

SISTEM INFORMASI PENYEWAAN ALAT OUTDOOR BERBASIS ANDROID

Dika Adi Pratama¹, Ester Anugrayningtyas², Joni Maulindar³

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Duta Bangsa Surakarta
Jl. Bhayangkara No.55, Tipes, Serangan, Surakarta

¹202030275@mhs.udb.ac.id

²202030324@mhs.udb.ac.id

³joni_maulindar_@udb.ac.id

Abstrak— Arcadia Rental Outdoor adalah sebuah tempat usaha yang bergerak di bidang jasa penyewaan alat outdoor, yang sudah memiliki banyak jenis alat yang disewakan. Usaha yang telah berdiri sejak lama ini masih menggunakan sistem penyewaan manual dan belum terkomputerisasi. Untuk pembelian dan perawatan alat outdoor ini memerlukan banyak uang. Saat ini banyak orang gemar melakukan aktifitas outdoor yang tentu saja membutuhkan peralatan outdoor, sehingga kesempatan ini membuka peluang usaha penyewaan alat outdoor menggunakan internet yaitu sistem informasi berbasis website.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penyewaan di bidang teknologi informasi dengan menggunakan jenis penelitian kualitatif dan design and creation. Serta untuk bagian pengembangan sistem penyewaan ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem model waterfall atau prototyping. Orang-orang yang semakin membutuhkan alat outdoor, maka hal ini membuka peluang usaha penyewaan alat outdoor.

Kata kunci— Penyewaan Alat Outdoor, Sistem Informasi Penjualan Online, Perancangan Sistem Penjualan Online, Website, Prototype

I. PENDAHULUAN

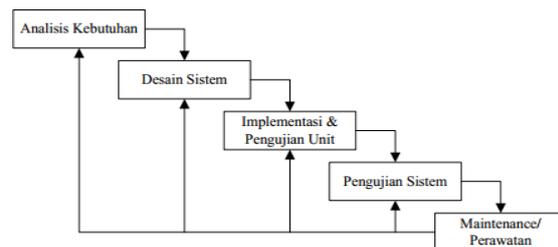
Arcadia Rental Outdoor merupakan suatu tempat usaha di bidang jasa penyewaan yang dibangun oleh seorang wirausahawan di Jl. Lettu Ismail No.56, Purworejo, Jetis, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Beberapa peralatan outdoor memerlukan perawatan khusus dan apabila dilihat dari segi ekonomis akan memerlukan anggaran yang cukup besar. Sehingga banyak orang lebih memilih untuk menyewa peralatan outdoor daripada harus membeli peralatan outdoor sendiri.

Meski usaha ini telah berdiri cukup lama namun saat ini masih menggunakan sistem manual yang belum terkomputerisasi, yaitu dengan cara penyewa harus datang ke tempat untuk menyewa alat. Saat ini sedang terjadi peningkatan kebutuhan akan penggunaan alat outdoor dan banyak orang lebih memilih untuk menyewa peralatan outdoor.

Dengan menggunakan internet dan sistem yang telah terkomputerisasi, penyewa tidak perlu lagi datang ke lokasi penyewaan alat outdoor untuk menyewa dan mendapatkan informasi mengenai alat-alat outdoor yang dibutuhkan apakah masih tersedia atau tidak. Salah satu masalah lain dari sistem yang belum terkomputerisasi yaitu sulitnya mengetahui harga dari setiap item yang disewakan. Maka dari itu dengan adanya

sistem ini diharapkan dapat membantu pemilik dalam media promosi penyewaan peralatan outdoor yang dimiliki serta dapat diakses menggunakan jaringan internet sehingga mempermudah penyewa dalam pencarian informasi alat yang disediakan, lokasi dan biaya sewa. Tidak hanya itu, sistem ini juga dapat menyimpan data agar mempermudah pemilik untuk mengelola data sewa. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas maka perlu di buatlah sebuah “Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor pada Arcadia Rental Outdoor Berbasis Android”.

II. TINJAUAN PUSTAKA



Gambar 1. Model Waterfall

a. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan digunakan untuk menganalisis dan mendefinisikan fungsi-fungsi, batasan dan tujuan spesifikasi sistem yang dibuat.

b. Desain Perancangan Sistem

Proses ini berfokus pada pembuatan arsitektur sistem dan desain antarmuka sistem.

c. Implementasi

Pada tahap ini sistem akan dieksekusi sehingga dapat terealisasi semua tahapan pembangunan sistem dan dapat menjadi serangkaian program yang utuh.

d. Pengujian Sistem

Ditujukan untuk menguji hubungan dari setiap fungsi yang ada pada sistem untuk jaminan syarat sistem telah terpenuhi.

e. Perawatan

Tahap ini saat dimana sistem diterapkan dan dipakai oleh pengguna. Apabila terdapat kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya bisa dilakukan perbaikan masalah pada tahapan ini.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam memecahkan masalah yaitu menggunakan metode kualitatif dan Design and Creation. Metode kualitatif adalah metode yang digunakan peneliti untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci Menurut Sugiyono (2011).

Metode penelitian lain yang digunakan juga oleh penulis adalah metode Design and Creation yang merupakan strategi penelitian desain dan penciptaan berfokus pada pengembangan produk IT baru, yang juga disebut dengan artefak. Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis berupa analisa dan perancangan sistem serta melakukan pengembangan pada sistem yang berbasis komputer. Untuk metode pengembangan sistem penulis menggunakan model waterfall.

IV. PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan

Pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode waterfall pada tahap awal adalah analisa kebutuhan. Analisa kebutuhan adalah proses mengumpulkan beberapa informasi tentang kebutuhan-kebutuhan sistem dengan cara konsultasi dengan pihak user. Beberapa hasil informasi yang telah di dapat tersebut dapat di analisa melalui sistem yang berjalan pada saat ini. Setelah mendapatkan hasil, maka akan diusulkan sistem baru.

a. Kebutuhan Data Barang

Kebutuhan data barang yang akan di tampilkan di sistem informasi penyewaan alat outdoor adalah sebagai berikut :

- 1) Data barang meliputi nama, jenis barang dan jumlah barang sewa yang tersedia. Biaya yang harus dibayarkan oleh penyewa.

Hasil dari analisa kebutuhan data barang di atas diperoleh bahwa dibutuhkan suatu sistem informasi yang bisa bermanfaat bagi pemilik agar ushanya tersebut bisa dikenal lebih dalam di lingkungan masyarakat.

2. Model Perancangan Sistem

Model perancangan sistem informasi Arcadia Rental Outdoor Sukoharjo menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML), yang meliputi perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.

A. UML (Unified Modelling Language) Diagram

UML adalah bahasa yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, membangun sebuah sistem perangkat lunak, serta dokumentasi. UML menyediakan model-model yang lengkap. UML men-spesifikasi langkah-langkah penting dalam pengembangan keputusan analisis, perancangan, serta implementasi dalam sistem perangkat lunak. (Kurniawan et al., 2020)

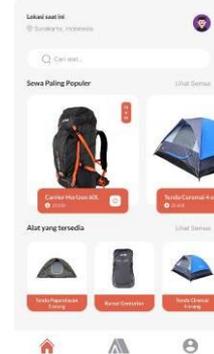
B. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan jenis diagram UML yang menggambarkan hubungan antar sistem yang akan dibuat dan juga hubungan user dengan aplikasi.

3. Desain Interface Sistem

Interface system merupakan bagian yang terpenting dalam perancangan sistem. Dengan adanya desain interface ini, suatu sistem dapat berinteraksi dan saling terhubung dengan subsistem yang lain. Di bawah ini adalah hasil beberapa rancangan tampilan untuk user :

a. Tampilan halaman utama untuk user



Gambar 5. Halaman Utama Untuk User

Tampilan di atas merupakan hasil rancangan halaman utama dari website Arcadia Outdoor. Untuk melakukan pemesanan user perlu melakukan login terlebih dahulu dengan melakukan klik pada tombol login di pojok kanan atas.

b. Tampilan halaman login untuk user



Gambar 6. Halaman Login untuk User

Tampilan di atas merupakan tampilan login untuk user, pada halaman tersebut user dapat melakukan login dengan akun yang telah dibuat sebelumnya atau bisa melalui akun google yang dimiliki user. Jika belum memiliki akun, user bisa mendaftar dengan mengklik tombol daftar pada bagian bawah form.

c. Tampilan halaman akun aplikasi



Gambar 7. Tampilan halaman akun aplikasi

Halaman akun user pada aplikasi ini adalah halaman yang akan ditampilkan untuk melihat akun dari user yang telah melakukan login.

d. Tampilan halaman daftar alat penyewaan untuk user



Gambar 8. Halaman daftar alat penyewaan untuk user

Di tampilan ini merupakan tampilan yang memberikan informasi kepada user mengenai beberapa alat apa saja yang disewakan beserta harga sewa alat per hari nya.

e. Tampilan halaman detail alat



Gambar 9. Halaman detail alat untuk user

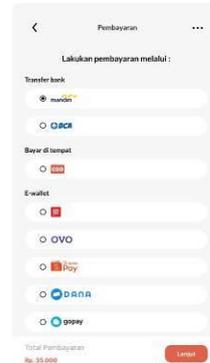
Halaman detail alat pada aplikasi ini adalah halaman yang akan ditampilkan untuk user mengenai detail alat yang akan disewa, mulai dari deskripsi, stok yang masih tersedia dan harga sewa.

f. Tampilan halaman checkout untuk user



Gambar 10. Halaman checkout untuk user

Kemudian setelah user selesai memilih alat dan menekan tombol sewa, selanjutnya akan dialihkan menuju halaman penyewaan. User melakukan input data pemesanan dan data penyewa.

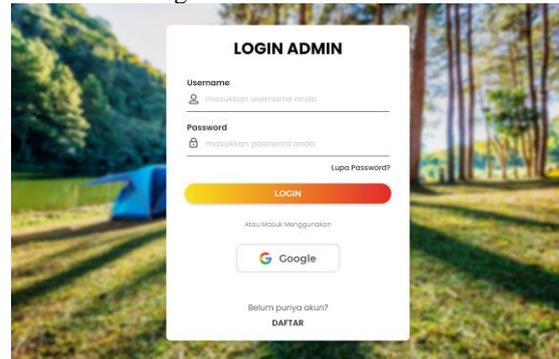


Gambar 11. Halaman pembayaran untuk user

Setelah user memilih metode pembayaran dan mengklik tombol lanjut maka akan dialihkan menuju halaman detail sewa.

Di bawah ini adalah hasil beberapa rancangan tampilan untuk admin :

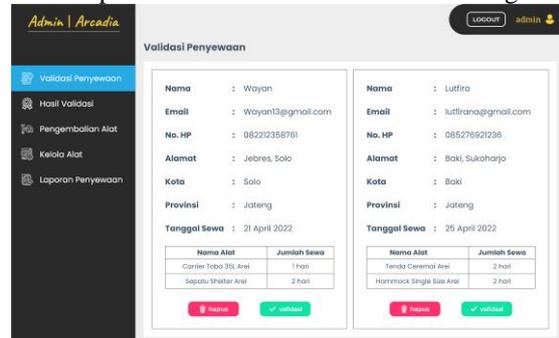
a. Halaman login untuk admin



Gambar 12. Halaman login untuk admin

Tampilan interface di atas merupakan halaman khusus bagi admin untuk melakukan login.

b. Tampilan halaman utama admin setelah login

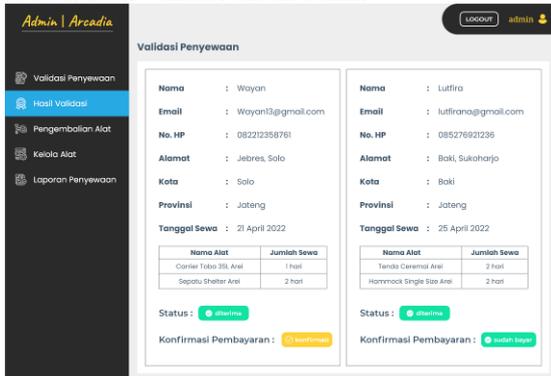


Gambar 13. Halaman utama admin setelah login

Halaman utama admin memiliki beberapa menu yang berada di sisi kiri yang nantinya jika di tekan akan masuk ke

halaman dari menu yang di tekan tersebut. Di halaman ini terdapat tombol logout yang berada di sisi kanan atas halaman yang berguna bagi admin untuk melakukan logout dari halaman admin. Pada halaman ini menampilkan detail pemesanan user. Admin harus melakukan validasi dengan menekan tombol validasi dan beralih ke halaman hasil validasi, namun jika pemesanan dibatalkan maka admin bisa langsung menekan tombol hapus.

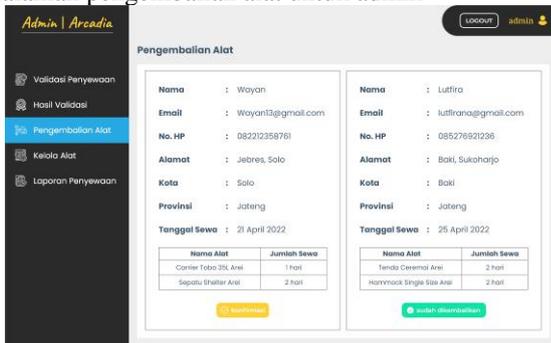
c. Halaman hasil validasi untuk admin



Gambar 14. Halaman hasil validasi untuk admin

Tampilan di atas merupakan tampilan halaman hasil validasi setelah admin menekan tombol validasi.

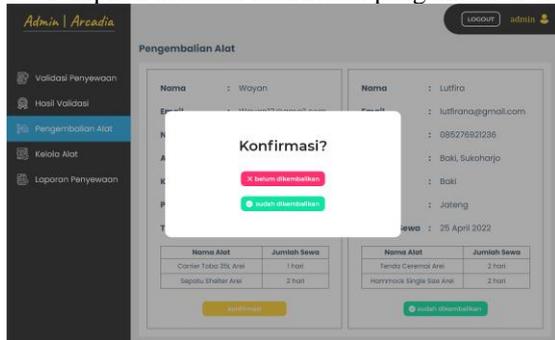
d. Halaman pengembalian alat untuk admin



Gambar 15. Halaman pengembalian alat untuk admin

Tampilan ini merupakan halaman yang menampilkan detail sewa alat apa saja yang disewa oleh user. Admin harus menekan tombol konfirmasi apabila alat yang disewa sudah dikembalikan oleh user.

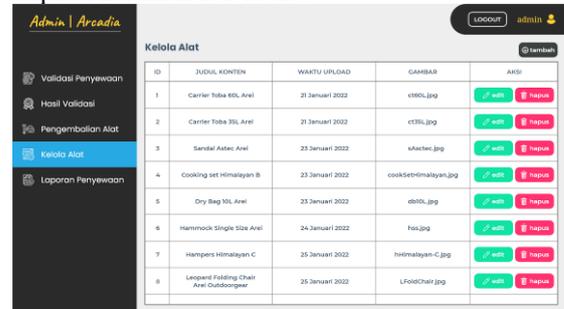
e. Tampilan halaman konfirmasi pengembalian alat



Gambar 16. Halaman konfirmasi pengembalian alat

Setelah admin menekan tombol konfirmasi, maka akan muncul alert atau peringatan bahwa data sudah dikembalikan atau belum. Apabila sudah, admin harus menekan tombol yang berwarna hijau, apabila belum maka sebaliknya.

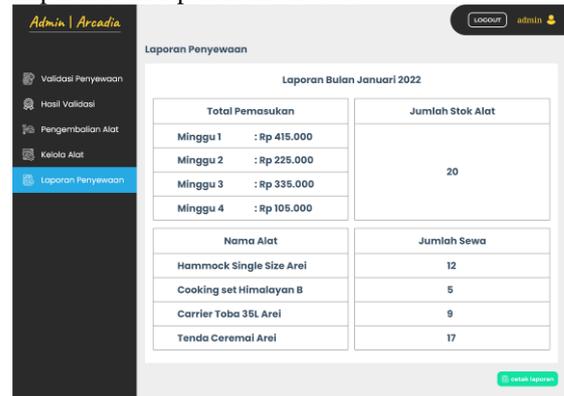
f. Tampilan halaman kelola alat



Gambar 17. Halaman kelola alat

Admin dapat melakukan penambahan data dengan cara menekan tombol tambah pada halaman. Tidak hanya itu, admin juga dapat mengedit dan menghapus data daftar alat.

g. Tampilan hasil laporan untuk user



Gambar 19. Tampilan hasil laporan untuk user

Tampilan ini merupakan halaman laporan yang menampilkan jumlah total pemasukan, jumlah total stok alat, dan nama alat beserta statistik berapa kali alat itu disewa pada bulan tersebut.

V. KESIMPULAN

Setelah dilakukan nya penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem penyewaan Arcadia Rental Outdoor yang berjalan selama ini masih melakukan transaksi secara manual, yaitu pelanggan harus datang ke tempat untuk melakukan penyewaan. Maka dari itu dibuatlah sistem informasi penyewaan alat outdoor berbasis web ini agar pelanggan dapat mengetahui informasi tentang alat yang akan dipinjam dan pelanggan hanya perlu login akun saja untuk melakukan penyewaan alat melalui website. Laporan digunakan untuk acuan pertimbangan penyedia sewa memutuskan untuk menambah jumlah stok alat yang sering disewa atau mengurangi jumlah stok alat yang jarang disewa.

REFERENSI

- [1] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i2.24.
- [2] M. Susilo, "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 2, no. 2, pp. 98–105, 2018, doi: 10.30743/infotekjar.v2i2.171.
- [3] H. Nur, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.29407/gj.v3i1.12642.
- [4] A. Hidayat and U. Darusalam, "Penerapan Metode Time Charter Party Pada Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping Berbasis Web," vol. 6, pp. 681–691, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3539.
- [5] D. F. Amrullah, "Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Berbasis Web Di Shelter Outdoor," *Fak. Tek. Univ. Muhammadiyah Magelang*, vol. 02, no. 01, pp. 41–50, 2019.
- [6] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika*, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.
- [7] W. Darmalaksana, "Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan," *Pre-print Digit. Libr. UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, pp. 1–6, 2020.