



## Optimasi Pengelolaan Proyek dengan Sistem Manajemen Data Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Progres Pekerjaan di Fanaya Art Construction

Badru Salam<sup>1</sup>, Desi Ramayanti<sup>2</sup>

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nusantara  
[1411211113@mahasiswa.undira.ac.id](mailto:1411211113@mahasiswa.undira.ac.id), [2desi.ramayanti@undira.ac.id](mailto:2desi.ramayanti@undira.ac.id)

### Abstract

*This study aims to design and implement a web-based project management system for Fanaya Art Construction. The system is developed to simplify project management processes, including data collection, progress tracking, and automated reporting. The user interface is designed to be intuitive and responsive, ensuring easy navigation and accessibility across various devices. System testing was conducted using the Black Box method to ensure that each functionality meets user requirements. The system was built using the CodeIgniter framework, MySQL database, and frontend technologies such as HTML5, CSS3, and JavaScript, enabling centralized data management, faster reporting, and improved team collaboration. The implementation results show a significant improvement, reducing the average project progress reporting time from 2 days to approximately 3 hours—an increase in efficiency of 87.5%. Additionally, the system received a user satisfaction score of 4.6 out of 5, indicating a high level of acceptance. Overall, the system enhances operational efficiency and supports more transparent, structured, and collaborative project management within Fanaya Art Construction.*

*Keywords: Project Management System, Web-Based, User Interface, Black Box, CodeIgniter, MySQL, Automatic Reporting, Operational Efficiency.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem manajemen proyek berbasis web di Fanaya Art Construction. Sistem ini dikembangkan untuk mempermudah pengelolaan proyek, mulai dari pengumpulan data, pelacakan progres, hingga pembuatan laporan secara otomatis. Desain antarmuka sistem dibuat intuitif dan responsif untuk memudahkan navigasi serta memastikan aksesibilitas melalui berbagai perangkat. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem dibangun menggunakan framework CodeIgniter, database MySQL, dan teknologi frontend HTML5, CSS3, dan JavaScript, sehingga mampu mengelola data proyek dan klien secara terpusat, mempercepat pelaporan, serta meningkatkan kolaborasi tim. Hasil implementasi menunjukkan bahwa waktu pelaporan progres proyek yang sebelumnya memerlukan rata-rata 2 hari dapat dipersingkat menjadi sekitar 3 jam, atau meningkat efisiensinya hingga 87,5%. Sistem ini juga memperoleh tingkat kepuasan pengguna sebesar 4,6 dari 5, menunjukkan penerimaan yang positif. Dengan demikian, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional serta mendukung pengelolaan proyek yang lebih transparan, terstruktur, dan kolaboratif di lingkungan Fanaya Art Construction.

Kata kunci: Sistem Manajemen Proyek, Web-Based, Antarmuka Pengguna, Black Box, CodeIgniter, MySQL, Pelaporan Otomatis, Efisiensi Operasional.

### 1. Pendahuluan

Industri konstruksi di era digital menghadapi tantangan signifikan dalam mengelola data proyek yang kompleks dan melakukan pelacakan progres secara efisien. Dalam konteks manajemen proyek, kecepatan dan ketepatan informasi sangat penting untuk menjaga kualitas serta

ketepatan waktu penyelesaian pekerjaan. Namun demikian, banyak perusahaan konstruksi—terutama yang berskala kecil dan menengah—masih mengandalkan proses manual yang rentan terhadap kesalahan pencatatan dan keterlambatan pembaruan informasi. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis web menjadi solusi potensial untuk



meningkatkan efektivitas pengelolaan proyek melalui digitalisasi data dan otomatisasi pelaporan [1].

Fanaya Art Construction, sebuah perusahaan konstruksi yang telah beroperasi sejak tahun 2013, merupakan salah satu contoh perusahaan yang masih mengelola data proyek secara manual dengan bantuan Microsoft Excel dan komunikasi via aplikasi pesan instan. Pendekatan ini menimbulkan sejumlah kendala, antara lain data yang tersebar di berbagai file, kesulitan dalam pelacakan progres pekerjaan, serta koordinasi antar tim yang kurang efisien. Penerapan sistem manajemen proyek berbasis web diyakini mampu menjawab tantangan tersebut melalui fitur pelacakan progres secara real-time dan penyimpanan dokumen secara terpusat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kolaborasi tim [2].

Pentingnya sistem informasi dalam manajemen proyek semakin ditegaskan oleh kemampuannya dalam menyediakan data yang akurat dan real-time sebagai dasar pengambilan keputusan. Sistem berbasis web memberikan keunggulan akses lintas perangkat dan lokasi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pekerjaan. Digitalisasi proses juga memungkinkan pengurangan risiko kehilangan data serta mempercepat proses pelaporan, sehingga efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan dapat meningkat secara signifikan [3].

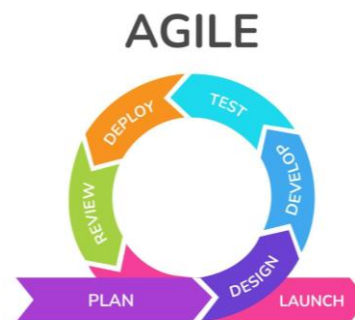
Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi manajemen proyek berbasis web mampu membantu perusahaan dalam hal pelaporan dan kontrol proyek. Salah satu contohnya adalah sistem SIMAPRO, yang menyediakan fitur dashboard dan manajemen dokumen, terbukti efektif dalam menyederhanakan proses pelacakan proyek serta mempercepat distribusi informasi ke seluruh tim proyek [4].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen data proyek berbasis web yang dirancang khusus untuk kebutuhan Fanaya Art Construction. Sistem ini akan dibangun menggunakan pendekatan *Agile Development*, yang memungkinkan adanya iterasi pengembangan secara cepat berdasarkan umpan balik pengguna. Pendekatan ini dipilih karena terbukti efektif dalam menyesuaikan sistem terhadap kebutuhan yang dinamis dan meningkatkan keterlibatan pengguna selama proses pengembangan [5]. Dengan sistem yang fleksibel dan terintegrasi, diharapkan berbagai kendala dalam pengelolaan proyek yang selama ini dihadapi oleh Fanaya Art Construction dapat diminimalisir, serta mendukung peningkatan efisiensi dan akurasi progres pekerjaan.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Agile Software Development, sebuah pendekatan iteratif dan adaptif yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak dilakukan dalam siklus waktu pendek serta mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan pengguna secara dinamis [6]. Metode ini dipilih karena fleksibilitas dan kemampuannya untuk memberikan solusi yang cepat dan responsif, yang sangat penting dalam membangun sistem informasi manajemen proyek berbasis web.

Gambar 1 menunjukkan tahapan-tahapan dalam pendekatan Agile, di mana setiap siklus pengembangan dilakukan secara iteratif dengan fokus pada kebutuhan pengguna dan umpan balik berkelanjutan.



Gambar 1. Tahapan Metode RPL Agile

Tahapan awal dalam metode ini dimulai dari proses perencanaan dan identifikasi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, penulis bersama tim pengembang melakukan wawancara dan observasi terhadap pihak-pihak terkait di Fanaya Art Construction guna mengidentifikasi permasalahan utama yang muncul dalam proses pengelolaan proyek secara manual. Hasil dari tahapan ini menghasilkan dokumen spesifikasi kebutuhan sistem yang mencakup fitur utama seperti pelacakan progres proyek secara real-time, penyimpanan dokumen terpusat, serta sistem notifikasi status pekerjaan, sebagaimana dirancang dalam penelitian serupa oleh Pratama (2024) [7].

Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, tahap perancangan dan pembuatan prototipe dimulai. Dalam tahap ini, antarmuka pengguna (UI) dirancang menggunakan Figma untuk memastikan desain yang responsif dan intuitif. Arsitektur sistem dirancang berbasis web menggunakan framework CodeIgniter, yang dikombinasikan dengan MySQL untuk manajemen basis data dan Bootstrap sebagai library pendukung tampilan front-end agar sistem dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat. Tools tambahan seperti XAMPP digunakan sebagai server lokal selama tahap pengembangan dan GitHub dimanfaatkan untuk version control serta kolaborasi pengkodean.

Tahap pengembangan dilakukan secara iteratif. Setiap iterasi menghasilkan satu atau lebih modul fungsional yang langsung diuji secara internal dan divalidasi oleh pengguna. Umpan balik yang diperoleh dari setiap iterasi digunakan untuk menyempurnakan sistem agar lebih sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna, sejalan dengan pendekatan berulang yang diterapkan oleh Haryanto et al. (2023) dalam pengembangan sistem monitoring tugas akhir [8].

Setelah sistem mencakup seluruh fitur utama, tahap implementasi dilakukan di lingkungan kerja Fanaya Art Construction. Tahapan ini mencakup pelatihan pengguna, instalasi sistem pada server lokal maupun cloud hosting, serta uji coba sistem secara menyeluruh. Pengujian dilakukan menggunakan metode black-box testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

Tahap terakhir adalah pemeliharaan dan pembaruan sistem, yang dilakukan untuk menjaga keberlanjutan dan relevansi sistem terhadap kebutuhan pengguna dan dinamika proyek yang terus berkembang. Proses ini merujuk pada pendekatan Ramadhani dan Az-Zahra (2023), yang menekankan pentingnya siklus pembaruan berkelanjutan pada sistem berbasis mobile [9].

Dengan penerapan Agile Software Development dan pemanfaatan berbagai tools pendukung tersebut, diharapkan sistem manajemen proyek yang dibangun dapat membantu Fanaya Art Construction dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan data proyek secara signifikan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil Perencanaan dan Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap perencanaan, wawancara dilakukan dengan manajer proyek, staf administrasi, dan tim lapangan Fanaya Art Construction. Tujuannya adalah mengidentifikasi permasalahan dalam pengelolaan proyek berbasis manual yang selama ini mereka jalankan. Permasalahan utama yang ditemukan meliputi pencatatan progres yang tidak terpusat, kesulitan pembaruan data, serta koordinasi tim yang tidak efektif.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem

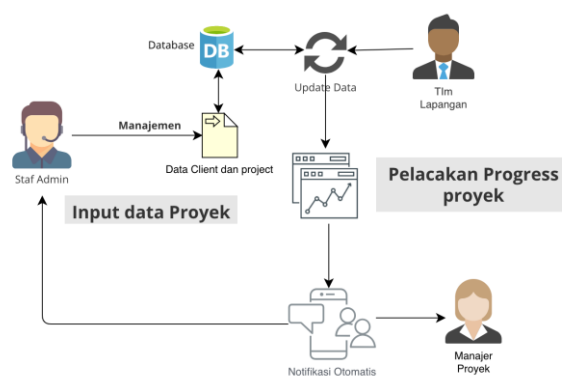
Kebutuhan	Deskripsi
Otomatisasi	Database terpusat untuk menghindari duplikasi dan kehilangan data.
Pengelolaan Data Proyek	
Pelacakan Progres Real-Time	Dashboard visual yang menunjukkan status terkini proyek.
Peningkatan Kolaborasi Tim	Notifikasi otomatis dan fitur pencarian cepat untuk mendukung koordinasi.
Pengelolaan Dokumen Efisien	Akses mudah terhadap dokumen proyek yang tersimpan secara terpusat.

Kemudahan Akses dan Penggunaan Antarmuka responsif dan mudah digunakan di berbagai perangkat.

Studi sebelumnya mendukung bahwa digitalisasi melalui sistem berbasis web berpotensi meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi proyek [10][11].

#### Hasil Perancangan Sistem

Alur kerja sistem dimulai dari input data proyek, penyimpanan pada database terpusat, pelacakan progres proyek, notifikasi otomatis, hingga pembuatan laporan. Diagram alur bisnis divisualisasikan agar seluruh tim memahami pergerakan data dan tanggung jawab setiap pihak. Sistem juga memungkinkan pencarian data cepat dan kolaborasi dalam satu platform bersama.



Gambar 2. Rancangan Flow Sistem

Proses dimulai dengan input data proyek, yang mencakup informasi mengenai klien, rincian proyek, serta anggaran. Data ini kemudian disimpan dalam database terpusat yang dapat diakses oleh semua anggota tim melalui sistem berbasis web. Selanjutnya, sistem akan melakukan monitoring progres proyek secara real-time, yang memungkinkan tim untuk memantau kemajuan proyek secara akurat menggunakan dashboard visual.

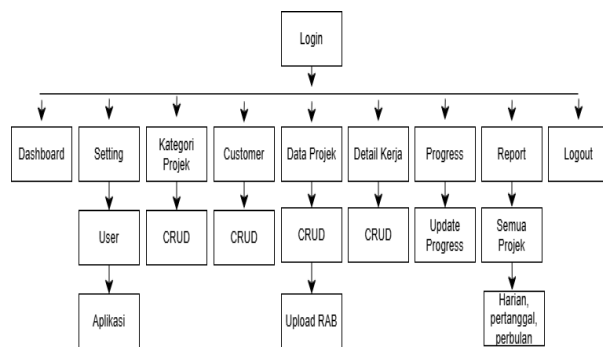
Ketika progres proyek tercatat, sistem akan mengirimkan notifikasi otomatis kepada tim terkait tentang status terkini atau perubahan yang terjadi. Tim lapangan dan tim administrasi dapat mengakses sistem untuk memperbarui status pekerjaan, mengunggah dokumen terkait, dan berbagi informasi yang diperlukan dalam waktu yang tepat. Fitur pencarian instan memungkinkan anggota tim untuk dengan cepat menemukan informasi yang relevan dengan proyek yang sedang dikelola.

Di akhir siklus, laporan status proyek akan dihasilkan secara otomatis, dan dapat diakses oleh manajer proyek untuk evaluasi. Proses ini memastikan bahwa seluruh

tim terkoordinasi dengan baik dan memiliki akses yang sama terhadap data yang dibutuhkan, mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan kolaborasi antar tim [12].

### Hasil Rancangan Menu Sistem

Pada tahap perancangan menu sistem, struktur navigasi dibangun dengan mempertimbangkan peran pengguna, yaitu admin dan user, guna memastikan bahwa setiap fitur yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan dan otoritas masing-masing. Menu utama terdiri dari beberapa komponen penting, yaitu Login sebagai titik masuk ke sistem, Dashboard untuk menampilkan ringkasan informasi proyek secara visual, serta fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang memungkinkan pengelolaan data proyek, data pelanggan, dan detail pekerjaan secara efisien. Selain itu, sistem menyediakan fitur Progress & Report yang memungkinkan pemantauan perkembangan proyek secara real-time serta pembuatan laporan. Komponen User Management disediakan untuk mengelola akun pengguna dan peran akses, sementara menu Logout digunakan untuk keluar dari sistem secara aman. Desain menu ini dikembangkan dengan prinsip *user-friendly interface*, responsif terhadap berbagai perangkat, serta memastikan navigasi yang cepat dan intuitif, sehingga pengguna dapat menjalankan tugasnya dengan lebih efektif dan minim kesalahan [13].



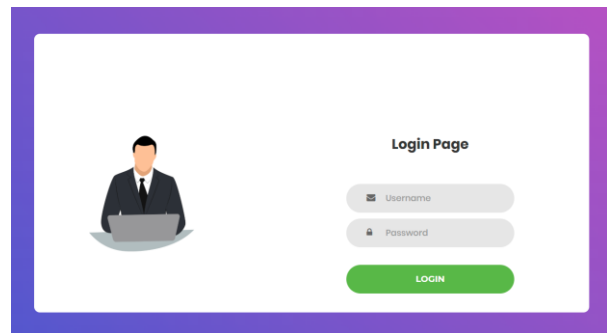
Gambar 3. Menu Sistem

### Hasil Implementasi Sistem

Antarmuka pengguna (user interface) dalam sistem aplikasi monitoring dirancang untuk memberikan pengalaman interaktif yang intuitif dan efisien bagi pengguna. Desain ini mengutamakan kemudahan navigasi, konsistensi elemen visual, serta responsivitas terhadap berbagai perangkat, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengelola informasi secara real-time. Dengan pendekatan desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna, antarmuka ini membantu pengguna menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan lebih cepat dan akurat [14].

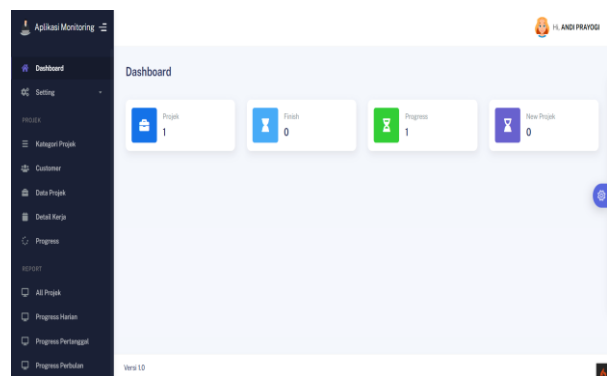
Halaman login merupakan titik awal yang memastikan hanya pengguna yang memiliki kredensial sah yang dapat mengakses sistem. Melalui proses autentikasi ini,

pengguna diberikan akses sesuai dengan peran atau hak akses yang telah ditentukan, seperti admin atau user biasa. Setelah berhasil login, pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas, seperti mengelola data, memantau perkembangan proyek, mengakses fitur dashboard, serta melihat atau memperbarui informasi lainnya sesuai dengan otorisasi masing-masing. Fungsi login ini penting untuk menjaga keamanan data dan mempersonalisasi pengalaman pengguna dalam aplikasi.



Gambar 4. Halaman Login Fanaya Art Construction

Setelah login, pengguna diarahkan ke Dashboard sesuai dengan perannya. Bagi Admin, halaman ini menampilkan fitur seperti manajemen pegawai, pengaturan layanan, monitoring proyek, dan akses laporan. Desain dashboard yang ringkas dan informatif bertujuan untuk memudahkan penggunaan dan memastikan admin dapat melakukan tugasnya dengan efektif.



Gambar 5. Halaman Dashboard Fanaya Art Construction

Metode Black Box digunakan dalam pengujian sistem untuk menilai apakah fungsionalitas aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan tanpa melihat kode program. Pengujian ini mengedepankan penilaian terhadap setiap fitur utama aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi memenuhi harapan pengguna [15]. Dalam penelitian ini, sistem informasi berbasis web Fanaya Art Construction diuji menggunakan metode ini, yang menekankan pada

pengujian fitur-fitur utama agar sesuai dengan harapan pengguna saat digunakan.

No	Peng uji	Deskripsi	Input	Langkah	Output	Status
1	Administrator	Login	Username & Password	Masukkan Username & Password	Masuk kehalaman dashboard	Berhasil
2	Administrator	Setting	Data user	Akses menu setting, lakukan CRUD	Data user dan berhasil di CRUD	Berhasil
3	Administrator	Tampilkan Kategori Proyek	Data Kategori Proyek	Akses menu kategori, lakukan CRUD	Data Kategori dan berhasil di CRUD	Berhasil
4	Administrator	Tampilkan Customer	Data Customer	Akses menu tampilan customer, lakukan CRUD	Data Customer dan berhasil di CRUD	Berhasil
5	Administrator	Tampilkan Data Proyek	Data Proyek	Akses menu tampilan data proyek, lakukan CRUD	Data Proyek dan berhasil di CRUD	Berhasil
6	Administrator	Tampilkan Detail Kerja	Data Detail Kerja	Akses menu detail, lakukan CRUD	Data Detail dan berhasil di CRUD	Berhasil
7	Administrator	Tampilkan Progress	Data Progress	Akses menu tampilan progress, lakukan CRUD	Data Progress, berhasil di CRUD dan download Excel	Berhasil
8	Administrator	Tampilkan Report	Data Report	Akses menu tampilan report, lakukan CRUD	Data Report dan berhasil di CRUD	Berhasil
9	Admin/Petugas	Login	Username & Password	Masukkan Username & Password	Masuk kehalaman dashboard	Berhasil
10	Admin/Petugas	Tampilkan Kategori Proyek	Data Kategori Proyek	Akses menu kategori, lakukan CRUD	Data Kategori Proyek, berhasil di CRUD	Berhasil
11	Admin/Petugas	Tampilkan Customer	Data Customer	Akses menu tampilan customer, lakukan CRUD	Data Customer, berhasil di CRUD	Berhasil
12	Admin/Petugas	Tampilkan Data Proyek	Data Proyek	Akses menu tampilan data proyek, lakukan CRUD	Data Proyek, berhasil di CRUD	Berhasil
13	Admin/Petugas	Tampilkan Detail Kerja	Data Detail Kerja	Akses menu detail, lakukan CRUD	Data Detail Kerja, berhasil di CRUD	Berhasil
14	Admin/Petugas	Tampilkan Progress	Data Progress	Akses menu tampilan progress, lakukan CRUD	Data Progress, berhasil di CRUD	Berhasil
15	Admin/Petugas	Tampilkan Report	Data Report	Akses menu tampilan report, lakukan CRUD	Data Report, berhasil di CRUD dan download Excel	Berhasil

Gambar 6. Pengujian Sistem Fanaya Art Construction

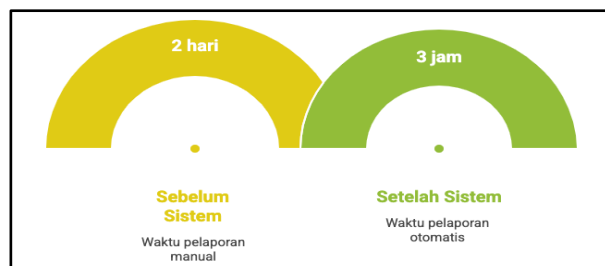
### Hasil Evaluasi Implementasi (Data Kuantitatif)

Untuk mengukur keberhasilan sistem, dilakukan survey terhadap 10 pengguna internal Fanaya Art Construction (admin, staf, tim lapangan) setelah 2 minggu penggunaan. Hasil evaluasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Evaluasi Kepuasan Pengguna

Indikator Evaluasi	Skor	Rata-rata (Skala 1–5)
<u>Kemudahan Penggunaan Sistem</u>	4.6	4.6
<u>Kecepatan Akses Informasi Proyek</u>	4.7	4.7
<u>Keakuratan Pelaporan Progres</u>	4.5	4.5
<u>Efisiensi Kolaborasi Tim</u>	4.4	4.4
<u>Tampilan dan Navigasi Antarmuka</u>	4.8	4.8
Kepuasan Umum terhadap Sistem	4.6	4.6

Sebelum implementasi sistem manajemen proyek berbasis web, proses pelaporan progres proyek di Fanaya Art Construction dilakukan secara manual melalui grup chat dan pencatatan menggunakan Microsoft Excel. Metode ini memerlukan waktu rata-rata sekitar dua hari untuk mengkompilasi, memverifikasi, dan menyampaikan informasi kepada pihak terkait. Setelah sistem berbasis web diterapkan, proses pelaporan menjadi jauh lebih efisien karena data progres dapat diinput langsung melalui form online yang tersedia di dalam sistem. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa waktu rata-rata pelaporan progres proyek berkurang secara signifikan menjadi sekitar tiga jam, yang mencerminkan peningkatan efisiensi dalam distribusi informasi dan pengambilan keputusan secara real-time.



Gambar 7. Waktu Pelaporan Progress Proyek

## 4. Kesimpulan

Implementasi sistem manajemen proyek berbasis web di Fanaya Art Construction telah berhasil menghasilkan antarmuka yang efisien, responsif, dan mudah digunakan. Sistem ini memfasilitasi pengguna dalam mengelola proyek, klien, serta pelaporan progres secara real-time, sehingga meningkatkan akurasi dan kecepatan kerja. Fitur utama seperti login, dashboard, manajemen data, dan laporan telah diimplementasikan dengan baik.

Penggunaan framework CodeIgniter, database MySQL, serta teknologi frontend HTML5, CSS3, dan JavaScript memungkinkan sistem berjalan stabil dan mendukung akses lintas perangkat. Pengujian menggunakan metode Black Box membuktikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan tanpa kendala fungsional.

Secara keseluruhan, sistem ini meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pelaporan, serta mendorong kolaborasi tim yang lebih baik. Ke depan, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fitur notifikasi email atau integrasi kalender proyek, serta dashboard analitik untuk visualisasi performa proyek secara komprehensif.

## Daftar Rujukan

- [1] Darmawan, D., & Ratnasari, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web Pada Pt Seatech Infosys. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(3), 365-372.
- [2] Widjojo, J. F., Rusdianto, E., & Dewi, F. K. S. (2020). Pembangunan Sistem Manajemen Proyek pada Perusahaan Konstruksi Bangunan Berbasis Website. *Jurnal Informatika Atma Jorgia*, 1(1), 60-70. Yogyakarta: Cv Andi Offswet.
- [3] Nisa, K. (2021). Peranan Sistem Informasi Dalam Suatu Manajemen Proyek Berbasis Web.
- [4] Alawiyah, T., Mulyani, Y. S., & Sari, D. P. (2022). Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMAPRO) Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Arya Bakti Saluyu). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 10(2), 129-135.
- [5] Hidayah, N. A., & Asnadi, N. M. (2024). PENERAPAN METODE AGILE DALAM MANAJEMEN PROYEK: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 6(1), 43-53.
- [6] Faraby, M. F., Marlindawati, M., Suyanto, S., & Ibadi, T. (2024). Aplikasi Pengawasan Proyek Berbasis Website Menggunakan Metode Agile Software Development. *JUPITER: Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknologi Komputer*, 16(2), 713-724.
- [7] R. Pratama, "Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Cuti Pegawai Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Agile," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4527
- [8] Haryanto, G. D. P., Ridha, A. A., & Ridwan, T. (2023). Perancangan UI/UX SIM dan Monitoring Tugas Akhir Menggunakan Metode Design Thinking. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2).
- [9] Ramadhani, S., & Az-Zahra, H. M. (2023). Perancangan User Interface Sistem Monitoring Akademik dan Kehadiran Siswa Terintegrasi Auto Notification berbasis Mobile dengan menggunakan Metode Human Centered Design (Studi Kasus:

- SMKN 6 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(6), 2568–2575.
- [10] D. Ardianto, Y. M. Juliansyah, and D. Ramayanti, "Design and Development of a Web-Based Posyandu Application Using the Waterfall Method," *Instal: Jurnal Komputer*, vol. 15, no. 02, pp. 309-319, 2023.
- [11] B. Y. Geni, D. Ramayanti, and A. Ratnasari, "Implementasi Sistem Point of Sale Terintegrasi Berbasis Python," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 4, pp. 4387-4393, 2024.
- [12] Tabrani, M., Suhardi, & Priyandaru, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 13–21.
- [13] M. Priyanto and D. Ramayanti, "Design and Development of a Web-Based Tracer Study System in Higher Education Using the Waterfall Method (Case Study at Dian Nusantara University)," *Instal: Jurnal Komputer*, vol. 17, no. 01, pp. 370-379, 2025.
- [14] [1] H. A. Ramadhan and D. Ramayanti, "Pengembangan Portal Tiket Pelanggan Terpadu untuk Meningkatkan Layanan Penyedia Jasa Internet PT. Padi Internet," *J-INTECH (Journal of Information and Technology)*, vol. 12, no. 1, pp. 168-180, 2024.
- [15] [2] M. R. Alfariz and D. Ramayanti, "Implementasi Sistem Pembukuan Kasus Siswa MTsN 35 Jakarta dengan Fitur Diskusi Sanksi dan Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 2, pp. 1717-1723, 2024.