. Pengolahan Data Absensi

Pengujian pengolahan data Karyawan ini untuk pengguna aplikasi.

Berikut ini adalah tabel pengujian *Pengolahan Data Absensi.*

Tabel 3.10 Pengujian Pengolahan Data Absensi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Sistem Jam	Jam berjalan dimulai dari jam 08.00 AM sampai jam 17.00 PM.	Deskripsi, *system* jam berjalan sesuai dengan jam yang telah di tentukan.	Diterima
Sistem baca *code barcode*	*Code Barcode* sesuai dengan NIK pegawai.	Deskripsi, *Barcode* terbaca oleh alat *scan barcode.*	Diterima
Kesesuaian Database Absensi dengan aplikasi	*Database* mampu memberikan data valid pada aplikasi.	Deskripsi, kesesuaian database dengan aplikasi.	Diterima

4. Pengolahan Rekap Absensi

Pengujian pengolahan data Karyawan ini untuk pengguna aplikasi.

Berikut ini adalah tabel pengujian *Pengolahan Data Absensi.*

Tabel 3.11 Pengujian Pengolahan Data Absensi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kesesuaian tanggal	Tanggal berdasarkan pada kalender kerja.	Deskripsi, tanggal sesuai dengan yang di harapkan.	Diterima
Kesesuaian keterangan	Keterangan harus ada apabila karyawan tidak hadir, sakit, izin.	Deskripsi, keterangan sesuai yang di harapan.	Diterima
Kesesuaian Perhitungan Jam telat masuk	Jam telat masuk dihitung apabila waktu telah berjalan dari waktu yang telah ditentukan.	Deskripsi, jam berjalan sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima