



Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan iPhone Berbasis Web Menggunakan *PHP Native* dan *MySQL* (*iRentPhone*)

Wining Zulham Ramzi Akbar¹, Jordy Carlo², Niken Harsanti³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Indraprasta PGRI, Jl. Raya Tengah No. 80, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia

Email: winingzulhamramziakbar@gmail.com

Abstract

An iPhone rental business requires well-organized records of device units, renters, transactions, and revenue reports to ensure that its services do not rely solely on manual documentation. This study aims to design and develop a web-based iPhone Rental Information System named iRentPhone as an operational management platform for administrators. The system was developed using native PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, and XAMPP as the local server environment. This study employed a descriptive research method and adopted the waterfall model for system development, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. The main features of the system include administrator login, a dashboard displaying summary statistics, iPhone data management, renter data management, rental transactions, data search, reporting, and report printing. Functional testing using the black-box testing approach showed that each main feature was able to receive input, process data, and generate outputs according to the administrator's requirements. The transaction interface was designed to emphasize payment information and transaction history, distinguishing it from the renter data page, which focuses on customer identity. The iRentPhone system helps make administrative processes more structured, accelerates data retrieval, and facilitates the preparation of rental reports.

Keywords: information system, iPhone rental, native PHP, MySQL, web application.

Abstrak

Usaha penyewaan iPhone membutuhkan pencatatan data unit, data penyewa, transaksi, dan laporan pendapatan yang rapi agar pelayanan tidak hanya bergantung pada catatan manual. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Penyewaan iPhone berbasis web bernama iRentPhone sebagai media pengelolaan operasional oleh admin. Sistem dikembangkan menggunakan PHP Native, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, serta XAMPP sebagai lingkungan server lokal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pengembangan sistem model waterfall, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Fitur utama yang dihasilkan mencakup login admin, dashboard dengan statistik ringkas, pengelolaan data iPhone, data penyewa, transaksi penyewaan, pencarian data, laporan, dan cetak laporan. Hasil pengujian fungsional menggunakan pendekatan black-box menunjukkan bahwa setiap fitur utama dapat menerima masukan, memproses data, dan menghasilkan keluaran sesuai kebutuhan admin. Tampilan transaksi dirancang dengan fokus pada informasi pembayaran dan riwayat transaksi, sehingga dibedakan dari halaman data penyewa yang berfokus pada identitas pelanggan. Sistem iRentPhone membantu proses administrasi menjadi lebih terstruktur, mempercepat pencarian data, serta memudahkan penyusunan laporan penyewaan.

Kata Kunci: sistem informasi, penyewaan iPhone, PHP Native, MySQL, aplikasi web.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan penggunaan telepon pintar membuat iPhone tidak hanya dipakai sebagai perangkat komunikasi, tetapi juga sebagai kebutuhan pendukung pekerjaan, pembuatan konten, dan kegiatan tertentu yang membutuhkan kamera maupun performa perangkat yang baik. Kondisi tersebut mendorong munculnya layanan penyewaan iPhone dengan pilihan unit dan durasi sewa yang beragam. Pada usaha skala kecil, proses pencatatan masih sering dilakukan melalui buku tulis, chat, atau file sederhana. Cara tersebut memang dapat digunakan pada awal usaha, tetapi menjadi kurang efisien ketika jumlah unit, penyewa, dan transaksi semakin bertambah.

Pencatatan manual berisiko menimbulkan data ganda, kesalahan perhitungan total sewa, kesulitan mengetahui status unit, dan keterlambatan pembuatan laporan. Admin juga membutuhkan informasi singkat mengenai jumlah iPhone yang tersedia, unit yang sedang disewa, jumlah penyewa, dan transaksi yang sudah tercatat. Karena itu, diperlukan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai pusat pengelolaan data penyewaan.

iRentPhone dirancang sebagai sistem informasi internal untuk admin. Aplikasi ini tidak diarahkan sebagai marketplace, melainkan sebagai alat bantu operasional yang mencatat data penyewaan dari awal sampai pelaporan. Admin dapat masuk melalui halaman login, mengelola informasi iPhone dan penyewa, menyimpan transaksi, melakukan pencarian, melihat statistik pada dashboard, lalu mencetak laporan sesuai kebutuhan. Penyusunan halaman juga diperhatikan agar setiap menu mempunyai penekanan yang berbeda. Halaman data penyewa difokuskan pada informasi pelanggan, sedangkan halaman transaksi difokuskan pada riwayat pembayaran dan nilai sewa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi penyewaan iPhone berbasis web yang dapat membantu admin mengelola data dengan lebih teratur. Tujuan penelitian adalah menghasilkan aplikasi iRentPhone yang memudahkan pengelolaan data iPhone, penyewa, transaksi, pencarian data, dan laporan. Manfaat yang diharapkan adalah mempercepat pekerjaan admin, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, dan menyediakan informasi operasional yang lebih mudah dipantau.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif. Informasi kebutuhan sistem diperoleh melalui observasi terhadap alur administrasi penyewaan, wawancara atau diskusi kebutuhan dengan pengguna/admin, serta studi pustaka mengenai sistem informasi, basis data, dan pengembangan aplikasi web. Data yang diperhatikan meliputi data unit iPhone, identitas penyewa, harga sewa, lama sewa, total pembayaran, dan kebutuhan laporan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan model waterfall. Model ini dipilih karena kebutuhan utama aplikasi dapat diidentifikasi sejak awal dan dikerjakan secara bertahap. Tahapannya terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan/evaluasi. Pada penelitian ini, tahap evaluasi dilakukan melalui pengujian fungsi utama serta pengecekan tampilan dan alur penggunaan oleh admin.

Tahap	Kegiatan Utama	Keluaran
Analisis kebutuhan	Mengidentifikasi data yang harus dikelola dan proses kerja admin.	Daftar kebutuhan fungsional dan nonfungsional.
Perancangan	Menyusun alur proses, rancangan basis data, dan rancangan antarmuka.	Desain sistem dan struktur tabel basis data.
Implementasi	Membangun halaman serta fungsi menggunakan PHP Native, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript.	Aplikasi iRentPhone berbasis web.
Pengujian	Menguji login, pengelolaan data, transaksi, pencarian, statistik, dan cetak laporan.	Hasil uji black-box.
Evaluasi	Meninjau kesesuaian fungsi dan kemudahan penggunaan bagi admin.	Catatan perbaikan dan pengembangan lanjut.

2.3 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan perangkat lunak dalam pengembangan meliputi XAMPP sebagai web server lokal dan database server, PHP Native sebagai bahasa pemrograman sisi server, MySQL sebagai basis data, serta browser untuk menjalankan aplikasi. Antarmuka disusun dengan HTML, CSS, dan JavaScript. PHP Native digunakan agar alur pemrosesan data dapat dipahami secara langsung, terutama pada proses koneksi basis data, validasi, penyimpanan, dan penampilan data.

Pengguna utama pada sistem ini adalah admin. Admin mempunyai hak akses untuk masuk ke sistem, mengelola data iPhone, mengelola data penyewa, mencatat transaksi, menggunakan fasilitas pencarian, melihat ringkasan dashboard, serta mencetak laporan. Pembatasan akses melalui login diperlukan agar data operasional tidak dapat dibuka oleh pengguna yang tidak berkepentingan.

2.4 Perancangan Alur Sistem

Alur sistem dimulai ketika admin melakukan login. Jika data akun valid, sistem menampilkan dashboard. Dari dashboard, admin dapat memilih menu Data iPhone, Data Penyewa, Transaksi, dan Laporan. Setiap perubahan atau penambahan data disimpan pada basis data MySQL. Saat laporan dibutuhkan, admin memilih menu laporan dan menggunakan fasilitas cetak. Alur ini dibuat sederhana agar mudah dipelajari oleh pengguna baru.

Input	Proses	Output
Akun admin	Validasi username dan password	Akses dashboard atau pesan gagal login
Data iPhone	Simpan, ubah, hapus, dan tampilkan data unit	Daftar unit serta status ketersediaan
Data penyewa	Simpan, ubah, hapus, dan cari data pelanggan	Data penyewa yang terstruktur
Data transaksi	Hitung total dan simpan informasi penyewaan	Riwayat transaksi dan total pembayaran
Permintaan laporan	Ambil data transaksi dan format untuk cetak	Laporan transaksi yang siap dicetak

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

Hasil penelitian berupa aplikasi web iRentPhone yang dijalankan pada lingkungan XAMPP. Sistem terdiri atas beberapa halaman yang saling terhubung melalui menu navigasi admin. Data disimpan dalam basis data MySQL sehingga data iPhone, penyewa, dan transaksi dapat diakses kembali tanpa harus mencari catatan satu per satu. Penggunaan PHP Native memungkinkan proses CRUD (create, read, update, delete) diterapkan pada masing-masing data utama.

Pada sisi antarmuka, rancangan dibuat sederhana dan konsisten. Warna, tombol, kartu informasi, dan tabel digunakan secukupnya agar halaman tetap mudah dibaca. Meskipun memiliki gaya visual yang sama, setiap halaman diberi fokus informasi berbeda. Hal ini penting agar pengguna tidak merasa semua menu hanya merupakan pengulangan halaman data.

3.2 Halaman Login Admin

Halaman login menjadi pintu awal sebelum admin dapat menggunakan sistem. Admin memasukkan username dan password, kemudian data diverifikasi oleh sistem. Jika data sesuai, admin diarahkan ke dashboard. Jika tidak sesuai, sistem menampilkan pemberitahuan agar pengguna memeriksa kembali data login. Fitur ini berfungsi sebagai pengamanan dasar agar menu pengelolaan dan data transaksi tidak dibuka secara bebas.

3.3 Dashboard dan Statistik

Dashboard menampilkan ringkasan kondisi operasional dalam bentuk kartu statistik. Informasi yang dapat ditampilkan antara lain total iPhone, jumlah iPhone tersedia, jumlah iPhone yang sedang disewa, jumlah penyewa, jumlah transaksi, serta pendapatan. Ringkasan

tersebut membantu admin memahami kondisi data tanpa harus membuka setiap menu terlebih dahulu.

Statistik dashboard dihitung dari data yang sudah tersimpan pada basis data. Dengan demikian, nilai pada kartu dapat berubah mengikuti penambahan data iPhone atau transaksi. Dashboard tidak hanya berfungsi sebagai halaman pembuka, tetapi juga sebagai alat pemantauan singkat untuk membantu pengambilan keputusan operasional, misalnya ketika admin ingin melihat ketersediaan unit secara cepat.

3.4 Pengelolaan Data iPhone

Menu Data iPhone digunakan untuk mengelola informasi unit yang disewakan. Informasi yang dicatat dapat berupa nama atau seri iPhone, harga sewa, kondisi, keterangan, dan status ketersediaan. Admin dapat menambahkan unit baru, memperbarui data unit, serta menghapus data yang sudah tidak digunakan. Status ketersediaan menjadi bagian penting karena membantu admin mengetahui apakah suatu unit masih dapat ditawarkan kepada penyewa.

Penyajian data unit dalam tabel memudahkan admin membandingkan informasi antar-iPhone. Pada pengembangan berikutnya, halaman ini dapat ditambah gambar produk, riwayat perawatan, atau notifikasi ketika unit sudah terlalu lama berada dalam status disewa. Namun, pada implementasi saat ini, kebutuhan dasar pengelolaan unit sudah dapat dipenuhi.

3.5 Pengelolaan Data Penyewa dan Pencarian

Menu Data Penyewa difokuskan untuk mencatat identitas pelanggan yang melakukan penyewaan. Data yang dikelola dapat meliputi nama, nomor telepon, alamat, dan keterangan lain yang dibutuhkan usaha. Pemisahan data penyewa dari data transaksi memudahkan admin ketika pelanggan melakukan penyewaan lebih dari satu kali. Admin tidak perlu memasukkan seluruh identitas dari awal apabila data penyewa sudah tersedia.

Fasilitas pencarian diterapkan untuk membantu admin menemukan data berdasarkan kata kunci, misalnya nama penyewa atau nama iPhone. Fitur ini terasa sederhana, tetapi sangat membantu ketika jumlah data mulai banyak. Pencarian mempercepat proses pengecekan data dan mengurangi kebutuhan untuk menelusuri seluruh baris tabel secara manual.

3.6 Halaman Transaksi

Halaman Transaksi dirancang sebagai pusat pencatatan aktivitas penyewaan dan informasi pembayaran. Data transaksi memuat informasi penyewa, unit iPhone, tanggal transaksi, harga atau tarif sewa, lama sewa, total pembayaran, dan status. Perbedaan utamanya dengan halaman Data Penyewa adalah penekanan pada nilai transaksi, riwayat penyewaan, dan kondisi pembayaran, bukan pada identitas pelanggan.

Untuk memperjelas karakter halaman transaksi, bagian atas dapat menampilkan statistik seperti pendapatan hari ini, total transaksi, pendapatan bulan ini, dan jumlah iPhone yang sedang disewa. Tabel transaksi menempatkan informasi seperti nomor invoice, nama

penyewa, tanggal, total, dan status pada posisi yang mudah dibaca. Dengan rancangan tersebut, halaman transaksi terlihat sebagai halaman administrasi keuangan sederhana dan tidak menyerupai halaman data pelanggan.

Komponen	Fungsi pada Halaman Transaksi	Manfaat
Ringkasan pendapatan	Menampilkan nilai pendapatan hari ini atau periode tertentu.	Admin cepat memantau pemasukan.
Data invoice	Memberi identitas transaksi.	Memudahkan pencarian dan pencatatan.
Total pembayaran	Menampilkan hasil perhitungan harga dan durasi sewa.	Mengurangi risiko salah hitung.
Status transaksi	Menandai transaksi berjalan, selesai, atau lunas.	Memudahkan pemantauan proses sewa.
Aksi detail/cetak	Membuka rincian atau dokumen transaksi.	Mendukung pelayanan dan arsip.

3.7 Laporan dan Cetak Laporan

Menu Laporan digunakan untuk menampilkan data transaksi dalam bentuk yang lebih siap dicetak. Admin dapat melihat rekapan transaksi sebagai bahan administrasi dan dokumentasi usaha. Fitur cetak membantu mengubah tampilan laporan pada browser menjadi dokumen fisik atau PDF melalui fasilitas print. Pada tahap ini, laporan dapat disaring atau disusun berdasarkan data yang tersedia di sistem, misalnya berdasarkan periode transaksi apabila filter tanggal telah diterapkan.

Kehadiran halaman laporan dibuat berbeda dari halaman transaksi. Halaman transaksi dipakai untuk kegiatan pencatatan dan pemantauan harian, sedangkan halaman laporan dipakai untuk melihat rekap yang akan dicetak. Perbedaan tujuan ini membuat struktur antarmuka lebih masuk akal dan memudahkan pengguna memahami fungsi setiap menu.

3.8 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode black-box, yaitu menguji fungsi berdasarkan masukan dan keluaran tanpa memeriksa detail kode program. Skenario uji disusun berdasarkan fitur utama yang digunakan admin. Hasil pengujian menunjukkan fungsi-fungsi inti berjalan sesuai dengan keluaran yang diharapkan pada kondisi data uji yang digunakan.

No.	Fitur yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login admin	Memasukkan akun yang valid dan tidak valid.	Akun valid masuk ke dashboard; akun tidak valid menampilkan pesan.	Sesuai

No.	Fitur yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Status
2	Data iPhone	Menambah, mengubah, dan menghapus data unit.	Data tersimpan, diperbarui, atau dihapus sesuai aksi admin.	Sesuai
3	Data penyewa	Menambah dan mencari data penyewa.	Data tampil pada tabel dan hasil pencarian relevan.	Sesuai
4	Transaksi	Menyimpan transaksi dengan data penyewa dan iPhone.	Transaksi tercatat dan total tampil pada daftar transaksi.	Sesuai
5	Dashboard	Membuka halaman setelah data transaksi ditambahkan.	Statistik ringkas tampil berdasarkan data tersimpan.	Sesuai
6	Laporan/cetak	Membuka laporan dan menjalankan perintah cetak.	Rekap data tampil dan halaman dapat dicetak.	Sesuai

3.9 Pembahasan

Berdasarkan implementasi dan pengujian, iRentPhone telah memenuhi kebutuhan dasar pengelolaan penyewaan iPhone oleh admin. Penggunaan basis data membuat informasi lebih terstruktur dibanding pencatatan manual. Data iPhone, penyewa, dan transaksi yang dipisahkan juga mengurangi pengulangan data serta mempermudah pembuatan rekap. Hal ini sejalan dengan tujuan sistem informasi, yaitu mendukung kegiatan operasional melalui pengolahan data menjadi informasi yang berguna.

Dari sisi penggunaan, dashboard dan pencarian memberikan nilai praktis karena admin dapat memperoleh informasi penting lebih cepat. Sementara itu, pemisahan fokus antarhalaman membuat alur sistem lebih jelas: data iPhone untuk unit, data penyewa untuk pelanggan, transaksi untuk nilai sewa dan status pembayaran, serta laporan untuk rekap dan cetak. Rancangan ini membuat aplikasi lebih mudah dijelaskan ketika dipresentasikan atau didemonstrasikan.

Keterbatasan sistem saat ini adalah belum mencakup pembayaran online, notifikasi otomatis, manajemen pengembalian dengan denda, atau akses pelanggan secara mandiri. Fitur tersebut dapat menjadi arah pengembangan selanjutnya. Pengamanan akun juga dapat ditingkatkan dengan password hashing, manajemen sesi yang lebih ketat, serta pembatasan hak akses apabila nantinya terdapat lebih dari satu peran pengguna.

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Penyewaan iPhone iRentPhone berbasis web telah berhasil dirancang dan dibangun menggunakan PHP Native, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, dan XAMPP. Sistem menyediakan fitur login admin, dashboard statistik, pengelolaan data

iPhone, data penyewa, transaksi, pencarian, laporan, dan cetak laporan. Fitur-fitur tersebut membantu admin melakukan pencatatan secara lebih rapi, menemukan data dengan lebih cepat, dan menyiapkan laporan tanpa harus menyusun kembali data secara manual.

Pemisahan karakter setiap halaman menjadi salah satu hasil penting dalam rancangan antarmuka. Halaman data penyewa berorientasi pada data pelanggan, halaman transaksi berorientasi pada pembayaran dan riwayat sewa, sedangkan laporan berorientasi pada rekap untuk dicetak. Berdasarkan pengujian black-box, fungsi utama sistem memberikan hasil yang sesuai dengan skenario pengujian. Untuk pengembangan berikutnya, sistem dapat ditambahkan fitur filter periode yang lebih lengkap, pengembalian dan denda, notifikasi jatuh tempo, pembayaran digital, serta peningkatan keamanan akun.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada S.Kom., Niken Harsanti, M.Kom. selaku dosen pengampu mata kuliah Analisis dan Perancangan Sistem Informasi yang telah memberikan arahan, materi, masukan, serta motivasi selama proses perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Penyewaan iPhone iRentPhone. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses pengembangan sistem ini.

Daftar Pustaka

- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2019). *Systems analysis and design* (10th ed.). Pearson.
- Oracle. (n.d.). *MySQL 8.0 reference manual*. Retrieved August 2, 2026, from <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>
- PHP Group. (n.d.). *PHP manual*. Retrieved August 2, 2026, from <https://www.php.net/manual/en/>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Raharjo, B. (2015). *Belajar otodidak MySQL*. Informatika.
- Raharjo, B. (2018). *Belajar otodidak PHP*. Informatika.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa perangkat lunak*. Informatika.