

Sistem Manajemen Proyek Dan Presensi Pekerja CV Hasbi Karya Berbasis Website Menggunakan Metode Iteratif Dan Inkremental

Abdurrahman Razin Ar Ridho^{1*}, Rita Afyenni², Taufik Gusman³

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Padang, 25164, Indonesia

* razinaridho@gmail.com

* penulis korespondensi

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article history Received 15/03/2025 Revised 19/04/2025 Accepted 20/05/2025	<p><i>CV Hasbi Karya still manages projects and employee attendance manually, leading to inefficiencies and potential recording errors. This study aims to develop a web-based project and attendance management system using the Iterative and Incremental development method. The system features project management, budget planning (RAB) recording, admin-managed attendance, and data export to Excel. Development was conducted through several iterations including planning, design, implementation, and testing. Black-box testing confirmed that all features functioned properly and contributed to improved data accuracy and operational efficiency. The implementation results indicate that the system provides an effective digital solution for managing projects and employee attendance in a more accurate, faster, and structured manner.</i></p> <p>Keywords : Project Management, Employee Attendance, Web-Based System, Iterative and Incremental, Operational Efficiency.</p>
	ABSTRAK CV Hasbi Karya masih mengelola proyek dan absensi pekerja secara manual, yang berpotensi menimbulkan ketidakefisienan dan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem manajemen proyek dan absensi berbasis web dengan pendekatan metode Iteratif dan Inkremental. Sistem ini dilengkapi dengan fitur manajemen proyek, pencatatan Rencana Anggaran Biaya (RAB), pengelolaan absensi oleh admin, serta ekspor data ke dalam format Excel. Proses pengembangan dilakukan melalui beberapa iterasi, meliputi perencanaan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Pengujian menggunakan metode black-box menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai fungsinya dan mampu meningkatkan akurasi pencatatan serta efisiensi operasional. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat menjadi solusi digital yang efektif dalam mengelola proyek dan absensi pekerja secara lebih akurat, cepat, dan terstruktur. <p>Kata kunci : Manajemen Proyek, Absensi Pekerja, Sistem Berbasis Web, Iteratif dan Inkremental, Efisiensi Operasional.</p> <p>This is an open access article under the CC-BY-SA license.</p> 

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah mendorong berbagai sektor industri untuk bertransformasi ke arah digital, termasuk dalam pengelolaan proyek dan sumber daya manusia. Dalam dunia konstruksi, efektivitas manajemen proyek dan ketepatan dalam pencatatan absensi pekerja sangat menentukan keberhasilan dan efisiensi pelaksanaan proyek. Meskipun demikian, masih banyak perusahaan konstruksi skala kecil dan menengah yang mengelola proses tersebut secara manual, seperti yang terjadi di CV Hasbi Karya. Perusahaan ini masih mengandalkan pencatatan menggunakan kertas dan alat hitung manual dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB), serta melakukan absensi pekerja secara langsung oleh manajer lapangan. Metode ini menimbulkan risiko besar terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, dan pengambilan keputusan yang tidak berbasis data aktual [1].

Situasi tersebut menunjukkan perlunya sistem informasi yang dapat mendukung manajemen proyek secara digital dan terintegrasi. Sistem berbasis web menjadi pilihan ideal karena dapat diakses secara fleksibel, baik melalui komputer maupun perangkat mobile, serta memungkinkan pemrosesan dan penyajian data secara real-time. Dengan sistem digital, proses pencatatan proyek, absensi pekerja, hingga pelaporan keuangan dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan transparan [2][3]. Implementasi sistem informasi yang terintegrasi juga dapat mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual yang rawan kesalahan serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional perusahaan secara keseluruhan.

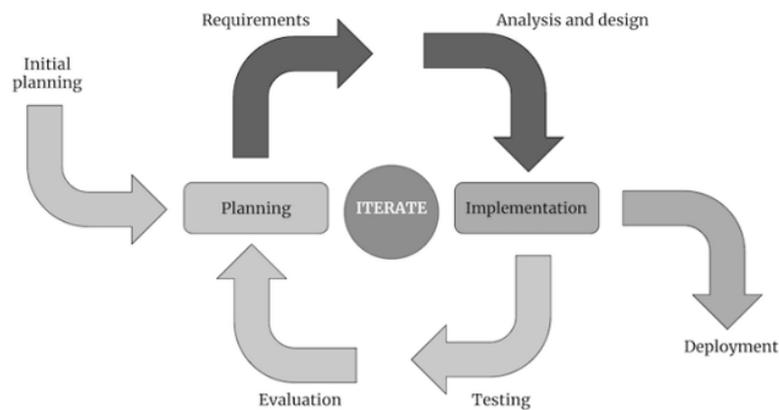
Penelitian ini mengembangkan sistem manajemen proyek dan absensi pekerja berbasis web dengan menggunakan metode Iteratif dan Inkremental. Metode ini dipilih karena mampu mendukung proses pengembangan perangkat lunak secara bertahap dan sistematis, serta memungkinkan adanya umpan balik dari pengguna pada setiap iterasi. Dengan demikian, sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata pengguna secara langsung dan berkelanjutan [4]. Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi.

Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi CV Hasbi Karya, yakni ketidakefisienan dalam pengelolaan proyek dan absensi secara manual, potensi kesalahan dalam penyusunan RAB, serta keterbatasan dalam penyajian laporan. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menyederhanakan proses bisnis perusahaan, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mempercepat pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan solusi teknologi yang dapat diadaptasi oleh perusahaan konstruksi serupa yang masih bergantung pada proses manual.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan terjadi transformasi digital dalam manajemen operasional perusahaan, sehingga CV Hasbi Karya dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengoptimalkan sumber daya, dan meminimalkan risiko kerugian akibat kesalahan pencatatan. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi manajemen proyek lainnya, terutama dalam konteks usaha kecil dan menengah di bidang konstruksi.

2. Metodologi Penelitian

Metode Iteratif dan Inkremental digunakan dalam pengembangan sistem ini karena memungkinkan pengujian dan perbaikan yang berkelanjutan. Setiap iterasi menghasilkan versi fungsional yang dapat diuji dan ditingkatkan berdasarkan umpan balik pengguna. Model ini memastikan bahwa sistem dapat berkembang secara dinamis sesuai dengan kebutuhan yang terus berubah. beberapa tahap yang harus dilalui dapat dilihat pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1 *Iterative Incremental*

1. *Planning*

Tahap ini dimulai dengan identifikasi masalah utama CV Hasbi Karya, yaitu pengelolaan proyek dan presensi pekerja yang masih manual. Perencanaan mencakup penentuan tujuan, cakupan proyek, pemilihan teknologi, dan analisis awal kebutuhan pengguna untuk meningkatkan efisiensi sistem

2. *Requirements*

Tahap ini melibatkan pengumpulan data melalui wawancara dan studi proses bisnis CV Hasbi Karya. Kebutuhan utama sistem mencakup manajemen proyek, digitalisasi RAB untuk akurasi anggaran, presensi pekerja berbasis web guna meminimalkan kesalahan absensi, serta fitur pelaporan dan ekspor data ke Excel untuk analisis dan dokumentasi.

3. *Analysis and Design*

Tahap ini mencakup perancangan ERD, Use Case Diagram, dan antarmuka sistem agar mudah digunakan oleh admin. Sistem berbasis web dirancang agar dapat diakses melalui desktop dan mobile.

4. *Implementation*

Sistem dikembangkan menggunakan Laravel dengan MySQL sebagai database. Implementasi dimulai dari fitur utama seperti pencatatan proyek dan presensi pekerja, lalu dilanjutkan dengan ekspor data dan pelaporan.

5. *Testing*

Pengujian sistem memastikan seluruh fitur berfungsi sesuai kebutuhan CV Hasbi Karya. Pengujian efektivitas menilai peningkatan efisiensi dibandingkan metode manual. Black Box Testing diterapkan pada setiap iterasi untuk memverifikasi fitur utama, seperti pencatatan presensi, perhitungan RAB, dan pelaporan. Admin sebagai satu-satunya pengguna memberikan umpan balik untuk penyempurnaan sebelum implementasi penuh.

6. *Evaluation*

Tahap ini menganalisis hasil pengujian dan umpan balik admin. Jika terdapat kekurangan, sistem diperbaiki pada iterasi berikutnya. Dengan metode Iteratif dan Inkremental, setiap iterasi meningkatkan stabilitas, fungsionalitas, dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan CV Hasbi Karya.

2.1. Absensi

Absensi merupakan suatu kegiatan pengambilan data guna mengetahui suatu kehadiran dan ketidak hadirannya seorang karyawan perusahaan. Absensi pegawai sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja dalam pencapaian tujuan perusahaan utamanya dalam instansi pemerintahan yang terkait dengan layanan masyarakat[4].

2.2. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan bersifat free (anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada berbagai platform (kecuali pada windows, yang bersifat software atau anda perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan digunakan untuk keperluan produksi. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah aplikasi DBMS yang menjalankan fungsi pengelolaan data untuk membangun sebuah aplikasi web[5].

2.3. Laravel

Laravel adalah framework open source PHP berbasis web gratis yang dibuat oleh Taylor Otwell dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti model-view-controller (MVC) atau pola arsitektur. Beberapa fitur dari Laravel adalah pengembangan system modul-modul yang dapat dimanajemen, mengenalkan 10 cara yang berbeda untuk mengakses database relasional, utilitas yang membantu dalam penyebaran aplikasi dan pemeliharaan yang mudah[6].

2.4. PHP

PHP singkatan dari Perl Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman web serverside yang bersifat open source. PHP merupakan script yang berintergrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru/up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan[7].

2.5. Figma

Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet. Umumnya Figma banyak digunakan oleh seseorang yang bekerja dibidang UI/UX, web design dan bidang lainnya yang sejenis. UI dan UX adalah singkatan dari User Interface dan User experience yakni merupakan sebuah tampilan visual dalam sebuah aplikasi atau alat pemasaran digital dalam bentuk website yang dapat meningkatkan brand yang dimiliki oleh bisnis atau perusahaan[8].

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan proses pengembangan sistem yang digunakan yaitu *metode iterative incremental*, berikut ini penjelasan dari setiap iterasi yang dilakukan.

3.1. Iterasi Pertama : Pengembangan Dasar Sistem

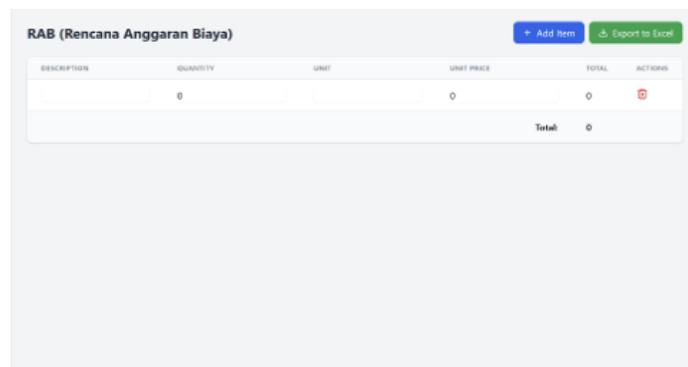
Pada iterasi pertama, sistem dikembangkan dengan fitur dasar untuk mendukung pembuatan proyek dan pencatatan absensi pekerja. Tahapan yang dilakukan meliputi:

- a. Perancangan Basis Data menggunakan MySQL Workbench untuk Menyusun tabel proyek, absensi, dan pengguna.
- b. Pembangunan Backend dengan Laravel untuk mengelola data proyek dan absensi.
- c. Pembangunan Frontend dengan Blade Template Laravel untuk tampilan antarmuka pengguna.
- d. Pengujian Awal dilakukan secara internal untuk memastikan sistem dapat berjalan tanpa error.
- e. Pembuatan Fitur Pembuatan Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

Gambar 2 berikut ini memperlihatkan rancangan basis data yang digunakan, sementara Gambar 3 menampilkan fitur RAB yang mempermudah penyusunan dan dokumentasi anggaran proyek. Pengguna dapat menambah item, menghitung total biaya, serta mengekspor data ke Excel untuk analisis lebih lanjut.

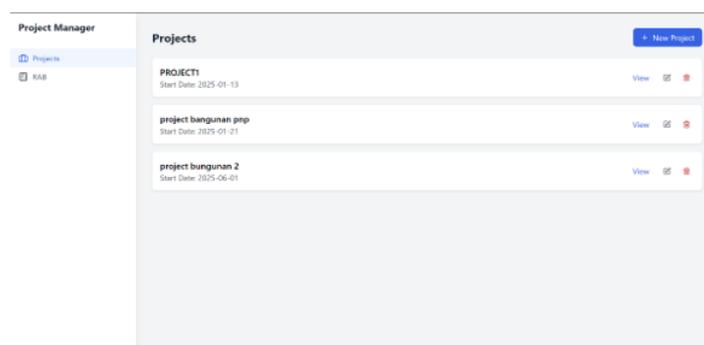


Gambar 2. Rancangan Basis Data



Gambar 3. Fitur Pembuatan Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

Gambar 4 berikut menampilkan Dashboard yang menampilkan daftar proyek terdaftar beserta nama dan tanggal mulai. Pengguna dapat menambahkan proyek baru dengan + New Project serta mengelola proyek melalui opsi View, Edit, dan Delete.



Gambar 4. Dashboard Website

3.2. Iterasi Kedua : Fitur Log In

Pada iterasi ini, pihak dari CV. Hasbi Karya meminta agar diadakannya fitur Login, hal ini dikarenakan agar tidak ada orang lain yang menggunakan Website selain dari pihak CV. Hasbi Karya. Langkah-langkahnya meliputi:

- a. Penambahan Fitur Login
- b. Peningkatan Antarmuka Pengguna, agar lebih responsif dan mudah digunakan oleh manajer proyek.
- c. Uji Fungsionalitas untuk memastikan fitur login tidak bermasalah.
- d. Evaluasi Umpan Balik dari Pihak CV. Hasbi Karya terkait kegunaan dan efektivitas fitur yang dikembangkan.



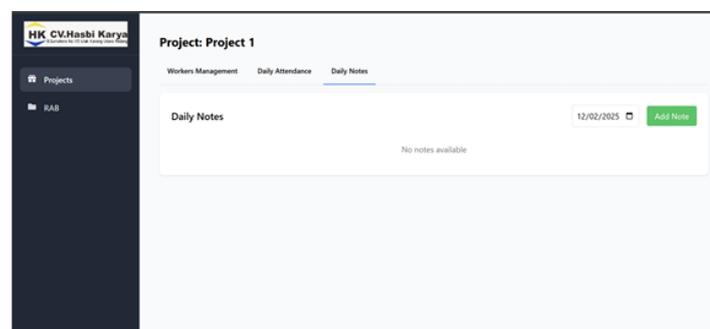
Gambar 5. Fitur Login

Gambar 5 menampilkan fitur Login sebagai gerbang utama akses sistem, dengan input Username dan Password serta tombol Login untuk autentikasi. Latar belakang menampilkan kantor CV Hasbi Karya sebagai identitas visual.

3.3. Iterasi Ketiga : Penambahan Fitur Catatan Harian

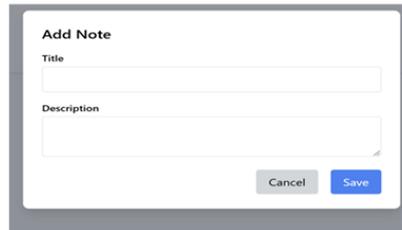
Iterasi ketiga berupa penambahan fitur catatan harian yang berguna untuk membantu dalam manajemen pengerjaan proyek mereka. Pembuatan Fitur Catatan harian yang akan secara otomatis ter update setiap hari.

- a. Pembuatan Input Role pada Fungsi Tambah Pekerja.
- b. Implementasi otomatis tidak di anggap hadir seorang pekerja jika tidak dicentang hadir pada website.
- c. Uji Integrasi untuk memastikan setiap modul dapat bekerja bersama tanpa konflik.
- d. Evaluasi Umpan Balik dari Pihak CV. Hasbi Karya terkait kegunaan dan efektivitas fitur yang dikembangkan.



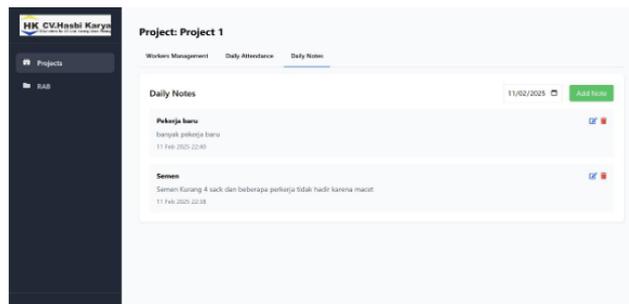
Gambar 6. Fitur Catatan Harian

Gambar 6 menampilkan Fitur Catatan Harian dalam Sistem Manajemen Proyek dan Presensi Pekerja CV Hasbi Karya Berbasis Website. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencatat dan mengelola laporan harian proyek dengan menambahkan catatan berdasarkan tanggal yang dipilih.



Gambar 7. Input Catatan Harian

Sedangkan Gambar 7 menampilkan Fitur Input Catatan Harian yang memungkinkan pengguna menambahkan catatan harian proyek dengan mengisi judul dan deskripsi sebelum menyimpannya.



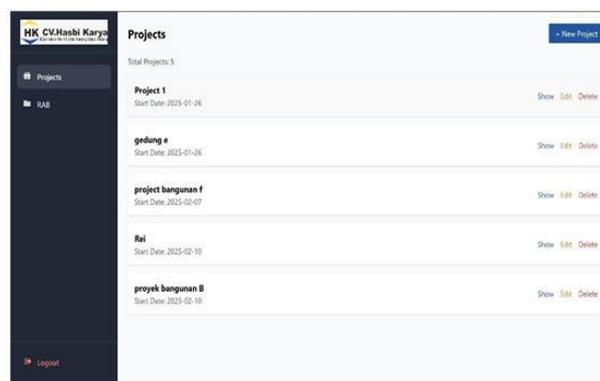
Gambar 8. Hasil Catatan Harian

Gambar 8 menampilkan daftar catatan harian dalam sistem, berisi judul, deskripsi dan timestamp. Pengguna dapat mengedit atau menghapus catatan yang telah dibuat.

3.4. Iterasi Keempat : Optimalisasi dan Penyempurnaan

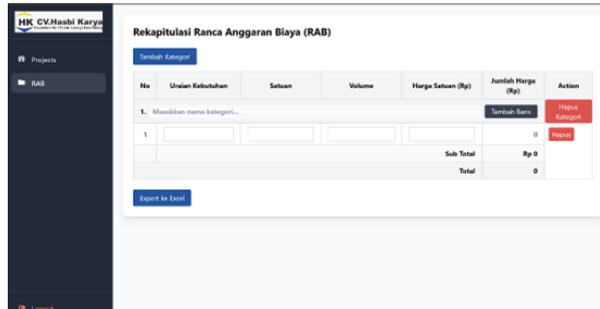
Pada tahap akhir, sistem diperbaiki berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik sebelumnya di gunakan untuk menyempurnakan website agar sesuai kemaunan dan kebutuhan Pihak CV. Hasbi Karya :

- Optimalisasi kinerja dengan peningkatan *query database* dan *caching*.
- Penyempurnaan fitur pembuatan rancangan anggaran biaya dengan menambahkan tabel sub total dan penambahan kategori
- Finalisasi antarmuka agar lebih *user-friendly* dan intuitif.
- Fitur export pembuatan rancangan anggaran biaya dalam format Microsoft Excel
- Pengujian keseluruhan sistem untuk memastikan stabilitas dan kelayakan implementasi di CV Hasbi Karya.



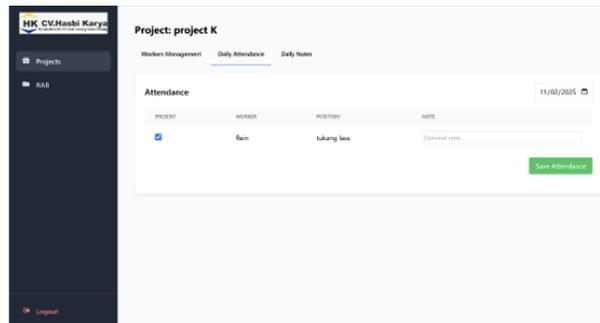
Gambar 9. Tampilan Baru Dashboard

Gambar 9 menampilkan tampilan baru Dashboard dengan daftar proyek, informasi tanggal mulai, serta opsi View, Edit, dan Delete. Pengguna dapat menambahkan proyek baru melalui tombol New Project.



Gambar 10. Penyempurnaan fitur pembuatan Rancangan Anggaran Biaya

Gambar 10 menampilkan Penyempurnaan fitur pembuatan Rancangan Anggaran Biaya (RAB). Tampilan ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan kategori, menginput uraian kebutuhan, satuan, volume, serta harga satuan, secara otomatis sistem akan menghitung total Harga.



Gambar 11. Fitur Absensi

Gambar 11 menampilkan fitur Absensi, di mana pengguna dapat mencatat kehadiran pekerja berdasarkan proyek dan tanggal. Setiap pekerja memiliki nama, posisi, dan opsi kehadiran, serta kolom catatan opsional. Data disimpan melalui tombol Save Attendance.

Sebelum fitur ini diterapkan, terjadi kesalahan input pada beberapa baris yang menyebabkan jumlah harga lebih kecil dari seharusnya, mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Setelah fitur RAB dikembangkan, perhitungan menjadi lebih akurat. Gambar 12 dan 13 menunjukkan perbandingan sebelum dan sesudah fitur diterapkan, dimana sebelumnya terdapat kesalahan input pada baris 1, 3 dan 5.

NO.	URAIAN PEKERJAAN DALAM	SAT	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	LANTAI 1				
1	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK				
1	Pek. Instalasi Titik Lampu Kabel YNM 2x1,5mm	Titik	3,00	259.560,00	Rp 768.680
2	Pek. Instalasi Stop Kontak Kabel YNM 3x1,5mm	Titik	-	259.560,00	Rp -
3	Pek. Lampu LED Philips (19 Watt) + Fitting	Bh	3,00	129.400,00	Rp 398.200
4	Pek. Pemasang Saklar Tunggal	Bh	3,00	63.800,00	Rp 191.400
5	Pek. Pemasang Stop Kontak	Bh	2,00	39.400,00	Rp 98.800
6	Pek. Pemasangan Box MCB	Bh	-	500.000,00	Rp -
7	Pek. Pemasangan MCB	Bh	-	72.000,00	Rp -
	JUMLAH 1				Rp 1.126.080
2	LANTAI 2				

Gambar 12. Perhitungan Sebelumnya

- Baris 1: Seharusnya Rp 778.680, tetapi sebelumnya lebih kecil.
- Baris 3: Seharusnya Rp 388.200, tetapi sebelumnya lebih besar.
- Baris 5: Seharusnya Rp 78.800, tetapi sebelumnya lebih besar.

Setelah sistem menggunakan fitur perancangan RAB berbasis pemrograman, perhitungan menjadi lebih akurat dan sesuai dengan jumlah yang seharusnya. Hal ini menunjukkan bahwa fitur yang dikembangkan berhasil meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan input, dan membantu perusahaan dalam mencegah kerugian akibat kesalahan proses manual.

No	Uraian Kebutuhan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1. PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK					
1	Pek. Instalasi Titik Lampu Kabel YNM 2x1,5mm	Titik	3,00	Rp 259.560	Rp 778.680
2	Pek. Instalasi Stop Kontak Kabel YNM 3x1,5mm	Titik	0,00	Rp 259.560	Rp -
3	Pek. Lampu LED Philips (19 Watt) + Fitting	Bh	3,00	Rp 129.400	Rp 388.200
4	Pek. Pasang Saklar Tunggal	Bh	3,00	Rp 63.800	Rp 191.400
5	Pek. Pasang Stop Kontak	Bh	2,00	Rp 39.400	Rp 78.800
6	Pek. Pasangan Box MCB	Bh	0,00	Rp 550.000	Rp -
7	Pek. Pasangan MCB	Bh	0,00	Rp 72.000	Rp -
Sub Total					Rp 1.437.080
Total					Rp 1.437.080

No	Uraian Kebutuhan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Action
1. PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK						Tambah Baris
1	Pek. Instalasi Titik La	Titik	3,00	Rp 259.560	Rp 778.680	Hapus Kategori
2	Pek. Instalasi Stop Kc	Titik		Rp 259.560	Rp 0	Hapus
3	Pek. Lampu LED Phili	Bh	3,00	Rp 129.400	Rp 388.200	Hapus
4	Pek. Pasang Saklar T	Bh	3,00	Rp 63.800	Rp 191.400	Hapus
5	Pek. Pasang Stop Kon	Bh	2,00	Rp 39.400	Rp 78.800	Hapus
6	Pek. Pasangan Box Iv	Bh		Rp 550.000	Rp 0	Hapus
7	Pek. Pasangan MCB	Bh		Rp 72.000	Rp 0	Hapus
Sub Total					Rp 1.437.080	
Total					Rp 1.437.080	

Gambar 13. Perhitungan Sesudahnya

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem manajemen proyek dan presensi pekerja berbasis web untuk CV Hasbi Karya menggunakan metode Iteratif dan Inkremental. Sistem yang dikembangkan mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya digunakan perusahaan dalam mengelola proyek, menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan mencatat kehadiran pekerja.

Dengan melalui empat iterasi pengembangan—dimulai dari pembangunan fitur dasar hingga optimalisasi sistem—setiap tahap berhasil meningkatkan fungsionalitas dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan riil pengguna. Fitur-fitur seperti manajemen proyek, absensi digital, pencatatan catatan harian, serta ekspor data ke Excel telah diuji dan dinyatakan berjalan dengan baik melalui pengujian Black Box. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pelaporan dan pengambilan keputusan.

Secara keseluruhan, sistem ini memberikan solusi digital yang efektif dan efisien untuk mendukung operasional CV Hasbi Karya. Keberhasilan penerapan metode Iteratif dan Inkremental juga menunjukkan pentingnya keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan sistem agar hasilnya relevan dan adaptif terhadap kebutuhan nyata. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pengembangan sistem serupa pada perusahaan konstruksi lainnya, terutama yang masih bergantung pada proses manual.

References

- [1] M. P. Putri and B. Bobby, "Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Samudera Perkasa Konstruksi Berbasis Web," *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknologi Informasi dan Rekayasa Komputer*, vol. 20, no. 1, pp. 85–96, 2020, doi: 10.30812/matrik.v20i1.716
- [2] N. Akbar and J. Devitra, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web pada CV. Radityatama Engineering Konsultan," *Manajemen Sistem Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 1–15, 2020.
- [3] A. Zulfa, A. Kusyono, T. N. Adi, and E. L. Thohiroh, "Pengembangan Website Edukasi Kesehatan Balita dengan Menggunakan Metode Iterative Incremental," *Klik: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.30865/klik.v5i1.1962.
- [4] U. Aryanti and S. Karmila, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web di Kantor Desa Nagreg," *INTERNAL: Information System Journal*, vol. 5, no. 1, pp. 90–101, 2022, doi: 10.32627/internal.v5i1.532.
- [5] N. Nilfaidah, A. S. Miru, and M. Lamada, "Pengembangan Sistem Absensi Mahasiswa Realtime Menggunakan PHP, MYSQL, SMS Gateway, dan Framework CodeIgniter," *Eprints*, vol. 3, pp. 1–6, 2021.
- [6] M. A. S. O. D. W. Firma Sahrul B, "Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Transformasi*, vol. 12, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- [7] A. R. Dhuha, F. Pradana, and B. Priyambadha, "Pengembangan Sistem Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Swadaya Graha)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 11, pp. 1367–1375, 2017.
- [8] M. Suparman *et al.*, "Mengenal Aplikasi Figma Untuk Membuat Content Menjadi Lebih Interaktif di Era Society 5.0," *Abdi Journal Publikasi*, vol. 1, no. 6, pp. 552–555, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/article/download/283/1>
- [9] M. Mawaddah and J. Devitra, "Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi Pada CV. Lumbang Agroendo," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 8, no. 3, pp. 520–529, 2023, doi: 10.33998/jurnalmsi.2023.8.3.1487.
- [10] L. Lukman, T. Budiman, E. Kurniawan, and D. Hasibuan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek pada PT ABC," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 3, no. 2, pp. 128–141, 2023, doi: 10.52362/jmijayakarta.v3i2.1137.
- [11] R. Hidayat, A. Arwan, and A. P. Kharisma, "Pengembangan Sistem Manajemen Proyek Perangkat Lunak (Studi Kasus: CV. Karya Studio Teknologi Digital)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 797–806, Feb. 2021. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [12] A. Azza, Y. Arye, S. Putri, and J. Aryadinata, "Manajemen Proyek dalam Manajemen Sistem Informasi: Metodologi Tinjauan Literatur Sistematis," *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 331–343, Dec. 2023, doi: 10.46576/djte