

## MONITORING PROGRESS KERJA PEGAWAI DIREKTORAT KEBERLANJUTAN KONSTRUKSI DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) BERBASIS WEB*

Al-Ayufi Solehudin<sup>1</sup>, Nur Wahyu<sup>2</sup>, Nurul Fariz<sup>3</sup>, Roeslan Djutalov<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang Barat, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia , 15417  
e-mail: <sup>1</sup>0496fariz@gmail.com

<sup>2,3</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang Barat, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia , 15417  
e-mail: <sup>2</sup>alayufi11@gmail.com, <sup>3</sup>nurwahyu3101@gmail.com, <sup>4</sup>dosen02624@unpam.ac.id

### Abstract

*Information Technology in the current era is developing rapidly and is crucial to facilitate and support the company's processes in achieving its goals. In order to improve the company's sustainability, employees must work professionally, carrying out tasks assigned by superiors, and taking responsibility for completing every assigned task. The Directorate of Construction Sustainability is one of the directorates under the Directorate General of Construction Development, Ministry of Public Works and People's Housing. The Directorate of Construction Sustainability is tasked with formulating policies, drafting regulatory products, fostering implementation, and overseeing sustainability in the construction sector. In carrying out the tasks as stipulated in Article 518, the leadership of the Directorate of Construction Sustainability currently faces challenges in monitoring the work progress undertaken by employees, and there is no existing system to address this issue. Considering the description of the problems and the needs of the Directorate of Construction Sustainability, it is hoped that students can facilitate the leadership by creating a web-based employee work progress monitoring information system. This system will enable the monitoring of employee performance or the deadline for completing tasks assigned by the leadership. Consequently, the leadership can assess the performance of employees in the Directorate of Construction Sustainability office.*

*Keywords: Monitoring; Rapid Application Development Method; Employee;*

### Abstrak

Teknologi Informasi pada era saat ini berkembang pesat dan sangat penting guna untuk memudahkan dan mendukung proses perusahaan dalam mencapai tujuannya. Dalam mengusahakan kelangsungan hidup perusahaan menjadi lebih baik aktifitas kerja pegawai haruslah profesional sebagaimana tugas yang diberikan oleh atasan dan pegawai harus bertanggung jawab untuk menyelesaikan setiap pekerjaan yang diberikan kepadanya. Direktorat Keberlanjutan Konstruksi merupakan salah satu Direktorat yang berada di Unit Organisasi Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Direktorat Keberlanjutan Konstruksi mempunyai tugas melaksanakan perumusan kebijakan, penyusunan produk pengaturan, pembinaan penerapan dan pengawasan di bidang keberlanjutan konstruksi. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 518. Pimpinan Direktorat Keberlanjutan Konstruksi saat ini mendapati kendala dalam memantau progress kerja yang sedang dikerjakan oleh pegawai dan belum adanya sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut. Melihat uraian permasalahan dan kebutuhan Direktorat Keberlanjutan Konstruksi tersebut, mahasiswa diharapkan dapat memudahkan

pimpinan dengan adanya sistem informasi *monitoring* progress kerja pegawai berbasis web, sehingga dapat terpantau kinerja pegawai atau batas waktu pengerjaan tugas yang diberikan pimpinan dan pimpinan dapat melakukan penilaian terhadap kinerja pegawai yang ada pada kantor Direktorat Keberlanjutan konstruksi.

Kata kunci: *Monitoring*; Metode *Rapid Application Development*; Pegawai;

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi pada era saat ini berkembang pesat dan sangat penting guna untuk memudahkan dan mendukung proses perusahaan dalam mencapai tujuannya. Dalam mengusahakan kelangsungan hidup perusahaan menjadi lebih baik aktivitas kerja pegawai haruslah profesional sebagaimana tugas yang diberikan oleh atasan, dan pegawai harus bertanggung jawab untuk menyelesaikan setiap pekerjaan yang diberikan kepadanya. Karena kerja yang profesional dan bertanggung jawab merupakan salah satu cara untuk mendapatkan hasil dan prestasi di setiap perusahaan, oleh sebab itu pimpinan harus memperhatikan dan melakukan pengawasan (*monitoring*) untuk menilai kinerja terhadap pegawai yang bekerja pada perusahaan tersebut. Dengan adanya pengawasan (*monitoring*), diharapkan pekerjaan seseorang dapat terlaksana dengan baik. Apabila pengawasan terhadap kinerja pegawai ini dikelola secara benar, maka akan membantu perusahaan mencapai tujuan-tujuannya. Pentingnya pengawasan (*monitoring*) terhadap kinerja karyawan adalah merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi dalam menjalankan setiap pelaksanaan kerja yang telah ditetapkan perusahaan. Untuk lebih jelasnya mengenai *monitoring* atau pengawasan terhadap kinerja karyawan bagi perusahaan dalam meningkatkan semangat kerja karyawan, maka terlebih dahulu kita harus memahami bagaimana *monitoring* terhadap kinerja karyawan tersebut.

*Monitoring* dalam bahasa Indonesia dikenal dengan istilah pemantauan. *Monitoring* merupakan sebuah kegiatan untuk menjamin akan tercapainya semua tujuan organisasi dan manajemen (Handoko, 1995). Dalam kesempatan lain, *monitoring* juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi,

melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan (Sutabri, 2012).

Dengan kata lain, *monitoring* merupakan salah satu proses didalam kegiatan organisasi yang sangat penting yang dapat menentukan terlaksana atau tidaknya sebuah tujuan organisasi. Tujuan dilakukannya *monitoring* adalah untuk memastikan agar tugas pokok organisasi dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan (Aviana, 2012).

Penelitian ini dilaksanakan di kantor Direktorat Keberlanjutan Konstruksi yang berlokasi di Jakarta Selatan, Kebayoran Baru. Direktorat Keberlanjutan Konstruksi merupakan salah satu Direktorat yang berada di Unit Organisasi Direktorat Jenderal Bina Konstruksi dan di bawah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Permasalahan yang terjadi pada kantor Direktorat Keberlanjutan Konstruksi saat ini kesulitan pimpinan dalam memantau progres kerja yang sedang dikerjakan oleh pegawai dan belum adanya sistem yang bisa menunjang untuk memantau progress kerja pegawai di Direktorat Keberlanjutan Konstruksi.

Melihat uraian permasalahan diatas peneliti bertujuan memudahkan pimpinan dalam *Monitoring* Progress Kerja Pegawai Direktorat Keberlanjutan Konstruksi Dengan Metode *Rapid Application Development (RAD)* Berbasis Web, untuk meminimalisir terjadinya keterlambatan dalam pengerjaan tugas yang diberikan pimpinan dan pimpinan dapat melakukan penilaian terhadap kinerja pegawai yang ada pada kantor Direktorat Keberlanjutan Konstruksi.

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Dalam penelitian ini, penulis melakukan review literatur dengan tujuan untuk mendapatkan teori yang relevan dan referensi yang sesuai dengan kasus dan permasalahan yang dihadapi. Teori dan referensi ini diperoleh melalui jurnal ilmiah, makalah, buku, dan sumber-sumber lainnya. Beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang berkaitan dengan *Monitoring Progress Kerja Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development* adalah sebagai berikut:

- a. Palendang & Retnoningsih (2021) Menyajikan penelitian mengenai Sistem *Monitoring* Kinerja Karyawan Berbasis Website Dengan *Framework SCRUM* Pada Penjualan *Software* ODOO menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dari pihak PT Arkana Solusi Digital untuk menangani *monitoring* kinerja karyawan. Sehingga dengan diterapkannya sistem ini dapat membuat proses *memonitoring* kinerja karyawan menjadi mudah dan dilakukan setiap saat serta membuat proses *monitoring* tidak memerlukan waktu yang lama karena dilakukan secara *real time* sehingga proses *monitoring* menjadi efektif dan efisien, keakuratan dalam membuat laporan kinerja karena data yang di masukkan ke dalam sistem terekam secara *historis* kedalam *database* yang dapat disajikan sebagai laporan dalam tampilan yang memudahkan *monitoring* kinerja.
- b. Berdasarkan penelitian Herlina & Rasyid (2016) yang berjudul *Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis Web*, sistem informasi *monitoring* pengembangan perangkat lunak dapat membantu mendokumentasikan proyek dengan baik sehingga dapat dipantau secara realtime oleh sistem analis. Dengan kemajuan pengerjaan proyek dapat dilihat sebagai bahan acuan untuk diambil sebuah keputusan. Hal tersebut dapat memudahkan sistem analis dan juga

*programmer* dalam menyimpan informasi modul yang harus dikerjakan.

## 3. METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan web sistem monitoring progress kerja pegawai pada Direktorat Keberlanjutan Konstruksi, penulis menggunakan metode *Rapid Application Development Rapid Application Development (RAD)* sebuah metode pengembangan sistem dengan pendekatan prototyping yang dirancang untuk menghasilkan sistem yang berkualitas tinggi dengan waktu yang relatif cepat serta biaya yang cukup rendah.. Hal ini memungkinkan adaptasi yang cepat terhadap perubahan kebutuhan dan memungkinkan penerapan solusi yang lebih tepat sasaran sesuai dengan permintaan dan situasi aktual perusahaan. Langkah pertama metode penelitian yang kita lakukan yaitu:

### Observasi

Dalam melakukan penelitian ini kami melakukan pengamatan secara langsung tentang permasalahan yang berhubungan dengan kekurangan yang ada pada Direktorat Keberlanjutan Konstruksi, sehingga kami dapat mengatasi penyebab permasalahan tersebut..

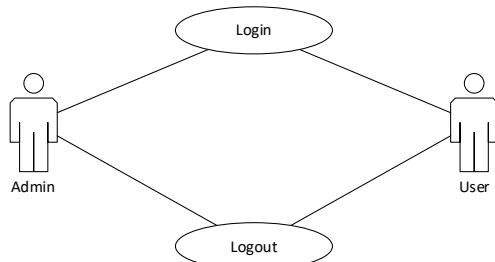
### Wawancara

Penggunaan metode ini ditunjukkan untuk menggali informasi secara lebih mendalam terkait permasalahan penelitian. Peneliti menggunakan metode *indepth interview*, dimana peneliti dan informan/ responden berhadapan langsung (*face to face*) untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan tujuan data yang dapat menjelaskan permasalahan penelitian.

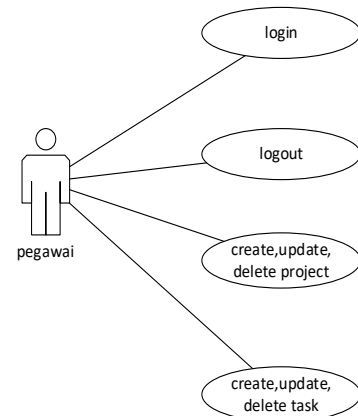
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Use Case Diagram

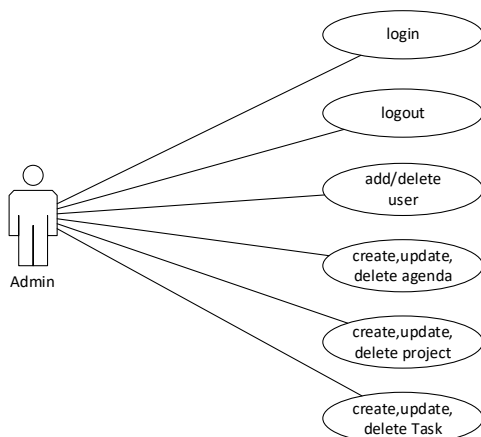
Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informai yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Penggambaran sistem dalam bentuk use case dapat dilihat pada Gbr 1, 2, 3 dan 4.



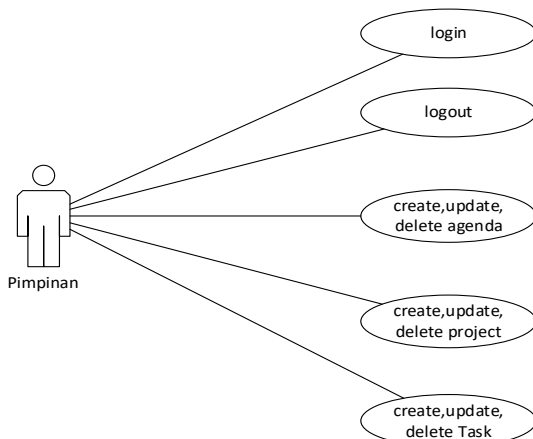
Gbr 1. Use Case Diagram pada admin dan user



Gbr 4. Use Case Diagram pada user pegawai



Gbr 2. Use Case Diagram pada admin



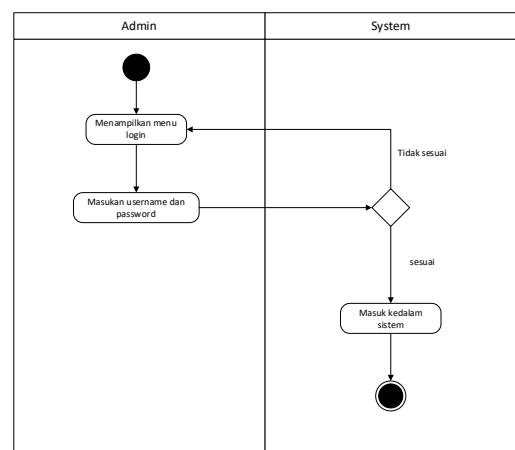
Gbr 3. Use Case Diagram pada user pimpinan

### Aktivitas Diagram (Activity Diagram)

Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Perlu diperhatikan bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

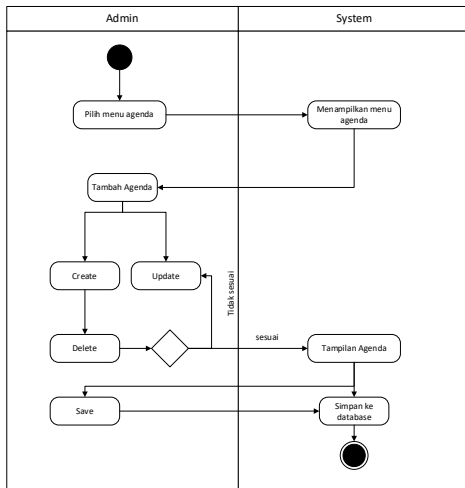
### Aktivitas Diagram Sistem Berjalan

Aktivitas Diagram system berjalan merupakan aktivitas diagram yang menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam system yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Aktivitas diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.



Gbr 5. Activity diagram pada login

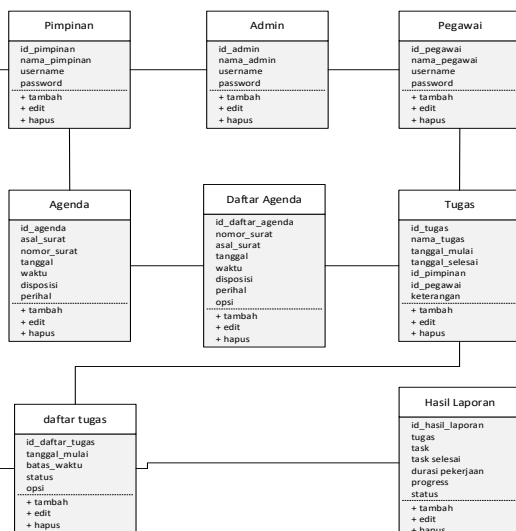




Gbr 6. Activity Diagram pada menu agenda

**Class Diagram**

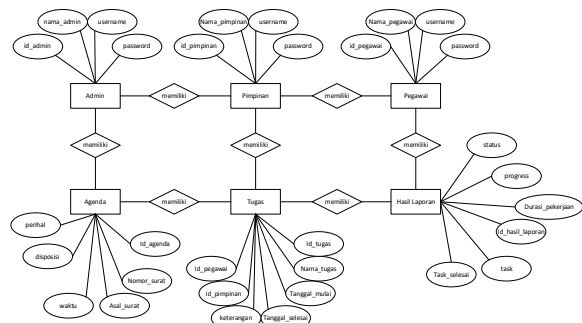
Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. Diagram kelas ini memiliki beberapa fungsi, fungsi utamanya yaitu menggambarkan struktur dari sebuah sistem.



Gbr 7. Class Diagram

**Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relationship Diagram (ERD) Menurut Kusriani dan Koniyo (2007:99) mengatakan bahwa “Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antardata, karena hal ini relatif kompleks.” Entity Relationship Diagram (ERD) menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antardata. Pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan, yaitu Kusriani dan Koniyo (2007:99) :



Gbr 8. Entity Relationship Diagram

**Hasil Implementasi**

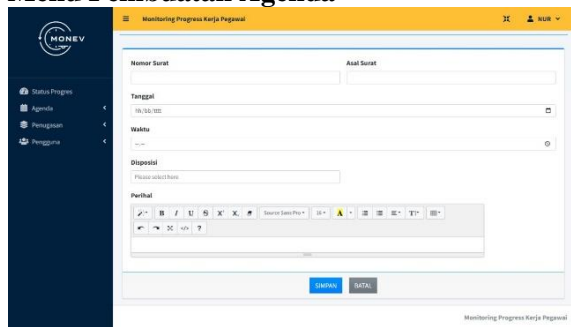
Bentuk awal sistem didasarkan pada desain antarmuka yang telah dibuat sebelumnya, yang mencerminkan secara keseluruhan struktur sistem. Pada tahap ini, dilakukan pengecekan sistem untuk memastikan bahwa sistem dapat dimanipulasi sesuai dengan kebutuhan pengguna Direktorat Keberlanjutan Konstruksi. Berikut adalah hasil penerapan sistem tersebut.

1. Halaman Login



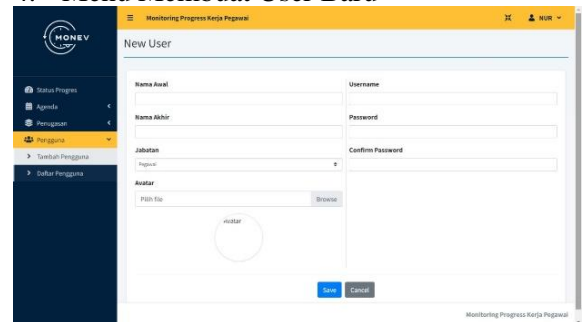
Gbr 9. Halaman Login

## 2. Menu Pembuatan Agenda



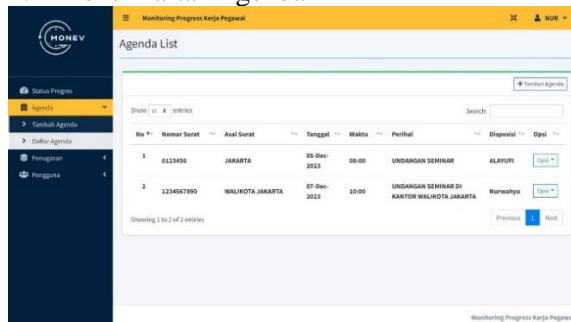
Gbr 10. Pembuatan Agenda

## 4. Menu Membuat User Baru



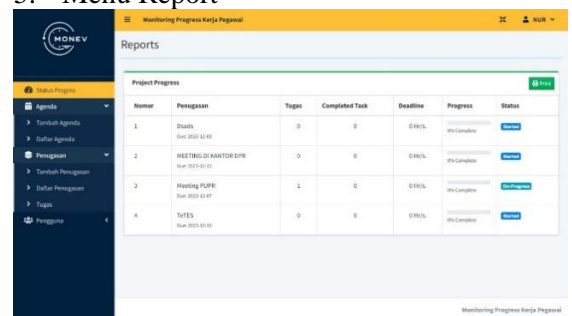
Gbr 14. Membuat User Baru

## 1. Menu Daftar Agenda



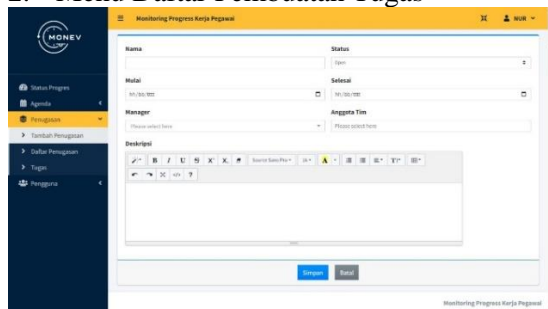
Gbr 11. Daftar Agenda

## 5. Menu Report



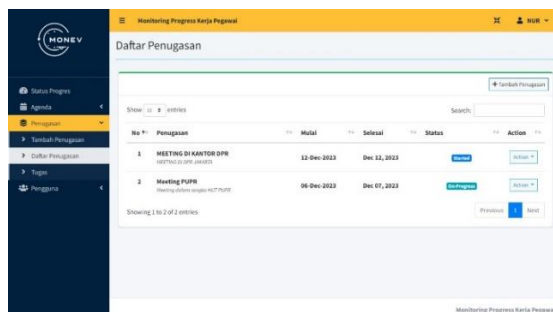
Gbr 15. Report

## 2. Menu Daftar Pembuatan Tugas



Gbr 12. Pembuatan Tugas

## 3. Menu Daftar Penugasan



Gbr 13. Daftar Tugas

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada pembuatan sistem monitoring progress kerja pegawai berbasis web dengan metode Rapid Application Development dapat disimpulkan:

- Sistem ini diharapkan memudahkan pimpinan dalam memantau progress kerja pegawai serta melakukan penilaian terhadap kinerja pegawai yang ada pada kantor Direktorat Keberlanjutan Konstruksi.
- Sistem ini memberikan manfaat yang signifikan bagi unit kerja tersebut dalam melakukan pekerjaannya. Dengan merancang sebuah sistem yang mampu mengelola estimasi kerja dengan baik, maka tidak ada lagi keterlambatan dalam submit progress, sehingga kendala yang ada pada kantor Direktorat Keberlanjutan Konstruksi dapat terminimalisir

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Herlina, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis Web. *Jurnal Informatika*.
- [2] Kusaeri, A., & Andi. (2010). Monitoring Jaringan. Univ Islam Negeri.
- [3] Kusrini, & Koniyo, A. (2007). Tuntunan Praktis Membangun System Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic Dan Microsoft Sql Server. *Andi*
- [4] Palandeng, R. I., & Retnoningsih, E. (2021). Sistem Monitoring Kinerja Karyawan Berbasis Website Dengan Framework Scrum Pada Penjualan. *Jsrcs Journal Of Students Research In Computer Science*.
- [5] Prasetio, A. (2014). *Buku Sakti Webmaster (Php Dan Mysql, Html Dan Css, Html 5 Dan Css3, Javascript)*. Jakarta: Pt Transmedia.
- [6] Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [7] Supono, & Putratama, V. (2018). Pemrograman Web Dengan Menggunakan Php Dan Framework Codeigniter. *Deepublish*.