



PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* USAHA KECIL MENENGAH KAMPUNG BATIK BETUNGAN BERBASIS WEB

Habib Al Hafizh¹, Hari Aspriyono², Abdussalam Al Akbar³

^{1,2,3}Prodi Informatika, Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu

^{1,2,3}Jl. Meranti Raya No. 32 Sawah Lebar Kota Bengkulu 38228

E-mail: habibalhafizh02@gmail.com, hari.aspriyono@gmail.com, akbarabenk@unived.ac.id

Article history:

Received: October 12, 2024

Revised: November 8, 2024

Accepted: December 2, 2024

Corresponding authors

habibalhafizh02@gmail.com

Keywords:

E-commerce;

PH;

Website.

Abstract

E-commerce is an online sales platform based on a website. This e-commerce is a program built with the PHP programming language and MySQL as a database processor. This research was conducted at UKM (Small and Medium Enterprises) Kampung Batik Betungan. The e-commerce of UKM Kampung Batik Betungan aims to introduce and make sales online. This e-commerce contains products produced by UKM Kampung Batik Betungan. The e-commerce of UKM Kampung Batik Betungan has been tested on 20 people as correspondents at UKM Kampung Batik Betungan and the community around the UKM. The correspondents are batik craftsmen and the community in the UKM Kampung Batik Betungan environment. From the test, the answers obtained based on the results of the system testing carried out at UKM Kampung Batik Betungan stated that 80.84% were very good and 19.16% stated that the system that had been created was good. So from the presentation results obtained, the e-commerce of UKM Kampung Batik Betungan can be used as an online sales platform.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

1. PENDAHULUAN

Era teknologi sekarang perkembangannya semakin pesat, banyak orang mulai mempelajari dan menggunakan teknologi, karena hal tersebutlah pertukaran informasi yang ada sekarang menjadi cepat. Hal tersebut tak bisa dihindari, dengan adanya teknologi semua orang merasa terbantu dalam melakukan pekerjaannya. Internet menjadi salah satu hal yang berkembang dan sangat dibutuhkan. Internet merupakan jaringan komputer yang dapat menghubungkan semua pengguna komputer dengan jaringan ke seluruh penjuru dunia. Dengan adanya internet pertukaran informasi yang ada semakin tepat, cepat dan akurat.

Dengan adanya penggunaan masal terhadap internet, persaingan bisnis menjadi semakin berkembang. Banyak bisnis-bisnis mulai bergerak melakukan perkembangan dengan cara menjual produk secara online. Terjadinya hal tersebut merupakan peluang bagi perusahaan atau bidang usaha lainnya dalam pengenalan produk dan memudahkan dalam

pembelian produk, sehingga hal ini dapat menjadi peluang dalam memperluas pangsa pasar dari produk yang ditawarkan.

UKM Kampung Batik Betungan merupakan bentuk badan usaha yang bergerak dalam penjualan produk batik tulis. Pada saat ini UKM Kampung Batik Betungan masih tergolong badan usaha yang baru berjalan. Melalui e-commerce berbasis web diharapkan badan usaha ini dapat melakukan penjualan yang efektif dan efisien.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi modul yang terorganisir yang berasal dari komponen-komponen yang terkait dengan hardware, software, people dan network berdasarkan seperangkat komputer yang saling berhubungan atau berinteraksi untuk melakukan pengolahan data menjadi informasi untuk mencapai tujuan. (Prabowo, 2020).[1].

Dalam jurnal (Triyono dkk, 2018) sistem informasi adalah sekumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.[2].

2.2. Sistem Informasi Berbasis Web

Dalam jurnal (Tambunan dkk, 2018) sistem informasi berbasis web adalah suatu sistem informasi yang menggunakan teknologi web atau internet untuk memberikan informasi atau layanan kepada pengguna. Sebuah sistem informasi berbasis web biasanya terdiri dari satu atau lebih aplikasi web yang masing-masing mempunyai fungsi tertentu.[3].

Dalam buku (Sudirman Dkk, 2020) Penggunaan sistem informasi berbasis web saat ini telah berkembang pesat dikarenakan penggunaanya yang *friendly* dan tentunya menjadi *trendy* di kalangan pengguna. Secara umum, sistem informasi ini bersifat *open source* secara coding dan biasanya dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, ASP, PHP dan dapat dikombinasikan dengan CSS dan Java Script. (Nugroho, 2018).[4].

2.3. E-Commerce

E-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sarana elektronik seperti *internet* atau televisi, *www* atau jaringan komputer lainnya. *E-Commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis dan sistem pengumpulan data otomatis. (Harmayani dkk, 2020).[5].

E-Commerce dapat di definisikan sebagai arena terjadinya transaksi atau pertukaran informasi antara penjual dan pembeli di dunia maya. *E-Commerce* merupakan salah satu pemicu terbentuknya prinsip ekonomi baru yang kini dikenal dengan ekonomi digital. (Rerung, 2018) [6].

2.4. Usaha Kecil Menengah (UKM)

Dalam jurnal (Candraningrat dkk, 2020) Usaha Kecil dan Menengah (UKM) memiliki definisi sebagai berikut : Usaha Kecil dan Menengah (UKM) adalah sebuah usaha yang melakukan kegiatan jual beli kembali (Santoso, dkk, 2017). UKM memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Selain berperan dalam pertumbuhan ekonomi dan membuka lapangan pekerjaan UKM juga berperan dalam pendistribusian hasil-hasil pembangunan yang sesuai dengan kepentingan rakyat dan mencapai pertumbuhan ekonomi yang maksimum (Rahmana, 2013).[7].

UMKM adalah usaha perdagangan yang dikelola oleh perorangan ataupun badan usaha dan sesuai dengan kriteria usaha dalam lingkup kecil atau juga dalam lingkup mikro. (Wijoyo, 2021).[8]

Sebagai usaha yang bersifat padat karya, UKM mampu menampung banyak tenaga kerja, baik yang berketerampilan maupun yang tidak berkerampilan khusus. (Bismala dkk, 2018).[9].

2.5. PHP

PHP berasal dari kata "*Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan dan pengembangan sebuah situs web dan digunakan bersamaan dengan HTML. PHP sebagai sekumpulan skrip atau bahasa program memiliki fungsi utama, yaitu mampu mengumpulkan dan mengevaluasi hasil survei atau bentuk apapun ke server database dan tahap selanjutnya akan menciptakan efek beruntun. (MF Mundzir, 2018).[10].

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif. Dinamis artinya, website tersebut bisa berubah-ubah tampilan dan kontennya sesuai kondisi tertentu. Sebagai contoh, PHP bisa menampilkan tanggal dan hari saat ini secara berganti-ganti di dalam sebuah website. Interaktif artinya, PHP dapat memberi *feedback* bagi *user* (misalnya menampilkan hasil pencarian produk) (Enterprise, 2018) [11].

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *script serverside* yang sengaja dirancang lebih cenderung untuk membuat dan mengembangkan web. Bahasa pemrograman ini memang dirancang untuk para pengembang web agar dapat menciptakan suatu halaman web yang bersifat dinamis. (Yudhanto dan Prasetyo, 2019).[12].

2.6. XAMPP

XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk para programmer PHP, khususnya level pemula. Fiturnya lengkap dan gampang digunakan oleh programmer PHP tingkat awam karena yang perlu dilakukan hanyalah mengunduh, menginstal dan menjalankan salah satu module bernama Apache yang dapat memproses PHP. (Enterprise, 2018).[11].

XAMPP adalah kompilasi program aplikasi gratis terfavorit di kalangan developer/programmer yang berguna untuk pengembangan website berbasis PHP dan MySQL. Dengan satu aplikasi ini, kita akan mendapatkan paket *software* komplet yang bisa dijalankan pada Windows ataupun Linux sehingga programmer dapat dengan mudah melakukan simulasi pada komputer *local* sebelum diunggah ke internet. (Yudhanto dan Prasetyo, 2019).[12].

2.7. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) dapat dikatakan sebagai high level *conceptual* data model yang dikembangkan oleh chen (1976) konsep dasar dari model entitas hubungan yang memfasilitasi desain database termasuk entitas, hubungan, dan atribut. Dengan kata lain, ERD adalah struktur data dan hubungan antara data menggambarkan beberapa simbol dan simbol. (Prehanto, 2020).[13].

2.8. Flowchart

Flowchart atau dalam bahasa Indonesia diagram alir, merupakan diagram yang memuat simbol simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses dari langkah-langkah instruksi dalam bentuk-bentuk kotak persegi dan bulat dan pernyataan instruksi, dimana hubungan dan urutan proses tiap instruksi ditunjukkan dengan simbol tanda panah. (Anggrawan, 2018).[14].

III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Waterfall

Metode perancangan dan pengembangan sistem yang dipakai dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Waterfall*.

Metode *Waterfall* menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan. Dalam metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu:

1. Requirement

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui informasi-informasi yang dibutuhkan untuk perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis web yaitu:

- Sistem informasi ini bertujuan untuk penjualan produk batik ukm kampung batik betungan.
- Sistem informasi ini memiliki halaman khusus admin dan khusus pembeli.
- Sistem informasi ini mengharuskan pembeli login terlebih dahulu untuk melakukan pemesanan dan pembelian produk.

2. Design

Pada tahapan ini perlu merancang atau mendesain sebuah sistem untuk penggunaan aplikasi yang akan dibuat menggunakan *flowchart*, diagram konteks, *data flow diagram (DFD)* dan *entity relationship diagram (ERD)*.

3. Implementation

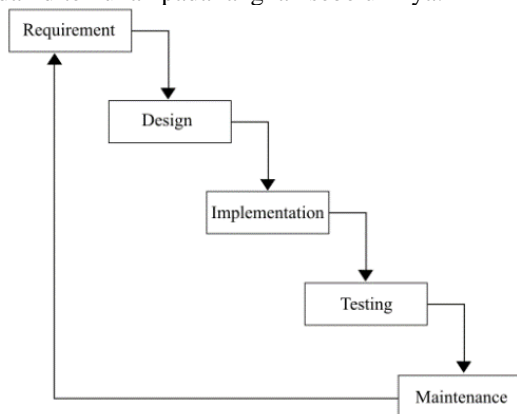
Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian perancangan sistem, yaitu dengan penulisan *code* untuk membangun perangkat lunak. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman php dan MySql sebagai pengolah databasenya.

4. Testing

Setelah selesai tahap *implementation*, perlu dilakukannya testing untuk melakukan pengecekan perangkat lunak sistem informasi UKM Kampung Batik Betungan yang sudah dibangun sudah sesuai atau masih memiliki kendala. Testing ini akan melibatkan pekerja pada UKM kampung batik betungan.

5. Maintenance

Dalam tahapan ini sistem yang sudah selesai dijalankan dan akan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan guna memperbaiki kesalahan (*bug*) pada sistem informasi UKM Kampung Batik Betungan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.



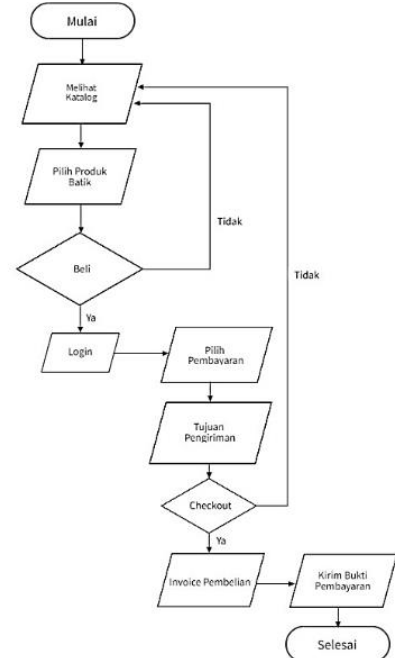
Gambar 1. Metode Waterfall

3.2. Analisa Sistem Baru

a. Metode Waterfall

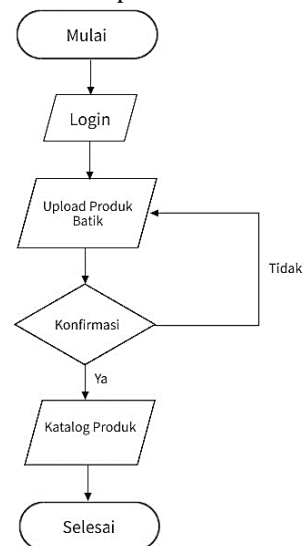
Rancangan *Flowchart* merupakan penggambaran proses kerja sistem secara berurutan sehingga mudah dalam membaca urutan kerja sistem yang dibuat pada diagram untuk menampilkan langkah-langkah proses yang ada.

1. Flowchart Pembelian



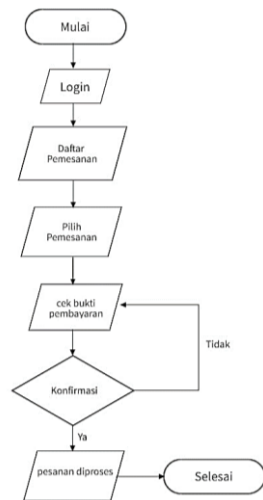
Gambar 2 Flowchart Pembelian

2. Flowchart Admin Upload Produk



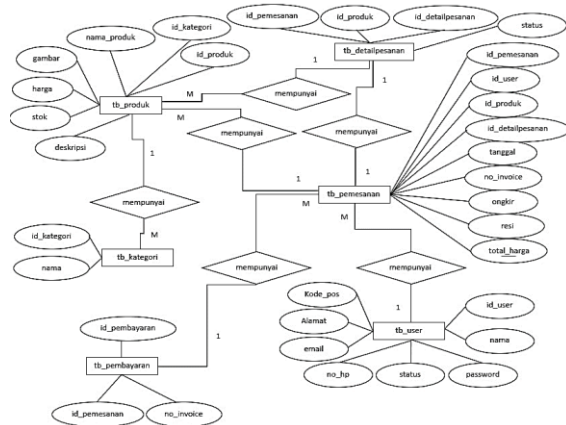
Gambar 3. Flowchart Admin Upload Produk

3. Flowchart Admin Konfirmasi Pesanan



Gambar 4. Flowchart Admin Konfirmasi Pesanan

b. Entity Relationship Diagram (ERD)
 ERD berfungsi untuk menyusun struktur sebuah data yang berhubungan dengan data lainnya dengan penggambaran menggunakan simbol-simbol.



Gambar 5. Diagram ERD

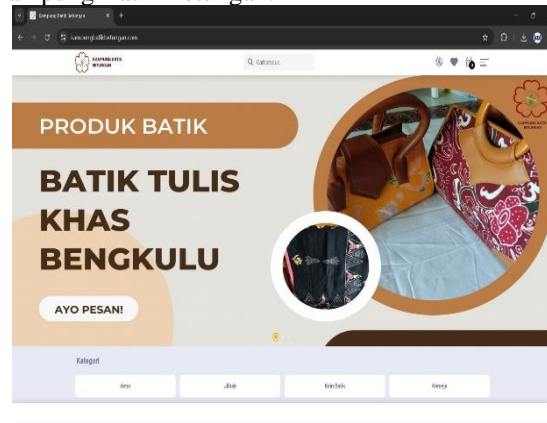
IV. HASIL

E-Commerce ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP. *Website* Kampung Batik Betungan adalah sebuah *platform e-commerce* yang menyajikan berbagai produk batik dari Kampung Batik Betungan secara *online*. Melalui situs web yang ramah pengguna dan responsif, pengunjung dapat dengan mudah menjelajahi katalog produk, menambahkan barang ke keranjang belanja, dan menyelesaikan transaksi menggunakan sistem pembayaran *online*. Selain itu, dilengkapi juga dengan fitur-fitur tambahan seperti sistem manajemen konten yang memungkinkan administrator untuk mengelola konten situs dengan mudah.

4.1. Halaman Utama

Halaman utama merupakan tampilan awal yang muncul ketika pengunjung mengakses URL *E-Commerce* UKM Kampung batik betungan. Pada halaman ini berisi *header* dengan logo Kampung Batik Betungan, serta alat pencarian, fitur *login*, *wishlist*, keranjang belanja dan menu untuk mengakses fitur lainnya. Pada halaman utama ini juga terdapat iklan

berjalan dan berbagai macam produk yang ditawarkan Kampung Batik Betungan.



Gambar 6. Halaman Utama (Homepage)

4.2. Halaman Login

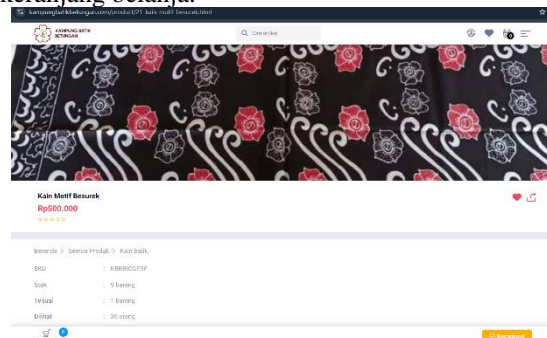
Halaman *login* sebagai pengguna berisi form untuk masuk sebagai pengguna. Halaman ini bertujuan untuk memberikan akses ke area terbatas seperti mengakses *wishlist*, menu akun, *checkout* dan daftar pemesanan. Pada halaman ini juga terdapat fitur lupa password dan daftar akun baru.



Gambar 7. Halaman Login Sebagai Pengguna

4.3. Halaman Produk

Halaman produk berisi rincian dari produk yang ditawarkan. pembeli dapat melihat foto produk, rincian stok, serta keterangan tentang produk tersebut. Pembeli dapat memasukkan produk yang dilihat ke *wishlist* dan keranjang belanja.

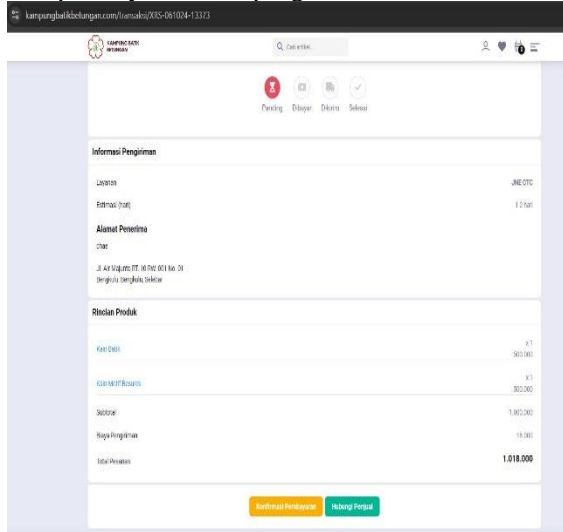


Gambar 8. Halaman Produk

4.4. Halaman Rincian Transaksi

Halaman rincian transaksi memuat rincian yang berupa rincian pesanan, status pesanan, informasi pengiriman serta rincian produk. Pembeli dapat melakukan konfirmasi pembayaran dengan cara mengunggah bukti pembayaran ke rekening yang

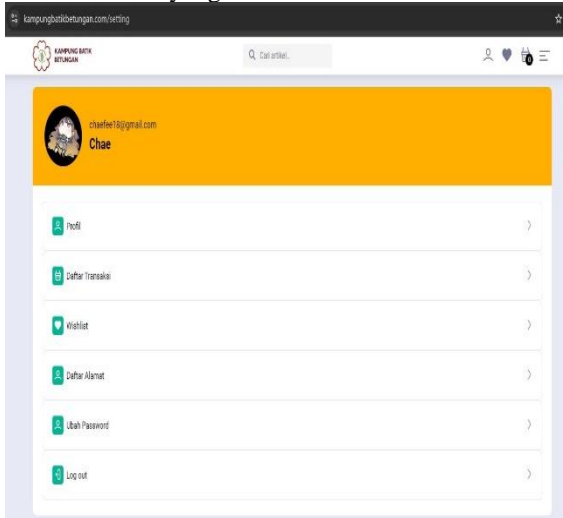
telah tertera di rincian transaksi. Setelah melakukan konfirmasi pembayaran pembeli dapat menunggu penjual atau admin melakukan konfirmasi terhadap bukti pembayaran dan perubahan status transaksi.



Gambar 9. Halaman Rincian Transaksi

4.5. Halaman Akun

Halaman akun berisi informasi akun yang sedang dipakai. Pada halaman ini terdapat profil, daftar transaksi, *wishlist*, daftar alamat, ubah *password* dan *logout*. Pada bagian profil pemilik akun dapat melihat dan melakukan perubahan pada detail akun seperti nama lengkap, nomor *handphone* dan alamat *email*. Pemilik akun dapat melihat daftar transaksi dan *wishlist* produk. Pemilik akun dapat melengkapi daftar alamat agar ketika melakukan pesanan produk dapat memilih alamat yang telah dibuat.



Gambar 10. Halaman Akun

4.5. Pengujian Sistem

User Satisfaction Testing merupakan proses pengujian untuk mengukur semua kegunaan atribut oleh pengguna aplikasi. Yang mana pada penelitian ini di tinjau dari segi kemudahan dalam penggunaan aplikasi.

Tabel 1 Uji Kemudahan Pengguna

No	Kemudahan Pengguna	Frekuensi Jawaban				
		SB	B	CB	KB	TB
1	Tujuan Aplikasi	19	1	-	-	-
	c. Kemudahan pengguna dalam berbelanja d. Kepastian Ongkos Kirim	16	4	-	-	-
2	Fitur-fitur system	18	2	-	-	-
	c. Mengakses Whatsapp UKM melalui website d. Status pengiriman	16	4	-	-	-
3	Kecepatan waktu akses sistem saat online	13	7	-	-	-
4	Kesesuaian hasil informasi dengan kebutuhan pengguna	15	5	-	-	-
Jumlah responden		20 orang				

Frekuensi jawaban pada pengujian ini terdiri dari sangat baik (SB), baik (B), cukup baik (CB), kurang baik (KB), tidak baik (TB). Untuk mengetahui hasil dari pengujian dilakukan dengan metode mencari nilai rata rata setiap frekuensi jawaban dengan rumus sebagai berikut :

Rata-Rata Frekuensi (N) =

$$\frac{\text{Jumlah pernyataan} / \text{total pertanyaan} \times 100\%}{}$$

Keterangan :

1. Jumlah Pernyataan :
 - Sangat Baik = 97 Pernyataan
 - Baik = 23 Pernyataan
 - Cukup Baik = 0 Pernyataan
 - Kurang Baik = 0 Pernyataan
 - Tidak Baik = 0 Pernyataan
 - Total = 120 Pernyataan

2. Jumlah Responden : 20 Responden

Maka diperoleh jawaban sangat baik 80,84%, baik 19,16%, cukup baik 0%, kurang baik 0%, dan tidak baik 0%. Adapun cara perhitungannya adalah sebagai berikut :

Hitung setiap *row* pernyataan kemudian pernyataan dijumlahkan,

Perhitungan :

- a. Sangat Baik

$$\frac{97}{120} \times 100\% = 80,84\%$$
- b. Baik

$$\frac{23}{120} \times 100\% = 19,16\%$$
- c. Cukup Baik

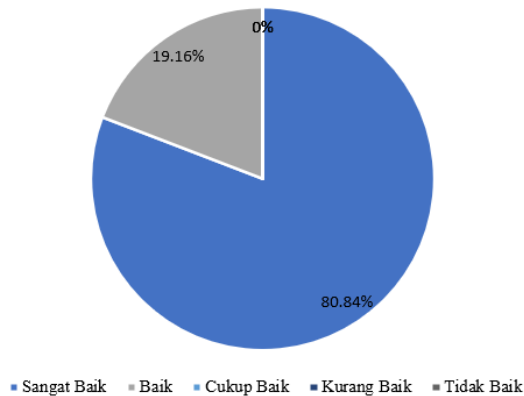
$$\frac{0}{120} \times 100\% = 0\%$$
- d. Kurang Baik

$$\frac{0}{120} \times 100\% = 0\%$$
- e. Tidak Baik

$$\frac{0}{120} \times 100 \% = 0 \%$$

Hasil rincian dari perhitungan diatas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Presentasi Hasil Pengujian Sistem



Gambar 11 Diagram Presentasi Hasil Pengujian Sistem

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan serta hasil pengujian, maka dapat diambil kesimpulan *E-Commerce* Usaha Kecil Menengah Kampung Batik Betungan merupakan sebuah *platform* penjualan secara online berbasis website. *e-commerce* ini dapat diakses secara online. Berdasarkan hasil uji *user statisfaction testing* yang dilakukan terhadap 20 responden, diperoleh hasil bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap *E-Commerce* Kampung Batik Betungan berada pada kategori sangat baik dengan persentase 80,82% dan kategori baik sebesar 19,16%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat diterima dengan sangat baik oleh pengguna dan berhasil memberikan pengalaman yang baik dalam hal fungsionalitas, kemudahan pengguna, serta kenyamanan dalam penggunaannya.

Agar *e-commerce* yang dibangun peneliti dapat digunakan lebih optimal dan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka ada beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan yaitu sebagai berikut :

1. Dari hasil uji *user statisfaction testing* ada 19,16% memilih kategori baik, pihak UKM Kampung Batik Betungan dapat lebih meningkatkan kesan dan dapat terus berkembang, sehingga pengguna semakin nyaman dalam menggunakan *E-Commerce* ini.
2. *E-commerce* UKM Kampung Batik Betungan yang dibangun penulis hanya terbatas pada etalase dan penjualan produk. Pembayaran dan *upload* bukti transaksi masih secara manual, sehingga diharapkan adanya pengembangan dengan menambahkan *payment gateway*.
3. *E-commerce* UKM Kampung Batik Betungan diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi

penelitian-penelitian selanjutnya terkait pembuatan *e-commerce* berbasis website.

4. Semoga penelitian ini dapat memberikan wawasan dan dapat menjadi sumber inspirasi untuk pengembangan lebih lanjut di bidang teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Prabowo,M, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Salatiga: Lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga, 2020.
- [2] Triyono, Minarsih, D, dan Oktavia, D, "Perancangan sistem informasi booking buku berbasis web pada perpustakaan pancakarya Tangerang," *Sensi Journal*, vol. 4 , hal 20-34, 2018.
- [3] Tambunan, C., Manalu, D. R., dan Naibaho, J. F, "Penerapan costumers relationship management pada sistem pemesanan dan penjualan pada toko buku gapura berbasis web," *Methodika*, vol. 4 no. 1. hal. 27-31, 2018.
- [4] Sudirman, A., Muttaqin, Purba, R. A., Wirapraja, A., Abdillah, L. A., Fajrillah, Simarmata, J. *Sistem Informasi Manajemen*. Medan: Yayasan kita menulis, 2020.
- [5] Harmayani, Marpaung, D., Hamzah, A., Mulyani, N., dan Hutahean,. *E-Commerce: Suatu pengantar bisnis digital*, Medan: Yayasan kita menulis. 2020.
- [6] Rerung, R. R, *Pemrograman Web Dasar*. Sleman: CV Budi Utama, 2018.
- [7] Candraningrat, Wibowo, J. dan Santoso, R, "Pembuatan digital marketing dan marketing channel untuk UKM PJ Collection," *JPM:17 Jurnal pengabdian masyarakat*, vol. 05 no.01, hal. 82-91, 2020.
- [8] Wijoyo, H, *Strategi pemasaran UMKM di masa pandemi*. Solok: Insan Cendikia Mandiri, 2021.
- [9] Bismala, L., Handayani, S., Adriany, D., dan Hafsa, *Strategi peningkatan daya saing usaha kecil menengah*. Medan: Lembaga penelitian dan penulisan ilmiah Aqli, 2018.
- [10] MF, Mundzir. *Buku sakti pemrograman web seri PHP*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020.
- [11] Enterprise, J. *HTML, PHP, dan MySQL untuk pemula*. Jakarta: PT Elex media komputindo, 2018.
- [12] Yudhanto, Y., dan Prasetyo, H. A. *Mudah menguasai framework laravel*. Jakarta: PT Elex media komputindo, 2019.
- [13] Prehanto, D. R. *Buku ajar konsep sistem informasi*. Surabaya: Scopindo media pustaka, 2020.
- [14] Anggrawan, A. *Algoritma dan pemrograman : Impelementasi pada VB.Net dan Java*. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2018.