

APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG BEKAS PADA TOKO MKP PASAR 2 KOTA PRABUMULIH BERBASIS WEB

Exsanti Aprilia

Universitas Prabumulih
Email: exsantirikisan@gmail.com

(Naskah masuk: 12 Maret 2023, diterima untuk diterbitkan: 30 Maret 2023)

Abstrak

Aplikasi pengolahan data barang bekas merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengolah data jual beli barang pada periode lalu dan periode yang akan datang secara terperinci. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode penelitian deskriptif pendekatan kualitatif, serta perancangannya berpedoman pada rekayasa perangkat lunak yakni menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*, dan alat bantu perancangan yaitu *Unified modeling language (UML)* berupa *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu aplikasi pengolahan data barang bekas berbasis web yang diimplementasikan melalui bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Aplikasi yang dibangun ini diharapkan dapat mempermudah Toko MKP untuk mengetahui data jumlah barang bekas keluar dan barang bekas yang masuk. Kemudian dapat mengetahui data jual beli barang bekas periode lalu dan juga jumlah data jual beli di periode yang akan datang secara terperinci sehingga membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dan lebih efisien.

Kata kunci: Aplikasi, Toko MKP, Web, Waterfall, UML

USED GOODS DATA PROCESSING APPLICATION IN WEB-BASED SHOP MKP PASAR 2 KOTA PRABUMULIH

Abstract

Used goods data processing application is an application that is used to process data on the sale and purchase of goods in the past and future periods in detail. This system is made using descriptive research methods with a qualitative approach, and the design is guided by software engineering using the waterfall system development method, and design tools, namely Unified Modeling Language (UML) in the form of use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. The results obtained from this study are web-based used goods data processing applications implemented through the PHP programming language and MySQL database. The application that was built is expected to make it easier for the MKP Store to find out the data on the number of used goods coming out and used goods coming in. Then you can find out the data on buying and selling used goods in the past period and also the amount of data on buying and selling in the coming period in detail so as to make work more effective and more efficient.

Keywords: Application, MKP Store, Web, Waterfall, UML

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat, kebutuhan akan efektifitas dan efisiensi sangat diutamakan dalam berbagai bidang. Hal tersebut telah mendorong manusia untuk berkreasi dan berinovasi dalam bidang teknologi untuk menciptakan suatu alat yang lebih efektif dan efisien. Perkembangan teknologi saat ini dapat dilihat sudah banyak alat yang diciptakan supaya memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk melaksanakan pekerjaan. Salah satu contohnya adalah pada saat melakukan transaksi pengolahan data barang- barang bekas (Hermanida, 2020).

Pengolahan data dalam kehidupan sehari-hari sangat berperan penting. Data perlu diolah sehingga menjadi informasi yang benar-benar kita butuhkan. Sistem yang kompleks sangat terbantu oleh pengolahan data, karena selain dapat menyimpan pengolahan data juga dapat membantu mencari data bila diperlukan, dan dengan tipe atau jenis datanya. Misalkan kumpulan data barang, data transaksi penjualan dan sebagainya.

Data merupakan salah satu hal utama yang dikaji dalam masalah teknologi informasi dan komputer. Penggunaan dan pemanfaatan data sudah mencakup banyak bidang, salah satu pemanfaatannya dengan

penggunaan aplikasi pengolahan data. Dalam aplikasi pengolahan data terdiri dari proses pemasukan, penyimpanan, pengolahan, menghasilkan keluaran dan pengendalian. Dengan digunakannya aplikasi pengolahan data, maka manfaat yang diperoleh adalah meminimalkan kesalahan yang dilakukan manusia (human error), hal ini karena beberapa pekerjaan dilakukan secara otomatis oleh aplikasi komputer dalam mengolah data. Keuntungan lain adalah kemampuan komputer untuk memproses data lebih besar, keakuratan yang lebih besar, kecepatan yang lebih besar, fasilitas pengendalian otomatis dan pengolahan secara serentak (Simanjuntak, L., & Agustina, M. 2010).

Toko MKP barang bekas Pasar 2 kota Prabumulih adalah tempat yang menjual belikan berbagai macam barang bekas dengan berbagai jenis seperti besi, aluminium foil, plastik, botol bekas, kertas dan sebagainya. Pengolahan data barang bekas Toko MKP Pasar II Kota Prabumulih ini masih menggunakan sistem yang manual. Pengolahan data barang masih dikelola menggunakan pembukuan akibatnya pencatatan pengolahan data barang sulit dicari. Pemilik usaha barang bekas Toko MKP Pasar II Kota Prabumulih, juga tidak bisa mengetahui jumlah barang yang sudah dijual ke agen barang bekas. Sehingga pemilik usaha barang bekas Toko MKP Pasar II Kota Prabumulih sulit untuk mengetahui pengolahan data jumlah barang keluar dan jumlah barang bekas yang masuk. Penggunaan aplikasi pengolahan data akan sangat membantu pemilik dalam sistem jual beli barang bekas. Karena berdasarkan pengolahan data jual beli barang pada periode lalu kita dapat mengetahui jumlah jual beli periode yang akan datang secara terperinci.

Berdasarkan latar belakang tersebut Penulis, Penulis berkeinginan untuk menyusun tugas akhir yang berjudul "Aplikasi Pengolahan Data Barang Bekas Pada Toko MKP Pasar 2 Kota Prabumulih berbasis web"

2. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode deskriptif pendekatan kualitatif. Karena penelitian ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan secara mendalam dan detail berdasarkan data-data yang didapatkan.

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2015), menyebutkan bahwa: "Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai masing-masing variabel, baik satu variabel atau lebih sifatnya independen tanpa membuat hubungan maupun dengan variabel lain".

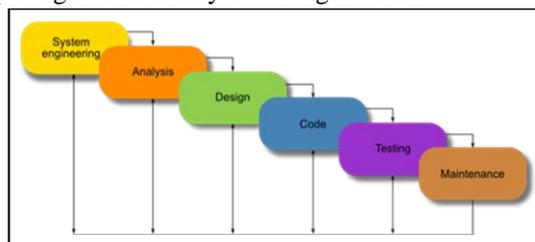
B. Metode Pendekatan Sistem

Pada penelitian ini, metode yang digunakan dalam pendekatan sistem yaitu pendekatan berorientasi objek. Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2018:103), "Pendekatan berorientasi objek adalah suatu teknik atau cara pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya)".

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang digunakan akan dikembangkan suatu sistem informasi". Model dalam pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan website ini yaitu model Waterfall atau yang sering disebut model air terjun yaitu mengambil spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi, dan mempersentasikanya sebagai proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak,

Implementasi, pengujian dan seterusnya. Ada beberapa tahapan dalam model pengembangan perangkat lunak ini yaitu sebagai berikut :



Sumber: Agariadne Dwinggo Samala1 dan Bayu Ramadhani Fajri (2020)

Gambar 1. Paradigma Waterfall

Berikut penjelasan Metodologi Waterfall:

1. *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
2. *Analysis*, merupakan tahapan dimana System Engineering menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. *Design*, tahapan ini merupakan tahap penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (user).
4. *Coding*, yaitu menerjemahkan data yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
5. *Testing*, merupakan uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diuji cobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai

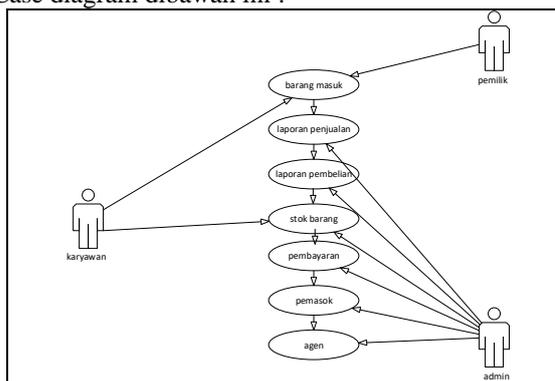
dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

Maintenance, yaitu penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, dan juga dengan software maupun hardware. Semua fungsi-fungsi software harus diuji cobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

3. TABEL DAN GAMBAR

A. Analisa Prosedur yang Sedang Berjalan

Sistem yang saat ini sedang berjalan masih manual yaitu pengolahan data barang bekas masih dikelola menggunakan pembukuan yang mengakibatkan pencatatan pengolahan data barang bekas sangat sulit dicari. Pemilik toko juga tidak bisa mengetahui jumlah barang yang sudah dijual ke agen barang bekas. Untuk lebih jelasnya, prosedur sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar Use Case diagram dibawah ini :



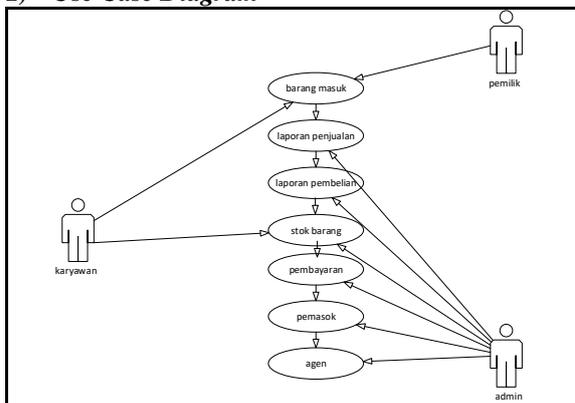
Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

Gambar 2. Use Case Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

B. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Setelah mengetahui sistem yang sedang berjalan beserta permasalahannya, penulis mengusulkan sistem yang dapat menjadi pemecahan masalah seperti sebagai berikut :

1) Use Case Diagram



Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

Gambar 3. Use Case Diagram Sistem yang Sedang Diusulkan

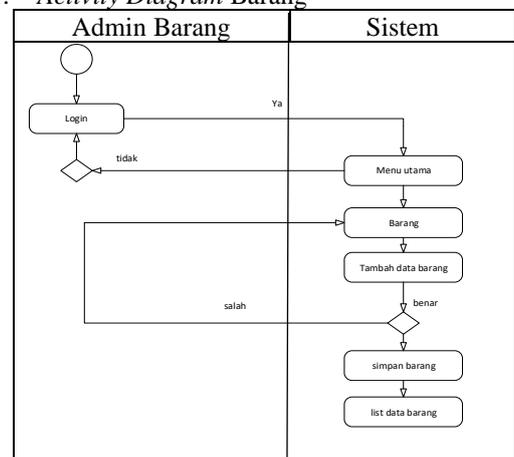
Keterangan :

Dari gambar 3 diatas, dapat dilihat bahwa terdapat 3 admin yaitu admin, pemilik dan karyawan. Admin dapat mengelola stok data barang, data pemasok, laporan data penjualan dan pembelian. Pemilik bertugas untuk mengontrol admin. Sedangkan karyawan tugasnya hanya memilih dan memilah barang bekas

2) Activity diagram

Pada sistem yang diusulkan, terdapat 5(lima) aktivitas yang dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Activity Diagram Barang



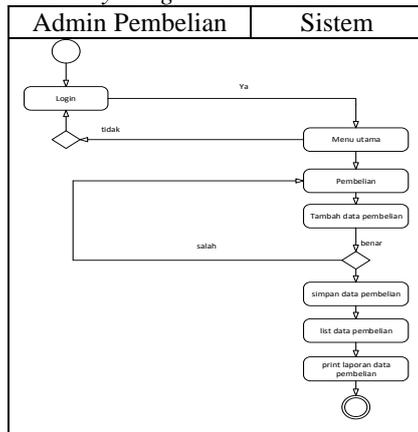
Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

Gambar 4. Activity Diagram Barang Bekas

Keterangan :

Dari gambar 4 diatas aktifitas diagram tersebut menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam sistem yang diusulkan. Pada awal saat masuk ke sistem admin akan login, kemudian masuk menu utama, barang lalu input data barang setelah di input di simpan lalu keberanda list data barang.

2. Activity Diagram Pembelian



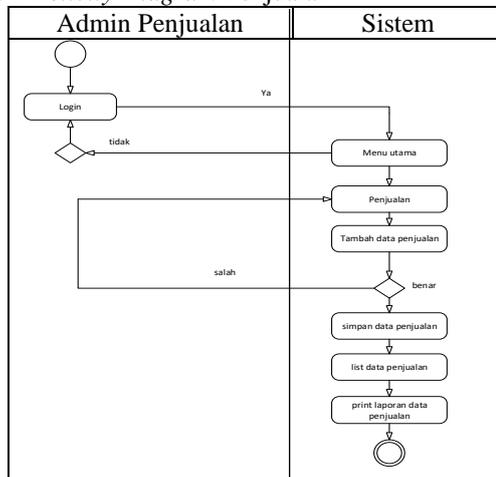
Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

Gambar 5. Activity Diagram Pembelian

Keterangan :

Dari gambar 5 aktivitas diagram tersebut menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam sistem yang diusulkan. Pada awal saat masuk ke sistem admin akan login, kemudian masuk menu utama lalu pembelian lalu tambah data pembelian oleh pemasok terus simpan data pembelian lalu ke list data pembelian ada print laporan data pembelian.

3. Activity Diagram Penjualan



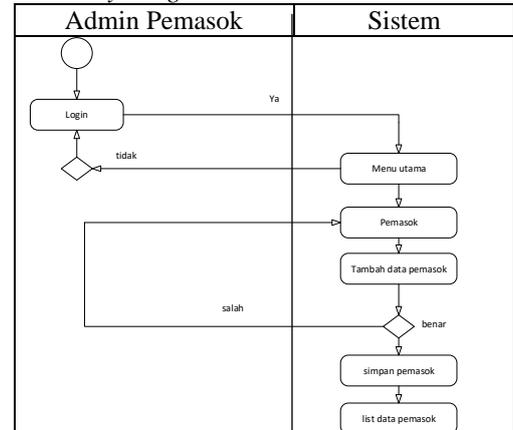
Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

Gambar 6. Activity Diagram Penjualan

Keterangan :

Dari gambar 6 aktifitas diagram tersebut menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam sistem yang diusulkan. Pada awal saat masuk ke sistem admin akan login, kemudian masuk menu utama lalu penjualan lalu tambah data penjualan oleh agen terus simpan data penjualan lalu ke list data penjualan ada print laporan data penjualan.

4. Activity Diagram Pemasok



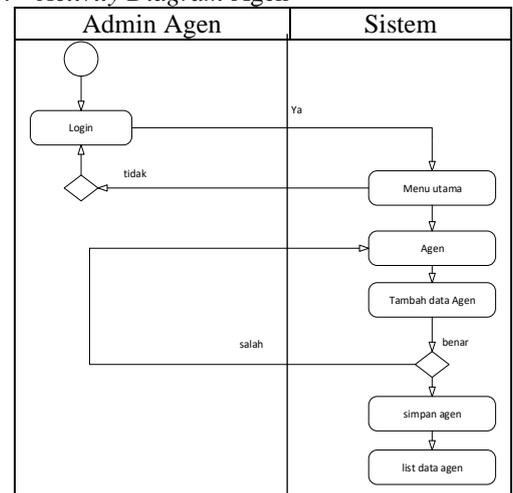
Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

Gambar 7. Activity Diagram Pemasok

Keterangan :

Dari gambar 7 aktifitas diagram tersebut menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam sistem yang diusulkan. Pada awal saat masuk ke sistem admin akan login, kemudian masuk menu utama menginput data pemasok lalu simpan dan langsung ke list data pemasok.

5. Activity Diagram Agen



Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

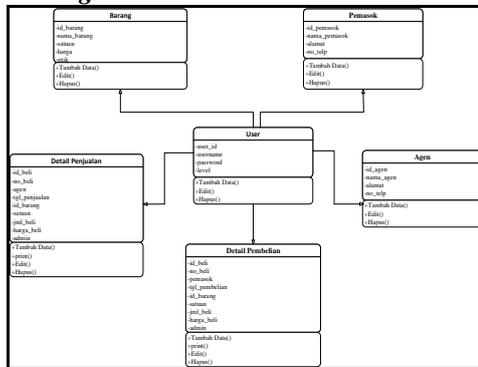
Gambar 8. Activity Diagram Agen

Keterangan :

Dari gambar 8 aktifitas diagram tersebut menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam sistem yang diusulkan. Pada awal saat masuk ke sistem admin akan login,

kemudian masuk menu utama menginput data agen lalu simpan dan langsung ke list data agen.

3) Class diagram



Sumber : Data yang diolah oleh peneliti (2022)

Gambar 9. Class Diagram

C. Perancangan Antarmuka

Rancangan sistem ini merupakan rancangan antarmuka aplikasi yang digambarkan seperti bagan-bagan secara umum. Berikut rancangannya :

1. Rancangan Halaman Login Admin

AdminLogin

Silakan Login Disini

Remember Me

Gambar 10. Rancangan Halaman Login Admin

Dari gambar 10 diatas dapat dijelaskan bahwa admin harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu untuk melakukan login.

2. Rancangan Tampilan Dashboard

Administrator

**Eksanti
Aprilia**

Home

Ini halaman Home

Gambar 11. Rancangan Tampilan Dashboard

Dari gambar 11 diatas menggambarkan rancangan tampilan dashboard admin, dimana admin dapat mengelola data-data yang ada pada menu dashboard tersebut.

3. Rancangan Halaman Barang

Administrator
Home Contact

**Eksanti
Aprilia**

List Data Barang

Copy CSV Excel PDF Print Column Visibility

No	Nama Barang	Satuan	Harga	Stock	Action
					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 12. Rancangan Halaman Barang

Dari gambar 12 diatas menggambarkan rancangan halaman barang dimana admin dapat mengelola data barang dengan cara menambah data, mengedit data ataupun menghapus data barang.

4. Rancangan Tampilan Halaman Pemasok

Administrator
Home Contact

**Eksanti
Aprilia**

List Data Pemasok

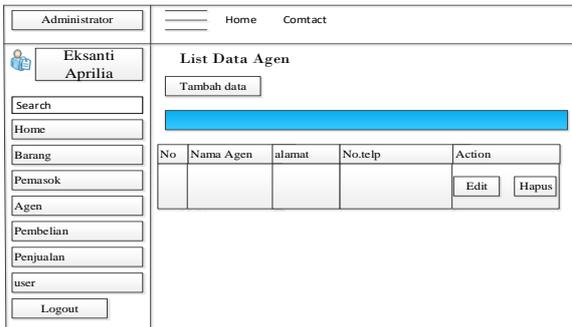
Copy CSV Excel PDF Print Column Visibility

No	Nama Pemasok	Alamat	No Telfon	Action
				<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 13. Rancangan Halaman Pemasok

Dari gambar 13 diatas menggambarkan rancangan halaman pemasok dimana admin dapat mengelola data pemasok dengan cara menambah data, mengedit data ataupun menghapus data pemasok.

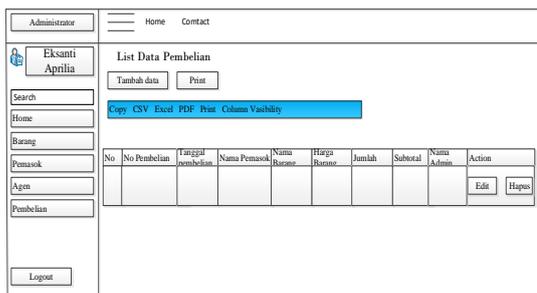
5. Rancangan Tampilan Halaman Agen



Gambar 14. Rancangan Halaman Agen

Dari gambar 14 diatas menggambarkan rancangan halaman agen dimana admin dapat mengelola data agen dengan cara menambah data, mengedit data ataupun menghapus data agen.

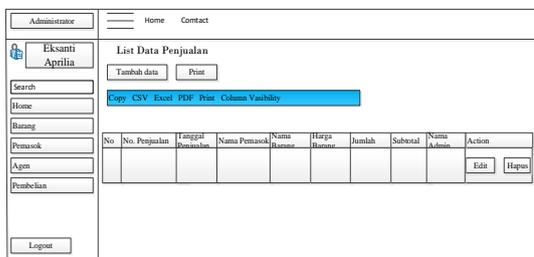
6. Rancangan Halaman Data Pembelian



Gambar 15. Rancangan Halaman Data Pembelian

Dari gambar 15 diatas menggambarkan rancangan halaman data pembelian dimana admin dapat mengelola data pembelian dengan cara menambah data, mengedit data ataupun menghapus data pembelian.

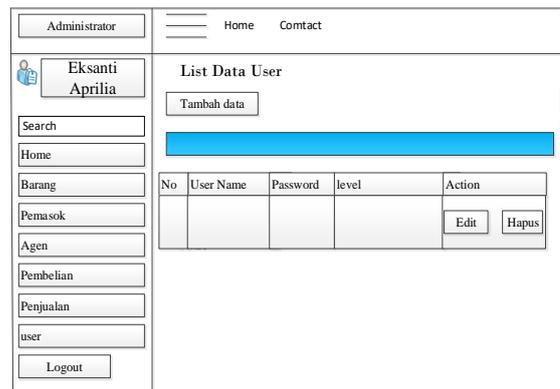
7. Rancangan Halaman Data Penjualan



Gambar 16. Rancangan Halaman Data Penjualan

Dari gambar 16 diatas menggambarkan rancangan halaman data penjualan dimana admin dapat mengelola data penjualan dengan cara menambah data, mengedit data ataupun menghapus data penjualan.

8. Rancangan List Data User



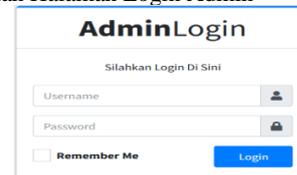
Gambar 17. Rancangan Halaman Data User

Dari gambar 17 diatas menggambarkan rancangan halaman data user dimana admin dapat mengelola data user dengan cara menambah data, mengedit data ataupun menghapus data user.

D. Implementasi Antarmuka

Berikut adalah implementasi antarmuka dari rancang bangun Aplikasi Pengolahan Data Barang Bekas pada Toko MKP Pasar 2 Kota Prabumulih Berbasis Web:

1. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 18. Tampilan Halaman Login Admin

Pada gambar 18 diatas adalah tampilan halaman login yang nantinya akan berfungsi untuk admin yang ingin masuk daan menggunakan sistem, maka admin harus login terlebih dahulu dengan mengisi username dan password.

2. Tampilan Halaman Home

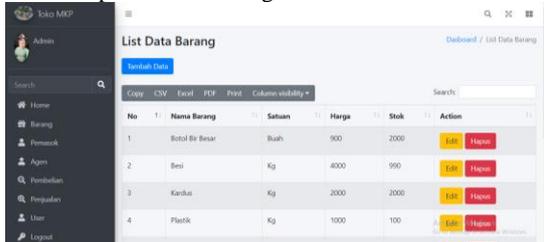


Gambar 19. Tampilan Halaman Home

Pada gambar 19 diatas menampilkan tampilan bagaimana sistem yang akan dilihat oleh admin setelah berhasil login, di halaman ini nantinya admin dapat melakukan proses input, edit dan hapus serta

update dan konfirmasi yang semuanya terdapat di bagian navbar menu.

3. Tampilan Data Barang



Gambar 20. Tampilan Data Barang

Pada gambar 20 di atas menampilkan tampilan data barang yang dikelola oleh admin untuk memberikan informasi tentang stok barang dan barang yang dijual di Toko MKP Pasar 2 Prabumulih yang ada di halaman home ketika admin mengakses halaman web.

4. Tampilan Halaman Pemasok



Gambar 21. Tampilan Halaman Pemasok

Pada gambar 21 di atas menampilkan halaman data pemasok yang digunakan admin untuk menginput data pemasok yang baru ataupun yang sudah ada di Toko MKP Pasar 2 Prabumulih.

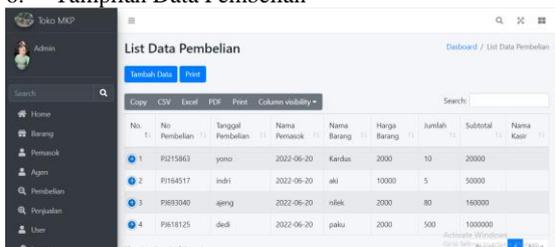
5. Tampilan Data Agen



Gambar 22. Tampilan Data Agen

Pada gambar 22 di atas menampilkan halaman data agen yang digunakan admin untuk menginput data agen yang baru ataupun yang sudah ada di Toko MKP Pasar 2 Prabumulih.

6. Tampilan Data Pembelian

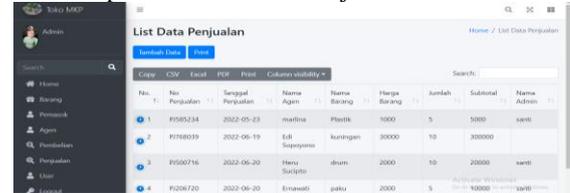


Gambar 23. Tampilan Data Pembelian

Pada gambar 23 di atas menampilkan tampilan tambah data pembelian yang dikelola admin untuk

menambah, mengedit serta mengupdate data barang terbaru dan print hasil laporan pembelian yang tersedia di Toko MKP Pasar 2 Prabumulih.

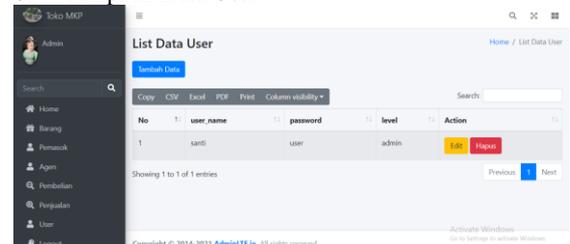
7. Tampilan Halaman Data Penjualan



Gambar 24. Tampilan Halaman Data Penjualan

Pada gambar 24 di atas menampilkan tampilan tambah data penjualan yang dikelola admin untuk menambah, mengedit serta mengupdate data barang terbaru dan print hasil laporan pembelian yang tersedia di Toko MKP Pasar 2 Prabumulih.

8. Tampilan Data User



Gambar 25. Tampilan Data User

Pada gambar 25 di atas menampilkan halaman data user yang digunakan admin untuk masuk ke halaman web di Toko MKP Pasar 2 Prabumulih.

4. PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini yang berjudul : “Aplikasi Pengolahan Data Barang Bekas Pada Toko MKP Pasar II Prabumulih Berbasis Web” adalah sebagai berikut:

1. Sistem atau aplikasi yang dibuat ini dapat memberikan kemudahan bagi pemilik dan admin untuk mengelola data para pemasok dan agen juga dengan mengelola data barang masuk maupun data keluar dengan secara cepat dan otomatis dan mendapatkan data secara akurat.
2. Aplikasi pengolahan data ini dapat mempermudah penjualan dan pembelian yang ada di Toko MKP Pasar 2 Prabumulih, sehingga admin dapat mengetahui stok barang yang ingin di jual bagi sistem yang sebelumnya yang masih dilakukan secara manual atau belum memakai aplikasi yang menunjang seperti aplikasi pengolahan data berbasis web.

3. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem waterfall atau biasa disebut dengan model air terjun yang dilakukan secara bertahap serta alat bantu perancangan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari beberapa diagram UML seperti : use case diagram, activity diagram dan class diagram.

Saran

Aplikasi pengolahan data barang bekas ini sudah tentu masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan sistem agar lebih baik.

Adapun saran agar aplikasi pengolahan data dapat segera di coba dan di evaluasi, sehingga aplikasi pengolahan data ini dapat lebih optimal dan lebih menarik:

1. Aplikasi pengolahan data ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi admin untuk mengelola data pemasok dan agen serta mengelola penjualan dan pembelian, barang.
2. Tampilan aplikasi ini masih sederhana sehingga hanya dapat dibuat dan teratur. Dan masih banyak saran yang dibutuhkan sehingga dapat menjadi acuan serta referensi bagi penulis untuk memperbaiki kekurangan pada aplikasi ini dan saat ini pengembangan aplikasi sehingga menjadi lebih baik lagi.
3. Penulis menyarankan perlu adanya evaluasi terhadap program Aplikasi Pengolahan Pengolahan Data Barang Bekas Pada Toko MKP Pasar 2 Prabumulih untuk melihat apakah aplikasi ini sudah selesai dengan kebutuhan yang ada atau jika ada ingin diperbaiki kembali.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdulloh, Rohi. 2016. Easy & Simple Web Programmig. JAKARTA: PT. Elex Media Komputindo.
- [2] Andian, Andry: Zulita, Natalia: Supardi, Reno. 2021. Rancang Bangun Aplikasi Laporan Bulanan pada Sub Bagian Perencanaan Evaluasi dan Pelaporan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. BEGKULU: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.
- [3] A.S, Rossa dan M. Shalahuddin. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. BANDUNG: Penerbit Informatika.
- [4] Arif. (2015). "Pengaruh Struktur Modal, Return on Equity, Likuiditas, dan Growth
- [5] Opportunity Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Jasa yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. YOGYAKARTA: Universitas Negeri Yogyakarta
- [6] Bukhori, MH. 2021. Aplikasi Pengolahan Data Stock Material: PALEMBANG: SMA Negeri 1 Talang Kelapa.
- [7] Enterprise, Jubilee. 2018. HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula: JAKARTA. Elex Media Komputindo.
- [8] Firmansyah, Yoki. 2018. Sistem Informasi Manajemen Data Breadcrumb Kategori Berbasis Web dengan Metode Waterfall. KALIMANTAN BARAT: Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya.
- [9] Hermanida, 2020. Sistem Informasi Penjualan Barang Bekas Berbasis Web , MEDAN: Universitas Sumatera Utara.
- [10] Haerani, Reni: Robiyanto, 2019. Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web. CILEGON BANTEN: Politeknik PGRI.