

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI PEGAWAI PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR *PRE-SERVER* BERBASIS DESKTOP

PENULIS

Nuraini Purwandari

ABSTRAK

Perusahaan *Pre-server* merupakan suatu perusahaan manufaktur yang masih menggunakan sistem absensi secara manual, harus membutuhkan sistem yang baik sehingga dalam proses pencatatan kehadiran karyawan dapat lebih lancar dan terintegrasi dalam suatu sistem jaringan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi absensi pegawai agar memberikan kemudahan kepada staf bagian HRD (*Human Resource Department*) yang dalam hal ini berperan sebagai orang yang berwenang untuk melakukan proses absensi. Dan juga memberikan kemudahan kepada pihak yang bertanggung jawab untuk mengolah data absensi. Aplikasi ini dirancang dengan metode pendekatan sistem berorientasi objek dan metode pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu model *waterfall*. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java Spring Framework dan MySQL sebagai media penyimpanan data. Hasil penelitian ini adalah sebuah rancang bangun aplikasi absensi pegawai yang dapat membantu pengolahan data yang ada dan mempercepat proses absensi karyawan

Kata Kunci

Absensi, Desktop, SDLC, Sistem Informasi, Java

AFILIASI

Prodi, Fakultas
Nama Institusi
Alamat Institusi

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957
Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis
Email

Nuraini Purwandari
nuraini.purwandari@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Di mulainya era komputerisasi di Indonesia memberi dampak yang positif dalam melengkapi cara kerja profesional hampir di semua sektor usaha baik perindustrian, perbankan, pendidikan, perhotelan, jasa dan lainnya. Perkembangan komputer saat ini semakin pesat diiringi pula oleh berbagai macam persaingan yang terjadi dimana unsur-unsur pendukung komputer. Salah satu unsur pendukung komputer adalah *hardware*, *software* dan *brainware* yang merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan.

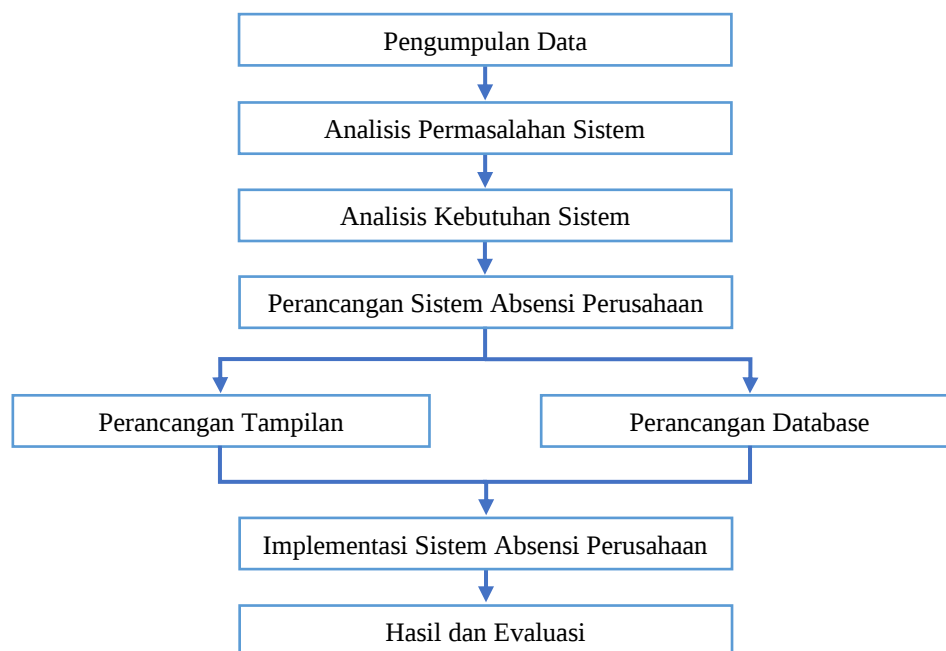
Penerapan sistem komputerisasi bukan saja mengubah cara kerja konvensional tetapi terbukti melipatgandakan efektivitas kerja dan efisiensi waktu. Komputer yang berkualitas dan perangkat-perangkat lunak yang dirancang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan memberi manfaat nyata diantaranya mengurangi kesalahan, mengatasi keterlambatan, optimasi aset perusahaan di bidang usaha dan meningkatkan produktivitas karyawan.

Sistem komputerisasi juga banyak diterapkan pada perusahaan-perusahaan kecil, menengah, dan besar sekalipun di Indonesia. Suatu perusahaan manufaktur misalnya, yang masih menggunakan sistem absensi secara manual, harus membutuhkan sistem yang baik sehingga dalam proses pencatatan kehadiran karyawan dapat lebih lancar dan terintegrasi dalam suatu sistem jaringan kerja. Dengan mengintegrasikan sistem absensi ke dalam sistem informasi, diharapkan dapat membantu pengolahan data yang ada dan mempercepat proses absensi karyawan.

Oleh karena itu, peneliti melakukan analisis dan perancangan sistem absensi untuk perusahaan manufaktur ini. Dengan dilandaskan pada persoalan yang dialami perusahaan ini agar dapat memberi solusi yang optimal untuk kelancaran bisnis perusahaan tersebut, maka peneliti mengangkat judul untuk penelitian ini adalah Perancangan Sistem Informasi Absensi Pada Perusahaan Manufaktur *Pre-Server* Berbasis Desktop.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan proses yang logis. Proses-proses tersebut digambarkan dalam bentuk diagram sehingga dapat digunakan sebagai pedoman yang sistematis. Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Langkah-langkah Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan penelitian:

2.1 Pengumpulan Data

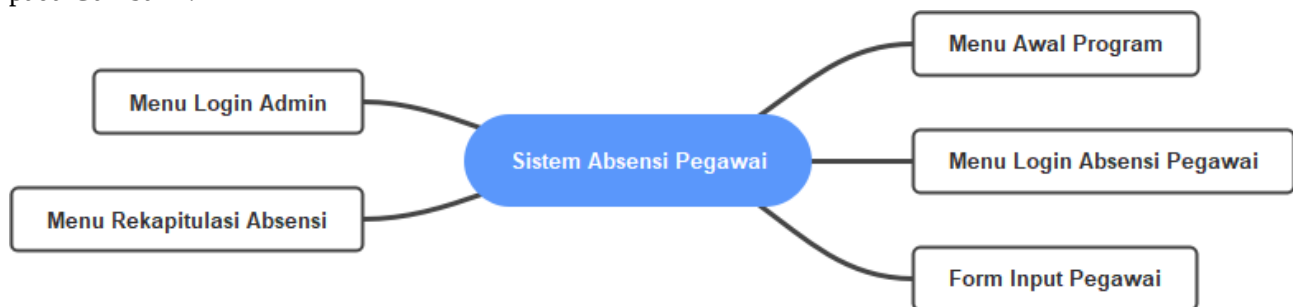
Dalam penelitian ini pengumpulan data yang dilakukan meliputi tahapan observasi dan wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan melihat secara langsung dan lebih mendetail permasalahan yang akan diteliti, sehingga diperoleh data-data yang diperlukan. Dukungan jurnal atau *paper* yang terkait, teori dan bahan-bahan bacaan mengenai sistem informasi berbasis desktop, merancang dan membangun sistem informasi manajemen, bahasa pemrograman Java, dan teori sistem informasi manajemen sebagai dasar yang menunjang dan membantu peneliti untuk memahami obyek penelitian.

2.2 Analisis Permasalahan Sistem

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem manajemen absensi pegawai yang mana absensi masih menggunakan kertas sebagai media rekam jejak data yang digunakan dalam kegiatan absensi setiap hari. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi manajemen sederhana berbasis Java dengan menggunakan Netbeans IDE 8.0 yang responsif dan informatif secara detail dan dapat di akses oleh pihak penyedia sumber daya manusia pada suatu perusahaan.

2.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahapan penelitian ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang diusulkan dalam pembuatan aplikasi maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa informasi tentang kebutuhan sistem ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Analisis Kebutuhan Sistem

2.4 Perancangan Basis Data

Sistem basis data merupakan salah satu komponen penting dalam pembuatan aplikasi absensi. Setiap data dari karyawan yang melakukan absensi akan dicatat ke dalam basis data tersebut. Data-data tersebut antara lain adalah Tanggal kehadiran, Jam masuk, Jam keluar dan Jumlah kehadiran dalam rentang waktu bulan.

2.4.1 Tabel Pegawai

Tabel Pegawai ini digunakan untuk menyimpan data-data Pegawai. Dalam tabel ini dibuat kolom-kolom untuk menampung data, Nomor Induk Pegawai, Nama, Alamat, tanggal lahir, tempat lahir, jenis kelamin dan nomor telepon. Berikut adalah deskripsi lengkap pendefinisian struktur tabelnya.

Tabel 1. Struktur Tabel Pegawai

NO	FIELD	DATA TYPE	WIDTH	DESCRIPTION
1	NIP*	Varchar	8	Nomor Induk Pegawai
2	Nama	Varchar	30	Nama Pegawai
3	Alamat	Varchar	100	Alamat Pegawai
4	Tmpt_lhr	Varchar	20	Tempat Lahir
5	Tgl_lhr	Date	-	Tanggal Lahir
6	Jkel	Char	1	Jenis Kelamin
7	Telp	Varchar	15	Nomor Telepon

2.4.2 Tabel Absensi

Tabel Absensi digunakan untuk menyimpan data-data mengenai waktu terhadap kehadiran pegawai dalam bekerja. Dalam tabel ini tersedia kolom Tanggal yang digunakan untuk mencatat Tanggal pada saat pegawai itu absen. Serta kolom Masuk dan Keluar yang digunakan untuk mencatat waktu datang dan waktu pulang pegawai dalam jam. Berikut adalah deskripsi lengkap pendefinisian struktur tabelnya.

Tabel 2. Struktur Tabel Absensi

NO	FIELD	DATA TYPE	WIDTH	DESCRIPTION
1	Tanggal*	Date	-	Tanggal
2	NIP	Varchar	8	Nomor Induk Pegawai
3	Masuk	Time	-	Jam Masuk
4	Keluar	Time	-	Jam Keluar

2.4.3 Tabel Cuti

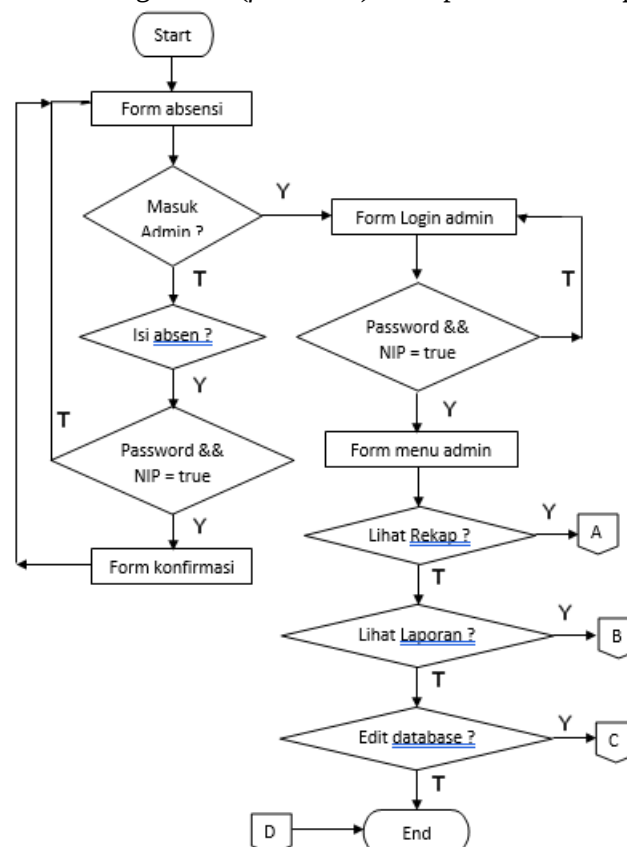
Tabel cuti digunakan untuk mencatat waktu-waktu pengambilan cuti para pegawai. Dalam tabel ini terdapat kolom tanggal mulai, yaitu tanggal awal pengambilan cuti, dan tanggal selesai, batas hari pengambilan cuti. Berikut adalah deskripsi lengkap pendefinisian struktur tabel

Tabel 3. Struktur Tabel Cuti

NO	FIELD	DATA TYPE	WIDTH	DESCRIPTION
1	Id*	Int	2	Id
2	NIP	Varchar	8	Nomor Induk Pegawai
3	Tgl_mulai	Date	-	Tanggal Mulai
4	Tgl_Selesai	Date	-	Tanggal Selesai

2.5 Flowchart Program

Berikut ini adalah pembuatan bagan alur (*flowchart*) dari aplikasi absensi pegawai:



Gambar 3. Bagan Alur Program (Flowchart)

2.6 Rancangan Tampilan Program

Rancangan tampilan merupakan proses desain tampilan awal program menggunakan beberapa simbol untuk menggambarkan tampilan program secara kasar sebelum tampilan program yang sebenarnya.

2.6.1 Form Absen Pegawai

The diagram shows a rectangular window titled "Form Absen". Inside the window, there is a large rounded rectangle on the left labeled "Image 1". To its right, there are three stacked rectangular labels labeled "Label 1", "Label 2", and "Label 3". To the right of "Label 2" and "Label 3" are two stacked rectangular text fields labeled "Text field 1" and "Text field 2". Below these text fields is a single rectangular button labeled "Button 1". In the top right corner of the window, there is a small rounded rectangle labeled "Image 2".

Gambar 4. Form Absen Pegawai

Keterangan:

Image 1 : Gambar ilustrasi untuk *user* (pegawai)

Image 2 : Gambar Ilustrasi untuk Admin, jika di klik pada gambar tersebut, maka seorang admin dapat masuk pada halaman Administrasi Absensi.

Label 1 : Isi dari Label 1 ini adalah teks "Masukkan NIP dan Password untuk Absen"

Label 2 : Isi dari Label 2 adalah teks "NIP"

Label 2 : Isi dari Label 2 adalah teks "Password"

Text field 1 : Merupakan komponen untuk mengisi NIP (Nomor Induk Pegawai)

Text field 2 : Merupakan komponen untuk mengisi Password

Button 1 : Tombol untuk mengisi absen, bertuliskan teks "Submit Absen"

2.6.2 Form Konfirmasi Absen

The diagram shows a rectangular window. Inside the window, there is a large rounded rectangle on the left labeled "Image 1". To its right, there are four stacked rectangular labels labeled "Label 1", "Label 2", "Label 3", and "Label 4". In the bottom right corner of the window, there is a single rectangular button labeled "Button 1".

Gambar 5. Form Konfirmasi Absen

Keterangan:

Image 1 : Menampilkan foto dari pegawai

Label 1 : Berisi informasi tentang Nama Pegawai

Label 2 : Berisi Informasi tentang NIP (nomor Induk Pegawai)

Label 3 : Berisi Informasi tentang Hari dan Tanggal pada saat itu

Label 4 : Berisi informasi tentang Jam Masuk / absen dari pegawai

Button 1 : Merupakan tombol untuk konfirmasi kehadiran, tertera teks “OK”

2.6.3 Form Login Admin
Gambar 6. Form Login Admin**Keterangan:**

Label 1 : Berisi teks yang bertuliskan “LOGIN ADMIN”

Label 2 : Berisi teks yang bertuliskan “Username”

Label 3 : Berisi teks yang bertuliskan “Password”

Text field 1 : Isian untuk username admin

Text field 2 : Isian untuk password admin

Button 1 : Tombol untuk masuk dalam form admin.

2.6.4 Form Administrasi Absen
Gambar 7. Form Administrasi Absen**Keterangan:**

Image 1 : Tombol yang di tambah gambar di permukaannya, yang mewakili dari Menu Rekapitulasi Absen

Image 2 : Tombol yang di tambah gambar di permukaannya, yang mewakili dari Menu Database

Image 3 : Tombol yang di tambah gambar di permukaannya, yang mewakili dari Menu Laporan Absensi

2.6.5 Form Rekapitulasi Absensi

Form Menu Rekapitulasi Absen			
Kalender	Button 1		
Tabel 1			

Gambar 8. Form Rekapitulasi Absensi

Keterangan:

Kalender : Merupakan komponen yang akan menampilkan data tanggal, bulan dan tahun dari jumlah kehadiran pegawai

Button 1 : Tombol untuk menampilkan data rekapitulasi absensi pegawai

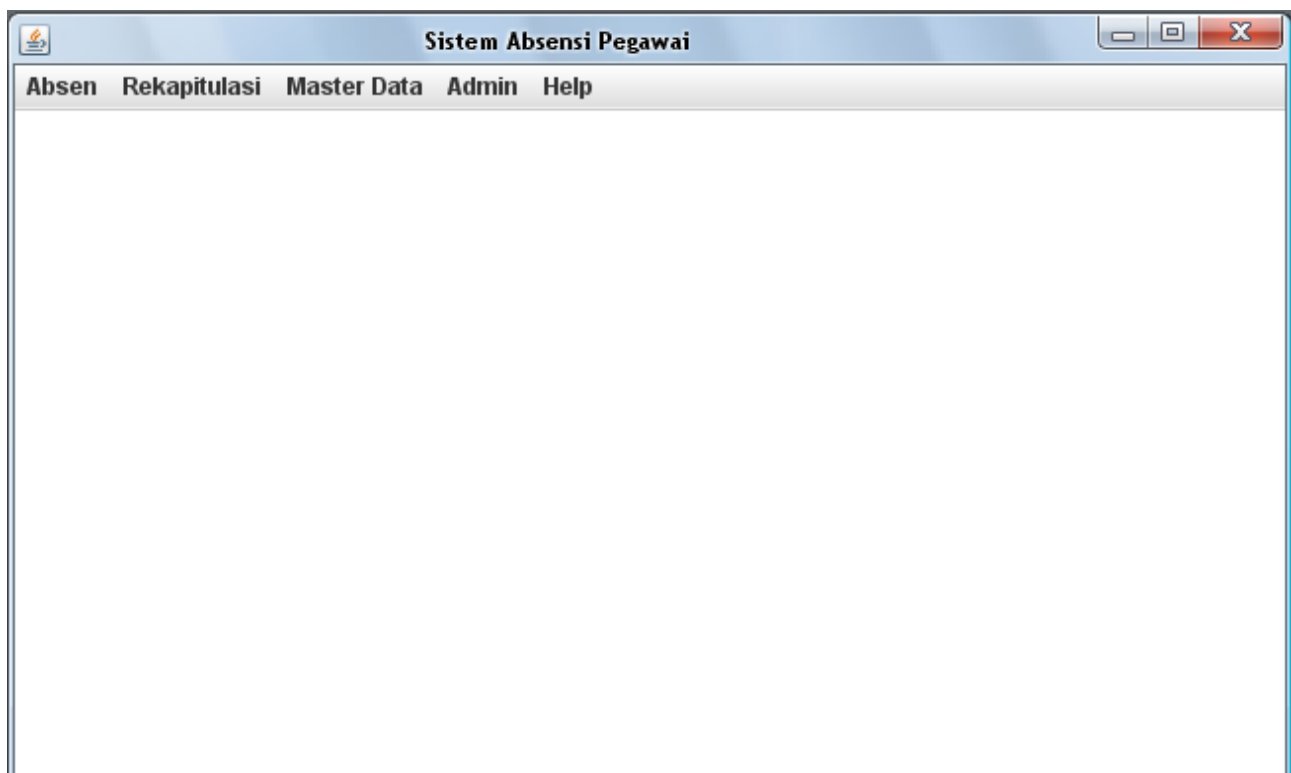
Tabel 1 : Merupakan tabel yang digunakan untuk menempatkan data-data absensi pegawai

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan terhadap hasil penelitian mengenai sistem informasi manajemen pada Perusahaan *manufacture pre-server* yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teori secara kualitatif. Hasil dan pembahasan sistem informasi manajemen Perusahaan *manufacture pre-server* sebagai berikut.

3.1 Tampilan Menu Awal Program

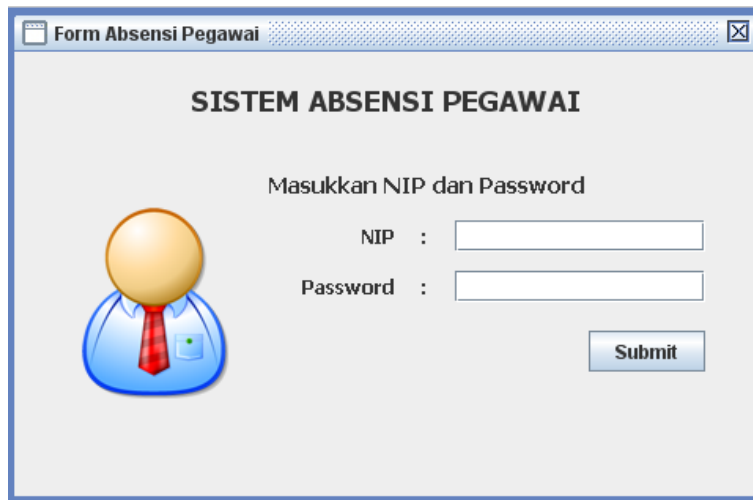
Tampilan ini merupakan tampilan menu awal ketika program dijalankan. Berisi menu absen, rekapitulasi, master data, admin dan menu help. Pada menu awal ini, pengguna dapat memilih menu yang tersedia sesuai kebutuhannya.



Gambar 9. Tampilan Utama Program

3.2 Tampilan Absensi Pegawai

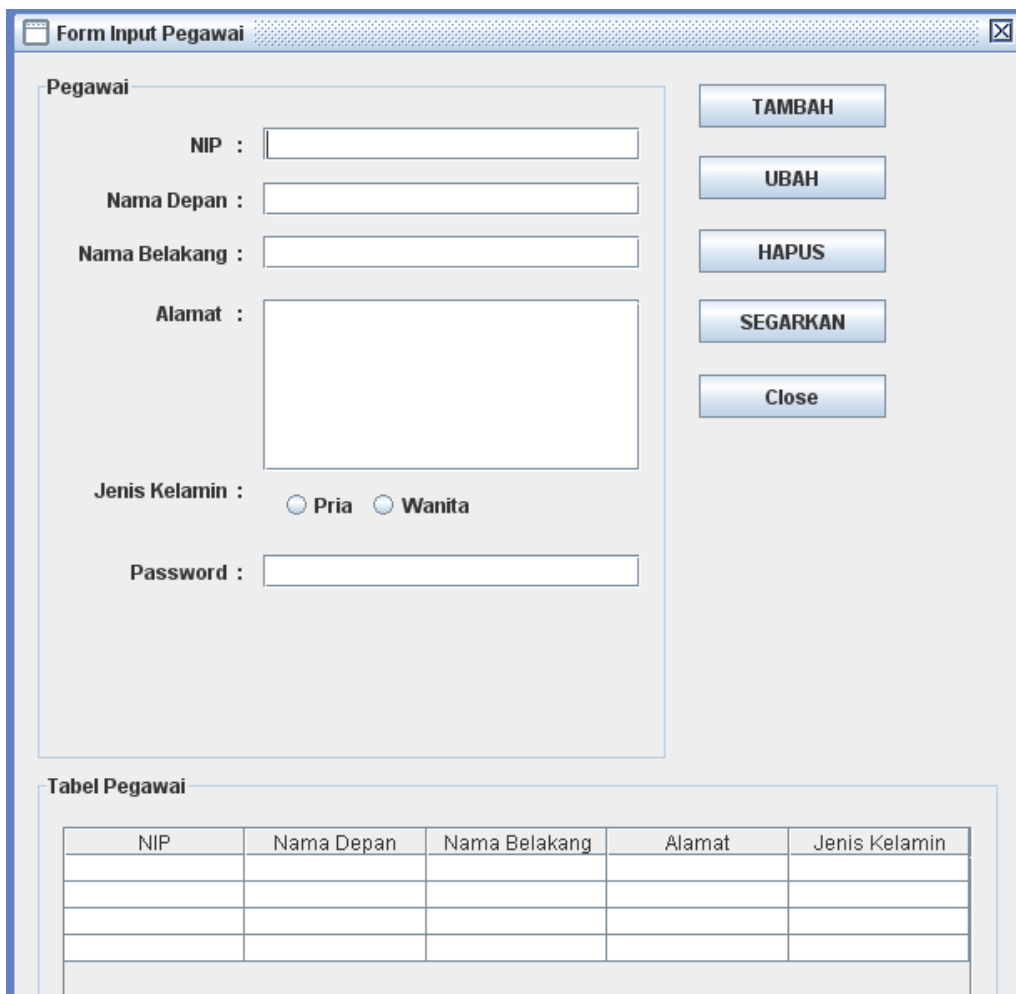
Tampilan ini merupakan halaman *login* pegawai untuk melakukan absensi menggunakan NIP dan *password*. Jika NIP dan *password* yang dimasukkan benar maka pegawai berhasil untuk melakukan absen.



Gambar 10. Tampilan Absensi Pegawai

3.3 Tampilan *Input* Pegawai

Pada tampilan ini merupakan halaman *input* pegawai dimana admin dapat melakukan penambahan data, hapus data, dan ubah data.



NIP	Nama Depan	Nama Belakang	Alamat	Jenis Kelamin

Gambar 11. Tampilan *Input* Data Pegawai

3.4 Tampilan Login Admin

Tampilan ini merupakan halaman untuk login admin menggunakan username dan password. Jika username dan password yang dimasukkan benar maka admin berhasil untuk melakukan input pegawai.



Gambar 12. Tampilan Login Admin

3.4 Uji Coba Program

Setelah pembuatan skrip program, langkah uji coba program (*Testing*) perlu dilakukan untuk menguji kerja fungsi-fungsi yang digunakan. Dalam aplikasi sistem absensi pegawai ini uji coba dilakukan dengan meng-compile kelas *MainFrame.java*.

Pada awal kompilasi, Form utama program dapat berjalan dengan baik. Namun, beberapa menu masih belum dapat digunakan. Seperti *Form Input Pegawai*, tampilan formnya dapat di tampilkan namun terdapat kendala saat memasukkan data ke dalam *database*.

IV. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Sistem absensi pegawai perusahaan manufaktur merupakan media yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi khususnya kepada pimpinan dan pegawai perusahaan. Penggunaan dan pemanfaatan aplikasi sistem informasi absensi pegawai ini dapat memberikan kemudahan bagi pihak perusahaan dalam melakukan absensi kepegawaian. Bagi pihak pegawai, aplikasi ini dapat memberikan informasi jumlah kehadiran di perusahaan. Sedangkan bagi pimpinan perusahaan, aplikasi ini berguna dalam pemberian laporan mingguan atau bulanan mengenai kehadiran pegawainya di perusahaan tersebut.

Penggunaan Sistem Informasi Absensi yang terkomputerisasi ini dalam melakukan *input* absen dan rekapitulasi data kehadiran pegawai, dapat menggeser penggunaan media kertas yang sebelumnya digunakan oleh Perusahaan Pre-server manufaktur. Dan dari segi pembiayaan, aplikasi sistem absensi pegawai ini dapat mengurangi jumlah biaya operasional perusahaan yang sebelumnya dialokasikan untuk pembelian kertas.

4.2 Saran

Dari peninjauan dan riset yang dilakukan peneliti terhadap Aplikasi Sistem Informasi Absensi ini, terdapat beberapa kekurangan dari aplikasi ini. Misalnya dalam hal pengajuan cuti pegawai, pada aplikasi ini belum disertakan tentang pengabsenan bagi karyawan yang ingin mengambil cuti. Selain itu dari segi tampilan tatap muka (*interface*), peneliti menganalisa bahwa desain *interface* dari aplikasi ini masih harus disempurnakan demi kenyamanan bagi pegawai dan administrator.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Anthony, A. R. Tanaamah dan A. F. Wijaya, 2017, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir "Restu Anda")," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. 4, no. 2, pp. 136 - 147.
- A. Fajri Ali, 2019, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming," *Jurnal SIMTIKA*, Vol. 2, No 1, pp. 8-17.
- E. Y. Anggraeni dan R. Irviani, 2017, *Pengantar Sistem Informasi*, CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- Fatansyah, 2012, *Basis Data*, Informatika, Bandung.
- J. Hutahean, 2015, *Konsep Sistem Informasi*, deepublish publisher, Yogyakarta.
- Jogianto, 2010, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- J. Suprobo, M. Rifki, F. Prihatini, 2019, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pestisida Pada CV XYZ," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 6, No. 1, pp. 49-61.
- Linwood Jeff and Minter Dave, 2006, *Beginning Hibernate : From Novice to Professional*, New York, Amerika Serikat.
- Minter Dave, 2008, *Beginning Spring 2 From Novice to Professional*, New York, Amerika Serikat.
- M. Huda dkk, 2010, *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan Netbeans*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- M. Shalahuddin dan A. Sarosa, 2015, *Rekayasa Perangkat Lunak in Basis Data*, Informatika, Bandung.
- Nazir. Moh., 2014, *Metode Penelitian*, 10th ed, Ghalia Indonesia, Bogor.
- S. Mulyani, 2016, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem in Metode dan Teknik Pengembangan Sistem*, Abdi Sistemika, Bandung.