Journal of Software Engineering Ampera
Vol. 4, No. 1, February 2023 e-ISSN: 2775-2488 Published By APTIKOM SUMSEL
https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index

Sistem Informasi Penyewaan Alat Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Beruge Jaya Pada Desa Beruge Darat Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir

Muhammad Ilham Fajriansyah[1], Reza Ade Putra[2], Imamulhakim Syahid Putra[3]

[1,2,3]Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang, Indonesia
Email: [1]ilhamfajr09@gmail.com, [2]rezaadepatra_uin@radenfatah.ac.id, [3]imamulhakim_uin@radenfatah.ac.id

Abstrak

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Beruge Jaya merupakan aset usaha bagi masyarakat Desa Beruge Darat. Saat ini ada beberapa permasalahan yang ada pada BUMDes ini seperti, sistem penyewaannya masih harus datang ketempat, pencatatan sewa masih manual atau secara konvensional, belum adanya data pendataan anggota atau penyewa, pembayaran harus ketempat sewa dan belum adanya bukti pembayaran. Penelitian ini bertujuan membangun sebuah sistem informasi penyewaan alat BUMDes. Penelitian ini menggunakan metode Extreme Programming sebagai metode pengembangan sistemnya yang dimana dalam proses pengembangannya siap menerima perubahan. Hasil penelitian ini dapat memberikan kemudahan bagi pihak BUMDes untuk pendataan sewa serta laporan transaksi-transaksi yang memberikan transparansi kepada pemerintah desa, dan memberikan kemudahan bagi penyewa untuk menyewa.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penyewaan, BUMDes Beruge Jaya, Extreme Programming

1. PENDAHULUAN

Pada masa dewasa ini, terdapat tuntutan akan literatur informasi yang memudahkan interaksi pengguna di dalam suatu institusi atau Lembaga. Termasuk dalam dunia bisnis, penting teknologi computer dan sistem computer yang dapat dipercaya dalam memungkinkan bisnis bersaing tidak lagi diperdebatkan. Dengan kata lain, ini adalah sistem informasi yang lengkap

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

untuk memenuhi tuntutan suatu Lembaga atau organisasi, seperti yang terdapat di BUMN, BUMD dan baru-baru ini Badan Usaha Milik Desa (BUMDes).

Operasi dan manajemen didukung oleh sistem informasi yang menggabungkan teknologi informasi dan informatika organisasi tertuma berkaitan dengan sistem informasi. Akibatnya, sistem informasi berbasis komputasi telah diadopsi secara luas oleh semua jenis organisasi, termasuk asosiasi simpan pinjam seperti koperasi (Sahay dkk, 2019).

BUMDes atau Badan Usaha Milik Desa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 Undang-Undang Desa Nomor 6 Tahun 2014 adalah badan usaha milik desa melalui penyertaan langsung dari kekayaan desa yang dipisahkan untuk mengelola kekayaan desa, pelayanan, dan upaya lain untuk memaksimalkan kesejahteraan masyarakat. BUMDes memiliki banyak tujuan, antara lain meningkatkan perekonomian desa, meningkatkan usaha masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan, pertumbuhan serta menolong masyarakat dalam mempromosikan produknya kepasar yang lebih luas. Masing-masing jenis usaha tersebut dapat dijalankan di desa dengan menyesuaikan karakteristik dan potensi daerah.

BUMDes Beruge Jaya adalah usaha yang dimiliki dan dijalankan oleh penduduk desa kemudian disetujui oleh pemerintah daerah dan masyarakat, beroperasi sesuai dengan peraturan daerah dan wilayah serta potensi desa. BUMDes Beruge Jaya dibangun di Desa Beruge Darat, Kecamatan Talang Ubi, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir. BUMDes Beruge Jaya memiliki 5 orang peng urus dari masing-masing alat dan jasa itu sendiri. Dan dari berbagai usaha seperti, penyewaan kursi, penyewaan bowler, molen, lapangan futsal, dan penyewaan tenda. BUMDes Beruge Jaya ini dibuka setiap hari.

Dari hal di atas penulis temukan setelah observasi di lapangan pada setiap unit sewa berbeda-beda. Untuk jumlah dan tarif dari penyewaan alat BUMDes seperti, yang pertama kursi memiliki unit sebanyak 500 kursi dengan harga sewa Rp. 1.000/kursi, dalam perminggunya itu hanya 2 kali penyewaan saja. Yang kedua bowler memiliki unit sebanyak 2 saja dengan harga sewa Rp. 500.000/unit, dalam perminggunya hanya 2 kali penyewaan saja. Yang ketiga sewa tenda, memiliki tenda sebanyak 9-unit dengan harga sewa per unitnya Rp. 500.000 dengan jasa pasang. Yang keempat molen, dengan memiliki 2-unit molen saja, harga sewa Rp. 500.000/unit. Dan yang terakhir penyewaan lapangan futsal hanya memiliki satu lapangan dengan harga sewa Rp.

50.000/jam, untuk banyaknya penyewa itu untuk perminggu itu biasanya penuh. Penyewa harus membayar 50% dari harga sewa atau bayar penuh untuk bisa menyewa dan diproses.

Permasalahan yang ada pada BUMDes ini sistem penyewaannya masih harus datang ketempat untuk sewa, pendataan sewa dari alat atau jasa penyewaan masih konvensional, belum adanya pendataan anggota baru atau *member,* pembayaran harus ketempat sewa dan bukti pembayaran masih belum ada untuk kelengkapan data lampiran. Oleh karena itu, kami membutuhkan sistem yang sederhana untuk dioperasikan dengan mudah bahkan untuk orang yang baru dengan teknologi. Sistem informasi penyewaan alat BUMDes ini diharapkan dapat mempermudah proses persewaan jasa dan alat penyewaan. Dengan sistemnya pun menggunakan metode pengembangan Extreme Programming. Extreme Programming merupakan pengembangan perangkat lunak yang ringan dan cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek serta lebih mengedepankan apa kebutuhan dari pengguna menurut Prabowo dalam (Carolina dan Supriyatna, 2019). Karena dari penelitian atau pembahasan di atas, penulis mengangkat judul "Sistem Informasi Penyewaan Alat Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Beruge Jaya Pada Desa Beruge Darat Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir" diangkat dengan penggunaan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut uraian dari metode-metode yang dipakai.

2.1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif yang didasarkan pada postpositivisme dan diterapkan pada objek ilmiah di mana peneliti berperan sebagai instrumen utama, pengambilan sampel purposive dan snowball merupakan teknik pengumpulan data triangulasi (campuran), analisis data induktif dan hasil studi kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk proyek ini daripada menggeneralisasi fokus pada kekhusuan (Sugiyono, 2016).

Akibatnya, peneliti yang menggunakan teknik kualitatif ini akan lebih menekankan pada mempelajari masalah komunikasi melalui data yang

dikumpulkan melalui percakapan atau pengamatan mendalam antara peneliti dan subjek penelitian.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Berikut ini adalah prosedur pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini :

1. Observasi
   Observasi lapangan meliputi melihat secara langsung kegiatan yang berlangsung di BUMDes Beruge Jaya guna mengumpulkan data dan informasi yang nantinya akan di analisis untuk memberikan hasil dari sistem informasi penyewaan alat BUMDes.
2. Wawancara
   Pengumpulan data terjadi melalui sesi tanya jawab atau diskusi langsung dengan orang – orang yang terlibat dalam penelitian.
3. Kepustakaan
   Proses pengumpulan data dimulai dengan akses langsung ke sumber sekunder seperti buku, jurnal dan temuan penelitian yang relevan dengan masalah.

2.3. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam sistem ini adalah mendefinisikan arsitektur sistem membuat representasi konseptual sistem, membuat database dan membuat antarmuka. Penulis menggunakan metode Object Oriented Analysis and Design dalam membuat sistem ini, dengan kegiatan yang berpusat pada pengembangan model yang memanfaatkan Unified Model Language (UML) sebagai alat perancangan sistem terdiri dari use case, activity, class diagram dan ERD.

2.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini adalah metode Extreme Programming. Metode ini digunakan karena menghasilkan perangkat lunak atau aplikasi dengan cepat melalui tahapan-tahapan yang ada meliputi : *Planning* / Perencanaan, *Design* / Perancangan, *Coding* / Pengkodean dan *Testing* / Pengujian. Berikut penjelasan mengenai

tahapan-tahapan dari menggunakan metode ini dalam penelitian yang penulis lakukan.

1. Perencanaan, Pada tahap perencanaan ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan untuk memahami konteks apa saja yang digunakan dalam sebuah system. Selain itu pada tahap ini juga mendefinisikan output yang akan dihasilkan. Disini penulis melakukan wawancara kepada ketua BUMDes Beruge Jaya Desa Beruge Darat.
2. Perancangan, Pada tahap ini dilakukan setelah tahapan perencanaan. Tahapan ini meliputi perancangan alur kerja sistem dan sistem database yang akan digunakan dalam sistem informasi penyewaan alat BUMDes.
3. Pengkodean, Setelah adanya hasil analisis dan rancangan sistem sebelumnya, dilanjutkan ke tahap sekarang yaitu pengkodean. Dalam tahap pengkodean ini untuk membangun sistem informasi penyewaan alat BUMDes Beruge Jaya pada Desa Beruge Darat ini menggunakan Framework Codeigniter dan MySQL sebagai basis datanya.
4. Pengujian, Tahapan ini adalah tahapan terakhir pada penelitian ini, yang dimana pengujian dilakukan untuk memastikan fitur-fitur sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan apakah sistem yang dibangun itu berjalan tanpa permasalahan ataupun error program.

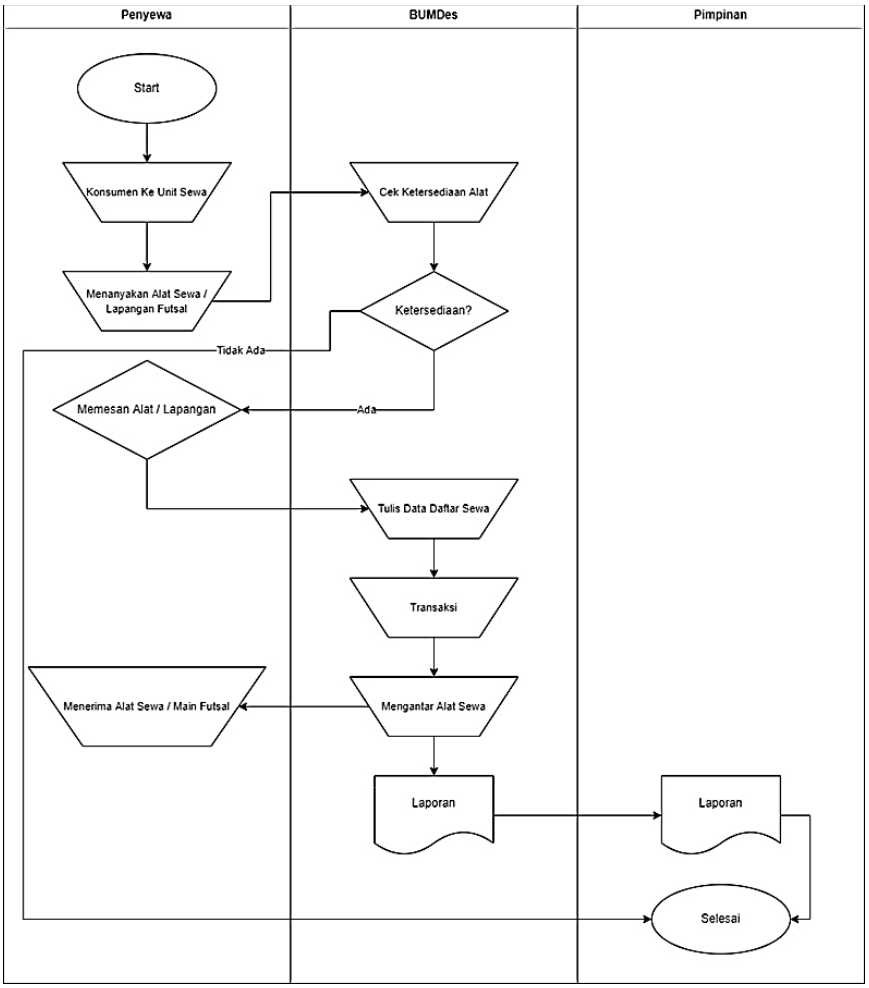
2.5. Pengujian

Kotak hitam (Black Box) digunakan sebagai alat pengujian perangkat lunak dalam penyidikan. Persyaratan fungsional perangkat lunak adalah ini dari pengujian kotak hitam. Pengujian kotak hitam memungkinkan untuk membuat berbagai set status input yang memenuhi semua kriteria fungsional program. Pengujian kotak putih atau white box tidak dapat digantikan oleh pengujian kotak hitam. Sebaliknya, ini mungkin berfungsi sebagai tambahan untuk metode kotak putih untuk mengidentifikasi banyak jenis kesalahan (Pressman, 2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Alur Sistem Berjalan

Berikut ini merupakan flowchart dari sistem yang sedang berjalan di BUMDes Beruge Jaya pada Desa Beruge Darat.



Gambar 1. *Flowchart* Sistem yang Sedang Berjalan

Pada BUMDes Beruge Jaya proses penyewaan di setiap unit sewa dilakukan datang langsung ketempat unit penyewaan alat. Seperti konsumen ke unit sewa BUMDes, menanyakan alat sewa kepada setiap bagian unit sewa apakah tersedia atau tidak tersedia pada hari dan tanggal yang ingin disewa, lanjut kalau tersedia penyewa menyewa unit yang disewakan dan pada bagian unit mencatat data penyewa yang mau menyewa unit tersebut. Lanjut melakukan transaki seperti pembayaran, dan bagian unit dari setiap unit sewa mengantarkan unit sewa yang disewakan ke tempat yang menyewa tersebut. Dan setiap bulan dan setiap tahun dari bagian unit melaporkan dari setiap penyewaan unit tersebut kepada pimpinan.

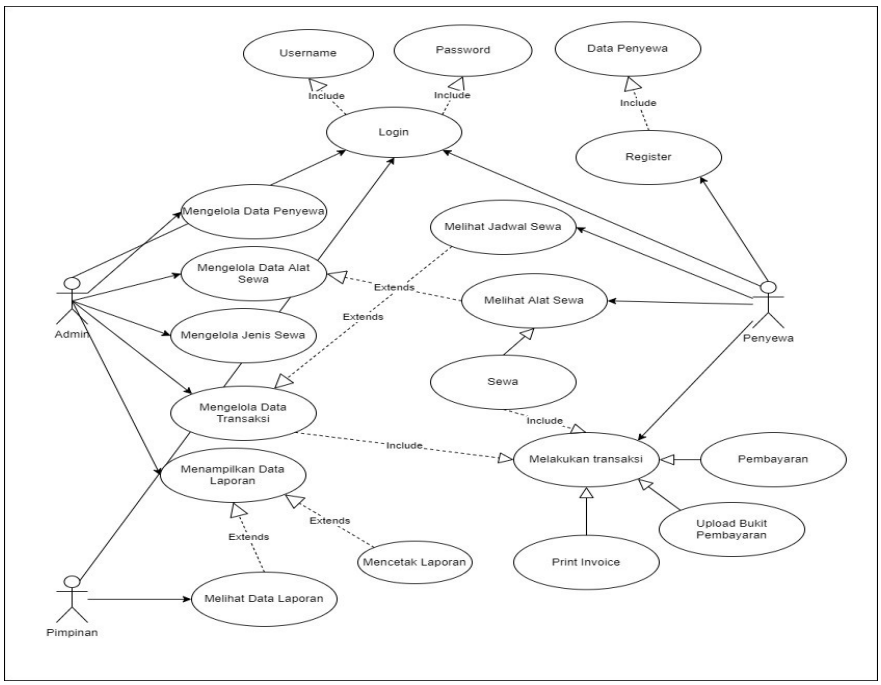
3.2 Identifikasi Masalah

Masalah utama yang penulis dapat dari hasil analisis terhadap sistem yang berjalan, ialah :

1. Pihak BUMDes dengan data yang selalu bertambah maka proses pendataan masih menggunakan pencatatan akan rawan rusak dan hilang.
2. Sulitnya pihak penyewa mengetahui jadwal penyewaan karena sering penyewa yang mau menyewa pada tanggal tertentu tetapi sudah ada yang menyewa dan untuk penyewaan harus datang ketempat.
3. Pembuatan laporan BUMDes rawan kesalahan dan keterlambatan karena petugas harus mengecek satu persatu laporan dari berbagai unit dan masih dicatat pada kertas ataupun buku.

3.3 Use Case

Use case diagram menjelaskan interaksi dari suatu user atau lebih *user* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dari identifikasi *user* dan *use case* sebelumnya, maka penulis dapat menggambarkan atau mengibaratkan suatu *use case* diagram.

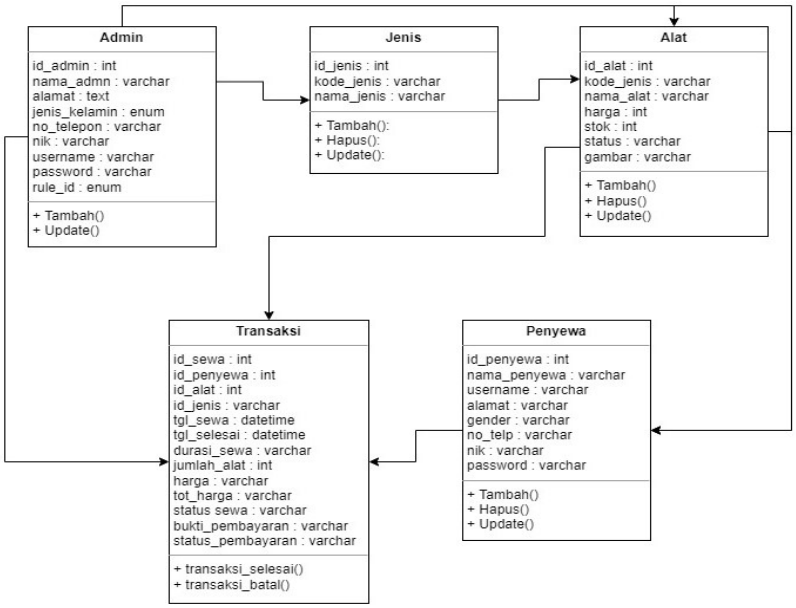


Gambar 2. *Use Case* Diagram

Use case diagram menggambarkan atau mengibaratkan suatu interaksi antara user (Admin, Pimpinan, dan Penyewa). Penyewa melalukan *register* yaitu memasukan data dari penyewa tersebut, setiap user melakukan login memasukan *username* dan *password*. Ketika penyewa sudah melakukan login penyewa dapat melihat jadwal sewa, melihat alat sewa yang disewakan dan bisa melakukan sewa yang ingin disewa, pada saat penyewa menyewa, penyewa dapat melakukan transaki dan pada transaksi tersebut melakukan pembayaran, *upload* bukti pembayaran, dan dapat mencetak bukti pembayaran. Admin login, dapat mengelola data penyewa yang mengregister, mengelola alat sewa yang akan disewakan, mengelola jenis sewa yang mau disewakan itu termasuk jenis apa, mengelola data transaksi dari transaksi penyewa yang menyewa unit yang disewakan, dan menampilkan data laporan dari setiap transaksi-transaksi yang ada. Pimpinan, melihat data laporan dari setiap transaksi-transaksi yang dihasilkan dari laporan hasil transaksi pada admin.

3.4 Class Diagram

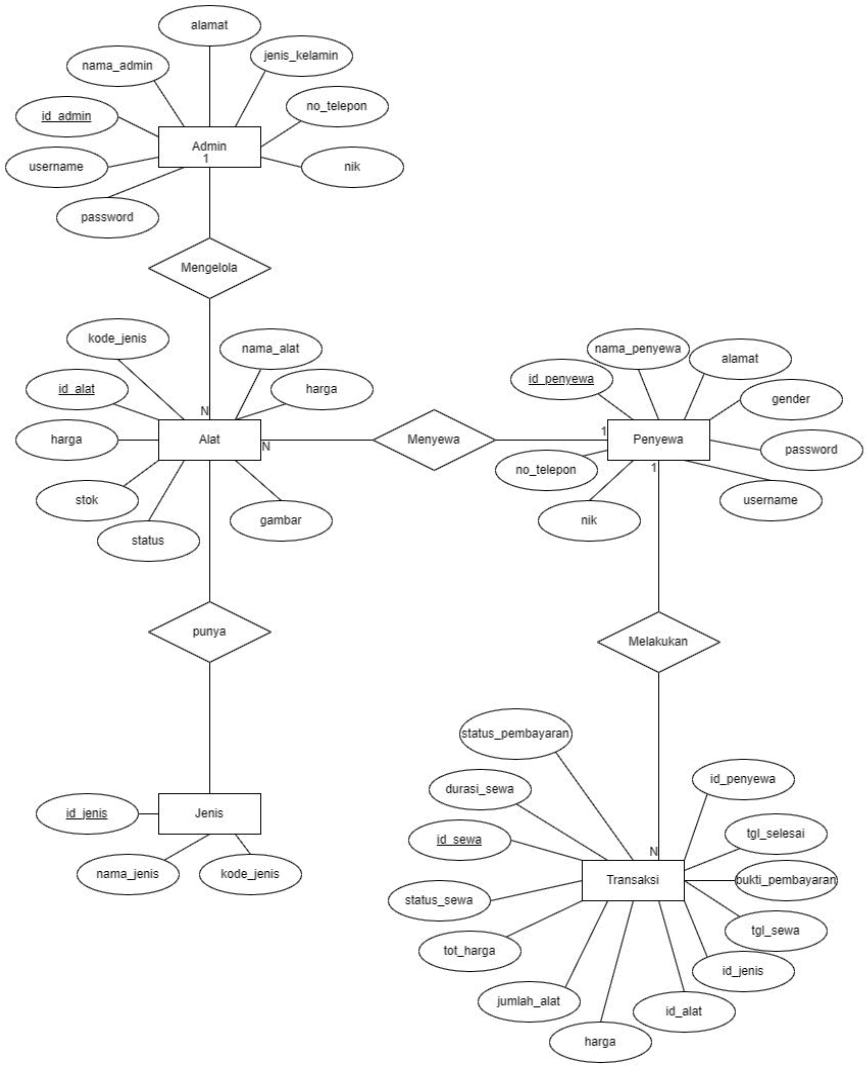
Class diagram adalah diagram yang menjelaskan hubungan atau relasi yang terjadi pada sistem. *Class diagram* pada pada sistem ini terdiri dari 5 tabel yaitu tabel admin, tabel penyewa, tabel alat, tabel jenis, dan tabel transaksi.



Gambar 3. *Class Diagram*

3.5 ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram dari sistem yang menggambarkan hubungan antar entitas beserta relasinya yang saling terhubung. Berikut ini adalah gambar ERD Sistem Informasi Penyewaan Alat Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Beruge Jaya Pada Desa Beruge Darat Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir.



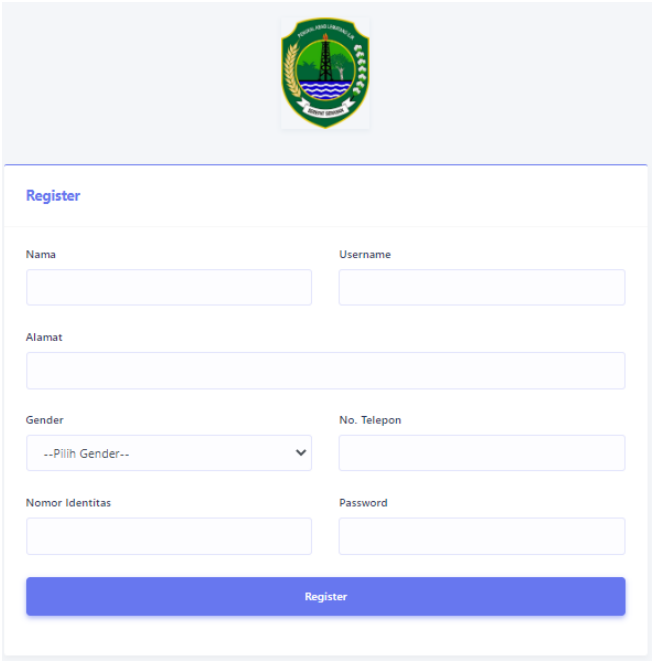
Gambar 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada Sistem Informasi Penyewaan Alat Badan Usaha Milik Desa (BUMDes)

3.6 Implementasi Antarmuka Sistem

Pada tahap ini, penulis akan melakukan implementasi dari hasil tahapan perancangan antarmuka sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dalam implementasi antarmuka sistem ini, penulis menggunakan Sublime Text 3 sebagai alat bantuan program dalam penulisan kode program.

1) Tampilan Halaman Register

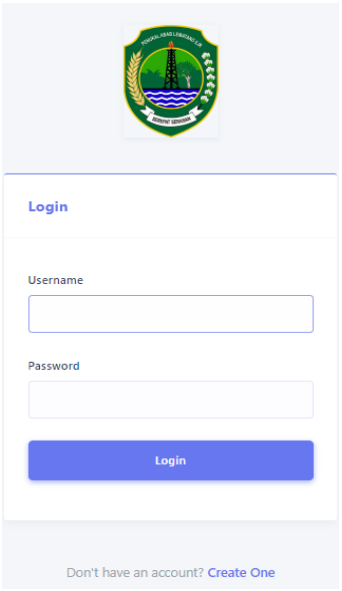
Halaman ini adalah halaman yang dimana untu pengguna yang belum ada akun untuk melakukan penyewaan.



Gambar 5. implementasi Halaman Register

2) Tampilan Halaman Login

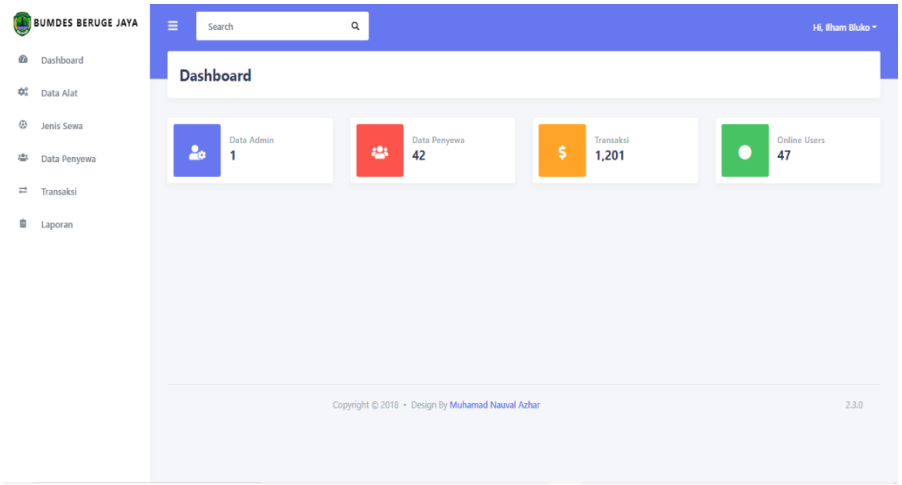
Halaman ini adalah halaman yang akan dijumpai oleh semua user untuk sebelum masuk ke halaman utama.



Gambar 6. implementasi Halaman Login

3) Tampilan Halaman Dashboard Admin

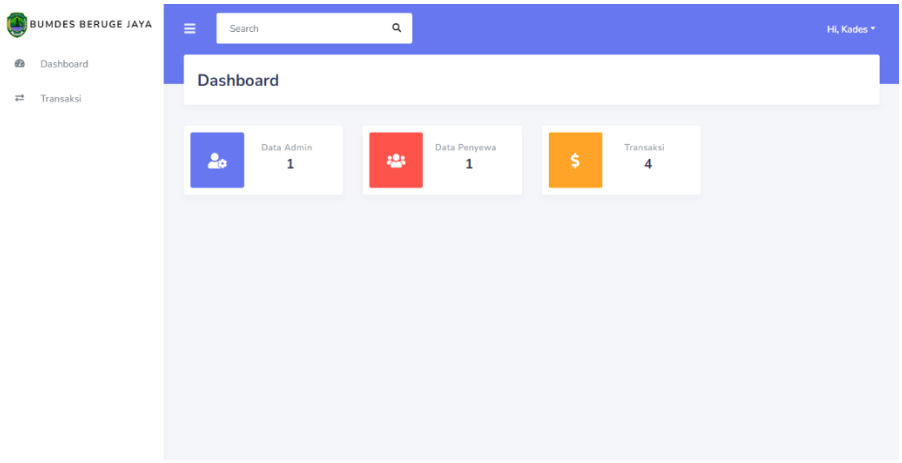
Halaman ini adalah yang akan ditampilkan apabila user berhasil login sebagai admin melalui proses login, dan dikenali sebagai admin.



Gambar 7. implementasi Halaman Dashboard Admin

4) Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan

Halaman ini adalah yang akan ditampilkan apabila user berhasil login sebagai admin melalui proses login, dan dikenali sebagai admin.



Gambar 8. implementasi Dashboard Pimpinan

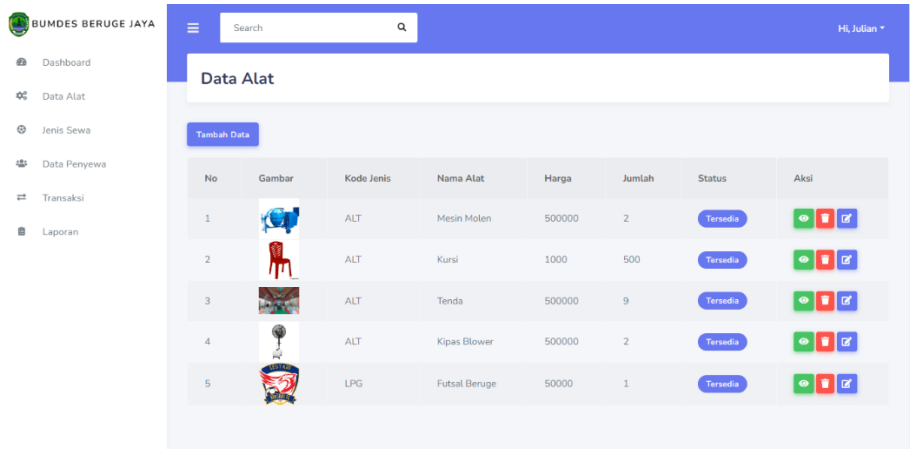
5) Tampilan Halaman Dashboard Penyewa

Halaman ini adalah yang akan ditampilkan apabila user berhasil login sebagai penyewa melalui proses login, dan dikenali sebagai penyewa.

Gambar 9. implementasi Halaman Dashboard Penyewa

6) Tampilan Halaman Data Alat

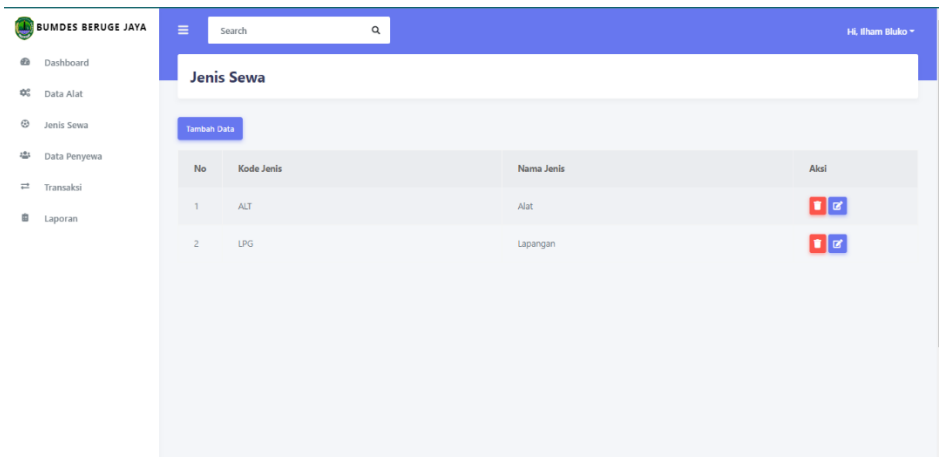
Halaman ini digunakan oleh user Admin untuk melakukan pengolahan data alat.



Gambar 10. implementasi Halaman Data Alat

7) Tampilan Halaman Jenis Sewa

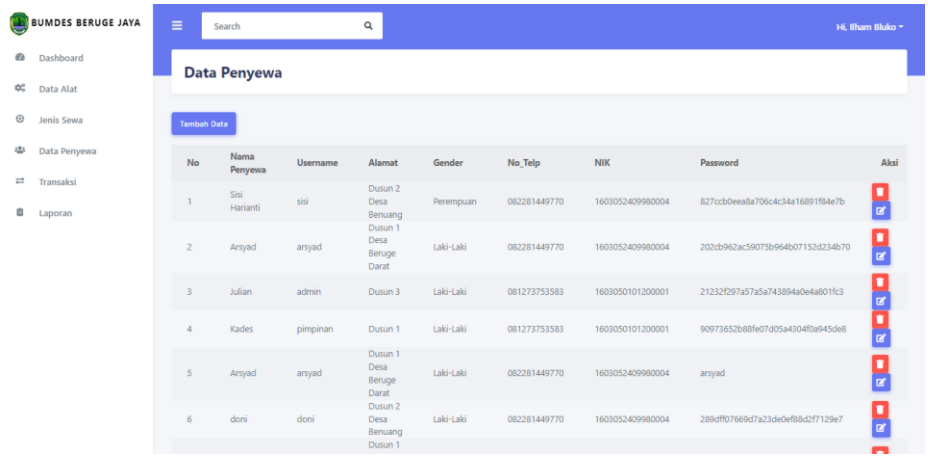
Halaman ini digunakan oleh user Admin untuk melakukan pengolahan data jenis sewa.



Gambar 11. implementasi Halaman Jenis Sewa

8) Tampilan Halaman Data Penyewa

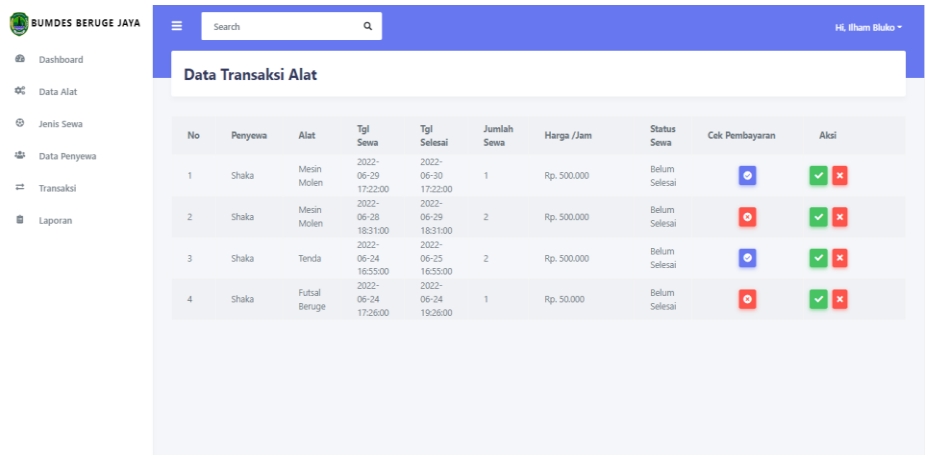
Halaman ini digunakan oleh user Admin untuk melakukan pengolahan data penyewa.



Gambar 12. implementasi Halaman Data Penyewa

9) Tampilan Halaman Transaksi

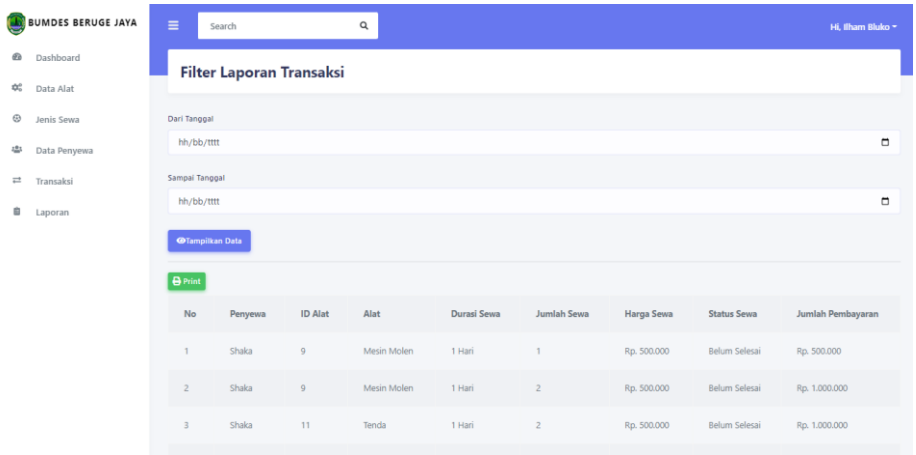
Halaman ini digunakan oleh user Admin untuk melakukan pengolahan transaksi dari penyewaan penyewa.



Gambar 13. implementasi Halaman Data Transaksi

10) Tampilan Halaman Laporan

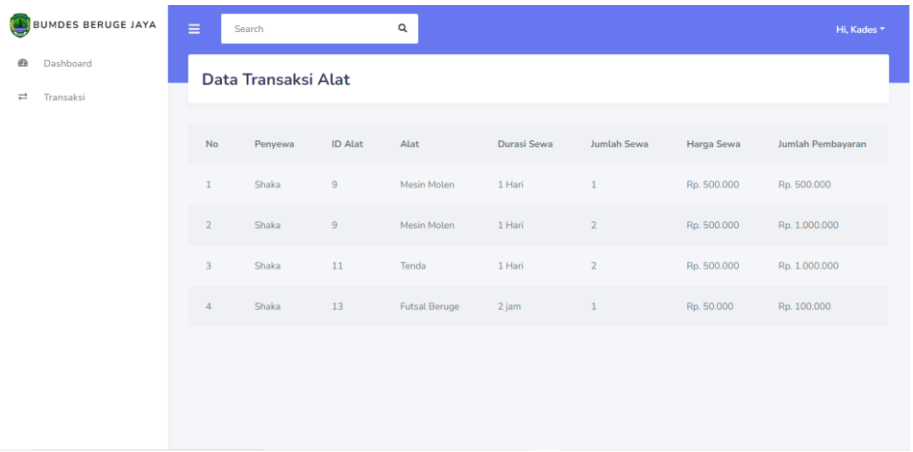
Halaman ini digunakan oleh user Admin untuk melakukan pengolahan data laporan transaksi.



Gambar 14. implementasi Halaman Laporan

11) Tampilan Halaman Laporan Transaksi Pimpinan

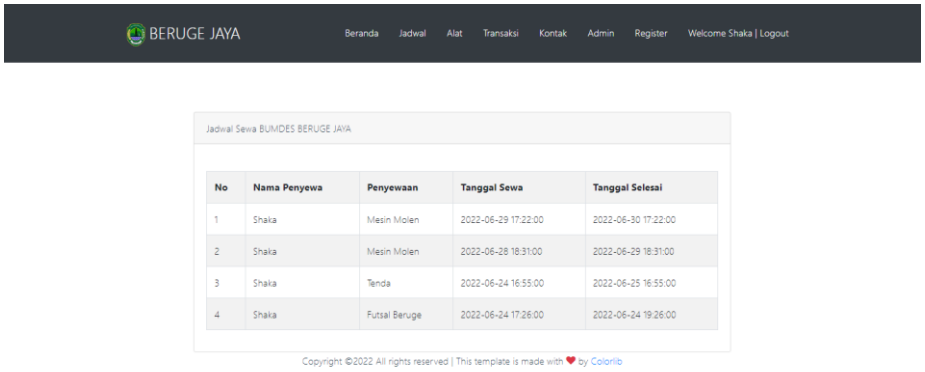
Halaman ini digunakan oleh user Pimpinan untuk melihat data laporan transaksi penyewaan.



Gambar 15. implementasi Halaman Laporan Transaksi

12) Tampilan Halaman Jadwal

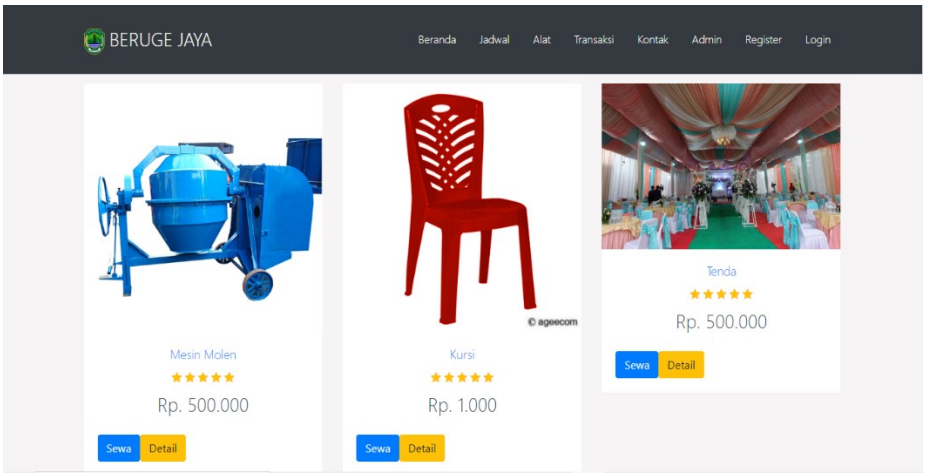
Halaman ini digunakan oleh user Penyewa untuk melihat adanya jadwal penyewaan yang penyewa lakukan.



Gambar 16. implementasi Halaman Jadwal

13) Tampilan Halaman Alat

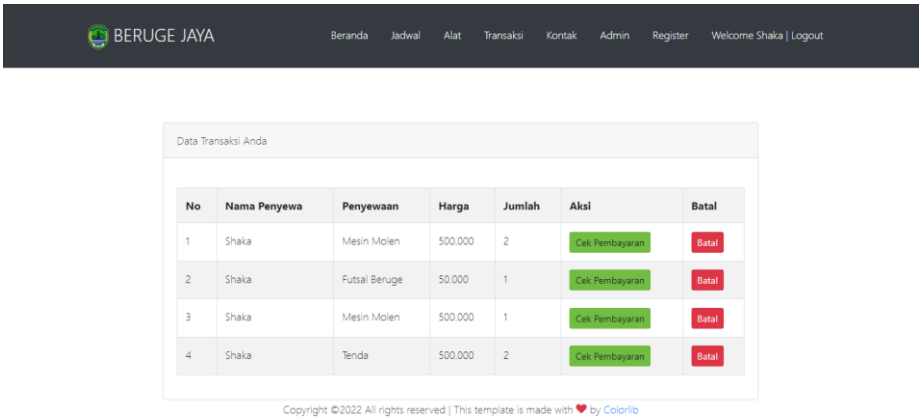
Halaman ini digunakan oleh user Penyewa untuk melihat dan melakukan sewa pada alat yang penyewa ingin sewa.



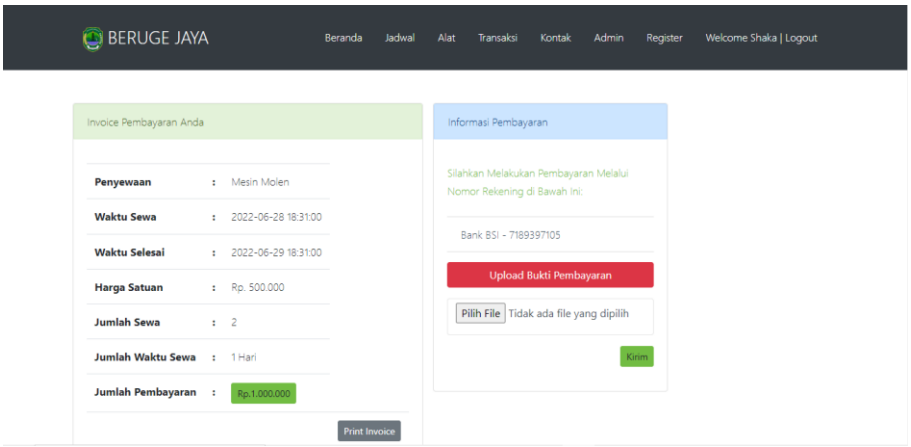
Gambar 17. implementasi Halaman Alat

14) Tampilan Halaman Transaksi

Halaman ini digunakan oleh user Penyewa untuk melanjutkan transaksi penyewaan alat yang penyewa sewa.



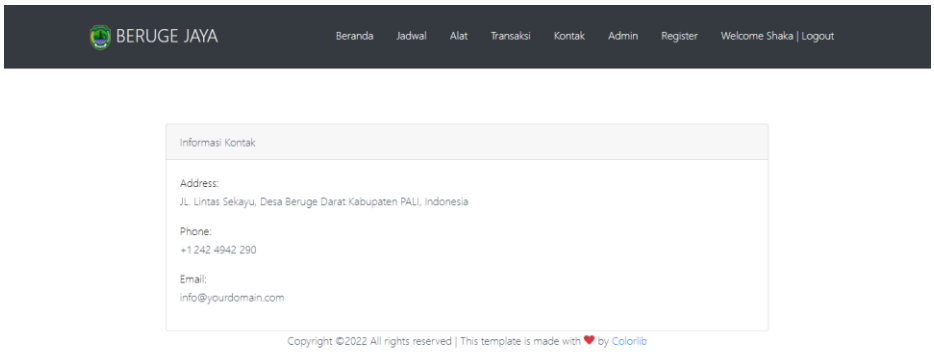
Gambar 18. implementasi Halaman Transaksi



Gambar 19. implementasi Halaman Pembayaran pada Halaman Transaksi

15) Tampilan Halaman Kontak

Halaman ini digunakan oleh user Penyewa untuk melihat informasi kontak dari pihak penyewaan.



Gambar 20. implementasi Halaman Kontak

3.7 Pengujian

Pada tahapan ini pengujian yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan metode pengujian blackbox. Penulis membuat pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem yaitu : admin, pimpinan, dan penyewa. Pengujian blackbox berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori seperti : fungsinya yang salah atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan kinerja, kesalahan dalam struktur data, dan kesalalahan inisialisasi dan penghentian.

1) Pengujian dilakukan oleh Admin

Pengujian halaman admin dilakukan bersama pengguna sistem yaitu admin. Berikut hasil pengujian halaman karyawan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Blackbox Admin

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Admin memasukkan username dan password	Admin masuk kedalam sistem dan menampilkan halaman dashboard admin	Berhasil
2.	Data alat	Klik menu data alat	Admin dapat melihat data alat	Berhasil

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
3.	Tambah data alat	Klik tombol button tambah data	Admin dapat menambahkan data alat	Berhasil
4.	Detail data alat	Klik tombol aksi detail alat	Admin dapat melihat detail data alat	Berhasil
5.	Hapus data alat	Klik tombol aksi hapus alat	Admin dapat menghapus data alat	Berhasil
6.	Update data alat	Klik tombol aksi update alat	Admin dapat mengupdate data alat	Berhasil
7.	Jenis sewa	Klik menu jenis sewa	Admin dapat melihat jenis sewa	Berhasil
8.	Tambah data jenis sewa	Klik tombol button tambah data	Admin dapat menambahkan data jenis sewa	Berhasil
9.	Hapus data jenis sewa	Klik tombol aksi hapus data	Admin dapat menghapus data jenis sewa	Berhasil
10.	Update data jenis sewa	Klik tombol aksi update data	Admin dapat mengupdate data jenis sewa	Berhasil
11.	Data penyewa	Klik menu data penyewa	Admin dapat melihat data penyewa	Berhasil
12.	Tambah data penyewa	Klik menu data penyewa	Admin dapat menambahkan data penyewa	Berhasil
13.	Hapus data penyewa	Klik tombol aksi hapus data	Admin dapat menghapus data penyewa	Berhasil
14.	Update data penyewa	Klik tombol aksi update data	Admin dapat mengupdate data penyewa	Berhasil

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
15.	Transaksi	Klik menu transaksi	Admin dapat melihat data transaksi	Berhasil
16.	Cek pembayaran	Klik tombol aksi cek pembayaran	Admin dapat mengecek dan mengkonfirmasi pembayaran	Berhasil
17.	Transaksi selesai	Klik tombol aksi transaksi selesai	Admin dapat menyelesaikan transaksi apabila sewa sudah selesai	Berhasil
18.	Transaksi batal	Klik tombol aksi transaksi batal	Admin dapat membatalkan transaksi penyewaan	Berhasil
19.	Laporan	Klik menu laporan	Admin dapat melihat filter laporan transaksi	Berhasil
20.	Tampilkan data laporan	Klik tombol tampilkan data	Admin dapat melihat laporan transaksi	Berhasil
21.	Print laporan	Klik tombol print	Admin dapat mencetak laporan transaksi	Berhasil

Dari hasil pengujian diatas, admin telah sukses menggunakan sistem informasi penyewaan alat ini, admin telah melakukan login, mengelola data alat, mengelola data sewa jenis, mengelola data penyewa, mengelola data transaksi, dan mencetak laporan transaksi dan juga logout.

2) Pengujian dilakukan oleh Pimpinan

Pengujian halaman pimpinan dilakukan bersama pengguna sistem yaitu pimpinan. Berikut hasil pengujian halaman pimpinan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Blacbox Pimpinan

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Pimpinan memasukkan username dan password	Pimpinan masuk kedalam sistem dan menampilkan halaman dashboard pimpinan	Berhasil
2.	Laporan transaksi	Klik menu laporan transaksi	Pimpinan dapat melihat laporan transaksi penyewaan	Berhasil

Dari pengujian diatas, pimpinan telah berhasil menggunakan sistem informasi penyewaan alat ini, pimpinan telah melakukan login dan melihat laporan transaksi dari penyewaan alat bumdes ini.

3) Pengujian dilakukan oleh Penyewa

Pengujian halaman penyewa dilakukan bersama pengguna sistem yaitu penyewa. Berikut hasil pengujian halaman penyewa pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Blackbox Penyewa

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Penyewa memasukkan username dan password	Penyewa masuk kedalam sistem dan menampilkan halaman dashboard penyewa	Berhasil
2.	Jadwal	Klik menu jadwal	Penyewa dapat melihat jadwal sewa yang sudah disewa	Berhasil
3.	Alat	Klik menu alat	Penyewa dapat melihat alat sewa	Berhasil
4.	Sewa	Penyewa memasukkan	Penyewa dapat menyewa alat	berhasil

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
		jumlah sewa, tanggal sewa, dan tanggal selesai		
5.	Detail	Klik tombol detail	Penyewa dapat melihat detail alat sewa	Berhasil
6.	Transaksi	Klik menu transaksi	Penyewa dapat melihat data transaksi sendiri	Berhasil
7.	Cek pembayaran	Klik tombol aksi cek pembayaran	Penyewa dapat melihat informasi pembayaran, mencetak invoice, dan upload bukti pembayaran	Berhasil
8.	Batal	Klik tombol aksi batal	Penyewa dapat membatalkan sewa	Berhasil
9.	Kontak	Klik menu kontak	Penyewa dapat melihat informasi kontak pihak penyewaan	Berhasil
10.	Register	Memasukkan biodata diri serta username dan password	Mendapatkan akun untuk melakukan login	Berhasil
11.	Logout	Klik menu logout	Penyewa dapat mengeluarkan akun mereka pada sistem	Berhasil

Dari pengujian diatas, penyewa telah berhasil menggunakan sistem informasi penyewaan alat ini, penyewa dapat melakukan login, penyewa telah melihat jadwal sewa, penyewa melihat alat yang disewakan, penyewa dapat menyewa alat, penyewa dapat melihat detail dari alat yang disewakan, penyewa dapat melihat data transaksi sendiri, penyewa dapat melihat informasi pembayaran, mencetak invoice pembayaran, dan upload bukti pembayaran, penyewa dapat membatalkan transaksi penyewaan, penyewa dapat melihat informasi kontak,

penyewa bisa membuat akun untuk bisa melakukan login bagi yang belum mempunyai akun, dan penyewa dapat melakukan logout.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengujian sistem informasi penyewaan alat badan usaha milik desa (bumdes) beruge jaya pada desa beruge darat kabupaten penukal abab lematang ilir makan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Sistem informasi penyewaan alat ini mampu memberikan informasi dari transaksi penyewaan alat BUMDes kepada pimpinan atau kepala desa, adanya transparansi dari suatu transaksi yang ada.
2. Sistem informasi penyewaan alat BUMDes menggunakan metode pengembangan extreme programming yang membuat proses penyewaan alat menjadi efektif mudah dan sederhana, efektif dalam pengerjaan dengan adanya komunikasi yang baik dengan *client.*

DAFTAR PUSTAKA

Alkadafi, Muammar. 2014. "Penguatan Ekonomi Masyarakt Melalui Pengelolaan Kelembagaan Badan Usaha Milik Desa Menuju Asean Economic Community 2015." *El-Riyasah* 5 No.1.

Anggraeni, Elisabet Yunaeti, and Rita Irviani. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. 1st ed. Yogyakarta: Andi Offset.

Booch, Grady. 1998. *Object Oriented Analysis and Design with Application*. 2nd ed. Santa Clara, California.

Carolina, Irmawati, and Adi Supriyatna. 2019. "Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Perhitungan Kuota SKS Mengajar Dosen." *IKRA-ITH Informatika* 3 No. 1.

Daqiqil, Ibnu. 2011. *Framework Codeignitier Sebuah Panduan Dan Best Practice*. Pekanbaru.

Gunawan, Didit, and Ernes Cahyo Nugroho. 2015. "Sistem Informasi Sewa Rumah Kost Dan Rumah Kontrakan Berbasis Web Di Surakarta." *INFORMATIKA* 2.

Kristanto, Andri. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Revisi. Yogyakarta: Gava Media.

Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. 7th ed. Yogyakarta: Andi Offset.

Ramadhan, Sandi Febriyatna, and Uus Rusmawan. 2018. *Membangun Aplikasi Dengan PHP, Codeigniter, Dan Ajax*. Pertama. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Sahay, Abertun Sigit, Felicia Sylviana, and Wiwit Trianto. 2019. "Sistem Informasi Simpan Pinjam Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Sumber Mulya Kabupaten Lamandau Berbabasis Website." *Teknologi Informasi* 13 No. 1.

Saputro, Haris, ed. 2012. *Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)*.

Subagia, Anton. 2018. *Kolaborasi Codeigniter Dan Ajax Dalam Perancangan CMS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Subekti, R, and R Tjitrosudibio. 2009. *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Sukamto Rosa Ariani, and Muhammad Shalahuddin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. *Informatika Bandung*. Bandung: INFORMATIKA Bandung.

Suryantara, I Gusti Ngurah. 2017. *Merancang Aplikasi Dengan Metodologi Extreme Programming*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Edited by Christian Putri. Jakarta: Andi Offset.