

Software Requirements Specification

Sistem Informasi Perangkat Lunak

Penggajian Pegawai



Disusun oleh

5200411326 – Rinaldi Imam Nugroho

5200411352 – Alfian Imam Santoso

5200411364 – Beni Mustiko Aji

Program Studi Informatika
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
2021

Daftar Isi

| | |
|---|----|
| 1. Pendahuluan..... | 3 |
| 1.1 Tujuan | 3 |
| 1.2 Ruang Lingkup..... | 3 |
| 1.3 Definisi, Istilah, dan Singkatan..... | 3 |
| 1.4 Referensi | 3 |
| 1.5 Teknologi Yang Digunakan | 4 |
| 1.6 Gambaran Umum..... | 5 |
| 2. Deskripsi Umum | 5 |
| 2.1 Perspektif Produk..... | 5 |
| 2.2 Software Interface | 5 |
| 2.3 Hardware Interface..... | 5 |
| 2.4 Fungsi Produk | 6 |
| 2.5 Karakteristik User | 6 |
| 2.6 Batasan Batasan | 6 |
| 2.7 Asumsi dan Ketergantungan | 6 |
| 3. Software Design..... | 7 |
| 3.1 Kebutuhan Fungsional | 7 |
| 3.2 Kebutuhan Interface..... | 7 |
| 3.3 Lingkungan Operasi..... | 8 |
| 3.4 Batas Perancangan | 8 |
| 3.5 Model Data..... | 8 |
| 3.5.1 Use Case Diagram..... | 9 |
| 3.5.2 Activity Diagram | 9 |
| 3.5.3 Sequence Diagram | 10 |
| 3.5.4 Class Diagram..... | 12 |
| 3.5.5 Object Diagram..... | 12 |
| 3.6 Rancangan Arsitektur Sistem..... | 13 |
| 3.7 Rancangan Interface Halaman | 13 |

1. Pendahuluan

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (Software Requirement Specification) untuk rancang bangun aplikasi “Penggajian Pegawai” adalah dokumentasi yang ditujukan untuk memberikan gambaran kebutuhan dan persyaratan fungsional yang harus dipenuhi agar pengembangan sistem dapat berjalan dengan baik. Digambarkan dari tujuan dan ruang lingkup proyek ini serta batasan yang tercakup di dalamnya sehingga menjadi acuan dalam mengembangkan aplikasi agar tidak menyimpang serta untuk memudahkan evaluasi aplikasi di kemudian hari.

1.1 Tujuan

Tujuan dari penulisan dokumen SRS ini adalah untuk memberikan gambaran dan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun. Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak sistem aplikasi penggajian pegawai. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak maupun di akhir pengembangannya sehingga proses pengembangan berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan aplikasi, yaitu melakukan penggajian pada pegawai.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Sistem informasi perangkat lunak ini adalah untuk memudahkan penggunaannya dalam proses penggajian pegawai. Sistem informasi perangkat lunak ini menyediakan fasilitas login bagi user untuk menghindari penyalahgunaan hak akses. Sistem informasi perangkat lunak yang dibuat hanya membahas mengenai pengolahan data-data pegawai berkaitan dengan proses penggajian, diantaranya data pegawai, golongan jabatan, data gaji pokok, potongan, tunjangan, gaji kotor dan gaji bersih. Sistem informasi perangkat lunak yang dibuat dapat membuat laporan gaji pegawai beserta slip gaji.

1.3 Definisi, Istilah, dan Singkatan

- Software Requirement Specification (SRS): dokumen yang menggambarkan secara detail mengenai kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem aplikasi ontology based semantic search, sehingga proses pengembangan terarah dan sesuai dengan tujuan aplikasi
- Software : Perangkat Lunak

1.4 Referensi

- www.gamelab.id/news468-mengena-visual-studio-code
- www.dewaweb.com/blog/apa-itu-mysql/

- www.niagahoster.co.id/blog/belajar-codeigniter/
- www.jogjaweb.co.id/blog/pengertian-apache/
- www.termasmedia.com/database/phpmyadmin/131-mengenal-phpmyadmin-dan-kegunaannya.html

1.5 Teknologi Yang Digunakan

Teknologi yang digunakan dalam perancangan aplikasi website Sistem Informasi Perangkat Lunak adalah sebagai berikut:

a. Visual Studio Code

Visual studio Code merupakan aplikasi cross platform yang dapat digunakan berbagai sitem operasi seperti windows, Linux, dan Mac OS. Visual Studio Code termasuk software yang ringan namun kuat editor sumbernya dengan deskop. Menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman seperti Java, JavaSkrip, Go, C++, dan masih banyak yang lainnya. Komponen dari Visual Studio juga sama seperti yang digunakan di Azura DevOps. Visual Studio memiliki lintas platform kode editor yang ringan, dapat digunakan oleh siapa saja untuk membuat atau membangun aplikasi web.

b. MySQL

MySQL adalah sebuah sistem manajemen *database* relasional (*Relational Database Management System – RDBMS*) bersifat *open source* yang dikembangkan berdasarkan *Structured Query Language* (SQL).

c. CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah framework PHP ringan yang bisa digunakan secara gratis dan bersifat open-source. Framework PHP ini cukup efektif untuk mengembangkan website atau aplikasi dengan mudah.

d. Apache

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail. Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari.

e. PhpMyAdmin

phpMyAdmin adalah aplikasi web untuk mengelola database MySQL dan database MariaDB dengan lebih mudah melalui antarmuka (interface) grafis. Aplikasi web ini ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sebagaimana aplikasi-aplikasi lain untuk lingkungan web (aplikasi yang dibuka atau dijalankan menggunakan browser), phpMyAdmin juga mengandung unsur HTML/XHTML, CSS dan juga kode JavaScript. Aplikasi web ini ditujukan untuk memudahkan pengelolaan basis data MySQL dan MariaDB dengan penyajian antarmuka web yang lengkap dan menarik.

1.6 Gambaran Umum

Penulisan dokumen ini dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

- a. Bab 1: menjelaskan mengenai tujuan perangkat lunak, ruang lingkup, daftar definisi, istilah, dan singkatan, referensi serta gambaran umum dokumen.
- b. Bab 2: berisi tentang gambaran umum mengenai perspekti, manfaat, karakteristik user, batasan, asumsi, dan ketergantungan yang digunakan.

2. Deskripsi Umum

2.1 Perspektif Produk

Sistem informasi perangkat lunak penggajian karyawan adalah aplikasi yang akan digunakan untuk

mengolah data-data karyawan diantaranya data pegawai, golongan, jabatan, data gaji pokok, potongan, tunjangan, gaji kotor, gaji bersih dapat membuat laporan gaji pegawai beserta slip gaji. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah perusahaan dalam mengelola datanya melalui pengisian form input data yang dibuat pada aplikasi kami.

2.2 Software Interface

Dalam pembangunan aplikasi ini, dibutuhkan software untuk mendukung proses pembangunan aplikasi Sistem Informasi Perangkat Lunak Penggajian antara lain:

- a. Sistem Operasi
Sistem Operasi (User): Semua tipe platform
Sistem Operasi (Pembangunan Aplikasi): Windows 10
- b. Bahasa Pemrograman
Bahasa Pemrograman: HTML, CSS, Javascript, dan PHP
Framework: CodeIgniter
- c. Browser
Google Chrome & Mozilla Firefox
- d. Web Server
Apache
- e. Data Base Management System
Mysql

2.3 Hardware Interface

Hardware interface yang dibutuhkan untuk membantu proses pembangunan dari aplikasi ini yaitu:

- a. Keyboard
merupakan salah satu alat untuk proses menginputkan informasi yang dibutuhkan oleh sistem. Baik berupa karakter, angka maupun symbol simbol.
- b. Mouse

Adalah alat yang dapat membantu sistem untuk dapat mengenali input dari pengguna dengan melakukan klik.

c. Monitor

Adalah alat yang dapat membantu pengguna untuk mengetahui dan menampilkan apa yang menjadi output dari sistem. Serta menjadi perantara komunikasi antara sistem dengan pengguna.

d. CPU

Merupakan alat yang dapat memproses data.

2.4 Fungsi Produk

Kegunaan dari perangkat lunak ini nantinya adalah dapat membantu pegawai dalam melaksanakan Kegiatan operasionalnya. Kegiatan tersebut meliputi pendataan data pegawai, golongan, jabatan, data gaji pokok, potongan, tunjangan, gaji kotor, gaji bersih dapat membuat laporan gaji pegawai beserta slip gaji.

2.5 Karakteristik User

Pengguna perangkat lunak ini adalah administrasi, Pegawai. Masing-masing pengguna yang berinteraksi dengan system dihubungkan dengan hak akses dan level autentifikasi sesuai dengan kebutuhan dan aturan yang terdapat pada masing-masing perusahaan.

| Kategori Pengguna | Tugas | Hak Akses Ke Aplikasi |
|-------------------|--|--|
| Administrasi | Menyiapkan dan Input Data Pegawai, Menyiapkan Berkas yang Berhubungan dengan Gaji Pegawai, Menyiapkan Slip Gaji Pegawai, Membuat Laporan Gaji Bulanan pegawai. | Mengakses dan memilih data Pegawai, Menginput data, Mencetak slip gaji, Mencetak laporan gaji bulanan, Mengakses laporan gaji pegawai. |
| Pegawai | Menerima berkas gaji pegawai, Menerima slip gaji. | Mengakses data gaji pegawai. |

2.6 Batasan Batasan

- User yang berhak untuk mengakses sistem ini antara lain adalah administrasi dan Pegawai.
- Waktu pengembangan perangkat lunak yang singkat membuat adanya kemungkinan tidak semua fungsi yang ada dapat dilaksanakan.
- Pegawai harus melakukan login terlebih dahulu untuk mendapat hak akses ke menu selanjutnya.

2.7 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam aplikasi Penggajian Pegawai adalah:

1. Tidak ada *training* khusus bagi *user* yang akan menggunakan, karena aplikasi tidak rumit dan tidak membutuhkan banyak operasi dalam penggunaannya.
2. Aplikasi browser yang baik digunakan adalah Mozilla Firefox versi 48.0.1
3. Memiliki akses internet.

3. Software Design

3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan yang ada dalam sistem didapat dari hasil studi literature yang dilakukan dengan tujuan menilai apakah perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Penggajian Pegawai layak dilakukan atau tidak. Studi literature dilakukan dengan mengkaji penelitian terdahulu yang memberikan penjelasan bahwa terdapat ruang untuk melakukan pengembangan dan berkontribusi dalam penelitian pada bidang terkait. dari pengkajian pada studi literature, maka kebutuhan fungsional sistem dapat didefinisikan. Kebutuhan fungsional terdiri atas beberapa fungsi utama yang saling berhubungan dan mendukung satu sama lain, yang meliputi fungsi-fungsi sebagai berikut:

1. Admin dapat memasukan, mengganti atau menghapus data pegawai meliputi: nama, alamat, jabatan, gaji, dan juga masa kerja.
2. Admin dapat membuat, melihat, mencetak, dan merubah slip gaji dan laporan gaji bulanan pegawai.
3. Pegawai dapat melihat data pegawai dan gaji yang didapat sesuai dengan kinerja yang dilakukan.

3.2 Kebutuhan Interface

Dalam perancangan aplikasi ini memerlukan perangkat lainnya seperti perangkat keras dan lunak yang ditujukan untuk mendukung pengembangan aplikasi agar dapat menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan tujuan. Perangkat tersebut antara lain:

a. Perangkat keras interface

1. PC/LAPTOP
2. Monitor

b. Perangkat lunak interface

1. Sistem Operasi
Sistem Operasi (User): Semua tipe platform
Sistem Operasi (Pembangunan Aplikasi): Windows 10
2. Bahasa Pemrograman
Bahasa Pemrograman: HTML, CSS, Javascript, dan PHP
Framework: CodeIgniter
3. Browser
Google Chrome & Mozilla Firefox
4. Web Server
Apache

5. Data Base Management System

Mysql

3.3 Lingkungan Operasi

Sistem web Aplikasi ini dapat digunakan pada semua tipe sistem operasi karena aplikasi ini adalah aplikasi Web jadi dalam penggunaannya tidak terlalu rumit bisa menggunakan beberapa platform pencarian yang penting terkoneksi internet seperti :

- 1) Mozilla Firefox
- 2) Chrome
- 3) Opramini
- 4) Microsoft edge
- 5) DLL

3.4 Batasan Perancangan

Perancangan Aplikasi Sistem informasi penggajian pegawai ini bisa dijalankan melalui perangkat komputer yang terhubung dengan internet. Yang bisa melihat data dan gaji

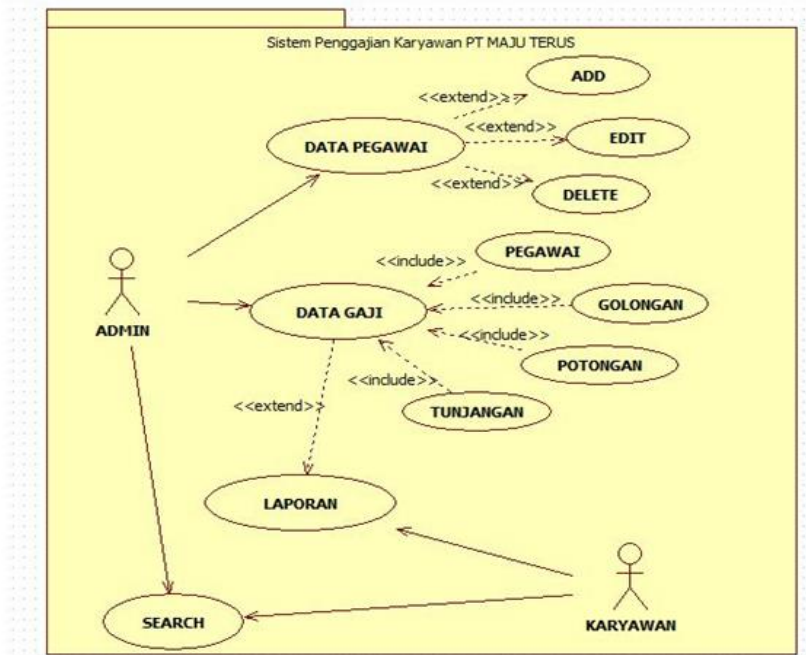
pegawai hanya user dan bsgisn administrasi. Aplikasi akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, Javascript, dan php.

3.5 Model Data

Model data digunakan untuk menjelaskan bagaimana aplikasi dapat bekerja. Analysis ini dilakukan agar aplikasi lebih mudah dalam proses perancangan dan pembangunan sistem agar dapat berjalan dengan baik. Analysis pada bagian ini akan digambarkan dalam Unified Modeling Language (UML) yang menghasilkan use case digram, activity diagram, sequence diagram, class diagram dan object diagram.

3.5.1 Use Case Diagram

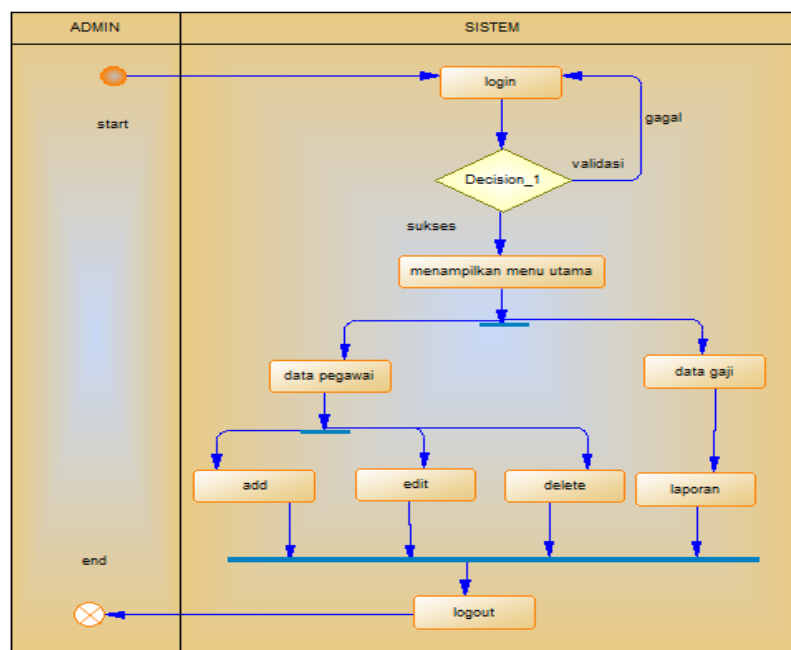
Use Case diagram yang bertujuan untuk menjelaskan sistem dalam bentuk yang sederhana. Diagram ini menerangkan siapa saja actor yang menggunakan sistem dan apa saja yang dapat dilakukannya di dalam sistem. Actor berperan penting karena yang berhubungan dengan proses dan tindakan yang ada pada sistem.



Gambar use case diagram penggajian pegawai

3.5.2 Activity Diagram

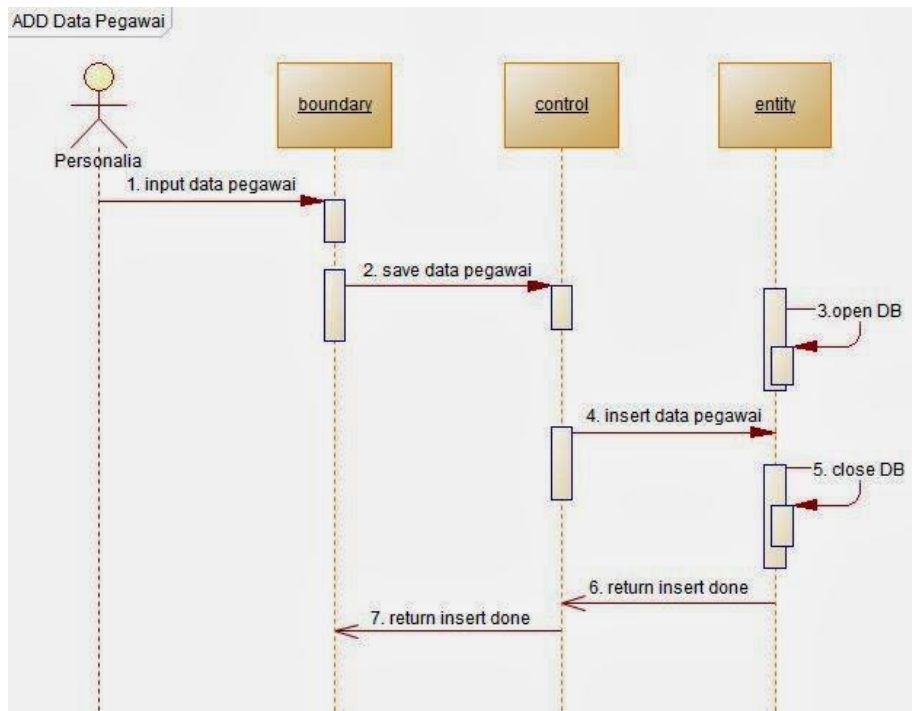
Activity diagram adalah diagram yang menjelaskan alur aktivitas yang terjadi di dalam sistem, mulai dari aktivitas membuka Web sistem informasi penggajian pegawai, memasukkan data pegawai, melihat data pegawai, melihat slip gaji, melihat laporan bulanan, dan mencetak slip gaji pegawai.



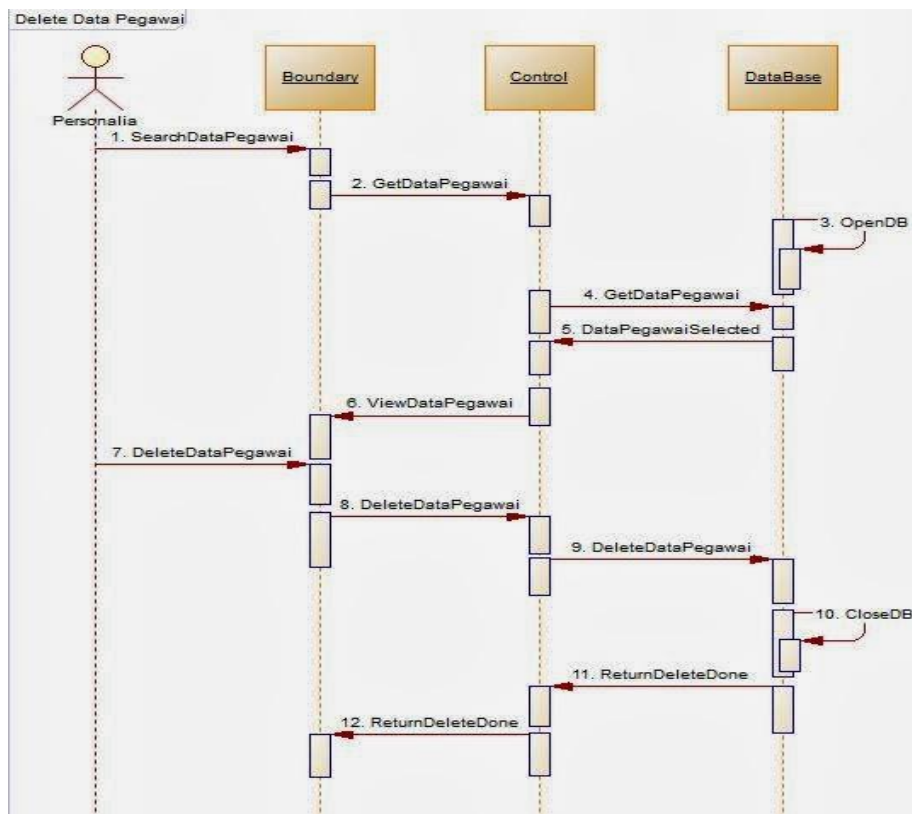
Gambar Activity Diagram

3.5.3 Sequence Diagram

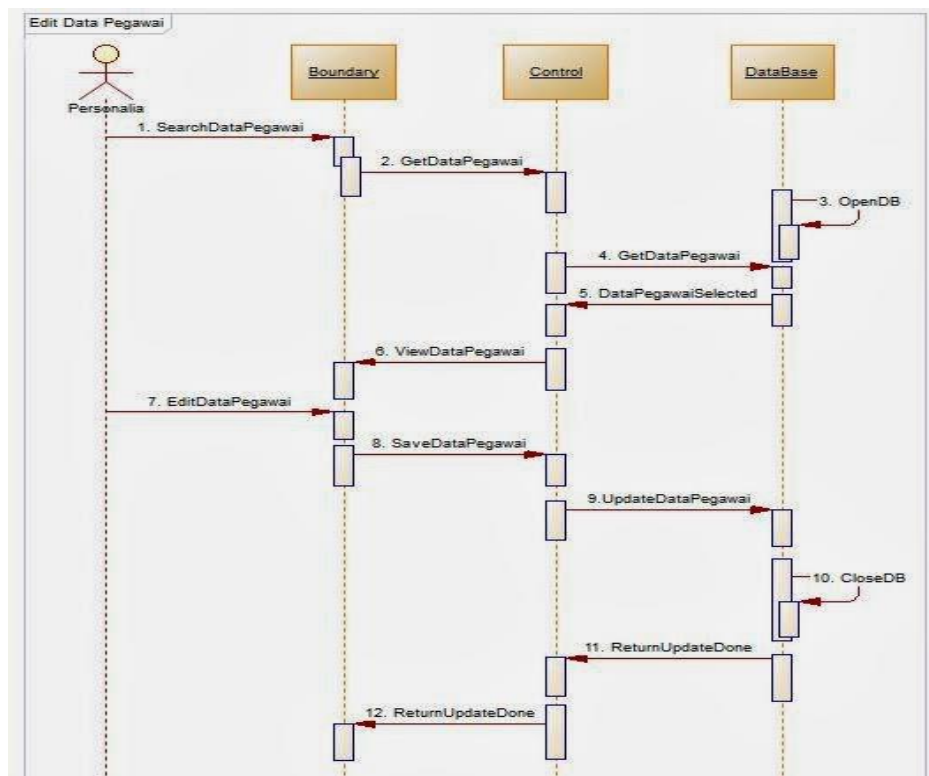
Sequence diagram dari Sistem informasi penggajian pegawai yang menjelaskan gambaran interaksi antar objek dalam urutan serta menunjukkan rangkaian pesan yang terjadi.



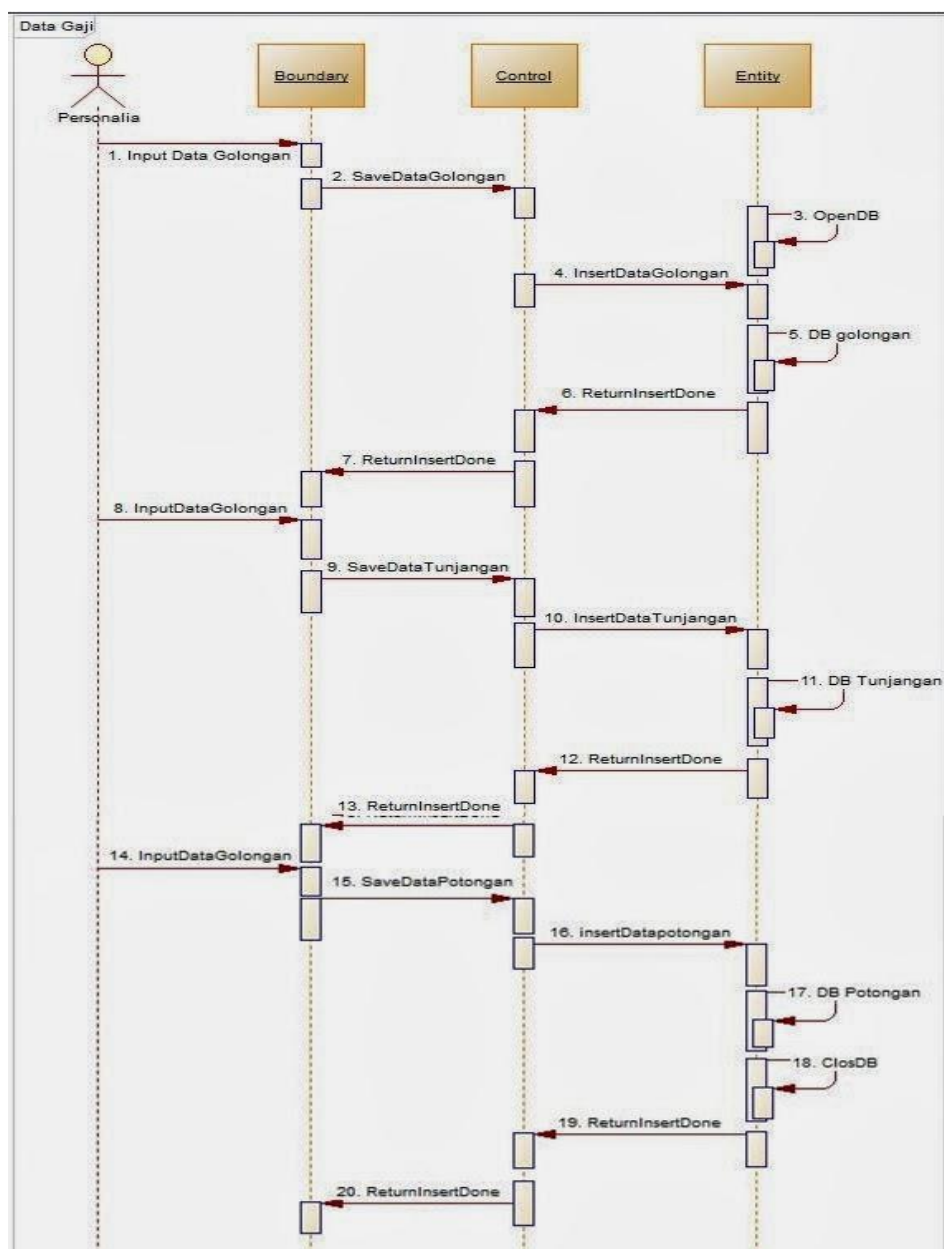
Sequence Add Data Pegawai



Sequence Delete Data Pegawai



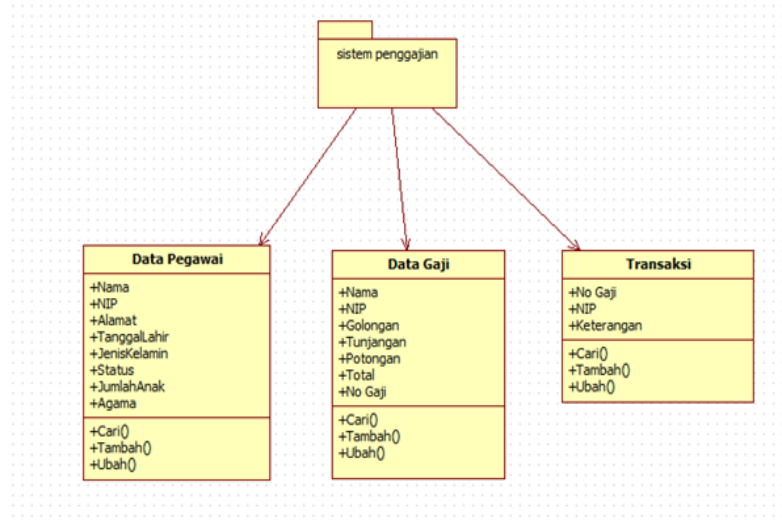
Sequence Edit Data Pegawai



Gambar Sequence Data Gaji

3.5.4 Class Diagram

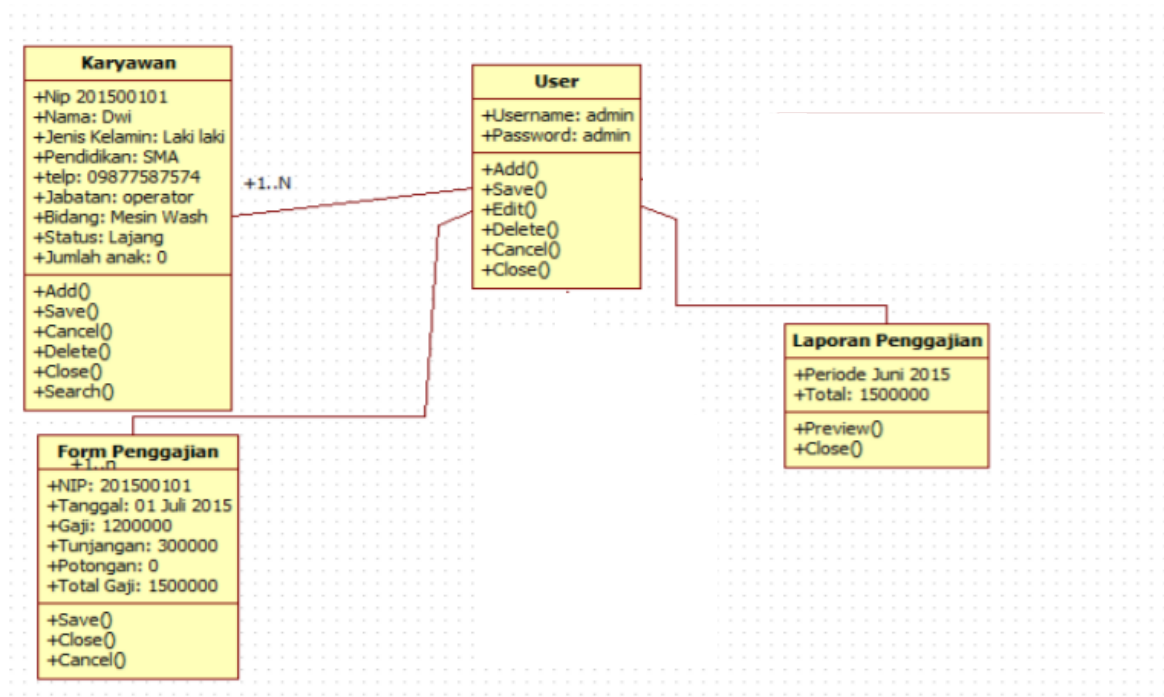
Class diagram menjelaskan hubungan yang terjadi antar class dalam sebuah sistem yang saling terhubung atau berelasi.



Gambar Class Diagram

3.5.5 Object Diagram

Object Diagram adalah lanjutan dari class diagram yang memiliki peran untuk menampilkan nilai yang pada sistem. Berikut adalah salah satu contoh dari object diagram yang dihasilkan pada proses Data Kepegawaian



Object Diagram

3.6 Rancangan Arsitektur Sistem

Desain arsitektur merupakan suatu abstraksi yang merepresentasikan suatu elemen dari perilaku sistem atau perangkat lunak. Berikut adalah desain arsitektur sistem informasi kepegawaian.


Representasi desain arsitektural dari sistem yang dibangun mengacu pada pemodelan kebutuhan. Arsitektur sistem juga adalah cara bagaimana sebuah sistem yang terdiri dari network, hardware dan software distrukturkan.

3.7 Rancangan Interface Halaman

Setiap aplikasi pasti memiliki tampilan desain antarmuka (interface). Interface dibuat ditujukan agar interaksi user dengan aplikasi lebih mudah. Interface yang dibuat sebaiknya tepat agar tidak adanya kesalahan dalam pengoperasian aplikasi. Berikut adalah rancangan desain interface aplikasi Kepegawaian:

The image shows a login form interface. At the top is a green header with the text "LOGIN FORM" in white. Below the header is a white container with three tabs: "SIGN IN" (active), "SIGN UP", and "FORGET PASSWORD". Below the tabs are two input fields: "Enter Your Username.." with a user icon and "Password" with a lock icon. Below these is a green "Login" button. At the bottom are two links: "Forgot password?" with a lock icon and "Sign Up" with a checkmark icon.

Search...

 Home Pegawai Gaji





Data Gaji



Tambah



Laporan

| Id Gaji | Tgl Gaji | Nip | Gaji | Tunjangan | Potongan | Total Gaji | Aksi |
|---------|------------|------------|---------|-----------|----------|------------|---|
| 17 | 2018-01-10 | 1501091002 | 1000000 | 100000 | 5000 | 1095000 |  Hapus  Edit |
| 18 | 2018-03-22 | 1501091010 | 1000000 | 50000 | 10000 | 1040000 |  Hapus  Edit |