



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING PENCAPAIAN TARGET KINERJA PEGAWAI PADA PT. LABDA ANUGERAH TEKSTIL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

I Komang Saskara Putra^{1(*)}, I Gede Juliana Eka Putra², Nengah Widya Utami³

¹Universitas Primakara

²Universitas Primakara

³Universitas Primakara

Abstract

The advancement of information technology plays a significant role across various sectors, including employee performance management. PT. Labda Anugerah Tekstil faces challenges in recording employees' daily work activities, which are still done manually, making them prone to errors and inefficiencies. To address this issue, this study designed and developed a web-based employee performance target monitoring information system using the Laravel framework and the Waterfall method. The system includes features for recording employee work activities, task data management by administrators, and performance achievement Reporting. The system was developed using Visual Studio Code as the text editor, with HTML, CSS, Bootstrap, and JavaScript for the user interface, Laravel as the backend framework, and TablePlus as the database tool. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that all functions work according to the specified requirements. The results show that the system successfully improves the efficiency, accuracy, and validity of employee performance data recording. With structured and integrated data, the system supports faster and more effective managerial decision-making.

Kata Kunci: *Employee Performance Management System, Textile Industry, Web, Laravel, Waterfall.*

Informasi Artikel:

Dikirim : 05 September 2025

Ditelaah: 09 September 2025

Diterima: 20 September 2025

Publikasi: 23 Desember 2025

Juli – Desember 2025, Vol 6 (2) : hlm 79-90

©2025 Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan.

All rights reserved.

(*) Korespondensi: komangsaskaraputra0301@gmail.com (komang saskara putra)

PENDAHULUAN

Kemajuan pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), memegang peranan penting dalam mendorong transformasi digital di berbagai sektor kehidupan. TIK memungkinkan konektivitas global serta pertukaran informasi yang efisien dalam skala luas, sehingga berkontribusi besar terhadap peningkatan kualitas, efisiensi, dan inovasi di berbagai bidang (Denih, et al., 2022). Salah satu wujud nyata dari kemajuan TIK adalah website, yang kini menjadi media informasi paling populer dan mudah diakses kapan saja dan dari mana saja (Sulistia & Simamora, 2023). Website juga memainkan peran penting dalam organisasi modern karena mampu mendukung penyampaian informasi yang cepat serta pengelolaan data secara terstruktur (Hasana & Fadhlain, 2023).

PT. Labda Anugerah Tekstil adalah perusahaan yang bergerak di bidang digital printing tekstil dengan menggunakan material ramah lingkungan (*eco-friendly*). Perusahaan ini telah bekerja sama dengan berbagai pihak, baik dari instansi pemerintah maupun swasta. Namun, berdasarkan hasil observasi, pencatatan pekerjaan harian pegawai di perusahaan ini masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan potensi kesalahan pencatatan yang tinggi, ketidaksesuaian antara laporan fisik dan hasil kerja nyata (seperti yang terekam dalam mesin), serta minimnya validitas data pencapaian kerja. Ketidadaan sistem terintegrasi juga menyulitkan proses pemantauan dan penilaian kinerja secara objektif dan akurat.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan sistem informasi untuk memantau pencapaian kinerja pegawai. (Husni & Setiawan, 2017) merancang sistem informasi capaian kinerja pegawai berbasis web pada badan pusat statistik kabupaten garut, yang mampu membantu proses perhitungan kinerja secara sistematis. Penelitian lain oleh (Surianti & Banyal, 2022) pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Papua menghasilkan sistem pelaporan kinerja harian yang menggantikan proses manual menjadi digital, sehingga meningkatkan efisiensi pelaporan, mengurangi penggunaan kertas, dan meningkatkan akurasi penilaian kinerja.

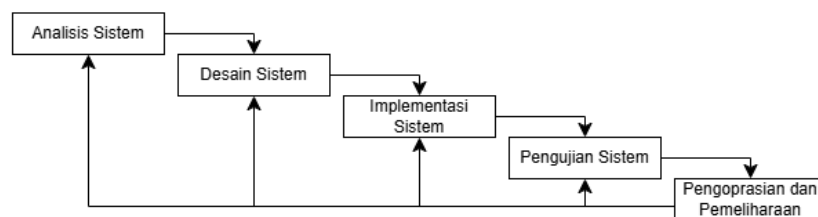
Selain itu, penelitian terkini juga menunjukkan pentingnya penerapan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan data dan penilaian kinerja pegawai. (Hendrian, et al., 2025) mengembangkan sistem manajemen data karyawan berbasis web untuk meningkatkan fleksibilitas dan akurasi informasi. (Firdaus, et al., 2024) merancang aplikasi monitoring absensi dan lembur karyawan berbasis Laravel, yang terbukti meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran dan produktivitas. (Marleni & Gunaryati, 2023) mengusulkan sistem presensi berbasis web dengan integrasi lokasi sehingga mampu memvalidasi data kehadiran secara real-time. Sementara itu dari sisi non-teknis, (Primasari, et al., 2025) menekankan bahwa keberhasilan implementasi sistem *e-performance* juga dipengaruhi oleh penerimaan teknologi (*technology acceptance*) dari para pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi monitoring pencapaian target kinerja pegawai berbasis web pada PT. Labda Anugerah Tekstil. Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework* Laravel karena keunggulannya sebagai *open-source framework* yang fleksibel, cepat dalam pengembangan, serta mendukung arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang efisien (Sinlae, et al., 2024). Diharapkan, sistem ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam

meningkatkan efisiensi pencatatan kinerja dan mendukung pengambilan keputusan manajemen yang lebih tepat dan akurat.

METODE

Metode penelitian yang diterapkan pada rancang bangun sistem informasi monitoring pencapaian target kinerja pegawai pada PT. Labda Anugerah Tekstil adalah metode *waterfall*. Berikut merupakan tahapan metode *waterfall* (Handrianto & Sanjaya, 2020).



Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall*

- a. Pengumpulan Data
Tahap ini dilakukan melalui berinteraksi dengan pengguna untuk memahami kebutuhan dan keterbatasan perangkat lunak yang diinginkan.
- b. Desain Sistem
Pengembang merencanakan sistem yang dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, serta menggambarkan struktur arsitektur sistem secara keseluruhan.
- c. Implementasi atau Penulisan Kode
Desain sistem diterjemahkan ke dalam kode program. Setiap fitur diimplementasikan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.
- d. Pengujian Program
Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan pengujian menggunakan metode *black box* untuk memastikan semua fungsionalitas berjalan dengan baik.
- e. Evaluasi dan Pemeliharaan
Sistem dimonitor secara berkala dan dilakukan pemeliharaan guna memperbaiki kesalahan yang mungkin muncul setelah implementasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall* untuk merancang dan membangun sistem informasi monitoring pencapaian target kinerja pegawai pada PT. Labda Anugerah

Tekstil. Metode *waterfall* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, serta pengoprasian dan pemeliharaan (Samuel, et al., 2020).

Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, informasi mengenai kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem manajemen proyek yang akan dibangun diperoleh melalui diskusi dengan pengguna. Identifikasi kebutuhan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

A. Kebutuhan Fungsional Sistem

1. Fitur sistem untuk *admin*:
 - a) *Login*
 - b) *Dashboard*
 - c) Mengelola *Users*
 - d) Mengelola *Order*
 - e) Mengelola Sub Tugas
 - f) Laporan
 - g) *Logout*
2. Fitur sistem untuk pegawai:
 - a) *Login*
 - b) *Dashboard*
 - c) Melihat Daftar *Order*
 - d) Mengelola Sub Tugas
 - e) Laporan
 - f) *Logout*
3. Fitur sistem untuk manajer:
 - a) *Login*
 - b) *Dashboard*
 - c) Monitoring Pencapaian Kinerja
 - d) *Logout*

B. Kebutuhan Non-Fungsional Sistem

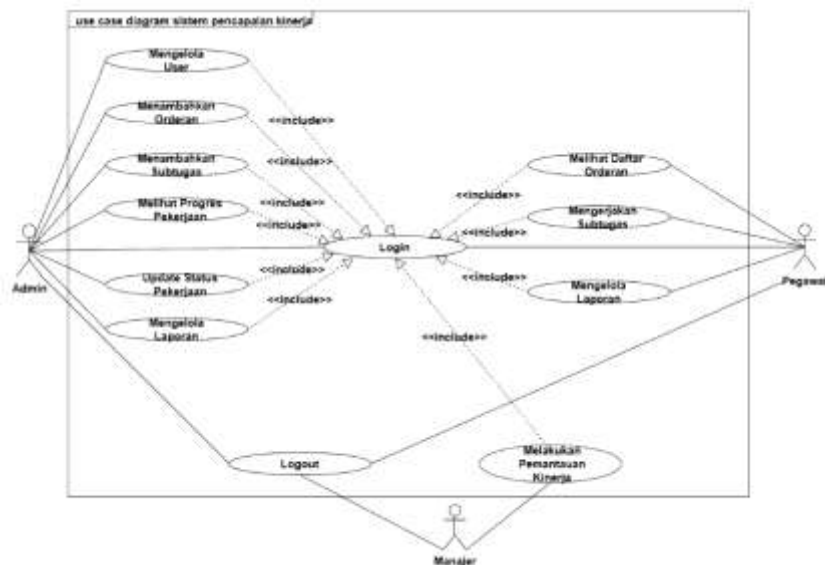
1. Tampilan antarmuka dibuat sederhana dan *user-friendly*.
2. Sistem mampu memproses input dan menghasilkan output secara cepat dan akurat.
3. Sistem dapat diakses kapan saja selama ada koneksi internet, mendukung efisiensi kerja pegawai dan manajemen.

Desain Sistem

Pada tahap ini, peneliti menggunakan hasil rancangan diagram *unified modeling language* (UML) yang meliputi *use case diagram* dan *entity-relationship diagram* (ERD).

a. Use Case Diagram

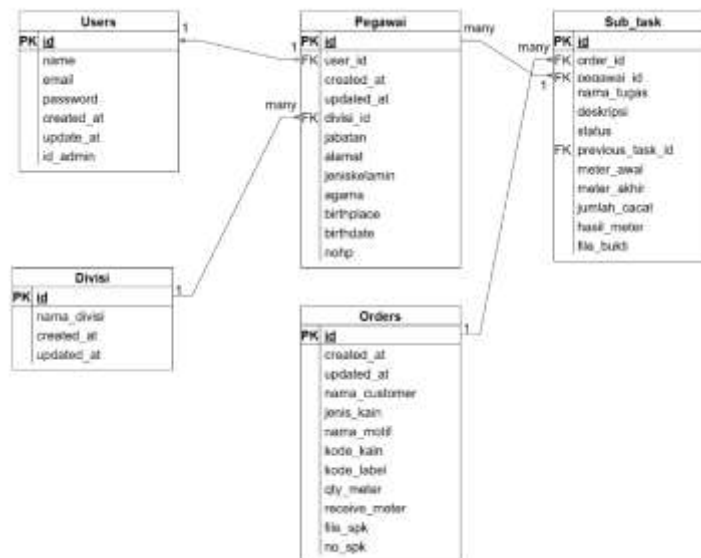
Merupakan sebuah jenis diagram UML yang menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem (Rosa & Shalahuddin, 2015).



Gambar 2 Use Case Diagram

b. Entity Relationship Diagram

Merupakan sebuah representasi visual yang menggambarkan model data, termasuk deskripsi tentang entitas, hubungan antar entitas, dan batasan yang berlaku (Sari & Siregar, 2021).



Gambar 3 ERD

Implementasi Sistem

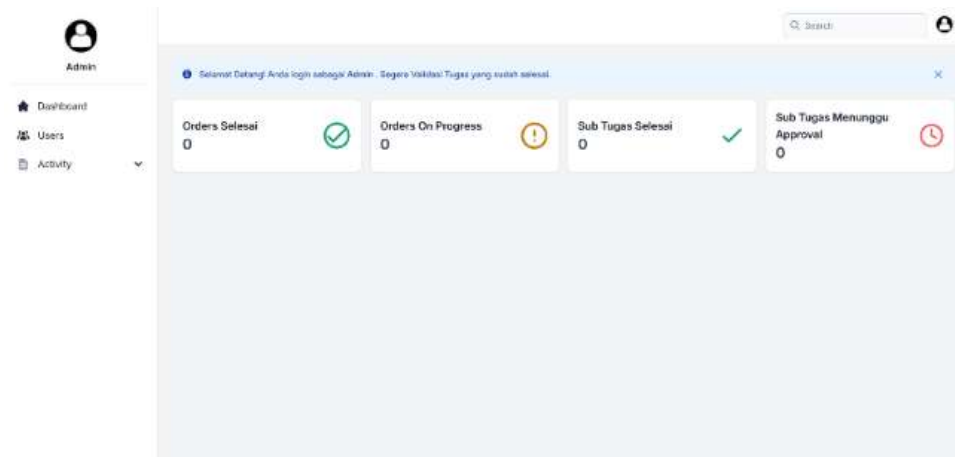
Pada bagian ini ditampilkan hasil implementasi dari sistem yang telah dirancang dan dibangun. Berikut beberapa tampilan hasil akhir dari sistem yang telah dibuat:

a. Halaman *Dashboard* Admin dan Kelola *Users*

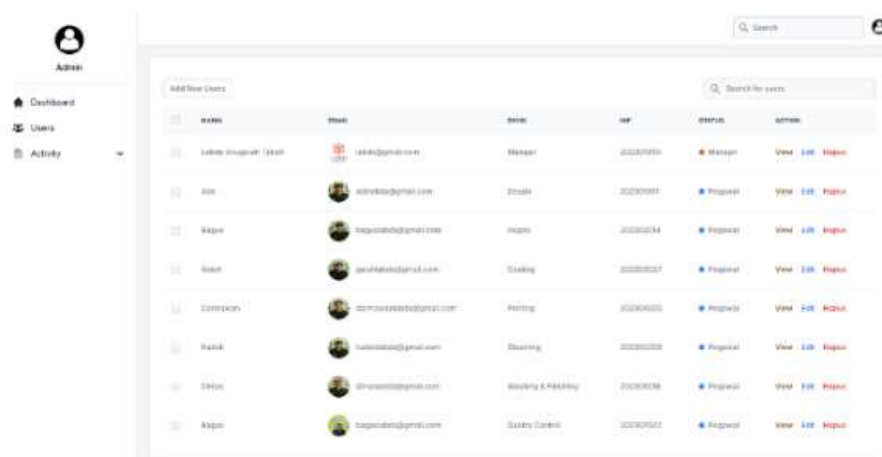
Dashboard berfungsi sebagai pusat kendali visual yang menyajikan ringkasan informasi penting terkait status operasional sistem, seperti jumlah pesanan selesai, pesanan dalam proses, sub-tugas yang telah diselesaikan, dan yang menunggu

persetujuan. Tampilan yang dilengkapi ikon memudahkan admin dalam memantau progres dan mengambil keputusan.

Sementara itu, halaman manajemen pengguna memberikan akses penuh kepada admin untuk melihat, menambah, mengedit, dan menghapus data pengguna, termasuk informasi seperti nama, email, divisi, NIP, dan status keaktifan. Fitur ini memastikan pengelolaan data pengguna yang terstruktur dan efisien.



Gambar 4 Dashboard

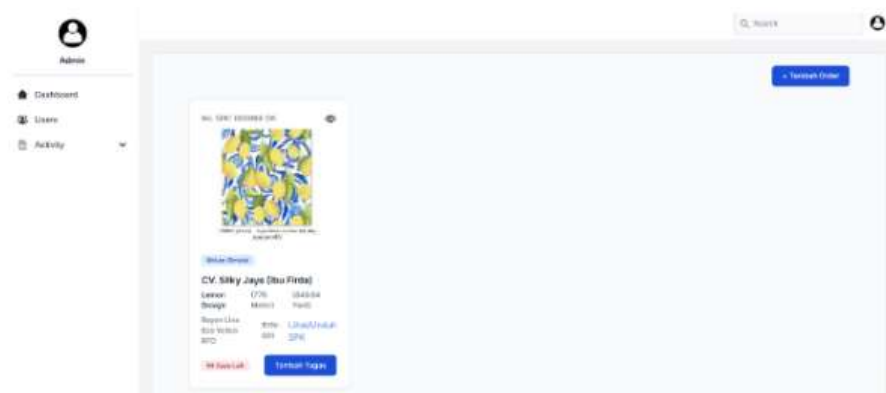


Gambar 5 Kelola Users Admin

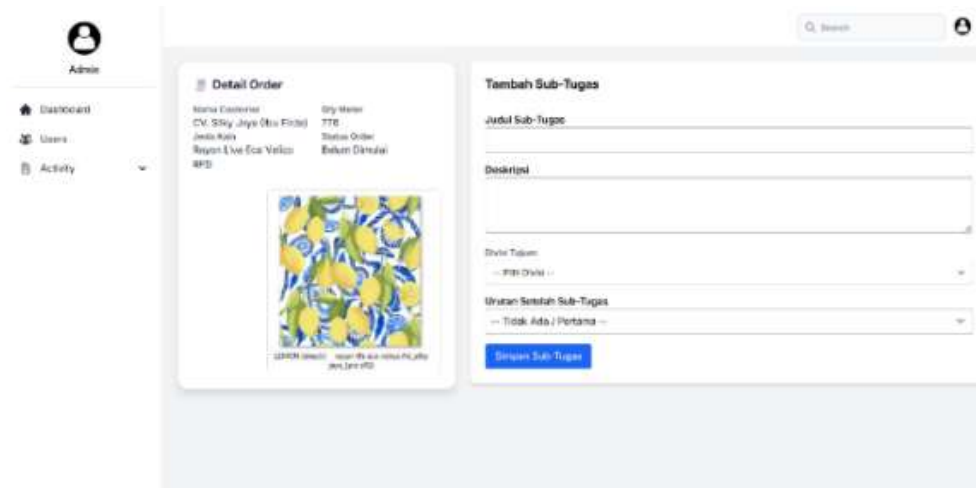
b. Halaman *Order* dan Kelola Sub Tugas

Halaman *Order* menampilkan detail lengkap dari setiap pesanan, seperti nama pelanggan, jenis kain, jumlah *Order*, status, dan visual produk. Admin dapat menambah *Order*, melihat detail, mengedit, atau menghapusnya. Selain itu, tersedia fitur penambahan sub-tugas yang memungkinkan admin menetapkan pekerjaan ke divisi tertentu, dengan pengisian judul, deskripsi, urutan, dan divisi penanggung jawab. Fitur

ini mendukung proses delegasi tugas yang terstruktur dan efisien dalam manajemen produksi.



Gambar 6 Order

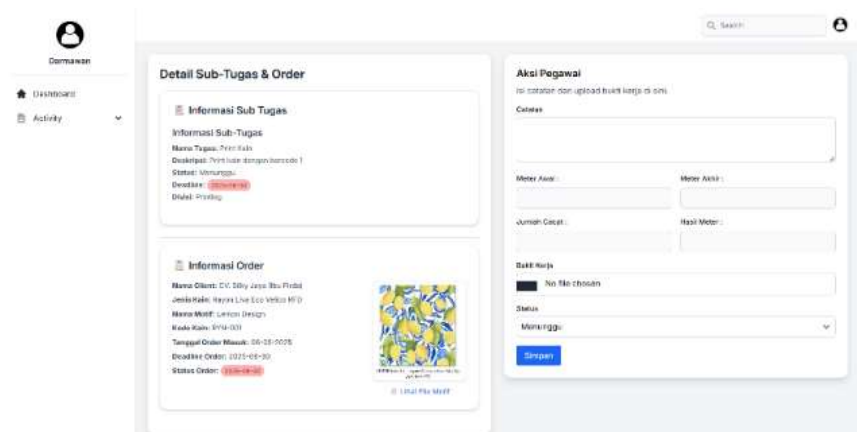


Gambar 7 Kelola Sub Tugas Admin

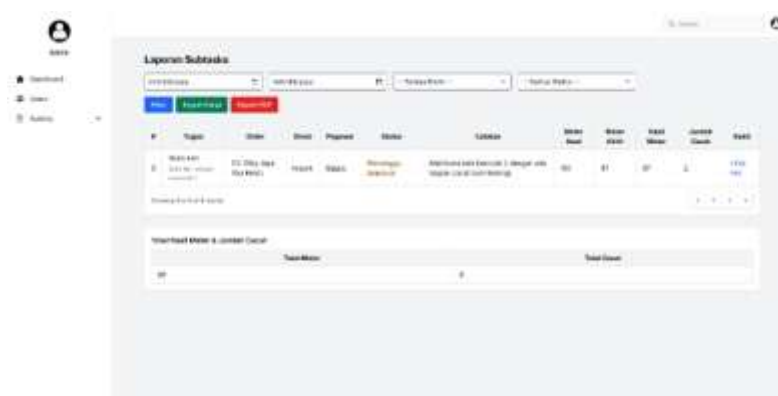
c. Halaman Pengerjaan Tugas dan *Report*

Halaman pengerjaan tugas memberikan informasi lengkap mengenai tugas yang diberikan kepada pegawai, termasuk detail tugas, *Order* terkait, serta area input untuk melaporkan progres kerja seperti hasil meter, jumlah cacat, dan bukti kerja. Halaman ini menjadi pusat interaksi pegawai dalam menyelesaikan dan melaporkan tugas.

Sementara itu, halaman *Report* menyajikan rekapitulasi sub-tugas yang telah dikerjakan, lengkap dengan filter pencarian dan fitur ekspor ke Excel atau PDF. Terdapat juga ringkasan total hasil meter dan jumlah cacat sebagai gambaran kinerja keseluruhan. Halaman ini berfungsi sebagai alat dokumentasi dan pelaporan pekerjaan pegawai secara sistematis.



Gambar 8 Pengerjaan Tugas



Gambar 9 Report

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *blackbox testing* untuk memastikan fungsionalitas telah sesuai dengan kebutuhan (M. S. Mustaqbal, et al., 2015). Berikut merupakan hasil pengujiannya:

Tabel 1. Blackbox Testing

No	Fitur	Skenario Pengujian	Input Coba / Uji	Output yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
ADMIN						
1	Login	Login dengan input valid	Email / username & password benar	Login berhasil, masuk ke dashboard	Sesuai harapan	Valid
		Login dengan input tidak valid	Email / username & password salah/kosong	Muncul pesan error	Sesuai harapan	Valid
2	Users	Tambah data dengan valid input	Semua field diisi dengan benar	Data pegawai dapat muncul pada halaman users	Sesuai harapan	Valid

3	Activity (Orders)	Tambah data dengan input kosong	Kosongkan/salah semua field	Muncul pesan peringatan validasi	Sesuai harapan	Valid
		Edit data pegawai dengan input valid	Semua field diisi dengan benar	Data pegawai muncul pada halaman <i>users</i>	Sesuai harapan	Valid
		Edit data pegawai dengan input kosong	Kosongkan/salah beberapa field wajib	Muncul pesan peringatan validasi	Sesuai harapan	Valid
		Hapus data pegawai	Memilih data yang akan dihapus	Data berhasil dihapus	Sesuai harapan	Valid
		View data pegawai	Melihat data pegawai	Menampilkan data pegawai	Sesuai harapan	Valid
		Tambah data dengan input valid	Semua field diisi dengan benar	Data <i>Order</i> berhasil dibuat	Sesuai harapan	Valid
		Tambah data dengan input kosong	Kosong/salah pada semua field	Muncul pesan peringatan validasi	Sesuai harapan	Valid
		Edit data <i>Orders</i> dengan input valid	Semua / sebagian field diubah	Data <i>Order</i> berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Valid
		Edit data <i>Orders</i> dengan input kosong	Kosong/salah beberapa field wajib	Muncul pesan peringatan validasi	Sesuai harapan	Valid
		Hapus <i>Orders</i>	Memilih <i>Orders</i> yang akan dihapus	<i>Orders</i> berhasil dihapus	Sesuai harapan	Valid
4	Activity (Sub-Tugas)	Tambah tugas pada <i>Orders</i>	Semua field diisi dengan benar	Data tugas berhasil dibuat	Sesuai harapan	Valid
		Tambah tugas dengan inputan kosong	Kosong/salah pada semua field	Muncul pesan peringatan validasi	Sesuai harapan	Valid
4	Activity (Sub-Tugas)	Memvalidasi Tasks pegawai	Menekan <i>button approve</i> jika sudah sesuai	Menampilkan sudah di <i>approve</i>	Sesuai harapan	Valid
5	Activity (Report)	Memfilter semua tugas yang ada	Semua field dipilih dengan benar	Tugas berhasil difilter	Sesuai harapan	Valid
		Memexport laporan	Menekan <i>button export excel/pdf</i>	Menampilkan laporan yang sudah di export	Sesuai harapan	Valid
PEGAWAI PRODUKSI						
1	Login	Login dengan input valid	Email username & password benar	/ Login berhasil masuk ke dashboard	Sesuai harapan	Valid
		Login dengan input tidak valid	Email username password salah/kosong	Muncul pesan <i>error</i>	Sesuai harapan	Valid
2	Activity (Sub-Tugas)	Tambah data dengan Kerjakan tugas	Semua field diisi dengan benar	Data <i>Order</i> berhasil dibuat	Sesuai harapan	Valid

		dengan input valid						
		Tambah data dengan Kerjakan tugas dengan input kosong		Kosong/salah pada semua field	Muncul peringatan validasi	pesan Sesuai harapan	Valid	
3	Activity (Report)	Memfilter semua tugas yang ada		Semua field dipilih dengan benar	Tugas berhasil difilter	Sesuai harapan	Valid	
		Memexport laporan		Menekan <i>button export excel/pdf</i>	Menampilkan laporan yang sudah di export	Sesuai harapan	Valid	
MANAJER								
1	Login	Login dengan input valid		Email username & password benar	/ Login berhasil, masuk ke dashboard	Sesuai harapan	Valid	
		Login dengan input tidak valid		username password salah/kosong	Muncul <i>error</i> pesan	Sesuai harapan	Valid	
2	Activity (Report) Memonitoring	Memfilter semua tugas yang ada		Semua field dipilih dengan benar	Tugas berhasil difilter	Sesuai harapan	Valid	
		Memexport laporan		Menekan <i>button export excel/pdf</i>	Menampilkan laporan yang sudah di export	Sesuai harapan	Valid	

Pengoprasian dan Pemeliharaan

Setelah Sistem Informasi Monitoring Pencapaian Target Kinerja Pegawai pada PT. Labda Anugerah Tekstil Berbasis Web berhasil dibangun dan diuji dengan metode *blackbox* testing, seluruh fungsi dinyatakan valid dan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Meski begitu, evaluasi berkala tetap diperlukan untuk memastikan kestabilan, kecepatan, dan keandalan sistem dalam jangka panjang. Fokus evaluasi lebih kepada performa dan keamanan sistem. Dalam proses pengembangan, beberapa kendala teknis sempat muncul, seperti kesalahan dalam penulisan kode (*bug*) yang mempengaruhi fungsi sistem, serta keterbatasan data yang memerlukan penyesuaian. Oleh karena itu, pemeliharaan sistem perlu dilakukan secara berkala, yang mencakup perbaikan bug atau kesalahan teknis lainnya, pemeriksaan rutin dan pembaruan sistem, serta penyesuaian teknis seperti peningkatan kapasitas server jika diperlukan. Monitoring juga penting dilakukan, terutama pada aktivitas pengguna, performa server, dan kapasitas data agar sistem tetap berjalan optimal dan mendukung operasional PT. Labda Anugerah Tekstil secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Pencapaian Target Kinerja

Pegawai pada PT. Labda Anugerah Tekstil Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*" telah berhasil mencapai tujuannya.

Sistem informasi penilaian kinerja pegawai berhasil dirancang dan dibangun untuk memfasilitasi monitoring pencapaian target kinerja secara efektif. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* guna memastikan alur kerja yang terstruktur dan sistematis. Hasil pengujian menggunakan metode *blackbox* menunjukkan bahwa seluruh fitur dan fungsi sistem, seperti pencatatan target, pelaporan kinerja, dan visualisasi data, berjalan sesuai harapan dan dinyatakan valid untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Denih, Wendasmoro, R. G. & Ramos, S., 2022. **Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Tri Patria Nusantara Kabupaten Bogor)**. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, Vol. 2(No. 1), p. 125–131.
- Firdaus, D., Satria, H., Aliyansyah, P. & Haryono, W., 2024. **Pengembangan Aplikasi Untuk Monitoring Absensi dan Lembur Karyawan**. *Komputer Antartika*, Vol. 2(No. 4), pp. 147-154.
- Handrianto, Y. & Sanjaya, B., 2020. **Model *Waterfall* Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web**. *JII*, Vol. 5(No. 2), p. 153–160.
- Hasana, U. & Fadhlain, S., 2023. **PENGELOLAAN WEBSITE DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN PERSANDIAN KABUPATEN SIMEULUE SEBAGAI MEDIA INFORMASI PUBLIK**. *JIST*, Vol. 4(No. 7), pp. 767-776.
- Hendrian, Y., Rahadjeng, I. R. & Said, M. A., 2025. **Manajemen Data Karyawan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Akurasi Informasi**. *INSANtek*, Vol. 6(No. 1), pp. 8-18.
- Husni & Setiawan, 2017. **Sistem Informasi Perhitungan Capaian Kinerja Pegawai di Badan Pusat Statistik Kabupaten Garut**. *Jurnal Algoritma*, Osa/vuosikerta 13 no 2, pp. 421-429.
- M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus & H. Rahmadi, 2015. **Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)**. *Osa/vuosikerta I*, no. 3, p. 31–36.
- Marleni, I. A. & Gunaryati, A., 2023. **Presensi Karyawan Berbasis Web dengan Fitur Lokasi Leaflet JS menggunakan Laravel**. *JTIK*, Vol. 7(No. 3), pp. 479-485.
- Primasari, S., Trisninawati, Fitriasuri & Mellita, D., 2025. **The Impact of E-Performance Implementation and Work Motivation on Employee Performance: The Role of Technology Acceptance as a Mediator**. *IJBA*, Vol. 5 (No. 1), pp. 1673-1688.

- Rosa & Shalahuddin, 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. s.l.:Informatika, Bandung.
- Samuel, A., Lina & Arisandi, D., 2020. **Sistem Informasi Monitoring Aktivitas Anak Berbasis Web Dan Mobile**. *JIKSI*, Vol. 8(No. 1).
- Sari, L. & Siregar, G. Y. K. S., 2021. **PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DATA KEPEGAWAIAN NEGERI SIPIL PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA METRI**. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (JMIK)*, Vol. 1(No. 1), pp. 115-135.
- Sinlae, F., Irwanda, E., Maulana, Z. & Syahputra, V. E., 2024. **Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP**. *JSMD*, Vol. 2(No. 2), pp. 119-132.
- Sulistia, D. A. & Simamora, I. Y., 2023. **PERILAKU KOMUNIKASI PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL TIKTOK DI KALANGAN MAHASISWA KPI FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA STAMBUK 2019**. *Manajemen Informatika dan Komunikasi*, Vol. 4(No. 3), pp. 1189-1200.
- Surianti & Banyal, N. A., 2022. **Perancangan Sistem Informasi Laporan Capaian Kinerja pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Papua Berbasis Website**. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, Vol. 24(No. 3), pp. 268-274.