

APLIKASI PENGELOLAH DATA PENJUALAN BAHAN BANGUNAN

Arjun^{1*}, A. Irmayani Pawelloi², A. Wafiah³

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

³Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

*Email : Arijunat512@gmail.com

Abstract: *Building stores generally use manual calculations in data processing, which ultimately results in less effective calculation data that can result in losses to the company. The purpose of this research is to build a data management application for building materials sales that can help in data processing and reporting. This research method uses a quantitative type that uses PHP, UML, XAMPP, and Mysql programming languages. The results of the application make it easier to process data and display more accurate reports.*

Keywords: *Building Shop; application; qualitative method.*

Toko bangunan pada umumnya menggunakan perhitungan secara manual didalam melakukan pengolahan data, yang akhirnya menghasilkan data perhitungan yang kurang efektif yang dapat mengakibatkan kerugian pada perusahaan. Tujuan penelitian ini untuk membangun aplikasi pengelolaan data penjualan bahan bangunan yang dapat membantu dalam pengolahan data dan pembuatan laporan. Metode penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif yang menggunakan bahasa pengrograman *PHP, UML, XAMPP*, dan *Mysql*. Hasil aplikasi memudahkan dalam mengolah data dan menampilkan laporan yang lebih akurat.

1. PENDAHULUAN

Pada umumnya perusahaan yang bergerak di bidang penjualan bahan bangunan konstruksi menggunakan alat hitung manual. Strategi pemasaran secara menyeluruh baik strategi produk, harga, distribusi dan promosi, semuanya dilakukan untuk meraih pendapatan yang tinggi. Namun untuk memicu kelangsungan perusahaan perlu adanya sistem yang mendukung membuat kinerja suatu perusahaan akan terlaksana dengan baik dan dapat menangani berbagai pengolahan data yang rumit dan bersifat rutinitas.

Penelitian kuantitatif semakin populer sebagai sarana mengeksplorasi masalah dengan fokus tidak hanya pada apa yang terjadi tetapi juga proses melalui mana hasil tertentu terjadi (Krane dan Baird, 2005; Martens, 1987). Menurut Lincoln dan Guba, (1988), "tujuan penyelidikan (naturalistik) adalah untuk 'menyelesaikan' masalah dalam arti mengumpulkan pengetahuan yang cukup untuk mengarah pada pemahaman atau penjelasan". Untuk melakukan penelitian ini sangat penting bahwa peneliti mendapatkan data yang besar, data deskriptif melalui teknik pengumpulan data kualitatif (misalnya, wawancara mendalam, fokus kelompok, observasi)

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang meneliti tentang aplikasi pengolahan data yang menggunakan bahasa pemrograman Java dan Database MySQL pada jurnal Cendra (2018). untuk mengolah data statistik, data akan tersusun dalam file dan tersimpan dalam media elektronik yang akan menghemat pengarsipan dan mudah dalam pencarian data. Keamanan data terjamin dan dapat mengatasi kemungkinan kerusakan dan kehilangan data. Adapun penelitian yang dilakukan Juhaini, Maulana, (2018) dengan judul penelitian Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris dan Pengadaan Barang Pada Kantor Desa Lenteng. Membahas mengenai sebuah sistem informasi pengelolaan data yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam mencari data-data yang sudah ada tanpa mencari di lemari atau arsip, mempermudah dalam pencatatan dan mencetak data barang, dan menyimpan serta mengambil data dari database yang ada. Berdasarkan penelitian Tirta, didik, sutrisno (2021). Dengan judul Sistem Aplikasi Desktop Pengolahan Data Stok Barang Pada CV Ridho Fishing. sistem aplikasi pengolahan data stok barang yang dapat membantu kinerja keuangan dan waktu terutama dalam melakukan pengelolaan data stok barang dan laporan penjualan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan penelitian kuantitatif yaitu: lapangan dan penelitian Pustaka. Penelitian yang dilakukan dengan cara *survey* langsung ke lokasi penelitian. Ditempat penelitian penulis mengamati, mencatat, dan melakukan wawancara langsung kepada staff dari tokobangunan tentang masalah pelaksanaan pekerjaan dan kendala-kendala yang dihadapi dalam sistem pendistribusian. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan. Adapun beberapa alat dan bahan yang digunakan selama penelitian antara lain laptop dan perangkat lunak aplikasi seperti, *PHP*, *UML*, *XAMPP*, dan *Mysql*.

2.1 Tahap penelitian

- a) Pengumpulan data
Mengumpulkan data dan informasi untuk dijadikan acuan dalam membangun aplikasi yang dirancang
- b) Analisis sistem
Mengidentifikasi dan mengenali masalah masalah yang ada, kemudian mencari alternatif pemecahanya
- c) Desain sistem
Setelah masalah ditentukan dan analisis data sudah dilakukan maka perlu dilakukan pengembangan atau mendesain sistem tentang masalah yang ditentukan.
- d) *Coding*
Tahap penulisan kode(*listing*) program sistem
- e) Implementasi sistem
Tahap ini digunakan untuk penerapan dan pengujian sistem ke dalam kondisi sebenarnya agar dapat diketahui dan kelebihanannya.
- f) Penulisan laporan

Pada tahap ini digunakan untuk menulis laporan.

2.2. Alat Dan Bahan Penelitian

1) Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 1. Perangkat Keras

Jenis	Spesifikasi
<i>Laptop/PC</i>	ACER CCBJ5JG4
<i>Processor</i>	AMD Athlon Silver 3050U with Raden Graphics (2 CPUs) , ~2.3GHz
<i>Memory</i>	4GB RAM
<i>SSD</i>	512 GB

2) Perangkat Lunak (*Software*)

Tabel 2. Perangkat Lunak

Jenis	Spesifikasi
Sistem Operasi	<i>Windows 10x 64bit</i>
Databse	MySQL
Webserver	XAMPP

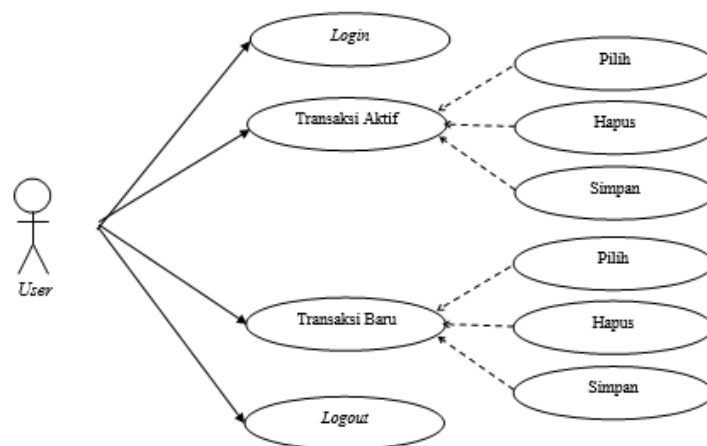
3) Bahan

Tabel 3. Bahan Penelitian

No.	Bahan
1	Observasi
2	Wawancara

1.3 Rancangan sistem

1. *Use CaseDiagram* (gambar 1) dan didiskripsikan fungsinya pada table 4 dibawah.



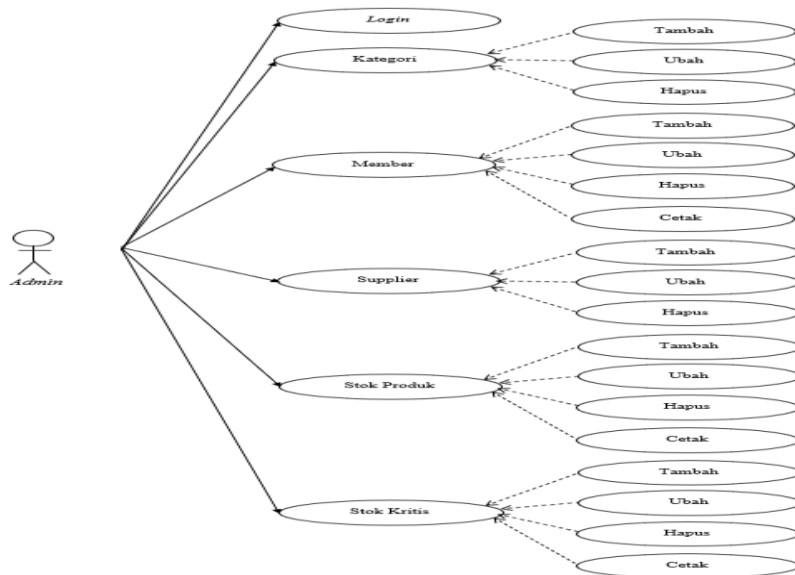
Gambar 1. *Use Case Diagram* User / Kasir

Tabel 4. Penjelasan *Use Case Diagram* Aktor User / Kasir

Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi <i>Use Case</i>
<i>Login</i>	Marupakan proses user masuk ke halaman utama.

Transaksi Aktif	Merupakan halaman untuk mengelola data transaksi aktif.
Transaksi Baru	Merupakan halaman untuk mengelola data transaksi baru
Pilih	Merupakan proses user memilih data.
Hapus	Merupakan proses <i>user</i> menghapus data.
Simpan	Merupakan proses user menyimpan data.
<i>Logout</i>	Merupakan proses user keluar pada halaman utama

2. *Aktor Admin* dengan tampilan proses data (gambar 2) dan didiskripsikan fungsinya pada table 5.



Gambar 2. *Use Case Diagram Admin*

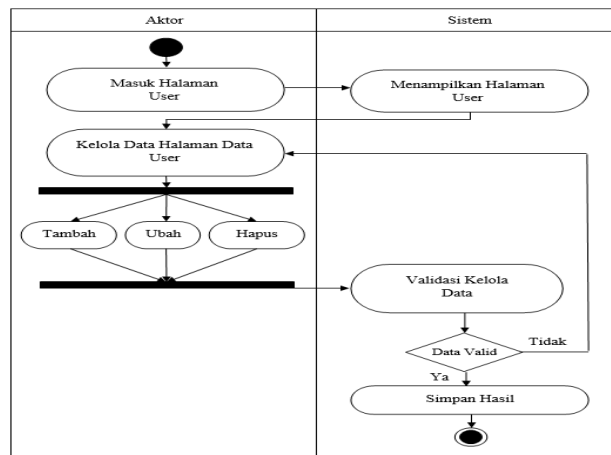
Tabel 5. Penjelasan Use Case Diagram Aktor Admin / Ketua Pelaksana

Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi <i>Use Case</i>
<i>Login</i>	Merupakan proses <i>admin</i> masuk ke halaman utama.
Kategori	Merupakan halaman untuk mengelola data kategori.
Member	Merupakan halaman untuk mengelola data member.
<i>Supplier</i>	Merupakan halaman untuk mengelola data supplier.
Stok produk	Merupakan halaman untuk mengelola data stok produk.
Stok Kritis	Merupakan halaman untuk mengelola data stok kritis.
Riwayat Stok	Merupakan halaman untuk mengelola data riwayat stok.
Pengeluaran	Merupakan halaman untuk mengelola data pengeluaran.
Pemesanan	Merupakan halaman untuk mengelola data pemesanan.
Penjualan	Merupakan halaman untuk mengelola data penjualan.
Transaksi Aktif	Merupakan halaman untuk mengelola data transaksi aktif.
Transaksi Baru	Merupakan halaman untuk mengelola data transaksi baru.

Laporan	Merupakan halaman untuk mengelola data laporan.
User	Merupakan halaman untuk mengelola data user.
Simpan	Merupakan proses <i>admin</i> menambah data.
Edit	Merupakan proses <i>admin</i> untuk mengubah data.
Hapus	Merupakan proses <i>admin</i> untuk menghapus data.
Cetak	Merupakan proses <i>admin</i> mencetak data.
Logout	Merupakan proses <i>admin</i> keluar dari halaman utama.

3. Activity Diagram

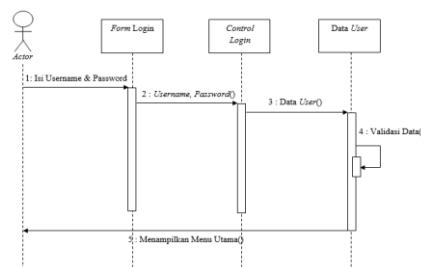
Activity Diagram ini menjelaskan tentang aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sebuah aliran proses pada sistem.



Gambar 4. Activity Diagram

Diagram aktivitas login adalah *representasi grafis* dari langkah-langkah yang terlibat dalam proses *autentikasi* pengguna ke dalam suatu sistem atau aplikasi. Diagram ini menggunakan notasi-notasi khusus untuk menggambarkan aktivitas, keputusan, dan aliran kontrol dari satu langkah ke langkah berikutnya dalam proses login. pada gambar ini menjelaskan tentang alur dari proses aplikasi dimana user akan melakukan login dengan memasukkan username dan password jika salah maka akan mengecek login, dan jika benar maka user akan masuk ke tampilan akses home sehingga bisa melakukan akses-akses yang terdapat di hakaman bagian home dan melakukan perhitungan, kemudian setelah selesai akses aplikasi user dapat keluar dari aplikasi dengan menekan fitur *logout* pada aplikasi.

4. Diagram Sequence Login



Gambar 5. Diagram Sequence Login

Sequene diagram adalah salah satu jenis diagram interaksi dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek

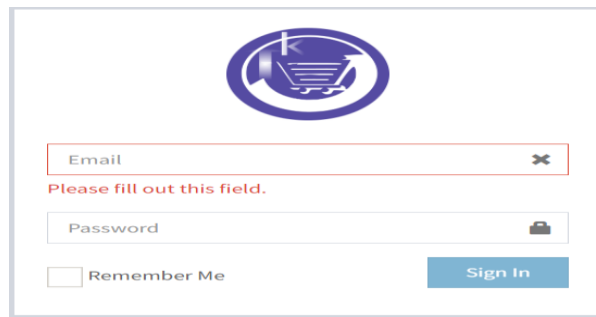
dalam suatu sistem dalam urutan waktu yang terdefinisi. Diagram urutan atau sequence diagram sangat berguna untuk memodelkan proses bisnis atau interaksi sistem, termasuk proses login dalam aplikasi. Pada gambar ini menjelaskan alur aplikasi proses user login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password jika salah maka akan mengecek login, dan jika benar maka user akan masuk ke tampilan akses home, setelah user masuk ke dalam tampilan home, user dapat menginput data sesuai data yang diperoleh dari hasil penelitian, kemudian dilakukan perhitungan dengan memilih 3 titik pusat kemudian di proses perhitungan data dan menampilkan hasil data

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Detail Aplikasi

1) Halaman *login*

Di bawah Merupakan tampilan halaman *login* yang digunakan untuk masuk ke halaman utama.

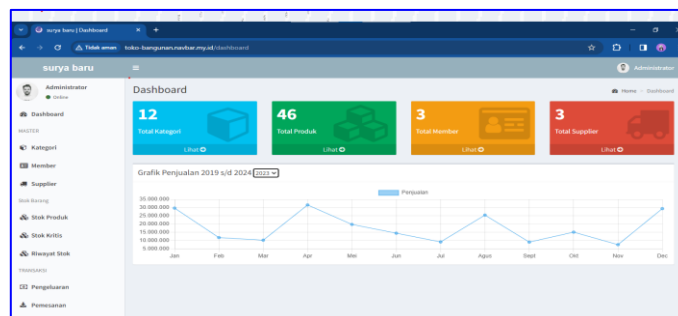


Gambar 3. Halaman login

Tampilan form login adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan kredensial mereka, seperti nama pengguna dan kata sandi, untuk mengakses sistem atau aplikasi.

2) Halaman Utama *Admin*

Gambar 4, merupakan tampilan halaman *login* yang digunakan untuk masuk ke halaman utama.

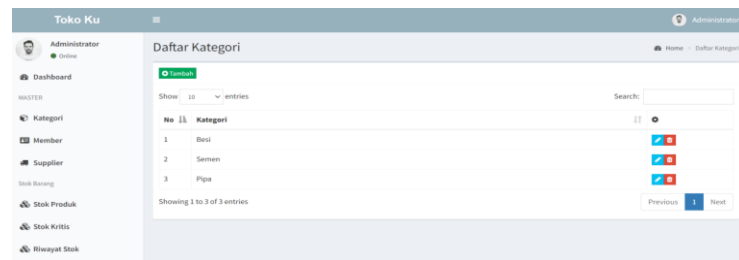


Gambar 4. Halaman Utama *Admin*

Tampilan halaman login ini memperlihatkan pada bagian tengah menampilkan tabel penjualan tahunan.

3) Halaman Kategori

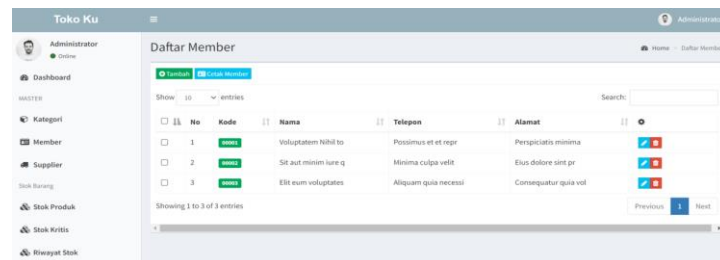
Gamabar 5 Merupakan tampilan halaman kategori yang digunakan *Admin* untuk mengelola data kategori



Gambar 5. Halaman Kategori

Gamabar 5 Merupakan tampilan halaman kategori yang digunakan *Admin* untuk mengelola data kategori

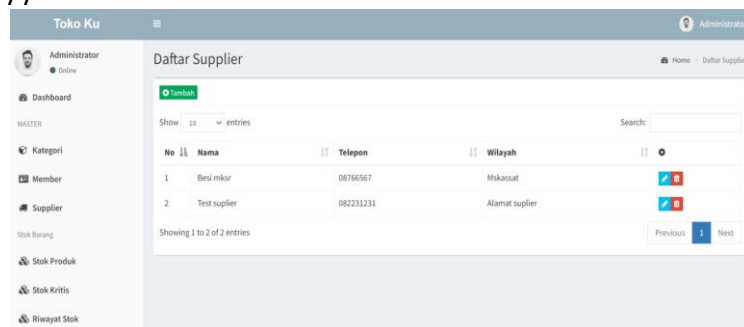
4) Halaman *Member*



Gambar 6. Halaman *Member*

Gambar 5 Merupakan tampilan halaman member yang digunakan *admin* untuk mengelola data member.

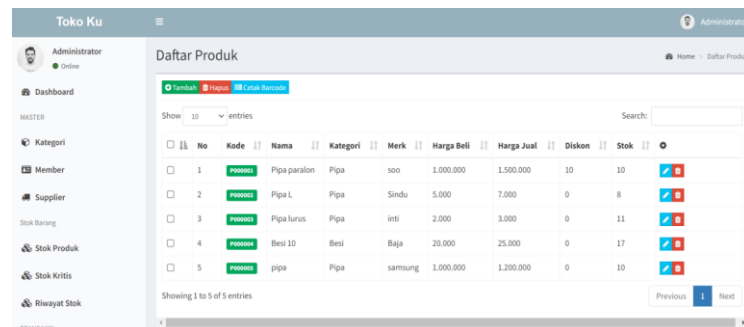
5) Halaman *Supplier*



Gambar 7. Halaman *Supplier*

Gambar 7 Merupakan tampilan halaman *supplier* yang digunakan *Admin* untuk megelola data *supplier*.

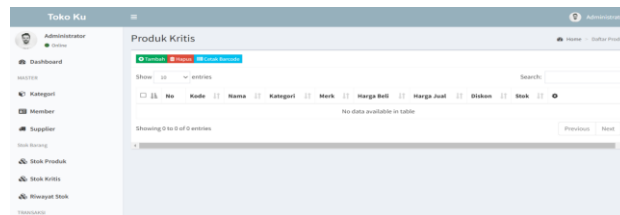
6) Halaman Stok Produk



Gambar 8. Halaman Stok Produk

Gambar 8 Merupakan tampilan halaman stok produk yang digunakan *Admin* untuk mengelola data stok produk.

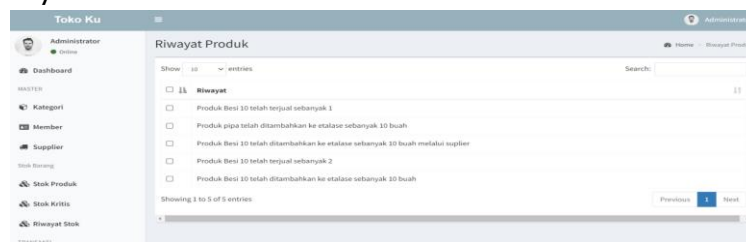
7) Halaman Stok Kritis



Gambar 9. Halaman Stok Kritis

Gambar 9 Merupakan tampilan halaman stok kritis yang digunakan *Admin* untuk mengelola data stok kritis.

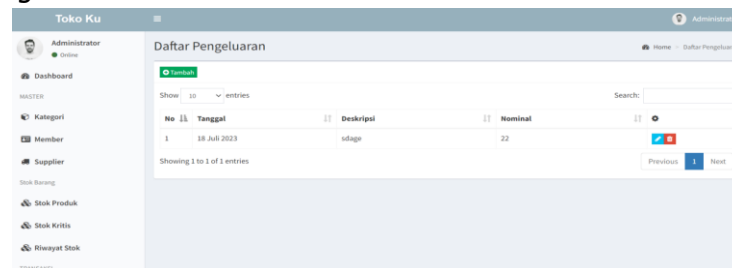
8) Halaman Riwayat Stok



Gambar 10. Halaman Riwayat Stok

Gambar 10 Merupakan tampilan halaman Riwayat stok yang digunakan Admin untuk melihat deskripsi Riwayat stok.

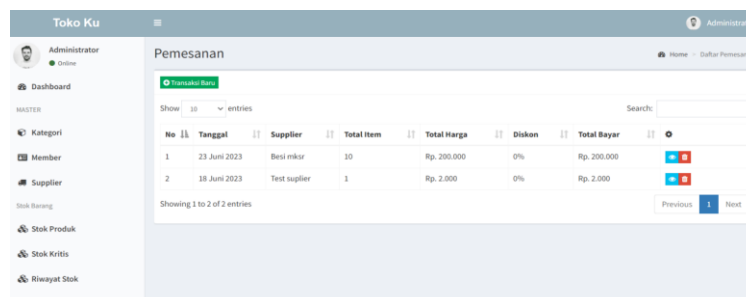
9) Halaman Pengeluaran



Gambar 11. Halaman Pengeluaran

Gambar 11 Merupakan tampilan halaman pengeluaran yang digunakan admin untuk mengelola data pengeluaran.

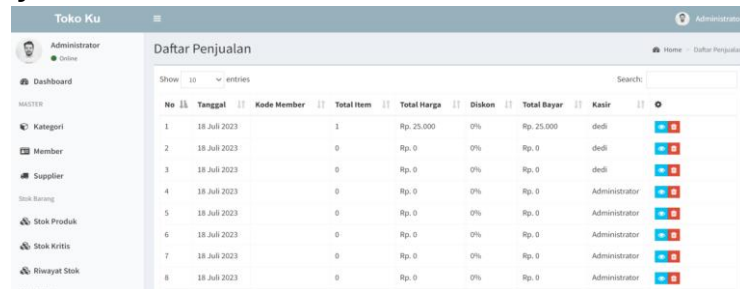
10) Halaman Pemesanan



Gambar 12. Halaman Pemesanan

Gambar 12 Merupakan tampilan halaman pemesanan yang digunakan admin untuk mengelola data pemesanan.

11) Halaman Penjualan

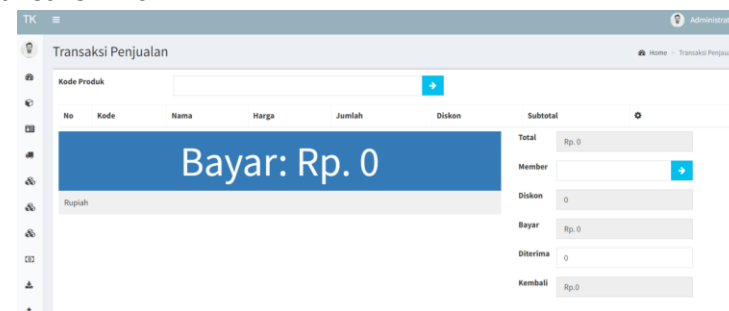


No	Tanggal	Kode Member	Total Item	Total Harga	Diskon	Total Bayar	Kasir
1	18 Jul 2023		1	Rp. 25.000	0%	Rp. 25.000	dedi
2	18 Jul 2023		0	Rp. 0	0%	Rp. 0	dedi
3	18 Jul 2023		0	Rp. 0	0%	Rp. 0	dedi
4	18 Jul 2023		0	Rp. 0	0%	Rp. 0	Administrator
5	18 Jul 2023		0	Rp. 0	0%	Rp. 0	Administrator
6	18 Jul 2023		0	Rp. 0	0%	Rp. 0	Administrator
7	18 Jul 2023		0	Rp. 0	0%	Rp. 0	Administrator
8	18 Jul 2023		0	Rp. 0	0%	Rp. 0	Administrator

Gambar 13. Halaman Penjualan

Gambar 13 Merupakan tampilan halaman penjualan yang digunakan *admin* untuk mengelola data penjualan.

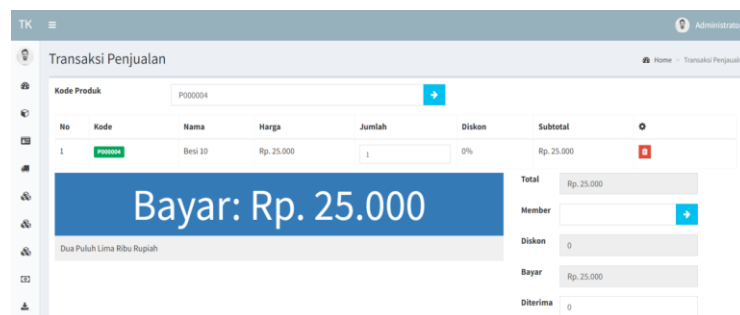
12) Halaman Transaksi Aktif



Gambar 14. Halaman Transaksi Aktif

Gambar 14 Merupakan tampilan halaman transaksi aktif yang digunakan admin untuk mengelola data transaksi aktif.

13) Halaman Transaksi Baru



Gambar 15. Halaman Transaksi Baru

Gambar 15 Merupakan tampilan halaman transaksi baru yang digunakan admin untuk mengelola data transaksi baru.

14) Halaman Laporan

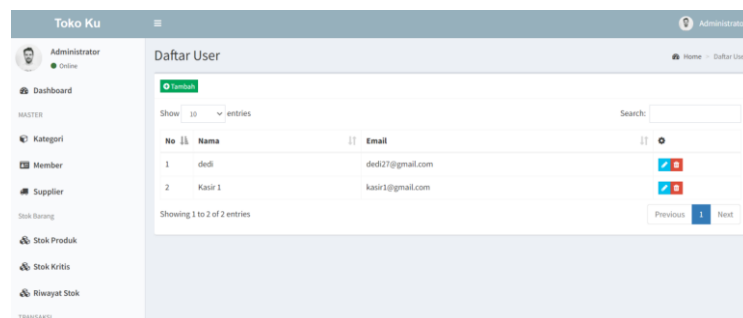


No	Tanggal	Penjualan	Pembelian	Pengeluaran	Pendapatan
1	01 Juli 2023	0	0	0	0
2	02 Juli 2023	0	0	0	0
3	03 Juli 2023	0	0	0	0
4	04 Juli 2023	0	0	0	0
5	05 Juli 2023	0	0	0	0
6	06 Juli 2023	0	0	0	0
7	07 Juli 2023	0	0	0	0
8	08 Juli 2023	0	0	0	0

Gambar 16. Halaman Laporan

Gambar 16 Merupakan tampilan halaman laporan yang digunakan admin untuk mengelola data laporan.

15) Halaman *User*

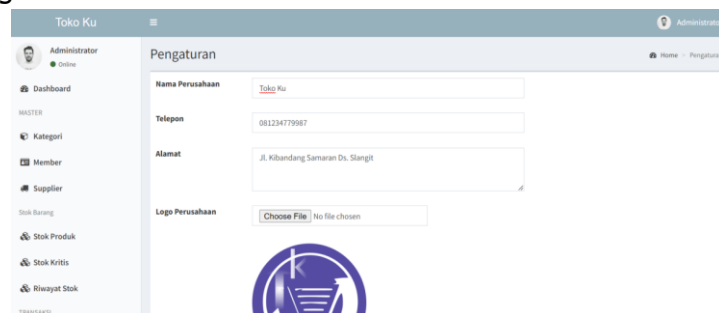


No	Nama	Email
1	dedi	dedi27@gmail.com
2	Kasir 1	kasir1@gmail.com

Gambar 17. Halaman *User*

Gambar 17 Merupakan tampilan halaman user yang digunakan *admin* untuk mengelola data *user*.

16) Halaman Pengaturan



Gambar 18. Halaman Pengaturan

Gambar 18 Merupakan tampilan halaman pengaturan yang digunakan admin untuk mengelolah data pada toko bangunan.

2. KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pengujian aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *JavaScript* dan *MySQL* sebagai databasenya, Terdapat dua pengguna yakni admin yang mengelola data dan kasir selaku *user* yang melaukan transaksi jual, Aplikasi bersifat online dan digunakan dalam jual beli bahan bangunan, dalam hal ini transaksi jual beli dengan *supplier*, melihat data stok produk dengan data stok produk yang kritis, proses jual beli terhadap konsumen, terdapat kartu member untuk

mendapatkan poin dan diskon lainnya, serta merekap laporan tahunan secara akurat dan tepat.

REFERENSI

- Adi Nugroho. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Ali Ibrahim, 2008 PHP akronim dari *Hypertext Preprocessor*: penerbit jakarta.
- Andy Krisianto, 2012 *website* secara *offline*, langkah selanjutnya adalah mengupload *website*
- Hermawan (2019) dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan *Augmented Reality* Pada Brosur Interior Berbasis Multi *Markerless* Pada *Android*"
- Indra Purba. 2013. *Saluran Distribusi Marketing*. (<http://www.slideshare.net/indrapurba1/saluran-distribusi-marketing>) Diakses 8 April 2014.
- Kadir, Abdul. 2010. *Mudah Mempelajari Database Access*. Andi, Yogyakarta.
- Nasution, S. 2011. *Metode Research: Penelitian Ilmiah*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Peneliti Satria (2013) dengan judul penelitian "Aplikasi penjualan bangunan". Metode yang digunakan adalah dengan pembuatan program menggunakan Visual Basic.net 2006, dan Microsoft Access
- Privida Kristiono. 2007. *Pemrograman Database Tingkat Lanjut Dengan VB 6*. Media Komputindo, Cirebon.
- Pratiwi (2016) dalam penelitiannya yang berjudul "Implementasi *Augmented Reality* Pada Brosur bangunan "
- Roger S. Pressman, 2007. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Janner Simarmata, 2009:47, Internet (*Interconnected Network*)
- Sholiq, 2006*, Diagram *use case* menyajikan interaksi antara *use case* dan actor, Penerbit ANDI Jakarta