JURNAL SWABUMI, Vol.12 No.2 September 2024, pp. 168~175
ISSN: 2355-990X
E-ISSN: 2549-5178

Web E-Commerce Produk UMKM Dan Hasil Bumi Pada Perumda Agro Sukabumi Mandiri

Panji Febrian Heryadi Putra[1], Satia Suhada[2], Rifa Nurafifah Syabaniah[3]

[1,2,3]Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: [1]panji.febrian@gmail.com, [2]satia.shq@bsi.ac.id, [3]rifa.rrf@bsi.ac.id

Abstract

Perkembangan penerapan E-Commerce saat ini menjadi media bisnis terbesar yang mampu menjangkau pasar yang lebih global, karena apa yang dibutuhkan dapat lebih cepat dan akurat. Perumda Agro Sukabumi Mandiri merupakan salah satu perusahaan milik daerah kabupaten Sukabumi yang bergerak dalam penjualan hasil UMKM dan hasil bumi masyarakat Kabupaten Sukabumi. Sistem yang berjalan pada perumda ini sudah menerapkan sistem penjualan pada website Perumda, namun pada website tersebut sistem penjualan barang dan pembuatan laporan belum terintegrasi pada satu sistem, sehingga sistem menjadi kurang efektif dan efesien, karena harus menggunakan dua aplikasi dalam satu sistem berjalan. Maksud dari penelitian ini diharapkan adanya sebuah pengembangan pada aplikasi dengan sistem E-commerce. Dengan website model E-Commerce, maka proses penjualan produk UMKM dan hasil bumi pada Perumda Agro Sukabumi akan lebih menjangkau lebih banyak pelanggan. Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah model Waterfall. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi E-Commerce berbasis web untuk Perumda Agro Sukabumi Mandiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi ini berhasil meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem penjualan. Dengan adanya sistem E-Commerce, semua proses penjualan dan pembuatan laporan menjadi lebih terintegrasi, sehingga memudahkan operasional sehari-hari. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan produk UMKM dan hasil bumi untuk menjangkau pasar yang lebih luas, yang pada gilirannya meningkatkan potensi penjualan dan pendapatan.

Kata Kunci: E-Commerce, UMKM, Perumda Agro Sukabumi Mandiri

Abstract

The current implementation of E-Commerce has become the largest business medium capable of reaching a more global market, as it allows for faster and more accurate transactions. Perumda Agro Sukabumi Mandiri is one of the regional government-owned companies in Sukabumi district that focuses on selling products from local micro, small, and medium enterprises (UMKM) and agricultural produce. The existing system on Perumda's website handles sales, but it lacks integration between the product sales and reporting processes. As a result, the system is less effective and efficient, requiring the use of two separate applications within the same system. The purpose of this research is to develop an E-Commerce application. By implementing an E-Commerce website, the sales process for UMKM products and agricultural produce at Perumda Agro Sukabumi can reach a wider audience. The software development model used for this research is the Waterfall model. This research aims to develop a web-based E-Commerce application for Perumda Agro Sukabumi Mandiri. The results of the study show that the development of this application has succeeded in increasing the effectiveness and efficiency of the sales system. With the E-Commerce system, all sales and report making processes become more integrated, making daily operations easier. In addition, the application also allows MSME products and produce to reach a wider market, which in turn increases sales and revenue potential.

Keywords*: E-Commerce, UMKM, Perumda Agro Mandiri Sukabumi*

1. Pendahuluan

Perkembangan internet saat ini semakin pesat dan menuntut bagi para pelaku bisnis untuk merubah sistem pemasarannya kedalam sistem yang berbasis website (Firmansyah & Herman,

Diterima Mei 16, 2024; Revisi Agustus 7, 2024; Disetujui Agustus 26, 2024

2021). Saat ini di Indonesia pengguna internet mencapai populasi 83,7 juta, hal ini menjadikan Indonesia sebagai pengguna internet terbesar keenam di dunia (Harjadi et al., 2021). Hal ini menjadi peluang untuk para pelaku bisnis untuk mengembangkan usahanya melalui internet (Suwarni et al., 2019).

Aplikasi e-commerce saat ini menjadi sarana bisnis yang dapat digunakan untuk menjangkau pasar yang lebih luas (Andriyanto, 2019). Penerapan E-commerce banyak digunakan oleh dunia bisnis, karena berguna untuk menggambarkan secara jelas, cepat dan tepat, bagaimana cara menggunakan teknik sistem penjualan online (Siahaan et al., 2019).

Perumda Agro Sukabumi Mandiri adalah merupakan perusahaan milik daerah pemerintah Kabupaten Sukabumi, perusahaan ini bergerak di bidang penjualan hasil UMKM dan hasil bumi masyakarat Kabupaten Sukabumi. Pada penerapan sistem penjualan yang sudah berjalan, Perumda sudah memiliki website sederhana dalam promisi dan sistem penjualan produknya, namun pada website tersebut sistem pembelian barang dari website belum terintegrasi pada satu sistem, melainkan pembelian barang diarahkan melalui nomor Whatsapp kebagian pemasaran Perumda. sehingga sistem penjualan kurang efektif, karena harus menggunakan dua aplikasi dalam satu transaksi pembelian barang. Selain itu permasalahan lain yang dihadapi oleh Perumda yaitu pada saat pembuatan laporan, bagian pemasaran harus membuat laporan penjualan secara manual dari hasil rekapan penjualan produk, sehingga sistem menjadi kurang efesien terhadap waktu untuk membuat laporan.

Penelitian dari (Firmansyah & Herman, 2021) menerangkan bahwa dengan adanya website E-Commerce pada Toko Ida Shoes, dapat mempermudah para pelanggan dalam pemesanan produknya melalui website tanpa harus dating langsung ke toko.

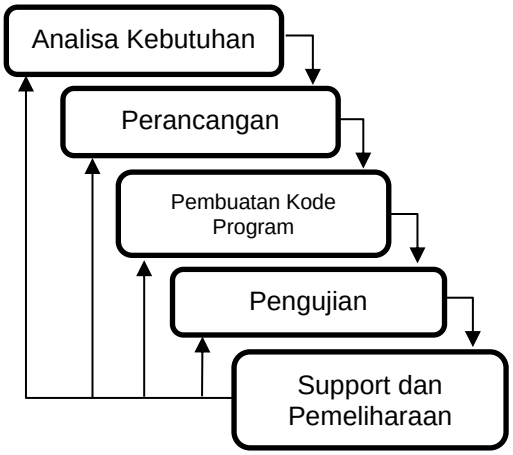
Penelitian dari (Widiana et al., 2022) menjelaskan bahwa pada proyek Cluthar permasalahannya adalah sistem penjualan dibuat pada saat pembeli datang ke toko dan sistem yang memberikan informasi produk yang diberikan masih berskala kecil dimana penyebaran informasi masih digunakan. itu sangat tidak efektif dan mempengaruhi penjualan di proyek Cluthar. maka dari itu diupayakan untuk mengatasi masalah tersebut dengan membuat sebuah aplikasi penjualan berbasis web (e-commerce), dimana aplikasi ini dapat digunakan untuk mempermudah penjualan, pembelian dan penyebaran informasi produk terbaru.

Penelitian dari menurut (Madrianah et al., 2023) menerangkan bahwa dengan penerapan E-Commerce pada sistem penjualan UMKM sangat berpengaruh pada peningkatan pendapatan, hal ini terbukti dari data penjualan setelah menerapkan E-Commerce.

Untuk memecahkan masalah tersebut, Perumda perlu melakukan pengembangan sistem website yang sudah ada ke sistem penjualan online (e-commerce) yang lebih komplek, dimulai dari penjualan barang sampai pembuatan laporan terintegrasi dalam satu sistem.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan perancangan Web E-Commerce Perumda Agro Sukabumi Mandiri yaitu model Waterfall (Rosa & Shalahuddin, 2016),



Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

Berikut penjelasan tahapan dalam pengembangan model Waterfall:

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini proses analisa kebutuhan pada sistem yang berjalan meliputi analisa input, proses dan output. Berdasarkan hasil analisa proses yang sedang berjalan sistem penjualan produk UMKM dan hasil bumi pada Perumda Agro Sukabumi Mandiri dalam promosi produk yang akan dijual sudah terdapat pada

website Perumda Agro Sukabumi Mandiri, namun pemesanan produk diarahkan pada nomor Whatsapp, sehingga promosi produk dan proses penjualan belum terintegrasi dalam satu sistem.

Selain itu pembuatan laporan penjualan belum otomatis terdapat pada website, rekapilutasi laporan bulanan masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga membutuhkan waktu dalam pembuatan laporan penjualan.

2. Perancangan

Tahapan perancangan ini bertujuan untuk menggambarkan sebuah rancangan sistem usulan yang dapat menyelesaikan masalah yang ada pada Perumda Agro Sukabumi Mandiri. Dalam penggambaran sistem menggunakan UML dan untuk menggambarkan relasi antar tabel menggunakan ERD. Untuk penyimpanan data menggunakan software Xampp, dan framework CodeIgniter Versi 4 digunakan untuk membuat website.

3. Pembuatan Kode Program

Terjadi setelah tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan perancangan detail. Tahapan pembuatan kode program dapat disebut sebagai implementasi atau coding, dalam skripsi ini bahasa pemrograman yang digunakan PHP.

4. Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan setelah tahap pembuatan kode program. Tahapan ini melibatkan beberapa aktivitas yang mencakup pengembangan rencana pengujian unit, pada skripsi ini teknik pengujian yang akan dilakukan adalah teknik blackbox testing.

5. Support dan Pemeliharaan

Tahapan Support atau Pemeliharaan terjadi setelah tahap pengujian dan implementasi sistem. Tahapan ini melibatkan kegiatan pemeliharaan dan dukungan terhadap sistem yang sudah dikembangkan, melakukan maintenance terhadap program secara rutin perlu dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap Analisa kebutuhan sistem E-commerce berbasis web yang akan dikembangkan ini dilakukan dimana pihak UMKM/Supplier, pihak Perumda Agro Sukabumi Mandiri dan Pelanggan tidak bertatap muka langsung, masing-masing User terdapat halaman sesuai hak akses yang di berikan pihak pengelola. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (system requirement) dari sistem ini yaitu:

Halaman UMKM/Supplier:
A1. UMKM/Supplier melakukan login.
A2. UMKM/Supplier melakukan input produk.
A3. UMKM/Supplier melakukan verifikasi pemesanan produk
A4. UMKM/Supplier melakukan cek saldo

Halaman Pelanggan:
B1. Pelanggan melakukan pendaftaran.
B2. Pelanggan melakukan login.
B3. Pelanggan melakukan pemesanan barang.
B4. Pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran.

Halaman Administrasi:
C1. Administrasi melakukan login
C2. Administrasi mengelola data UMKM/Supplier
C3. Administrasi mengelola data Pelanggan
C4. Administrasi mengelola data Pemesanan
C5. Administrasi mengelola data Pembayaran
C6. Administrasi mengelola Laporan

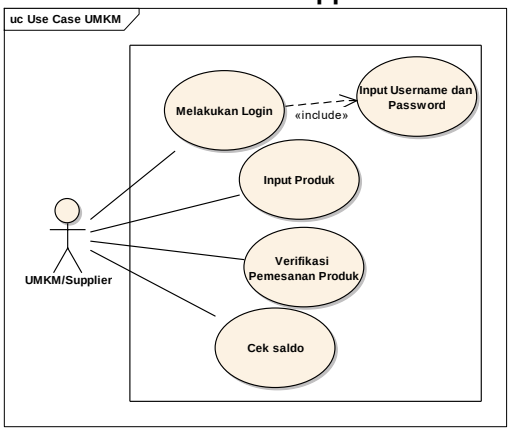
3.2. Perancangan (Desain)

Pada tahap perancangan terdapat tahapan-tahapan yang akan dikerjakan, seperti pembuatan diagram UML, ERD, LRS dan Spesifikasi File, berikut tahapan pada perancangan sistem:

3.2.1. Desain Sistem

Desain sistem pada penelitian ini digambarkan menggunakan Use Case Diagram. Desain sistem menggambarkan ketiga actor yang dapat berhubungan dengan sistem. Ketiga actor yang memiliki peranan yang berbeda, sehingga dibuat tiga diagram use case yang berbeda. Berikut Use Case Diagram pada penelitian ini:

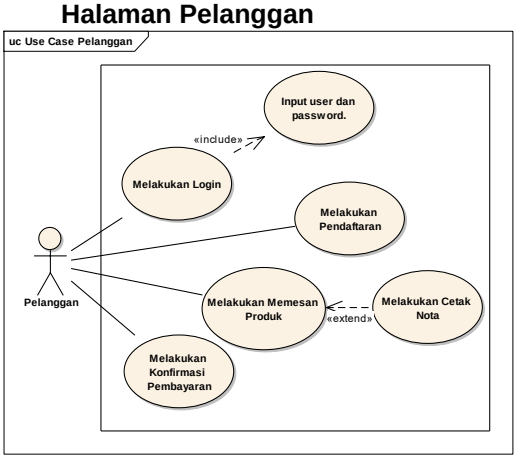
1. **Use Case Diagram Pengelolaan Halaman UMKM/Supplier**



Gambar 2. Use Case Diagram Pengelolaan Halaman UMKM/Supplier

Untuk actor UMKM/Supplier bisa melakukan login untuk masuk ke dalam sistem, menginput produk yang akan dijual, melakukan verifikasi jika ada yang memesan produk serta mengecek saldo yang sudah didapatkan.

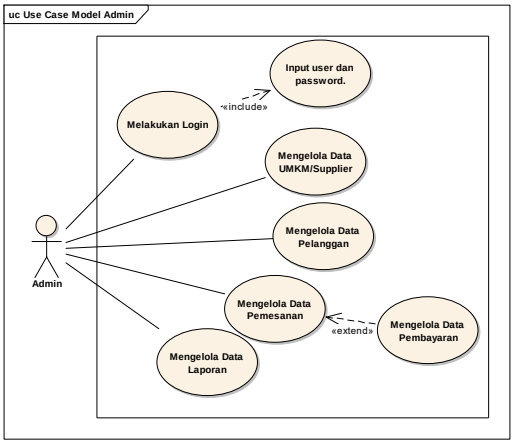
2. **Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Pelanggan**



Gambar 3. Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Pelanggan

Untuk actor pelanggan dapat melakukan login untuk masuk kedalam sistem, melakukan pendaftaran, melakukan pemesanan produk serta melakukan konfirmasi pembayaran.

3. **Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Admin**



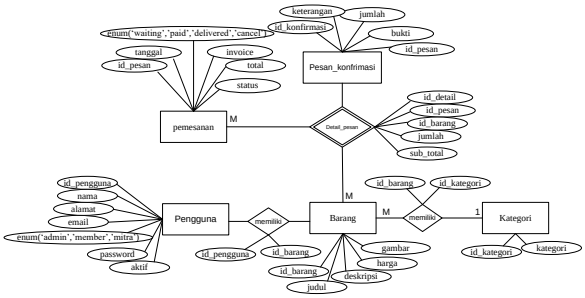
Gambar 4. Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Admin

Untuk actor admin dapat melakukan login untuk masuk ke dalam sistem dengan menginputkan username dan password, mengelola data UMKM/supplier yang telah terdaftar, mengelola pelanggan yang telah melakukan pendaftaran, mengelola data pemesanan serta mengelola seluruh laporan.

3.2.2. Desain Database

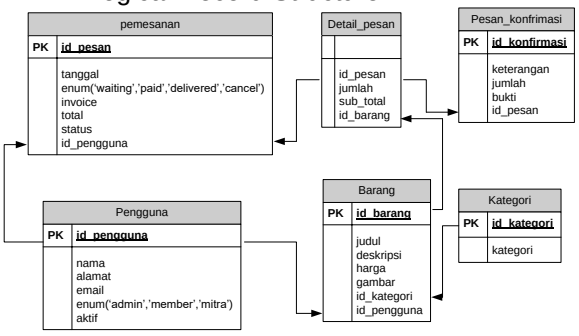
1. Entity Relationship Diagram

Desain *Database* menggunakan *Entity Relationship Diagram*, seperti yang digambarkan dibawah ini:



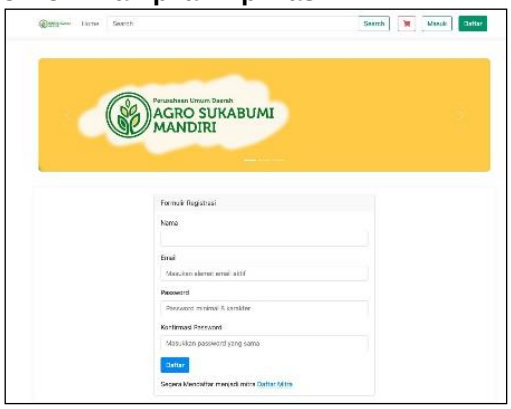
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

2. Logical Record Structure

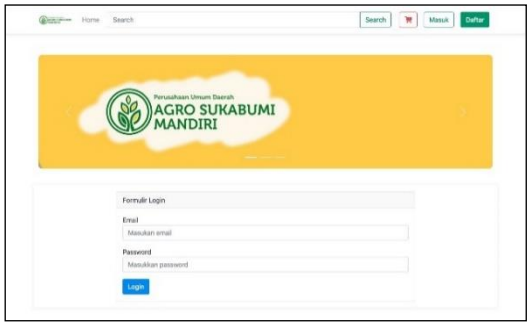


Gambar 6. Logical Record Structure

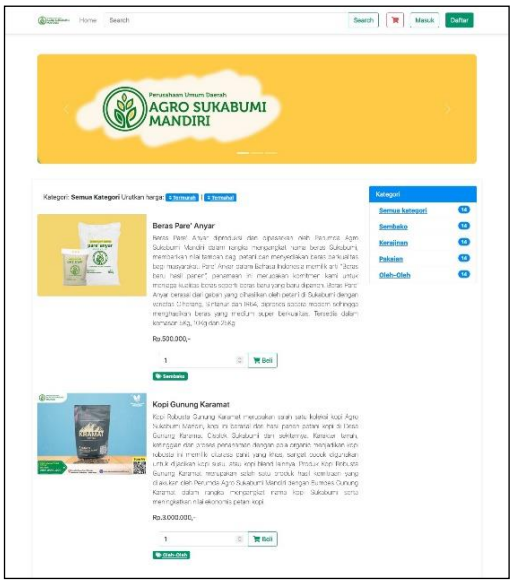
3.2.3. Tampilan Aplikasi



Gambar 7. Halaman Pendaftaran

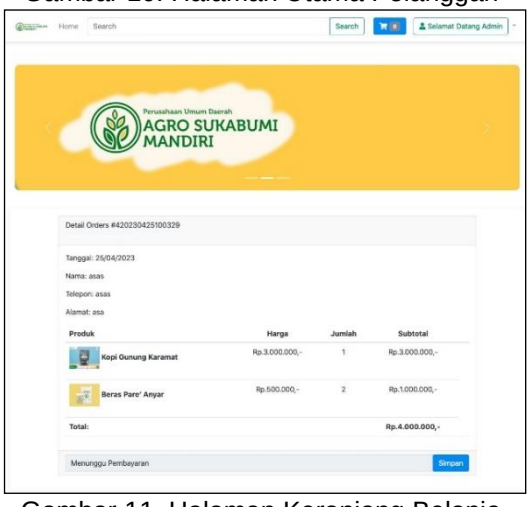


Gambar 8. Halaman Login

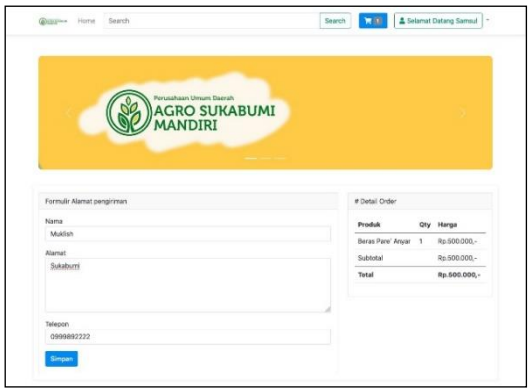


Gambar 9. Halaman Index

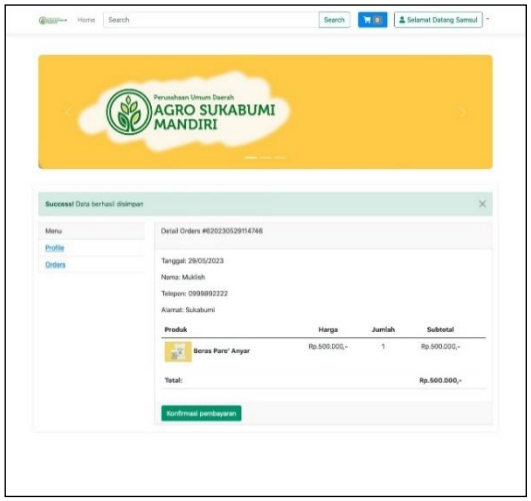
Gambar 10. Halaman Utama Pelanggan



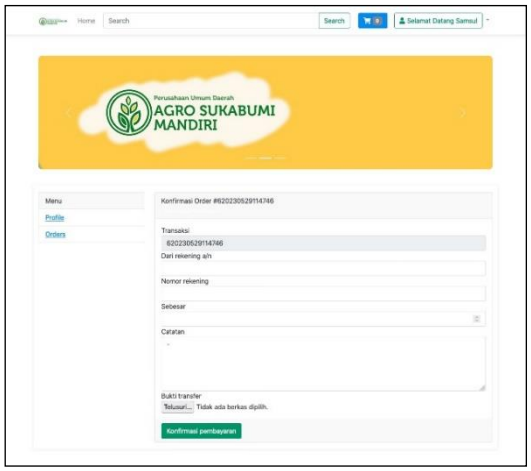
Gambar 11. Halaman Keranjang Belanja



Gambar 12. Halaman Order

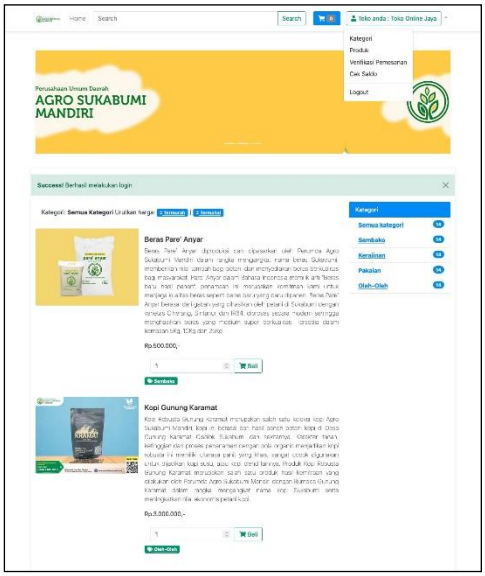


Gambar 13. Halaman Konfirmasi Pemesanan

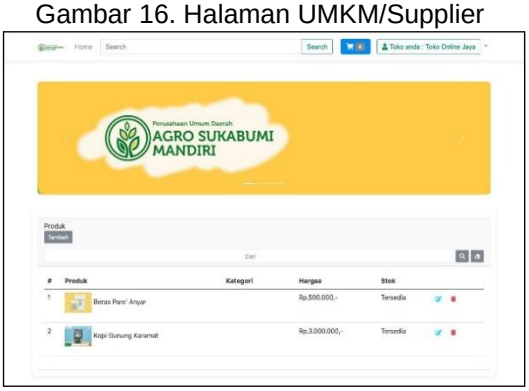


Gambar 14. Halaman Konfirmasi Pembayaran

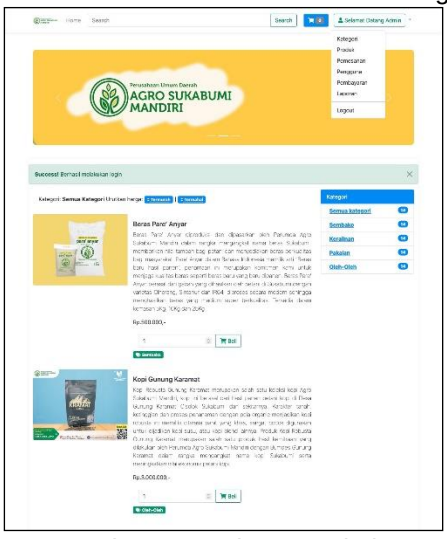
Gambar 15. Halaman Status Pemesanan



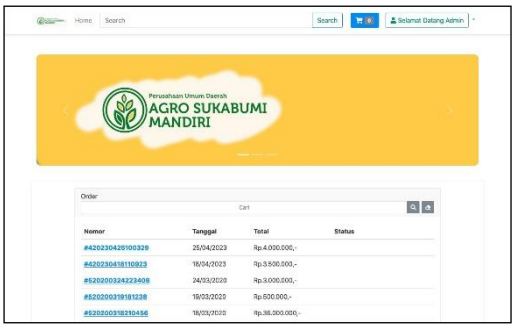
Gambar 16. Halaman UMKM/Supplier



Gambar 17. Halaman Tambah Barang



Gambar 18. Halaman Admin



Gambar 19. Halaman Pemesanan Barang

3.2.4. Pengujian *(Testing)*

Tabel 1. Hasil Pengujian Balckbox Testing Proses Transaksi Pemesanan Barang

NO	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan jumlah pembelian data lalu klik "Selesai Belanja"	jumlah : (Kosong)	Sistem akan menolak dan muncul pesan "Harap isi Jumlah Pembelian"	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengisi jumlah pembelian lalu klik "Selesai Belanja"	jumlah : 100	Sistem menerima dan secara otomatis lanjut ke form total	Sesuai harapan	Valid

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan tentang hasil analisis langsung terhadap objek penelitian dilakukan terhadap pengembangan website Perumda Agro Sukabumi Mandiri sebagai berikut:

1. Pengembangan web E-commerce pada Perumda Agro Sukabumi Mandiri ini akan lebih mengoptimalkan sistem penjualan, karena sudah terintegrasi dalam satu sistem.
2. Pengembangan web E-commerce pada halaman laporan yang sudah terintegrasi dalam satu sistem, hal ini dapat memudahkan Perumda Agro Sukabumi Mandiri dalam pembuatan laporan.

Untuk penelitian selanjutnya dapat saran untuk pengembangan *website E-Commerce* Perumda Agro Sukabumi Mandiri kedepan yaitu sebagai berikut:

1. Aspek Manajerial yaitu pada aspek ini perlu mengidenfikasi tujuan dan sasaran bisnis yang akan dijual, dan perlu pertimbangan aspek keamanan data pelanggan dan kepatuhan terhadap privasi yang berlaku.
2. Aspek Sistem yaitu perlu memilih platform e-commerce yang sesuai dengan kebutuhan bisnis, desain website yang responsif , agar mudah diakses dan digunakan oleh pelanggan diberbagai perangkat.

Aspek Penelitian Selanjutnya yaitu kekurangan pada website *e-commerce* yang dibangun ini yaitu belum terintegrasi dengan jasa pengiriman untuk itu perlu penambahan ongkos kirim yang mengikuti biaya jasa pengiriman.

Referensi

Firmansyah, M. D., & Herman, H. (2021). Analisa dan Perancangan Web E-Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes. *Journal of Information System and Technology*, *02*(03), 62–76.

Harjadi, D., Praramdana, G. K., Komarudin, M. N., & Manalu, V. G. (2021). Pemberdayaan dalam Pengelolaan Digital Marketing untuk Mewujudkan Desa Wisata Budaya di Kecamatan Cigugur Kabupaten Kuningan. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(01), 42–53. https://doi.org/10.25134/empowerment.v4i01.4200

Madrianah, M., Kausar, A., Muchsidin, F. P., & Verawaty, V. (2023). Pengaruh E-Commerce terhadap Pendapatan UMKM yang Bermitra Gojek dalam Masa Pandemi Covid-19 di Kota Makassar. *JEMMA (Journal of Economic, Management and Accounting)*, *6*(1), 34. https://doi.org/10.35914/jemma.v6i1.1659

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. INFORMATIKA.

Siahaan, F. B., Nugraha, R. R., & Sukendar, T. (2019). Penjualan Buku Secara Online Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Web Responsive. *Jurnal Teknologi Informatika & Komputer*, *5*(1), 129.

Suwarni, E., Sedyastuti, K., & Mirza, A. H. (2019). Peluang dan Hambatan Pengembangan Usaha Mikro pada Era Ekonomi Digital. *Ikraith Ekonomika*, *2*(3), 29–34.

Widiana, S. A., Sintaro, S., Arundaa, R., Alfonsius, E., & Lapihu, D. (2022). Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, *1*(1), 35–43. https://doi.org/10.58602/itsecs.v1i1.11