

Sistem Pencatatan dan Monitoring Pelanggaran Karyawan PT Pasar Kuota Berbasis Web

Ahmad Naajuddin ¹⁾

¹⁾ Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Lamongan

Email: ¹⁾ahmadnajudin@gmail.com

How to Cite :

Naajuddin. A. (2025). Sistem Pencatatan dan Monitoring Pelanggaran Karyawan PT Pasar Kuota Berbasis Web. *Jurnal Media Computer Science*, 4(2). Doi: <https://doi.org/10.37676/jmcs.v4i2>

ARTICLE HISTORY

Received [30 Juni 2025]

Revised [10 Juli 2025]

Accepted [11 Juli 2025]

KEYWORDS

Information System, Laravel,
Employee Violations,
Monitoring, WhatsApp
Gateway.

This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Kedisiplinan karyawan merupakan faktor penting dalam menjaga produktivitas dan profesionalisme di lingkungan perusahaan. PT Pasar Kuota sebagai perusahaan digital yang berkembang pesat membutuhkan sistem yang terstruktur untuk mencatat dan memantau pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pencatatan dan monitoring pelanggaran karyawan berbasis web guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan data pelanggaran. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi menggunakan Laravel Framework, hingga tahap pengujian sistem. Sistem ini memungkinkan admin dan HRD untuk mencatat pelanggaran, menetapkan poin pelanggaran, serta mengelola kategori pelanggaran secara terstruktur. Fitur utama yang dikembangkan meliputi manajemen data karyawan, input pelanggaran, rekap laporan, serta notifikasi otomatis kepada karyawan melalui WhatsApp gateway pihak ketiga ketika terjadi pelanggaran. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna, mampu mempercepat proses pencatatan pelanggaran, dan memudahkan pemantauan data pelanggaran secara real-time. Dengan sistem ini, diharapkan proses pembinaan dan evaluasi karyawan dapat dilakukan secara lebih objektif dan terintegrasi.

ABSTRACT

Employee discipline is a crucial factor in maintaining productivity and professionalism within a company. PT Pasar Kuota, as a rapidly growing digital company, requires a structured system to record and monitor violations committed by employees. This study aims to design and develop a web-based system for recording and monitoring employee violations to improve efficiency, transparency, and accountability in managing violation data. The system development follows the Waterfall method, starting from requirement analysis, system design, implementation using the Laravel Framework, and system testing. The system allows administrators and HR personnel to record violations, assign violation points, and manage violation categories in a structured manner. Key features include employee data management, violation input, report generation, and automated WhatsApp gateway sent to employees when a violation is recorded. Testing results indicate that the system functions well according to user requirements, improves the speed of violation recording, and facilitates real-time monitoring of violation data. This system is expected to support a more objective and integrated employee evaluation and disciplinary process.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai sektor industri, termasuk perusahaan digital, untuk mengoptimalkan sistem manajemen internal mereka. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia adalah sistem pengawasan dan pengendalian terhadap kedisiplinan karyawan. Menurut Rivai (2009), pengelolaan karyawan yang efektif harus dilengkapi dengan sistem kontrol yang mampu memberikan sanksi dan pembinaan secara adil dan sistematis, agar tercipta lingkungan kerja yang produktif dan profesional.

PT Pasar Kuota merupakan perusahaan startup yang bergerak di bidang layanan digital, seperti penjualan pulsa, paket data, dan berbagai produk digital lainnya. Sebagai perusahaan yang dinamis, PT Pasar Kuota sangat bergantung pada kedisiplinan dan kinerja tim internal untuk menjaga stabilitas dan pertumbuhan bisnis. Namun, hingga saat ini pencatatan pelanggaran karyawan masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik atau spreadsheet, yang memiliki banyak keterbatasan. Menurut Handoko (2001), pencatatan manual cenderung rentan terhadap kehilangan data, ketidakakuratan, serta menyulitkan proses pelaporan dan analisis yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan manajerial.

Melihat tantangan tersebut, dibutuhkan sistem pencatatan dan monitoring pelanggaran yang berbasis web sebagai solusi modern yang dapat mencatat pelanggaran secara sistematis, aman, dan dapat diakses kapan saja. Sistem berbasis web memiliki keunggulan seperti kemudahan integrasi, akurasi data, dan efisiensi operasional (Laudon & Laudon, 2018). Selain itu, menurut Yuliana & Nugroho (2020), sistem informasi digital yang dilengkapi dengan notifikasi otomatis seperti WhatsApp Gateway dapat meningkatkan efektivitas komunikasi dan kepatuhan karyawan.

Dengan membangun Sistem Pencatatan dan Monitoring Pelanggaran Karyawan Berbasis Web di PT Pasar Kuota, perusahaan diharapkan mampu menjaga produktivitas dan kedisiplinan kerja secara berkelanjutan, menegakkan budaya kerja profesional, serta mengambil keputusan berbasis data yang lebih akurat dan real-time. Sistem ini juga membuka peluang integrasi lebih lanjut dengan sistem manajemen SDM lainnya yang mendukung transformasi digital perusahaan secara menyeluruh.

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005), sistem informasi adalah "suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar dengan laporan-laporan yang diperlukan."

Sistem Pencatatan Pelanggaran Karyawan

Sistem pencatatan pelanggaran karyawan adalah suatu mekanisme yang digunakan untuk merekam dan mendokumentasikan setiap bentuk pelanggaran atau ketidaksesuaian perilaku karyawan terhadap aturan dan kebijakan perusahaan. Menurut Handoko (2001), pencatatan pelanggaran yang terstruktur merupakan bagian dari pengendalian organisasi yang bertujuan untuk menjaga keteraturan dan kedisiplinan karyawan.

Monitoring Pelanggaran Karyawan

Monitoring pelanggaran karyawan merupakan proses pengawasan secara terus-menerus terhadap perilaku kerja karyawan untuk mendeteksi adanya tindakan yang menyimpang dari standar operasional dan peraturan perusahaan. Menurut Mangkunegara (2010), pengawasan terhadap karyawan sangat penting untuk menjaga kualitas kinerja dan mendisiplinkan sumber daya manusia agar tetap berada dalam koridor yang sesuai.

Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah jenis perangkat lunak yang dapat diakses melalui browser internet tanpa perlu instalasi langsung di perangkat pengguna. Aplikasi ini bekerja dengan memanfaatkan teknologi web seperti *HTML*, *CSS*, *JavaScript* di sisi *frontend*, dan sering kali didukung oleh bahasa pemrograman *server-side* seperti *PHP*, *Python*, atau *Node.js*. Menurut Laudon (2018), aplikasi berbasis web memberikan kemudahan akses dari berbagai perangkat dan lokasi, sehingga sangat sesuai untuk mendukung aktivitas bisnis modern yang menuntut mobilitas tinggi.

Laravel Framework

Laravel adalah framework open-source berbasis PHP yang dirancang untuk pengembangan aplikasi web dengan sintaks elegan dan ekspresif. Laravel mengikuti pola arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* yang memisahkan antara logika aplikasi, tampilan antarmuka, dan pengelolaan data. Menurut Otwell (2011), Laravel dikembangkan untuk membuat proses pengembangan menjadi lebih menyenangkan dan efisien bagi pengembang tanpa mengorbankan fungsionalitas aplikasi.

Notifikasi WhatsApp

Notifikasi *WhatsApp* merupakan salah satu metode penyampaian informasi secara instan yang mengandalkan aplikasi *WhatsApp* sebagai media komunikasi utama. Menurut laporan dari We Are Social dan Hootsuite (2023), lebih dari 2 miliar pengguna aktif menggunakan *WhatsApp* setiap bulan, menjadikannya platform yang sangat efektif untuk komunikasi bisnis dan sistem informasi.

Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) adalah cabang ilmu komputer yang mempelajari pendekatan sistematis, terstruktur, dan terukur dalam pengembangan, pengoperasian, dan pemeliharaan perangkat lunak. Menurut Pressman (2014), RPL bukan hanya tentang menulis kode, melainkan mencakup seluruh siklus hidup perangkat lunak mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga perawatan (*maintenance*).

Metode Waterfall

Metode *Waterfall* adalah salah satu model proses dalam rekayasa perangkat lunak yang paling klasik dan banyak digunakan. Model ini bersifat linier dan berurutan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya. Menurut Pressman (2014), *Waterfall* cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah jelas sejak awal karena model ini menekankan dokumentasi yang kuat dan urutan kerja yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan.

Class Diagram

Class Diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur statis dari sistem perangkat lunak. Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), class diagram merupakan inti dari pemodelan berbasis objek karena menunjukkan bagaimana data dan perilaku disusun dalam sistem secara logis.

Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang akan dikembangkan. Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), use case diagram merupakan alat yang efektif untuk menangkap kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna.

Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk memodelkan alur kerja atau aktivitas dalam sebuah sistem. Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), activity diagram sangat efektif untuk menggambarkan proses dinamis dan perilaku sistem secara visual.

Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang terorganisir dan saling terkait yang disimpan secara sistematis dalam komputer agar dapat diakses dan dikelola secara efisien. Menurut Kadir (2014), basis data sangat penting dalam pengembangan sistem informasi karena memungkinkan penyimpanan data dalam jumlah besar dengan tingkat keakuratan dan konsistensi yang tinggi.

PHP (Pre-Hypertext Processor)

PHP (Pre-Hypertext Processor) adalah bahasa pemrograman server-side yang dirancang khusus untuk pengembangan web dan dapat disisipkan ke dalam HTML. PHP berjalan di sisi server dan hasil eksekusinya dikirim ke browser dalam bentuk halaman HTML biasa. Menurut Welling dan Thomson (2018), PHP sangat populer karena sintaksnya yang sederhana, fleksibel, serta dukungannya yang luas terhadap berbagai sistem operasi dan database, seperti MySQL dan PostgreSQL.

MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang bersifat *open-source* dan banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. MySQL menggunakan bahasa SQL sebagai standar dalam pengelolaan data, seperti penyimpanan, pencarian, pembaruan, dan penghapusan data. Menurut Kurniawan (2016), MySQL menjadi salah satu DBMS paling populer karena performanya yang cepat, skalabilitas tinggi, serta kompatibel dengan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, Java, dan Python.

METODE PENELITIAN

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis dipakai untuk merancang suatu program agar dapat berjalan dengan baik dan benar.

Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang diperlukan untuk tahap perancangan sistem atau bisa disebut dengan kebutuhan aplikasi atau perangkat lunak yaitu:

1. Sistem Operasi Windows 11
2. Laragon
3. Web Browser (*Chrome*)
4. Text Editor (*Visual Studio Code*)
5. MySQL
6. Unified Modeling Language (UML)
7. Use Case Diagram
8. Activity Diagram
9. Framework Laravel
10. Whatsapp Gateway

Kebutuhan Non Fungsional

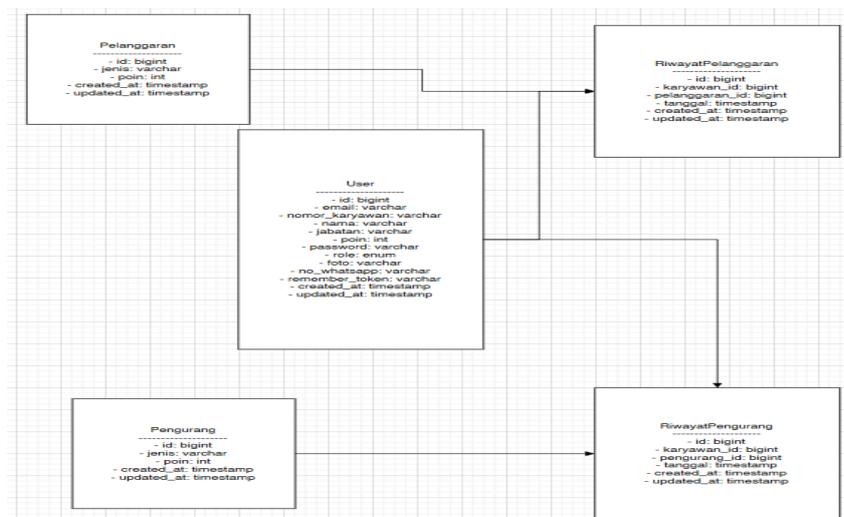
Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang diperlukan untuk mengoperasikan sistem menggunakan media yang cukup memadai, bisa disebut dengan kebutuhan perangkat keras untuk menjalankan sistemnya, yaitu:

1. Laptop ASUS
2. Windows 11 Home
3. Processor Intel(R) Core (TM) i5-12600H
4. Ram 8,00 GB
5. System Type 64-bit

Desain Database

Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem, khususnya untuk menunjukkan kelas-kelas yang ada dalam sistem tersebut, atribut-atribut (data), operasi (metode atau fungsi) yang dimiliki oleh setiap kelas, serta hubungan antar kelas.



Gambar 1. Class Diagram Sistem Pencatatan dan Monitoring Pelanggaran Karyawan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

a. Halaman Login

Ini halaman login dari Sistem Informasi Pencatatan dan Monitoring Pelanggaran PT. Pasar Kuota, dimana disini terdapat logo Pasar Kuota diatas sendiri serta ada form yang harus di isi yaitu kolom email dan password, yang dimana dibagi menjadi 3 pengguna, yang nanti punya masing – masing dashboard sendiri sendiri.

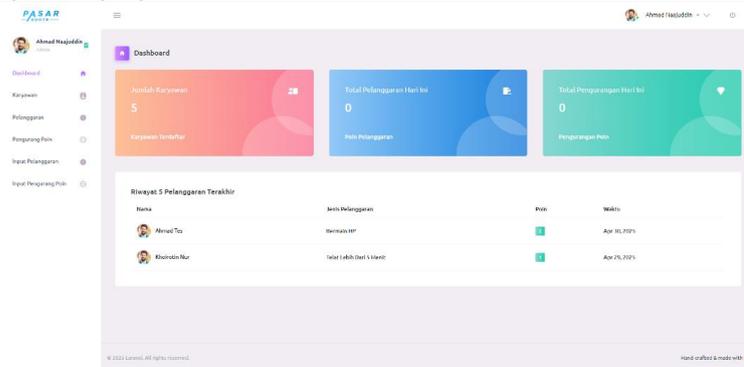
Sistem memiliki tiga jenis pengguna. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola data karyawan, pelanggaran, pengurangan, serta riwayatnya. HRD dapat menginput pelanggaran dan pengurangan, serta melihat data karyawan beserta riwayatnya. Karyawan hanya dapat melihat poin pelanggaran dan riwayat pelanggaran serta pengurangannya sendiri.



Gambar 2. Implementasi Halaman Login

b. Dashboard Admin

Bagian utama dashboard menampilkan tiga informasi penting dalam bentuk kartu berwarna dimana ada jumlah karyawan aktif, total pelanggaran hari ini, dan total pengurangan poin. Setiap kartu menyajikan data ringkas namun informatif, seperti jumlah karyawan aktif dan total poin pelanggaran yang tercatat. Warna latar yang berbeda untuk setiap kartu berfungsi untuk membedakan konteks data secara visual, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami informasi secara cepat tanpa perlu membaca teks secara mendetail.



Gambar 3. Implementasi Dashboard Admin

c. Halaman Tambah Karyawan

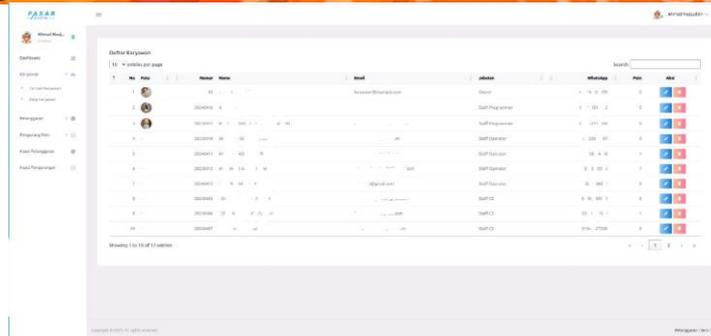
Form ini terdiri dari beberapa isian wajib, seperti nomor karyawan, nama, email, no. whatsapp, password, konfirmasi password, jabatan, dan foto. Kolom password dan konfirmasi password bertujuan untuk memastikan validitas autentikasi akun yang dibuat, sementara unggahan foto berfungsi sebagai identitas visual dalam sistem. Adanya isian WhatsApp digunakan untuk integrasi sistem dengan notifikasi otomatis yang dikirimkan ke karyawan melalui platform WhatsApp.

The screenshot shows the 'Tambah Karyawan' form. It includes input fields for: Nomor Karyawan, Nama, Email, No. WhatsApp, Password, Konfirmasi Password, Jabatan, and Foto. The Foto field has a 'Choose File' button and a 'No file chosen' message. At the bottom, there are 'Simpan' and 'Batal' buttons.

Gambar 4. Implementasi Halaman Tambah Karyawan

d. Halaman Data Karyawan

Masing-masing baris pada tabel merepresentasikan satu data karyawan. Jika tersedia, foto profil karyawan ditampilkan dalam bentuk lingkaran kecil, menambah aspek visual pada daftar ini. Kolom "poin" menunjukkan akumulasi poin pelanggaran yang dimiliki oleh karyawan, sementara kolom "whatsapp" menampilkan nomor kontak yang digunakan untuk keperluan notifikasi otomatis. Data yang ditampilkan terurut berdasarkan urutan entri, dan pengguna dapat menavigasi ke halaman berikutnya untuk melihat entri yang lebih lama.



Gambar 5. Implementasi Halaman Data Karyawan

e. Halaman Edit Data Karyawan

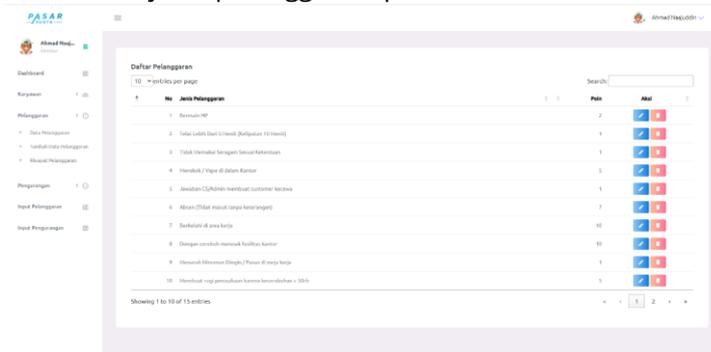
Salah satu fitur yang membedakan form ini dengan form tambah karyawan adalah bagian foto lama, di mana pengguna dapat melihat foto profil sebelumnya dan mengunggah foto baru jika ingin mengganti. Selain itu, terdapat dua kolom khusus untuk memperbarui password dan konfirmasi password, yang disertai catatan bahwa kolom tersebut dapat dikosongkan jika password tidak ingin diganti. Hal ini memberikan fleksibilitas dalam manajemen akun tanpa mengganggu autentikasi yang telah berjalan.



Gambar 5. Implementasi Halaman Edit Data Karyawan

f. Halaman Data Pelanggaran

Tampilan daftar pelanggaran menampilkan seluruh jenis pelanggaran yang telah ditentukan oleh perusahaan beserta poin yang akan dikenakan kepada karyawan apabila melakukan pelanggaran tersebut. Tabel ini dirancang menggunakan format data table yang interaktif, memungkinkan pengguna untuk menampilkan jumlah entri per halaman, melakukan pencarian cepat melalui fitur search, serta melakukan pengurutan data berdasarkan kolom yang tersedia. Kolom yang ditampilkan terdiri dari nomor, jenis pelanggaran, poin, dan aksi.

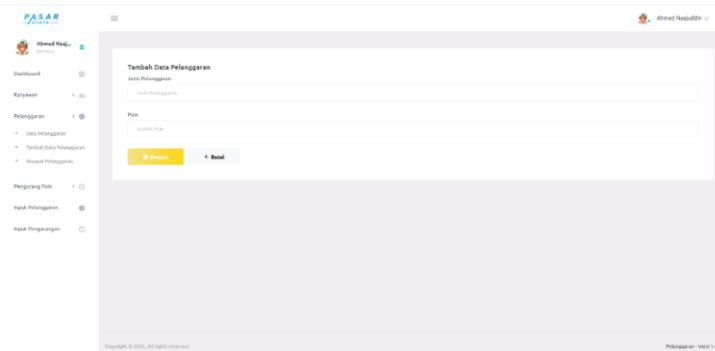


Gambar 6. Implementasi Halaman Data Pelanggaran

g. Halaman Tambah Pelanggaran

Form tambah data pelanggaran merupakan fitur yang digunakan oleh administrator untuk mendefinisikan jenis pelanggaran baru ke dalam sistem. Tampilan form ini sangat sederhana dan fokus pada dua input utama, yaitu jenis pelanggaran dan poin. Kolom pertama diisi dengan deskripsi dari pelanggaran, seperti "bermain hp" atau "tidak memakai seragam", sedangkan kolom kedua diisi dengan jumlah poin yang akan dikenakan terhadap pelanggaran tersebut. Format yang minimalis ini bertujuan agar proses input data bisa dilakukan dengan cepat dan tanpa membingungkan pengguna.

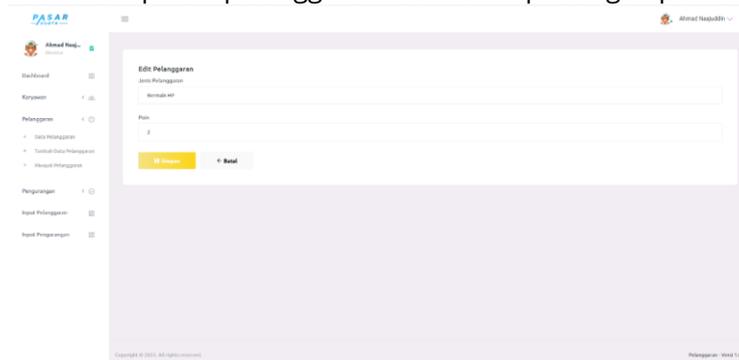
Fitur ini sangat penting untuk menjaga fleksibilitas sistem dalam menghadapi dinamika kebijakan perusahaan. Jika terdapat pelanggaran baru yang belum tercatat sebelumnya, administrator dapat langsung menambahkannya tanpa memerlukan modifikasi kode program. Dengan demikian, sistem menjadi adaptif terhadap perubahan aturan dan mendukung kelengkapan basis data pelanggaran.



Gambar 7. Implementasi Halaman Tambah Pelanggaran

h. Halaman Edit Pelanggaran

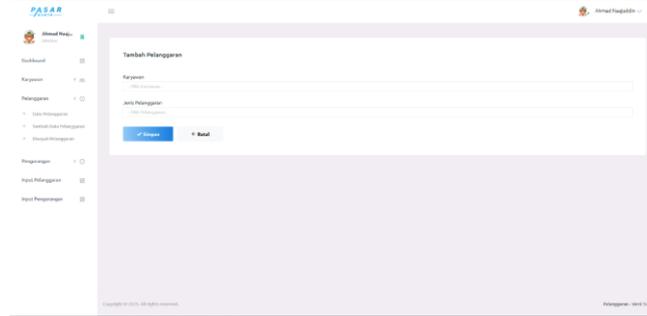
Form edit pelanggaran disediakan untuk memudahkan administrator dalam memperbaiki data pelanggaran yang telah tercatat sebelumnya. Tampilan form ini sederhana dan terdiri dari dua kolom input utama, yaitu jenis pelanggaran dan poin. Nilai dari kedua kolom tersebut sudah terisi otomatis berdasarkan data pelanggaran yang akan diedit, sehingga pengguna hanya perlu mengubah bagian yang diperlukan tanpa harus memasukkan ulang keseluruhan informasi. Misalnya, pada gambar ditampilkan pelanggaran "bermain hp" dengan poin sebesar 2.



Gambar 8. Implementasi Halaman Edit Pelanggaran

i. Halaman Input Pelanggaran

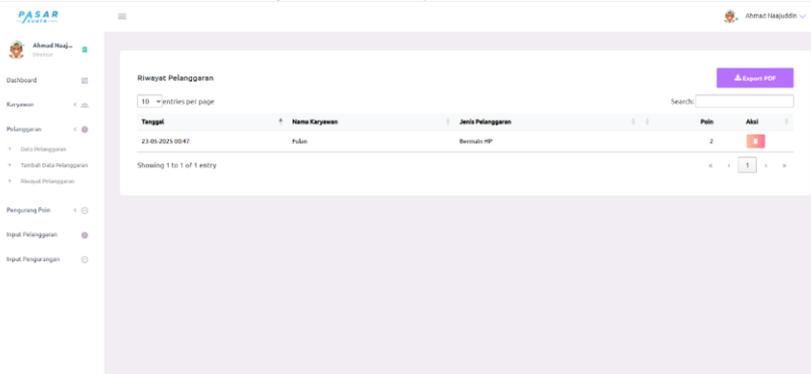
Form input pelanggaran merupakan fitur yang digunakan untuk mencatat kejadian pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan ke dalam sistem. Form ini memiliki dua komponen utama, yaitu karyawan dan jenis pelanggaran, yang masing-masing ditampilkan dalam bentuk dropdown. Pengguna sistem, seperti hrd atau supervisor, dapat memilih nama karyawan dari daftar yang tersedia dan kemudian memilih jenis pelanggaran yang telah didefinisikan sebelumnya. Desain dropdown ini mempermudah pencarian dan menghindari kesalahan pengetikan data.



Gambar 9. Implementasi Halaman Input Pelanggaran

j. halaman riwayat pelanggaran

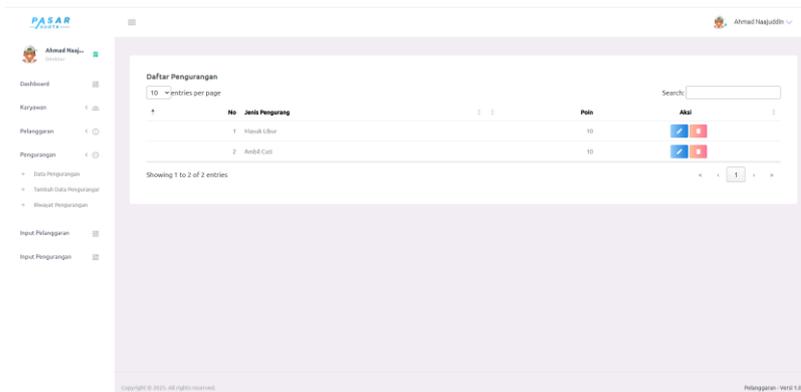
Halaman riwayat pelanggaran berfungsi sebagai dokumentasi historis dari seluruh pelanggaran yang telah dicatat dalam sistem. Tabel ini menampilkan data dalam format yang ringkas dan informatif dengan kolom-kolom utama: tanggal, nama karyawan, jenis pelanggaran, poin, dan aksi. Setiap entri merepresentasikan satu kejadian pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan tertentu pada waktu tertentu. Fitur ini sangat berguna bagi pihak manajemen atau hrd untuk melakukan pemantauan dan evaluasi perilaku karyawan secara berkala.



Gambar 10. Implementasi Halaman Riwayat Pelanggaran

k. Halaman Data Pengurangan

Tampilan data pengurang disediakan untuk mencatat jenis aktivitas atau kondisi tertentu yang dapat mengurangi akumulasi poin pelanggaran karyawan. Tabel ini menampilkan data dalam format yang terstruktur dengan kolom-kolom utama: no, jenis pengurang, poin, dan aksi. Setiap baris mencerminkan satu jenis pengurang poin yang bersifat insentif atau bentuk kompensasi, seperti "masuk libur" atau "ambil cuti", yang masing-masing memiliki nilai pengurang tersendiri. Informasi ini mendukung sistem manajemen yang adil dan seimbang dalam menilai perilaku karyawan.



Gambar 11. Implementasi Halaman Data Pengurangan

I. Halaman Tambah Pengurangan

Form tambah pengurang digunakan untuk menambahkan jenis pengurang poin baru ke dalam sistem. Pengurang poin ini berfungsi sebagai bentuk kompensasi atau insentif terhadap karyawan yang menunjukkan perilaku positif atau berada dalam kondisi khusus yang ditoleransi oleh perusahaan. Antarmuka form ini bersifat minimalis dan efisien, hanya terdiri dari dua input utama yaitu jenis pengurang dan poin, yang masing-masing diisi sesuai ketentuan internal perusahaan. Kolom "jenis pengurang" diisi dengan deskripsi aktivitas atau kondisi yang layak diberikan pengurangan poin, seperti "masuk libur" atau "ambil cuti". Sementara itu, kolom "poin" diisi dengan nilai numerik yang merepresentasikan besarnya pengurangan yang akan diterapkan pada total poin pelanggaran karyawan. Desain form ini dibuat untuk meminimalkan potensi kesalahan input dengan placeholder teks yang membantu pengguna memahami data yang perlu diisi, serta validasi saat penyimpanan agar data tidak kosong atau tidak sesuai.

Di bagian bawah, terdapat dua tombol aksi, yaitu simpan dan batal. Tombol simpan berwarna hijau toska digunakan untuk menyimpan data ke sistem, sedangkan tombol batal berwarna putih mengembalikan pengguna ke halaman sebelumnya tanpa menyimpan perubahan. Dengan tampilan yang konsisten dengan form-form lainnya, pengguna dapat dengan cepat memahami alur kerja form ini. Fitur ini memperkuat sistem penilaian yang lebih adil dan fleksibel dalam mengevaluasi karyawan tidak hanya dari sisi pelanggaran, tetapi juga melalui kontribusi dan kepatuhan mereka.

Gambar 12. Implementasi Halaman Tambah Pengurangan

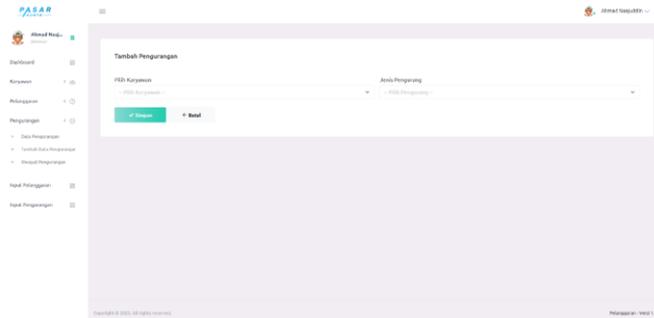
m. Halaman Edit Pengurangan

Form Edit Pengurangan digunakan untuk memperbarui data pengurang poin yang telah terdaftar sebelumnya dalam sistem. Antarmuka form ini terdiri dari dua isian utama, yaitu Jenis Pengurang dan Poin, yang akan secara otomatis terisi berdasarkan data yang dipilih oleh pengguna untuk diedit. Misalnya, pada gambar ditampilkan data pengurang dengan jenis "Masuk Libur" dan poin sebesar 10. Hal ini memudahkan pengguna untuk melakukan perubahan tanpa perlu mengisi ulang seluruh informasi dari awal.

Gambar 13. Implementasi Halaman Edit Pengurangan

n. Halaman Input Pengurangan

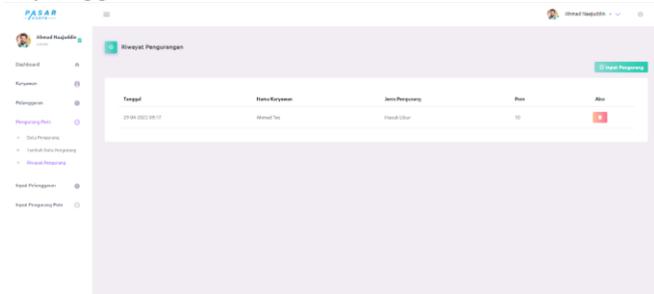
Form Input Pengurang Poin dirancang untuk memberikan kemudahan dalam mencatat aktivitas pengurangan poin terhadap karyawan secara manual. Pengguna sistem, seperti admin atau HRD, dapat memilih nama karyawan dari dropdown Pilih Karyawan dan jenis aktivitas pengurang dari dropdown Jenis Pengurang. Dropdown tersebut akan menampilkan daftar data yang sebelumnya telah dimasukkan melalui menu master data pengurang. Fitur ini membantu menjaga konsistensi input dan menghindari kesalahan pengetikan.



Gambar 14. Implementasi Halaman Input Pengurangan

o. Halaman Riwayat Pengurangan

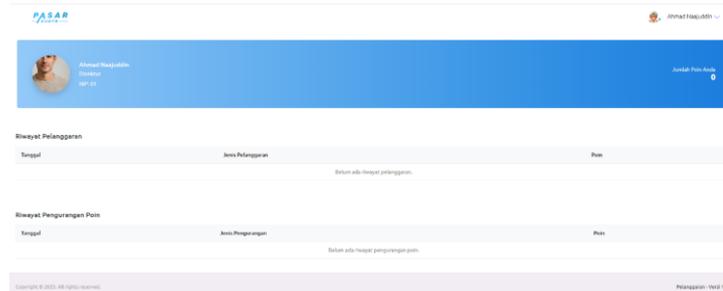
Tampilan riwayat pengurangan menampilkan catatan historis dari pengurangan poin yang telah diterapkan kepada karyawan dalam sistem. Tabel ini terdiri dari beberapa kolom utama yaitu tanggal, nama karyawan, jenis pengurang, poin, dan aksi. Kolom "tanggal" menampilkan waktu saat pengurangan poin dicatat ke dalam sistem, sehingga memungkinkan proses audit atau penelusuran riwayat lebih akurat dan terstruktur. Data ditampilkan secara rapi dan sederhana agar mudah dibaca oleh pengguna.



Gambar 15. Implementasi Halaman Riwayat Pengurangan

p. Dashboard Karyawan

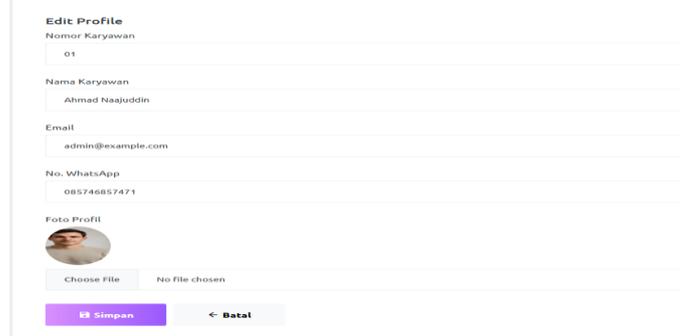
Halaman dashboard karyawan merupakan fitur yang memungkinkan karyawan untuk memantau secara mandiri akumulasi poin pelanggaran maupun pengurangan poin yang mereka miliki. Di bagian atas halaman ditampilkan informasi profil singkat karyawan seperti nama, jabatan, nip, serta jumlah poin saat ini dalam bentuk kartu visual yang menarik dengan latar berwarna gradasi biru. Penempatan jumlah poin secara mencolok bertujuan agar karyawan langsung mengetahui kondisi kedisiplinan mereka secara keseluruhan.



Gambar 16. Implementasi Dashboard Karyawan

q. Edit Profil Karyawan

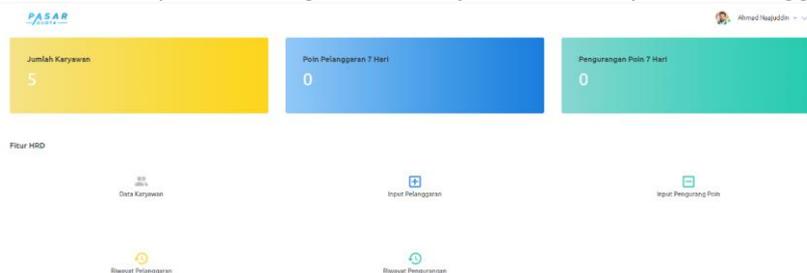
Form edit profil merupakan fitur yang memungkinkan karyawan atau pengguna untuk memperbarui data pribadinya dalam sistem secara mandiri. Form ini menyajikan beberapa kolom isian seperti nomor karyawan, nama karyawan, email, no. Whatsapp, serta bagian untuk mengunggah foto profil. Data yang telah tersimpan sebelumnya akan otomatis ditampilkan pada setiap kolom sehingga pengguna hanya perlu mengubah bagian tertentu yang ingin diperbarui.



Gambar 17. Implementasi Edit Profil Karyawan

r. Dashboard HRD

Halaman Dashboard HRD merupakan tampilan utama yang memberikan ringkasan data penting bagi pengguna dengan peran sebagai *Human Resource Development (HRD)*. Di bagian atas halaman ditampilkan tiga kotak informasi utama yang menyajikan data secara real-time, yaitu Jumlah Karyawan, Poin Pelanggaran 7 Hari, dan Pengurangan Poin 7 Hari. Informasi ini disajikan dalam bentuk card berwarna gradasi yang masing-masing memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi status dan perkembangan data karyawan dalam periode mingguan.



Gambar 18. Implementasi Dashboard HRD

s. Notifikasi Whatsapp Tambah Data Karyawan

Sistem monitoring pelanggaran karyawan dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis yang dikirimkan kepada karyawan yang baru terdaftar. Salah satu contohnya adalah pesan teks yang dikirim melalui platform whatsapp, yang berisi informasi penting terkait akun pengguna yang telah dibuat. Tujuan dari notifikasi ini adalah untuk memberikan konfirmasi kepada karyawan bahwa akun mereka telah aktif dan dapat digunakan untuk login ke sistem.

Selamat Anda telah terdaftar
Sistem Monitoring Pelanggaran Karyawan
PT. PASAR KUOTA NUSANTARA

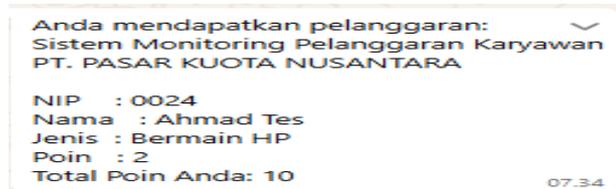
NIP : 0024
Nama : Ahmad Tes
Email : adi@gmail.com
Kata Sandi : najudin1999

15 34

Gambar 19. Notifikasi Whatsapp Tambah Data Karyawan

t. Notifikasi Whatsapp Pelanggaran

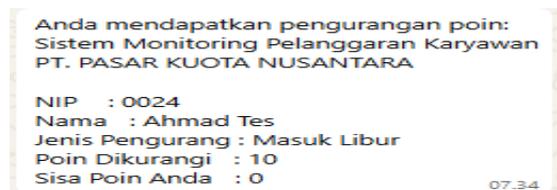
Fitur notifikasi pelanggaran otomatis pada sistem monitoring pelanggaran karyawan berfungsi untuk menginformasikan secara langsung kepada karyawan apabila mereka tercatat melakukan pelanggaran. Notifikasi ini dikirimkan melalui platform komunikasi seperti whatsapp, yang memuat informasi detail mengenai pelanggaran yang dilakukan, lengkap dengan identitas karyawan dan rincian poin yang diberikan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi, mempercepat penyampaian informasi, serta mendorong kesadaran dan tanggung jawab pribadi atas setiap tindakan.



Gambar 20. Notifikasi Whatsapp Pelanggaran

u. Notifikasi Whatsapp Pengurangan

Sistem monitoring pelanggaran karyawan dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis pengurangan poin yang dikirimkan kepada karyawan melalui whatsapp. Tujuan dari notifikasi ini adalah untuk memberi tahu secara langsung bahwa karyawan telah menerima pengurangan poin berdasarkan aktivitas tertentu yang bersifat kompensatif atau sesuai kebijakan perusahaan. Dengan adanya fitur ini, transparansi dan keterbukaan terhadap penilaian kedisiplinan semakin terjaga.



Gambar 21. Notifikasi Whatsapp Pengurangan

Segmen Kode Program

Perancangan Sistem pencatatan dan monitoring karyawan PT Pasar Kuota menggunakan pemrograman *PHP* dengan *framework laravel* untuk *backend* nya, dan memakai *html* dan *css* framework *bootstrap* untuk *frontend* nya.

a. Kode Autentikasi Pengguna

Berisi kode login, logout dan juga validasi role pengguna yaitu admin, hrd, karyawan yang mempunyai hak akses dan halaman dashboard yang berbeda.

Segmen Kode 4.1 Autentikasi Pengguna

```
public function login(Request $request)
{
    $credentials = $request->validate([
        'email' => 'required|email',
        'password' => 'required',
    ]);

    if (Auth::attempt($credentials)) {
        $request->session()->regenerate();
        $role = Auth::user()->role;
        if ($role === 'admin') {
            return redirect()->intended('dashboard-admin');
        } elseif ($role === 'hrd') {
            return redirect()->intended('dashboard-hrd');
        }
    }
}
```

```

    } else {
        return redirect()->intended('dashboard-karyawan');
    }
}

return back()->withErrors([
    'email' => 'Email atau password salah.',
])->onlyInput('email');
}

```

b. Kode Input Pelanggaran

Berisi kode logika pencatatan pelanggaran dan penambahan poin secara otomatis.

Segmen Kode 4.2 Input Pelanggaran

```

public function store(Request $request)
{
    $data = $request->validate([
        'karyawan_id' => 'required|exists:users,id',
        'pelanggaran_id' => 'required|exists:pelanggarans,id',
    ]);

    // Temukan pelanggaran dan karyawan (user)
    $pel = Pelanggaran::findOrFail($data['pelanggaran_id']);
    $user = User::findOrFail($data['karyawan_id']);

    // Simpan riwayat pelanggaran
    RiwayatPelanggaran::create([
        'karyawan_id' => $user->id,
        'pelanggaran_id' => $pel->id,
        'tanggal' => now(),
    ]);
}

```

c. Kode Input Pengurangan Poin

Berisi kode logika pencatatan pengurangan poin dan pengurangan poin secara otomatis.

Segmen Kode 4.3 Input Pengurangan

```

public function store(Request $request)
{
    $data = $request->validate([
        'karyawan_id' => 'required|exists:users,id',
        'pengurang_id' => 'required|exists:pengurangs,id',
    ]);

    $user = User::findOrFail($data['karyawan_id']);
    $pengurang = Pengurang::findOrFail($data['pengurang_id']);

    // Simpan riwayat
    RiwayatPengurang::create([
        'karyawan_id' => $user->id,
        'pengurang_id' => $pengurang->id,
        'tanggal' => now(),
    ]);
}

```

```
// Kurangi poin di tabel users
$user->decrement('poin', $pengurang->poin);
}
```

d. Kode Notifikasi Whatsapp

Berisi kode integrasi *API Whatsapp* untuk notifikasi otomatis, dimana disini kita memakai *API unofficial whatsapp* menggunakan penyedia pihak ketiga yaitu saungwa.

Segmen Kode 4.4 Notifikasi Whatsapp

```
// Siapkan pesan WhatsApp
$message = implode("\n", [
    "Anda mendapatkan pelanggaran:",
    "Sistem Monitoring Pelanggaran Karyawan",
    "PT. PASAR KUOTA NUSANTARA",
    "",
    "NIP : {$user->nomor_karyawan}",
    "Nama : {$user->nama}",
    "Jenis : {$pel->jenis}",
    "Poin : {$pel->poin}",
    "Total Poin Anda: {$user->poin}",
]);
// Kirim notifikasi via Saungwa
$this->send_saungwa($user->no_whatsapp, $message);
```

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem pencatatan dan monitoring pelanggaran karyawan berbasis web di PT Pasar Kuota, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem berhasil dirancang dan dibangun secara efektif untuk mencatat, memantau, dan mengelola pelanggaran karyawan secara terpusat dan digital. Dengan menggunakan teknologi web, proses pencatatan menjadi lebih efisien, terorganisir, dan mudah diakses oleh pihak terkait.
2. Fitur monitoring riwayat pelanggaran dan pengurangan poin dapat diakses sesuai hak akses masing-masing pengguna. Admin dan HRD memiliki akses penuh untuk menambah, mengedit, dan menghapus data, sementara karyawan hanya dapat melihat informasi pribadi mereka. Hal ini mendukung prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam lingkungan kerja.
3. Sistem notifikasi otomatis berbasis WhatsApp telah berhasil diimplementasikan dan berfungsi dengan baik. Setiap kali terjadi pelanggaran, karyawan secara langsung menerima notifikasi sebagai bentuk peringatan. Fitur ini mempercepat penyampaian informasi dan meningkatkan kedisiplinan karyawan melalui sistem peringatan real-time.

Saran

Agar sistem dapat terus dikembangkan dan memberikan manfaat yang lebih optimal di masa mendatang, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Integrasi Absensi Otomatis
Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan fitur absensi online atau fingerprint untuk mendeteksi keterlambatan atau ketidakhadiran secara otomatis, sehingga pelanggaran tertentu dapat dicatat tanpa input manual.
2. Laporan Kinerja Periodik

Disarankan untuk menambahkan fitur laporan pelanggaran dan pengurangan poin secara bulanan atau triwulan dalam bentuk PDF atau grafik. Hal ini akan memudahkan HRD dalam melakukan evaluasi kinerja dan memberikan pembinaan.

3. Penerapan Machine Learning

Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur prediksi risiko karyawan (*risk score*) berdasarkan riwayat pelanggaran menggunakan algoritma supervised learning atau clustering seperti K-Means.

4. Audit Log dan Backup Otomatis

Menambahkan fitur audit log untuk melacak seluruh aktivitas pengguna serta sistem backup otomatis untuk menjaga keamanan dan integritas data yang tersimpan dalam sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide* (2nd ed.). Boston: Addison-Wesley.
- Fried Sinlae, E., Irwanda, Z., Maulana, & Syahputra, V. E. (2024). Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP: Studi Literatur. *JSMD: Jurnal Siber Multi Disiplin*, 2(2), 119–128.
- Handoko, T. H. (2001). *Manajemen*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Hendini, R., Ariani, S., & Shalahuddin, M. (2013). Penerapan Unified Modeling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *SEBATIK (Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri)*, 2(1), 45–52.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital* (edisi ke-15, versi terjemahan). Jakarta: Salemba Empat.
- Mihadi Putra, Y., & Surbakti, D. (2020). *Pengantar Sistem Informasi*. Mercu Buana University.
- Naufal Muzaki, H., Widyanto, R. A., & Arumi, E. R. (2023). Implementasi Sistem Informasi Push Notification pada RSUD Tidar Magelang Berbasis Website. *Jurnal Fasilkom*, 13(2), 188–195.
- Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Rendragraha, D. (2023). Analisis Pengaruh Sistem Informasi Berbasis Web terhadap Efisiensi Waktu dan Akurasi Data. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 2(2).
- Rivai, V. (2009). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan: Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Santoso, L., & Amanullah, J. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Elektronika dan Komputer (ELKOM)*, 15(2), 250–259.
- Setiawan, R., & Pramudito, A. (2020). Analisis Penggunaan Framework Laravel dalam Pengembangan Sistem Informasi Skala Menengah. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(2), 101–110.
- Susilo, P. H., & Rohman, M. G. (2017). Digitalisasi Sistem Manajemen MUTU ISO Berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*.
- Susilo, P. H., & Rohman, M. G. (2019). Sistem Pembelajaran Online Berbasis Aplikasi Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Joutica*.
- Widiyanto, A., & Suhartono, D. (2021). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi dalam Pengelolaan Pelanggaran Disiplin Pegawai. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 9(2), 115–123.
- Yuliana, A., & Nugroho, B. (2020). Penerapan Sistem Monitoring Digital dalam Menurunkan Tingkat Pelanggaran Berulang melalui Feedback Instan dan Notifikasi. *Jurnal Teknologi Informasi Manajemen*, 8(1), 45–56.