**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEKERJAAN**

**BERBASIS WEBSITE**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Oleh:

**M. JOHAN ARIFIN**

**3312001090**

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BATAM**

**BATAM**

**2023**

# DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI 2](#_Toc153953517)

[DAFTAR GAMBAR 3](#_Toc153953518)

[DAFTAR TABEL 4](#_Toc153953519)

[BAB I PENDAHULUAN 5](#_Toc153953520)

[1.1. Latar Belakang 5](#_Toc153953521)

[1.2. Perumusan Masalah 5](#_Toc153953522)

[1.3. Batasan Masalah 5](#_Toc153953523)

[1.4. Tujuan 6](#_Toc153953524)

[1.5. Manfaat 6](#_Toc153953525)

[BAB II LANDASAN TEORI 7](#_Toc153953526)

[2.1. Penelitian Yang Relevan 7](#_Toc153953527)

[2.2. Penjelasan Teoritis Masing-Masing Variabel 10](#_Toc153953528)

[BAB III METODE PENELITIAN 14](#_Toc153953529)

[3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak 14](#_Toc153953530)

[3.2. Gambaran Umum Sistem 15](#_Toc153953531)

[DAFTAR PUSTAKA 16](#_Toc153953532)

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Dalam konteks dinamika bisnis modern, efisiensi operasional merupakan salah satu faktor krusial yang dapat memengaruhi kinerja perusahaan secara keseluruhan. Namun, banyak perusahaan menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan tugas dan pemantauan kinerja karyawan. Kendala-kendala tersebut bisa meliputi proses manual yang cenderung lambat dan rentan terhadap kesalahan, serta ketidakjelasan terkait tugas-tugas yang harus dilakukan oleh karyawan. Hal ini dapat menghambat produktivitas dan mengakibatkan ketidakpastian dalam proyek-proyek yang sedang berjalan.

Selain itu, pengelolaan progres atau pemantauan terhadap pekerjaan yang telah selesai juga menjadi tantangan tersendiri. Tanpa sistem yang terintegrasi, perusahaan kesulitan untuk melacak status proyek secara real-time. Ini dapat berakibat pada penundaan dalam pengambilan keputusan atau kesulitan dalam mengevaluasi kinerja karyawan. Oleh karena itu, ada kebutuhan yang mendesak untuk mengembangkan sistem yang memudahkan pengelolaan tugas serta memantau progres kinerja karyawan secara lebih efisien.

Dalam upaya mengatasi kendala-kendala tersebut, penggunaan teknologi, khususnya pengembangan sistem informasi, menjadi solusi yang relevan. Dengan memanfaatkan teknologi dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Pekerjaan berbasis website menggunakan Codeigniter 4, diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional. Meskipun demikian, pembangunan sistem ini memiliki batasan terkait infrastruktur yang dibutuhkan dan akses terbatas, yang perlu diperhatikan dalam implementasinya.

Dalam konteks pengembangan Tugas Akhir ini, fokus utamanya adalah pada pengembangan sistem yang mampu memberikan solusi konkret terhadap masalah pengelolaan tugas dan evaluasi kinerja karyawan. Melalui pengembangan sistem ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam memonitor setiap tahapan pekerjaan, memastikan ketepatan waktu dalam penyelesaian tugas, serta memberikan informasi yang akurat terkait kinerja karyawan.

Dengan memahami kompleksitas tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan tugas dan pemantauan kinerja karyawan, pentingnya penelitian ini terletak pada kemampuannya untuk memberikan solusi yang tepat guna. Diharapkan Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas operasional perusahaan, memperbaiki alur kerja, dan meningkatkan produktivitas karyawan secara keseluruhan.

Teknologi informasi yang merupakan perpaduan antara teknologi komputer dan telekomunikasi, mengganti paradigma industrial menjadi paradigma post-industrial yang berarti juga merubah perilaku lingkungan bisnis atau pebisnis, yang berarti bahwa teknologi informasi memperoleh kedekatan antara pebisnis dengan pelanggannya, karena ini mempersingkat jarak dan waktu sehingga akan mengurangi kesenjangan jarak dan waktu permintaan konsumen dan pemenuhan kebutuhannya. Dengan adanya perubahan dalam lingkungan bisnis ini, akan menyebabkan perubahan dalam bentuk pengambilan keputusan manajemen yang berarti bahwa struktur organisasi dengan adanya teknologi informasi ini menuntut suatu struktur yang cepat terbentuk dan terbentuk kembali sebagai akibat adanya perubahan yang cepat [(Mildawati, 2016)](#Mildawati). Salah satunya yaitu dalam memanajemen pekerjaan.

Pada suatu proyek terdapat manajemen proyek yang merupakan serangkaian aktivitas berupa perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian untuk memastikan agar sasaran waktu, anggaran, dan spesifikasi tertentu dalam sebuah pekerjaan yang telah diterapkan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Pada praktiknya, perkembangan manajemen proyek semakin meluas pada berbagai bidang industri. Hal ini membutuhkan standarisasi dalam manajemen proyek (Dasar Ilmu Manajemen Operasi, 2017).

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apa kendala yang dihadapi oleh karyawan perusahaan dalam menjalankan pekerjaan

2. Bagaimana cara memantau pekerjaan yang telah selesai dikerjakan oleh karyawan?

## 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang, sistem yang telah dikembangkan memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem tersebut berbasis pada website yang menggunakan Codeigniter 4.

2. Akses ke sistem hanya dapat dilakukan melalui server internal perusahaan.

## 1.4. Tujuan

Tujuan dari penilitian ini sebagai berikut:

1. Dapat membuat *website* untuk Sistem Informasi Manajemen Pekerjaan.

2. Mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi karyawan dalam menjalankan tugas di perusahaan.

## 1.5. Manfaat

Berdasarkan tujuan di atas, maka website ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Harapannya, Tugas Akhir ini dapat mempermudah pengelolaan pekerjaan di lingkungan perusahaan.

2. Diharapkan Tugas Akhir ini memiliki manfaat yang berguna, sehingga dapat mempercepat proses administrasi dalam pelaksanaan setiap pekerjaan.

# BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Menggunakan *Project Management Body Of Knowledge* *6* (Studi Kasus PT. Tekno Mandala Kreatif) yang pernah dilakukan oleh Suwandana & Utami. Sistem Manajemen Proyek yang ia bangun dapat menjadi solusi atas permasalahan yang ada pada PT. Tekno Mandala Kreatif dan mampu meningkatkan efisiensi perkerjaan karyawan perusahaan. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Metode* *Agile*.

2. Penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web Pada *PT Seatech Infosys* yang pernah dilakukan oleh Darmawan & Ratnasari. Sistem Manajemen Proyek yang mereka bangun dapat membantu manajemen melakukan kontrol terhadap proyek-proyek yang dikerjakan. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Metode* *Waterfall.*

3. Penelitian mengenai Sistem Manajemen Proyek Berbasis Web Divisi *Survey Drawing Inventory* di PT. Telkom Akses yang pernah dilakukan oleh Faturohman & Topiq. Sistem Manajemen Proyek yang mereka bangun dapat memudahkan mengatur perencanaan proyek jaringan yang sedang dikelola. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Metode* *Waterfall.*

4. Penelitian mengenai Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Pada PT. AKM yang pernah dilakukan oleh Gheffira, Masri, Teguh, & Oktaviany. Sistem Manajemen Proyek yang mereka bangun dapat mengontrol progres proyek dan mengolah data dengan akurat. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Metode* *Iteratif.*

5. Penelitian mengenai Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Kanban (Studi Kasus: PT. XYZ) yang pernah dilakukan oleh Vidianto & Haji. Sistem Manajemen Proyek yang mereka bangun dapat mempermudah pengelolaan kegiatan proyek yang ada di PT. XYZ. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Metode* *Agile*.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Penulis** | **Tahun** | **Judul** | **Tujuan** | **Metode** | **Hasil** |
| Suwandana & Utami. | 2022 | Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Menggunakan *Project Management Body Of Knowledge 6* (Studi Kasus PT. Tekno Mandala Kreatif). | Membantu perusahaan yang bergerak dibidang teknologi informasi untuk mengerjakan proyeknya, serta membantu tim pembuat aplikasi untuk melakukan manajemen proyek yang terkait dengan proses perancangan, pelaksanaan suatu proyek teknologi informasi, dan juga diharapkan dapat membantu perusahaan untuk melakukan pengawasan terhadap perkembangan proyek teknologi informasi sesuai dengan buku panduan dari PMBOK edisi ke 6. | *Agile.* | Sebuah sistem manajemen proyek yang sesuai dengan kebutuhan dari hasil studi kasus, dengan tetap menjaga kesederhanaan sistem. |
| Darmawan & Ratnasari. | 2020 | Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web Pada *PT Seatech Infosys.* | Menganalisis efektivitas penerapan aplikasi manajemen proyek dalam rangka membantu perusahaan dalam menyajikan informasi mengenai proyek yang sedang dikerjakan ataupun informasi petugas dan klien. | *Waterfall.* | Menyatakan bahwa aplikasi ini merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada, agar tercapainya suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas proyek. |
| Faturohman & Topiq. | 2021 | Sistem Manajemen Proyek Berbasis Web Divisi *Survey Drawing Inventory* di PT. Telkom Akses. | Melakukan analisis dan perancangan untuk membangun sistem manajemen proyek berbasis web pada divisi *Survey Drawing Inventory* di PT Telkom Akses Bandung. | *Waterfall.* | Sistem yang dibuat membantu tim *surveyor* dalam melakukan pendataan lokasi proyek jaringan di lapangan, sehingga memudahkan pihak leader dalam mengatur perencanaan proyek jaringan yang dikelolanya. |
| Gheffira, Masri, Teguh, & Oktaviany. | 2019 | Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Pada PT. AKM | Membuat sistem informasi manajemen proyek yang telah terkomputerisasi dan datanya telah terintegrasi. | *Iteratif* | Sistem informasi manajemen proyek yang telah memenuhi kebutuhan PT. AKM, diantaranya terdapat fitur pengajuan kontrak, perkembangan proyek, pelaporan dan dokumentasi proyek. |
| Vidianto & Haji | 2020 | Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Kanban (Studi Kasus: PT. XYZ). | Mengkaji mengenai permasalahan yang terjadi ketika sebuah perusahaan mengerjakan sebuah proyek. | *Agile* | Sistem manajemen proyek berbasis kanban, yang berfungsi memonitor perkembangan dan tingkat penyelesaian proyek, mempermudah pengelolaan sumber daya dan tugas, serta menyediakan laporan dari proyek yang ada. |

2.2. Penjelasan Teoritis Masing-Masing Variabel

1. Manajemen Proyek

Secara umum, pengertian manajemen proyek adalah suatu metode atau sistem pengelolaan maupun pengorganisasian berbagai aktivitas dari sebuah bisnis selama jangka waktu tertentu. Dalam pelaksanaannya, manajemen proyek akan melalui sejumlah tahapan, seperti *initiation, planning, execution*, sampai *closure*. Proses tersebut pada dasarnya hanya di lakukan ketika suatu perusahaan atau bisnis ingin melaksanakan sebuah proyek atau kegiatan. Adapun fungsi manajemen proyek adalah untuk membuat strategi pekerjaan menjadi lebih cerdas sehingga mampu meningkatkan efisiensi pelaksanaannya (Hosting, 2023).

2. *Waterfall*

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall seing dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Wahid, 2020).

A diagram of a process

Description automatically generated

Gambar 1. Metode Penelitian Waterfall.

3. HTML

*Hypertext Markup Language* atau HTML adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat halaman website dan aplikasi web. Sejarah HTML diciptakan oleh Tim Berners-Lee, seorang ahli fisika di lembaga penelitian CERN yang berlokasi di Swiss.Versi pertama HTML dirilis oleh Tim Berners Lee pada tahun 1991, yang memiliki 18 *tag*. Sejak saat itu, setiap kali ada versi barunya, pasti akan selalu ada *tag* dan *attribute* (*tag modifier*) yang juga baru. Ketika bekerja dengan bahasa markup ini, Anda menggunakan struktur kode sederhana (*tag* dan *attribute*) untuk *mark up* halaman *website*. Misalnya, Anda membuat sebuah paragraf dengan menempatkan *enclosed text* di antara *tag* pembuka <p> dan *tag* penutup </p> (A, Apa Itu HTML? Fungsi dan Cara Kerja HTML, 2023).

4. CSS

CSS adalah bahasa *Cascading Style Sheet* dan biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa *markup*, seperti HTML. CSS berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan visualnya di situs. CSS dibuat dan dikembangkan oleh *W3C (World Wide Web Consortium)* pada tahun 1996 untuk alasan yang sederhana. Dulu HTML tidak dilengkapi dengan tags yang berfungsi untuk memformat halaman. Anda hanya perlu menulis markup untuk situs (C, 2022).

5. *Bootstrap*

*Bootstrap* adalah *framework* HTML, CSS, dan JavaScript yang berfungsi untuk mendesain *website responsive* dengan cepat dan mudah. *Framework open source* ini diciptakan pada tahun 2011 oleh Mark Otto dan Jacob Thornton dari *Twitter*. Itulah kenapa dulunya *Bootstrap* dinamakan *Twitter Blueprint*. *Bootstrap* dengan cepat meraih popularitas digunakan oleh 27% *website* di seluruh dunia. Hal itu karena kesederhanaan dan konsistensi yang ditawarkan *Bootstrap* dibanding *framework* lainnya saat itu. Kemudahan yang ditawarkan oleh *Bootstrap* adalah Anda tak perlu *coding* komponen *website* dari nol. *Framework* ini tersusun dari kumpulan file CSS dan *JavaScript* berbentuk *class* yang tinggal pakai. *Class* yang disediakan *Bootstrap* juga cukup lengkap. Mulai dari *class* untuk *layout* halaman, *class* menu navigasi, *class* animasi, dan masih banyak lainnya (Haekal, 2021).

6. *Javascript*

*JavaScript* adalah bahasa skrip yang digunakan untuk membuat konten halaman web dinamis, berfungsi untuk membuat elemen yang mampu meningkatkan interaksi pengunjung seperti menu *drop-down*, animasi, dan warna *background* dinamis. Sejarah *JavaScript* dimulai pada tahun 1995, diciptakan oleh Brendan Eich di *Netscape Communications*. Awalnya, *JavaScript* hanya digunakan untuk keperluan *internal* dengan *web browser* perusahaan tersebut, *Netscape Navigator*. Dulunya, *JavaScript* bernama *LiveScript*, yang kemudian diubah menjadi *JavaScript* agar bisa menjadi “teman” bagi bahasa pemrograman Java milik mitra mereka, *Sun Microsystems*. Kami akan menjelaskan perbedaan *Java* dan *JavaScript* nanti. *JavaScript* terus berkembang bersama *browser* web baru seperti *Mozilla* *Firefox* dan *Google* *Chrome* sejak saat itu. Bahkan, saat ini sedang dikembangkan mesin *JavaScript* modern pertama, yaitu V8, yang bertugas untuk mengompilasi *bytecode* menjadi kode mesin asli (A, Apa Itu JavaScript? Pengertian dan Perbedaannya dengan Java, 2023).

7. *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. Beberapa website yang dibangun dengan *CodeIgniter* adalah *Casio* dan *Nissan*. Sebagai sebuah *framework*, *CodeIgniter* memiliki kelebihan dalam hal *library* dan *package* yang cukup lengkap. Artinya, Anda akan dimudahkan ketika merancang sebuah *website*. Tak perlu coding semuanya dari awal, cukup menggunakan *library* yang disediakan. Selain itu, karena bersifat *open source*, Anda bisa mengembangkan *framework* ini sesuai dengan kebutuhan. Hal ini juga yang membuat semakin banyak developer yang menggunakan *CodeIgniter* (Lawrence, 2020).

8. *MySQL*

*MySQL* adalah sebuah *database* *management system* (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar *SQL (Structured Query Language)* yang cukup terkenal. *Database management system (DBMS) MySQL* multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia (K, 2022).

9. PHP

PHP adalah bahasa skrip sisi server gratis *open-source* yang banyak digunakan dalam *web development*. Menurut Survei Teknologi Web, PHP digunakan oleh 78,1% dari seluruh *website* yang ada di dunia, termasuk *Facebook* dan *Wikipedia*. Kini, memahami PHP bisa menjadi keuntungan tersendiri terutama kalau Anda tertarik dengan *web development*. PHP tersedia di semua OS utama, seperti Linux, Microsoft Windows, dan macOS. Sebagian besar web server, termasuk *Apache* dan IIS, juga mendukung PHP (A, 2023).

10. ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model atau rancangan untuk membuat *database*, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan adanya *Entity Relationship Diagram*, maka sistem *database* yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi (Adani, 2021).

11. *IIS*

IIS merupakan singkatan dari *Internet Information Server*. IIS adalah sebuah HTTP server yang digunakan pada server dengan OS windows. IIS pertama kali dirilis sebagai addon dari layanan berbasis internet yang terdapat pada Windows NT 3.51. Beberapa waktu kemudian, IIS melakukan *update* ke versi 2.0 dengan tujuan agar sistem IIS dapat *compatibel* untuk sistem operasi *Windows NT 4.0* yang baru dirilis saat itu. Kemudian IIS kembali melakukan *update* IIS ke versi 3.0n *Update* ini dilakukan agar IIS mendukung lingkungan skrip dinamis *Active Server Pages (ASP)* (Widiarto, 2021).

12. UML

UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan memodelkan sistem perangkat lunak. Dilansir dari *Visual Paradigm*, UML mencakup notasi grafis yang digunakan untuk merepresentasikan berbagai aspek dari sistem, termasuk struktur sistem, perilaku sistem, interaksi antara objek, dan lingkungan di mana sistem beroperasi. Menurut Grady Booch, salah satu ahli yang terlibat dalam pengembangan *Unified Modeling Language*, UML adalah “bahasa pemodelan visual yang dapat digunakan untuk merepresentasikan sistem perangkat lunak yang berbeda, mulai dari sistem yang sederhana hingga sistem yang kompleks.” *Unified Modeling Language* terdiri dari berbagai *diagram* yang masing-masing merepresentasikan aspek tertentu dari sistem. Beberapa *diagram* *Unified Modeling Language* yang paling umum digunakan termasuk *class* *diagram*, *activity diagram*, dan lain sebagainya (Faulina, 2023).

# BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

1. *Requirement*

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan penggguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan (Admin, 2022).

2. *Design*

Pada tahap ini, pengembang memulai pembuatan rancangan desain berdasarkan hasil dari tahapan *Requirement*, yang bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang pekerjaan yang harus dilakukan serta tampilan sistem sebelum masuk ke tahapan *Implementation.* Perancangan ini melibatkan pembuatan *table relationship*, *use case diagram, entity relationship diagram,* dan *user interface.*

a. *Table Relationship*

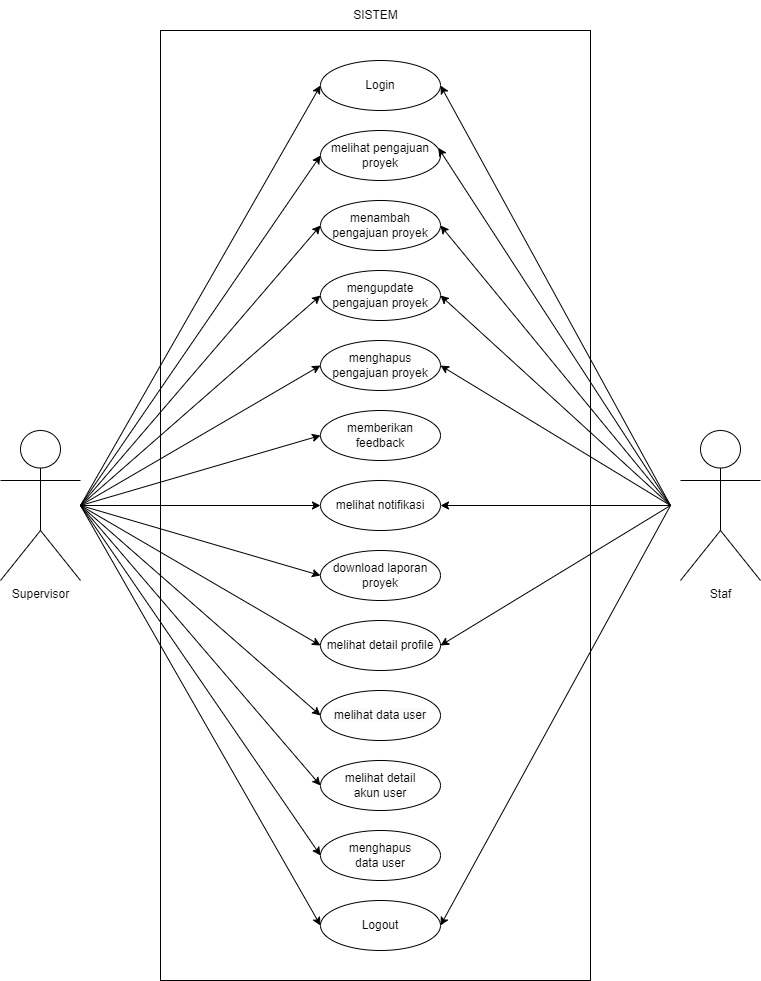
Berdasarkan gambar 2 dibawah merupakan tabel relasi pada sistem yang memiliki 10 tabel, yaitu tabel *auth\_logins* menyimpan data sesi akun yang login ke sistem, tabel *auth\_groups* menyimpan data untuk menentukan role pada akun yang terdaftar pada sistem, tabel *auth\_permissions* untuk menentukan hak akses yang akan diberikan kepada akun yang terdaftar sesuai role yang telah diberikan, tabel *migrations* untuk membuat dan memodifikasi tabel yang ada pada basis data, tabel *auth\_groups\_users* untuk menyimpan data akun yang terdaftar sebagai role yang telah ditentukan, tabel *auth\_groups\_permissions* menyimpan data untuk menentukan perizinan hak akses role akun pada fitur yang tersedia pada sistem, tabel *auth\_users\_permissions* untuk menyimpan data akun yang telah diberikan hak akses sesuai role masing-masing akun, tabel *users* menyimpan data akun yang terdaftar pada sistem, tabel *crud* menyimpan data pengajuan proyek yang diajukan oleh staf maupun *supervisor*, dan tabel *notifications* menyimpan data notifikasi pengajuan proyek yang dikirim antara staf dan *supervisor*.

A diagram of a computer program

Description automatically generated

Gambar 2. Tabel Relasi.

b. *Use Case Diagram*



c. *Use Case Scenario*

d. *User Interface*

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem dibuat dengan menggunakan *framework* *Codeigniter 4* yang dapat diintegrasikan secara langsung antara *Front-End* dan *Back-End* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. *MySQL* digunakan sebagai basis data, dengan *phpMyAdmin* sebagai alat untuk mengelola database. Selain itu, dalam proses pembangunan sistem ini, digunakan tools seperti *Microsoft Edge* untuk menampilkan *website*, dan IDE *(Integrated Development Environment) Visual Studio Code* sebagai editor kode.

4. *Testing*

Pada tahap ini, sistem diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi kinerja semua fiturnya dengan harapan semua fitur dari sistem sudah berfungsi dengan baik, dan untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dari karyawan sekaligus melihat potensi *bug* dan perbaikan fitur pada sistem.

5. *Maintenance*

Pada tahap ini, yang merupakan langkah terakhir dalam metode *Waterfall*, sistem yang telah selesai dikembangkan dijalankan dan dipelihara, termasuk peningkatan fungsionalitasnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug atau kesalahan yang tidak terdeteksi sebelumnya, serta memastikan sistem beroperasi dengan baik dan sesuai kebutuhan para karyawan.

3.2. Gambaran Umum Sistem

Sistem Manajemen Proyek yang direncanakan akan dipakai oleh staf perusahaan dalam mengatur proyek di bawah pengawasan *supervisor*. Halaman awal situs ini bisa dijangkau oleh staf dan *supervisor*, menampilkan informasi proyek yang telah diajukan oleh staf kepada *supervisor*. Sistem ini memfasilitasi pengajuan proyek untuk dikonfirmasi oleh *supervisor* sehingga staf yang bertanggung jawab atas proyek bisa segera mengerjakannya setelah dikonfirmasi. Fitur notifikasi tersedia untuk memberitahu staf jika pengajuan proyek sudah dikonfirmasi oleh *supervisor*, juga notifikasi untuk *supervisor* jika ada pengajuan proyek baru dari staf.

Terdapat pula fitur edit pengajuan proyek untuk memperbaiki kesalahan saat memasukkan data, serta fitur untuk menghapus pengajuan proyek yang sudah diajukan jika proyek itu sudah diajukan oleh staf lain. Di samping itu, ada fitur *feedback* yang hanya dapat diakses oleh *supervisor* untuk memberikan respons atas pekerjaan yang sudah diselesaikan oleh staf, dan ada fitur *download* pengajuan proyek sebagai laporan. Pada halaman *Management Account*, hanya *supervisor* yang dapat mengaksesnya karena halaman tersebut hanya menampilkan informasi mengenai akun yang terdaftar dalam Sistem Manajemen Proyek yang dapat dikelola oleh *supervisor*, seperti melihat detail informasi akun dan menghapus akun tersebut.

A diagram of a computer

Description automatically generated

Gambar 3. Gambaran Umum Sistem.

# DAFTAR PUSTAKA

A, F. (2023, Desember 5). *Apa Itu HTML? Fungsi dan Cara Kerja HTML*. Retrieved from Hostinger Tutorial: https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-html

A, F. (2023, Desember 5). *Apa Itu JavaScript? Pengertian dan Perbedaannya dengan Java*. Retrieved from Hostinger: https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-javascript

A, F. (2023, Desember 4). *Apa Itu PHP? Pengertian PHP untuk Pemula*. Retrieved from Hostinger: https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-php/

Adani, M. R. (2021, Januari 4). *ERD: Pengertian, Jenis, Komponen & Cara membuatnya*. Retrieved from Sekawan Media: https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-erd/

Admin. (2022, Juni 7). *Metode Waterfall – Definisi dan Tahap-tahap Pelaksanaannya*. Retrieved from Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat: https://lp2m.uma.ac.id/2022/06/07/metode-waterfall-definisi-dan-tahap-tahap-pelaksanaannya/

C, A. (2022, Desember 14). *Apa Itu CSS? Pengertian, Fungsi, dan Cara Kerjanya*. Retrieved from Hostinger: https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-css

Darmawan, D., & Ratnasari, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web Pada PT Seatech Infosys. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer), Volume 09, Nomor 03*, 365-372.

Faturohman, F., & Topiq, S. (n.d.).

Faulina, A. R. (2023, Maret 23). *Apa itu UML? Ini Pengertian, Fungsi, dan Contohnya*. Retrieved from Sekawan Media: https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-uml/

Gheffira, A., Masri, Z. I., Teguh, R., & Oktaviany, D. (n.d.).

Haekal, M. M. (2021, Agustus 16). *Bootstrap: Pengertian, Kegunaan, Kelebihan, dan Kekurangannya*. Retrieved from Niagahoster: https://www.niagahoster.co.id/blog/bootstrap-adalah/#Apa\_Itu\_Bootstrap

Hosting, R. J. (2023, Januari 15). *Apa itu Manajemen Proyek? Tujuan, Contoh & Tahapannya*. Retrieved from Jagoan Hosting: https://www.jagoanhosting.com/blog/manajemen-proyek-adalah/#apa-itu-manajemen-proyek

K, Y. (2022, April 24). *Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)*. Retrieved from Niagahoster: https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/

Lawrence, A. (2020, November 4). *Belajar CodeIgniter Dasar untuk Pemula (Terlengkap!)*. Retrieved from Niagahoster: https://www.niagahoster.co.id/blog/belajar-codeigniter/

Suwandana, A. V., & Utami, A. W. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Menggunakan Project Management Body Of Knowledge 6 (Studi Kasus PT. Tekno Mandala Kreatif). *JEISBI: Volume 03 Number 04*, 80-89.

Vidianto, A. S., & Haji, W. H. (n.d.).

Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 2.

Widiarto, S. (2021, Mei 18). *Apa itu IIS? Pengertian, Kelebihan dan System Requirement*. Retrieved from Rumahweb: https://www.rumahweb.com/journal/apa-itu-iis-adalah/