



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 2 Tahun 2024 Page 775-789

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis dan Perancangan Sistem Elektronik Toko (E-Toko) Kelontong Berbasis Website

Tugiman^{1✉}, Dewi Marini Umi Atmaja², Niko Suwaryo³

Universitas Medika Suherman

Email: tugiman@medikasuherman.ac.id[✉]

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat berkembang pesat dan menjangkau ke semua bidang usaha, organisasi, perusahaan, dan sebagainya. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh BEKRAF (2018), skala usaha besar 3,12%, menengah 11,90%, kecil 32,01%, dan mikro sebanyak 52,97%. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Indonesia, khususnya pada sektor usaha warung dan toko kelontong berkembang sangat pesat. Terkait hal ini peneliti mengadakan penelitian dengan membuat sistem elektronik toko kelontong (e-toko) berbasis web. Pengujian aplikasi ini menggunakan User Acceptance Test (UAT). Metode ini dipilih untuk mengetahui mengenai penerimaan sistem dan kebergunaannya. Berdasarkan pengujian black box semua hasil pengujian menunjukkan valid, sedangkan pada pengujian penerimaan sistem menggunakan User Acceptance Test (UAT) menghasilkan angka 80.02% dengan kriteria baik.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, E-Toko, User Acceptance Test*

Abstract

The development of information technology is currently growing rapidly and reaching all areas of business, organizations, companies, and so on. Based on data released by BEKRAF (2018), large business scale is 3.12%, medium 11.90%, small 32.01%, and micro 52.97%. Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia, especially in the stall and grocery store business sector, are growing very rapidly. In this regard, researchers conducted research by creating a web-based electronic grocery store (e-store) system. Testing this application uses User Acceptance Test (UAT). This method was chosen to find out about system acceptance and its usefulness. Based on black box testing, all test results show valid, while in system acceptance testing using the User Acceptance Test (UAT) the figure is 80.02% with good criteria.

Keywords: *Information Systems, E-Shops, User Acceptance Test*

PENDAHULUAN

Mengingat pentingnya sistem informasi dan perkembangan teknologi yang terus menerus meningkat dan menyebabkan setiap orang maupun pelaku bisnis harus terus menerus meng-*update* teknologi yang dimilikinya demi mengikuti perkembangan teknologi yang saat ini digunakan oleh kebanyakan orang.

Indonesia terus mendorong adanya industri digital di tanah air. Beberapa kebijakan yang terkait dengan e-commerce dan industri 4.0 adalah program 1000 startup, BEKRAF Developer Day, UKM Go Online, Pendanaan Startup, dan lain-lain.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh BEKRAF (2018), bahwa ada sebanyak 992 startup di Indonesia pada tahun 2017. Bidang e-commerce sebanyak 35,48%, bidang Fintech 5,34%, bidang game 5,54%, dan bidang usaha lainnya sebanyak 53,63%. Sedangkan skala usaha menurut sumber data yang sama yaitu : skala usaha besar 3,12%, menengah 11,90%, kecil 32,01%, dan mikro sebanyak 52,97%. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh DataIndonesia.id (Rizaty, 2022), pada tahun 2021 jumlah toko retail di Indonesia mencapai 3,61 juta. Sedangkan pada tahun sebelumnya (2020) terdapat 4,1 juta unit.

Menurut (Liputan6.com, 2022) dalam artikel yang berjudul "Kehadiran 3,6 Juta Toko Kelontong Bawa Berkah Bagi Ekonomi Indonesia", bahwa Usaha Mikro Kecil Menengah di Indonesia, khususnya pada sektor usaha warung dan toko kelontong berkembang sangat pesat. Perkembangan tersebut baik saat sebelum pandemi, saat pandemi, maupun setelah pandemi. Bahkan masih menurut Liputan6.Com menyatakan bahwa sektor UMKM termasuk didalamnya usaha toko kelontong, telah berkontribusi dan menyumbang PDB (Pendapatan Domestik Bruto) sekitar 57,8% per tahun atau sekitar Rp 8 ribu triliun. Jumlah usaha warung atau toko kelontong sekitar 3,6 juta yang tersebar di 34 provinsi. Kehadiran warung atau

toko kelontong ini akan membawa dampak positif pada roda perekonomian nasional. Warung atau toko kelontong menjadi fenomena bisnis mikro yang prospektif di Indonesia. Bahkan di kota-kota besar sekarang sudah banyak yang beroperasi 24 jam.

Pengujian sistem mengadaptasi model *User Acceptance Test* (UAT), hal ini merupakan suatu proses pengujian oleh pengguna yang bertujuan untuk menghasilkan dokumen yang dapat dijadikan bukti bahwa sistem yang dibuat dapat diterima pengguna dengan menggunakan metode kuesioner.

METODE PENELITIAN

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)

Setelah diberlakukannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, definisi UMKM adalah (Undang-undang, 2008) :

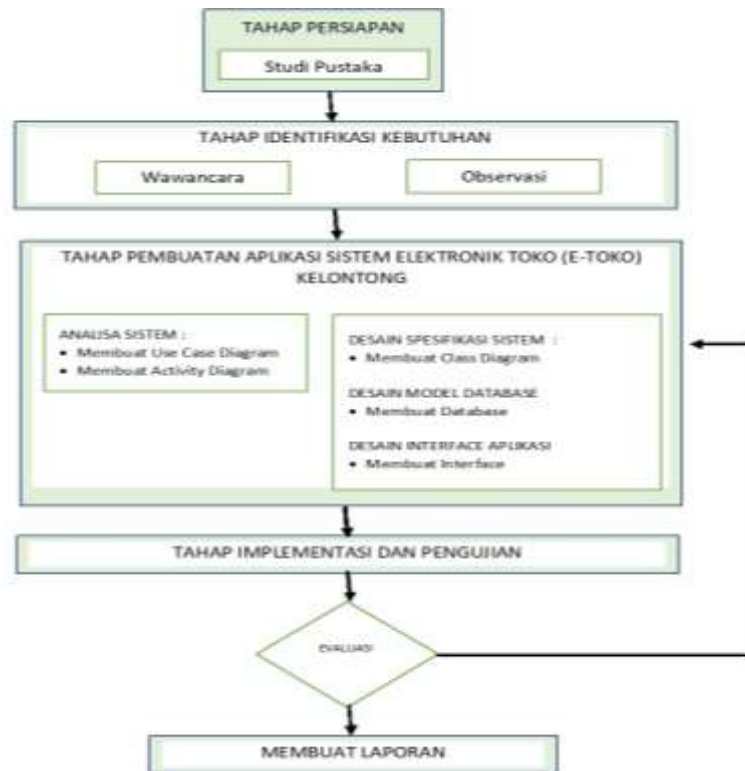
1. Usaha mikro adalah usaha produktif milik perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro.
2. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar.
3. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam UU.

Toko kelontong lebih sering dikenal dengan warung atau toko. Di Indonesia istilah ini lebih familiar dengan warung kelontong. Usaha bidang ini merupakan toko kecil yang mempunyai jenis usaha menjual kebutuhan sehari-hari. Lokasi toko kelontong biasanya terletak di dekat perumahan atau lokasi umum yang sangat mudah diakses oleh banyak orang. Modal dari toko kelontong biasanya tidak terlalu besar karena hanya menyediakan kebutuhan sehari-hari yang laku di sekitar lokasi toko tersebut.

Rapid Application Development

Rapid application Development (RAD), sebagai salah satu alternatif atau cara pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC). RAD merupakan metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relative singkat. Tujuan utama dari metode RAD adalah memberikan sesuatu sistem yang dapat memenuhi harapan

pemakai, akan tetapi seringkali didalam melakukan pengembangan suatu sistem tidak melibatkan para pemakai sistem secara langsung. Sehingga hal ini menyebabkan sistem informasi yang dibuat jauh dari harapan pemakai yang berakibat sistem tersebut tidak sesuai, walaupun dapat diterima, tetapi para pemakai enggan menggunakannya atau bahkan para pemakai menolak untuk menggunakannya.



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

Pengujian sistem menggunakan *User Acceptance Test* (UAT)

Responden dalam penelitian ini mengisi kuesioner yang isinya mengenai pengujian dan implementasi Analisa dan Perancangan Sistem Elektornik Toko (E-Toko) Kelontong Berbasis Web. Tanggapan responden terhadap tingkat penerimaan sistem informasi ini diambil berdasarkan jawaban responden. Jawaban tersebut kemudian diukur menggunakan rumus[10] :

$$\% \text{ skor aktual} = \frac{\text{Skor aktual}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan dari rumus tersebut adalah :

1. Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan dalam penelitian

2. Skor ideal adalah nilai maksimal atau tertinggi untuk semua responden yang diasumsikan akan memilih dengan skor tertinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

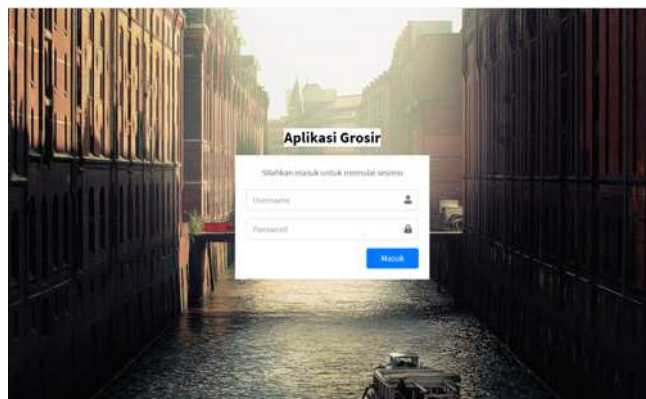
Implementasi Sistem

Pembahasan mengenai e-toko pada penelitian ini akan dibahas pada bab ini. Pada tahap pengembangan sistem, implementasi merupakan fase yang sangat penting mengingat hal ini ada kaitannya dengan pengguna. Tahap ini akan penerapan dari mulai perencanaan sampai implementasi kepada pengguna.

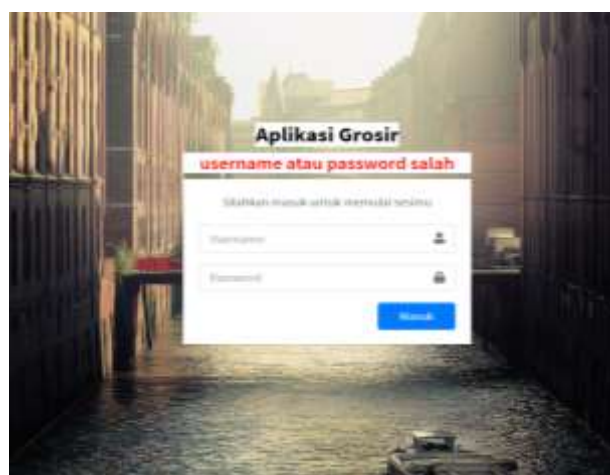
Antarmuka Sistem E-Toko

Menu-menu yang ada pada sistem e-toko akan dijelaskan semua secara rinci dan cara penggunaannya sebagai berikut :

- a) Halaman awal aplikasi



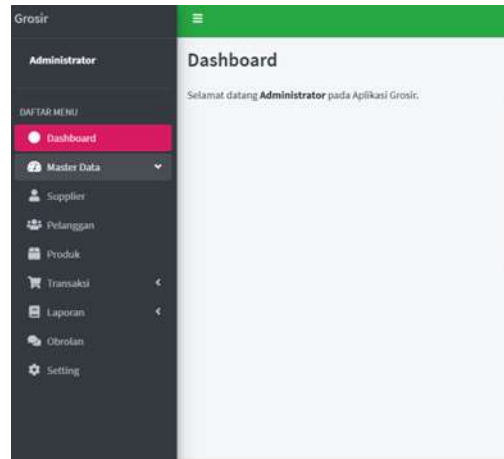
Gambar Halaman Awal Sistem Informasi E-Toko



Gambar Halaman Awal Sistem Informasi E-Toko (user salah)

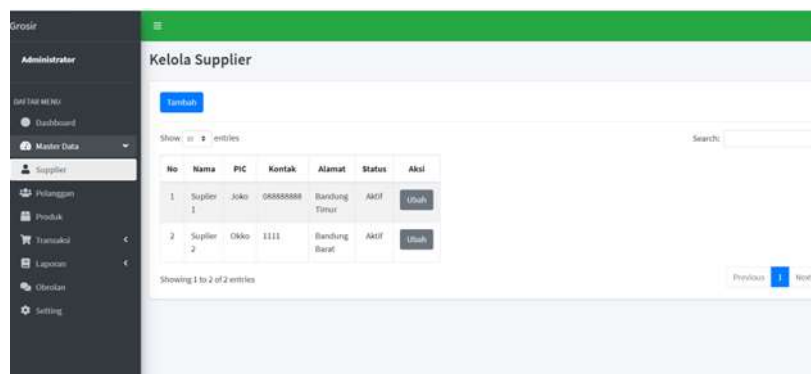
Kedua gambar di atas (Gambar 6.2. dan 6.1.) menunjukkan gambar awal pada saat sistem dibuka. Dari gambar tersebut dapat terlihat jelas apabila belum mempunyai akun, maka tidak dapat mengakses aplikasi. Hal ini juga sekaligus menguji sistem yang ada, yaitu bahwa terbukti semua yang akan mengakses harus mempunyai akun terlebih dahulu.

b) Menu master data



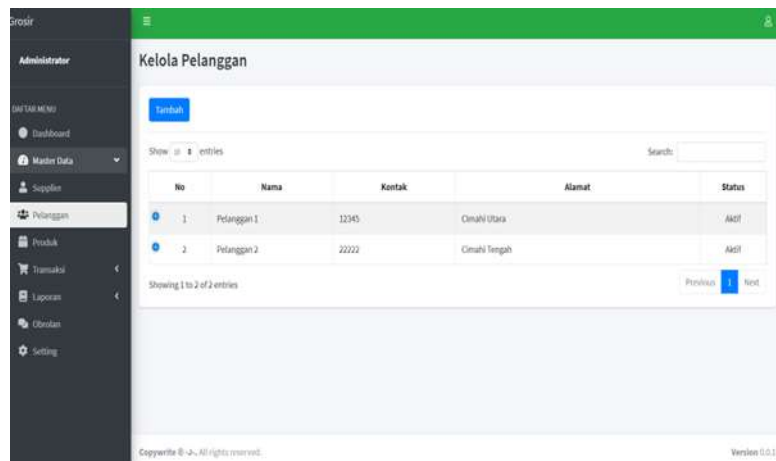
Gambar Menu Master Data

Gambar di atas menggambarkan bahwa menu master data terdiri atas tiga master dalam sistem ini yaitu : master supplier, master pelanggan, dan master produk. Dari masing-masing data ini harus dipersiapkan lebih dahulu sebelum aplikasi digunakan.



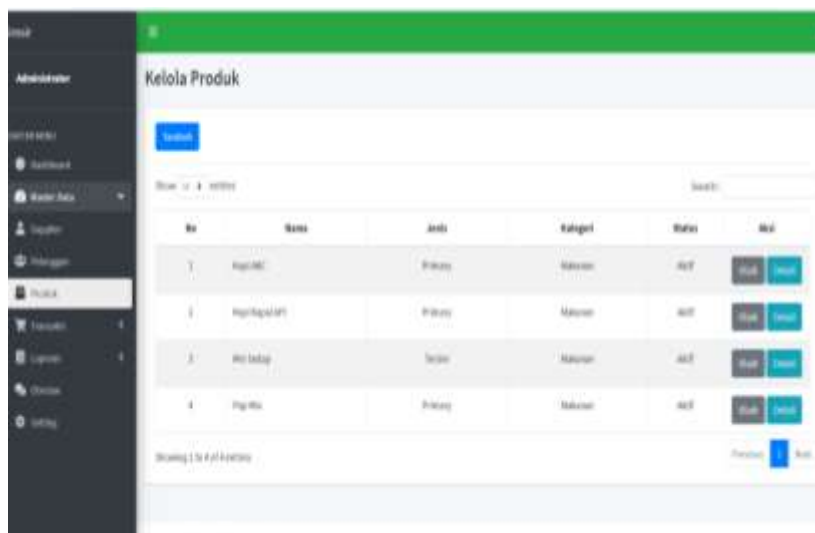
Gambar Menu Master Data Suplier

Gambar di atas, merupakan gambar menu yang digunakan untuk meng-input atau mengubah data supplier. Semua data supplier diinput terlebih dahulu agar semua data supplier sudah ter-entry dahulu sehingga tidak menghambat proses operasionalnya. Untuk menggunakan menu ini user meng-klik tambah, maka akan muncul sub menu berisikan nama, alamat, nomor kntak, dan sebagainya. Pilih simpan bila sudah selesai input, maka datanya akan ada di list data supplier. Setelah data ter-input, bila akan diperbaiki maka klik menu ubah.



Gambar Menu Master Data Pelanggan

Gambar di atas, merupakan gambar menu yang digunakan untuk meng-input atau mengelola data pelanggan. Semua data pelanggan diinput terlebih dahulu agar semua data pelanggan sudah ter-entry dahulu sehingga tidak menghambat proses operasionalnya. Untuk menggunakan menu ini user meng-klik tambah, maka akan muncul sub menu berisikan nama, alamat, nomor kontak, username, password, dan sebagainya. Pilih simpan bila sudah selesai input, maka datanya akan ada di list data pelanggan. Setelah data ter-input, bila akan diperbaiki maka klik menu ubah.

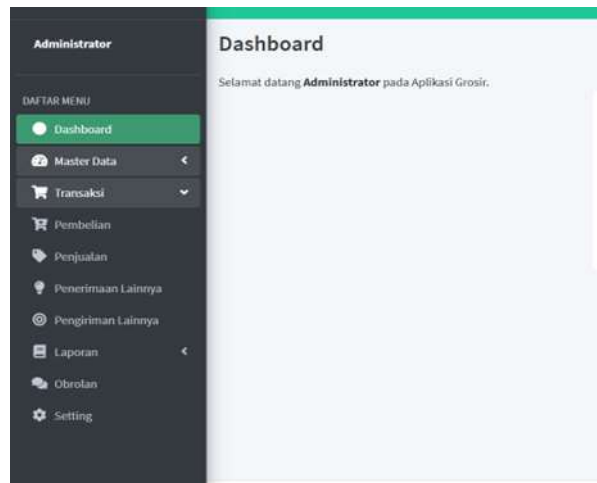


Gambar Menu Master Data Produk

Pada gambar di atas, merupakan gambar menu yang digunakan untuk meng-input atau mengelola data dari produk yang akan dijual. Semua data produk yang akan dijual diinput terlebih dahulu agar semua data produk sudah ter-entry dahulu sehingga tidak menghambat proses operasionalnya. Untuk menggunakan menu ini user meng-klik tambah, maka akan muncul sub menu berisikan nama produk, jenis, kategori, dan

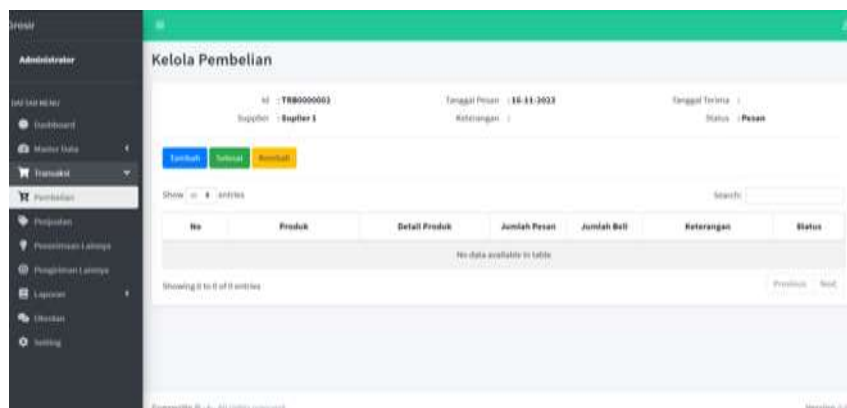
sebagainya. Pilih simpan bila sudah selesai input, maka datanya akan ada di list data produk. Setelah data ter-input, bila akan diperbaiki maka klik menu ubah.

c) Menu Transaksi



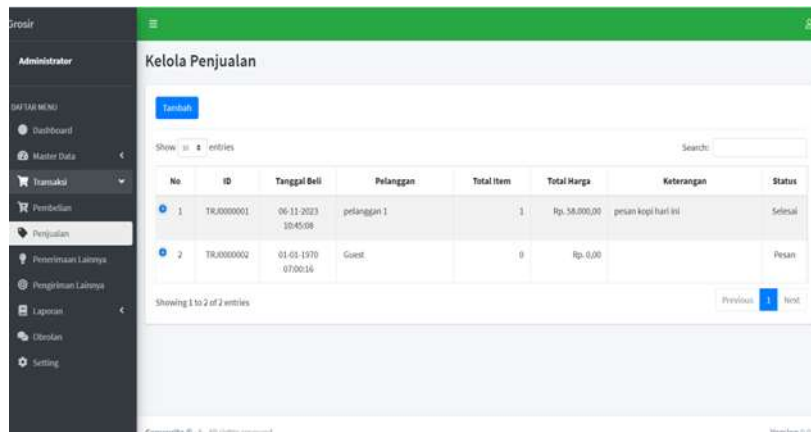
Gambar Menu Transaksi

Pada gambar di atas, menggambarkan menu transaksi yang terdiri dari menu pembelian, penjualan, penerimaan lainnya, pengiriman lainnya. Secara ringkas dapat dijelaskan pada gambar berikut :



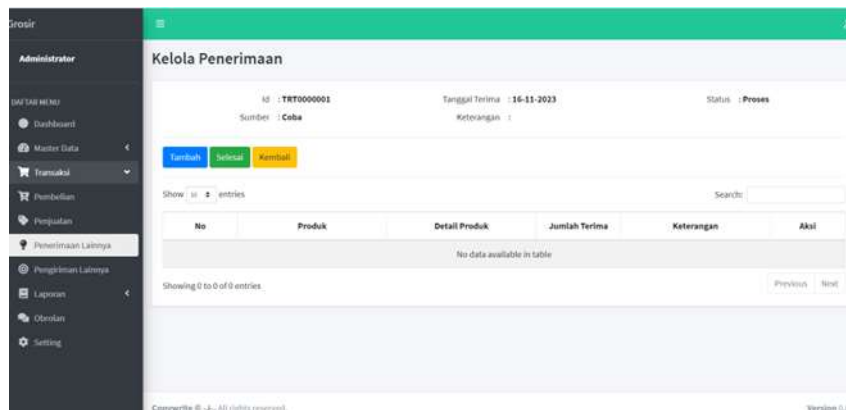
Gambar Menu Transaksi Pembelian

Transaksi pembelian menyanya terlihat pada gambar 6.8. bila di klik tombol tambah, maka akan muncul menu windows yang berisi inputan pilih produk, satuan, jumlah yang dipesan, harga pemesanan, jumlah beli dan lainnya. Setelah selesai input, maka akan ada dua menu pilihan yaitu simpan dan reset. Selesai transaksi dan disimpan maka akan tertampilakn pada menu view, jika akan tambah barang maka ulangi proses penambahan sampai semua transaksi satu faktur, kemudian klik menu selesai. Hal ini menandakan bahwa proses pembelian satu transaksi sudah selesai semuanya.



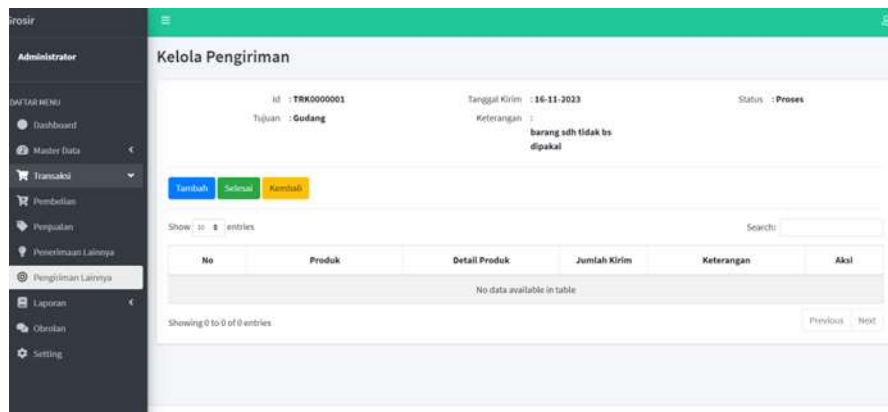
Gambar Menu Transaksi Pejualan

Transaksi penjualan menunya terlihat pada gambar 6.9. bila di klik tombol tambah, maka akan muncul menu windows yang berisi inputan pilih produk, satuan, jumlah yang dijual, harga, jumlah beli dan lainnya. Setelah selesai input, makan aka nada dua menu pilihan yaitu simpan dan reset. Selesai transaksi dan disimpan maka akan ditampilkan pada menu view, jika akan tambah barang maka ulangi proses penambahan sampai semua transaksi selesai, kemudian klik menu selesai. Hal ini menandakan bahwa proses penjualan satu taransaksi sudah selesai semuanya.



Gambar Menu Transaksi Penerimaan Lainnya

Menu penerimaan lainnya yang terlihat pada gambar 6.10, ini digunakan apabila ada penerimaan barang yang bukan dari pembelian, misalnya dari sumbangan atau sumber lainnya. Untuk menggunakannya klik menu tambah, kemudian muncul isian tanggal terima, sumber barang, dan keterangan. Bliia semua sudah diisi dan disimpan, maka akan dilanjutkan ke proses berikutnya yaitu input produk, satuan, jumlah yang diterima dan keterangan. Klik menu simpan bila sudah selesai, ulangi proses ini sampai semua barang diinput.



Gambar Menu Transaksi Pengiriman Lainnya

Menu pengiriman lainnya yang terlihat pada gambar di atas, ini digunakan apabila ada pengiriman barang yang bukan dari penjualan, misalnya dari disumbangkan atau dikirim ke lainnya. Untuk menggunakannya klik menu tambah, kemudian muncul isian tanggal kirim, tujuan, dan keterangan. Bila semua sudah diisi dan disimpan, maka akan dilanjutkan ke proses berikutnya yaitu input produk, satuan, jumlah yang diterima dan keterangan. Klik menu simpan bila sudah selesai, ulangi proses ini sampai semua barang diinput.

d) Menu Laporan

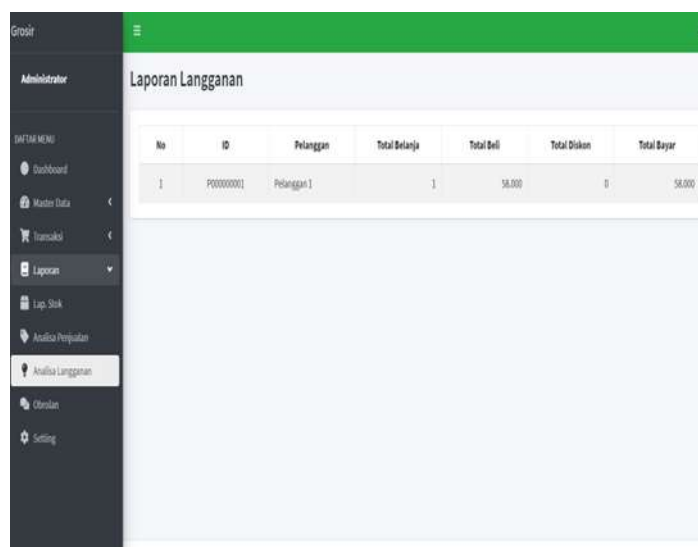
No	ID	Produk	Satuan	Harga Beli	Harga Jual	Stok
1	800000001	Kopi ABC	Pcs	850	1.000	10
2	800000001	Kopi ABC	Reotng	7.500	9.000	3
3	800000001	Kopi ABC	Dus	49.500	60.000	9
4	800000002	Kopi Kapal API	Pcs	900	1.000	0
5	800000002	Kopi Kapal API	Reotng	8.500	9.500	0
6	800000002	Kopi Kapal API	Dus	21.000	25.000	1
7	800000003	Mie Sedap	Pcs	2.750	3.000	10
8	800000003	Mie Sedap	Pak	12.500	15.000	2
9	800000003	Mie Sedap	Dus	99.000	10.000	1
10	800000003	Mie Sedap	Karton	450.000	455.000	0
11	800000004	Pip Mie	Pcs	2.500	3.000	50

Gambar Menu Laporan Stok

Menu laporan stok dapat dilihat pada gambar di atas, yang menunjukkan kode barang, nama barang, satuan, harga beli, harga jual dan posisi stok terakhir. Menu dapat digunakan sebagai monitoring posisi stok, sehingga dapat mengetahui apakah stok nya banyak atau sudah menipis.

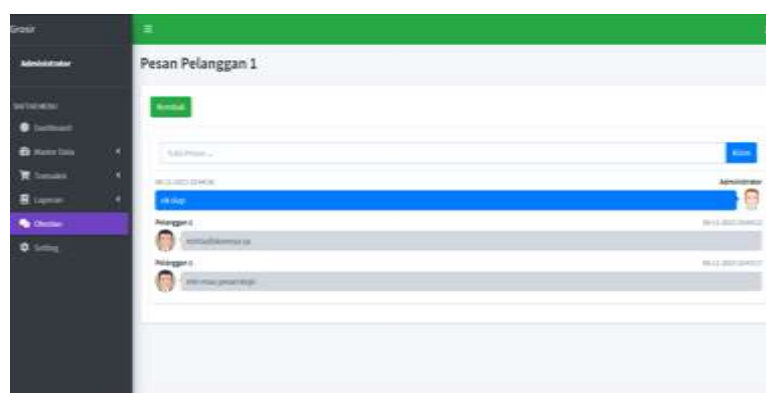


Gambar Menu Laporan Penjualan



Gambar Menu Laporan Pelanggan

e) Menu Obrolan



Gambar Menu Obrolan

Hasil Pengujian

Lingkungan Pengujian

Black Box Testing

Metode *black box* testing merupakan suatu metode pengujian sistem yang digunakan untuk menemukan kesalahan dan menunjukkan fungsionalitas aplikasi saat dijalankan atau operasionalkan. Testing ini meliputi apakah *input* diterima dengan benar dan *output* yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan. Pada *black box* testing meliputi *security* dan *performance* sistem dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel Daftar Pertanyaan Black Box Testing

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
a. Pengujian pada login			
1.	Memasukkan username tetapi tidak mengisi password.	Sistem menolak	Valid
2.	Memasukkan password tanpa memasukkan username.	Sistem menolak	Valid
3.	Memasukkan username dan password yang benar	Sistem menerima akses dan menampilkan menu utama	Valid
b. Pengujian pada menu produk			
4.	Menambah produk baru dengan tidak melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem tidak menyimpan ketika ada isian yang belum lengkap	Valid
5.	Menambah produk baru dengan melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem menyimpan ketika ada isian yang lengkap	Valid
6.	Fungsi ubah data : memanggil contoh barang kemudian diubah.	Sistem akan menyimpan data perubahan tersebut	Valid
7.	Fungsi hapus data : sistem memanggil data barang kemudian dihapus	Sistem menghapus barang tersebut.	Valid
c. Pengujian pada menu pelanggan			
8.	Menambah pelanggan baru dengan tidak melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem tidak menyimpan ketika ada isian yang belum lengkap	Valid
9.	Menambah pelanggan baru dengan melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem menyimpan ketika ada isian yang lengkap	Valid

10.	Fungsi ubah data : memanggil data pelanggan kemudian diubah.	Sistem akan menyimpan data perubahan tersebut	Valid
11.	Fungsi hapus data : sistem memanggil data pelanggan kemudian dihapus	Sistem menghapus pelanggan tersebut.	Valid
d. Pengujian pada menu supplier			
12.	Menambah supplier baru dengan tidak melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem tidak menyimpan ketika ada isian yang belum lengkap	Valid
13.	Menambah supplier baru dengan melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem menyimpan ketika ada isian yang lengkap	Valid
14.	Fungsi ubah data : memanggil data supplier kemudian diubah.	Sistem akan menyimpan data perubahan tersebut	Valid
15.	Fungsi hapus data : sistem memanggil data supplier kemudian dihapus	Sistem menghapus supplier tersebut.	Valid
e. Pengujian pada menu penjualan			
16.	Menambah data penjualan baru dengan melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem menyimpan ketika ada isian yang lengkap	Valid
17.	Fungsi ubah data : memanggil data penjualan kemudian diubah.	Sistem akan menyimpan data perubahan tersebut	Valid
18.	Fungsi hapus data : sistem memanggil data penjualan kemudian dihapus	Sistem menghapus penjualan tersebut.	Valid
f. Pengujian pada menu pembelian			
19.	Menambah data pembelian baru dengan melengkapi isian form yang ada, lalu simpan	Sistem menyimpan ketika ada isian yang lengkap	Valid
20.	Fungsi ubah data : memanggil data pembelian kemudian diubah.	Sistem akan menyimpan data perubahan tersebut	Valid
21.	Fungsi hapus data : sistem memanggil data pembelian kemudian dihapus	Sistem menghapus pembelian tersebut.	Valid

SIMPULAN

Berdasarkan permasalahan, studi pustaka, tinjauan penelitian, tinjauan obyek penelitian, dan model proses penelitian dalam pengembangan sistem informasi elektronik toko kelontong berbasis web, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk mengembangkan Sistem informasi elektronik toko kelontong berbasis web. Analisis sistem dilakukan dengan pendekatan berorientasi obyek menggunakan UML, sedangkan aplikasi dikembangkan dengan menggunakan PHP. Database yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menggunakan MySql.
2. Dalam penelitian ini implementasi akan dilakukan pada jaringan local, sedangkan untuk pengujian validasi menggunakan *User Acceptance Test* (UAT). Berdasarkan data di atas disimpulkan bahwa sistem yang dibuat dapat diterima dengan baik oleh pelanggan dengan skor 80.02% (baik).

DAFTAR PUSTAKA

- BEKRAF, (Badan Ekonomi Kreatif). (2018). *Mapping & Database Startup Indonesia 2018*.
- Erislan. (2022). Peranan E-Commerce Dalam Peningkatan Penjualan UMKM. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7. <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/8959>
- Liputan6.com. (2022). *Kehadiran 3,6 Juta Toko Kelontong Bawa Berkah Bagi Ekonomi Indonesia*. Liputan6.Com. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4895543/kehadiran-36-juta-toko-kelontong-bawa-berkah-bagi-ekonomi-indonesia>
- McLeod, R. (2012). *Sistem Informasi Manajemen* (Edisi 10). Salemba Empat.
- O'Brien James. (2014). *Sistem Informasi Manajemen* (Edisi 9). Salemba Empat.
- Pressman. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak* (Edisi 7). Andi.
- Rizaty, M. A. (2022). *DataIndonesia.id*. DataIndonesia.ID. <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/jumlah-toko-retail-indonesia-mencapai-361-juta-pada-2021>
- Rosa A.S. Shalahudin M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan berorientasi Objek* (Infomatik).
- Setyawan R, & Maryam. (2021). Sistem Informasi Penjualan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Mandiri Elektronik Purwantoro Web-Based Electronic Equipment Sales Information System At Mandiri Electronic Store Purwantoro. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 8–17.
- Sommerville. (2003). *Software Engineering* (Edisi 6). Erlangga.
- Sudaryono. (2014). *Metodologi Riset di Bidang TI*. Andi Offset.
- Sutabri, T. (2016). *Sistem Informasi Manajemen* (Edisi Revi). Andi Offset.
- Tanjung, N. (2016). *Koperasi dan UMKM Sebagai Fondasi Perekonomian Indonesia*.

Erlangga.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 9 tahun 1995 tentang Usaha Kecil, (1995).

Undang-undang. (2008). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.*

Yusuf, M. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitain Gabungan* (Edisi Pert). Frenadamedia Group.