

# Sistem Informasi Berbasis Web Guna Pencatatan dan Monitoring Tamu Pada Ruang Server PT. Pertamina Patra Niaga Regional SUMBAGSEL

Ilham Akbar Adeguno\*<sup>1)</sup>, Reni Septiyanti<sup>2)</sup>

1. Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia
2. Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia

## Article Info

**Kata Kunci:** Sistem informasi berbasis web; Monitoring tamu; Ruang server.

**Keywords:** *Guest monitoring; Server room; Web-based information system;*

## Article history:

Received 31 Maret 2026

Revised 21 April 2026

Accepted 24 April 2026

Available online 1 Mei 2026

## DOI :

<https://doi.org/10.48144/suryainformatika.v16i1.2419>

\* Corresponding author.

Ilham Akbar Adeguno

E-mail address:

[akbar.guna06@gmail.com](mailto:akbar.guna06@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web guna mendukung pencatatan dan *monitoring* tamu pada ruang server PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel. Latar belakang pengembangan sistem ini didasarkan pada proses pencatatan tamu yang sebelumnya masih dilakukan secara manual menggunakan buku tamu, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan pencarian data, risiko kehilangan arsip, serta kesulitan dalam penyusunan laporan kunjungan. Metode yang digunakan dalam kerja praktik ini meliputi observasi langsung di ruang server, wawancara dengan pihak SSC ICT, serta analisis kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan memungkinkan tamu untuk melakukan pengisian data kunjungan secara mandiri melalui formulir berbasis web, sementara admin dapat melakukan pemantauan, pengelolaan data, dan pembuatan laporan melalui *dashboard* terintegrasi. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi proses pencatatan, akurasi data, serta kemudahan dalam *monitoring* dan pelaporan kunjungan tamu. Dengan demikian, sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung pengelolaan akses tamu pada ruang server secara lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

## ABSTRACT

*This study aims to design and implement a web-based information system to support guest recording and monitoring in the server room of PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel. The background for developing this system is based on the guest recording process, which was previously done manually using a guest book, causing various problems such as delays in data retrieval, the risk of losing archives, and difficulties in compiling visit reports. The methods used in this practicum included direct observation in the server room, interviews with SSC ICT, and user needs analysis. The developed system allows guests to independently fill in visit data through a web-based form, while administrators can monitor, manage data, and generate reports through an integrated dashboard. The implementation results show that the information system built is capable of improving the efficiency of the recording process, data accuracy, and ease of monitoring and reporting guest visits. Thus, this web-based information system is expected to be an effective solution in supporting the management of guest access to the server room in a more structured and well-documented manner.*

## 1. PENDAHULUAN

Di era transformasi digital, sistem informasi berperan penting dalam mendukung efisiensi dan keamanan operasional organisasi. Pada PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel, pengawasan akses ruang server sebagai pusat pengelolaan data masih dilakukan secara manual melalui buku *log*, sehingga menimbulkan keterbatasan dalam akurasi pencatatan, penelusuran data, dan pelaporan. Kondisi ini tidak sejalan dengan arah digitalisasi perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis web untuk pencatatan dan *monitoring* tamu ruang server secara otomatis, terpusat, dan *real-time* guna meningkatkan efektivitas pengawasan dan keamanan sistem.

Dalam pengembangannya, sistem ini menggunakan metode *Prototype*, yaitu metode *prototype* merupakan pendekatan pengembangan sistem yang menekankan pembuatan model awal yang kemudian dievaluasi dan disempurnakan berulang kali bersama pengguna. Dengan metode ini, pengembang dapat memberikan visualisasi awal kepada pengguna serta melakukan iterasi perbaikan berdasarkan umpan balik sehingga sistem akhir lebih sesuai kebutuhan pengguna operasional di lapangan [1]. Hal ini telah diterapkan dalam berbagai studi kasus pengembangan sistem informasi berbasis web di mana metode *prototyping* membantu proses evaluasi dan penyempurnaan sistem secara iteratif sebelum implementasi akhir. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan akan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan dan dapat dikembangkan dalam waktu yang relatif singkat.

Sejarah PT Pertamina (Persero) bermula pada dekade 1950-an ketika Pemerintah Republik Indonesia menunjuk Angkatan Darat untuk mendirikan PT Eksploitasi Tambang Minyak Sumatera Utara yang bertugas mengelola ladang minyak di wilayah Sumatera. Pada tanggal 10 Desember 1957, perusahaan ini berganti nama menjadi PT Perusahaan Minyak Nasional (PERMINA), yang kemudian diperingati sebagai hari kelahiran Pertamina [2].

PT Pertamina Patra Niaga merupakan salah satu anak perusahaan dari PT Pertamina (Persero) yang berperan penting dalam bidang perdagangan, pemasaran, dan distribusi energi di Indonesia [3]. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1997 dengan nama awal PT Patra Niaga, sebagai langkah strategis Pertamina dalam memperkuat lini bisnis hilir (*downstream*) sekaligus menjawab tantangan industri energi nasional yang semakin kompetitif. Sejak awal berdirinya, PT Patra Niaga berfokus pada kegiatan komersial dan logistik produk energi, meliputi pengadaan, penyimpanan, transportasi, serta distribusi bahan bakar minyak (BBM) dan produk turunannya ke berbagai wilayah Indonesia.

PT Patra Niaga mengalami perkembangan seiring transformasi organisasi Pertamina, termasuk pembentukan  *Holding* Energi Nasional pada tahun 2020.

Melalui restrukturisasi tersebut, PT Patra Niaga resmi menjadi PT Pertamina Patra Niaga sebagai *Subholding Commercial & Trading* yang bertanggung jawab atas kegiatan komersial dan distribusi energi nasional. Sebagai *Subholding Commercial & Trading*, PT Pertamina Patra Niaga mengelola penjualan BBM, LPG, pelumas, avtur, serta produk petrokimia dan menjamin ketersediaan energi melalui sistem distribusi terintegrasi. Dalam operasionalnya, perusahaan menerapkan prinsip *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) guna menjamin keselamatan kerja dan perlindungan lingkungan di seluruh lini bisnisnya [4].

Sejalan dengan perkembangan teknologi, PT Pertamina Patra Niaga terus melakukan transformasi digital melalui penerapan sistem informasi dan teknologi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, serta kecepatan layanan. Digitalisasi ini mencakup berbagai aspek bisnis, mulai dari distribusi dan logistik hingga pelayanan pelanggan dan sistem *monitoring* energi nasional [5]

Adapun fungsi *Information and Communication Technology* (ICT) berada di bawah koordinasi *Shared Service Center* (SSC) PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel dan bertanggung jawab atas pengelolaan serta pemeliharaan teknologi informasi perusahaan. Fungsi ini memastikan ketersediaan layanan teknologi yang andal, aman, dan efisien sesuai kebijakan Pertamina Group dan prinsip *Good Corporate Governance* (GCG). Manajemen ICT meliputi pengelolaan infrastruktur dan jaringan, pengembangan sistem dan aplikasi, pengelolaan data, keamanan informasi, serta dukungan teknis pengguna guna mendukung operasional dan digitalisasi perusahaan.

SSC ICT bertugas mengelola infrastruktur dan sistem informasi, data center, keamanan informasi, serta memberikan dukungan teknis dan pemantauan kinerja sistem. Dalam pelaksanaannya, SSC ICT berwenang mengatur sumber daya TI, menetapkan standar teknis, mengelola akses sistem, menangani gangguan keamanan, serta memberikan rekomendasi pengembangan teknologi kepada manajemen.

Beberapa penelitian relevan telah menunjukkan bahwa digitalisasi pencatatan tamu berbasis web mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengelolaan data kunjungan dibandingkan metode manual. Misalnya, Risqiyati Amilia Ningsih et al. mengembangkan sistem informasi buku tamu berbasis web yang dilengkapi notifikasi WhatsApp, yang terbukti mempercepat proses pencatatan dan pencarian data serta meningkatkan akurasi informasi di lingkungan organisasi pemerintahan [6]. Penelitian lain oleh Husnatun Jamila dkk. merancang sistem informasi buku tamu berbasis website dengan fitur pencarian data dan rekapitulasi kunjungan, yang terbukti meningkatkan kecepatan dan ketepatan pencatatan

tamu dibandingkan sistem manual pada Kantor Desa Aikmel Timur [7]. Penelitian-penelitian ini konsisten menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web untuk pencatatan dan monitoring kunjungan tamu dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan metode manual, sejalan dengan tujuan penerapan sistem digital di lingkungan operasional yang kompleks seperti ruang server perusahaan.

Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya belum secara khusus membahas pencatatan dan *monitoring* tamu pada ruang server yang memiliki tingkat risiko keamanan tinggi, serta belum menekankan kebutuhan monitoring kunjungan secara *real-time* yang terintegrasi dengan pengelola teknologi informasi. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian pada pengembangan sistem pencatatan dan *monitoring* tamu yang dirancang khusus untuk ruang server di lingkungan industri energi.

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis web yang menyediakan pencatatan digital, *monitoring real-time*, pengelolaan data terpusat, dan pelaporan otomatis. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan sistem *monitoring* tamu ruang server yang terintegrasi dengan fungsi operasional SSC ICT PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan pencatatan serta monitoring tamu ruang server.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Penelitian

- Identifikasi masalah: Observasi menunjukkan bahwa pencatatan tamu ruang server di SSC ICT PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan penelusuran data. Wawancara mengindikasikan perlunya sistem digital dengan *monitoring real-time*.
- Analisis masalah: Analisis menunjukkan bahwa sistem manual tidak efisien, tidak terintegrasi, dan berisiko terhadap keamanan ruang server. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi berbasis web untuk pencatatan dan monitoring tamu secara terpusat.
- Perancangan sistem: Perancangan sistem mencakup antarmuka pengguna, basis data, dan alur kerja sistem dengan fitur pencatatan digital, *monitoring real-time*, pelaporan otomatis, serta manajemen hak akses berbasis UML
- Pengembangan sistem: Sistem dikembangkan menggunakan metode *Prototype* yang memungkinkan pengujian awal dan

penyempurnaan sistem berdasarkan umpan balik pengguna [8].

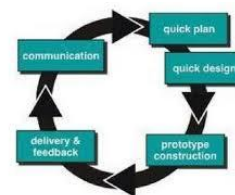
- Pengujian sistem: Pengujian dilakukan untuk memastikan fungsionalitas, keamanan, kinerja, dan kemudahan penggunaan sistem, dengan hasil sistem berjalan sesuai kebutuhan.
- Evaluasi akhir: Evaluasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan pencatatan serta *monitoring* tamu ruang server.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pencatatan dan pengawasan tamu ruang server SSC ICT, wawancara dengan staf SSC ICT dan petugas keamanan untuk mengidentifikasi kendala serta kebutuhan sistem, serta dokumentasi berupa buku tamu dan laporan kunjungan sebagai acuan perancangan sistem. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan menelaah buku dan jurnal ilmiah terkait sistem informasi, metode *Prototype*, serta pengembangan aplikasi web guna memperkuat landasan teoritis penelitian.

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem: Prototype

Metode *Prototype* merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada pembuatan model awal (*prototype*) agar pengguna dapat melihat bentuk sistem sejak dini [9]. Metode ini efektif untuk mempercepat komunikasi antara pengembang dan pengguna, serta memungkinkan perubahan desain dilakukan secara cepat sesuai kebutuhan aktual. Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *Prototype* meliputi:



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

- Communication* (Komunikasi)  
Tahap ini merupakan pondasi awal di mana pengembang dan pengguna berdiskusi untuk memahami kebutuhan sistem dan permasalahan yang dihadapi di lapangan.
- Quick Plan & Modeling Quick Design* (Perencanaan dan Perancangan Cepat)  
Setelah kebutuhan dikumpulkan, pengembang menyusun perencanaan awal dan membuat desain antarmuka sederhana agar pengguna dapat melihat gambaran sistem yang akan dibuat.
- Construction of Prototype* (Pembangunan Prototype)

*Prototype* dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Tahap ini menghasilkan versi awal sistem yang sudah dapat digunakan untuk pengujian dasar.

d. *Deployment, Delivery & Feedback* (Penerapan dan Umpan Balik)

*Prototype* yang sudah selesai diuji oleh pengguna di lingkungan kerja nyata. Pengguna memberikan masukan terkait fitur dan tampilan, yang kemudian dijadikan dasar untuk penyempurnaan hingga sistem mencapai versi akhir yang siap diimplementasikan [10][11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perencanaan Kebutuhan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan kebutuhan sistem, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara dengan pihak SSC ICT. Hasil analisis menunjukkan bahwa pencatatan tamu ruang server masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan kendala dalam pencarian data, rekapitulasi kunjungan, dan risiko kehilangan arsip. Oleh karena itu, dikembangkan sistem informasi berbasis web untuk pencatatan dan monitoring tamu ruang server yang memungkinkan pengisian data secara mandiri oleh tamu dan pemantauan terintegrasi oleh admin, sehingga meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pencatatan kunjungan.

Tabel 1. Analisis kebutuhan user

No.	Pengguna	Fitur Utama
1.	Tamu	Mengisi <i>form</i> data kunjungan secara mandiri (nama, instansi, keperluan, waktu kunjungan)
2.	Tamu	Melihat status konfirmasi kunjungan
3.	Admin	<i>Login</i> ke sistem menggunakan akun terdaftar
4.	Admin	Melihat daftar seluruh tamu yang telah mengisi <i>form</i> kunjungan
5.	Admin	Mengedit atau menghapus data kunjungan tamu
6.	Admin	Melihat data kunjungan berdasarkan tanggal atau nama tamu
7.	Admin	Mencetak laporan kunjungan tamu dalam periode tertentu
8.	Admin	Melihat grafik kunjungan tamu pada <i>dashboard</i> utama

3.2. Desain Bersama Pengguna (*User Design*)

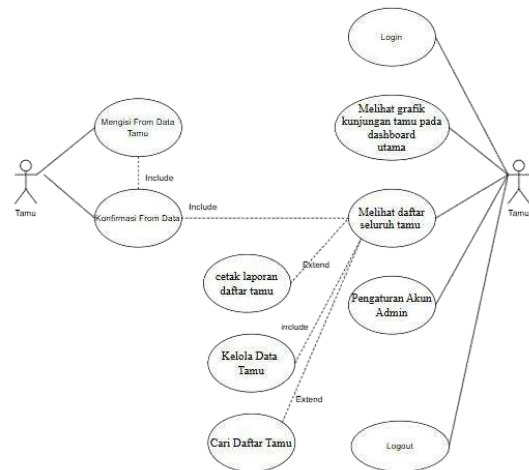
a. *System Activities*

Untuk memahami alur kerja sistem, dilakukan pemetaan terhadap aktivitas utama dalam proses pencatatan dan monitoring tamu. Aktivitas dimulai dari tamu yang mengisi *form* kunjungan melalui web, kemudian data secara otomatis tersimpan dalam *database*. Selanjutnya, admin *login* ke *dashboard* sistem untuk memantau data tamu, melakukan pengelolaan, serta mencetak laporan sesuai kebutuhan. Dengan adanya sistem ini, proses

pencatatan tamu menjadi lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik, tanpa perlu lagi menggunakan media kertas atau file Excel.

b. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem melalui aktivitas yang dapat dilakukan. Pada sistem informasi pencatatan dan monitoring tamu ruang server PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel terdapat dua aktor utama, yaitu Tamu dan Admin. Tamu berperan mengisi dan mengonfirmasi data kunjungan secara mandiri melalui *form* web sehingga data tersimpan otomatis dalam sistem. Admin memiliki hak akses untuk *login* ke *dashboard*, melihat dan mengelola data tamu, serta mencetak laporan kunjungan. Pembagian peran ini memungkinkan sistem berjalan secara efektif dan aman karena hanya admin yang berwenang mengubah data dan mengakses laporan, sekaligus menjadikan *Use Case Diagram* sebagai acuan utama dalam perancangan dan pengembangan sistem.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Pencatatan dan Monitoring Tamu

c. *Action Description*

Aktor dalam sistem terdiri dari dua jenis pengguna, yaitu Tamu dan Admin. Masing-masing memiliki peran dan hak akses yang berbeda seperti yang dijelaskan pada tabel berikut:

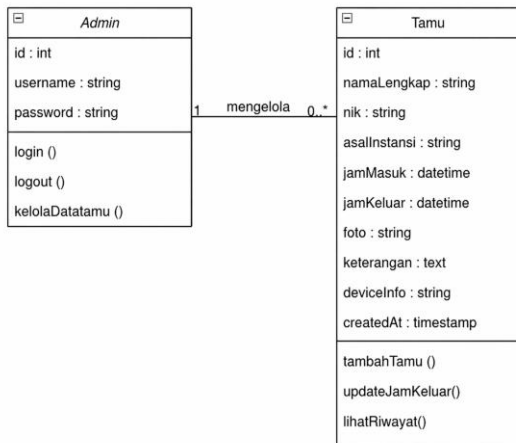
Tabel 2. Action Description

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Tamu	Tamu mengisi data kunjungan secara mandiri melalui <i>form</i> web, mencakup nama, asal instansi, keperluan, serta waktu kunjungan. Data yang telah diinput otomatis tersimpan ke dalam sistem dan dapat dipantau oleh admin.
2.	Admin	Admin berperan dalam melakukan <i>login</i> ke <i>dashboard</i> , melihat daftar tamu yang telah mengisi <i>form</i> , melakukan verifikasi atau pengeditan data jika diperlukan, serta mencetak laporan kunjungan dalam periode

tertentu. Admin juga dapat meman-  
tau statistik kunjungan melalui  
tampilan *dashboard*.

d. *Class Diagram*

*Class Diagram* merupakan salah satu komponen penting dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang berfungsi untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sebuah sistem informasi. Diagram ini menjelaskan atribut serta metode yang dimiliki setiap kelas, dan memperlihatkan bagaimana hubungan antar objek bekerja membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan [12].



Gambar 3. *Class Diagram*

*Class diagram* pada sistem informasi pencatatan buku tamu digital PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel digunakan untuk memodelkan struktur logis sistem dalam pengelolaan data tamu dan aktivitas administrasi. *Class diagram* ini terdiri dari kelas *User* (Admin), *Tamu*, *Kunjungan*, *Dashboard*, dan *Laporan*. Kelas Admin berfungsi mengelola sistem dan data tamu, kelas *Tamu* menyimpan identitas pengunjung, dan kelas *Kunjungan* mencatat detail kunjungan. Kelas *Dashboard* menampilkan serta mengelola data kunjungan, sedangkan kelas *Laporan* berfungsi menyajikan rekapitulasi kunjungan yang dapat dicetak. Hubungan antar kelas menunjukkan bahwa satu *Tamu* dapat memiliki lebih dari satu *Kunjungan* dan Admin memiliki akses penuh melalui *Dashboard*. Rancangan ini mendukung struktur sistem yang efisien dan konsisten dalam implementasi.

e. *Activity Diagram*

1) *Activity Diagram Login dan Akses Sistem*

Diagram ini menggambarkan proses *login* admin, dimulai dari input *username* dan *password*, dilanjutkan dengan verifikasi ke *database*. Jika data valid, admin diarahkan ke *dashboard*; jika tidak, sistem menampilkan pesan kesalahan. Proses ini berfungsi menjaga keamanan akses sistem.

- 2) *Activity Diagram* input Data Tamu  
Diagram ini menjelaskan alur pengisian data kunjungan oleh tamu melalui *form* digital. Setelah data diisi dan dikonfirmasi, sistem melakukan validasi. Data yang valid disimpan ke *database*, sedangkan data tidak lengkap akan memunculkan notifikasi kesalahan.
- 3) *Activity Diagram* Lihat dan Kelola Data Tamu  
Diagram ini menunjukkan aktivitas admin dalam melihat, mencari, mengedit, dan menghapus data kunjungan melalui *dashboard*. Setiap perubahan data akan langsung tersimpan di *database* setelah dikonfirmasi.
- 4) *Activity Diagram* Monitoring dan Statistik Kunjungan  
Diagram ini menggambarkan proses sistem dalam menampilkan data kunjungan dalam bentuk statistik atau grafik pada *dashboard*. Data diambil secara otomatis dari *database* untuk mendukung pemantauan dan pengawasan kunjungan.
- 5) *Activity Diagram* Cetak Laporan Data Tamu  
Diagram ini menjelaskan alur pembuatan laporan kunjungan, dimulai dari pemilihan periode hingga penyusunan laporan dalam format PDF yang dapat dicetak atau diunduh oleh admin.

3.3. Pembangunan Sistem (*Construction*)

Tahap pembangunan sistem merupakan proses implementasi perancangan menjadi aplikasi web yang siap digunakan. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan *database* MySQL dengan metode *prototyping*, sehingga dapat disesuaikan secara bertahap berdasarkan umpan balik pengguna. Antarmuka dirancang sederhana dengan fitur utama pencatatan tamu, monitoring kunjungan, dan laporan. Sistem ini bertujuan mendukung pencatatan dan pengawasan tamu ruang server secara digital, aman, dan efisien.

a. Halaman Form Tamu

Gambar 4. Halaman Form Buku Tamu

Halaman Form Tamu digunakan oleh pengunjung untuk mengisi data kunjungan sebelum memasuki ruang server. Informasi yang diinput meliputi nama, NIK, asal instansi, dan keperluan kunjungan, serta dilengkapi fitur pengambilan foto sebagai validasi identitas. Setelah data disimpan, informasi otomatis masuk ke *database*. Halaman ini juga menyediakan tautan login admin dan dirancang sederhana sesuai identitas visual PT Pertamina Patra Niaga.

b. Halaman Login Admin



Gambar 5. Halaman Login Admin

Halaman Login Admin berfungsi sebagai akses autentikasi bagi administrator untuk masuk ke sistem. Admin harus memasukkan *username* dan *password* yang valid sebelum diarahkan ke dashboard utama. Desain halaman dibuat sederhana dan profesional, dilengkapi tombol kembali ke *Form* Tamu, serta berfungsi menjaga keamanan agar hanya pengguna berwenang yang dapat mengakses data.

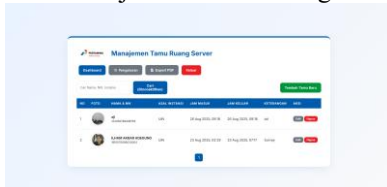
c. Halaman *Dashboard Monitoring*



Gambar 6. Halaman Dashboard Monitoring

*Dashboard Monitoring* merupakan pusat kendali admin untuk memantau aktivitas kunjungan tamu secara *real-time*. Halaman ini menampilkan ringkasan jumlah tamu harian, tamu yang masih berada di ruang server, total kunjungan bulanan, serta grafik statistik kunjungan. Tampilan *dashboard* dirancang bersih dan informatif guna mendukung pengawasan dan pengambilan keputusan dengan cepat.

d. Halaman Manajemen Tamu Ruang Server

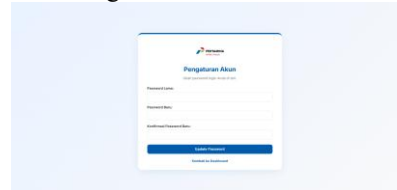


Gambar 7. Halaman Manajemen Tamu Ruang Server

Halaman Manajemen Tamu digunakan admin untuk mengelola seluruh data kunjungan tamu secara terpusat. Data ditampilkan dalam bentuk tabel berisi identitas tamu, waktu masuk dan keluar, keterangan, status kunjungan, serta aksi edit, hapus, dan tandai

keluar. Halaman ini mendukung monitoring keamanan ruang server secara lebih terstruktur dan *real-time*.

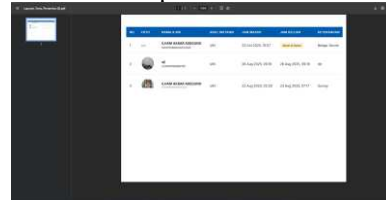
e. Halaman Pengaturan Akun Admin



Gambar 8. Halaman Pengaturan Akun Admin

Halaman Pengaturan Akun berfungsi untuk mengelola keamanan akun admin, khususnya dalam memperbarui kata sandi. Admin dapat mengganti *password* secara mandiri melalui form yang tersedia. Tampilan halaman dibuat sederhana dan konsisten dengan tema sistem untuk menjaga keamanan dan kenyamanan penggunaan.

f. Halaman Hasil Export PDF



Gambar 9. Halaman Hasil Export PDF

Halaman Hasil Export PDF digunakan untuk menghasilkan laporan kunjungan tamu dalam format PDF secara otomatis. Laporan memuat data lengkap tamu seperti identitas, instansi, waktu kunjungan, dan status kehadiran. Fitur ini mendukung kebutuhan dokumentasi, audit, dan pelaporan dengan format yang rapi dan profesional.

g. Halaman Tambah Data Tamu Baru



Gambar 10. Halaman Tambah Data Tamu Baru

Halaman Tambah Data Tamu Baru memungkinkan admin mencatat kunjungan tamu secara langsung ke dalam sistem. Admin mengisi data identitas dan keperluan kunjungan melalui form yang tersedia, kemudian menyimpannya ke *database*. Data yang tersimpan akan langsung tampil di halaman Manajemen Tamu untuk mendukung monitoring *real-time*.

### 3.4. Implementasi dan Uji Coba

Tahap implementasi dan uji coba merupakan tahap akhir pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Pencatatan dan Monitoring Tamu Ruang Server PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel. Sistem

diimplementasikan pada server lokal (*localhost*) dengan menginstal web server, *database* MySQL, serta aplikasi berbasis PHP yang dikembangkan menggunakan metode *Prototype*. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna, khususnya SSC ICT. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti login admin, pencatatan dan pengelolaan data tamu, *monitoring real-time*, serta pembuatan laporan PDF, berfungsi dengan baik dan mudah digunakan, sehingga sistem dinyatakan siap digunakan secara operasional.

Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur utama sistem telah berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Tidak ditemukan error atau kegagalan fungsi pada saat pengujian, sehingga sistem siap untuk digunakan secara operasional di lingkungan kerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel.

Secara keseluruhan, tahap implementasi dan uji coba ini menunjukkan bahwa sistem berhasil menggantikan proses pencatatan manual menjadi sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan aman, sekaligus mendukung penerapan transformasi digital perusahaan dalam pengelolaan tamu ruang server.

Tabel 3. *Black Box Testing*

No	Fitur	Skenario	Output Di-harapkan	Hasil
1	Login	Data valid/in-valid	Masuk/Error	Berhasil
2	Form Tamu	Input Data	Data tersimpan/Validasi	Berhasil
3	Dashboard	Tampil Data	Data & grafik tampil	Berhasil
4	Manajemen Tamu	CRUD Data	Data dikelola	Berhasil
5	Pencarian	Input Keyword	Data ditemukan	Berhasil
6	Tambah Data	Input oleh Admin	Data tersimpan	Berhasil
7	Export PDF	Cetak Laporan	File PDF terbentuk	Berhasil
8	Pengaturan Akun	Ganti Password	Password berubah	Berhasil
9	Logout	Keluar Sistem	Kembali ke login	Berhasil

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan kerja praktik yang telah dilaksanakan di PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel, dapat disimpulkan bahwa pembangunan Sistem

Informasi Manajemen Tamu Ruang Server berbasis web berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan pencatatan tamu yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan buku tamu fisik. Sistem ini dirancang untuk mengelola seluruh proses administrasi kunjungan tamu ke ruang server, mulai dari pencatatan identitas, pengelolaan data kunjungan, pemantauan status tamu, hingga pembuatan laporan dalam format digital.

Dengan adanya sistem ini, proses input data, pengelolaan, dan pelaporan dapat dilakukan secara lebih cepat, efisien, dan akurat. Seluruh data kunjungan tersimpan dengan aman dalam database dan dapat diakses melalui dashboard yang menampilkan informasi secara *real-time*. Hal ini sangat membantu admin dalam memantau aktivitas tamu dan memastikan keamanan serta keteraturan akses ke ruang server. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Secara keseluruhan, sistem ini telah memenuhi tujuan pengembangannya, yaitu menciptakan *platform* digital yang mendukung proses monitoring dan pencatatan tamu secara modern, terintegrasi, dan profesional di lingkungan kerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem yang dikembangkan masih memiliki peluang untuk disempurnakan. Dari sisi pengembangan aplikasi, perlu dilakukan penambahan fitur notifikasi, peningkatan keamanan melalui penerapan autentikasi berlapis, serta pengembangan sistem agar lebih responsif dan terintegrasi dengan perangkat keamanan. Sementara itu, untuk penelitian selanjutnya disarankan agar memanfaatkan teknologi yang lebih mutakhir, menambahkan fitur analisis data, serta melakukan pengujian dengan metode yang berbeda guna meningkatkan kualitas dan keandalan sistem. Selain itu, sistem ini juga memiliki potensi untuk diterapkan pada berbagai bidang lain serta diintegrasikan dengan sistem informasi yang lebih luas.

#### REFERENSI

- [1] M. H. Ekasari, M. D. Lusita, and D. Diana, "PENERAPAN METODE PROTOTYPE DALAM MERANCANG SISTEM INFORMASI PORTAL WARGA BERBASIS WEB," in *Prosiding Seminar SeNTIK*, 2024, pp. 215–224.
- [2] T. Wiryanti and B. B. Sulistiyono, "PERKEMBANGAN KINERJA KEUANGAN PT PERTAMINA (Persero)," *J. Ilm. M-PROGRESS*, vol. 6, no. 2, 2016.
- [3] R. I. Alqindy, S. Suherman, T. R. Soeprobawati, and Y. Sopian, "Life Cycle Assesment pada Proses Distribusi BBM di PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Panjang," *J. Ilmu Lingkungan*, vol. 22, no. 4, pp. 904–913, 2024.

- [4] A. D. Jofanka and I. B. K. Bayangkara, "Strategi Pengelolaan Lingkungan Dalam Penerapan Ekonomi Hijau Pada Pt Pertamina Patra Niaga Tbk," *J. Akuntansi, Manaj. dan Ilmu Ekon.*, vol. 4, no. 03, pp. 80–89, 2024.
- [5] R. Maulana, "Pemanfaatan sistem pengadaan secara elektronik (SPSE) dengan purchasing pada PT Pertamina Patra Niaga Palembang," *Edutik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 5, no. 4, pp. 1086–1092, 2025.
- [6] R. A. Ningsih and Z. Fatah, "Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Tamu Berbasis Website Dengan Notifikasi Whatsapp di Kantor Bawaslu Situbondo," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 162–167, 2025.
- [7] H. Jamila and M. Saiful, "Sistem Informasi Buku Tamu Kantor Desa Aikmel Timur Berbasis Web," *J. Print. J. Pengemb. REKAYASA Inform. DAN Komput. Ученые Журн. Hamzanwadi*, vol. 2, no. 2, pp. 119–127, 2024.
- [8] I. G. B. W. Atmaja, K. N. A. Kusuma, A. A. E. Wirayuda, I. K. Widiantara, N. Premadhika, and G. S. Mahendra, "Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Buleleng Berbasis Website," *RESI J. Ris. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–65, 2023.
- [9] P. Kustanto, B. K. Ramadhan, and A. Noe, "Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Media Pembelajaran Interaktif," *JSRCS J. Students Res. Computer Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 83–94, 2024, doi: <https://doi.org/10.31599/6x0dfz47>.
- [10] G. E. A. Kustanto and H. P. Chernovita, "Perancangan sistem informasi manajemen berbasis web studi kasus: PT Unicorn Intertranz," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 4, p. 719, 2021.
- [11] F. A. Artanto and N. M. Dwi, "Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping pada Dahlia Adventure Kota Pekalongan Berbasis Android," *Satesi J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–5, 2023, doi: 10.54259/satesi.v3i1.1472.
- [12] F. Fathurohman, J. Triansyah, R. I. Nurachim, and V. Maria, "Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Desa Bonisari Berbasis Web dengan Laravel 10," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 6, 2024.