

Designing an E - Commerce Website Based on Wordpress CMS With Payment Gateway Integration at UMKM Asbag Semarang Knitting Bag

Muhammad Farhan Ario Putra¹, Karnowahadi², Andi Setiawan³

¹Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Semarang, Jl. Prof Soedarto, Tembalang, Kec. Tembalang, Semarang, 50275

¹Author Correspondence: karnowahadi@polines.ac.id

ABSTRACT

The development of the digital era has forced micro, small and medium enterprises (MSMEs) to develop their marketing strategies. One of the responses made by MSMEs is by utilizing digital platforms such as E-Commerce websites. UMKM Asbag Semarang Knitting Bag is a business that offers products from handmade knitting bags that have unique and attractive choices. This research aims to design an E-Commerce website as an online sales platform by using online payment transactions through Payment Gateway integration and produce an attractive website for Asbag Knitting Bags UMKM in order to gain consumer appeal. The research method used in the research is the Waterfall method which will go through several stage processes such as needs analysis, display design, implementation on the system, testing and website maintenance. The results of the research have been carried out at the testing stage showing that Alpha testing has been tested 100% "Successful". At the testing stage, Beta testing was also carried out on 40 respondents which showed a percentage of success of 83.6% "Very Good", besides that beta testing was also carried out on several employees of the Asbag Knitting Bag UMKM which showed a percentage of success of 87.5% "Very Good". This research is expected to be a solution in answering challenges to be able to improve marketing performance in marketing products on digital platforms.

Keywords: Website, E – Commerce, Wordpress, Payment Gateway

**Rancang Bangun Website E – Commerce Berbasis CMS Wordpress Dengan Integrasi
Payment Gateway Pada UMKM
Tas Rajut Asbag Semarang**

Abstrak

Semakin berkembangnya era digital telah memaksa pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk melakukan pengembangan dalam strategi pemasarannya. Salah satu respons yang dilakukan oleh para UMKM yaitu dengan memanfaatkan platform digital seperti website E – Commerce. UMKM Tas Rajut Asbag Semarang merupakan sebuah usaha yang menawarkan produk dari kerajinan *handmade* tas rajut yang memiliki pilihan yang unik dan menarik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah website E – Commerce sebagai platform penjualan online dengan menggunakan transaksi pembayaran online melalui integrasi Payment Gateway serta menghasilkan website yang menarik untuk UMKM Tas Rajut Asbag agar mendapatkan daya tarik konsumen. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian yaitu metode *Waterfall* yang akan melewati beberapa proses tahapan seperti analisis kebutuhan, desain tampilan, implementasi pada sistem, pengujian dan pemeliharaan website. Hasil penelitian telah dilakukan pada tahap *testing* menunjukkan bahwa pengujian *Alpha* telah teruji 100% “Berhasil”. Pada tahap *testing* juga dilakukan pengujian *Beta* yang kepada 40 responden yang menunjukkan persentase keberhasilan sebesar 83,6% “Sangat Baik”, selain itu pengujian *Beta* juga dilakukan pada beberapa karyawan UMKM Tas Rajut Asbag yang menunjukkan persentase keberhasilan sebesar 87,5% “Sangat Baik”. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi solusi dalam menjawab tantangan untuk dapat meningkatkan kinerja pemasaran dalam memasarkan produk di platform digital.

Kata Kunci: Website; E - Commerce; Wordpress; Payment Gateway

PENDAHULUAN

Fenomena pertumbuhan penggunaan Website E – Commerce oleh pelaku usaha di Indonesia semakin berkembang pesat, di mana data tahun 2022 didapati 2,9 juta usaha telah mengadopsi digitalisasi teknologi pada bisnis mereka (BPS,2022). Teknologi internet yang semakin pesat menjadi penyebab pertumbuhan pelaku usaha yang memanfaatkan digital teknologi website E – Commerce pada bisnis dan operasi bisnis mereka (Dospinescu et al., 2021; Ha & Chuah, 2023). Saat pandemi COVID – 19 di tahun 2020, E – Commerce dijadikan sebagai sarana utama untuk berbelanja bagi konsumen karena mereka dapat melakukan proses belanja dan transaksi secara online, sehingga tidak mengharuskan mereka untuk melakukan tatap muka (Yakean, 2020). Untuk menghadapi dampak tersebut, beberapa perusahaan terutama UMK merespons dengan cepat dengan melakukan pemasaran produknya melalui platform digital seperti website E-Commerce. Saat ini, website E – Commerce dijadikan sebagai sarana utama untuk menerapkan berbelanja secara online, seperti pada keberadaan website di UMK Batik Amarilis di Yogyakarta, Jasjahit.com di Bandung, Kejaya Handicraft di Banyuwangi dan lainnya. Fenomena inilah yang mendorong banyak UMK di Indonesia untuk ikut terlibat ke dalam platform E – Commerce.

Dalam menghadapi pertumbuhan penggunaan website E-commerce yang semakin meluas, penanganan pada sistem E – Payment menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan. Berbeda dengan marketplace konvensional, website E-commerce tetap harus memerlukan aplikasi pihak ketiga atau Payment Gateway dalam menunjang proses transaksi pembayaran yang dilakukan. Menurut Oo (2019), Payment Gateway merupakan sebuah layanan yang dapat memfasilitasi transaksi pembayaran online antara pemilik bisnis dan pelanggannya dengan memberikan infrastruktur aman yang dapat mengotorisasi transfer segala jenis E –

Payment dari konsumen ke pemilik bisnis. Pemilik bisnis dapat membangun kepercayaan pada pelanggan mulai memastikan aspek keamanan suatu transaksi pembelian yang dilakukan oleh konsumen agar proses transaksi tersebut dapat berlangsung dengan lancar (Sausi et al., 2021).

Penggunaan E – Payment pada website E – Commerce ini memberikan peluang bagi UMKM Tas Rajut Asbag Semarang, sebuah usaha UMKM yang menawarkan produk dari kerajinan handmade tas rajut yang memiliki pilihan yang unik dan menarik. UMKM Tas Rajut Asbag berlokasi di Jalan Jangli Tlawah Baru Belakang A Nomor 27, RT.010/RW.005, Karanganyar Gunung, Kecamatan Candisari, Kota Semarang, Jawa Tengah 50255. Pemilik dari usaha ini yang bernama Ibu Tri Astuti ingin meningkatkan promosi serta penjualan produk yang tidak hanya melalui Shopee dan Instagram. Namun, Ibu Tri juga menginginkan sebuah platform digital berupa website E – Commerce yang dapat menjualkan produk-produknya sekaligus website tersebut ingin dilengkapi dengan company profile agar dapat meningkatkan status usaha lebih terpercaya dan kredibel karena telah memiliki situs website yang resmi.

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang sebuah website E – Commerce sebagai platform penjualan online dengan menggunakan transaksi pembayaran online melalui integrasi Payment Gateway serta menghasilkan website yang menarik untuk UMKM Tas Rajut Asbag agar mendapatkan daya tarik konsumen. Manfaat yang akan didapatkan melalui penelitian ini antara lain mampu memberikan keamanan kepada konsumen saat melakukan transaksi pembayaran serta dapat memperluas jangkauan penyebaran informasi produk dan mempermudah transaksi pembayaran pada pelanggan, serta dapat mengembangkan pemahaman lebih mendalam tentang

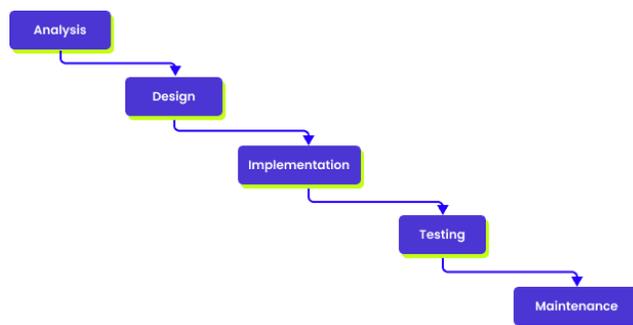
pemasaran digital agar dapat berkompetitif di pasar yang semakin terhubung secara digital.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode waterfall atau biasa disebut metode “Air Terjun” merupakan suatu pendekatan untuk mengembangkan perangkat lunak yang bersifat linear dan berurutan, di mana setiap fase pengembangan, seperti perencanaan dan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, yang dilaksanakan secara bertahap dan berurutan Subramanya et al. (2022). Metode waterfall memiliki tahapan pada pengembangan perangkat lunak yang harus selesai sepenuhnya sebelum

melanjutkan ke fase selanjutnya dengan tujuan agar menciptakan alur yang teratur dan linier. Metode waterfall menggunakan pola yang berfokus pada ketergantungan dalam proses pengembangan, agar memastikan kelengkapan dan kesinambungan tiap tahapan sudah jelas sebelum berpindah ke tahap berikutnya (Saravanos & Curinga, 2023).

Berdasarkan penjelasan tersebut, berikut ini merupakan gambaran tahapan pada Model Waterfall atau “Air Terjun” menurut (Saravanos & Curinga, 2023) dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: (Saravanos & Curinga, 2023)

Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk kegiatan dalam penelitian ini adalah merancang sebuah website E – Commerce berbasis CMS Wordpress yang diintegrasikan dengan Payment Gateway sehingga dapat memperluas jangkauan penyebaran informasi produk dan mempermudah transaksi pembayaran pada pelanggan, serta dapat mengembangkan pemahaman lebih mendalam tentang pemasaran digital agar dapat berkompetitif di pasar yang semakin terhubung secara digital. Dengan demikian, proses perancangan website akan dilakukan dengan menggunakan metode Waterfall yang akan melalui beberapa tahapan.

Pada tahap pertama yang perlu dilakukan adalah menganalisis beberapa kebutuhan yang menjadi masalah sehingga diperlukan adanya analisis terhadap kebutuhan tersebut. Berikut ini adalah hasil dari analisis yang didapatkan berdasarkan informasi dan data yang diberikan.

Analisis Sistem Lama

Sistem penjualan yang dilakukan oleh Tas Rajut Asbag yaitu dengan memfokuskan pada penggunaan platform sosial media seperti Instagram dan marketplace seperti Tokopedia. Oleh karena itu, berikut merupakan gambaran dari sistem lama yang digunakan dalam penjualan produk Tas Rajut Asbag Semarang.

1. Penggunaan Instagram hanya dapat menjangkau konsumen yang memiliki akun Instagram sehingga menyebabkan pembeli potensial yang tidak aktif di media sosial menjadi terbatas dalam mengakses informasi produk dan promosi.
2. Tas Rajut Asbag lebih memfokuskan pada pembuatan produk sesuai pesanan sehingga tiap produk yang dibuat itu bersifat limited. Namun di Tokopedia ada beberapa persyaratan terkait pengunggahan minum pada produk sehingga hal tersebut menyebabkan keterbatasan dalam mengunggah semua produk yang tersedia ke Tokopedia.

Analisis Sistem Baru

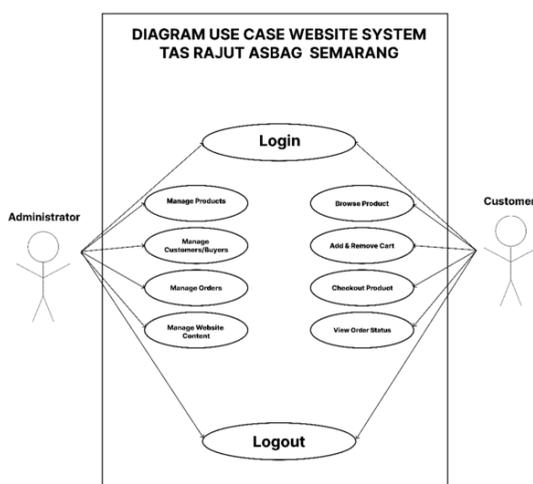
Setelah melihat analisis dari sistem yang lama yang digunakan oleh Tas Rajut Asbag, langkah selanjutnya adalah memberikan solusi yang efektif dalam meningkatkan proses penjualan mereka. Dalam hal ini, solusi yang diajukan adalah dengan membuat sebuah website E – Commerce yang telah dilengkapi dengan fitur berbelanja dan metode pembayaran yang aman. Berikut merupakan analisis dari sistem baru yang diusulkan.

1. Website akan dirancang dengan menggunakan CMS WordPress agar dapat

mempermudah pengelolaan konten dan perawatan website. Selain itu, Wordpress juga cocok bagi para pebisnis pemula yang ingin memulai bisnis online karena CMS tersebut memiliki tampilan yang sederhana dan User - Friendly

2. Pada website ini akan diberikan fitur "JoinChat" yang nantinya para pembeli dapat berkonsultasi secara langsung dengan pemilik Tas Rajut melalui WhatsApp.
3. Website akan disediakan sistem pembayaran yang fleksibel dengan menggunakan Payment Gateway “Midtrans”, yang dapat memudahkan pembeli untuk memilih metode pembayaran sesuai preferensinya masing-masing.
4. Website akan memberikan informasi yang lengkap mengenai produk yang dijual, sambil menyajikan artikel – artikel yang menarik tentang Tas Rajut untuk meningkatkan pemahaman dan memperkuat kepercayaan pelanggan.

Use Case Diagram pada website E – Commerce Tas Rajut Asbag Semarang yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber : Data Primer yang diolah, 2024

Gambar 2. Use Case Diagram Tas Rajut Asbag Semarang

Berikut merupakan beberapa penjelasan terkait dari Use Case Diagram website E – Commerce pada Tas Rajut Asbag Semarang:

Admin

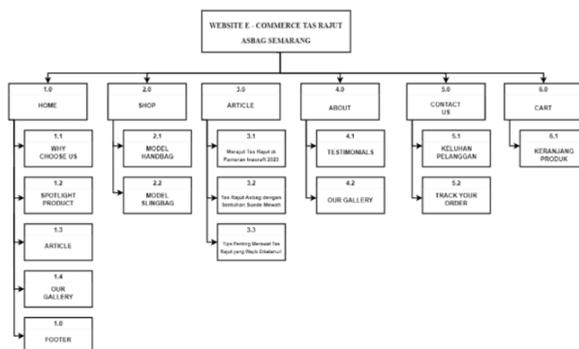
- a) Manage Products (Mengelola Produk): Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus produk dari website E – Commerce.
- b) Manage Customers/Buyers (Mengelola Pelanggan): Admin dapat melihat daftar pelanggan dan informasi akun mereka.
- c) Manage Orders (Mengelola Pesanan): Admin dapat melihat dan mengelola pesanan yang masuk, termasuk mengubah status pesanan.
- d) Manage Website Content (Mengelola Konten Website): Admin dapat mengedit halaman - halaman statis, posting blog, dan konten lainnya yang ada di website E – Commerce.

Pelanggan (Customer)

- a) Browse Products (Menelusuri Produk): Pelanggan dapat menelusuri produk yang tersedia di website E – Commerce.
- b) Add and Remove to Cart (Tambah dan Hapus pada Keranjang pembelian): Pelanggan dapat menambahkan produk ke keranjang belanja mereka serta dapat menghapus produk dari keranjang belanja mereka.
- c) Checkout (Pembayaran): Pelanggan dapat melakukan pembayaran untuk produk yang ada di keranjang belanja mereka.
- d) View Order Status (Melihat Status Pesanan): Pelanggan dapat melihat status pesanan mereka, apakah sedang diproses, dikirim, atau sudah diterima.

Hierarchical Input Process Output (HIPO)

Sumber : Data Primer yang diolah, 2024



Gambar 3. Diagram Hipo Website Tas Rajut

Hierarchical Input Process Output (HIPO) adalah metode yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk merinci dan mengorganisir pada proses pengembangan sistem. Dalam metode HIPO, sistem nantinya akan dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, yang disebut sebagai hierarki. Berikut ini merupakan sebuah rancangan dari Diagram HIPO pada perancangan website E

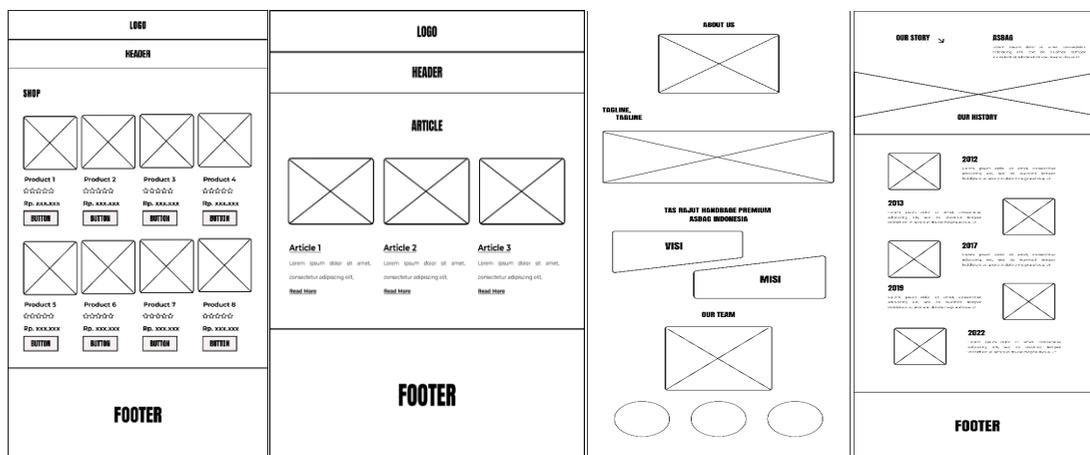
– Commerce pada Tas Rajut Asbag Semarang yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Desain Wireframes

Desain Wireframes merupakan representasi visual sederhana dari antarmuka pengguna pada sebuah aplikasi atau situs web. Desain Wireframes pada halaman website ini bertujuan untuk menyusun elemen - elemen antarmuka pengguna secara

hierarkis dan mengatur tata letaknya dengan jelas. Desain wireframes terdiri dari setiap halaman website yang dimulai dari Beranda,

Toko, Blog, Tentang Kami, Kontak Kami, Keranjang seperti contoh beberapa halaman yang dapat dilihat pada gambar 4.



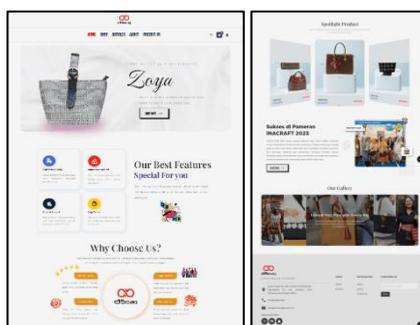
Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Gambar 4. Desain Wireframes Halaman Website

Implementasi

Implementasi merupakan tahapan ketiga setelah selesai membuat desain pada rancangan website pada metode *Waterfall*. Pada tahap implementasi ini akan melibatkan beberapa pengaplikasian dari konsep -

konsep yang telah dirancang pada tahap desain ke dalam bentuk nyata. Berikut merupakan implementasi dari desain setiap halaman pada website *E – Commerce Tas Rajut* yang dapat dilihat pada gambar 5 sampai gambar 10..



Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

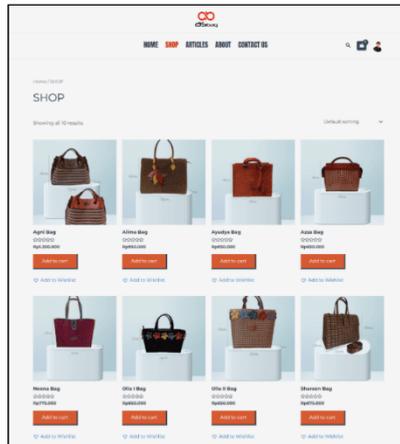
Gambar 5. Implementasi Pada Halaman Beranda

a) Halaman *Home* atau beranda
 Pada Halaman “*Home*”, berisi tentang informasi dan konten yang menarik seputar produk dari tas rajut. Pada

halaman ini juga terdapat beberapa elemen seperti Header, Navigation Bar, Footer.
 b) Halaman “*Shop*” atau Toko

Pada Halaman Toko, berisi tentang berbagai macam produk yang ditawarkan dengan deskripsi lengkap, gambar, dan harga yang tercantum. Selain itu halaman toko juga akan

terdapat ulasan dan testimoni pelanggan juga tersedia untuk memberikan gambaran yang lebih baik tentang kualitas produk yang ditawarkan.

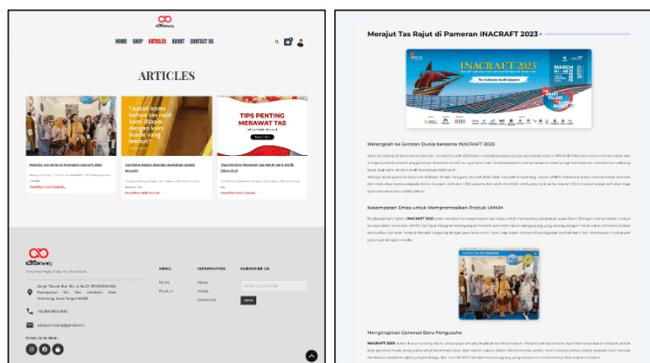


Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Gambar 6. Implementasi Pada Halaman Toko

c) Halaman “Article” atau Blog
 Pada halaman “Article” ini akan memuat berbagai konten dan informasi seputar produk Tas Rajut yang menarik dan informatif. Artikel tersebut dapat berupa informasi tentang tips dan trick

dalam merawat tas rajut, fakta - fakta unik serta perkembangan terbaru dari perusahaan kami, termasuk partisipasi dalam pameran dan acara industri terkait.



Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Gambar 7. Implementasi Pada Halaman Article

d) Halaman “About Us” atau Tentang Kami

Pada halaman “About Us” akan menampilkan informasi yang berkaitan dengan perusahaan. Pada halaman ini

juga akan memberikan beberapa informasi perusahaan seperti visi dan misi perusahaan, sejarah perusahaan

serta profil lengkap tim yang terlibat dalam produksi dan pengembangan produk.

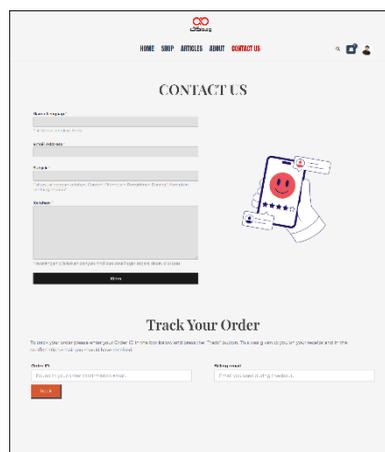


Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Gambar 8. Implementasi Pada Halaman *About Us*

- e) Halaman “*Contact Us*” atau Kontak Kami Pada Gambar 9 menunjukkan sebuah halaman “*Contact Us*” yang

menampilkan sebuah formulir yang bertujuan untuk menampung keluhan atau masukan yang mereka ingin sampaikan.

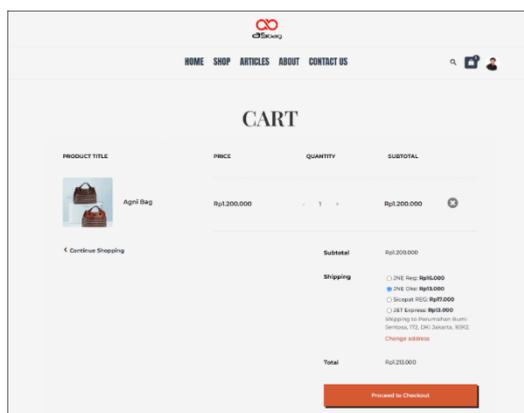


Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Gambar 9. Implementasi Pada Halaman *Contact Us*

f) Halaman “Cart” atau Keranjang
 Pada Gambar 10, terdapat sebuah halaman “Cart” yang dapat memuat beberapa konfirmasi terkait proses pembelian yang dilakukan pelanggan. Pada halaman ini, para pelanggan juga dapat meninjau dan mengonfirmasi

pesanan mereka sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran. Selain itu, di halaman ini pembeli juga diminta untuk memastikan jumlah produk yang ingin dibeli dan melihat subtotal harga pada pesanan mereka.



Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Gambar 10. Implementasi Pada Halaman Cart

Testing atau Pengujian

Tahap *testing* atau pengujian merupakan suatu tahap yang wajib dilakukan agar bertujuan untuk menguji sistem yang telah selesai dikembangkan secara menyeluruh dan memastikan sistem tersebut sudah sesuai dengan perancangan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap pengujian, ada beberapa proses yang melibatkan serangkaian tes yang meliputi pengujian alpha dan pengujian beta yang dapat memeriksa pada bagian fitur dan sistem untuk memastikan bahwa hal tersebut dapat beroperasi dengan baik dan sesuai. Berikut merupakan metode yang digunakan pada tahap pengujian yang meliputi Pengujian Alpha dan Pengujian Beta.

a) Pengujian Alpha

Pengujian Alpha merupakan salah satu metode pengujian pada *software* atau perangkat lunak yang bertujuan untuk menemukan *bug* atau permasalahan pada sistem *software*. Selain itu, Pengujian alpha juga dilakukan pada tampilan pengguna dengan mengikuti *user flow* atau alur pengguna yang dimulai dari pengguna masuk ke website hingga menyelesaikan pembayaran pada produk yang dibeli. Berikut merupakan hasil pengujian alpha yang akan dilakukan pada tampilan pengguna dan admin yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Alpha

No	Aspek Pengujian	Respons Sistem	Hasil
USER			
1.	Registrasi Akun	Akun telah dibuat dan tersimpan pada database website Sistem menampilkan “Notifications” kesalahan meminta untuk mengisi semua field	Berhasil Berhasil
2.	Login Akun	Pengguna masuk ke dalam akun dengan informasi yang benar Sistem menampilkan “Notifications” kesalahan bahwa email address atau kata sandi yang dimasukkan salah	Berhasil Berhasil
3.	Tombol pada Bar Navigasi	Setiap tombol pada menu navigasi bar (<i>Home, Shop, Article, About Us, Contact Us, Cart</i>) menampilkan halaman yang sesuai	Berhasil
4.	Tombol Utama “Shop Now”	Pengguna diarahkan ke halaman toko	Berhasil
5.	Memilih Produk	Produk dapat diurutkan secara otomatis berdasarkan harga, popularitas, nilai rata-rata, terbaru, termurah – termahal, termahal - termurah	Berhasil
6.	Menambahkan Jumlah Produk	Jumlah produk dapat ditambahkan sesuai dengan yang diinginkan	Berhasil
7.	Menambahkan Produk ke <i>Wishlist</i>	Produk dapat ditambahkan ke <i>Wishlist</i> pengguna	Berhasil
8.	Melakukan Checkout Produk	Pengguna dapat melakukan <i>checkout</i> dengan produk yang ada di keranjang	Berhasil
9.	Memilih Opsi Pengiriman	Pengguna dapat memilih metode pengiriman yang diinginkan	Berhasil
10.	Memilih Metode Pembayaran	Pengguna dapat memilih metode pembayaran yang diinginkan	Berhasil
11.	Melacak Pesanan	Status Melacak status pesanan dengan Order ID dan alamat email yang sesuai Sistem menampilkan “Notifications” kesalahan bahwa Order ID atau Alamat email yang dimasukkan tidak salah	Berhasil Berhasil
12.	Log out Akun	Pengguna dapat keluar dari akun dan sistem mengarahkan tampilan website kembali ke halaman utama	Berhasil
ADMINISTRATOR			
1.	Memperbarui Konten Website	Konten dapat diperbarui sesuai dengan perubahan yang diinginkan	Berhasil
2.	Menambah dan Menghapus Produk	Produk dapat ditambahkan dan dihapus pada sistem dengan semua deskripsi yang dimasukkan	Berhasil

Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Berdasarkan hasil pengujian alpha pada Tabel 1, menunjukkan bahwa seluruh sistem pada website *e - commerce* tas rajut Asbag telah teruji 100% berhasil. Pengujian alpha juga bertujuan untuk mengevaluasi kualitas dari sistem dan fitur-fitur seperti login, logout, penambahan, dan penghapusan

produk, serta berbagai aspek lainnya yang terkait dengan seluruh kinerja sistem pada website.

b) Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan setelah pengujian alpha yang

melibatkan user atau pengguna yang bertujuan untuk mengumpulkan feedback dari pengguna terhadap fitur pada software yang telah dibuat. Dalam hal ini, pengujian beta akan dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang menggunakan Skala Likert dari 1 hingga 10 untuk mengevaluasi berbagai aspek pada sistem website, yang mencakup 8 pertanyaan yang akan diberikan kepada 40 Responden.

Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan kuesioner yang sudah diberikan kepada responden, hasil pengujian beta telah memberikan penilaian baru untuk mengetahui seberapa berfungsinya website ini dibuat. Berikut merupakan perhitungan untuk persentase keberhasilan yang akan dihitung dengan menggunakan:

$$Y = \frac{(N \cdot R)}{\text{Skor Ideal}} \times 100 \%$$

Keterangan : **Sumber:** (Masripah & Ramayanti, 2020)

Y = Nilai Persentase yang dicari

N = Nilai dari setiap Jawaban

R = Frekuensi

Skor Ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel (10 x 40 = 400)

TABEL 2. TABEL PENILAIAN

Persentase Penilaian	Keterangan
0% - 19,99%	Sangat Kurang Baik
20% - 39,99%	Kurang Baik
40% - 59,99%	Cukup
60% - 79,99%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

Sumber: (Icharisma et al., 2023)

Berikut ini merupakan hasil dari pengujian beta ke 40 responden yang telah mengunjungi

website *e-commerce* Tas Rajut Asbag Semarang yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Beta Terhadap Responden

No	Indikator	Persentase Keberhasilan
1	Fitur " Pencarian " pada website	83,5%
2	Fitur " Belanja " pada website	82,2%
3	Fitur " Pembayaran " pada website	84,7%
4	Kelengkapan informasi yang disajikan pada website	84,5%
5	Desain dan Tampilan website	83%
6	Ketersediaan navigasi pada website	82%
7	Ketepatan fungsi tombol dengan tujuan menu yang diinginkan	82,7%
8	Kenyamanan dalam menggunakan website secara keseluruhan	86,7%
TOTAL		83,6%

Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Berikut ini merupakan hasil dari pengujian beta yang telah dilakukan oleh pemilik

UMKM dan karyawan Tas Rajut Asbag yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Beta Terhadap Perusahaan

No	Indikator	Persentase Keberhasilan
1	Fitur “ Pencarian ” pada website	93,3%
2	Fitur “ Belanja ” pada website	86,6%
3	Fitur “ Pembayaran ” pada website	86,6%
4	Kelengkapan informasi yang disajikan pada website	90%
5	Desain dan Tampilan website	83,3%
6	Ketersediaan navigasi pada website	86,6%
7	Ketepatan fungsi tombol dengan tujuan menu yang diinginkan	83,3%
8	Kenyamanan dalam menggunakan website secara keseluruhan	90%
TOTAL		87,5%

Sumber: Data Primer yang diolah, 2024

Maintenance

Maintenance atau perawatan merupakan tahap yang terakhir pada metode *Waterfall*. Pemeliharaan website *e-commerce* meliputi beberapa aspek penting, seperti pembaruan konten dan plugin untuk menambah produk baru, memperbarui deskripsi, dan menyesuaikan harga. Keamanan ditingkatkan dengan memperbarui perangkat lunak, plugin, dan tema serta mengimplementasikan enkripsi *SSL* dan *firewall*. Perbaikan bug dilakukan untuk memastikan pengalaman pengguna yang lancar, sementara optimalisasi kinerja dicapai dengan mengontrol cache, menghapus data yang tidak perlu, dan meningkatkan infrastruktur server. Penyesuaian fungsionalitas mencakup penambahan fitur terbaru dan integrasi media sosial untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Selain itu, pembayaran domain dan hosting secara rutin sangat penting untuk memastikan kelangsungan operasional website.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui beberapa pengujian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan terhadap sistem

dan fitur pada website UMKM Tas Rajut Asbag Semarang, maka dapat diperoleh nilai 100% “berhasil” yang berarti sistem telah bekerja sesuai dengan perintah yang diberikan.

2. Pada pengujian *Beta* yang telah dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada 40 responden, dapat diperoleh hasil yang “Sangat Baik” dengan persentase yang didapat sebesar 83,6%. Selain itu, pengujian *Beta* juga dilakukan kepada perusahaan yang responden nya terdiri dari pemilik usaha dan 2 karyawan yang merupakan *Creative Director* dan *Quality Control*, yang dapat diperoleh hasil “Sangat Baik” dengan persentase yang didapat sebesar 87,5%.

Saran

Dalam perancangan website *e-commerce* Tas Rajut Asbag yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang diberikan untuk membantu mengembangkan sebuah website *e-commerce* ke depannya.

1. Bagi UMKM Tas Rajut Asbag, agar dapat mengoptimalkan fitur pencarian dengan *auto-translate*, menambahkan *call-to-action* pada fitur belanja, mengintegrasikan notifikasi

pembayaran dengan *WhatsApp*, menyajikan foto pada artikel yang relevan, menjaga konsistensi desain, memperluas sub menu navigasi, menyelaraskan warna tombol, dan melakukan pembaruan sistem serta tampilan untuk meningkatkan kenyamanan dan efektivitas penggunaan website secara keseluruhan.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan atau merancang website bagi UMKM di bidang lain seperti makanan, minuman, pariwisata, kreatif, atau seni, guna memenuhi kebutuhan dan tantangan era digital. Selain itu, penggunaan sistem atau plugin *Elementor PRO* dalam CMS WordPress dianjurkan karena menyediakan fasilitas dan fitur yang lebih baik dan luas dibandingkan dengan *Elementor Free*, sehingga dapat meningkatkan tampilan dan fungsionalitas website secara lebih kreatif dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Icharisma, G. M. N., Prihandani, K., & Primajaya, A. (2023). Rancang Bangun Website E-Commerce Berbasis Wordpress Dan Integrasi Payment Gateway Metode Waterfall.

INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 6(2), 1062-1070.

Masripah, S., & Ramayanti, L. (2020). Penerapan Pengujian Alpha Dan Beta Pada Aplikasi Penerimaan Siswa Baru. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 8(1), 100-105.

Oo, K. Z. (2019). Design and implementation of electronic payment gateway for secure online payment system. *Int. J. Trend Sci. Res. Dev*, 3, 1329-1334.

Saravanos, A., & Curinga, M. X. (2023). Simulating the Software Development Lifecycle: The Waterfall Model. *Applied system innovation*, 6(6), 108.

Sausi, J. M., Mtebe, J. S., & Mbelwa, J. (2021). Evaluating user satisfaction with the e-payment gateway system in Tanzania. *South African Journal of information management*, 23(1), 1-9.

Subramanya, R., Sierla, S., & Vyatkin, V. (2022). From DevOps to MLOps: Overview and application to electricity market forecasting. *Applied Sciences*, 12(19), 9851.

Yakean, S. (2020). e-Payment system drive Thailand to be a cashless society. *Review of Economics and Finance*, 18, 87-91.