



SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG INVENTARIS MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Herson

Politeknik Negeri Samarinda

Karyo Budi Utomo

Politeknik Negeri Samarinda

Wahyuni Eka Sari

Politeknik Negeri Samarinda

Korespondensi penulis: hersongamaliel612@gmail.com

Abstract. *The borrowing of inventory items by the agency is important for carrying out management activities to be used in events. One of these inventories helps to see how many organizations borrow the item. This research is shown so that this information system makes it easier for admins to manage their inventory items such as available stock items and see damage to items when borrowing. Also makes it easy for admins to manage data to make accountability reports, with this the organization can manage inventory such as borrowing data so that it is not easily lost and is easy to manage properly with effective use. The research phase was carried out using the observation and interview method. For website testing using the black box testing method so that the website can be used according to the user's wishes. The results of testing the information system show that the website can be used and meets the criteria of the users. The results also show that user satisfaction also affects the success factor of testing the inventory rental web with a satisfaction level of 81.55%.*

Keywords: *Inventory, Information system, Laravel Framework, Loans..*

Abstrak. Peminjaman barang inventaris yang dilakukan oleh pihak instansi ini penting untuk melaksanakan dalam kegiatan kepengurusan untuk dipakai dalam event acara. Salah satunya inventaris ini membantu agar bisa melihat berapa organisasi yang meminjam barang tersebut. Penelitiannya ini ditunjukkan agar sistem informasi ini memudahkan admin dalam mengelola barang inventaris mereka seperti stok barang yang tersedia dan melihat kerusakan barang saat peminjaman. Juga memudahkan admin untuk mengelola data untuk membuat laporan pertanggung jawaban, dengan adanya ini pihak organisasi dapat mengelola inventaris seperti data-data peminjaman agar tidak mudah hilang dan mudah dikelola dengan baik dengan pemakaian yang efektif. Tahap penelitian dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Untuk pengujian website menggunakan metode black box testing agar website bisa digunakan sesuai dengan kehendak pengguna. Hasil dari pengujian sistem informasi tersebut menunjukkan bahwa website tersebut bisa digunakan dan memenuhi kriteria para pengguna. Dari hasil tersebut menunjukkan juga bahwa kepuasan pengguna juga memengaruhi factor keberhasilan pengujian web penyewaan inventaris dengan Tingkat kepuasan sebanyak 81,55%.

Kata Kunci: *Inventaris, Sistem informasi, Framewok laravel, Peminjaman.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi ini dapat memberi dampak bagi para pengguna teknologi di era modernisasi termasuk pengguna internet. Pada tahun 2023, jumlah pengguna internet mencapai 5,4 miliar dibanding tahun 2022 hanya 5,3 miliar pada 67 persen global di dunia (Statista, 2025). Dimana semua pengguna teknologi mempermudah kehidupan manusia terutama website. Website adalah suatu kumpulan halaman web yang saling berhubungan dan dapat diakses melalui internet. Halaman website berisi tentang informasi, yang dimana berisi seperti tulisan, gambar, video, maupun media di dalamnya.

Biasa website ini dapat digunakan untuk keperluan seperti mencari artikel, referensi, pendidikan, hiburan, dan lainnya (Baraka, 2023). Pada Mei 2024 terdapat 1.097.398.145 pada

Survei Server Web Netcraft jika dibandingkan pada Mei 2023 jumlah situs hanya bekisar 1.109.384.426. (siteefy, 2025).

Pada tahun 2023, berdasarkan data yang dipublikasikan We Are Social, per Januari 2023, total penduduk Indonesia berjumlah 276,4 juta jiwa, yang terdiri dari 49,7 persen perempuan dan 50,3 persen laki-laki, meningkat 5,2 persen atau lebih dibandingkan tahun 2022. Itu meningkat 10 juta orang. Data ini menunjukkan ada sekitar 64 juta masyarakat Indonesia yang bahkan belum menyentuh internet. (DetikInet, 2023).

Pada lingkungan kampus terdapat sebuah ormawa atau disingkat Organisasi Mahasiswa. Organisasi ini memberikan wadah bagi mahasiswa untuk memperluas wawasan, meningkatkan wawasan, dan meningkatkan integritas intelektual dan pribadi dalam menyikapi permasalahan kampus, masyarakat, atau bangsa. Sangat penting bagi Anda untuk mengambil peran penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan ekstrakurikuler untuk memastikan kepentingan terbaiknya dilayani oleh semua siswa.

Untuk melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler dibutuhkan barang atau alat peninjau suatu kegiatan agar dapat terlaksana kegiatan ormawa dengan baik atau dikenal dengan inventaris. Inventaris atau inventory merupakan sumber daya yang dapat digunakan tetapi sumber tersebut tidak atau tidak dipergunakan.

Jadi, pengertian inventaris bisa diartikan yaitu persediaan barang pada saat itu, daftar rincian barang yang tersedia, atau stok barang yang dimiliki oleh suatu organisasi tertentu. Dalam pelaksanaan kegiatan adanya peminjaman barang yang dibutuhkan jika barang inventaris pada satu ormawa tidak ada tetapi ormawa lain punya. Namun, pada lingkungan kampus sendiri sistem peminjaman barang inventaris antar ormawa masing menggunakan sistem mekanisme antar surat menurut.

Tujuan dilakukan surat menurut adalah sebagai bentuk verifikasi peminjaman barang ke ormawa tersebut. Juga setelah pengembalian, maka dilakukan pengecekan fisik barang, pengecekan barang, dan pembayaran barang oleh ormawa. Tetapi, cara tersebut dianggap kurang efektif karena akan memakan waktu yang agak lama juga untuk menyimpan arsip surat peminjaman sebagai bentuk Laporan Pertanggung Jawaban ormawa bisa saja hilang. Makanya dari itu dibutuhkan website peminjaman barang inventaris agar transaksi peminjaman barang bisa aman dan laporan peminjaman jadi lebih efektif.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi menjadi aplikasi yang mudah dikelola secara cepat dan efisien, serta mengurangi waktu dan usaha dalam mengelola inventaris yang bertujuan meningkatkan operasional inventaris.

KAJIAN TEORITIS

2.1. Inventaris Barang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) inventaris mengacu pada barang atau aset apa pun yang dimiliki oleh bisnis. Barang inventaris dapat mencakup peralatan kantor seperti komputer, printer, meja, dan kursi. Item inventaris juga mencakup barang habis pakai seperti alat tulis, perangkat lunak, dan perlengkapan pembersih.

Tujuan pengelolaan inventaris adalah untuk memastikan ketersediaan, pemeliharaan, dan penggunaan efisien dari semua aset perusahaan. Dengan mengelola inventaris dengan baik, perusahaan dapat menghindari kehilangan, pencurian, atau penggunaan yang tidak teratur atau tidak efisien dari aset yang dimiliki. Secara keseluruhan, inventaris ini memuat semua barang atau aset yang dikelola oleh perusahaan memastikan ketersediaan, pemeliharaan, dan penggunaan.

2.2. Framework Laravel

Laravel merupakan framework berbasis pemrograman PHP yang dapat Anda gunakan untuk lebih mengoptimalkan proses pengembangan website Anda. Framework Laravel ini menggunakan struktur Model View Controller atau MVC. MVC sendiri adalah model aplikasi pemisah antara tampilan komponen aplikasi dan data. Dengan menggunakan model MVC, para pengguna Laravel jadi lebih mudah memahami dan mempelajari Laravel. Dan juga proses pembuatan aplikasi website tentu akan menjadi lebih cepat.

Framework ini cenderung berfokus pada tingkat pengguna akhir. Meskipun framework Laravel sederhana, namun memiliki banyak kelebihan. Baik dari segi tampilan maupun cara penulisan kodenya. Namun, masih banyak peminat terhadap framework Laravel untuk membuat aplikasi berbasis web karena fungsionalitasnya yang kaya. Hal ini karena fleksibilitasnya dan keunggulan dalam proses pengembangan aplikasi web, banyak perusahaan yang menggunakan pengembangan dengan Laravel. Baik perusahaan kecil hingga perusahaan besar.

Keunggulan dari Framework Laravel, yaitu :

1. Sangat mudah dipelajari untuk pemula.
2. Proses developing menjadi lebih praktis.
3. Laravel ini sudah digunakan di seluruh dunia, jadi memungkinkan bagi pemula untuk beradaptasi dengan lebih mudah dalam projects baru.
4. Tools yang ada cocok untuk advance dan developer pemula.
5. Forum dan dokumentasi yang banyak, sehingga kamu dapat berdiskusi jika terjadi kendala atau error.
6. Memiliki dasar template yang cukup ringan.
7. Kode yang dimiliki cukup rapi dibandingkan.
8. Memiliki banyak Fitur yang tersedia.

Meskipun Punya kelebihan, Framework Laravel juga punya kekurangan, yaitu :

1. Perlu sering melakukan pembaruan kedalam versi baru, dalam waktu yang cepat juga, jika dibandingkan framework lainnya.
2. Pada sedikit kasus, waktu eksekusi Laravel sedikit lebih lambat dibanding CI.

2.3. PHP

PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor. Bahasa ini berbtuk skrip yang ditempatkan pada server dan diproses ke server. Pada prinsip PHP sendiri dirancang agar membentuk web dinamis agar hasil yang ditampilkan sesuai dengan permintaan terkini. (Dasar Pemograman Web Dinamis PHP, 2008)

Kemampuan PHP yang signifikan adalah dukungan kepada database. Dengan ini saat membuat database dengan sangat mudah saat membuat halaman web. PHP juga mendukung untuk berkomunikasi dengan layanan lain menggunakan protokol salah satunya HTTP. Pemograman juga membuka socket jaringan secara mentah dan berinteraksi dengan menggunakan protokol lainnya. Saat ini pengembangan PHP sudah memasuki versi 8 yang dimana versi ini akan lebih baik dalam pembuatan website (Pemograman Web dengan PHP, 2006). Tujuan dibangun PHP adalah untuk membuat aplikasi yang akan dikirimkan hasilnya ke web browser, tetapi seluruh proses dapat dijakankan ke server (Rancang Bangun Aplikasi Layanan Surat Perizinan Pada Perusahaan Kaltim Post Samarinda Berbasis Web, 2022).

2.4. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang menggunakan perintah SQL sederhana yang terkenal karena kesederhanaannya. Sistem Manajemen Basis Data "DBMS" MySQL multi-

pengguna dan multi-aliran ini digunakan oleh lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia. MySQL adalah DBMS open source dengan dua bentuk lisensi: perangkat lunak bebas (free software) dan shareware (perangkat lunak berpemilik dengan penggunaan terbatas). MySQL adalah server database sumber terbuka dan gratis yang dilisensikan di bawah GNU General Public License (GPL) untuk penggunaan pribadi dan komersial, terlepas dari apakah lisensi yang ada berbayar.

2.5. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis dan open source yang di install di berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux dan OS X. Pasalnya, pada aplikasi XAMPP terdapat puluhan paket modul, bahasa pemrograman, dan berbagai fitur di dalamnya.

Pada aplikasi XAMPP terdapat 5 Komponen utama yaitu :

a. X – Cross platform.

X adalah singkatan dari XAMPP, yang merupakan singkatan dari cross. Hal ini menandakan bahwa XAMPP mampu beroperasi di berbagai sistem operasi yang berbeda sebagai aplikasi lintas platform.

b. A - Apache.

Apache adalah server web default yang digunakan oleh XAMPP. Serve web adalah perangkat lunak yang mengelola transfer data antara situs web dan pengunjungnya. Selain itu, Apache juga berperan sebagai distributor fitur dan komponen lainnya.

c. M – MariaDB.

MariaDB adalah perangkat lunak DBMS standar XAMPP. DBMS adalah perangkat lunak untuk mengelola basis data dan data yang dikandungnya. MariaDB menggantikan perangkat lunak DBMS MySQL sebelumnya yaitu XAMPP 5.5.30 dan 5.6.14.

d. P – PHP.

PHP adalah bahasa pemrograman untuk membangun website dan aplikasi web dari backend.

e. P – Perl.

Kepanjangan dterakhir dari XAMPP adalah Perl. Perl adalah contoh bahasa pemrograman untuk tujuan yang lebih kompleks. Misalnya membuat aplikasi GUI, pemrograman jaringan, dll.

2.6. Sublime Text

Menurut Supono dan Putratama Sublime text merupakan Perangkat lunak editor teks untuk membuat atau mengedit aplikasi. Plugin Sublime Text menawarkan fitur tambahan yang menyederhanakan pengalaman pemrograman. Selain itu, Faridi (2015: 3) mengatakan, “Sublime Text 3 adalah editor berbasis Python, adalah editor teks yang kaya fitur dan elegan dengan fitur, cross platform, dan simpel sehingga pengguna termasuk developer (Pengembang).

Jadi dapat disimpulkan bahwa dapat Sublime Text merupakan text editor yang digunakan untuk membuat program aplikasi yang memudahkan programmer untuk memasukkan kode editor secara otomatis.

2.7. Sistem Informasi

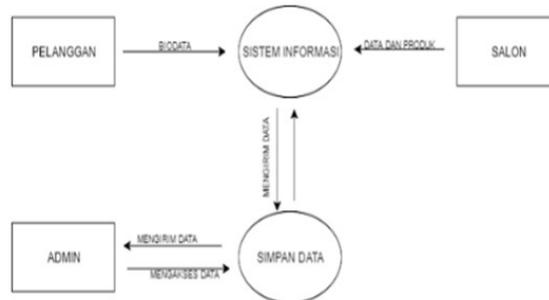
Sistem informasi (biasa disingkat SI) adalah sistem yang menggabungkan aktivitas manusia dan penggunaan teknologi dan digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi yang relevan dengan suatu organisasi. Sistem ini dapat mendukung dan menyederhanakan pekerjaan berbasis komputer atau online. Sistem informasi (biasa disingkat SI) adalah sistem yang menggabungkan aktivitas manusia dan penggunaan teknologi dan digunakan

untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi yang relevan dengan suatu organisasi. Sistem ini dapat mendukung dan menyederhanakan pekerjaan berbasis komputer atau online.

2.8. DFD (Data Flow Diagram)

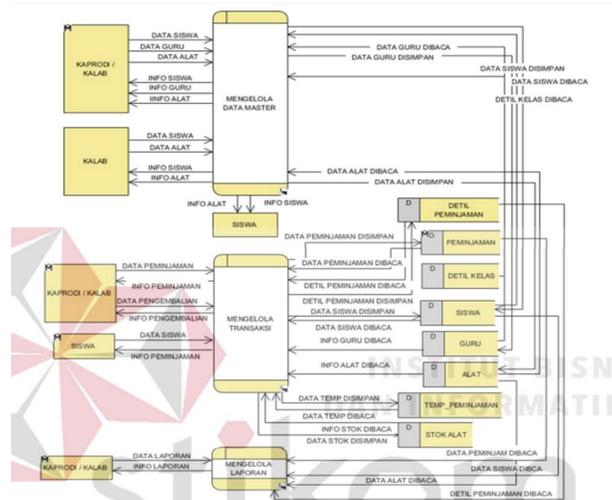
DFD adalah gambaran arus informasi yang diproses dari input menuju sebuah output tertentu. DFD fokus pada arus informasi, asal dan tujuan data, hingga bagaimana data tersebut disimpan. manfaat DFD adalah memungkinkan penganalisis sistem memahami keterkaitan antara subsistem yang satu dengan subsistem yang lainnya pada sistem yang sedang digambarkan karena sistem digambarkan secara terstruktur sehingga dapat digunakan untuk mengkomunikasikan sistem kepada pengguna. (Afyenni et al., 2014). Pada DFD terdapat tingkatan dalam merancang suatu sistem yaitu Context Diagram, level 0, level 1.1, dst.

Context Diagram memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external entity harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output. Context Diagram menggunakan tiga buah simbol yaitu: simbol untuk melambangkan external entity, simbol untuk melambangkan data flow dan simbol untuk melambangkan proses. (Afyenni et al., 2014). Berikut contoh context Diagram



Gambar 1. Context Diagram

Untuk DFD level 0 merepresentasikan sistem dari context diagram sebagai gelembung tunggal dengan data input dan output yang ditunjukkan oleh panah masuk atau keluar. Berikut Contoh level 0 pada sistem informasi yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Level 0 Peminjaman Barang

METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian tersebut dilakukan di area sekre UK – KBMK, dimana obyek penelitian pada Sistem Informasi Inventaris Barang mencakup seperti proses peminjaman pada suatu instansi atau perusahaan. Laravel ini dipilih untuk proses pengembangan dengan fitur-fitur yang lengkap agar sesuai dengan konsep MVC (Model-View-Controller). Sistem Informasi ini akan berjalan sesuai dengan Interface Pengguna dengan berbagai tipe pengguna. Objek kajian dalam penelitian ini adalah fungsi atau bagian terkait dengan Inventaris Barang yang digunakan sebagai catatan aset yang di inventarisasikan pada instansi tersebut.

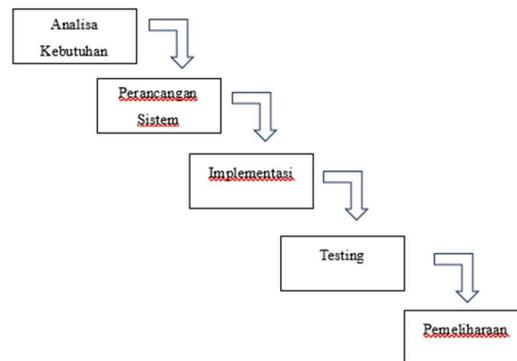
Untuk alur tahapan penelitian dapat di lihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Tahapan Penelitian

3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang secara terstruktur dan terorganisir melalui beberapa tahapan, mulai dari indentifikasi Data, pengumpulan data, perancangan, coding, pengujian, implementasi , dan pemeliharaan. Dengan alur ini maka, sistem informasi akan berjalan secara terstruktur dengan baik. Pada penelitian ini, menggunakan metode *Waterfall*. Ada 5 tahapan yang digunakan dalam metode waterfall seperti Gambar 4 ini.



Gambar 4. Waterfall

1. **Analisis kebutuhan** : Kendala dan kebutuhan pengguna dikumpulkan untuk desain sistem, dan sistem dapat dirancang sesuai keinginan.
2. **Perancangan Sistem** : Perancangan Sistem Tahap implementasi analisis kebutuhan dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak.
3. **Implementasi** : Implementasi Penerapan dan implementasi kombinasi sistem yang dibuat pada tahap sebelumnya diimplementasikan dalam bentuk inisiasi implementasi.
4. **Testing** : Pengujian Program diuji, digabungkan, dan diverifikasi untuk menentukan apakah sistem siap memenuhi persyaratan yang diinginkan.

- 5. **Pemeliharaan** : Pada tahap ini, perangkat Anda tidak hanya dijaga dalam kondisi baik, tetapi juga adanya peningkatan aplikasi secara berkala.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

4.1.1 Flowchart

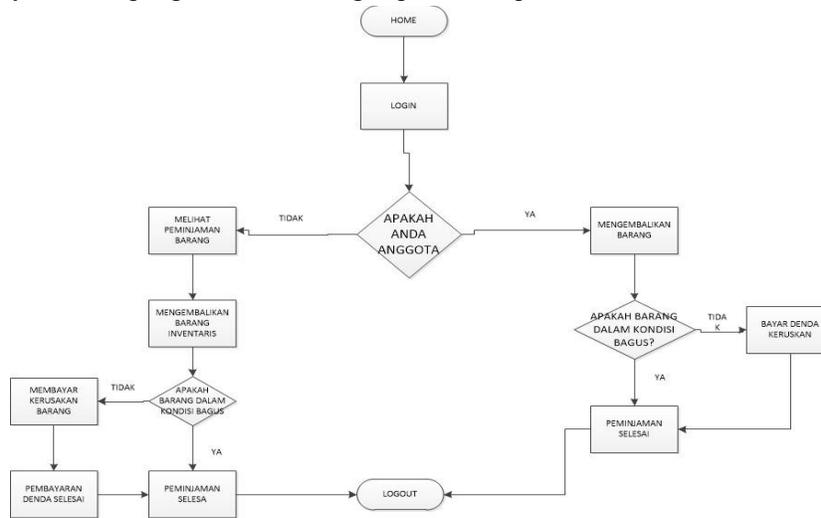
Untuk desain flowchart dalam merancang sistem informasi, di sini akan terbagi menjadi 2 bagian yaitu flowchart penyewaan barang dan pengembalian barang. Untuk flowchart penyewaan barang dapat dilihat pada Gambar. 5 seperti ini:



Gambar 5. Flowchart Penyewaan Barang

Pada alur penyewaan barang pada gambar di atas, sebelum masuk ke sistem apakah sudah terdaftar, jika belum maka harus melakukan register, jika sudah akan melakukan login ke sistem. Anggota akan melihat barang – barang yang di listkan di website. Setelah itu anggota ormana akan mengisi form peminjaman barang yang dipinjam, juga anggota akan mengupload foto surat peminjaman sebagai bukti verifikasi peminjaman, setelah itu proses peminjaman sedang berlangsung dan proses peminjaman selesai.

Untuk alur *flowchart* pengembalian barang dapat dilihat pada Gambar.6 di bawah ini.

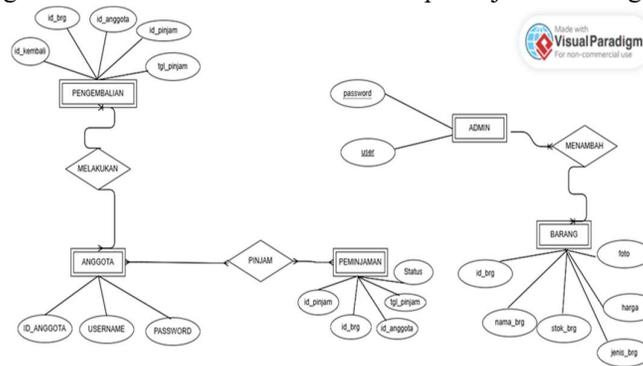


Gambar 6. Flowchart Pengembalian Barang

Untuk proses alur pengembalian barang pada *Flowchart* tersebut, bahwa pengguna akan login ke sistem. Di situ akan anda 2 level admin dan anggota. Jika terdaftar sebagai anggota maka anggota akan melakukan pengembalian barang. Jika sebagai admin maka akan melihat tabel peminjaman barang. Admin akan melihat data pengembalian barang. Jika barang dalam keadaan bagus dan tidak terjadi kerusakan, maka proses peminjaman selesai. Tetapi jika barang ada mengalami kerusakan fatal, maka anggota segera membayar denda kerusakan barang. Jika anggota sudah membayar, admin segera mengkonfirmasi bahwa pembayaran alat telah selesai.

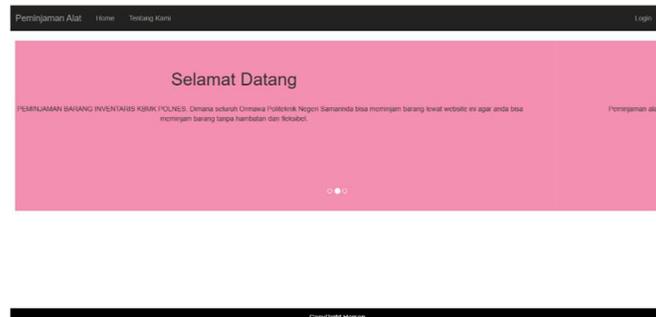
4.1.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Pada ERD ada Entity, Relasi, dan Atribut. Pada gambar di bawah ini adalah ERD dari peminjaman barang.



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

4.1.3 Tampilan Website



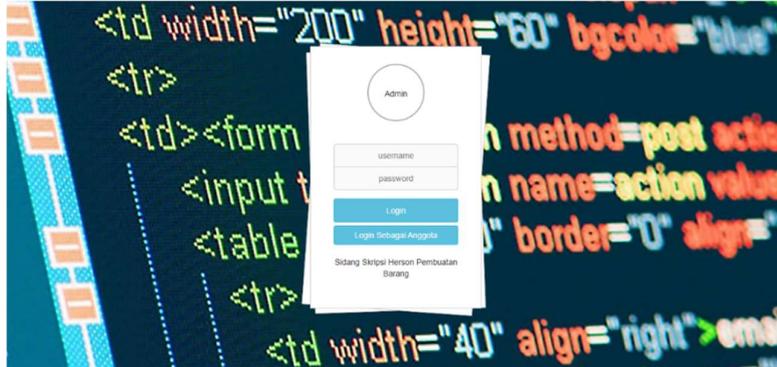
Gambar 8. Tampilan Home

Pada tampilan menu home, dimana ada menu login di bagian pojok kanan halaman website. Selain itu terdapat navbar seperti Home dan tentang kami.



Gambar 9. Tampilan Login Anggota

Pada Gambar 9 menunjukkan tampilan login anggota. Di mana anggota yang terdaftar akan memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke *dashboard* peminjaman barang. Pada *button* ketiga bertuliskan Halaman Login Admin dimana, jika pengguna bukan sebagai anggota.



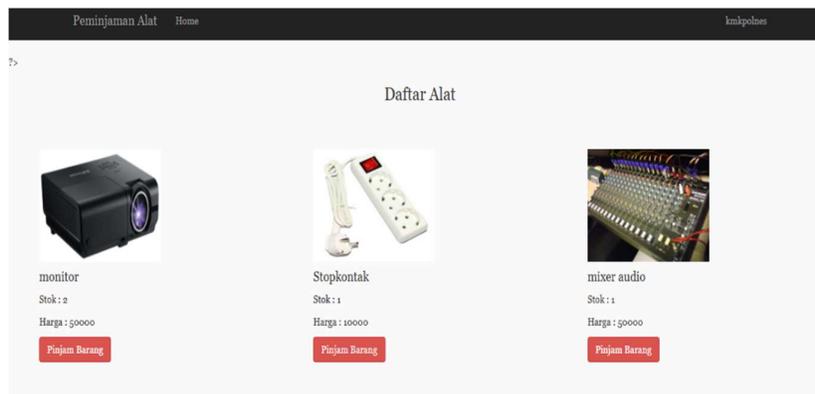
Gambar 10. Tampilan Login Admin

Pada Gambar.10 adalah tampilan login jika pengguna sebagai admin. Jika dilihat dari tampilan tersebut, admin akan memasukkan *username* dan *password* yang diberikan.

Pendaftaran Anggota

Gambar 11. Tampilan Register

Pada Gambar.11 adalah tampilan *register* anggota jika anggota belum mempunyai akun. Untuk mendaftar ke halaman website pengguna hanya akan memasukkan Nama lengkap dan *password*.



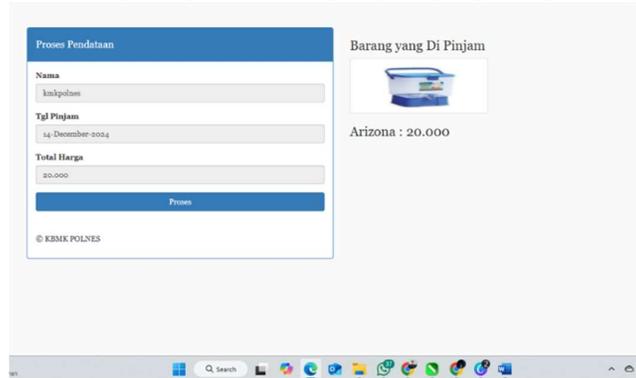
Gambar 12. Tampilan Dashboard Anggota

Pada Gambar.12 adalah dashboard jika login sebagai anggota. Pada tampilan tersebut ada beberapa daftar alat inventaris dengan detail yang ada pada alat tersebut. Pada item barang tersebut terdapat *button* pinjam barang jika pengguna hendak meminjam barang tersebut.



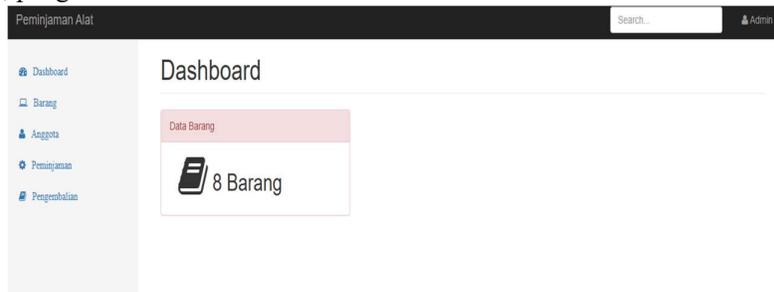
Gambar 13. Tampilan Keranjang Peminjaman Barang

Pada Gambar.13 adalah proses peminjaman jika pengguna *click* pinjam barang pada dashboard sebelumnya seperti yang ditunjukkan pada Gambar.12. Pada halaman ini ada daftar alat yang dipinjam apa saja mulai dari nama barang, Jumlah barang, foto barang, dll. Jika pengguna hendak ini menambah barang yang dipinjam lagi, maka akan dikembalikan ke dashboard untuk meminjam barang kedua. Jika barang yang dipinjam sudah sesuai dengan pengguna, maka akan diarahakan untuk konfirmasi peminjaman barang, seperti yang ditunjukkan pada Gambar.14.



Gambar 14. Tampilan Proses Konfirmasi Peminjaman Barang

Pada tampilan *dashboard admin* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.15. Pada tampilan tersebut ditunjukkan bahwa tampilan dashboard menampilkan jumlah barang yang tersedia pada inventaris KBMK. Juga terdapat beberapa menu seperti dashboard, Barang, anggota, peminjaman, pengembalian.



Gambar.15 Tampilan Dashboard Admin

Pada tampilan menu barang pada Gambar.16 dijelaskan bahwa ada beberapa item barang yang tersedia. Pada menu tersebut ditampilkan nama barang, harga barang, stok barang, jenis barang, dan foto barang. Juga terdapat aksi seperti mengedit barang dan menghapus barang.

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG INVENTARIS
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok Barang	Harga	Foto	Aksi
1	monitor	elektronik	2	50000		Edit Hapus
2	Stopkontak	Elektronik	1	10000		Edit Hapus
3	mixer audio	elektronik	1	50000		Edit Hapus
4	Kalpen	Alat Musik	1	30000		Edit Hapus
5	Airzone	Perengkapan Dapur	0	20000		Edit Hapus
6	Tergal	Aksesoris	1	50000		Edit Hapus
7	Sound System	Elektronik	1	50000		Edit Hapus
8	MIC	Elektronik	1	-1		Edit Hapus

Gambar.16 Tampilan Menu Barang

Pada tampilan tambah dat barang pada Gambar.17, admin perlu mengisi kode barang, nama barang, jenis barang, harga barang, dan stok barang. Juga admin akan mengupload foto barang, yang dimana foto barang tersebut hanya bisa di *upload* jika *format filenya* adalah JPG, JPEG, & PNG.

Gambar.17 Tampilan Menu Tambah Barang

Pada tampilan menu peminjaman pada Gambar.18, dijelaskan bahwa ada *field* untuk menu tampilan peminjaman barang. *Field* tersebut berupa nama barang, nama peminjam, tanggal peminjaman barang, status peminjaman, serta aksi yang hanya bisa dilakukan oleh admin, yaitu mengedit peminjaman dan menghapus peminjaman.

No	Nama Barang	Nama Peminjam	Tanggal Pinjam	Status	Action
1	Stopkontak	kmkpolnes	28-11-2024	belum dikembalikan	Edit Hapus
2	Stopkontak	kmkpolnes	05-11-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus
3	monitor	herson	05-11-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus
4	monitor	herson	05-11-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus
5	Sound System	kmkpolnes	31-10-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus
6	mixer audio	DPM POLNES	31-10-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus
7	monitor	herson	31-10-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus
8	mixer audio	kmkpolnes	31-10-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus
9	Stopkontak	DPM POLNES	29-10-2024	sudah dikembalikan	Edit Hapus

Gambar.18 Tampilan Menu Peminjaman

Pada tampilan menu barang pada Gambar.19, untuk tata letak menu pengembalian terdapat tabel yang akan menjadi *layout* untuk mengetahui peminjaman barang tersebut. Tabel tersebut berupa nama barang, nama peminjam, tanggal pinjam, dan tanggal pengembalian barang.

Pengembalian

No	Nama Barang	Nama Peminjam	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Action
1	monitor	kmkpolnes	2024-10-22	2024-10-22	Edit Hapus
2	mixer audio	kmkpolnes	2024-10-24	2024-10-23	Edit Hapus
3	monitor	kmkpolnes	2024-10-24	2024-10-23	Edit Hapus
4	monitor	kmkpolnes	2024-10-28	2024-10-28	Edit Hapus
5	Kajon	kmkpolnes	2024-10-28	2024-10-28	Edit Hapus
6	monitor	kmkpolnes	2024-10-28	2024-10-28	Edit Hapus
7	monitor	merapi polnes	2024-10-24	2024-10-23	Edit Hapus
8	mixer audio	merapi polnes	2024-10-24	2024-10-23	Edit Hapus

Gambar.19 Tampilan Menu Pengembalian

4.2 Pengujian Black Box

Pada pengujian aplikasi ini saya menggunakan metode black box testing. Pengujian black box sendiri adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. (Dendi & Azis, 2018) .Berikut ini adalah pengujian website peminjaman inventaris dengan menggunakan black box.

Tabel 1. Pengujian Pengujian Black Box

No	Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Register bagi user anggota	Register berhasil silahkan login	Register berhasil silahkan Login	Sukses
2.	Login user anggota	Masuk ke halaman dashboard	Masuk ke halaman dashboard	Sukses
3.	Penambahan Barang	Barang telah ditambahkan	Barang telah ditambahkan	Sukses
4.	Peminjaman barang	Peminjaman barang ditambahkan	Peminjaman barang berhasil & stok barang berkurang	Sukses
5.	Pengembalian barang	Pengembalian barang	Pengembalian barang berhasil dan stok barang menambah	Sukses
6.	Edit Barang	Edit barang berhasil	Edit barang berhasil	Sukses
7.	Hapus Barang	Barang telah dihapus	Barang telah dihapus	Sukses

4.3. Analisis Hasil

Hasil pengujian dari pengujian black box bahwa dari segi *Interface* dan fitur di dalamnya semua hasilnya sukses dan sesuai yang diharapkan oleh *user*. Pada hasil itu juga saya memakai testing responden dengan tabel pesertase di bawah ini.

Tabel 2. Persentase Nilai Rata-rata responden

No	Nilai rata - rata	Persentase	Keterangan	
1.	$109 \div 32 = 3,40$	$3,40 \div 5 \times 100\% = 68\%$	Desain	Pertanyaan no.1

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG INVENTARIS
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

2.	$127 \div 32 = 3,96$	$3,96 \div 5 \times 100\%$ $= 72\%$		Pertanyaan no.2
3.	$133 \div 32 = 4,15$	$4,15 \div 5 \times 100\%$ $= 83\%$		Pertanyaan no.3
4.	$134 \div 32 = 4,18$	$4,18 \div 5 \times 100\%$ $= 83,6\%$	Efisien	Pertanyaan no.4
5.	$139 \div 32 = 4,34$	$4,34 \div 5 \times 100\%$ $= 86,8\%$	Fungsi	Pertanyaan no.5
6.	$142 \div 32 = 4,43$	$4,43 \div 5 \times 100\%$ $= 86\%$	Efisien	Pertanyaan no.6
7.	$136 \div 32 = 4,25$	$4,25 \div 5 \times 100\%$ $= 85\%$	Fungsi	Pertanyaan no.7
8.	$141 \div 32 = 4,40$	$4,40 \div 5 \times 100\%$ $= 88\%$	Efisien	Pertanyaan no.8

Dari semua hasil persentase dan analisa dari setiap pertanyaan tersebut, maka ditemukan persentase total semua dengan menambahkan semua pesentase dari 8 pertanyaan dibagi dengan jumlah pertanyaan. Maka hasil rumus dari tersbeut kita dapat hasil nilai rata-rata persentase

$$\begin{aligned} & \text{Nilai rata - rata persentase total} \\ & = (68\% + 72\% + 83\% + 83,6\% + 86,8\% + 86\% + 85\% + 88\%)/8 \\ & = 81,55\% \end{aligned}$$

Sehingga jika dilihat dari range kriteria, maka disimpulkan bahwa rata-rata persentase total dari 8 pertanyaan dinyatakan sangat baik dalam pengujian aplikasi lewat testing.

KESIMPULAN

Dari hasil pengujian website inventaris dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil dari pengujian blackbox test dinilai berhasil dalam peminjaman berang dengan menerapkan beberapa skenario di dalamnya agar aplikasi bisa berjalan dengan lancar
2. Dalam pengujian aplikasi ini juga dilakukan testing dimana aplikasi dalam pengujian ini dinilai berhasil jika dalam pengujian testing testimoni dan dinilai sangat baik.

SARAN

Meskipun hasil pengujian website dinilai sempurna, tetapi ada perbaikan dan saran yang ditulis oleh penulis, yaitu :

1. Untuk menu ditambahkan menu laporan agar website bisa mencatat laporan yang ada agar bisa diserahkan ke pihak Badan Pengurus Inti.
2. Dibuat juga aplikasi dalam versi android agar pengguna bisa mengakses lewat HP karena website ini hanya bisa jika menggunakn laptop saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Afyenni, R., Jurusan, D., Informasi, T., & Negeri, P. (2014). Perancangan data flow diagram untuk sistem informasi sekolah (studi kasus pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP). *Jurnal*, 2(1).
- Baraka. (2023, Agustus 21). *Website: Pengertian, fungsi, jenis, dan cara membuatnya*. Baraka.uma.ac.id. <https://baraka.uma.ac.id/website-pengertian-fungsi-jenis-dan-cara->

- [membuatnya/](#)
- Dasar Pemrograman Web Dinamis PHP. (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis PHP* (hal. 607). Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Dendi, D., & Azis, A. (2018). Analisa pengaruh pembebanan terhadap susut umur transformator daya 150 KV di PLTGU Keramasan Palembang. *TEKNIKA: Jurnal Teknik Fakultas Teknik Universitas IBA*, 9(1), 28–41. <http://www.teknika-ftiba.info>
- DetikInet. (2023, Februari 22). Jumlah pengguna internet RI tembus 212,9 juta di awal 2023. *Detikinet*. <https://inet.detik.com/telecommunication/d-6582738/jumlah-pengguna-internet-ri-tembus-212-9-juta-di-awal-2023>
- Flow of document, flowchart & system context. (2015, Juni 10). *Kakadikes*. <https://kakadikes.wordpress.com/2015/06/10/flow-of-document-flowchart-system-context/>
- Pemrograman Web dengan PHP. (2006). *Pemrograman Web dengan PHP* (hal. 537). Bandung: Informatika.
- Rancang bangun aplikasi layanan surat perizinan pada perusahaan Kaltim Post Samarinda berbasis web. (2022). *Jurnal Rancang Bangun Aplikasi Layanan Surat Perizinan*, 72.
- Siteefy. (2025, Maret 20). How many websites are there in the world? *Siteefy*. <https://siteefy.com/how-many-websites-are-there/>
- Statista. (2025, Juni 13). Number of internet users worldwide from 2005 to 2024. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>