

IMPLEMENTASI *E-COMMERCE* SEBAGAI MEDIA PENJUALAN *ONLINE* PADA KELOMPOK MENTARI

Fitri Imansyah¹, Ivan Sujana², Steven Pragestu³

¹Fakultas Teknik, Teknik Elektro, Universitas Tanjungpura, Kota Pontianak, Indonesia

²Fakultas Teknik, Teknik Industri, Universitas Tanjungpura, Kota Pontianak, Indonesia

³Fakultas Teknik, Teknik Elektro, Universitas Tanjungpura, Kota Pontianak, Indonesia

Email : fitri.imansyah@ee.untan.ac.id, ivan.sujana@industrial.untan.ac.id dan stevenpragestu@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 30 – Juli - 2024

Received in revised form : 31 – Juli - 2024

Accepted : 6 – Agustus - 2024

Available online : 1 – September - 2024

ABSTRACT

Sungai Kupah Village, known for its natural beauty and local wisdom-filled rural community life, faces significant challenges in developing its local economy. One of the prominent local potentials is the production of shrimp sticks by a local community group, Kelompok Mentari. This group has focused its efforts on the shrimp stick business but faces major challenges in market access and product visibility. This study aims to develop a web-based e-commerce system that can assist Kelompok Mentari in marketing and selling their products online. Data collection was conducted through interviews, literature studies, and observations. The needs analysis, using the Rapid Application Development (RAD) approach, identified admin and buyers as actors in the system being built. The development process involved designing and refining prototypes based on user feedback, followed by the execution phase, which included scripting and determining the platforms, hardware, and software used. The system was tested using black box and user acceptance testing (UAT) methods to ensure feasibility and user needs compliance. The results show that the e-commerce system built can facilitate Kelompok Mentari in marketing and selling products online effectively. Every ordering process, from product management to sales report printing, runs smoothly. The system obtained a UAT score of 95% based on the Likert's Summated Rating (LSR) scale, indicating that the system successfully meets the needs of Kelompok Mentari.

Keywords: *e-commerce, UMKM, rapid application development, information system, prototype*

1. PENDAHULUAN

Desa Sungai Kupah, yang dikenal dengan keindahan alam dan kehidupan masyarakat pedesaannya yang penuh kearifan lokal, menghadapi tantangan signifikan dalam mengembangkan ekonomi lokal. Perekonomian desa adalah komponen penting dalam pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Untuk mengoptimalkan ekonomi desa, penting untuk mengembangkan potensi lokal dan mendukung kelompok

usaha masyarakat. Di Desa Sungai Kupah, salah satu potensi lokal yang menonjol adalah produksi stik udang oleh kelompok masyarakat setempat yang dikenal sebagai Kelompok Mentari [1].

Kelompok Mentari telah memfokuskan usahanya pada bisnis stik udang, mengolah udang menjadi makanan ringan berkualitas tinggi. Meskipun produk mereka memiliki kualitas yang baik, mereka menghadapi tantangan besar dalam hal akses pasar dan visibilitas produk. Produk stik udang mereka masih sulit bersaing di pasar yang lebih luas tanpa adanya strategi pemasaran yang efektif. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan baru untuk mempromosikan produk mereka agar dapat menjangkau pasar yang lebih besar. Di sinilah peran media promosi digital menjadi sangat penting untuk meningkatkan eksposur produk, mencapai pasar yang lebih luas, dan pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi desa [2].

Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh toko konvensional seperti Kelompok Mentari adalah pelanggan harus datang langsung ke toko untuk membeli produk, dan informasi tentang produk terbaru sering kali tidak tersedia. Tidak adanya laporan penjualan yang terperinci juga menjadi kendala bagi manajemen usaha.

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat, khususnya dalam bidang *e-commerce*. *E-commerce*, atau perdagangan elektronik, memungkinkan transaksi jual beli melalui media elektronik yang terhubung dengan internet. *E-commerce* berasal dari kata *electronic* (elektronik) dan *commerce* (perdagangan), yang secara harfiah berarti sistem perdagangan melalui media elektronik [3]. Ini memberikan banyak kemudahan bagi penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi, serta membuka peluang bagi produk-produk lokal untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Implementasi *e-commerce* diharapkan dapat membantu Kelompok Mentari mengatasi keterbatasan akses pasar dan meningkatkan penjualan produk stik udang mereka.

Dengan adanya *e-commerce*, produk stik udang dari Kelompok Mentari dapat dipasarkan melalui platform digital yang memungkinkan jangkauan pasar yang lebih luas, tidak hanya di tingkat lokal tetapi juga regional dan nasional [4]. *E-commerce* memberikan kemudahan dalam transaksi, meningkatkan efisiensi operasional, serta menyediakan data penjualan yang berguna untuk strategi pemasaran selanjutnya [5]. Platform digital ini juga memberikan peluang besar untuk meningkatkan eksposur produk, mencapai pasar yang lebih luas, dan pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi di tingkat desa.

Penelitian ini akan meneliti tentang implementasi *e-commerce* pada penjualan stik udang oleh Kelompok Mentari. Fokus penelitian ini adalah untuk menemukan solusi praktis dan strategi implementasi *e-commerce* yang dapat diterapkan oleh kelompok usaha lokal untuk meningkatkan penjualan dan daya saing produk stik udang mereka. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap literatur tentang pemasaran digital dan *e-commerce* di sektor usaha kecil menengah, khususnya dalam konteks pedesaan di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi Kelompok Mentari, tetapi juga dapat menjadi contoh bagi usaha-usaha kecil lainnya di desa-desa Indonesia dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mengembangkan usaha mereka.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *E-commerce*

E-commerce adalah metode untuk membeli dan menjual produk serta layanan melalui internet. Semua aktivitas distribusi, penjualan, pembelian, pemasaran, dan layanan produk yang dilakukan melalui sistem elektronik seperti internet atau jaringan komputer lainnya termasuk dalam *e-commerce*. Dengan deregulasi layanan lokal dan integrasi yang lebih cepat dengan kegiatan manufaktur internasional, *e-commerce* dapat membantu perekonomian domestik. Berbagai jenis negosiasi tidak hanya terbatas pada perdagangan dunia, tetapi juga melibatkan kebijakan domestik dalam pengawasan, khususnya di bidang telekomunikasi, jasa keuangan, pengiriman, dan distribusi. *E-commerce* akan mengintegrasikan perdagangan domestik dengan perdagangan global [6].

2.2. *Rapid Application Development (RAD)*

McLeod (2002) dalam bukunya, "*Software Engineering: A Practitioner's Approach*" menjelaskan konsep RAD secara lebih rinci. Ia menyatakan bahwa RAD adalah model proses perangkat lunak yang bersifat inkremental dan menekankan pada siklus pengembangan yang cepat. Model RAD merupakan adaptasi model waterfall yang "berkecepatan tinggi", di mana perkembangan cepat dicapai dengan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Apabila kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menghasilkan sistem yang berfungsi penuh dalam waktu yang sangat singkat [7]. Adapun siklus dari model RAD ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Model *Rapid Application Development* [7]

2.3. *Black Box Testing*

Pengujian *Black Box* berfokus pada spesifikasi fungsi perangkat lunak. Penguji menentukan berbagai kondisi masukan dan menjalankan pengujian berdasarkan spesifikasi fungsional perangkat lunak tersebut. Pengujian *Black Box* tidak dapat dianggap sebagai alternatif dari pengujian *White Box*, melainkan sebagai pelengkap yang menguji fungsi-fungsi yang tidak dapat dijangkau oleh pengujian *White Box*. Begitu pula, pengujian *White Box* bukanlah pengganti dari pengujian *Black Box*. Pengujian *White Box* lebih menasar pada kode program yang telah dibuat, termasuk kelas dan fungsi, untuk mendeteksi kesalahan dalam kode program yang sedang dikembangkan [8].

2.4. *User Acceptance Testing (UAT)*

User Acceptance Testing adalah pengujian langsung yang melibatkan interaksi antara *end-user* dan sistem untuk memastikan bahwa fitur-fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. UAT merupakan fase terakhir dalam proses pengujian sistem, yang dilakukan setelah tahap pengembangan selesai. UAT adalah bagian dari rangkaian pengujian akhir perangkat lunak dan dilakukan sebelum perangkat lunak dikembangkan lebih lanjut dan diluncurkan [9].

2.5. *Likert Summated Rating (LSR)*

Likert's Summated Rating atau Skala *Likert* adalah skala yang menggunakan ukuran ordinal. Oleh karena itu, skala ini hanya dapat membuat peringkat, tetapi tidak dapat menentukan seberapa jauh satu responden lebih baik atau lebih buruk dari responden lainnya dalam skala tersebut. Pengukuran data ordinal akan menunjukkan data sesuai dengan urutan tertentu [10].

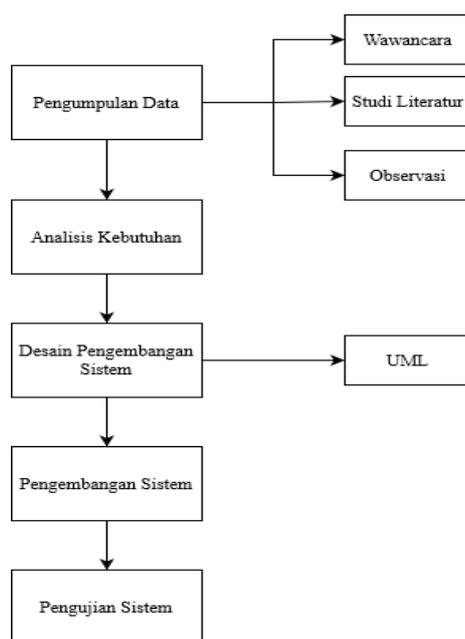
3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Konteks Penelitian

Fokus utama penelitian ini adalah pada proses implementasi *e-commerce* di Kelompok Mentari. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mendukung proses penjualan produk yang dihasilkan oleh Kelompok Mentari. Sistem *e-commerce* ini dikembangkan menggunakan pendekatan sistem informasi dan bersifat dinamis, dengan perbaikan dan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan UMKM tersebut.

3.2. Langkah Penelitian

Langkah penelitian sangat penting dalam proses pengembangan sistem *e-commerce* untuk Kelompok Mentari karena menyediakan dasar yang kuat untuk perencanaan dan implementasi. Penelitian yang mendalam memungkinkan kita untuk mengidentifikasi kebutuhan nyata pengguna dan pemangku kepentingan, serta memahami proses bisnis yang ada. Tanpa langkah penelitian yang tepat, ada risiko tinggi bahwa sistem yang dikembangkan tidak akan efektif atau efisien dalam mendukung tujuan bisnis Kelompok Mentari. Guna memperjelas gambaran pelaksanaan penelitian, maka diilustrasikan langkah-langkah penelitian pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Langkah Penelitian

Pada Gambar 1 tersebut, dijelaskan bahwa terdapat lima aktivitas yaitu Pengumpulan Data; Analisis Kebutuhan; Desain Pengembangan Sistem; Pengembangan Sistem dan Pengujian. Masing-masing aktivitas tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahap penting dalam penelitian dalam memperoleh informasi yang diperlukan. Pada penelitian ini, data dikumpulkan melalui tiga metode: wawancara, studi literatur, dan observasi. Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pertemuan langsung dan sesi tanya jawab antara pengumpul data dengan narasumber atau sumber data [11]. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data tambahan dan memahami sistem yang sedang berjalan pada Kelompok Mentari. Studi literatur adalah ringkasan tertulis yang mencakup jurnal, buku, atau dokumen lainnya yang menguraikan teori dan informasi masa lalu maupun terkini, memberikan pemahaman terbaru kepada pembaca tentang topik penelitian, membantu mengidentifikasi celah penelitian, serta menunjukkan arah penelitian di masa depan. Studi literatur mencakup kajian terhadap buku, artikel, jurnal, dan pencarian internet dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian [12]. Observasi atau pengamatan adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek yang sedang diteliti di lapangan [8]. Metode observasi digunakan untuk mengamati langsung proses bisnis dan operasional Kelompok Mentari, sehingga dapat mengidentifikasi tantangan dan kebutuhan yang mungkin tidak terungkap melalui wawancara atau studi literatur. Observasi memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana sistem saat ini bekerja dan area mana yang memerlukan perbaikan atau pengembangan lebih lanjut.

b. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan merumuskan kerangka sistem yang akan dibangun. Kebutuhan yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan spesifikasi sistem yang akan dibangun [13]. Tahapan analisis kebutuhan sistem menggunakan pendekatan siklus hidup pengembangan sistem dengan model *Rapid Application Development (RAD)*. Berdasarkan pengumpulan data, ditemukan beberapa aktor dalam sistem yang dibangun, yaitu admin dan pembeli.

c. Desain Pengembangan Sistem

Fase ini melibatkan perancangan dan penyempurnaan yang bisa digambarkan sebagai pengembangan desain. Peneliti membuat dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja sistem kepada pengguna. Pengembangan desain ini bisa memakan waktu beberapa hari tergantung pada ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama pengembangan desain, pengguna memberikan umpan balik terhadap *prototype* yang ada dan memperbaiki modul-modul berdasarkan umpan balik tersebut [14].

d. Pengembangan Sistem

Fase pengembangan sistem adalah tahap eksekusi di mana skrip program dibuat, melanjutkan dari fase sebelumnya. Pada fase ini, platform, perangkat keras, dan perangkat lunak yang digunakan juga ditentukan. Setiap desain yang dibuat pada fase sebelumnya ditingkatkan menggunakan metode RAD. Setelah fitur dibuat, fitur tersebut tersebut ditunjukkan kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan revisi. Perubahan dilakukan pada setiap desain aplikasi berdasarkan instruksi dari pengguna [14].

e. Pengujian

Sistem *e-commerce* Kelompok Mentari yang telah dikembangkan kemudian diuji untuk memastikan sistem tersebut layak dan telah memenuhi kebutuhan yang diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan. Tahapan pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan sistem *e-commerce* yang dikembangkan sesuai dengan fungsi dan tujuan penelitian ini. Penelitian ini dianggap berhasil jika interpretasi skor UAT dengan metode penskalaan LSR menunjukkan bahwa lebih dari 80% responden merasa kebutuhannya terpenuhi oleh aplikasi ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Perencanaan Sistem E-Commerce

Hasil dari proses pengumpulan data adalah Kelompok Mentari memiliki kebutuhan mendesak untuk beralih ke platform *e-commerce* guna memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi penjualan. Berdasarkan wawancara dan kuesioner yang dilakukan, teridentifikasi bahwa sebagian besar anggota kelompok mengandalkan penjualan langsung ke toko-toko lokal, yang membatasi pertumbuhan dan akses ke pelanggan baru. Observasi terhadap proses bisnis mengungkapkan beberapa tantangan, termasuk manajemen stok yang tidak efisien dan kesulitan dalam memantau pesanan. Data ini juga menunjukkan antusiasme dan kesiapan anggota Kelompok Mentari untuk mengadopsi teknologi baru yang dapat mendukung operasional bisnis mereka. Berdasarkan temuan ini, spesifikasi sistem *e-commerce* yang diusulkan meliputi fitur manajemen produk, pemrosesan pesanan *real-time*, dan pelaporan penjualan yang komprehensif.

4.2. Hasil Analisis Kebutuhan

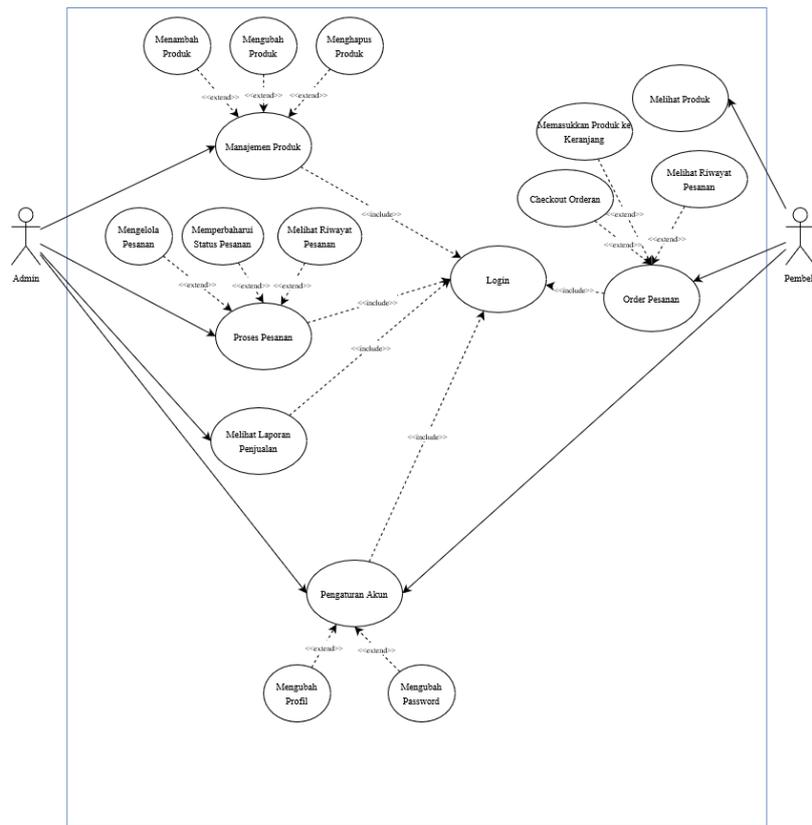
Hasil dari proses analisis kebutuhan adalah Kelompok Mentari memerlukan sistem *e-commerce* yang dapat membantu memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi penjualan. Analisis ini mengidentifikasi kebutuhan utama yang meliputi manajemen produk, pemrosesan pesanan secara *real-time*, dan pelaporan penjualan yang komprehensif. Ditemukan bahwa manajemen stok yang tidak efisien dan kesulitan dalam memantau pesanan adalah tantangan utama yang dihadapi oleh Kelompok Mentari saat ini. Selain itu, ada kebutuhan untuk fitur yang memungkinkan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus produk dengan mudah, serta memantau status pesanan pelanggan secara *real-time*. Pelaporan penjualan yang rinci juga diperlukan untuk membantu Kelompok Mentari dalam membuat keputusan bisnis yang lebih baik. Berdasarkan hasil analisis ini, spesifikasi sistem *e-commerce* yang diusulkan dirancang untuk memenuhi kebutuhan ini dan mendukung operasional bisnis Kelompok Mentari secara efektif.

4.3. Hasil Desain Pengembangan Sistem

Hasil dari desain pengembangan sistem untuk *e-commerce* Kelompok Mentari adalah representasi dalam bentuk diagram UML (Unified Modeling Language). Diagram ini mencakup beberapa aspek utama dari sistem yang akan dibangun, termasuk *use case* dan *class diagram*, yang membantu menggambarkan bagaimana sistem akan berfungsi dan berinteraksi dengan pengguna.

a. *Use Case Diagram*

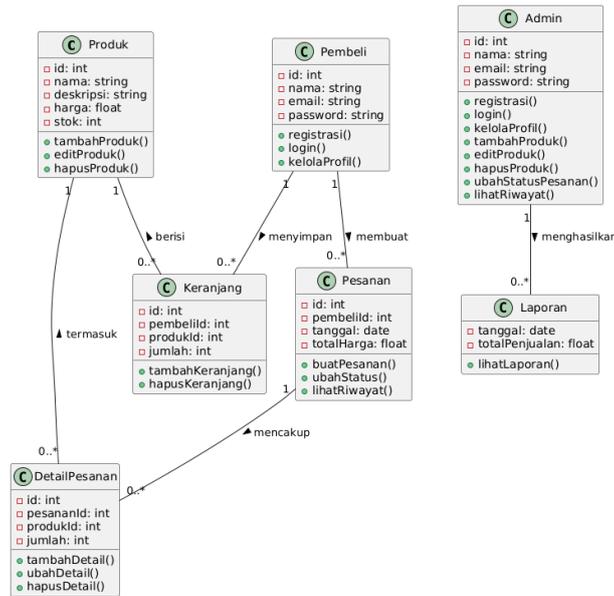
Use Case diagram adalah representasi dari urutan interaksi yang saling terkait antara sistem dan aktor. *Use Case* menggambarkan jenis interaksi antara pengguna program (sistem) dengan sistem itu sendiri melalui narasi penggunaan sistem. Selain itu, *Use Case* digunakan untuk merancang perilaku sistem yang akan dikembangkan. Diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem yang ada [15]. *Use Case* pada penelitian ini adalah representasi dari interaksi antara pengguna (admin dan pembeli) dengan sistem *e-commerce* yang akan dibangun untuk Kelompok Mentari. Diagram *Use Case* menggambarkan berbagai fungsi utama yang akan disediakan oleh sistem. Dari sisi admin, fungsi-fungsi utama mencakup manajemen produk, pemrosesan pesanan, pelaporan penjualan, dan pengaturan akun. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus produk, mengelola pesanan termasuk memperbarui status pesanan, mengatur akun, serta melihat laporan penjualan yang detail. Dari sisi pembeli, sistem memungkinkan mereka untuk melakukan registrasi dan login, menjelajahi katalog produk, menambahkan produk ke keranjang belanja, melakukan *checkout* pesanan, serta melihat riwayat dan status pesanan mereka. *Diagram Use Case* membantu menggambarkan alur kegiatan yang dilakukan oleh admin dan pembeli, serta hak akses yang mereka miliki dalam sistem *e-commerce* ini. *Use Case Diagram* pada penelitian ini diperlihatkan oleh Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

b. *Class Diagram*

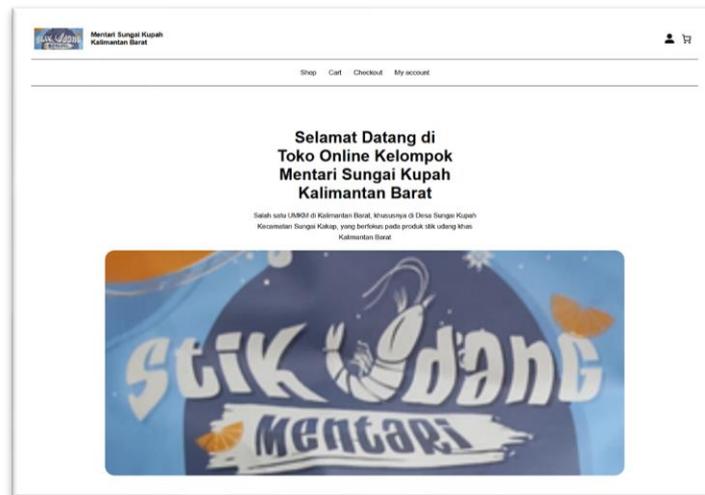
Class Diagram adalah kumpulan dari berbagai *class* beserta relasinya. Setiap *class* digambarkan sebagai sebuah persegi dengan nama *class* tertulis di bagian atas, diikuti oleh atribut yang dimiliki *class* tersebut di bawahnya, dan metode yang ada di *class* di bagian bawah. *Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang, ketika diinstansiasi, akan menghasilkan sebuah objek, dan merupakan bagian inti dari pengembangan serta desain berorientasi objek. *Class Diagram* untuk sistem *e-commerce* Kelompok Mentari menyajikan struktur detail dari berbagai komponen sistem dan hubungan antar *class*. Diagram ini mencakup *class-class* utama seperti Produk, Pesanan, Pembeli, DetailPesanan, Keranjang, Laporan, dan Admin. *Class* Produk mengelola informasi tentang produk yang tersedia di sistem, sementara *class* Pesanan menangani proses pemesanan yang dilakukan oleh pembeli. *Class* Pembeli menyimpan data pengguna dan memungkinkan pendaftaran serta login, sedangkan *class* DetailPesanan mencatat rincian setiap pesanan, termasuk produk dan jumlahnya. *Class* Keranjang menyimpan produk yang dipilih pembeli sebelum melakukan *checkout*. *Class* Laporan menyediakan data analitik mengenai penjualan, dan *class* Admin memiliki hak akses untuk mengelola produk, memproses pesanan, dan menghasilkan laporan. Diagram ini menggambarkan relasi antar kelas, seperti hubungan antara Pembeli dan Pesanan, serta Pesanan dan DetailPesanan, yang menunjukkan bagaimana data dan fungsi saling terkait dalam sistem *e-commerce* ini. *Class Diagram* pada penelitian ini diperlihatkan oleh Gambar 4.



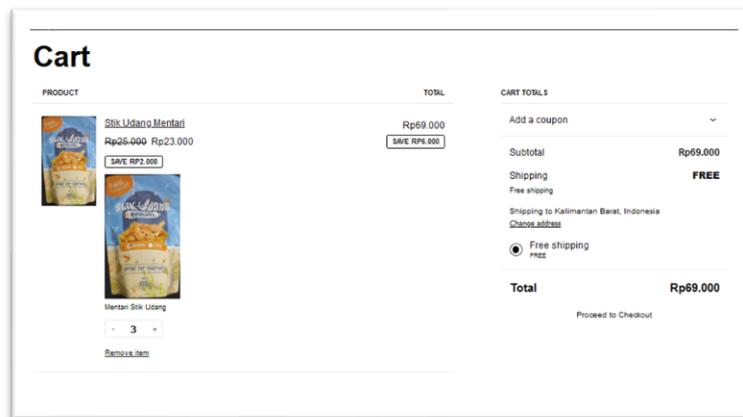
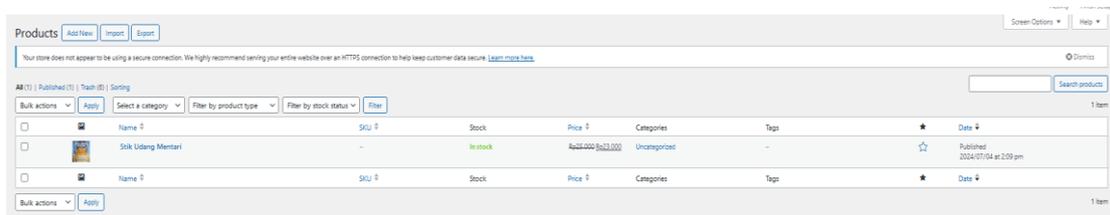
Gambar 4. Class Diagram

4.4. Hasil Pengembangan Sistem

Hasil dari pengembangan sistem *e-commerce* untuk Kelompok Mentari melibatkan penyempurnaan *prototype* yang telah dirancang sebelumnya. Seluruh perbaikan, peningkatan, dan modifikasi diterapkan pada tahap ini berdasarkan umpan balik dari pembimbing mengenai elemen-elemen yang efektif, yang tidak efektif, serta aspek yang perlu dihapus atau ditambahkan. Dengan demikian, hasil dari fase pengembangan sistem ini menggunakan pendekatan RAD mencakup semua perubahan dan penyesuaian yang diperlukan. Berikut adalah hasil dari tahap pengembangan sistem menggunakan RAD ini yang ditunjukkan pada Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8.



Gambar 5. Halaman Utama E-Commerce Kelompok Mentari

Gambar 6. Halaman Detail Produk pada *E-Commerce* Kelompok MentariGambar 7. Halaman Keranjang Belanja pada *E-Commerce* Kelompok MentariGambar 8. Halaman Manajemen Produk pada *E-Commerce* Kelompok Mentari

4.5. Hasil Pengujian

Hasil pengujian sistem *e-commerce* Kelompok Mentari melibatkan dua metode utama: pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Pengujian *Black Box* dilakukan untuk menilai fungsionalitas sistem tanpa memandang struktur internal atau kode, memastikan bahwa setiap fitur beroperasi sesuai dengan spesifikasi dan memenuhi kebutuhan pengguna [8]. Sementara itu, UAT melibatkan pengguna akhir dalam proses pengujian untuk mengevaluasi sistem berdasarkan pengalaman dan umpan balik mereka [9]. Dengan mengintegrasikan kedua metode ini, pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa sistem *e-commerce* tidak hanya berfungsi secara teknis dengan baik tetapi juga memenuhi harapan dan kebutuhan praktis dari pengguna sebenarnya, memberikan jaminan bahwa sistem siap digunakan dalam lingkungan produksi.

a. Hasil Pengujian *Black Box*

Berikut pada Tabel 1 menunjukkan hasil dari pengujian *Black Box* pada sistem *e-commerce* yang telah dibuat.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Pengujian	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1.	Login	Username dan password terdaftar	Pembeli/Admin berhasil masuk ke halaman sesuai dengan hak aksesnya.	Berhasil
2.	Fitur Melihat Produk	Klik halaman produk	Sistem menampilkan halaman yang berisi produk-produk yang dijual	Berhasil
3.	Fitur Keranjang	Produk, jumlah	Pembeli berhasil memasukkan produk kedalam keranjang	Berhasil
4.	Fitur Checkout	Item pada keranjang, alamat pengiriman, metode pengiriman	Pembeli berhasil melakukan checkout terhadap produk yang berada didalam keranjang	Berhasil
5.	Fitur Mengelola Produk	Nama, deskripsi, harga, stok	Admin berhasil memanajemen data produk	Berhasil
6.	Fitur Proses Pesanan	Pesanan pembeli	Admin berhasil memproses pesanan dari pembeli	Berhasil
7.	Fitur Laporan Penjualan	Periode laporan	Sistem berhasil menampilkan laporan penjualan sesuai dengan periode yang diinputkan ke Admin	Berhasil
8.	Pengaturan Akun	Nama, password lama, password baru	Sistem berhasil mengubah pengaturan akun sesuai dengan inputan Admin/Pembeli	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box* yang telah dilakukan pada setiap fitur sistem yang dibangun, sistem sudah berjalan sesuai hasil yang diharapkan. Berdasarkan pengujian tersebut, sistem dapat menginput data produk, memasukkan produk ke keranjang, melakukan *checkout* pesanan, mengelola produk, memproses pesanan, mencetak laporan penjualan dan fitur pengaturan akun sesuai dengan rancangan sistem.

b. Hasil Pengujian *User Acceptance Testing*

Berikut pada Tabel 2 menunjukkan hasil dari pengujian UAT pada sistem *e-commerce* yang telah dibuat. Dimana kuesioner dikelompokkan menjadi 3 aspek yaitu aspek rekayasa perangkat lunak untuk menilai kualitas dari aplikasi, aspek fungsionalitas untuk menilai kinerja dari semua layanan yang ada pada aplikasi, dan aspek komunikasi visual untuk menilai tampilan dari aplikasi. UAT akan diisi oleh responden pengguna aplikasi dimana disini adalah Admin dari Kelompok Mentari, dengan memberi tanggapan terhadap aplikasi yang telah dibuat. Hasil dari tanggapan oleh Admin Kelompok Mentari dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian UAT Admin Kelompok Mentari

No	Pernyataan	Tanggapan				
		Sangat Baik (5)	Baik (4)	Cukup Baik (3)	Buruk (2)	Sangat Buruk (1)
Rekayasa Perangkat Lunak						
1.	Kemudahan mengakses semua menu yang ada pada aplikasi.	1	0	0	0	0
2.	Kelancaran dalam menggunakan aplikasi.	1	0	0	0	0
3.	Kenyamanan dalam menggunakan aplikasi.	1	0	0	0	0
4.	Kesesuaian aplikasi dengan yang diharapkan pengguna aplikasi.	1	0	0	0	0
5.	Kelengkapan informasi yang diberikan.	1	0	0	0	0
Fungsionalitas						
1.	Kinerja aplikasi dalam melakukan manajemen produk.	1	0	0	0	0
2.	Kinerja aplikasi dalam melakukan proses pesanan.	1	0	0	0	0
3.	Kinerja aplikasi dalam mencetak laporan penjualan.	0	1	0	0	0
Komunikasi Visual						
1.	Kemudahan dalam membaca tulisan.	0	1	0	0	0
2.	Komposisi warna pada tampilan aplikasi menarik.	0	1	0	0	0
3.	Konsistensi tampilan layar untuk setiap menu.	1	0	0	0	0

No	Pernyataan	Tanggapan				
		Sangat Baik (5)	Baik (4)	Cukup Baik (3)	Buruk (2)	Sangat Buruk (1)
4.	Kemudahan memahami data yang ditampilkan pada aplikasi	1	0	0	0	0
	Jumlah bobot	45	12	0	0	0

Berikut ini merupakan analisis perhitungan untuk mengukur tingkat keberhasilan sistem yang telah dibangun dengan menggunakan metode penskalaan *Likert Summated Rating* (LSR) terhadap hasil UAT pada Tabel 2:

1. Jumlah skor untuk seluruh responden :

- Skor maksimal : $5 \times 12 \times 1 = 60$
- Skor kuartil 2 : $4 \times 12 \times 1 = 48$
- Skor median : $3 \times 12 \times 1 = 36$
- Skor kuartil 1 : $2 \times 12 \times 1 = 24$
- Skor minimal : $1 \times 12 \times 1 = 12$

2. Interpretasi jumlah skor :

- Sistem dinilai berhasil jika skor berada diantara 48 sampai dengan 60.
- Sistem dinilai cukup berhasil jika skor berada diantara 36 sampai dengan 47.
- Sistem dinilai kurang berhasil jika skor berada diantara 24 sampai dengan 35.
- Sistem dinilai tidak berhasil jika skor berada diantara 12 sampai dengan 23.

3. Total skor pada kuesioner : $45 + 12 + 0 + 0 + 0 = 57$, dengan persentase sebesar 95% ($57/60 \times 100\%$)

Berdasarkan nilai hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem mendapatkan total skor keseluruhan sebesar 57 atau dalam persentase sebesar 95%. dimana hal ini menunjukkan bahwa implementasi sistem *e-commerce* pada Kelompok Mentari dinilai berhasil.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dalam membangun sebuah sistem *e-commerce* untuk Kelompok UMKM Mentari, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut.

- a. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem *e-commerce* berbasis *website* yang dapat memfasilitasi Kelompok Mentari dalam memasarkan dan menjual produk kepada calon pembeli secara *online*.
- b. Fungsionalitas dari setiap proses pemesanan dapat berjalan dengan baik meliputi proses manajemen produk, memasukkan produk ke keranjang, *checkout* pesanan, proses pesanan, dan mencetak laporan penjualan.
- c. Berdasarkan *User Acceptance Test*, sistem memperoleh nilai sebesar 57 atau dalam persentase sebesar 95% yang didapatkan dari perhitungan penskalaan *Likert's Summated Rating* (LSR). Berdasarkan nilai ini, sistem *e-commerce* ini dinilai telah berhasil dan sesuai dengan kebutuhan Kelompok Mentari.

Setelah melakukan penelitian dan penilaian terhadap sistem *e-commerce* Kelompok Mentari dapat ditambahkan beberapa hal untuk pengembangan sistem yang lebih lanjut dengan uraian sebagai berikut.

- a. Sistem perlu dikembangkan dengan mengimplementasikan fitur *voucher*.
- b. Sistem perlu dikembangkan dengan mengimplementasikan fitur notifikasi dengan *Whatsapp API Gateway* ke nomor *whatsapp* pembeli.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Imansyah *et al.*, "MENDORONG PEREKONOMIAN DESA: MEDIA PROMOSI DIGITAL SEBAGAI PENDORONG PENJUALAN PRODUK STICK UDANG KELOMPOK MENTARI DESA SUNGAI KUPAH," *Jurnal Abdi Insani*, vol. 11, no. 3, pp. 2229–2240, Jul. 2024, doi: 10.29303/abdiinsani.v11i3.1647.
- [2] P. Anggela, F. Imansyah, and M. Taufiqurrahman, "Peningkatan Income Generating Kelompok Mentari Desa Sungai Kupah Melalui Peningkatan Kapasitas Dan Inovasi Produk Berbahan Baku Udang Merah," *Jurnal Pengabdian*, vol. 7, no. 1, Apr. 2024, doi: 10.26418/jplp2km.v7i1.71029.
- [3] I. Suana and S. Widya Sari, "E-COMMERCE DISTRO TODAY," *FORTECH (Journal of Information Technology)*, vol. 6, no. 1, pp. 56–61, Apr. 2022, doi: 10.53564/fortech.v6i1.879.
- [4] R. B. Prasetyo, "Pengaruh E-Commerce dalam Dunia Bisnis," *JMEB Jurnal Manajemen Ekonomi & Bisnis*, vol. 1, no. 01, pp. 1–11, Jul. 2023, doi: 10.59561/jmeh.v1i01.92.

- [5] N. Jelita, A. Nurhasanah, T. R. Nasution, and Nurbaiti, "Peran Penting E-Commerce Untuk Masa Depan Perusahaan Industri Di Medan," *Journal Economic Excellence Ibnu Sina*, vol. 1, no. 4, pp. 315–324, Dec. 2023.
- [6] M. I. Syarif, M. Hannum, S. Wahyuni, and Nurbaiti, "Potensi Perkembangan E-Commerce Dalam Menunjang Bisnis di Indonesia," *Journal of Computers and Digital Business*, vol. 2, no. 1, pp. 11–14, Jan. 2023, doi: 10.56427/jcbd.v2i1.30.
- [7] Subianto, "Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan," *JURNAL INFOKAM*, vol. 16, no. 1, pp. 46–55, Mar. 2020.
- [8] A. S. Anggana, A. Shiddiq, A. A. Samui, C. Kodri, F. Ramadhan, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Admin PT. World Trans Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalence Partitioning," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 1, p. 95, Mar. 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i1.3866.
- [9] M. A. Chamida, A. Susanto, and A. Latubessy, "ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA," *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 3, no. 1, pp. 36–41, Dec. 2021, doi: 10.24176/ijtis.v3i1.7531.
- [10] H. M. Fikri, B. Praptono, and B. H. Sagita, "ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN DAN USULAN PERBAIKAN WEBSITE SEMUATEREVIEW MENGGUNAKAN METODE ANALISIS FAKTOR," in *e-Proceeding of Engineering : Vol.6, No.2*, Telkom University, Aug. 2019, pp. 6028–6034.
- [11] E. Trivaika and M. A. Senubekti, "PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLA KEUANGAN PRIBADI BERBASIS ANDROID," *NUANSA INFORMATIKA*, vol. 16, no. 1, pp. 33–40, Jan. 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4670.
- [12] N. Rahma, Y. Amrozi, N. Diana Fahma Salsabila, and M. H. Miqdad G, "TELAAH KAJIAN PUSTAKA PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH," *Jurnal Simantec*, vol. 11, no. 2, pp. 185–190, Jul. 2023, doi: 10.21107/simantec.v11i2.9725.
- [13] B. A. E. Praditya, Y. Nataliani, and P. F. Tanaem, "Perancangan sistem informasi penyimpanan data koperasi berbasis web," *AITI*, vol. 18, no. 1, pp. 34–53, Jul. 2021, doi: 10.24246/aiti.v18i1.34-53.
- [14] Anggraini Puspita Sari, M. M. Al Haromainy, and Ryan Purnomo, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Santri Berbasis Website," *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 316–325, Mar. 2024, doi: 10.51454/decode.v4i1.348.
- [15] Ihramsyah, V. Yasin, and Johan, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Makanan Cepat Saji Berbasis Web Studi Kasus Kedai Cheese.Box," *Jurnal Widya*, vol. 4, no. 1, pp. 117–139, Apr. 2023.