

Sistem Informasi Rental Outdoor Berbasis Web (Studi Kasus Welcome Hiking Outdoor Tegalrejo)

Syifa'ul Hariq^{1*}, Rony Wijanarko²

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

*Email: syifaulhariq99@gmail.com

Abstrak

Penyewaan merupakan sebuah persetujuan sebuah pembayaran dilakukan atas pengguna suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. seperti penyewaan pada Welcome Hiking Outdoor. Sistem penyewaan peralatan outdoor pada welcome hiking outdoor masih menggunakan sistem offline, customer harus datang langsung ke tempat tanpa mengetahui apakah barang tersedia atau tidak. Selain itu pada Welcome Hiking Outdoor pencatatannya menggunakan buku sehingga memperlambat kinerja admin dalam pelaporan serta pengolahan data penyewa. Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sistem rental outdoor berbasis web pada Welcome Hiking Outdoor. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode waterfall. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi rental outdoor berbasis web yang dapat membantu pihak Welcome Hiking Outdoor dalam mengolah data penyewaan dan juga mempermudah customer dalam menyewakan barang.

Kata kunci : Sistem Informasi, Metode Waterfall, Outdoor.

PENDAHULUAN

Potensi wisata alam seperti pegunungan ataupun pantai memiliki daya tarik yang sangat menarik tersendiri bagi wisatawan yang hobi dalam wisata alam dan juga sering dijadikan lokasi untuk camping. melihat tersebut dimanfaatkan oleh sebagian orang untuk membuka sebuah usaha jasa penyewaan alat-alat outdoor yang sering digunakan dalam pendakian gunung sekaligus untuk keperluan camping. salah satunya yaitu *Welcome Hiking Outdoor* yang bertempat di Tegalrejo, Magelang.

Kebutuhan akan halnya sebuah informasi yang sangat baik pada persewaan *Welcome Hiking Outdoor* sangatlah penting, namun sistem persewaan pada *Welcome Hiking Outdoor* ini masih menggunakan sistem *offline*, customer harus datang langsung ke tempatnya langsung ketika akan melakukan persewaan tanpa mengetahui barang tersebut tersedia atau tidak. Hal ini mengakibatkan customer yang ingin menyewa ternyata stok barangnya telah disewa orang lain. Selain itu pencatatannya menggunakan buku sehingga memperlambat kinerja administrator dalam pelaporan serta pengolahan data penyewa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun Sistem Informasi Rental alat *outdoor* di Welcome Hiking Outdoor?
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Rental alat *outdoor* berbasis web di Welcome Hiking Outdoor?

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan rumusan masalah yang ada, maka penulis membuat suatu batasan masalah yaitu :

1. Ruang lingkup yang dibahas dalam perancangan sistem ini meliputi : peralatan peminjaman, konfirmasi peminjaman dan pengembalian barang.
2. Sistem hanya memuat informasi mengenai alat-alat *outdoor* pada *Welcome Hiking Outdoor* serta menangani proses peminjaman, pengembalian, dan konfirmasi peminjaman pengembalian serta tidak membahas tentang keamanan sistem.
3. Proses pembayaran dilakukan langsung pada tempat ketika sudah booking pada sistem atau dengan kata lain proses pembayaran tidak terdapat didalam sistem.
4. Sistem yang dibangun ini hanya dapat dikelola oleh administrator (pemilik/pegawai) *Welcome Hiking Outdoor*.

5. Pembayaran denda saat ada keterlambatan pengembalian dibayar langsung saat proses pengembalian barang.
6. Sistem tidak membahas kerusakan dan kehilangan barang yang di pinjam.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Membangun Sistem Informasi Rental *Outdoor* (Studi Kasus Welcome Hiking *Outdoor* Tegalrejo).
2. Mengimplementasikan sistem yang telah dibuat pada Welcome Hiking *Outdoor* Tegalrejo.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Sebelumnya telah ada penelitian yang membahas dalam melakukan proses pembangunan sistem, membutuhkan beberapa referensi untuk menjadi acuan dalam pembangunan sistem ini oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan oleh Nugraha (2018) dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Penyewaan Alat *Outdoor* Di Malindo Kota Tasikmalaya Berbasis Web". Dalam Penelitiannya ini membahas bagaimana merancang sebuah aplikasi penyewaan alat *outdoor* yang dapat membantu pengolahan data *member* data barang dan data transaksi peminjaman. Dimana aplikasi ini telah diuji dan dapat berfungsi dengan maksimal sebagaimana mestinya.

Penelitian Sebelumnya juga pernah dilakukan oleh Said, S.,dkk. (2019) yang penelitiannya berjudul "Pembangunan Sistem Aplikasi Penyewaan pada *DO-RENT* berbasis Web (Studi Kasus: *DO-RENT* Malang)". Dalam penelitian ini dibahas pembuatan sistem menggunakan metode *waterfall* dan dari hasil perancangan peneliti mengharapkan dapat mengelola data pemesanan dan membantu proses pemesanan *via online* dan dari hasil ujiannya bisa beroperasi dengan baik.

Pada penelitian ini penulis akan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metod *waterfall* yang dimulai dari tahap perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, testing dan pemeliharaan. Sedangkan alat bantu yang digunakan dalam pembangunan ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) karena pada

pengembangan sistem ini penulis akan menggunakan berbasis objek.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian yang dikerjakan penulis yaitu merancang bangun sebuah sistem informasi rental *outdoor* menggunakan PHP dan MySQL dan pembuatan sistem sudah menggunakan teknologi *responsive* web. Terdapat fitur pada aplikasi yang dibangun diantaranya transaksi penyewaan, pengembalian barang, data peralatan *outdoor* dan juga laporan periodik dalam bulan dan tahun.

2.2 Sistem Informasi

Menurut Kristanto (2018), Sistem merupakan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan.

Lebih lanjut Jogiyanto (2005), mendefinisikan sistem (*sistem*) dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada pendekatan prosedur didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Jogiyanto (2005), suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Suatu sistem mempunyai komponen-komponen sistem (*component*) atau subsistem-subsistem.
- b) Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*).
- c) Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*).
- d) Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*).
- e) Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*).

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data penelitian ini dilakukan untuk memperoleh keterangan serta menganalisis data sehingga data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai objek yang sedang diteliti.

a. Metode Observasi

Teknik yang dilakukan dengan cara melakukan penelitian mengenai proses penyewaan serta data-data yang mengalir.

b. Metode Wawancara

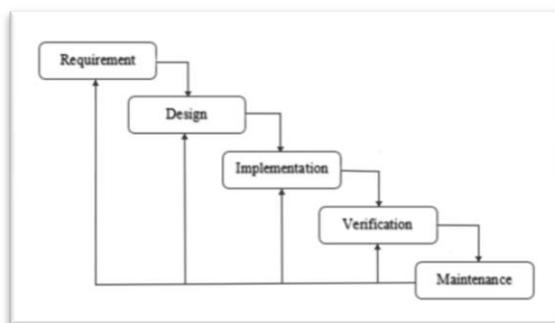
Metode ini dilakukan dengan secara langsung mengadakan komunikasi dengan *owner Welcome Hiking Rental Outdoor*.

c. Metode Kepustakaan

Pengumpulan data dengan membaca jurnal, media online dan skripsi terkait sistem informasi penyewaan kamera untuk mendukung penelitian serta digunakan sebagai referensi dan landasan teori.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pemecahan masalah, penulis berpedoman pada rekayasa perangkat lunak. Untuk mempermudah proses analisis dan perancangan, penulis menggunakan metode *Sistem Development Life Cycle (SDLC)* atau biasa juga disebut dengan metode *Waterfall* (Pressman, 2012)



Gambar 1. Metode Waterfall

1) Requirement Analysis

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi terhadap *Welcome Hiking Outdoor*, yaitu mengumpulkan data data mengenai kebutuhan dari sistem itu sendiri terkait fungsi – fungsi yang nantinya akan

dimuat dalam sistem. Untuk mendapatkan informasi tersebut penulis melakukan wawancara dengan *Owner* dari *Welcome Hiking Outdoor* terkait kebutuhan apa saja yang dibutuhkan sistem. Salah satunya kebutuhan pada fitur pengelolaan laporan.

2) System Design

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Desain dan pembuatan aplikasi berkonsentrasi pada bagaimana sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan pada fase analisis, membangun perangkat lunak untuk mendukung sistem meliputi pemodelan proses menggunakan UML, pemodelan data dengan menggunakan ERD, desain *user interface* input maupun output sistem informasi *Rental Outdoor*.

3) Implementation

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan perencanaan sistem ke situasi nyata yaitu dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean/coding). Script Pemrograman yang digunakan PHP dan Framework yang digunakan yaitu Code Igniter. Database yang digunakan yaitu MySQL.

4) Verification

Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem untuk kemudian bisa diperbaiki. Dalam tahap ini terdapat tiga kegiatan, yaitu implementasi database, implementasi program dan pengujian. Pada pengujian sistem informasi pengolahan data nilai siswa ini pengujiannya hanya sampai tahap alpha dengan menggunakan metode pengujian blackbox.

5) Maintenance

Pada tahap pemeliharaan akan dilakukan penyesuaian apabila perangkat lunak mengalami perubahan seperti perubahan yang diakibatkan kemampuannya kurang maksimal untuk permintaan user tertentu. Misalnya perangkat keras yang digunakan berubah ataupun sistem operasi yang berubah. Khusus untuk tahap pemeliharaan, tidak dilakukan karena tahap

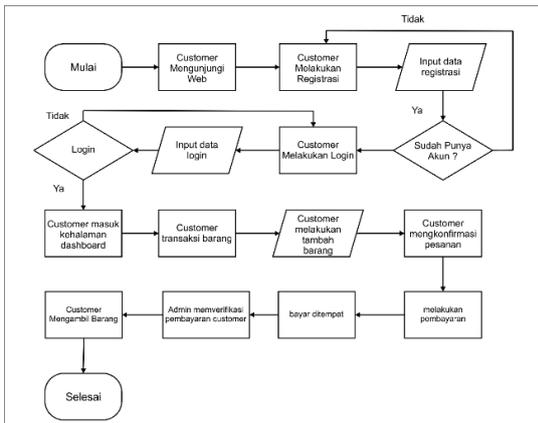
pembangunan perangkat lunak hanya akan sampai tahap pengujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Desain UML (Unifed Modeling Language)

Dalam perancangan sistem informasi rental outdoor pada *Welcome Hiking Outdoor* ini penulis menggunakan diagram UML yang akan digunakan sesuai kebutuhan sistem yang akan dijalankan yaitu :

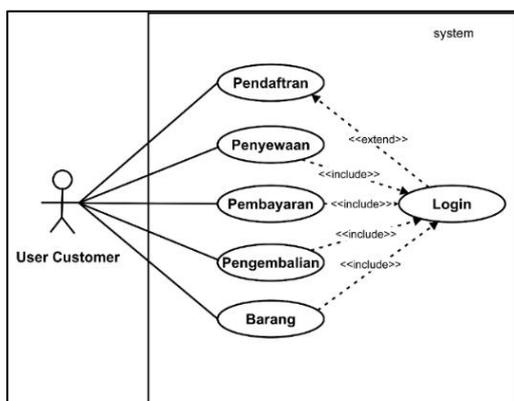
a. *Alur Sistem*



Gambar 2. Alur Sistem

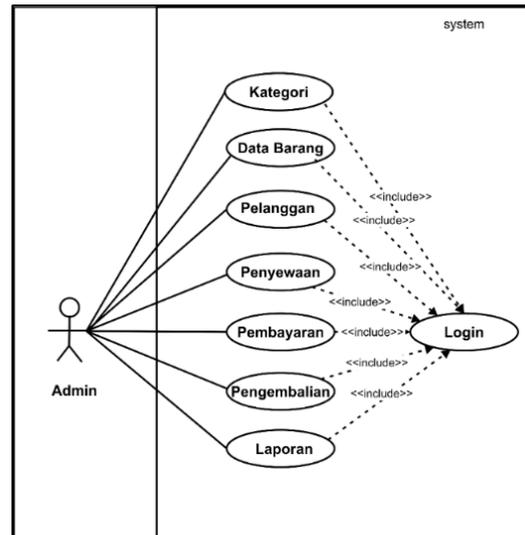
b. *Use Case Diagram*

1) *Customer*



Gambar 3. Use Case Diagram Customer

2) *Admin*



Gambar 4. Use Case Diagram Admin

4.2 Implementasi Interface

a. *Tampilan halaman Landing Page*

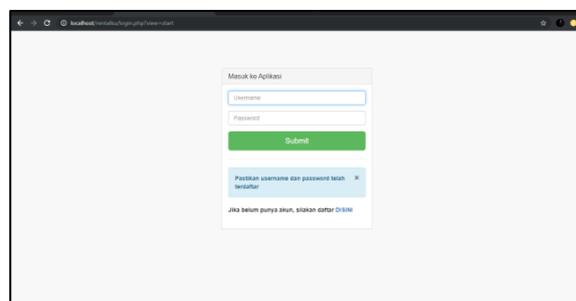
Gambar 5. halaman login merupakan halaman untuk masuk kedalam system



Gambar 5. Landing Page

b. *Tampilan Halman Login*

Gambar 6. halaman login merupakan halaman untuk masuk kedalam sistem.



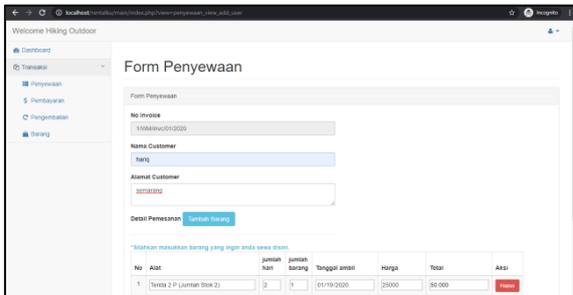
Gambar 6. Halaman Login

Gambar 6. di atas terdapat *login* dimana ketika kita ingin masuk kedalam sistem yang

akan diarahkan untuk memasukkan Username dan password.

c. Tampilan Halaman Customer

Gambar 7 Halaman Penyewaan pada sistem yang diakses oleh customer

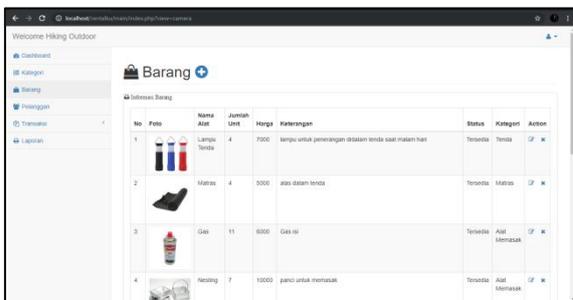


Gambar 7. Halaman Penyewaan Customer

Gambar 7 merupakan Didalam halaman *penyewaan* customer, user penyewa akan dihadapkan pada form untuk proses validasi penyewa selanjutnya user akan milih tambah baris untuk melakukan input barang apa saja yang akan disewa oleh penyewa.

d. Tampilan Halaman Barang (admin)

Gambar 8 Halaman Pengelolaan barang yang diakses oleh admin.

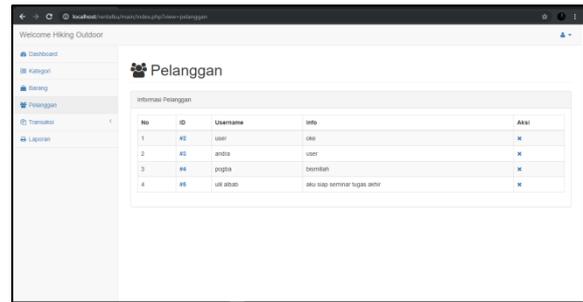


Gambar 8. Halaman Barang

Gambar 9 merupakan halaman barang admin dapat menambah, menghapus, maupun mengedit barang.

e. Tampilan Halaman Pelanggan

Gambar 10 merupakan halaman data pelanggan yang diakses oleh admin.

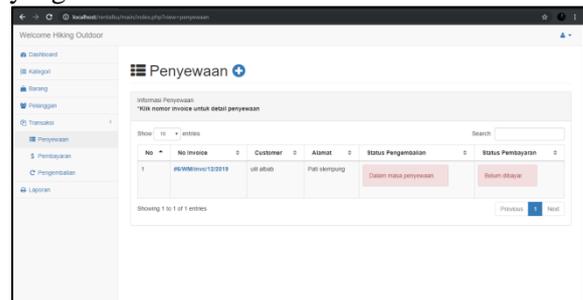


Gambar 10. halaman pelanggan

Gambar 10 merupakan halaman pelanggan admin dapat melihat daftar customer pada system informasi rental outdoor pada *Welcome Hiking Outdoor*

f. Tampilan Halaman Penyewaan

Gambar 9 merupakan halaman penyewaan yang diakses oleh admin.

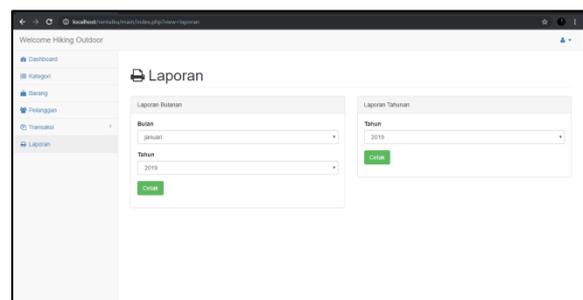


Gambar 9. Halaman Penyewaan

Gambar 9 merupakan halaman penyewaan admin dapat melihat customer yang sudah booking atau transaksi, dihalaman ini admin juga dapat melihat detail apa saja yang disewa dari customer.

g. Tampilan Halaman Laporan

Gambar 10 merupakan halaman data laporan yang diakses oleh admin.



Gambar 10. halaman laporan

Gambar 10. merupakan Halaman laporan admin dapat melihat dan mencetak laporan transaksi berdasarkan periodik bulan dan tahun.

4.3 Pengujian

Pada tahap ini, penulis melakukan uji coba menggunakan *black box testing* (Rosa dan salahudin, 2013), *black box testing* adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Adapun pengujian dilakukan berdasarkan 2 aktor seperti user customer dan admin

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem penyewaan yang telah dibuat diharapkan dapat membantu dalam proses pengolahan data penyewaan barang yang ada pada Welcome Hiking Outdoor.
2. Dengan adanya sistem informasi rental *outdoor* yang telah dibangun dapat mempermudah *customer* mendapatkan perlengkapan alat *outdoor* yang dibutuhkan.

Dari hasil dan pembahasan Sistem informasi rental *outdoor* ini memunculkan beberapa saran yang bersifat membangun, agar kedepannya sistem ini bisa menjadi lebih baik lagi. Adapun saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Bagi pemilik jasa rental *outdoor* dapat memberikan pelayanan yang lebih baik dan maksimal, dikarenakan masih ada barang yang jumlahnya sedikit.
2. Diharapkan bagi pemilik Welcome Hiking outdoor dapat mengoptimalkan sistem yang telah dibuat dengan cara sosialisasikan kepada customer agar kedepannya sistem ini dapat berkembang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA.

Jogiyanto, H, M., 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Edisi II. Andi. Yogyakarta.

- Kristanto, A. 2018. *Perancangan sistem informasi dan aplikasinya*. Gava media. Yogyakarta.
- Nugraha, F. 2018. Sistem Informasi Penyewaan Alat *Outdoor* Di Malindo Kota Tasikmalaya Berbasis Web, Jurnal JUMANTAKA, Vol 02, No 01, 2018.
- Pressman, Roger, S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi. Edisi 7*. Yogyakarta : Andi
- Rosa, A. S., dan Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- Said, S, dkk., 2019. Pembangunan Sistem Aplikasi Penyewaan pada *DO-RENT* berbasis Web (Studi Kasus: *DO-RENT* Malang), Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol 3, No 8, Agustus 2019, hlm. 8098-8103.