E-ISSN : 2988-1986
https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 11 No 2 Tahun 2026

IMPLEMENTASI WEB-BASED EMPLOYEE PROGRESS MONITORING SYSTEM MENGGUNAKAN MYSQL DAN PHP UNTUK MENINGKATKAN KETERCAPAIAN KINERJA KARYAWAN PADA CV. TRIO-A SOLUTION

Muhamad Reza Pratama, Ricky Allende Rabbani, Mario Tom Cruise Nehe
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
E-mail: muhamadrezapratama21@gmail.com , allendericky@gmail.com , tommario170@gmail.com

ABSTRACT

CV. Trio-A Solution is a tax-consulting firm that handles clients' monthly tax reporting (Income Tax Articles 21, 23, 25, and Value Added Tax) under strict statutory deadlines. The General Manager's supervision of employees' work progress has so far relied on manual spreadsheets and instant messaging applications, resulting in a lack of real-time oversight, a higher risk of human error, and difficulty in objectively assessing employee performance. This study aims to design and build a Web Based Employee Progress Monitoring System using native PHP (PDO) and a MySQL database to centralize the monitoring of tax-reporting status, external field assignments, and employees' daily activity logs. The system was developed using the Waterfall model of the System Development Life Cycle (SDLC), covering requirements analysis, design (UML modeling with use case, activity, and sequence diagrams, along with database design using an Entity Relationship Diagram/ERD), coding, testing, and maintenance. The system provides two access levels, namely the General Manager as supervisor and Employees as technical operators. Testing was carried out using the Black Box Testing method on all main system features. The test results show that every feature functions as intended, with a 100% success rate. The resulting system has proven to help CV. Trio-A Solution improve the efficiency of operational supervision, the transparency of client-task allocation, and the accountability of employee performance.

Keywords: Employee performance monitoring, web-based information system, PHP, MySQL, waterfall

Article History
Received: Juli 2026
Reviewed:Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagiarism Checker No 237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ABSTRAK

CV. Trio-A Solution merupakan kantor konsultan pajak yang menangani pelaporan pajak bulanan klien (PPh Pasal 21, 23, 25, dan PPN) dengan tenggat waktu yang diatur ketat oleh regulasi perpajakan nasional. Selama ini, pemantauan progres pengerjaan klien oleh General Manager (GM) masih dilakukan secara manual melalui spreadsheet dan aplikasi pesan instan, sehingga pengawasan tidak berjalan secara real-time, rawan human error, dan menyulitkan penilaian kinerja karyawan secara objektif. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Web-Based Employee Progress Monitoring System menggunakan bahasa pemrograman PHP native (PDO) dan basis data MySQL untuk memusatkan pemantauan status pelaporan pajak, tugas luar, dan jurnal harian karyawan. Metode pengembangan sistem menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall, meliputi tahap analisis kebutuhan, desain (pemodelan UML berupa use case, activity, dan sequence diagram, serta perancangan basis data dengan Entity Relationship Diagram/ERD), penulisan kode program, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem menyediakan dua level hak akses, yaitu General Manager sebagai pengawas dan Karyawan sebagai pelaksana teknis. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing terhadap seluruh fitur utama sistem. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai fungsinya dengan tingkat keberhasilan 100%. Sistem yang dihasilkan terbukti membantu CV. Trio-A Solution dalam meningkatkan efisiensi pengawasan operasional, transparansi pembagian tugas klien, serta akuntabilitas kinerja karyawan

Kata Kunci: ***Monitoring Kinerja Karyawan, Sistem Informasi Berbasis Web, PHP, MySQL, Waterfall***

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai perusahaan untuk mengimplementasikan sistem berbasis komputer guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional, termasuk dalam pengawasan kinerja sumber daya manusia. CV. Trio-A Solution adalah perusahaan penyedia jasa konsultasi pajak dan penyusunan laporan keuangan yang menangani banyak klien dengan kewajiban pelaporan pajak rutin, yaitu PPh Pasal 21 (pajak penghasilan karyawan), PPh Pasal 23 (pajak atas jasa), PPh Pasal 25 (angsuran pajak bulanan), serta PPN (Pajak Pertambahan Nilai), yang seluruhnya terikat pada tenggat waktu ketat sesuai undang-undang perpajakan. Keterlambatan pelaporan berpotensi menimbulkan sanksi administrasi berupa denda bagi klien sekaligus menurunkan kepercayaan klien terhadap reputasi perusahaan.

Proses monitoring pekerjaan karyawan pada perusahaan ini masih dilakukan secara manual melalui spreadsheet terpisah dan grup pesan instan (WhatsApp). Metode konvensional tersebut menimbulkan beberapa kelemahan, di antaranya General Manager (GM) kesulitan memantau progres pelaporan pajak secara real-time, tidak tersedianya notifikasi otomatis untuk laporan yang mendekati jatuh tempo, tidak adanya riwayat jurnal harian staf yang terintegrasi, serta risiko human error berupa kesalahan pencatatan atau laporan klien yang terlewat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini merumuskan beberapa masalah utama, yaitu: (a) pemantauan progres pelaporan pajak dan pembukuan bulanan klien masih dilakukan secara manual dan tidak terpusat; (b) GM kesulitan memantau status penyelesaian kewajiban perpajakan klien secara real-time sehingga meningkatkan risiko denda keterlambatan; (c) pembagian alokasi penanganan klien kepada staf pajak tidak tercatat secara terintegrasi sehingga berpotensi menimbulkan tumpang tindih tugas; (d) pelaporan aktivitas harian karyawan dan pendelegasian tugas luar belum terdokumentasi dengan baik sehingga mempersulit objektivitas penilaian kinerja; serta (e) riwayat bukti pelaporan pajak klien rawan hilang karena tersebar di komputer masing-masing karyawan tanpa basis data terpusat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Web-Based Employee Progress Monitoring System berbasis PHP native dan MySQL yang mampu memusatkan pemantauan status pelaporan pajak klien, alokasi tugas, tugas luar (tugas lapangan), serta jurnal harian karyawan pada CV. Trio-A Solution, sekaligus mendukung evaluasi kinerja karyawan secara lebih objektif dan berbasis data

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga teknik. Pertama, observasi langsung di kantor CV. Trio-A Solution terhadap proses penugasan klien oleh GM, alur perhitungan dan pelaporan pajak oleh staf, serta pencatatan manual progres kerja bulanan. Kedua, wawancara dengan pimpinan perusahaan, General Manager, dan staf perpajakan untuk memahami alur bisnis, permasalahan operasional, serta kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun. Ketiga, studi pustaka melalui buku, e-book, jurnal ilmiah, dan sumber resmi lain terkait pemrograman PHP, basis data MySQL, Tailwind CSS, pemodelan UML, dan konsep monitoring kinerja.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall yang berjalan secara sistematis dan bertahap melalui lima tahapan berikut.

a. Analisis Kebutuhan Sistem, yaitu mengidentifikasi kebutuhan data masukan, proses pengolahan data, hak akses pengguna, dan keluaran informasi yang diperlukan CV. Trio-A Solution.

b. Desain Sistem, yaitu pemodelan alur kerja menggunakan diagram UML (Use Case, Activity, Sequence, dan Class Diagram), perancangan struktur basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS), serta perancangan prototipe antarmuka halaman web.
c. Penulisan Kode Program (Coding), yaitu mengimplementasikan rancangan menggunakan editor Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman PHP native berbasis PDO (PHP Data Objects) untuk backend, Tailwind CSS untuk frontend, serta MySQL sebagai basis data.
d. Pengujian Sistem (Testing), yaitu menguji fungsionalitas aplikasi menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur berfungsi dan memvalidasi alur data masukan hingga keluaran.
e. Pemeliharaan (Maintenance), yaitu mengamati kinerja sistem setelah dipasang secara lokal, melakukan perbaikan bila ditemukan kesalahan, dan menyesuaikan fungsionalitas terhadap perubahan kebutuhan internal perusahaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Proses Bisnis Berjalan

CV. Trio-A Solution berlokasi di Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten, dan bergerak di bidang jasa konsultasi perpajakan serta penyusunan laporan keuangan bagi wajib pajak badan usaha maupun orang pribadi. Proses bisnis operasional yang berkaitan langsung dengan lingkup sistem monitoring meliputi tujuh tahapan, yaitu penerimaan dokumen transaksi klien setiap awal bulan, pendelegasian tanggung jawab klien oleh GM kepada staf pajak, pengolahan data dan perhitungan pajak terutang oleh staf, pelaporan pajak melalui portal Coretax beserta pengunduhan Bukti Penerimaan Elektronik (BPE), pelaksanaan tugas luar apabila terdapat keperluan mendesak di Kantor Pelayanan Pajak (KPP), pengisian jurnal harian oleh staf sebagai bentuk akuntabilitas kerja, serta pemantauan menyeluruh oleh GM terhadap seluruh checklist, tugas luar, dan jurnal harian tersebut. Ketujuh tahapan inilah yang menjadi acuan utama dalam menentukan kebutuhan fungsional sistem yang dibangun.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem yang dirancang membagi pengguna ke dalam dua peran (role) dengan hak akses berbeda. Peran General Manager mencakup kebutuhan untuk mengelola data karyawan dan data klien/PT, memantau status pelaporan pajak bulanan (PPh 21, 23, 25, dan PPN) beserta pembukuan (petty cash dan PPN) secara dinamis, membuat dan meninjau tugas luar, mengelola kalender jatuh tempo pajak, mencetak laporan progres kerja bulanan, serta menerima

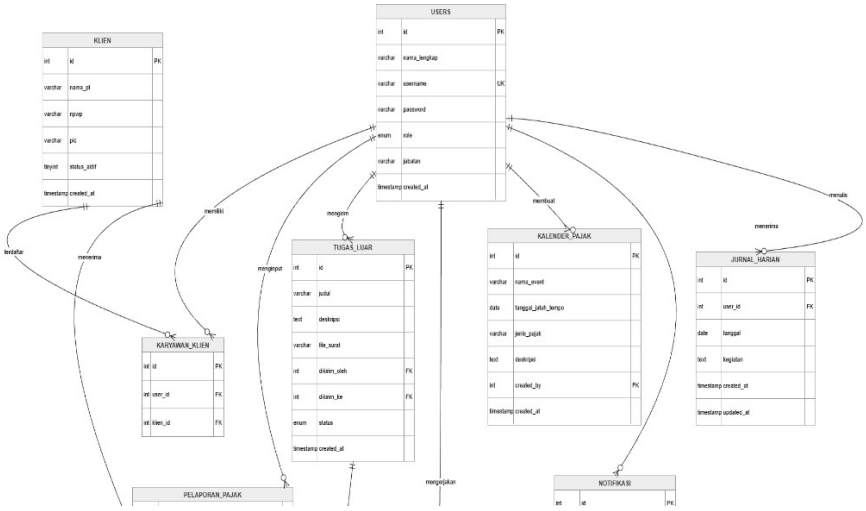
notifikasi sistem. Peran Karyawan mencakup kebutuhan untuk melihat daftar klien yang menjadi tanggung jawabnya, menginput status pelaporan pajak, melihat dan menindaklanjuti tugas luar yang didelegasikan, mengisi jurnal harian sebelum jam kerja berakhir, melihat kalender pajak, serta menerima notifikasi terkait tenggat waktu maupun tugas baru.

3.3 Perancangan Sistem

Kebutuhan fungsional pada kedua peran tersebut dimodelkan ke dalam Use Case Diagram sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Diagram ini menegaskan pemisahan hak akses antara General Manager, yang memiliki cakupan manajerial dan pengawasan penuh, dengan Karyawan, yang cakupannya terbatas pada pelaksanaan teknis atas klien dan tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Monitoring Ketercapaian Kinerja Karyawan

Struktur basis data dirancang menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, yang memetakan entitas-entitas utama seperti data pengguna, data klien/PT, pelaporan pajak, tugas luar, dan jurnal harian beserta relasi antarentitasnya. Pemodelan ERD ini menjadi acuan dalam pembentukan tabel-tabel relasional pada basis data MySQL sehingga integritas dan konsistensi data antarmodul dapat terjaga.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem

3.4 Algoritma dan Aspek Keamanan Sistem

Pada sisi backend, koneksi ke basis data MySQL dikelola menggunakan PHP Data Objects (PDO) dengan penerapan pola desain (design pattern) Singleton melalui kelas Database dan metode getDB(). Pola ini memastikan hanya terdapat satu instance koneksi basis data yang aktif selama aplikasi berjalan: jika koneksi belum tersedia, sistem akan membuatnya, dan jika sudah tersedia, sistem akan menggunakan kembali koneksi yang sama. Pendekatan ini mengoptimalkan penggunaan sumber daya server dan menjaga efisiensi query.

Dari sisi keamanan, kata sandi pengguna tidak disimpan dalam bentuk teks asli (plain text). Sebelum disimpan ke dalam basis data, kata sandi diproses menggunakan fungsi bawaan PHP password_hash() yang menghasilkan nilai hash terenkripsi dengan algoritma bcrypt, dan proses autentikasinya divalidasi menggunakan fungsi password_verify(). Mekanisme ini menjadi lapisan proteksi dasar terhadap potensi kebocoran kredensial pengguna.

3.5 Implementasi Antarmuka Pengguna

Antarmuka sistem dirancang responsif menggunakan Tailwind CSS sehingga dapat diakses melalui komputer maupun perangkat mobile. Halaman pertama yang ditampilkan adalah halaman login sebagai gerbang autentikasi (Gambar 3). Setelah proses autentikasi berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna menuju dashboard sesuai hak aksesnya: General Manager diarahkan ke dashboard manajerial berisi ringkasan jumlah karyawan, jumlah klien, dan progres pelaporan pajak, sedangkan Karyawan diarahkan ke dashboard kerja yang menampilkan daftar klien, status pelaporan, dan tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

Gambar 3. Rancangan Layar Login sebagai Gerbang Autentikasi Sistem

3.6 Hasil Pengujian Sistem (Black Box Testing)

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu pengujian yang menitikberatkan pada fungsi dan tampilan sistem tanpa memeriksa struktur kode program. Pengujian dilakukan secara langsung menggunakan data simulasi dari sisi General Manager maupun Karyawan terhadap seluruh fitur utama, meliputi login, manajemen karyawan, manajemen klien, monitoring pelaporan pajak, monitoring tugas luar, kalender pajak, jurnal harian, cetak laporan, dan notifikasi. Ringkasan hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian Black Box Sistem

No	Fitur yang Diuji	Status Pengujian
1	Login Sistem (GM & Karyawan)	Berhasil
2	Manajemen Data Karyawan	Berhasil
3	Manajemen Data Klien/PT	Berhasil
4	Monitoring Pelaporan Pajak (PPh 21, 23, 25, PPN)	Berhasil
5	Monitoring Tugas Luar	Berhasil
6	Monitoring Kalender Pajak	Berhasil
7	Pengisian Jurnal Harian	Berhasil
8	Cetak Laporan Progres	Berhasil
9	Notifikasi Sistem	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, seluruh fitur pada Web-Based Employee Progress Monitoring System berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang, tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang mengganggu operasional sistem, dengan tingkat keberhasilan pengujian sebesar 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses monitoring pekerjaan karyawan secara real-time, mempermudah pengelolaan data klien, serta mendukung pencatatan pelaporan pajak, tugas luar, dan jurnal harian sebagaimana yang dibutuhkan oleh manajemen CV. Trio-A Solution.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Web-Based Employee Progress Monitoring System berhasil dirancang dan dibangun untuk membantu proses monitoring ketercapaian kinerja karyawan CV. Trio-A Solution secara terpusat dan real-time. Sistem ini mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual melalui spreadsheet dan komunikasi melalui WhatsApp dengan menyediakan dua hak akses (General Manager dan Karyawan), serta dilengkapi fitur manajemen karyawan, manajemen klien, monitoring pelaporan pajak, monitoring tugas luar, kalender pajak, jurnal harian, notifikasi, dan pembuatan laporan progres kerja. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing, seluruh fitur utama berjalan dengan tingkat keberhasilan 100%, sehingga sistem dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan pekerjaan, mempermudah pengawasan karyawan, mengurangi risiko kehilangan data, serta meningkatkan kualitas dokumentasi aktivitas kerja di CV. Trio-A Solution.

Untuk pengembangan di masa mendatang, sistem disarankan memiliki fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp sebagai pengingat tenggat waktu pelaporan pajak dan tugas, fitur unggah dokumen pendukung seperti bukti pelaporan pajak dan surat tugas secara langsung ke dalam sistem, pengembangan aplikasi mobile berbasis Android dan iOS agar lebih mudah diakses saat bekerja di luar kantor, penambahan fitur analisis kinerja dalam bentuk grafik dan dashboard interaktif, penerapan autentikasi dua faktor (Two-Factor Authentication) untuk meningkatkan keamanan data, mekanisme backup dan restore basis data secara otomatis, serta integrasi dengan aplikasi perpajakan resmi agar proses monitoring pelaporan pajak dapat berjalan lebih otomatis, akurat, dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah. (2018). Basis Data. Bandung: Informatika.

Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Pressman, R. S. (2015). Software Engineering: A Practitioner's Approach (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

Sidik, B. (2017). Pemrograman Web dengan PHP. Bandung: Informatika.

Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Winarno, E. (2014). Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan MySQL. Jakarta: Elex Media Komputindo.