

***CLOUD COMPUTING***  
**SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB**  
**MENGGUNAKAN DATABASE MySQL**



**Disusun Oleh :**

**Daililah Syahrina Aulia (32602200051)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**  
**SEMARANG**  
**2025**

## **DAFTAR ISI**

## **1.1 Latar Belakang**

Seiring kemajuan teknologi informasi, sistem manual dalam penyewaan mobil mulai tergantikan oleh sistem informasi berbasis web yang lebih efisien, cepat, dan akurat. Pengelolaan rental secara manual sering menimbulkan masalah seperti pencatatan tidak rapi, duplikasi data, keterlambatan verifikasi, dan laporan yang tidak terstruktur. Pelanggan pun harus memesan secara langsung, yang menghabiskan waktu dan tenaga.

Sebagai solusi, dikembangkanlah aplikasi rental mobil berbasis web yang memungkinkan proses pemesanan, pengunggahan dokumen, dan pelacakan status dilakukan secara online. Admin juga dapat mengelola data kendaraan, memverifikasi pembayaran, dan menyusun laporan secara otomatis. Aplikasi ini dibangun menggunakan PHP dan MySQL, serta didukung HTML, CSS, dan JavaScript untuk tampilan yang responsif di berbagai perangkat (Kadir, 2014)

## **1.2 Latar Belakang**

### **1.2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling terhubung untuk mengelola data menjadi informasi yang mendukung pengambilan keputusan. Dalam rental mobil, sistem ini membantu mengatur data pelanggan, kendaraan, dan transaksi secara efisien dan akurat.

### **1.2.2 Aplikasi Berbasis Web**

Aplikasi web diakses melalui browser tanpa instalasi, memudahkan pengguna mengakses layanan dari berbagai perangkat. Sistem ini memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan dan upload dokumen secara daring, menjadikan proses bisnis lebih modern dan kompetitif.

### **1.2.3 Teknologi PHP dalam Pengembangan Web**

PHP adalah bahasa pemrograman open-source yang umum digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis. Dalam sistem rental, PHP menangani proses login, registrasi, booking, dan upload bukti pembayaran

secara otomatis.

#### **1.2.4 Manajaemen data menggunakan MySQL**

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional yang ringan, open-source, dan terintegrasi baik dengan PHP. Dalam sistem rental, MySQL menyimpan data pengguna, kendaraan, transaksi, dan laporan, dengan struktur tabel yang mendukung kecepatan dan keakuratan pengolahan data

#### **1.2.5 Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan**

Sistem ini mengelola proses operasional rental seperti input armada, registrasi pelanggan, pemesanan, pembayaran, hingga laporan. Fitur utamanya meliputi: registrasi, manajemen kendaraan, pemesanan, upload bukti, verifikasi admin, dan laporan transaksi. Sistem ini meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan penyewaan.

#### **1.2.6 Pembahasan**

Sistem penyewaan mobil secara konvensional masih mengandalkan komunikasi langsung seperti telepon atau WhatsApp serta pencatatan manual, yang rentan menimbulkan kesalahan dan keterlambatan administrasi. Permasalahan yang muncul antara lain tidak adanya pusat data yang terintegrasi, verifikasi pembayaran yang tidak otomatis, laporan keuangan yang lambat dan kurang akurat, serta ketiadaan pelacakan status booking secara real-time. Kondisi ini menyebabkan operasional menjadi tidak efisien, terutama ketika jumlah pelanggan meningkat.

#### **1.2.7 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem dilakukan secara web-based agar dapat diakses melalui browser di berbagai perangkat. Sistem ini dibagi menjadi dua peran utama, yaitu admin dan pengguna (pelanggan), masing-masing dengan hak akses dan fitur tersendiri.

Modul pengguna mencakup registrasi, login, upload KTP dan KK, pemesanan mobil, upload bukti pembayaran, dan pelacakan status. Sementara itu, modul admin mencakup login dashboard, manajemen data mobil dan merek, verifikasi transaksi, pengelolaan pengguna, serta pembuatan laporan berdasarkan tanggal.

Dari sisi teknologi, sistem dibangun dengan HTML, CSS, JavaScript, dan Bootstrap pada frontend, PHP native sebagai backend, serta MySQL sebagai database utama yang terdiri dari beberapa tabel seperti users, mobil, merek, booking, dan admin. Desain antarmuka dibuat sederhana dan mudah digunakan tanpa memerlukan pelatihan teknis.

#### **1.2.8 Implementasi Sistem**

Setelah perancangan selesai, sistem diimplementasikan dengan antarmuka yang sederhana dan fungsional. Halaman login membedakan akses antara kasir dan admin. Kasir hanya mengakses modul transaksi, sementara admin dapat mengelola data barang dan melihat laporan penjualan. Fitur pencarian cepat barang, perhitungan otomatis, dan pencetakan struk mempercepat proses transaksi. Modul laporan dirancang agar admin dapat memantau total penjualan harian, mingguan, atau bulanan, yang berguna untuk analisis dan pengambilan keputusan bisnis.

#### **1.2.9 Keunggulan Sistem**

1. Berbasis Web : Dapat diakses kapan saja dan di mana saja tanpa instalasi aplikasi.
2. Manajemen Data Terpusat : Seluruh data pelanggan, mobil, dan transaksi tersimpan dalam satu sistem.
3. Booking Praktis : Pemesanan dapat dilakukan langsung melalui web tanpa harus datang ke tempat.
4. Upload Bukti Pembayaran Otomatis : Pelanggan mengunggah bukti, admin langsung verifikasi tanpa konfirmasi manual.
5. Laporan Otomatis : Sistem menyusun rekap transaksi harian, mingguan, atau bulanan secara otomatis.
6. Gratis & Open Source : Dibangun dengan PHP dan MySQL tanpa biaya lisensi.

#### **1.2.10 Keterbatasan Sistem**

1. Belum Mendukung Multi-Cabang (Multi-Outlet)  
Sistem hanya bisa digunakan pada satu lokasi rental.
2. Belum Terintegrasi Pembayaran Digital Langsung

Pembayaran masih dilakukan melalui transfer bank biasa, belum mendukung API e-wallet/QRIS.

3. Belum Responsif Sepenuhnya di Perangkat Mobile

Tampilan perlu dioptimalkan agar lebih nyaman digunakan di smartphone.

4. Tidak Ada Notifikasi Otomatis

Belum terdapat fitur pengingat (notifikasi via email atau WhatsApp).

### **1.3 Kesimpulan dan Saran**

#### **1.3.1 Kesimpulan**

Sistem informasi rental mobil berbasis web memberikan solusi digital yang efisien dalam mengelola penyewaan kendaraan. Proses pendaftaran, pemesanan, dan verifikasi pembayaran dapat dilakukan terintegrasi dalam satu platform yang mudah diakses. Sistem ini mempermudah pelanggan dan membantu admin dalam pengelolaan data dan laporan. Menggunakan PHP dan MySQL, sistem ini stabil, hemat biaya, dan cocok untuk UMKM. Fitur-fitur seperti upload bukti bayar dan pelacakan status real-time meningkatkan efisiensi dan kepercayaan pelanggan, serta siap dikembangkan lebih lanjut ke depannya.

#### **1.3.2 Saran**

Meskipun sistem telah memenuhi kebutuhan dasar, pengembangan lanjutan tetap diperlukan agar lebih optimal. Prioritas pengembangan meliputi integrasi pembayaran digital seperti e-wallet/QRIS, notifikasi otomatis, tampilan mobile yang responsif, serta dukungan multi-cabang dan multi-admin. Dari sisi keamanan, perlu ditambahkan enkripsi data, validasi berlapis, dan auto-backup. Pembaruan ini akan menjadikan sistem sebagai infrastruktur digital yang lebih aman, efisien, dan kompetitif di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

Nugroho, Adi. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.

Raharjo, Budi. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017.

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

Kadir, Abdul. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi, 2014.

Kristanto, Andri. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media, 2008.

Link Github:

<https://github.com/daililah/cloudcomputing.uas>

