BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Sistem Berjalan

3.1.1 Prosedur Sistem Berjalan

Untuk menghasilkan rancangan sistem baru yang diasumsikan dapat memperbaiki kinerja sistem yang ada, tahap pertama yang harus dilakukan adalah dengan mempelajari dan mengevaluasi prosedur sistem yang sedang berjalan. Pemahaman terhadap sistem yang telah ada atau yang sedang berjalan dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap bagaimana sistem tersebut berjalan. Setelah itu, data dan arus informasi mengenai sistem yang bersangkutan dapat diperoleh dengan melakukan penelitian secara terperinci.

3.1.1.1 Prosedur Absensi

Berdasarkan observasi yang dilakukan, adapun prosedur absensi sebagai berikut :

1. Karyawan dari PT. Arindo Pratama melakukan absensi secara otomatis di alat absensi yang telah ada (Perusahaan Arindo ini menggunakan *Finger Print*) dengan cara meletakkan jari ke alat tersebut.
2. Alat tersebut kemudian mencatat kehadiran dari karyawan kemudian data kehadiran dikirim ke database untuk disimpan.
3. Setiap bulannya bagian IT Database akan melakukan pengecekan terhadap database absensi tersebut kemudian datanya akan diserahkan ke bagian administrasi untuk di rekap tiap bulannya dan membuat laporan ke atasan.

3.1.1.2 Prosedur Piket

Berdasarkan observasi yang dilakukan, adapun prosedur piket sebagai berikut :

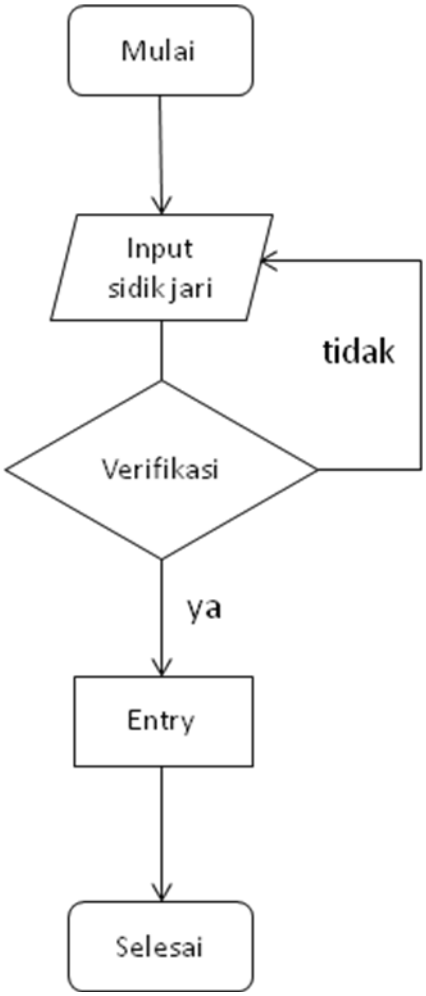
1. Bagian administrasi setiap akhir bulannya membuat jadwal piket untuk setiap karyawan yang akan mendapatkan piket untuk bulan berikutnya.
2. Jadwal tersebut kemudian di berikan kesetiap karyawan agar karyawan tersebut mengetahui jadwal piket masing-masing.

3. Sama seperti proses absensi, setiap karyawan yang melakukan piket melakukan absen piket sesuai dengan jadwal piket tiap karyawan.

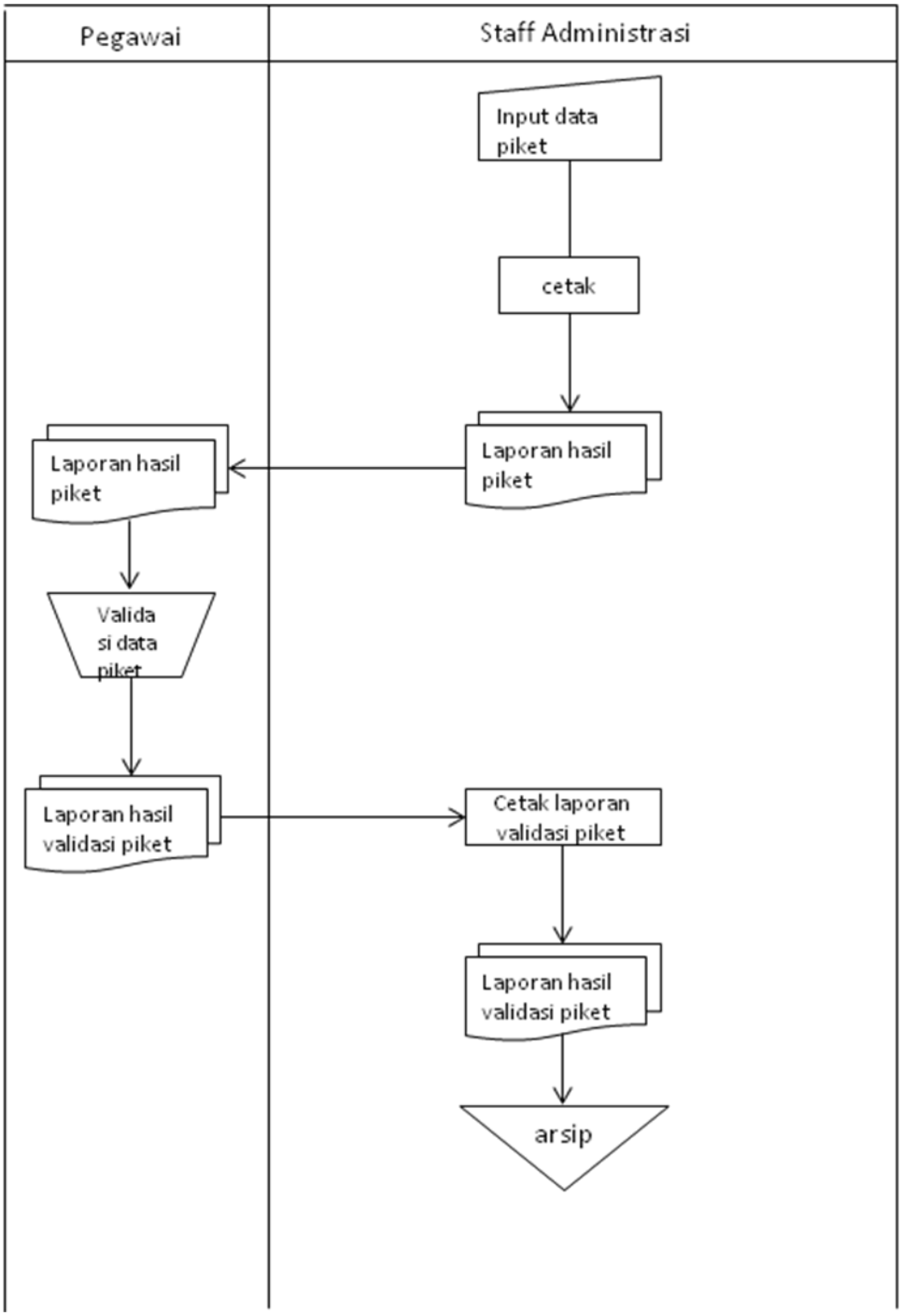
4. Data piket tersebut akan dikirim ke database kemudian bagian IT Database akan menyerahkan laporan tersebut ke bagian administrasi untuk diperiksa kehadiran tiap karyawan.

3.1.1.3. *Flowchart* Sistem Absen Pegawai

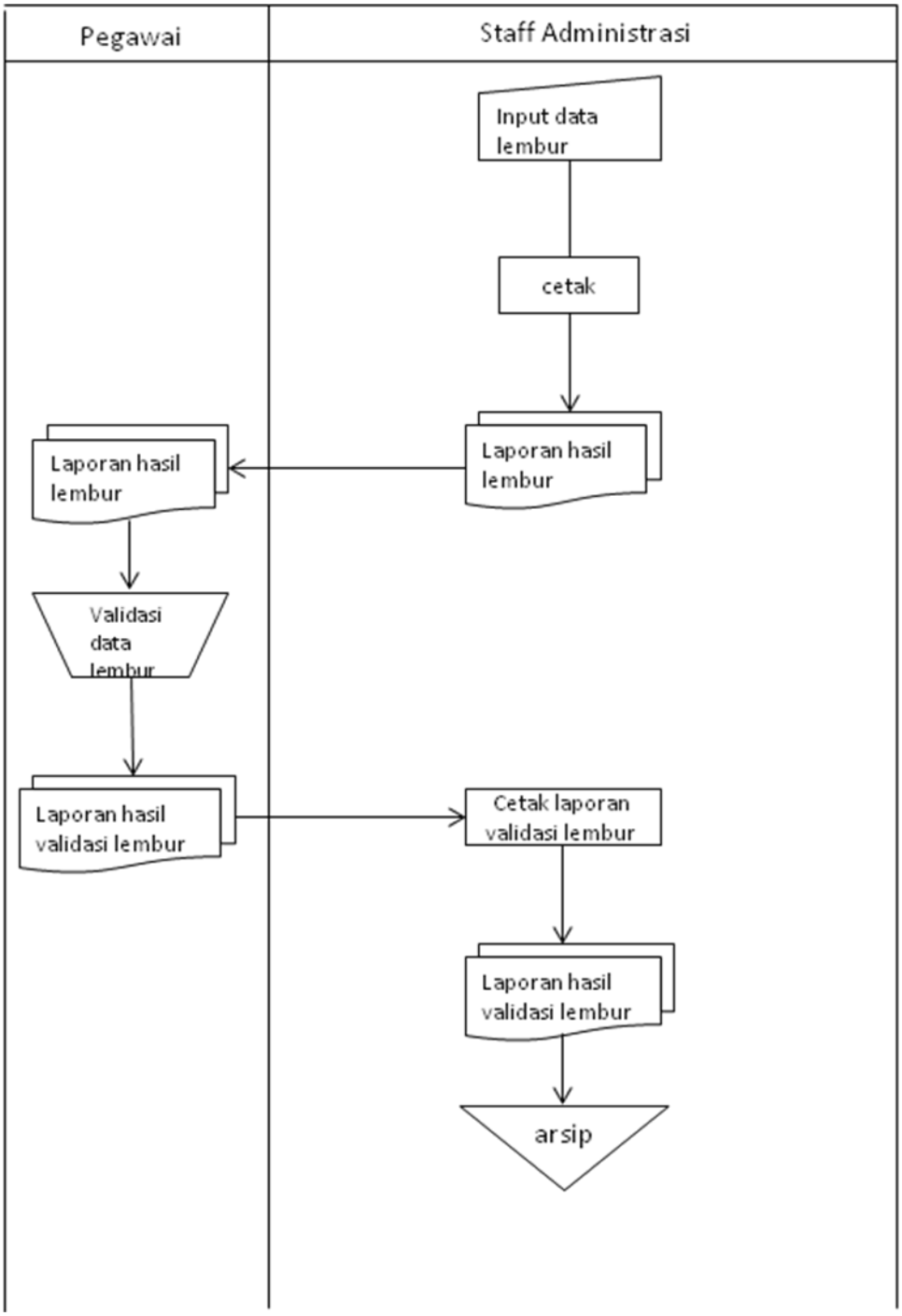
Tabel 3.1. *Flowchart* Sistem Absen Pegawai



3.1.1.4. *Flowmap* Sistem Piket Pegawai



3.1.1.5. *Flowmap* Sistem Lembur Pegawai



3.2 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan tahap evaluasi dan peninjauan terhadap masalah yang akan dibahas pada penyusunan laporan penelitian hasil kerja praktek ini. Pembahasan pada sub-bab analisis ini meliputi analisis sistem yang sedang berjalan, pengguna, perangkat lunak, perangkat keras, dan kebutuhan data.

Setelah melakukan analisis dari hasil peninjauan sistem berjalan, ada beberapa kelemahan dari sistem tersebut diantaranya :

1. Dalam membuat laporan absensi tiap bulannya bagian administrasi masih harus melihat kembali absensi harian tiap pegawai dari Microsoft Excel kemudian melakukan perhitungan secara manual untuk di buatkan laporan absensi perbulannya.
2. Untuk membuat laporan piket perbulannya bagian administrasi harus melihat kembali laporan piket dari karyawan yang telah melakukan piket di bulan yang ingin dibuatkan laporannya.

Dari semua masalah yang ada, maka instansi merasa perlu untuk membangun sebuah aplikasi sistem informasi pengolahan data pegawai berbasis desktop sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang telah diungkapkan diatas.

3.2.1 Analisis Fungsional

3.2.1.1 Analisis Sistem Absensi Pegawai

Analisis sistem absensi pegawai yang sedang berjalan dilakukan berdasarkan alur dokumennya adalah :

1. Karyawan melakukan absen dengan cara sidik jari atau *finger print*.
2. Data karyawan tersebut kemudian masuk ke database untuk di cek kebenarannya.
3. Data yang telah masuk dan benar kemudian di simpan ke penyimpanan data pengolahan karyawan yang mana di kelola oleh bagian staff Administrasi.
4. Bagian Administrasi kemudian mencetak laporan data absen tersebut kemudian di serahkan ke Kepala Bagian Administrasi untuk disetujui.
5. Apabila Kepala Bagian Administrasi telah menyetujui, laporan hasil pengolahan data pegawai tersebut kemudian di jadikan arsip.

3.2.1.2 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional

Berikut ini tugas dan wewenang pengguna yang menggunakan aplikasi sistem informasi pengolahan pegawai berbasis desktop ini, yaitu :

1. *Admin*

   Fungsi : Mengecek data dan Mengatur data piket pegawai.

   Tugas : Mencetak jadwal piket kemudian memberikan ke karyawan dan mencetak laporan perbulannya.

   Wewenang : Menambah data, menghapus data, mengubah data, dan menambah sub-admin.

2. *Co-Admin*

   Fungsi : Melihat daftar piket dan absensi yang telah ada.

   Tugas : Melaporkan pergantian jadwal piket ke Admin Agar tidak terjadi kesalahan pengolahaan data.

   Wewenang : Mengganti jadwal piket seorang karyawan yang berhalangan atau tidak melaksanakan piket.

Setelah melakukan analisis terhadap pengguna yang akan menggunakan aplikasi sistem pengolahan data pegawai berbasis desktop ini, maka pengguna dapat dibedakan berdasarkan tingkat kebutuhan, yaitu :

Tabel 3.4. Spesifikasi Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Co-Admin	Mengganti dan melaporkan	Minimal D3	Mengetahui kerja aplikasi
Admin	Mengecek, merawat aplikasi	Minimal D3	Mengetahui kerja aplikasi

3.2.1.3 Analisis Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi Windows 7 Ultimate.
2. Netbeans 6.9.
3. Basis data MySQL

3.2.1.4 Analisis Perangkat Keras

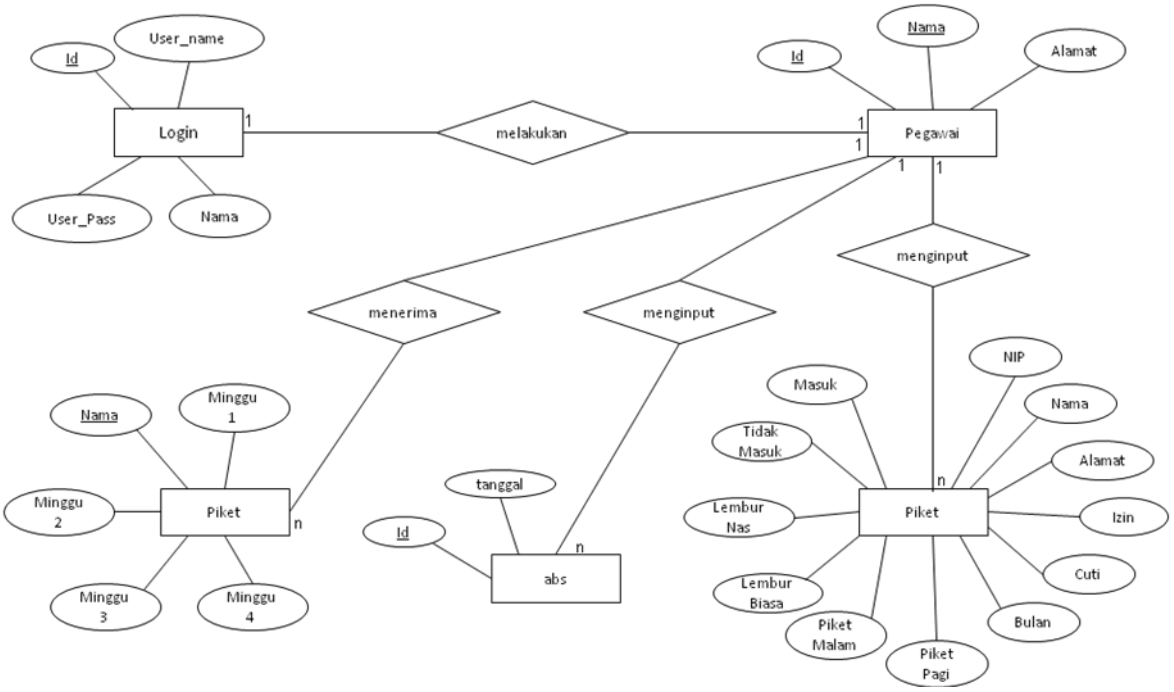
Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. Prosesor Dual Core
2. RAM 512 Mb
3. Hard Disk 40
4. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka

3.2.2. Analisis Data

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak. Model data E-R (Entity Relationship) didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang dissebut entitas dan relasi.

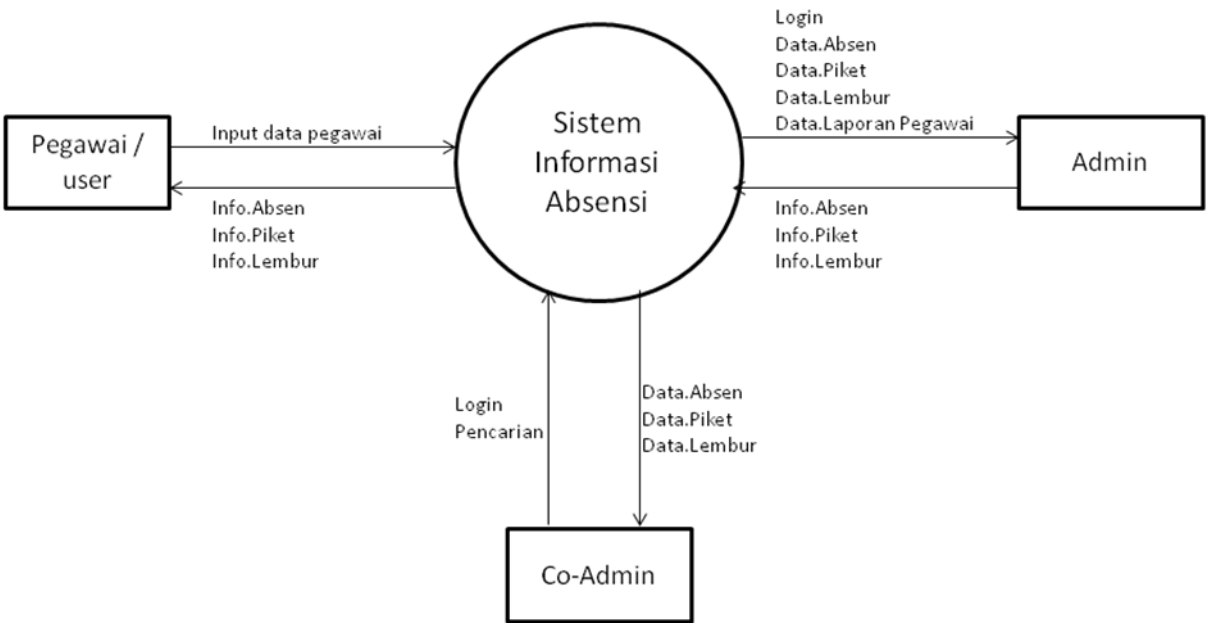
Berikut ini merupakan Entity Relationship Diagram sistem informasi berdasarkan analisis data pada sistem pengolahan data pegawai berbasis desktop :



Gambar 3.1 ERD Sistem Pengolahan data pegawai

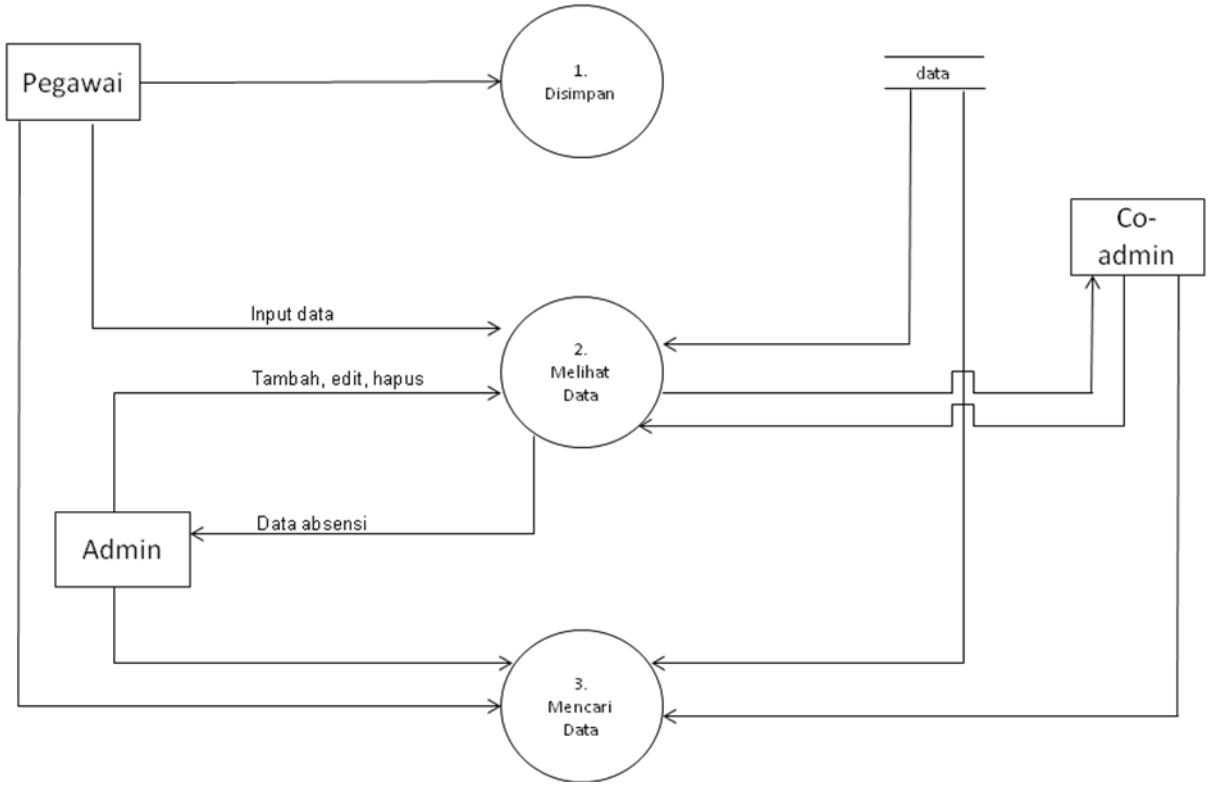
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.3.1. Diagram Konteks Sistem Pengolahan Data Absensi Pegawai



Gambar 3.2 DFD Level 0 (Context Diagram)

3.3.2 *Data Flow Diagram*

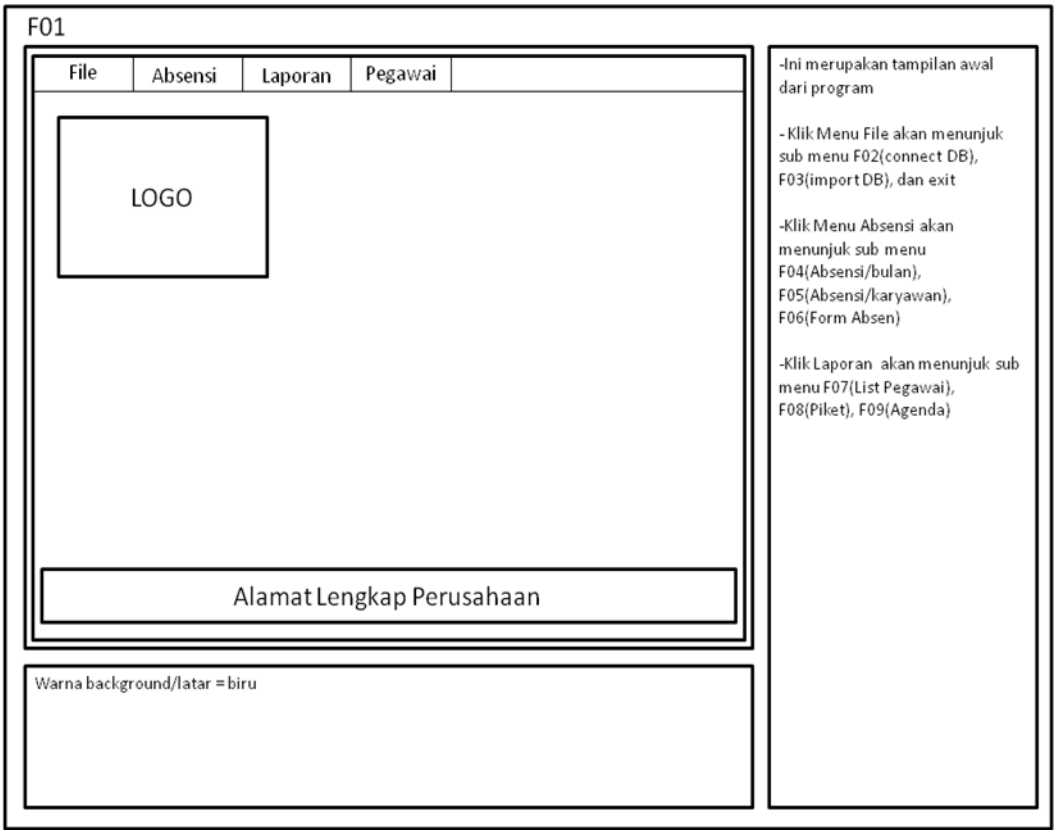


Gambar 3.3 DFD Level 1

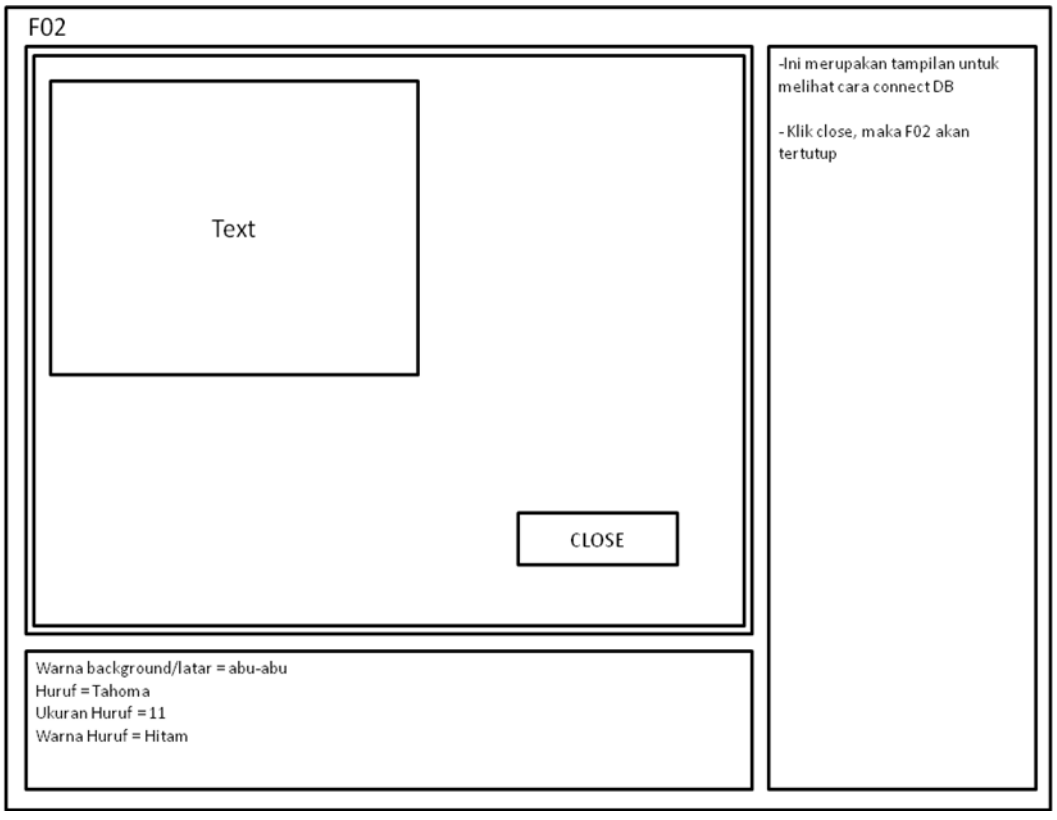
3.4 Perancangan Antarmuka

Antarmuka perangkat lunak merupakan media komunikasi pengguna saat akan berinteraksi dengan sistem. Oleh karena itu agar proses interaksi pengguna dengan sistem berjalan dengan baik maka perlu diketahui terlebih dahulu sejauhmana performansi profile pengguna antarmuka, sehingga antarmuka yang dihasilkan dapat dengan mudah dipelajari, mudah dan nyaman pada saat digunakan. Performansi pengguna dapat diukur dari beberapa *profile* pengguna, dimana setiap *profile* akan memiliki implikasi terhadap perancangan antarmuka.

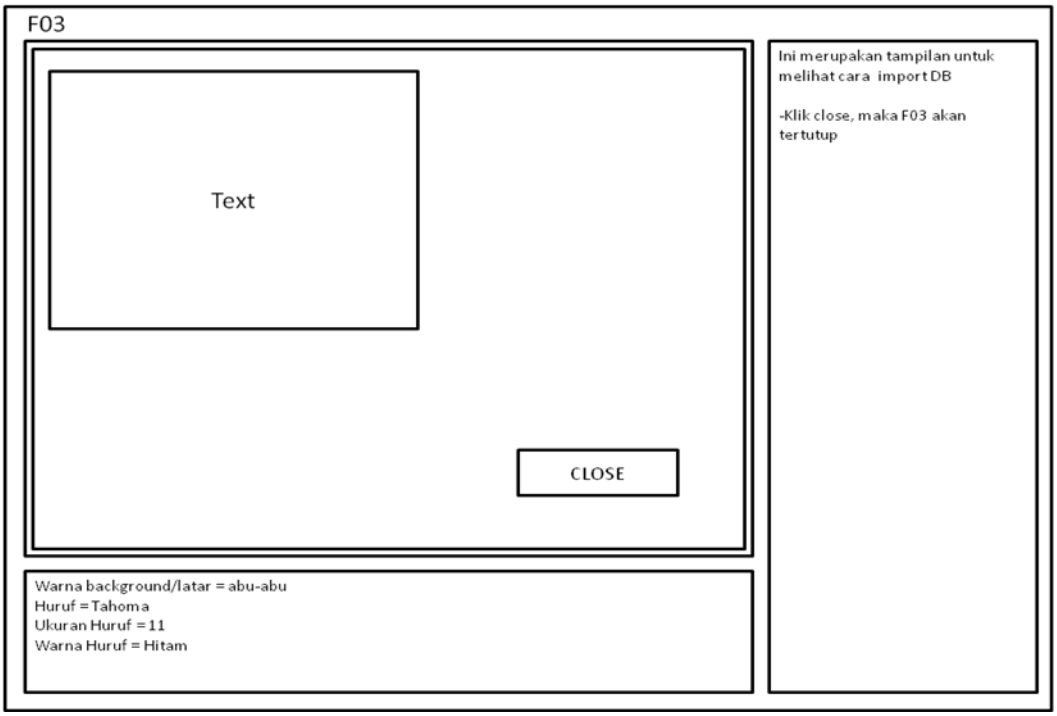
3.4.1 Perancangan Form Menu



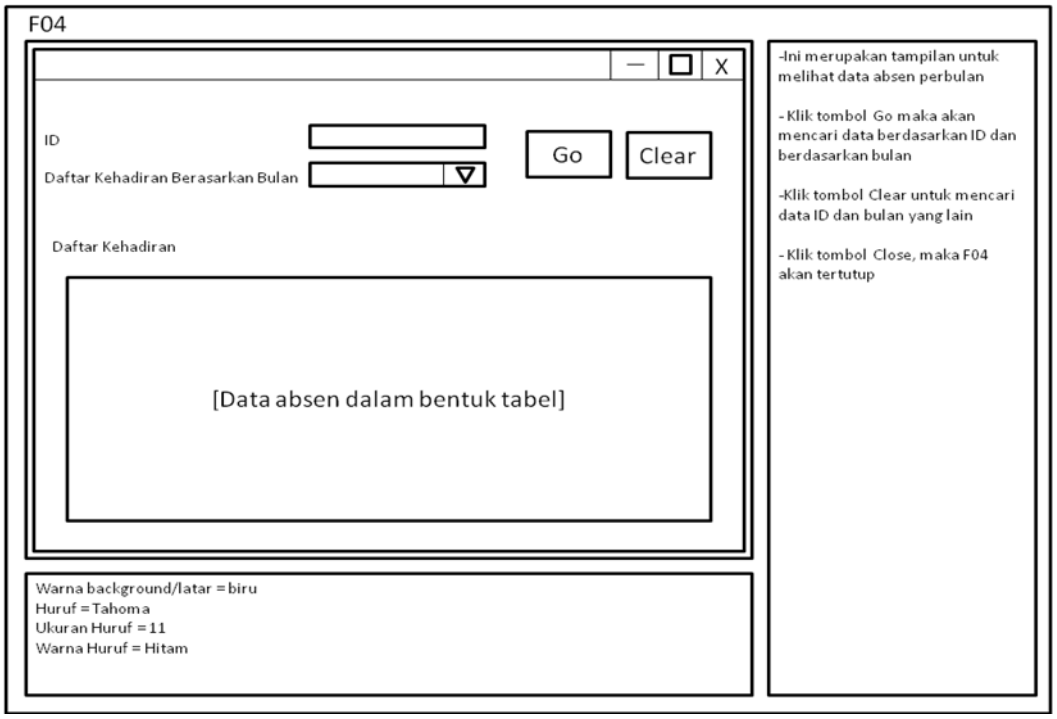
3.4.2 Perancangan Form Connect DB



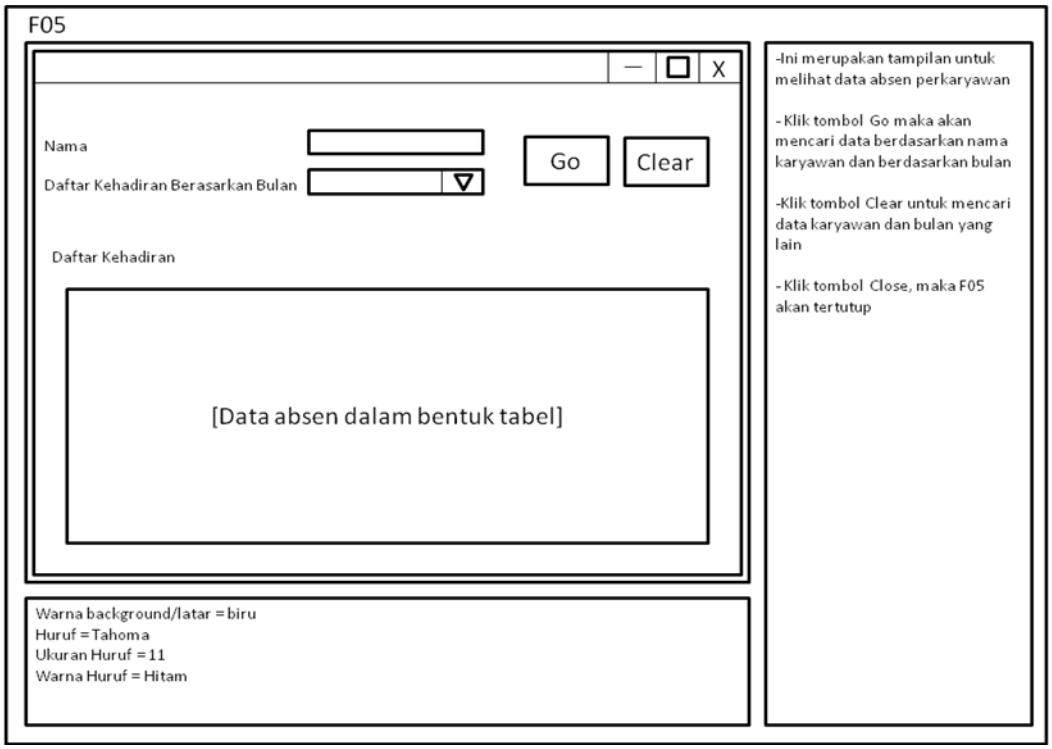
3.4.3 Perancangan Form Import DB



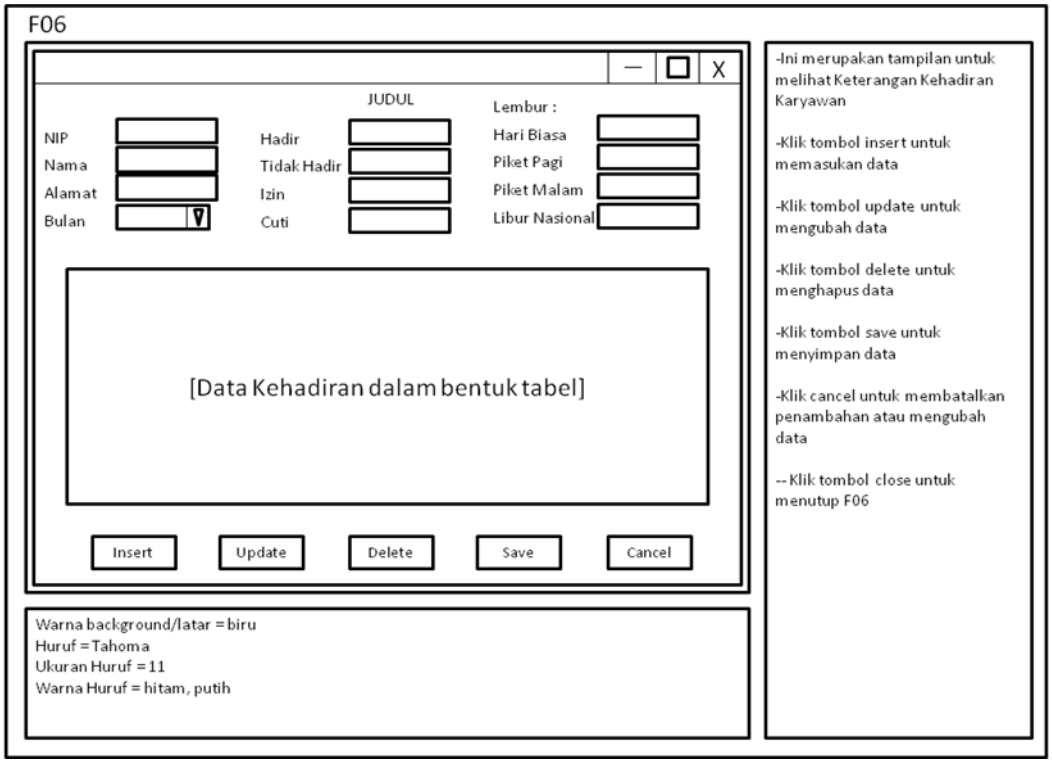
3.4.4 Perancangan Form Data Absen Perbulan



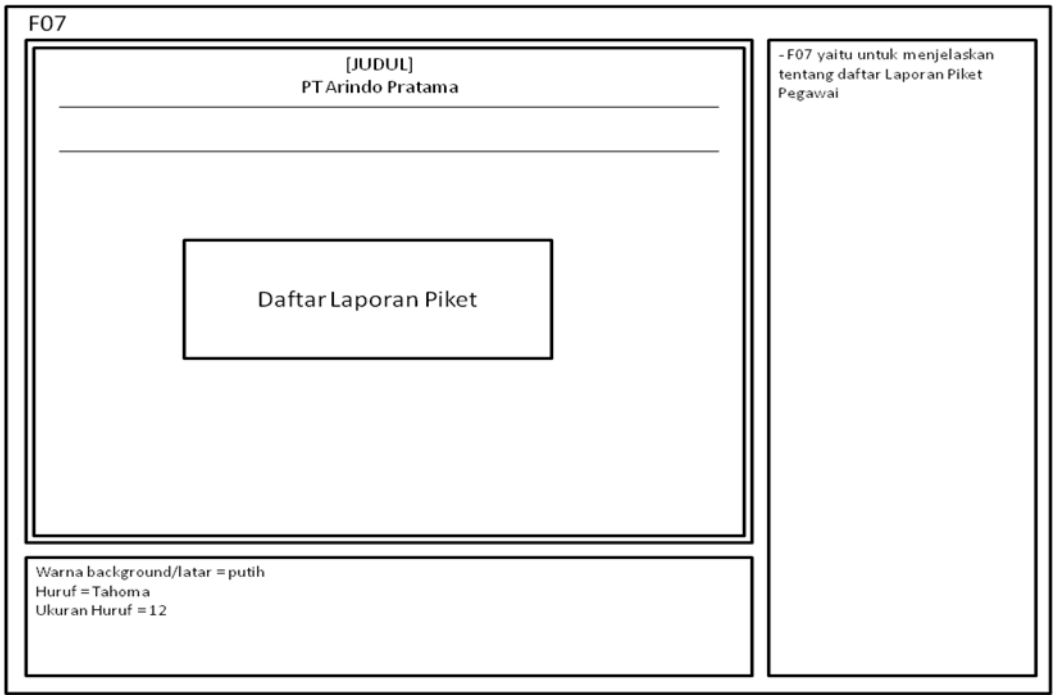
3.4.5 Perancangan Form Data Absen Karyawan



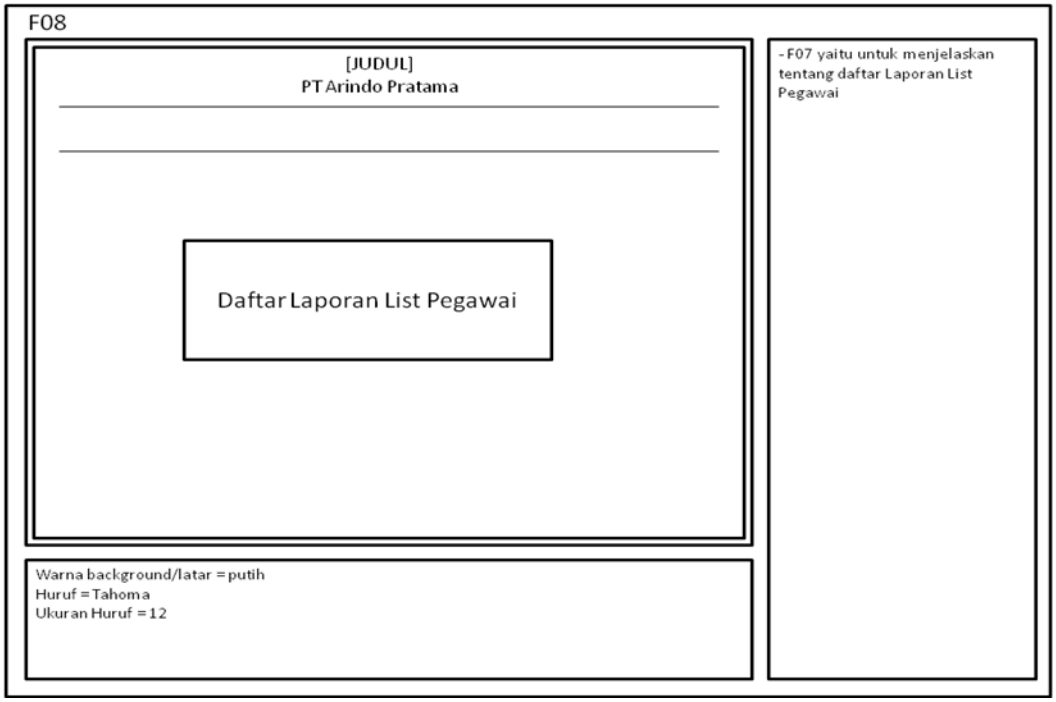
3.4.6 Perancangan Form Data Kehadiran



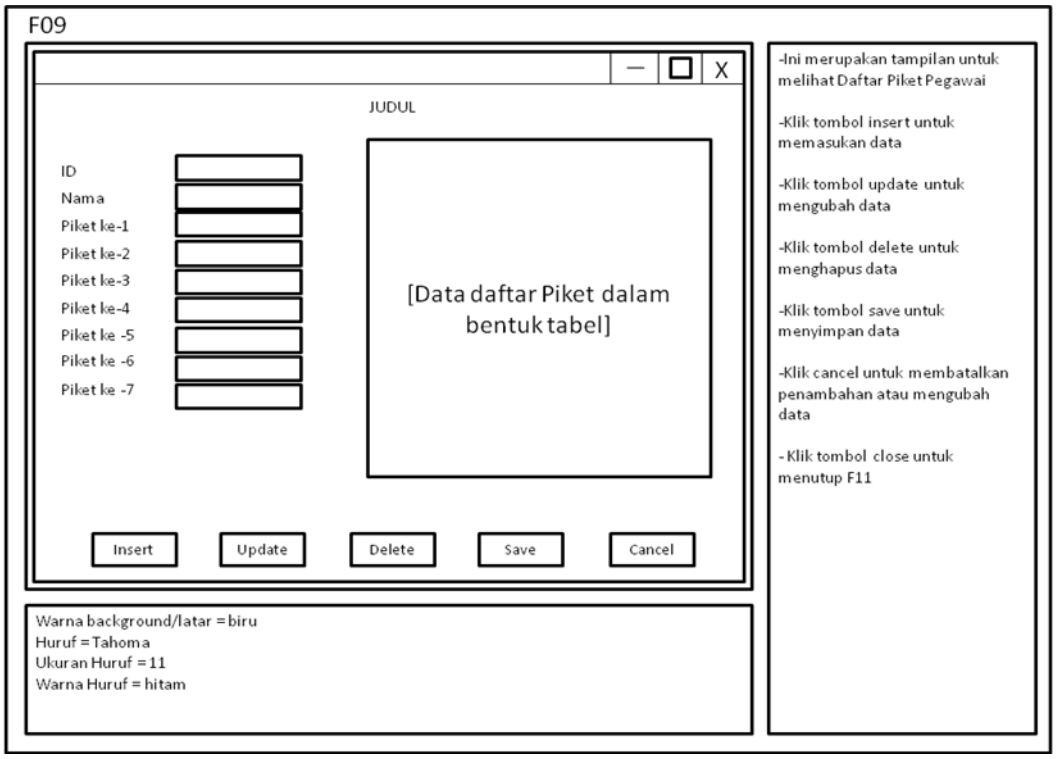
3.4.7 Perancangan Form Data Laporan Piket



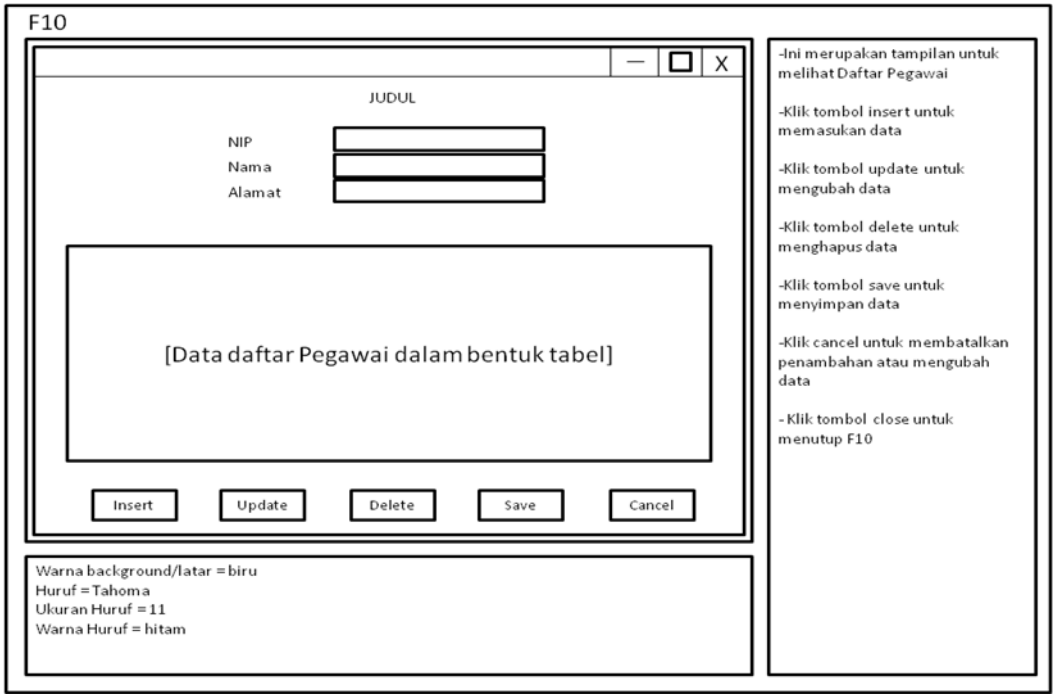
3.4.8 Perancangan Form Data Laporan List Pegawai



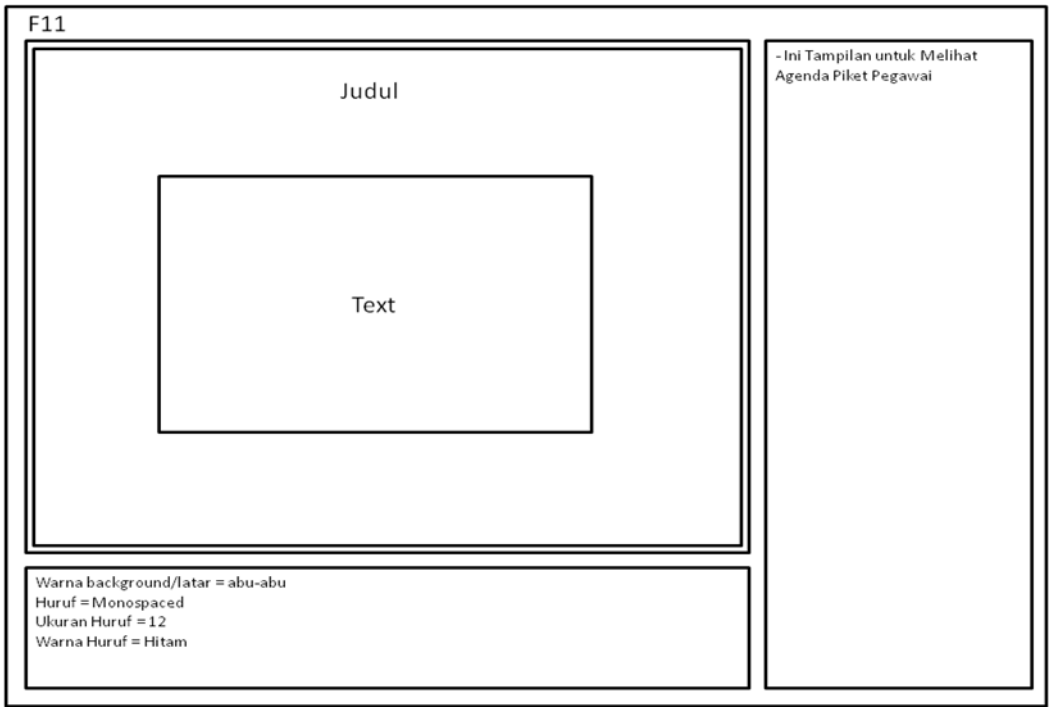
3.4.9 Perancangan Form Data Daftar Piket Pegawai



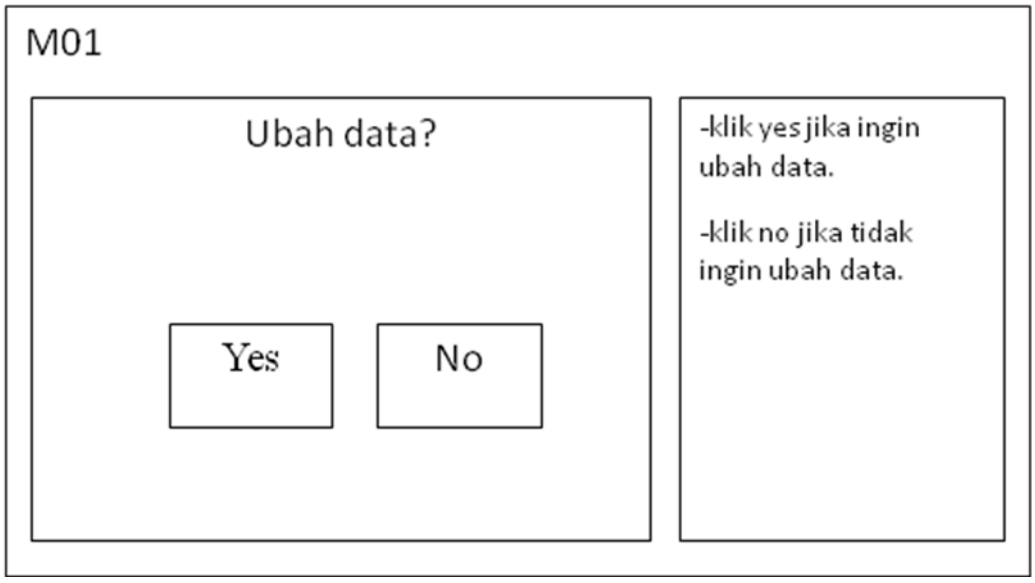
3.4.10 Perancangan Form Data Daftar Pegawai



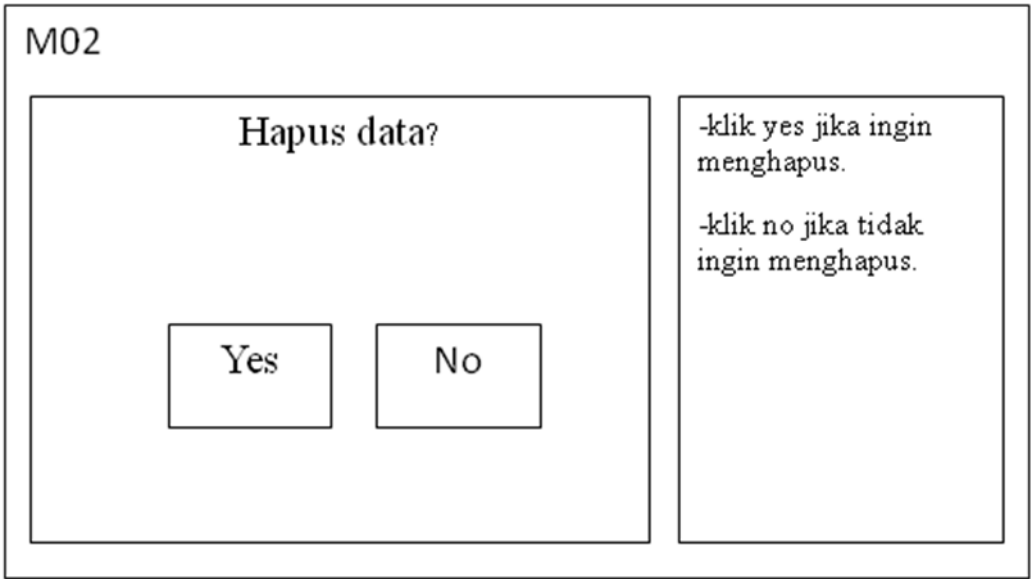
3.4.11 Perancangan Form Agenda Piket Pegawai



3.4.12 Perancangan Form Ubah Data



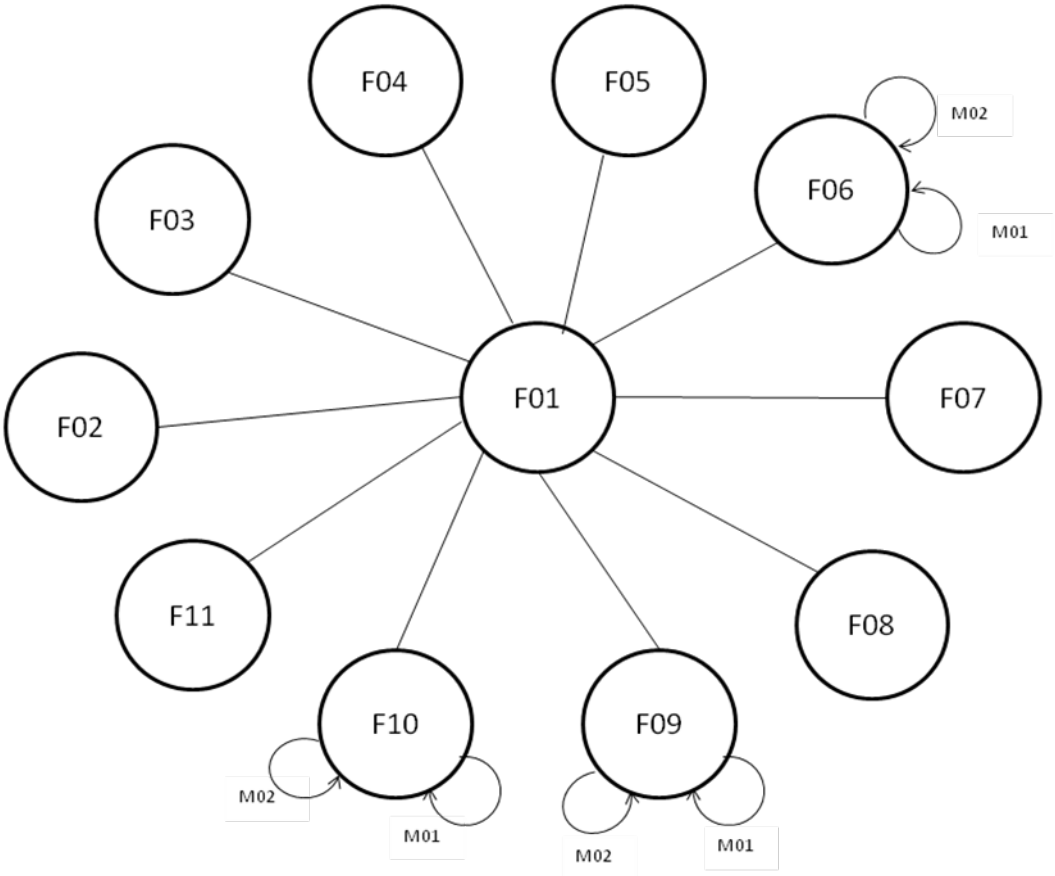
3.4.13 Perancangan Form Hapus Data



3.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan jaringan data dan informasi, yang menunjukan hubungan antar berbagai objek dimana informasi yang terhubung tersebut adalah informasi yang proporsional (suatu pernyataan yang dapat bernilai benar atau salah). Dalam matematika, istilah jaringan semantik merupakan suatu label atau graph berarah. Struktur jaringan semantik terdiri dari *node* atau simpul dan busur atau *arc* yang menghubungkannya. Simpul menyatakan objek sedangkan busur menyatakan *links. Links* dari jaringan semantik digunakan untuk menunjukkan hubungan (*relationship*) antar simpul-simpul tersebut.

3.5.1 Jaringan Semantik Pengolahan Data Pegawai

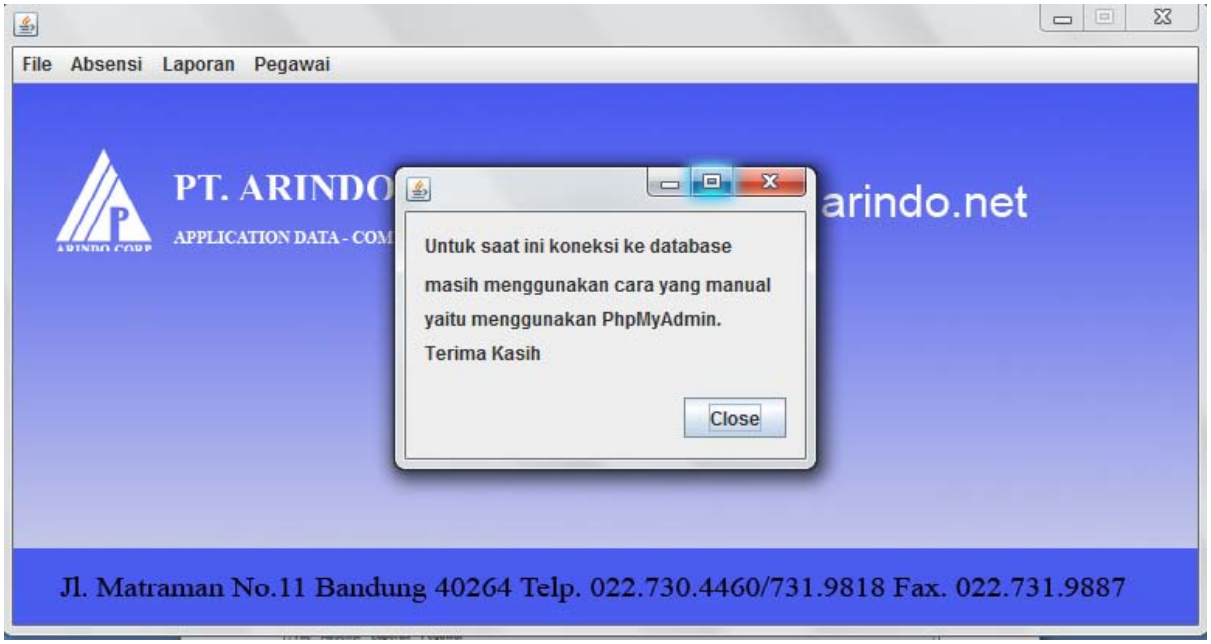


Gambar 3.4 Jaringan Semantik Pengolahan Data Pegawai

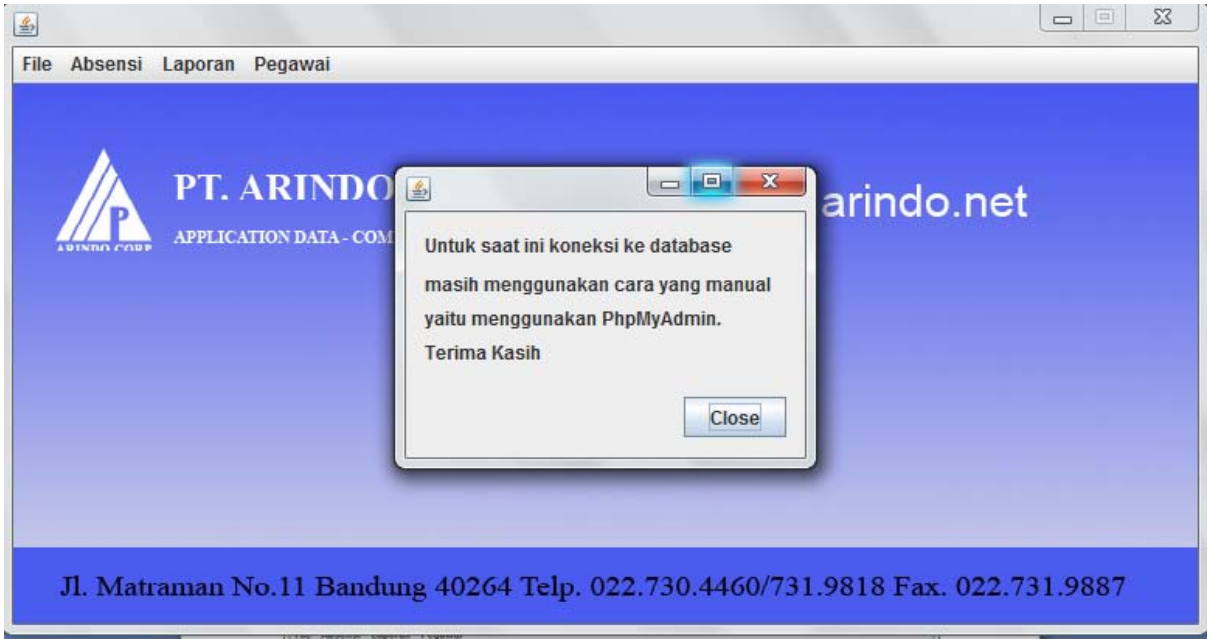
3.6 Implementasi Program



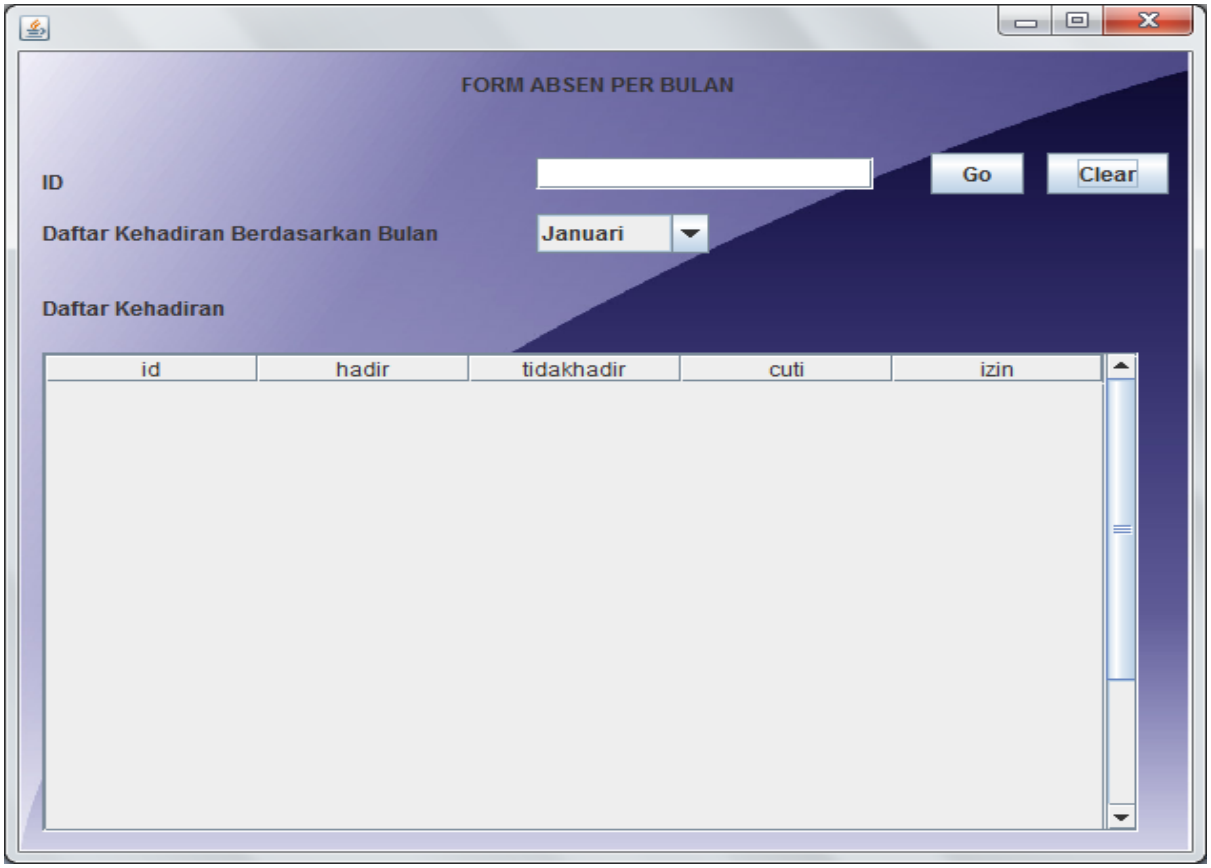
Gambar 3.5 Form Tampilan Utama



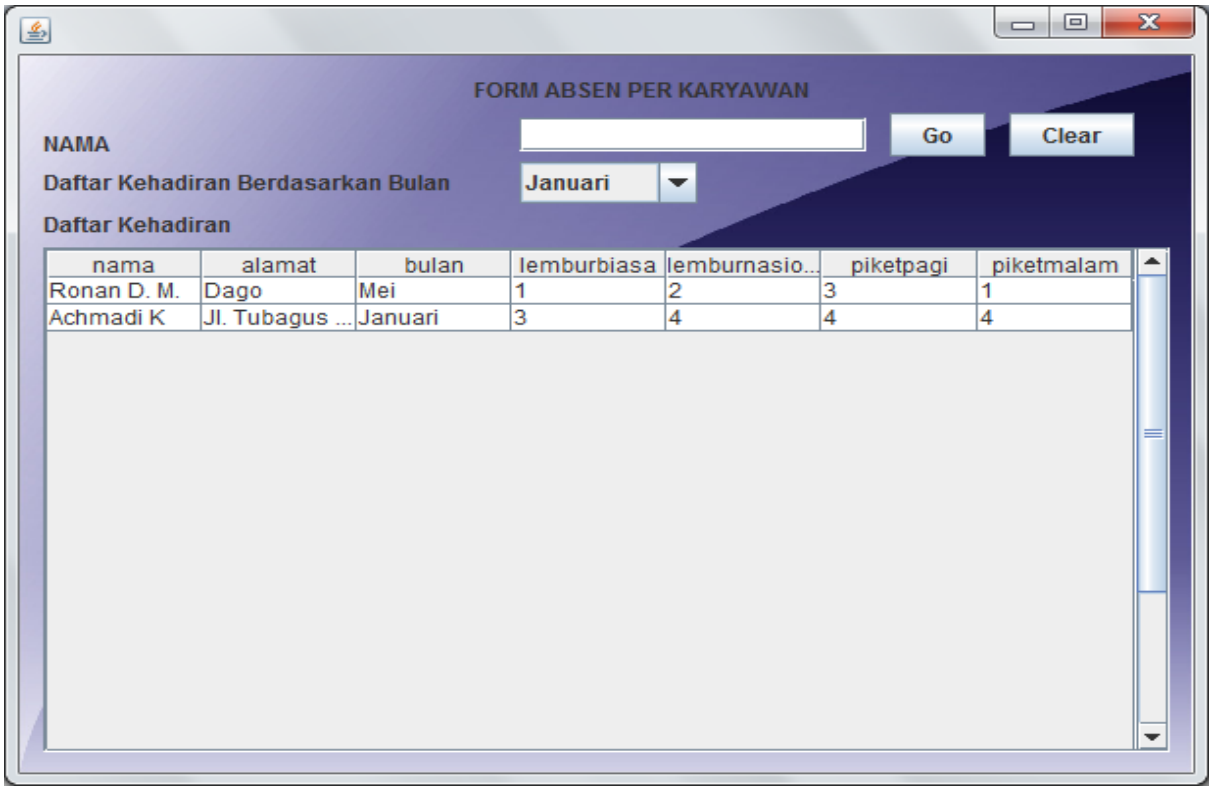
Gambar 3.6 Form Import Database



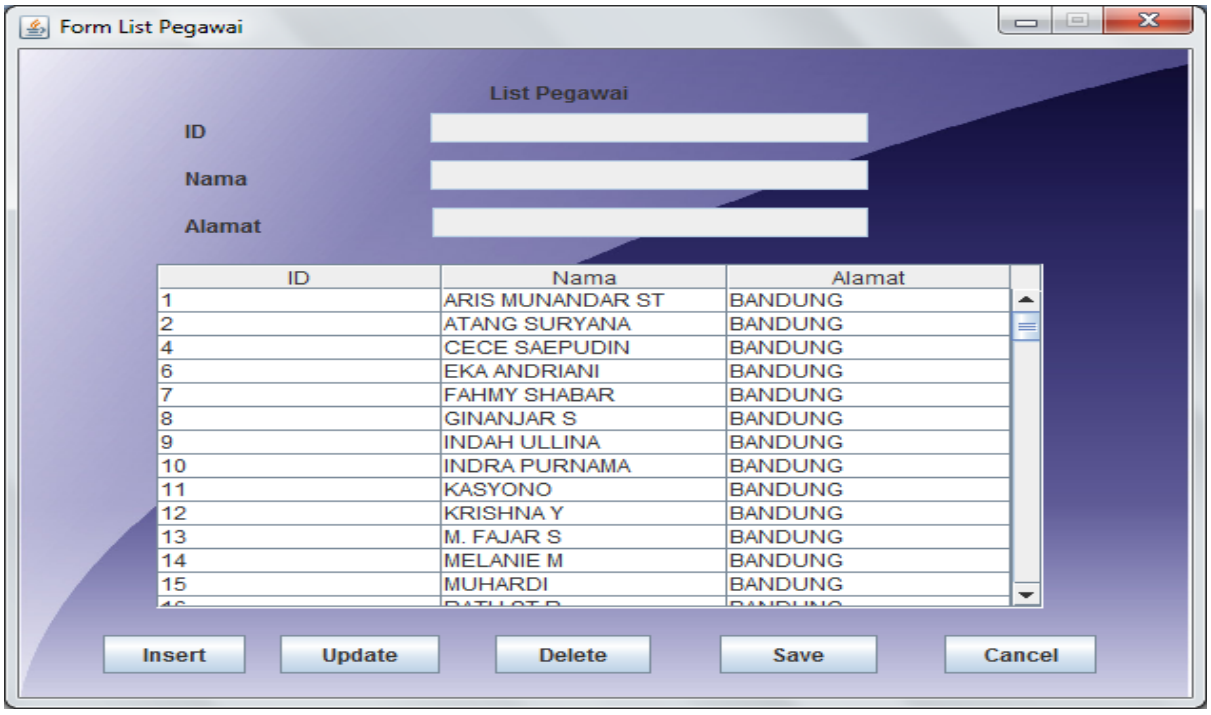
Gambar 3.7 Form Export Databse



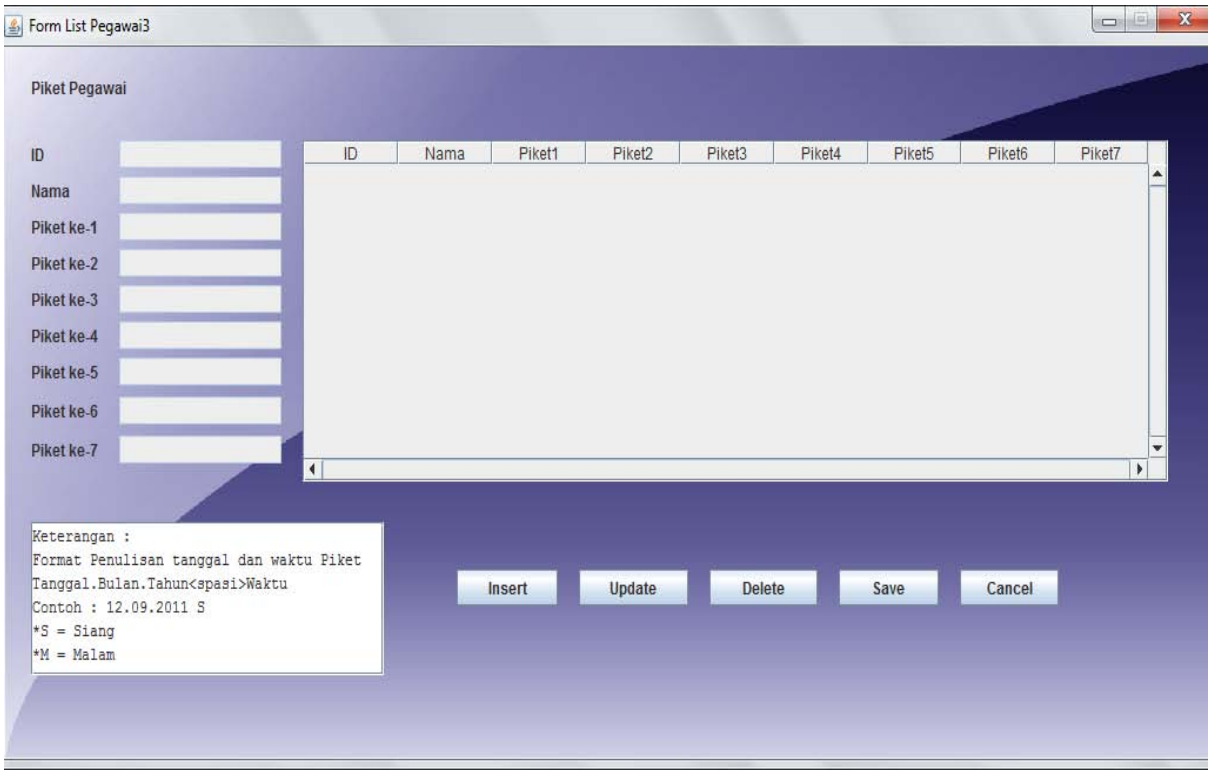
Gambar 3.8 Form Absen Per Bulan



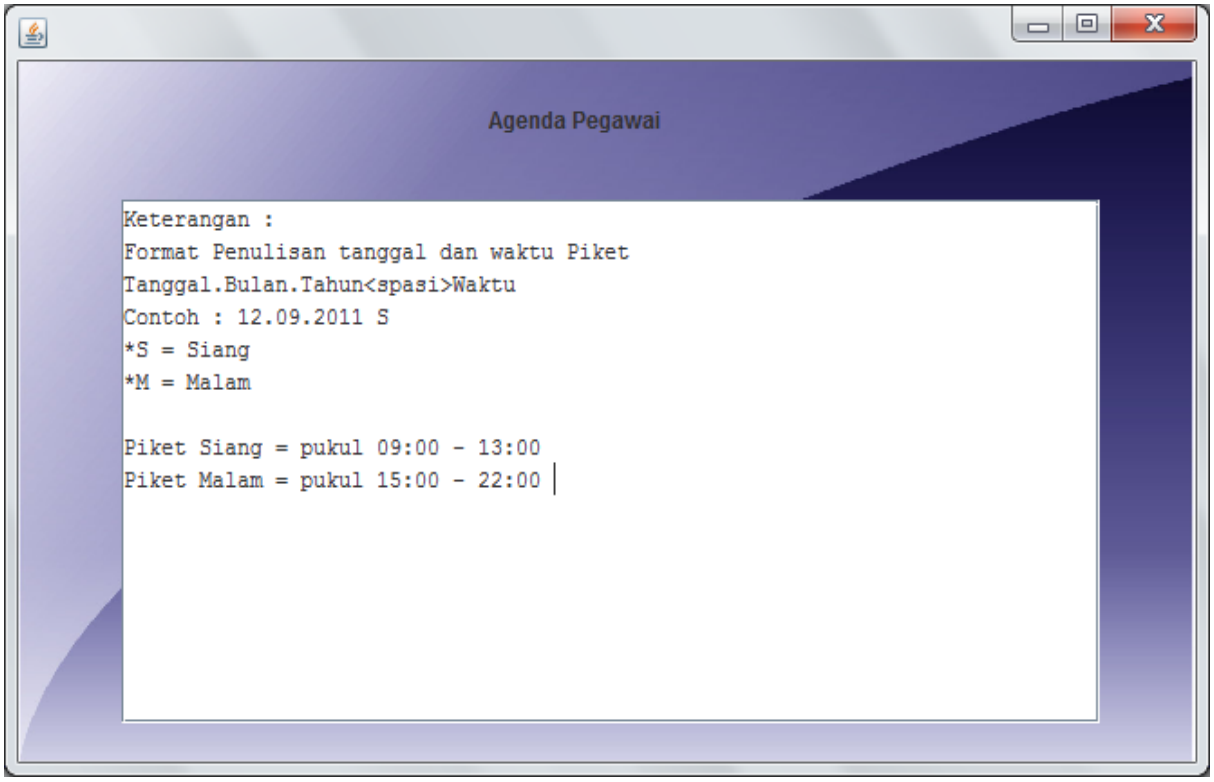
Gambar 3.9 Form Absen Per Karyawan



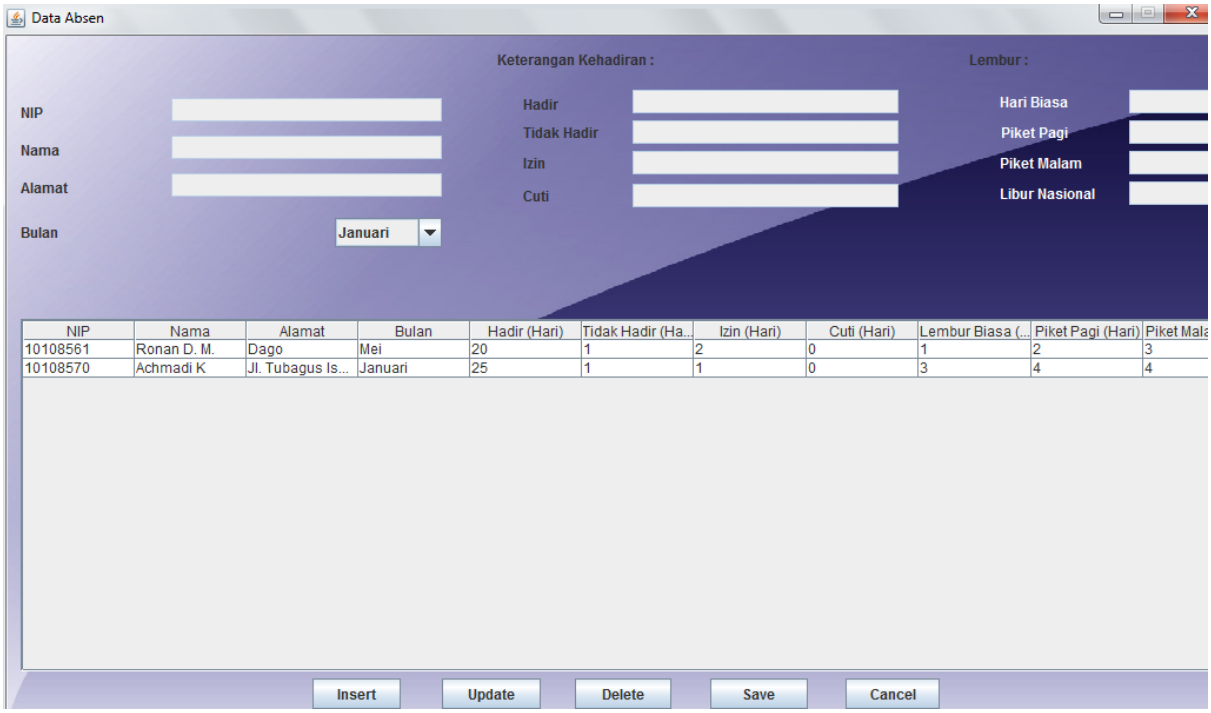
Gambar 3.10 Form List Pegawai



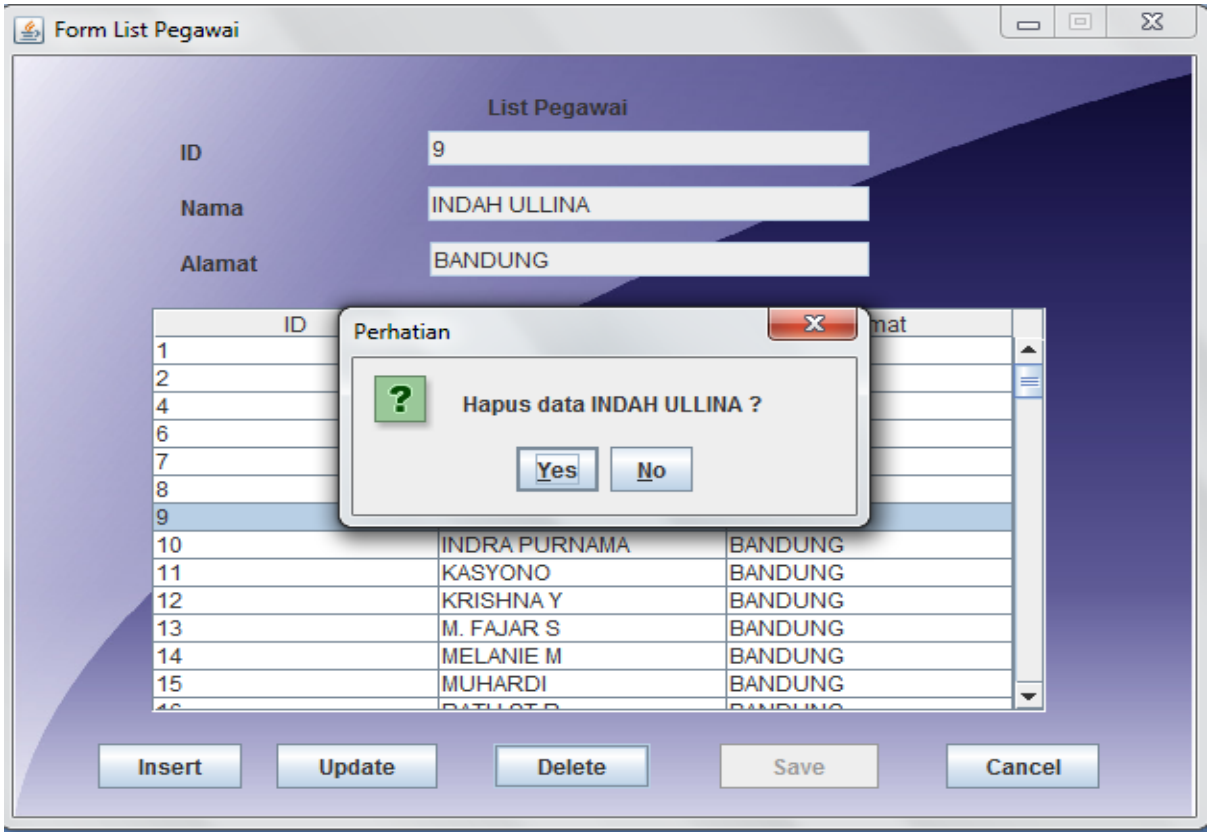
Gambar 3.11 Form Piket Pegawai



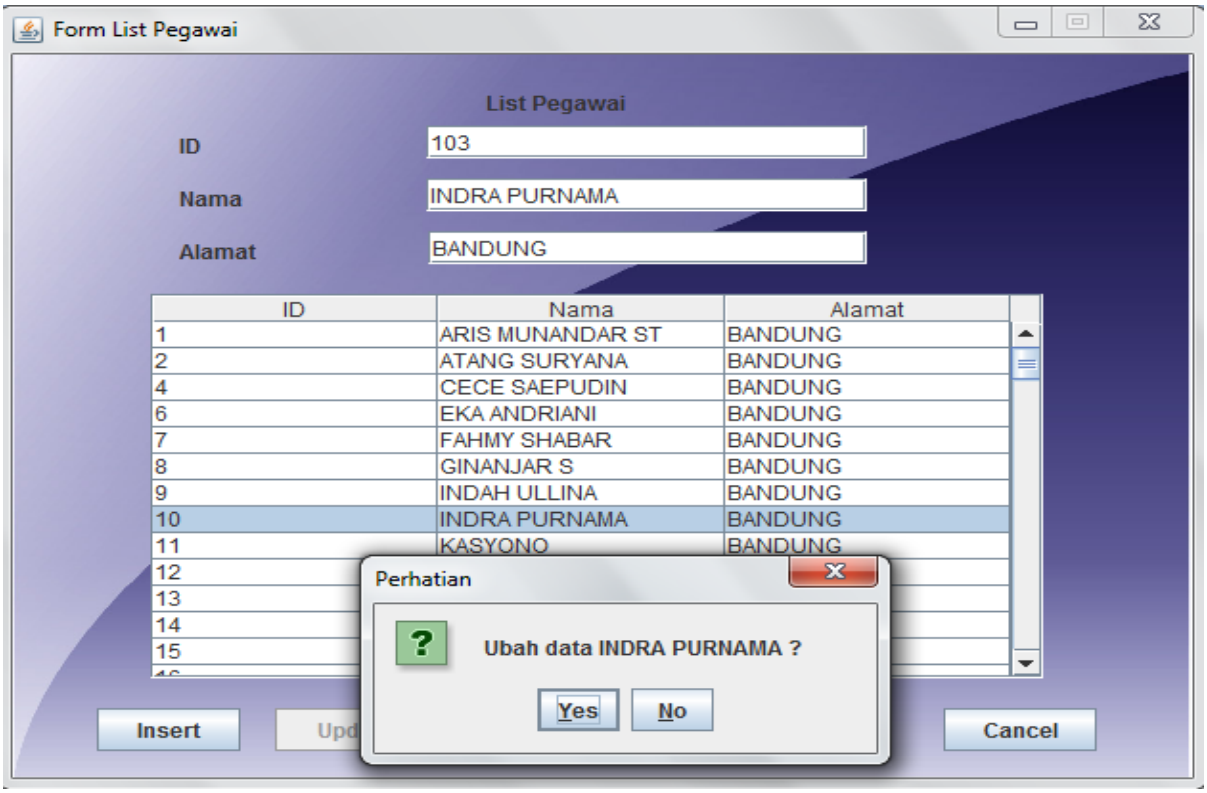
Gambar 3.12 Form Agenda Pegawai



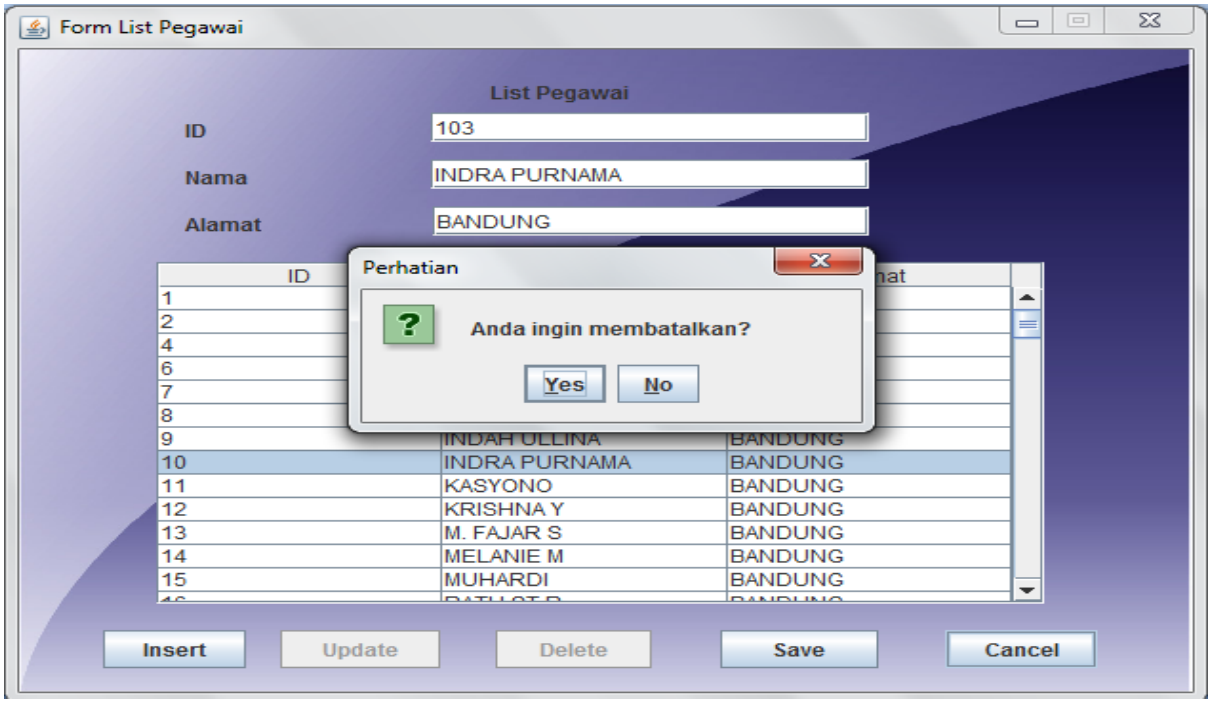
Gambar 3.13 Form Data Absensi Pegawai



Gambar 3.14 Form Menghapus Data Pegawai



Gambar 3.15 Form Edit Data Pegawai



Gambar 3.16 Form Membatalkan Perubahan