**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ABSENSI KARYAWAN**

**PROPOSAL**



**Disusun oleh**

**MARDIANTI JALIN**

**NIM : 190250502033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS TOMAKAKA MAMUJU**

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan yang maha esa atas karunianya sehingga saya dapat menyeselesaikan laporan ini tepat pada waktunya.Adapun tema dari laporan saya mengenai tentang “PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ABSENSI KARYAWAN”

Pada kesempatan ini saya mengucapakan terimakasih yang sebesar besarnya kepada dosen mata kuliah “OBJECT ORIENTED PROGRAMMING II” yang memberikan tugas kepada. Saya juga berterima kasih kepada pihak pihak yang turut membantu dalam pembuatan laporan proposal ini.

Kami jauh dari kata sempurna dan ini meripakan langkah yang baik dari studi yang sesungguhnya. Oleh karena itu, keterbatasan waktu, dan kemmapuan kami maka kritik dan saran yang membangun senantiasa kami harapkan semoga makalah ini dapat berguna bagi saya pada khususnya dan pihak lain yang berkepentingan pada umunya.

Mamuju,14 november 2021

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN SAMPUL**

**KATA PENGANTAR i**

**DAFTAR ISI ii**

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang 1**
  2. **Rumusan Masalah 2**
  3. **Batasan Masalah 2**
  4. **Tujuan Dan Manfaat Penelitian 2**

**BAB II KAJIAN PUSTAKA**

**2.1. Alat Perancangan Sistem 4**

**2.2. Sistem Basis Data 7**

**2.3. Java 8**

**2.4. Netbeans 10**

**2.5. Water Fall 10**

**2.6. Teknik Pengumpulan Data 11**

**Bab III PERANCANGAN SISTEM**

**3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian 12**

**3.2. Metode Penelitian 12**

**3.3. Analisa Sistem Berjalan 13**

**3.4. Rancangan Sistem Yang Di Usulkan 14**

**3.5. Instrument Penelitian 17**

**3.6. Jadwal Penelitian 19**

**BAB IV PENUTUP**

**4.1. Kesimpulan 20**

**4.2. Saran 20**

**DAFTAR PUSTAKA 21**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar belakang**

Absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi. Hal ini juga terjadi pada proses belajar. Kegunaan absensi ini terjadi pada pihak pelajar dan pihak pengada proses belajar mengajar. Salah satu kegunaan absensi ini kepada pihak pelajar antara lain adalah dalam perhitungan kemungkinan pelajar untuk mengikuti ujian dan salah satu kegunaan informasi absensi ini kepada pihak pengada kegiatan belajar mengajar antara lain untuk melakukan evaluasi kepada kepuasaan pelajar terhadap suatu mata pelajaran dan pembuatan tolak ukur ke depan guna pemberian ilmu yang lebih baik. Pengambilan data absensi ini sendiri dilakukan secara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid ketika data yang masuk salah. Kekurangan lain dari pengambilan data secara manual adalah hilang atau rusaknya data yang ada. Kekurangan lain adalah kurangnya efisiensi dan efektifitas pada pengolahan data.

Perkembangan teknologi di dunia semakin pesat, khususnya kemajuan di bidang teknologi informasi terutama pada teknologi mobile dan internet. Penggunaan aplikasi mobile dan web dikatakan lebih efektif dan efisien karena adanya kemudahan dalam pengaksesan dan pengambilan informasi. Perkembangan teknologi ini juga mempengaruhi cara input data sebagai validasi menggantikan kode password yang ada. Seperti penggunaan teknologi fingerprint atau barcode.Sistem input ini berkembang karena minimnya kesalahan input atau kecurangan pada input data.

Salah satu perkembangan pada aplikasi teknologi informasi adalah sistem informasi. Sistem informasi adalah sebuah sistem informasi yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik (Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)). Pengertian lainnya adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna(Bodnar dan HopWood (1993)). Hampir seluruh kegiatan berskala sedang hingga besar memiliki sebuah sistem informasi guna membantu pekerjaan. Sistem informasi sangat membantu dalam kegiatan hingga sering digunakan sebagai pengambilan keputusan.

* 1. **Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan antara lain :

1.2.1. Bagaimana membangun Sistem informasi absensi menggunakan input fingerprint dan barcode?

1.2.2. Bagaimana mengintegrasikan informasi hasil dari sistem informasi absensi dengan web dan SMS?

1.2.3. Bagaimana mengembangkan sistem informasi agar dapat diintegrasikan dengan sistem akademik lain?

**1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan dalam Pembangunan Sistem Informasi Absensi dengan Input Fingerprint dan Barcode dan Output Berbasis Web dan SMS dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1.3.1. Sistem untuk diimplementasikan dengan menggunakan desktop application, web application dan SMS.

1.3.2. Pengguna Sistem informasi web ini diperuntuhkan hanya untuk sistem belajar mengajar.

1.3.3. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa C# menggunakan program visual studio 2005.

1.3.4. Sistem tidak memberikan informasi tidak berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar

**1.4 Tujuan dan manfaat dan penelitian**

1.4.1. tujuan penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1.4.1.1. Membangun Sistem Informasi Absensi dengan input fingerprint dan barcode.

1.4.1.2. Mengintegrasikan elemen Sistem Informasi ini dengan aplikasi berbasis web dan SMS.

1.4.1.3. Membangun sistem informasi yang mampu memberikan informasi yang akurat dan menghubungkan pihakpihak di luar unit belajar mengajar untuk mengetahui kegiatan di dalam unit tersebut

2.4. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah berbagai pengetahuan bagi penulis terutama bagi pengaruh tingkat absensi dan motivasi kerja terhadap peningkatan volume produksi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pimpinan perusahaan dalam menentukan kebijasanaan perusahaan tentang pemberian motivasikerja dalam bentuk upah atau gaji, juga dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk menekan tingginya tingkat absensi karyawan dalam pencapaian volume produksi padaperusahaan

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

**2.1. Alat perancangan system**

2.1. Definisi Sistem

Berikut ini beberapa pengertian tentang sistem menurut beberapa ahli yang dijabarkan dibawah ini. Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut". Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan”. Berdasarkan beberapa pendapat yang diatas dapat penulis tarik kesimpulan bahwa sistem adalah kumpulan bagian-bagian atau subsistem-subsistem yang disatukan dan dirancang untuk mencapai suatu tujuan.

2.2. Definisi Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”. Data adalah sesuatu yang diberikan untuk kemudian diolah”. Berdasarkan kedua definisi di atas, maka dapat disimpulkan data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi yang menunjukkan fakta. 5

2.3. Definisi Informasi

Informasi adalah sejumlah data yang sudah diolah atau proses melalui prosedur pengolahan data dalam rangka menguji tingkat kebenarannya, keterpakaiannya sesuai dengan kebutuhan”. Informasi adalah data-data yang diolah sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna”. Berdasarkan kedua definisi di atas, maka dapat disimpulkan informasi adalah data yang sudah diolah untuk menguji kebenarannya sehingga bermanfaat bagi pengguna dalam mengambil keputusan.

2.4. Definisi Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem: pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi: “menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”. Rancangan Sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Berdasarkan kedua definisi di atas, maka dapat disimpulkan perancangan sistem adalah suatu tahapan perencanaan untuk membentuk suatu sistem agar dapat berfungsi. Tujuan Perancangan Sistem Tahap Perancangan/Desain Sistem mempunyai 2 tujuan utama, yaitu:

2.4.1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem.

2.4.2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap pada pemograman komputer dan ahli-ahli teknik yang terlihat (lebih condong pada disain sistem yang terperinci).

2.5. Dreamweaver Adobe

Dreamweaver adalah program yang digunakan untuk membuat atau menyunting halaman web. Software Dreamweaver dikeluarkan oleh Adobe System. Aplikasi ini banyak digunakan oleh para programmer, desainer dan developer web dikarenakan kemudahan dalam penggunaanya, kelengkapan fiturnya dan juga dukungannya terhadap teknologi terkini.Dengan segala fitur yang ada pada Adobe Dreamweaver, membuat suatu web bukanlah hal yang sulit. Kita tidak perlu menguasai berbagai macam bahasa pemrograman web seperti HTML, CSS, Javascript, PHP, dan sebagainya. Cukup mengetahui dasar dasarnya saja, karena didalam aplikasi ini sudah disediakan alat alat otomatis.

2.6. Notepad++

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman.

2.7. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak ( free software) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

2.8. DFD ( Data Flow Diagram )

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

2.9. Pengertian UML

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa untuk menetukan, visualisasi, kontruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. Artifact dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari system perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan system non perangkat lunak lainnya. UML merupakan bahasa standar untuk penulisan blueprint software yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, pembentukan dan pendokumentasian alat-alat dari sistem perangkat lunak.

2.10. Use case

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.

2.11. Activity Diagram

Activity diagram menyediakan analis dengan kemampuan untuk memodelkan proses dalam suatu sistem informasi. Activity diagram dapat digunakan untuk alur kerja model, use case individual, atau logika keputusan yang terkandung dalam metode individual3. Activity diagram juga menyediakan pendekatan untuk proses pemodelan paralel. Activity diagram lebih lanjut .

2.12. Package Diagram

Package diagram utamanya digunakan untuk mengelompokkan elemen diagram UML yang berlainan secara bersama-sama ke dalam tingkat pembangunan yang lebih tinggi yaitu berupa sebuah paket. Diagram paket pada dasarnya adalah diagram kelas yang hanya menampilkan paket, disamping kelas, dan hubungan ketergantungan, disamping hubungan khas yang ditampilkan pada diagram kelas.

2.13. State Machines

Diagram Statechart diagram digunakan untuk memodelkan perilaku dinamis satu kelas atau objek. Statechart diagram memperlihatkan urutan keadaan sesaat (state) yang dilalui sebuah objek, Kejadian yang menyebabkan sebuah transisi dari suatu state atau aktivitas kepada yang lainnya. Statechart diagram khusus digunakan untuk memodelkan tahap-tahap diskrit dari sebuah siklus hidup objek, sedangkan Activity diagram paling cocok untuk memodelkan urutan aktifitas dalam suatu proses.

2.14. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya sequence diagram adalah gambaran tahap demi tahap yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan use case diagram.

2.15. Class Diagram

Tujuan utama dari class diagram adalah untuk menciptakan sebuah kosa kata yang digunakan oleh analis dan pengguna. Diagram kelas biasanya merupakan hal-hal, ide-ide atau konsep yang terkandung dalam aplikasi. Misalnya, jika anda sedang membangun sebuah aplikasi penggajian, diagram kelas mungkin akan berisi kelas yang mewakili hal-hal seperti karyawan, cek, dan pendaftaran gaji.

**2.2. SISTEM BASIS DATA**

**2.2.1. Defenisi sistem basis data**

Basis data adalah suatu susunan atau kumpulan data yang saling berhubungan (relasi), mampu menyediakan informasi lebih optimal yang diperlukan oleh pemakainya.

**2.2.2. Normalisasi**

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokkan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas beserta relasinya yang berfungsi untuk menghilangkan redudansi data,menentukan *key* yang unik untuk mengakses data dan untuk pembentukan relasi sedemikian rupa sehingga databases tersebut mudah untuk dimodifikasi

**2.2.3. ERD ( Entity Relationship Diagram**)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analys dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan.

**2.2.4. Struktur tabel**

Struktut table merupakan suatu tempat penympanan data. Penciptaan table dilakukan dengan menentukan struktur table. Field struktur disebut juga sebagai kolom atau attribut penciptaan table dilakukan dengan menentukan struktur tabel field struktur

**2.3. Java**

Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi objek dan program java tersusun dari bagian yang disebut kelas. Kelas terdiri atas metode-metode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugasnya. Para pemrogram  Java banyak mengambil keuntungan dari kumpulan kelas di pustaka kelas Java, yang disebut dengan Java Application Programming Interface (API). Kelas-kelas ini diorganisasikan menjadi sekelompok yang disebut paket (package). Java API telah menyediakan fungsionalitas memadai untuk menciptakan applet dan aplikasi canggih. Jadi ada dua hal yang harus dipelajari dalam Java, yaitu mempelajari bahasa Java dan bagaimana mempergunakan kelas pada Java API. Kelas merupakan satu-satunya cara menyatakan bagian eksekusi program, tidak ada cara lain. Pada Java program javac untuk mengkompilasi file kode sumber Java menjadi kelas-kelas bytecode. File kode sumber mempunyai ekstensi \*.java. Kompilator javac menghasilkan file bytecode kelas dengan ekstensi \*.class. Interpreter merupakan modul utama sistem Java yang digunakan aplikasi Java dan menjalankan program bytecode Java.

Beberapa keunggulan java yaitu java merupakan bahasa yang sederhana. Java dirancang agar mudah dipelajari dan digunakan secara efektif. Java tidak menyediakan fitur-fitur rumit bahasa pemrograman tingkat tinggi, serta banyak pekerjaan pemrograman yang mulanya harus dilakukan manual, sekarang digantikan dikerjakan Java secara otomatis seperti dealokasi memori. Bagi pemrogram yang sudah mengenal bahasa C++ akan cepat belajar susunan bahasa Java namun harus waspada karena mungkin Java mengambil arah (semantiks) yang berbeda dibanding C++.

Java merupakan bahasa berorientasi objek (OOP) yaitu cara ampuh dalam pengorganisasian dan pengembangan perangkat lunak. Pada OOP, program komputer sebagai kelompok objek yang saling berinteraksi. Deskripsi ringkas OOP adalah mengorganisasikan program sebagai kumpulan komponen, disebut objek. Objek-objek ini ada secara independen, mempunyai aturan-aturan berkomunikasi dengan objek lain dan untuk memerintahkan objek lain guna meminta informasi tertentu atau meminta objek lain mengerjakan sesuatu. Kelas bertindak sebagai modul sekaligus tipe. Sebagai tipe maka pada saat jalan, program menciptakan objek-objek yang merupakan instan-instan kelas. Kelas dapat mewarisi kelas lain. Java tidak mengijinkan pewarisan jamak namun menyelesaikan kebutuhan pewarisan jamak dengan fasilitas antarmuka yang lebih elegan.

Seluruh objek diprogram harus dideklarasikan lebih dulu sebelum digunakan. Ini merupakan keunggulan Java yaitu Statically Typed. Pemaksaan ini memungkinkan kompilator Java menentukan dan melaporkan terjadinya pertentangan (ketidakkompatibelan) tipe yang merupakan barikade awal untuk mencegah kesalahan yang tidak perlu (seperti mengurangkan variabel bertipe integer dengan variabel bertipe string). Pencegahan sedini mungkin diharapkan menghasilkan program yang bersih. Kebaikan lain fitur ini adalah kode program lebih dapat dioptimasi untuk menghasilkan program berkinerja tinggi.

**2.4. Netbeans**

NetBeans merupakan salah satu software yang sering digunakan dalam dunia programmer atau developer.Bukan sebagai teks editor biasa,Netbeans aplikasi IDE atau Integrated Development Environment yang berbasis bahasa Java dan berjalan diatas Swing.Maksud Swing adalah suatu teknologi yang memungkinkan pengembangan aplikasi desktop dan dapat berjalan di berbagai macam platform seperti : Windows,Mac OS,Linux dan Solaris.

Netbeans menyediakan beberapa tools seperti : Graphic User Interface (GUI),kode editor atau text,suatu compiler serta debugger.Hal ini lebih memudahkan kinerja para programmer atau developer yang menggunakan Netbeans.Tidak hanya menunjang bahasa pemrograman Java saja,dengan menggunakan Netbeans dapat membuat atau mengembangkan program berbasis bahasa C, C++ atau dynamic language seperti PHP,JavaScript,Groovy dan Ruby.

Netbeans aplikasi kode terbuka (open source) yang cukup sukses dengan banyaknya pengguna serta komunitas yang terus bertambah di seluruh dunia serta sudah memiliki 100 mitra bisnis dan kemungkinan akan terus berkembang kedepannya.Sun Microsystems sebagai pihak sponsor utama dari Netbeans sudah mulai ada dan dikembangkan sejak tahun 2000 dan sampai saat ini terus melanjutkan kerjasamanya.

**2.5. Water fall**

Metode waterfall merupakan suatu model yang digunakan untuk pegembangan perangkat lunak. Di mana, seperti telah disinggung pada poin sebelumnya bahwa metode ini memiliki sifat yang sistematis atau fase-fase yang cenderung berurutan. Adapun, fase-fase tersebut dimulai dari proses perencanaan atau *planning*, pemodelan atau *modeling*, pembangunan atau *construction*, dan penyebaran atau *deployment*. Nantinya, keseluruhan fase itu akan membentuk support untuk mendukung perangkat lunak (*software*) yang utuh, komplit, dan menyeluruh.

Perlu diketahui bahwa metode waterfall adalah metode pengembngan untuk perangkat lunak (*software*) tertua. Hal tersebut tercermin melalui sifatnya yang natural dan original. Selain itu, metode waterfall juga umum dikenal dengan istilah *software development life cycle* (SDLC) atau dapat juga disebut sebagai ‘Linear Sequential Model’.

**2.6. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi terstruktur, sehingga pemgamat hanya tinggal mengisi kolomyang berisi poin – poin pengamatan yang memberikan keterangan pada bagian sesuai dengan hasil pemgamtannya format observasi dapat dilihat pada lampiran proposal ini.

Selain itu pemgumpulan data diperoleh dari hasil pekerjaan karyawan,baik pekejaan lembur maupun tidak terutama pekerjaan yang diperoleh pada kegiatan perusahaan data – data yang diperoleh selajutnya akan di analisis serta disajikan dalam tabel atau grafik sehingga akan mudah melihat perkembangan yang dicapai oleh karyawan

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama karyawan | Nik | Bagian karyawan | Jam masuk karyawan | Jam pulang karyawan | Tanggal kerja karyawan | keterangan |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |

**BAB III**

**PERANCANGAN SISTEM**

**3.1. Waktu dan tempat penelitian**

3.1.1. Waktu

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarnya ijin penelitian dalam kurun waktu kurang lebih 1 (satu) minggu, 1 minggu pengumpulan data dan 1 minggu pengolahan data yang meliputi penyajian dalam bentuk skripsi dan proses bimbingan berlangsung.

3.1.2. Tempat penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di lingkungan masyarakat, kantor Gubernur mamuju, JL. Simboro.

**3.2. Metode penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

3.2.1.Metode Studi Pustaka Metode dilaksanakan dengan mengumpulkan data atau informasi dari berbagai literatur baik buku maupun literatur dari internet.

3.2.2.Metode Observasi Mengadakan pengamatan dari hasil penelitian untuk mendapatkan data-data yang akurat yang dihasilkan laboratorium baik secara langsung maupun tidak langsung serta pengujian sebagai bahan untuk pembuatan analisa dalam penyusunan laporan akhir ini.

3.2.3.Metode Pembangunan Perangkat Lunak

* Analisis, yaitu menganalisa kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun. Hasil analisis berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).
* Perancangan, yaitu untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, antarmuka, data, dan prosedural. Hasil perancangan berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

**3.3. Analisa system berjalan**

3.3.1 Analisis Sistem (System Analyze) Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponenya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatankesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Didalam analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem yaitu identify, understand, analyze, dan report.

3.3.2. Perancangan Sistem (Sistem Designer) Perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut:

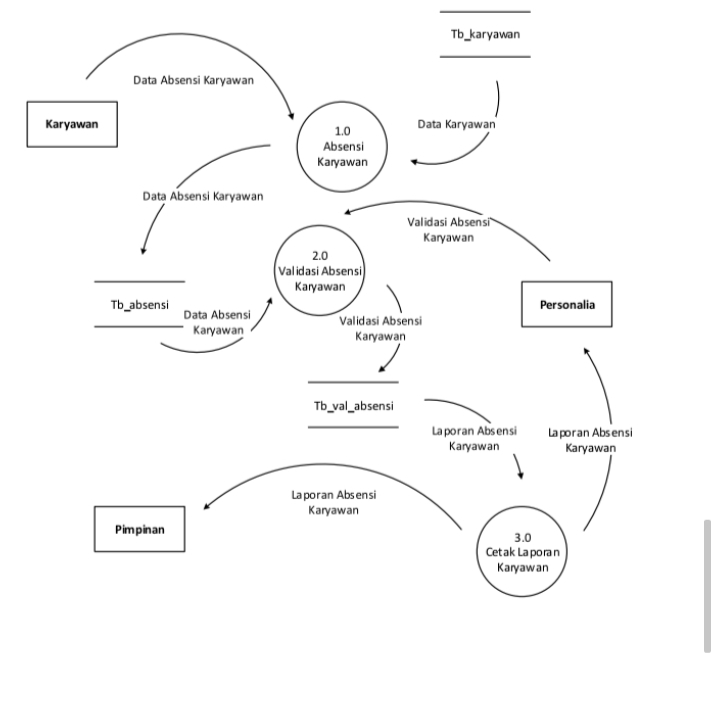
* Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
* Pendefenisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
* Persiapan untuk rancangan bangunan.
* Menggambarkan bagaimana suatu sistem terbentuk.
* Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan seketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesalahan yang utuh dan berfungsi
* Termasuk menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang berupa penggambaran, rancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh.

3.3.3. Analisis Sistem Informasi Absensi Karyawan Yang Sedang Berjalan Analisis Sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada yaitu sistem informasi absensi. Sistem ini meliputi analisis prosedur sistem informasi absensi, flow map sistem informasi absensi, dan analisis dokumen data absensi. Cara pengisian absen dan prosedur pengolahan data sesuai hal yang ditentukan :

* Nama Karyawan
* Nomor Induk Karyawan
* Bagian Karyawan
* Jam Masuk Karyawan
* Jam Pulang Karyawan
* Tanggal Kerja Karyawan
* Keterangan

3.3.4. Flowmap (Jurnal Teknologi Informasi) Bagian dokumen merupakan diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir dalam suatu sistem. Adapun fungsi dari flow map adalah untuk mempermudah penggambaran alira data yang berupa dokumen sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar berikut ini.

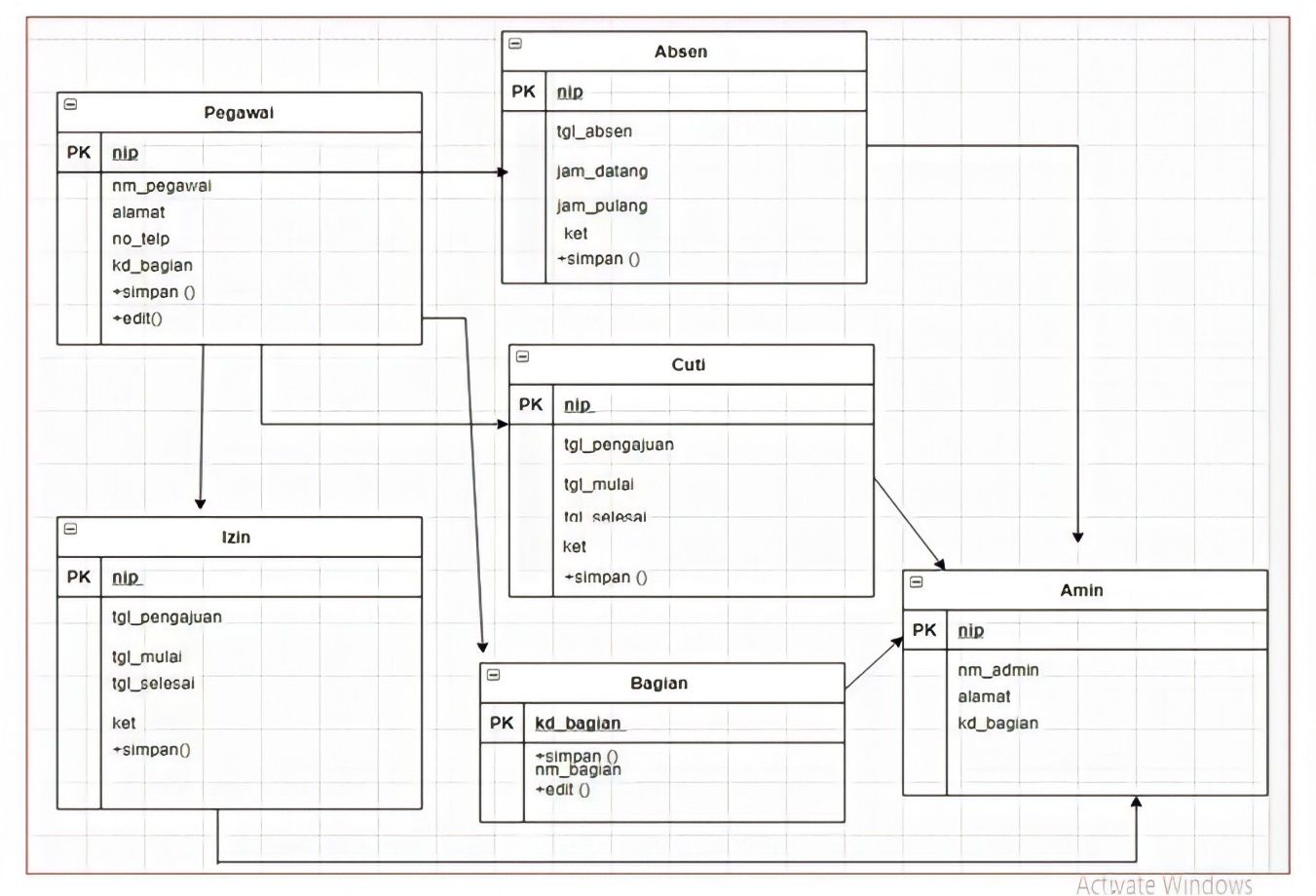
**3.4. Rancangan system yang Diusulkan**

3.4.1. DFD/konteks Diagram

**3.4.2. Normalisasi**

|  |  |
| --- | --- |
| Nama field | Tipe data |
| nama\_karyawan | varchar |
| Nik | int |
| bagian\_karyawan | varchar |
| Jam\_masuk\_karyawan | time |
| Jam\_pulang\_karyawan | time |
| tanggal\_karyawan | int |
| Keterangan | varchar |

**3.4.2. Relasi Data base**



3.4.3. struktur table

|  |
| --- |
| Nama Tipe data |
| id dept int |
| nama\_dept varchar |
| Kepala\_dept varcar |
| Hp\_dept varchar |

|  |
| --- |
| Nama field tipe data |
| Id\_dept int |
| nik |
| nama\_karyawan varchar |
| Hp\_karyawan varchar |
| Jdw\_kerja date |
| Status\_absensi varchar |

Tabel 1. Struktur tabel departemen Tabel 2. Struktur tabek karyawan

|  |  |
| --- | --- |
| Nama field | Tipe data |
| nama\_karyawan | varchar |
| Nik | int |
| bagian\_karyawan | varchar |
| Jam\_masuk\_karyawan | time |
| Jam\_pulang\_karyawan | time |
| tanggal\_karyawan | int |
| Keterangan | varchar |

|  |
| --- |
| Nama tipe data |
| id\_dept int |
| nik int |
| id\_jadwal int |
| id\_absensi int |
| Nama\_karyawan varchar |
| hp\_karyawan varchar |

Tabel 3.tabel absensi Tabel 4. Tabel karyawan

|  |
| --- |
| Nama field Tipe data |
| Id\_absensi int |
| nik int |
| jdw\_kerja date |
| jam\_masuk time |
| jam\_keluar time |
| status\_absensi varchar\_ |

**3.5. Instrument penelitian**

3.5.1. perangkat keras

Perangkat keras komputer adalah bagian dari sistem komputer sebagai perangkat yang dapat diraba, dilihat secara fisik, dan bertindak untuk menjalankan instruksi dari perangkat lunak (software). Perangkat keras komputer juga disebut dengan hardware. Hardware berperan secara menyeluruh terhadap kinerja suatu system

* CPU (Central Processing Unit)

CPU adalah pusat pengendali dan pemerosesan pada sebuah komputer yang mengatur semua instruksi program dan semua aktivitas yang dilakukan dalam komputer, sehingga CPU biasa disebut sebagai otak dari komputer.

* Motherboard (Mainboard)

Mainboard adalah papan sirkuit utama yang berguna sebagai tempat macam-macam komponen elektronik yang saling terhubung yang memiliki chip bios, port, slot dan jalur konektor sebagai penghubung dari masing-masing perangkat.

* Monitor

Monitor adalah sebuah perangkat keluaran yang digunakan untuk mengeluarkan hasil pemerosesan yang dilakukan oleh komputer berupa informasi yang dibutuhkan oleh orang yang memakai komputer.

* Keyboard

Keyboard adalah sebuah perangkat masukan yang digunakan untuk memasukan data berupa huruf, angka maupun symbol tertentu serta melakukan perintah-perintah untuk menyimpan file dan membuka file. Keyboard disebut juga sebagai papan ketik pada computer.

* Mouse

Mouse adalah sebuah perangkat masukan yang berguna sebagai penunjuk posisi kursor/pointer pada layar monitor.

* RAM (Random Access Memory)

Ram (Random Access Memory) adalah Tempat dimana kita menemukan instruksi-instruksi yang hendak dikerjakan dan sebagai media penyimpanan sementara.

* Harddisk

Harddisk adalah Perangkat keras yang terbuat dari bahan kaku yang berlapisi piringan magnetik oksida yang mempunyai kapasitas penyimpanan yang sangat besar.

* Processor

Processor adalah perangkat keras yang berguna untuk melakukan pembacaan, pengertian dan melaksanakan perintah dari pelaksanaan program.

**3.5.2. Perangkat lunak**

Perkembangan perangkat lunak atau software sudah dimulai bahkan sejak terciptanya komputer elektronik. Perangkat lunak pertama kali digagas pada pertengahan tahun 1800-an oleh Charles Babbage. Namun, baru dikenalkan secara resmi kepada khalayak pada tahun 1935 oleh Alan Turing melalui esainya yang berjudul “Nomor komputasi dengan aplikasi ke masalah Entscheidung.”

* **Perangkat Lunak Berbayar**

Software yang mengharuskan penggunanya untuk membayar dengan harga tertentu untuk bisa menggunakan perangkat lunak tersebut. Meskipun sudah dibeli, namun [lisensi](https://kamus.tokopedia.com/l/lisensi/) untuk menyebarluaskan tidak diberikan kepada pengguna, karena tindakan tersebut termasuk ilegal. Contoh software berbayar adalah Adobe Photoshop, Microsoft Office, Microsoft Windows dan sebagainya.

* ***Freeware***

Perangkat lunak ini gratis dan dapat digunakan tanpa batas waktu tertentu. Biasanya pengembang software membuat perangkat lunak ini untuk komunitas tertentu. Hak cipta tetap dipertahankan sehingga siapa saja dapat melakukan update software terbaru. Contoh software freeware adalah Google Chrome, Mozilla Firefox, dan sebagainya.

* ***Free Software***

Pengguna harus membeli perangkat lunak ini terlebih dahulu, setelah itu pengguna bebas untuk melakukan penggandaan, modifikasi, hingga distribusi.

* ***Shareware***

Perangkat lunak yang dibagikan secara gratis untuk keperluan tertentu. Biasanya sebagai uji coba dengan fitur terbatas, dan penggunaan dengan waktu yang terbatas (biasanya 15 atau 30 hari). Shareware dibagikan secara gratis untuk memberikan pengguna kesempatan untuk mencoba menggunakan program sebelum membeli lisensi versi lengkap dari perangkat lunak tersebut.

**3.6. Jadwal penelitian**

Jadwal penelitian yang meliputi persiapan,pelaksanaan dan pelaporan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kegiatan | minggu | senin | selasa | rabu | kamis |
| 1. | Perencanaan |  |  | \* |  |  |
| 2. | Pelaksanaan |  | **\*** | \* | \* |  |
| 3. | Analisis data |  |  |  |  |  |
| 4. | Laporan |  |  |  |  | \* |

**BAB IV**

**PENUTUP**

**4.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan seperti diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

4.1.1. Adanya proses pengiriman data absensi harian karyawan yang baru, ini dapat mempermudah bagian payroll dalam sistem kerjanya sehingga lebih mudah, cepat dan lebih efisien.

4.1.2. Payroll tidak perlu melakukan proses penginputan data li melainkan verifikasi data

**4.2. Saran**

Dari kesimpulan yang telah dibuat dan dibahas, maka ada beberapa saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan aplikasi. Adapun beberapa saran yang akan disampaikan adalah:

4.1.1. Pengembangan program atau sistem aplikasi ini alangkah baiknya dibuat juga pada bagian lapangan, agar data bisa langsung dikirim secara online ke bagian payroll dengan sistem komputerisasi, sehingga tidak perlu menginputkan data lagi satu persatu, dan bagian payroll hanya melakukan pengecekan data saja.

4.1.2. Program atau aplikasi ini memang multi user dan alangkah baiknya sub bagian tertentu saja yang mengaksesnya agar kekuatan dan keamanan data dapat terjamin.

**DAFTAR PUSTAKA**

[**http://e-journal.uajy.ac.id/1692/2/1TF05139.pdf**](http://e-journal.uajy.ac.id/1692/2/1TF05139.pdf)

[**http://repository.polimdo.ac.id/373/1/Jeffry%20A.%20Senewe.pdf**](http://repository.polimdo.ac.id/373/1/Jeffry%20A.%20Senewe.pdf)

<https://www.niagahoster.co.id/blog/java-adalah/?amp>

[**https://www.nesabamedia.com/pengertian-netbeans/**](https://www.nesabamedia.com/pengertian-netbeans/)

[**https://dcckotabumi.ac.id/pengertian-hardware-atau-perangkatkeras-komputer/**](https://dcckotabumi.ac.id/pengertian-hardware-atau-perangkatkeras-komputer/)

[**https://dcckotabumi.ac.id/pengertian-hardware-atau-perangkat-keras-komputer/**](https://dcckotabumi.ac.id/pengertian-hardware-atau-perangkat-keras-komputer/)