

Implementasi *E-Commerce* Berbasis Website pada Toko Warren Store Palopo

Nurmayanti Mahi^{a*}, Solmin Paembonan^a, Hasnahwati^a

^aProgram Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma Palopo
Jalan Tandipau No. 5, Kota Palopo, Indonesia

*Email : *uchynurma@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah e-commerce berbasis website pada toko warren store palopo. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ialah metode waterfall dengan menggunakan metode pengumpulan data dokumentasi, metode pengamatan atau observasi, metode wawancara, metode studi Pustaka. Implementasi e-commerce berbasis website dirancang menggunakan model UML (Unified Modelling Language) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram, serta class diagram. E-commerce yang dibangun berbasis website menggunakan Bahasa pemrograman PHP versi 7 serta database Mysql. Hasil dari implementasi e-commerce berbasis website ini berupa halaman login, halaman dashboard admin, halaman kelola kategori, halaman kelola data barang, halaman kelola data pesanan barang, halaman kelola rekening, halaman home, halaman register, halaman detail barang, halaman keranjang dan halaman pesanan anda . sistem ini telah diuji dengan menggunakan penguian black box dimana semua tampilan yang diuji benar sesuai yang diinginkan dan pengujian usability menggunakan kuesioner dengan menggunakan rumus skala likert.

Kata Kunci : *E-Commerce, MySQL, PHP, Waterfall, Unified Modelling Language*

1. Latar Belakang

Dalam dunia teknologi informasi yang terus berkembang, kompetensi usaha sangat ketat dampaknya sudah sangat terasa oleh kebanyakan orang mulai daripada hal konvensional hingga modern serta begitu canggih hingga sangat berpengaruh kepada kebutuhan semua jenis data pada suatu bidang, seperti bidang hiburan, kesehatan, pendidikan, dunia bisnis dan lain sebagainya. Komunikasi yang dilakukan tanpa memperhatikan ruang dan waktu, selain itu keperluan dalam memperoleh informasi yang serba canggih dan efisien mengharuskan penyedia data memiliki platform media online di mana data yang ada dapat dengan mudah serta cepat diakses

serta diterima oleh pelanggan. Ini dimungkinkan melalui bantuan internet. Internet begitu berguna dalam bertransaksi suatu usaha yang dikenal dengan istilah *Electronic Commerce*.

E-commerce ialah sebuah transaksi pembelian dan penjualan secara digital melalui penggunaan komputer yang terhubung dengan internet [1]. Bisnis internet dapat terjadi antara asosiasi bisnis dan pembeli, memanfaatkan Web dan Internet untuk menawarkan barang dan administrasi kepada pembeli [2]. Pemanfaatan web untuk transaksi sudah dianggap sebagai sesuatu yang kritis, hal ini ditunjukkan dengan semakin banyaknya pelaku bisnis yang menggunakan bisnis

online. *E-commerce* sendiri mampu melibatkan transfer dana secara elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data secara otomatis. Keuntungan atau manfaat menggunakan *e-commerce* ialah dapat mengurangi biaya barang dan jasa, dapat meningkatkan kepuasan konsumen sejauh menyangkut kecepatan untuk mendapatkan barang yang berkualitas

Warren Store mempromosikan produknya melalui media sosial, khususnya platform Instagram. Contohnya yaitu, Instagram merupakan platform media sosial tidak hanya digunakan guna berbagi foto juga video secara pribadi, tetapi juga bisa dipergunakan menjadi alat promosi untuk mempromosikan barang atau jasa yang ingin kita pasarkan, tetapi tantangannya adalah bahwa tidak semua orang memiliki akun Instagram dan juga di Instagram Layanan Periklanan tentu harus mengeluarkan uang untuk membayar layanan iklan ini, Dan konsumen yang tidak menggunakan Instagram mungkin merasa kurang mendukung kebutuhan karena mereka tidak dapat selalu memeriksa produk di Warren Store. Dengan adanya sistem *e-commerce* berbasis website ini diharapkan dapat membantu dalam mengatasi permasalahan yang ada pada Toko Warren Store Palopo.

2. Metodologi

Metode pemodelan air terjun atau waterfall dipakai pada penelitian ini. Metode waterfall digunakan dikarenakan sesuai kebutuhan penelitian ini, di mana peneliti melakukan penelitian secara bertahap dimulai dengan tahap pengumpulan data, kemudian beralih ke tahap desain/desain aplikasi, dan akhirnya ke tahap pengolahan aplikasi. Setelah aplikasi dibuat, sekarang saatnya untuk beralih ke tahap pengujian aplikasi. Ketika sebuah aplikasi telah diuji dan terbukti berhasil, itu siap untuk diimplementasikan.

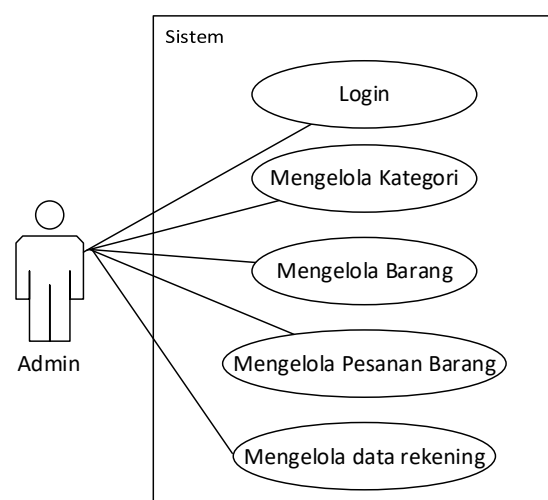
Penelitian dilakukan tepat di Toko Warren Store Palopo di Jln. KH. A. Dahlan, Kelurahan Amasangan, Kecamatan Wara Selatan, Kota Palopo, Sulawesi Selatan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data kuantitatif, yaitu jumlah produk di toko Warren Store Palopo berdasarkan jenisnya. Berdasarkan sumbernya, data terbagi atas dua yaitu data primer dan data sekunder, Data primer yaitu data yang didapatkan dari hasil kunjungan dan wawancara langsung bersama pihak yang terlibat dalam took Warren Store Palopo. Sedangkan data sekunder berupa dokumentasi, catatan, bukti, dan laporan data produk.

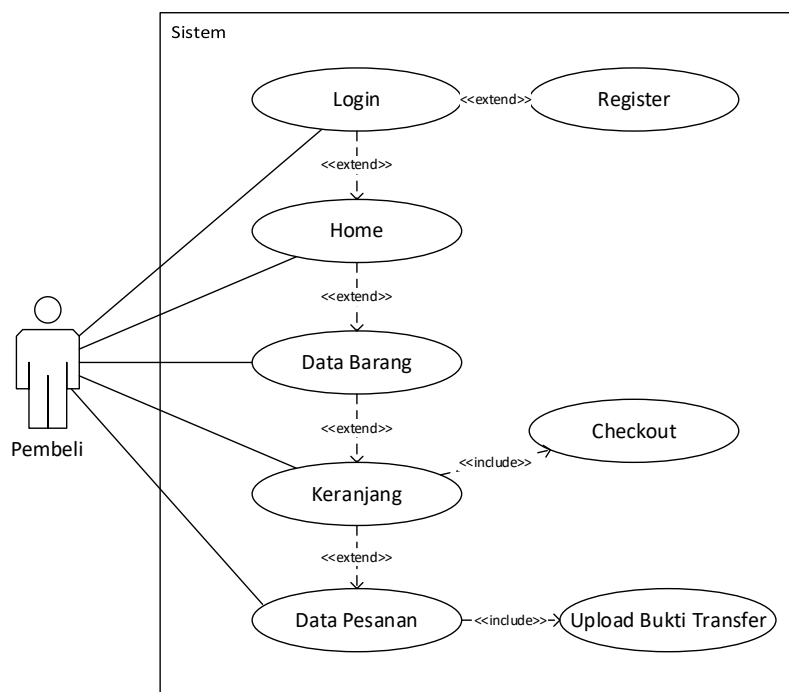
Perancangan Sistem

Perancangan sistem yaitu upaya untuk melakukan pemahaman mengenai suatu masalah pada sistem yang akan dilakukannya pengkajian dengan tujuan guna mendapatkan pemahaman mengenai suatu masalah yang dikaji. Selanjutnya melakukan upaya atau tindakan guna merancang atau membangun suatu sistem guna menghasilkan suatu tujuan tertentu.

Adapun sisten yang digunakan dalam penelitian ini seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. *Use case* yang diusulkan untuk Admin/Karyawan



Gambar 2. Use case yang diusulkan untuk konsumen/pembeli

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem berupa Sistem Operasi Windows 10 64-Bit, Sublime Text 3, Bahasa Pemrograman PHP, Google Chrome, dan MySQL.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dokumentasi, observasi langsung, wawancara, studi pustaka, dan membagikan kuesioner kepada koresponden untuk menilai kelayakan perangkat lunak yang telah digunakan.

Uji Kelayakan

Dalam penelitian ini, teknik analisa data menggunakan teknik analisis kuantitatif. Data yang diperoleh dari hasil responden mengisi kuesioner untuk mengevaluasi atau menilai hasil kelayakan dari perangkat lunak yang telah dibuat, dan kemudian data tersebut dianalisis menggunakan rumus McCall untuk mendapatkan hasil dari uji kelayakan yang telah ditetapkan ke dalam kategori kelayakan. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert [3] seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Skala Pengukuran

Kategori	Skala
Sangat setuju	5
Setuju	4
Cukup setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

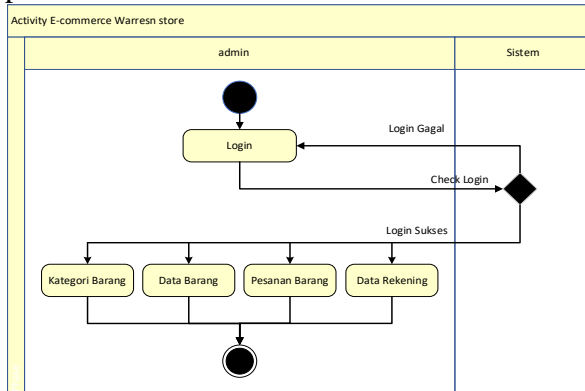
Selanjutnya, dari lima kategori yang ada di Tabel 1. dibuat skala dengan memperhatikan letak rentang bilangan sehingga pada kondisi maksimal yang diharapkan adalah 100% [3]. Dari kondisi maksimal tersebut dibuat agar tiap kategori memiliki rentang persentase Antara nilai 1% sampai dengan nilai 100% dibagi rata sehingga menghasilkan kategori kelayakan sistem seperti Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kelayakan Sistem

No.	Kategori	Skor dalam %
1	Sangat layak	81% - 100%
2	Layak	61% - 80%
3	Cukup layak	41% - 60%
4	Tidak layak	21% - 40%
5	Sangat tidak layak	-21%

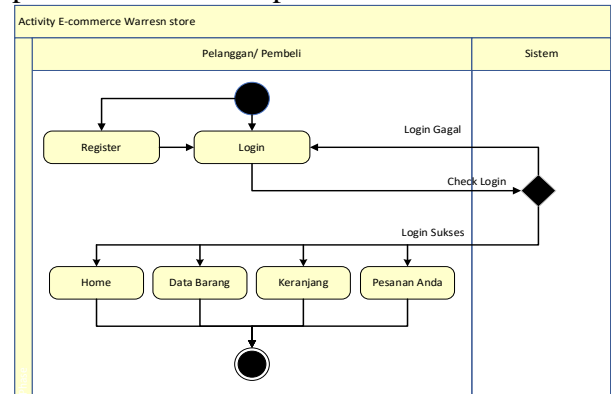
3. Hasil dan Pembahasan

Melalui diagram activity admin menggambarkan aktivitas-aktivitas yang bisa dilakukan admin pada sistem, pada sistem ini admin bisa mengolah data seperti kategori barang, data barang, dan pesanan barang. Activity diagram admin bisa dilihat pada Gambar 3.



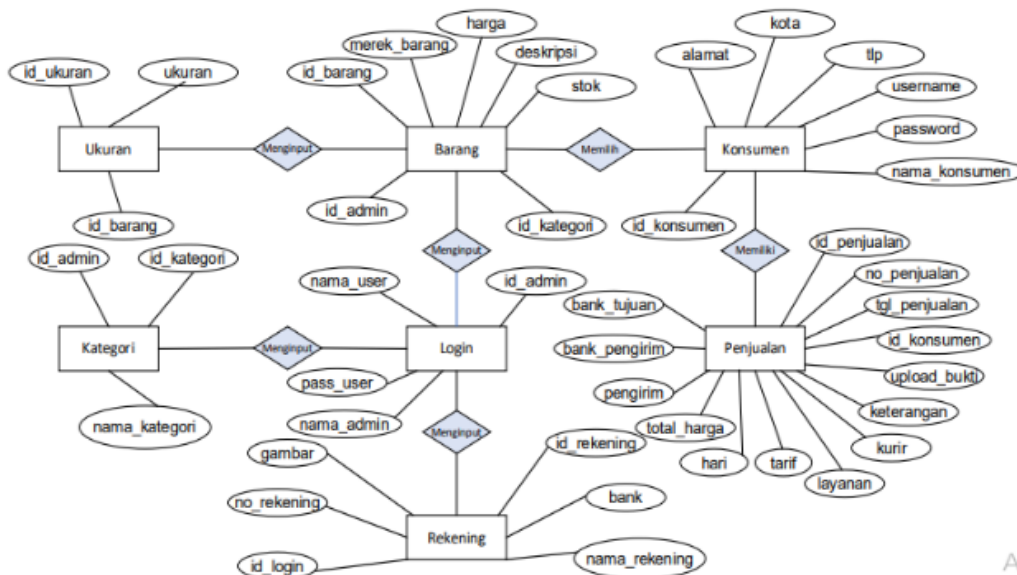
Gambar 3. Diagram Activity Admin

Activity diagram pelanggan menggambarkan aktivitas yang bisa dilakukan pelanggan terhadap sistem. Activity diagram untuk pelanggan atau pembeli bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Activity Pelanggan/Pembeli

Berdasarkan dari diagram activity admin dan pelanggan, maka didapatkan diagram entity relationship sebagai berikut.



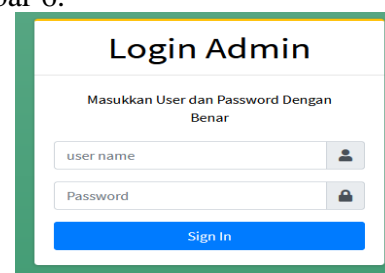
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan menempatkan sistem yang baru dibuat dengan mengganti sistem yang lama. Sistem e-commerce yang telah dibuat diaplikasikan ke Toko Warren Store Palopo.

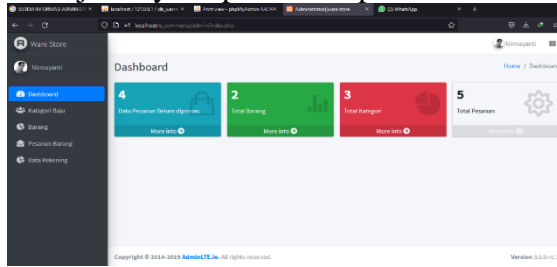
Gambaran halaman login adalah tampilan dimana admin menginput user serta password hingga bisa mengakses

sistem, agar lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 6.



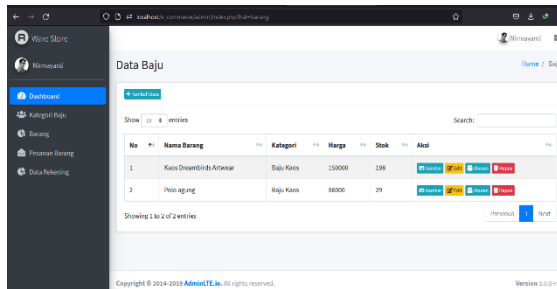
Gambar 6. Halaman Login

Tampilan halaman dashboard admin adalah tampilan awal setelah login, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 7.



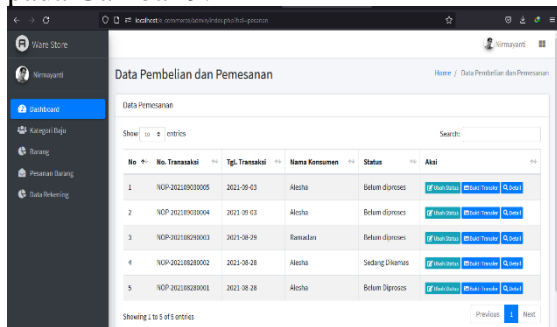
Gambar 7. Halaman *dashboard*

Tampilan halaman Kelola data barang yaitu tampilan mengelola data barang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8.



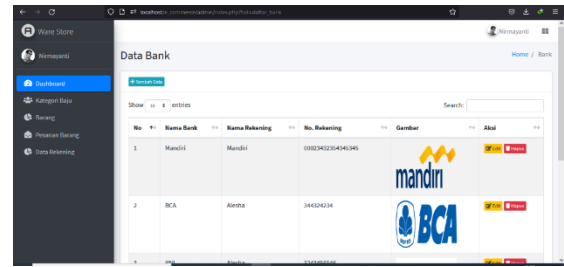
Gambar 8. Halaman Kelola Data Barang

Tampilan halaman pesanan barang adalah tampilan mengelola data pesanan barang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9.



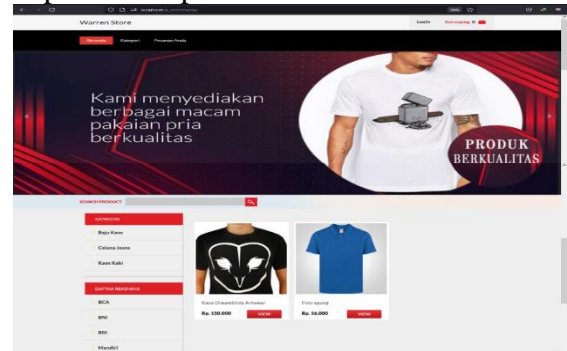
Gambar 9. Halaman Kelola Pesanan Barang

Tampilan halaman kelola rekening adalah tampilan mengelola data rekening, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 10.



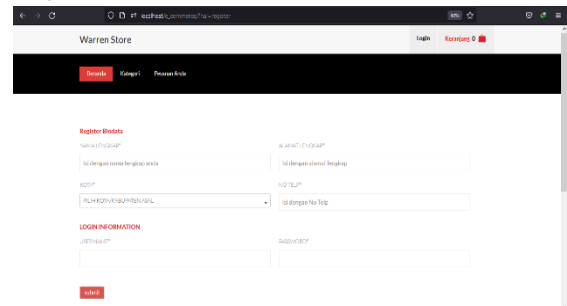
Gambar 10. Halaman Kelola Nomor Rekening

Adapun tampilan yang akan dikunjungi pengunjung/pembeli dalam sistem yaitu tampilan Home. Tampilan halaman home yaitu tampilan awal saat mengakses sistem, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 11.



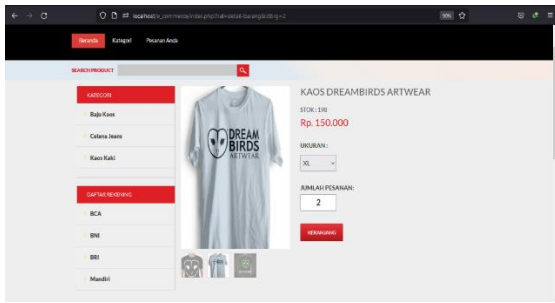
Gambar 11. Tampilan Halaman Home

Tampilan halaman register adalah halaman untuk melakukan registrasi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 12.



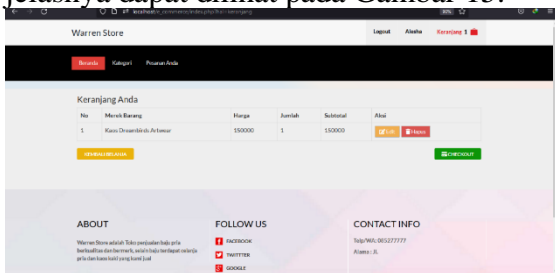
Gambar 13. Halaman Registrasi

Tampilan halaman detail barang yaitu halaman untuk memilih barang, ukuran serta jumlah barang yang akan dipesan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 14.



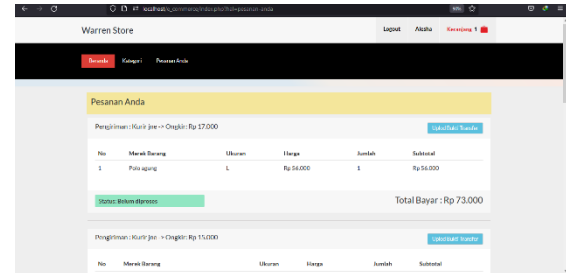
Gambar 14. Halaman Detail Barang

Tampilan halaman keranjang yaitu halaman yang menampilkan data barang yang dipesan pada keranjang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Keranjang

Tampilan halaman pesanan adalah halaman yang menampilkan barang yang telah dipesan dan status pesanan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Data Pesanan

Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah pengujian black box. Berikut hasil pengujian dari beberapa kategori pada sistem *e-commerce* yang telah diaplikasikan pada Toko Warren Store Palopo.

Tabel 3. Hasil Pengujian pada Kategori Sistem

No.	Kategori	Kasus dan Hasil Uji			
		Kasus Diuji	Indikator	Pengamatan	Hasil
1.	Login	Memasukkan <i>user</i> serta <i>password</i> yang benar	Dapat memunculkan halaman menu utama	Berhasil memunculkan halaman menu utama	Sukses
2.	Kelola Barang	Mengklik tombol tambah	Dapat menampilkan halaman input data kategori barang	Berhasil menampilkan halaman input data kategori barang	Sukses
		Memilih menu barang	Dapat menampilkan halaman barang	Berhasil menampilkan halaman barang	Sukses
3.	Kelola Rekening	Mengklik tombol tambah	Dapat menampilkan halaman input data rekening	Berhasil menunjukkan halaman input data rekening	Sukses
4.	Tampilan Home	Memilih menu <i>home</i>	Dapat menampilkan halaman <i>home</i>	Berhasil menampilkan halaman <i>home</i>	Sukses
5.	Detail Pesanan	Pilihan ukuran, warna dan jumlah lalu tekan tombol keranjang	Dapat menyimpan pesanan ke keranjang	Berhasil menyimpan pesanan ke keranjang	Sukses

6.	Tampilan Keranjang	Mengklik menu keranjang	Dapat menampilkan halaman keranjang	Berhasil menampilkan halaman keranjang	Sukses
		Mengklik tombol <i>checkout</i>	Dapat data menyimpan ke data pesanan anda	Berhasil menyimpan ke data pesanan anda	Sukses
7.	Data Pesanan	Mengklik tombol bukti transfer	Dapat menampilkan halaman <i>upload</i> bukti transfer	Berhasil menampilkan halaman <i>upload</i> bukti transfer	Sukses

Pengujian Kelayakan

Pengujian *usability* adalah untuk mengetahui keefektifan aplikasi atau sistem yang telah dibuat. Untuk mengetahui layak atau tidaknya sistem yang telah dibuat berdasarkan hasil pengujian *usability*, maka kita tentukan standar kelayakan yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Jumlah Jawaban Owner

Nomor Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	1	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0
4	0	1	0	0	0
5	1	0	0	0	0
6	0	1	0	0	0
7	1	0	0	0	0
Jumlah	5	2	0	0	0

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

CS = Cukup Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Jumlah responden yang telah mengisi kuesioner sebanyak 1 orang dari total pertanyaan sebanyak 7, sehingga untuk mendapatkan nilai jumlah dari total skor dari tiap pilihan kuesioner menggunakan rumus :

Total Skor: $T \times P_n$ (1)

Keterangan :

T = Total Jumlah Responden yang memilih

P_n = Pilihan skor angka skor liker

Maka:

Sangat Setuju (SS) = $5 \times 5 = 25$

Setuju (S) = $2 \times 4 = 8$

Cukup Setuju (SS) = $0 \times 3 = 0$

Tidak Setuju (TS) = $0 \times 2 = 0$

Sangat Tidak Setuju = $0 \times 1 = 0$

Total Skor: $25 + 8 + 0 + 0 + 0 = 33$

Untuk mencari nilai interpretasi skor (Y) perhitungan dengan melakukan perhitungan sebagai berikut:

$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden} \times \text{jumlah pertanyaan}$

Sehingga

$$Y = 5 \times 1 \times 7$$

$$Y = 35$$

Selanjutnya menghitung indeks (%)

$$\text{Index (\%)} = 33/35 \times 100 = 94,28\%$$

Berdasarkan tabel kelayakan maka hasil jawaban kuesioner dinyatakan "Sangat Layak".

Berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan kepada kepada pelanggan yang ada di toko Warren Store berdasarkan jawaban dari responden didapatkan nilai jawaban seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Jumlah Jawaban Pelanggan

Nomor Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	14	12	1	0	0
2	14	10	3	0	0
3	18	9	0	0	0
4	14	13	0	0	0
5	15	11	1	0	0
6	16	10	1	0	0
Jumlah	91	65	6	0	0

Jumlah responden yang telah mengisi kuesioner sebanyak 27 orang dari total pertanyaan sebanyak 6, sehingga nilai jumlah dari total skor dari tiap pilihan kuesioner yaitu:

Sangat Setuju (SS) = $5 \times 91 = 455$
 Setuju (S) = $4 \times 65 = 260$
 Cukup Setuju (CS) = $3 \times 6 = 18$
 Tidak Setuju (TS) = $2 \times 0 = 0$
 Sangat Tidak Setuju = $1 \times 0 = 0$
 Total Skor: $455 + 260 + 18 + 0 + 0 = 733$
 Nilai interpretasi skor (Y) yaitu:
 $Y = 5 \times 27 \times 6$
 $Y = 810$

Selanjutnya menghitung indeks (%)
 Index (%) = $733/810 \times 100 = 90,49\%$

Berdasarkan tabel kelayakan maka hasil jawaban kuesioner dinyatakan "Sangat Layak", serta berdasarkan tanggapan dari pemilik toko menyatakan bahwa website *e-commerce* yang diperuntukkan untuk toko warren store tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan serta yang diinginkan oleh toko tersebut.

4. Kesimpulan

- a. Hasil rancangan dari Implementasi E-Commerce Berbasis Website pada Toko Warren Store Palopo dirancang menggunakan model UML. Perancangan meliputi diagram activity, diagram sequence, diagram class.
- b. Dalam e-commerce berbasis website pada toko warren store palopo dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7, html sebagai media bahasa markup dan database MySQL versi 5.6. sebagai media penyimpanan data. Adapun tampilan dari website yang telah dibangun adalah halaman login, halaman dashboard admin, halaman kelola kategori, halaman kelola data barang, halaman kelola data pesanan barang, halaman kelola rekening, halaman home, halaman register, halaman detail barang, halaman keranjang dan halaman pesanan anda.
- c. Pengujian usability berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan kepada beberapa responden yaitu owner atau pemilik 1 orang dan beberapa konsumen atau pelanggan. Berdasarkan pengujian usability didapatkan nilai

persentasi dari sistem yang telah dibuat sebesar 94,28% untuk kuesioner owner atau pemilik, sedangkan 90,49% dari hasil pengujian kuesioner pelanggan, sehingga didapat standar kelayakan adalah "Sangat Layak".

Daftar Pustaka

- [1] Sarwono, J., & Prihartono, K. 2012. Perdagangan Online: Cara Bisnis Di Internet . Jakarta: Elex Media komputindo.
- [2] Maulana, S. M., Susilo, H., & Riyadi. 2015. Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi kasus Pada Toko Pastbrik kota Malang). Jurnal Administrasi Bisnis. Vol 29 No 1 , 1-9.
- [3] Mandala, D. P., & Dewanto, A. 2017. Uji Kelayakan Sistem Informasi Unit Kesehatan . Elinvo Vol. 2 No 2, 195-203.
- [4] Destiningrum, Mara, & Qadhli Jafar Adrian . 2017. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi kasus Rumah Sakit Yukum Medical Center). TEKNOINFO. Vol 11 No 2, 30-37.
- [5] Fauzi, Kasmadi. 2013. Sistem Informasi Data karyawan pada PT.Pos Indonesia (Persero) Banda Aceh Berbasis Web. Skripsi: Program Studi S1 Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer STIMIK U'Budiyah Indonesia Banda Aceh . Banda Aceh : Tidak Diterbitkan.
- [6] Fenando. 2020. Implementasi E-Commerce Berbasis Web pada Toko Denia Donuts Menggunakan Metode Prototype. Jurnal Sistem Informasi Vol 6 No 2 ISSN: 2623-1662, 67-77.
- [7] Handayani, Vembria Rose, Ragil Wijianto, dan Ari Anggoro. 2018. Sistem Informasi Pendaftaran Seleksi kerja Berbasis Web Pada Bkk (Bursa kerja khusus) Tunas Insan karya SMK Negeri 2 Banyumas . Evolusi Vol.6 No.1 , 76-84.