

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah membawa perubahan besar dalam pola aktivitas ekonomi masyarakat, khususnya pada bidang perdagangan. Pola jual beli yang sebelumnya dilakukan secara langsung di toko fisik kini mulai bergeser ke arah transaksi digital yang lebih cepat dan tidak dibatasi ruang dan waktu. Perubahan tersebut muncul karena tuntutan konsumen terhadap kemudahan, kecepatan, dan akses informasi produk yang lebih luas. Kondisi ini menuntut pelaku usaha untuk mampu menyesuaikan diri agar tetap kompetitif di tengah perkembangan pasar (A. M. Sari et al., 2019).

Pengelolaan aktivitas penjualan merupakan bagian penting dalam menjalankan usaha ritel karena berkaitan dengan pengelolaan data produk, persediaan barang, transaksi penjualan, serta penyampaian informasi kepada pelanggan. Pengelolaan yang terorganisasi dengan baik dapat mendukung kelancaran operasional, sedangkan pengelolaan yang kurang optimal berpotensi menimbulkan hambatan dalam proses penjualan serta memengaruhi kinerja usaha (Widyaningrum, 2024).

Toko Alin Helm merupakan usaha ritel yang bergerak di bidang penjualan perlengkapan berkendara dan telah berdiri sejak tahun 2008 serta berlokasi di Ciporang, Kabupaten Kuningan sejak tahun 2017. Produk yang dipasarkan meliputi helm jenis half face dan full face, serta perlengkapan pendukung berupa jas hujan, kaca helm, dan berbagai aksesoris lainnya. Selain penjualan produk, toko juga menyediakan layanan jasa tambahan berupa service helm dan cuci helm bagi pelanggan. Pengelolaan data produk, stok barang, layanan jasa, dan transaksi penjualan masih dilakukan secara terpisah sehingga informasi terkait ketersediaan barang maupun layanan tidak dapat diperoleh secara cepat dan akurat. Kondisi tersebut berdampak pada kesulitan dalam proses pengendalian stok serta penyusunan laporan penjualan. Permasalahan serupa juga ditemukan pada usaha penjualan helm lainnya (Yuniva et al., 2019).

Penyampaian informasi produk dan layanan kepada pelanggan masih terbatas. Pelanggan tidak memperoleh informasi mengenai jenis produk, harga, ketersediaan barang, serta layanan jasa service helm dan cuci helm sebelum melakukan kunjungan ke toko karena informasi hanya dapat diketahui setelah pelanggan datang secara langsung. Kegiatan promosi produk dilakukan melalui komunikasi langsung kepada pelanggan atau melalui tampilan produk di toko. Jangkauan pemasaran menjadi kurang luas sehingga proses penyampaian informasi kepada pelanggan berlangsung secara kurang optimal.

Pemanfaatan teknologi informasi dapat digunakan untuk mendukung kegiatan penjualan dan layanan. Teknologi memungkinkan proses penyampaian informasi, pengelolaan data produk, layanan jasa, dan transaksi dilakukan melalui media digital. Salah satu bentuk penerapan teknologi dalam kegiatan bisnis adalah *electronic commerce* atau *e-commerce* (Prasetyo, 2023). Model *e-commerce* yang sesuai untuk usaha ritel adalah *Business-to-Consumer* (B2C). Model ini merupakan transaksi penjualan secara langsung antara penjual dan konsumen akhir melalui media internet tanpa perantara. Konsumen dapat memperoleh informasi produk dan layanan serta melakukan pemesanan secara langsung melalui sistem online (Melisa et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengangkat judul “Rancang Bangun *E-Commerce* Berbasis Web dengan Model *Business-to-Consumer* pada Toko Alin Helm” sebagai upaya untuk membantu pengelolaan penjualan, layanan, dan penyampaian informasi kepada pelanggan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan data produk, stok barang, layanan jasa, dan transaksi penjualan masih dilakukan secara terpisah sehingga informasi ketersediaan barang maupun layanan tidak dapat diperoleh secara cepat dan akurat.
2. Proses pencatatan transaksi penjualan dan pengelolaan data yang dilakukan secara terpisah menimbulkan kesulitan dalam pengendalian stok, pencarian data, serta penyusunan laporan penjualan.

3. Penyampaian informasi produk dan layanan jasa kepada pelanggan masih terbatas karena informasi hanya dapat diperoleh setelah pelanggan datang langsung ke toko, sehingga jangkauan pemasaran menjadi kurang luas dan kegiatan promosi tidak mampu menjangkau calon pelanggan secara optimal.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam uraian latar belakang permasalahan, adapun rumusan masalah nya adalah :

1. Bagaimana implementasi *e-commerce* dengan model *Business-to-Consumer* (B2C) pada Toko Alin Helm?
2. Bagaimana membangun sistem *e-commerce* berbasis web dengan model *Business-to-Consumer* (B2C) pada Toko Alin Helm menggunakan PHP dan MySQL?

1.4 Batasan Masalah

Untuk menyederhanakan pemecahan masalah, masalah harus dibatasi. Batasan masalah ini mencakup :

1. Sistem yang dibangun berupa sistem *e-commerce* dengan model *Business-to-Consumer* (B2C).
2. Produk yang dikelola dalam sistem meliputi helm dan aksesoris perlengkapan berkendara, serta layanan service dan cuci helm.
3. Pengguna sistem dibatasi menjadi 3 aktor, yaitu :

1) Admin

Admin merupakan pengguna yang memiliki hak akses untuk mengelola operasional sistem *e-commerce* Toko Alin Helm. Admin bertugas mengelola data produk, stok, harga, konten website, memproses pesanan pelanggan, melakukan konfirmasi pembayaran, menangani layanan pelanggan, serta mengelola data transaksi penjualan.

2) Pelanggan (Customer)

Pelanggan merupakan pengguna yang melakukan pendaftaran dan login ke dalam sistem *e-commerce* Toko Alin Helm untuk melihat katalog

produk, melakukan pemesanan dan pembayaran, memantau status pesanan, serta menyampaikan pertanyaan atau keluhan melalui layanan yang disediakan sistem.

3) Pemilik Toko

Pemilik toko merupakan pengguna yang memiliki hak akses untuk melihat laporan penjualan dan perkembangan transaksi pada sistem *e-commerce*. Pemilik toko menggunakan sistem sebagai media monitoring dan evaluasi tanpa terlibat langsung dalam pengelolaan data operasional.

4. Aplikasi *e-commerce* yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan layanan *e-commerce* yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem, yaitu:

1) *Product Management*

Mengelola data detail helm yang meliputi merek, ukuran, warna, dan harga secara digital, sehingga pemilik toko dapat menambah, mengubah, dan memperbarui informasi produk serta memastikan data yang ditampilkan kepada pelanggan selalu akurat.

2) *User Management*

Mengatur pengelolaan pengguna sistem yang terdiri dari tiga peran utama, yaitu Pelanggan, Admin, dan Pemilik dengan hak akses yang berbeda sesuai kebutuhan operasional Toko Alin Helm.

a. Pelanggan

Pelanggan merupakan pengguna yang melakukan pendaftaran dan login ke sistem untuk mengakses layanan *e-commerce*. Pelanggan dapat melihat katalog produk, melakukan pemesanan dan pembayaran secara online, memantau status pesanan, serta menyampaikan pertanyaan atau keluhan melalui layanan yang disediakan sistem.

b. Admin

Admin merupakan pengguna yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan operasional sistem *e-commerce*. Admin bertugas mengelola data produk, harga, dan stok, memproses pesanan

pelanggan, melakukan konfirmasi pembayaran, mengelola informasi promosi, serta mengelola data transaksi penjualan pada sistem.

c. Pemilik Toko

Pemilik toko merupakan pengguna yang memiliki hak akses untuk melihat laporan transaksi dan data penjualan pada sistem *e-commerce*. Pemilik toko menggunakan sistem sebagai media pemantauan dan evaluasi perkembangan usaha tanpa terlibat langsung dalam pengelolaan operasional harian.

3) *Cross-Sell dan Up-Sell*

Layanan ini digunakan untuk menampilkan rekomendasi produk helm sejenis atau aksesoris pendukung seperti kaca helm sehingga pelanggan dapat menambahkan produk lain yang relevan saat melakukan pembelian.

4) *Catalog Management*

Layanan ini digunakan untuk mengatur tampilan katalog produk dengan mengelompokkan item ke dalam kategori seperti helm (Full Face, Half Face, Bogo), aksesoris, serta layanan service dan cuci helm sehingga pelanggan lebih mudah menemukan kebutuhan yang diinginkan.

5) *Content Management*

Layanan ini digunakan untuk mengelola konten yang ditampilkan pada halaman website seperti banner promosi dan informasi toko sehingga informasi produk maupun promosi dapat disampaikan kepada pelanggan.

6) *Order Management*

Layanan ini digunakan untuk mengelola proses pemesanan pelanggan mulai dari pencatatan pesanan, pemantauan status pesanan, hingga pengelolaan informasi pembayaran dan pengiriman sampai pesanan dinyatakan selesai.

7) *Inventory Management*

Layanan ini digunakan untuk mengelola ketersediaan stok produk seperti helm dan aksesoris sehingga jumlah stok dapat diperbarui secara otomatis setiap terjadi transaksi serta membantu pemilik toko dalam memantau persediaan barang.

8) *Payment Service*

Layanan ini digunakan untuk menyediakan fasilitas pembayaran secara online melalui integrasi dengan payment gateway yang mendukung berbagai metode pembayaran.

9) *Personalization*

Layanan ini digunakan untuk memberikan pengalaman belanja yang personal bagi setiap pelanggan. Pada sistem Toko Alin Helm, personalization diwujudkan dengan menampilkan produk yang pernah disukai atau masuk dalam daftar wishlist pada halaman utama saat pelanggan login kembali.

10) *Campaign Management*

Layanan ini digunakan untuk mengelola dan menampilkan promosi pada website seperti banner diskon atau penawaran khusus yang ditampilkan berdasarkan periode atau event tertentu.

11) *Loyalty Management*

Layanan ini digunakan untuk memberikan program loyalitas kepada pelanggan berupa cashback atau potongan harga pada transaksi berikutnya sebagai bentuk apresiasi kepada pelanggan.

12) *Customer Service*

Layanan ini digunakan untuk menyediakan sarana komunikasi antara pelanggan dan admin melalui fitur pesan sehingga pelanggan dapat menyampaikan pertanyaan, permintaan informasi, maupun keluhan terkait produk atau pesanan.

13) *Search Service*

Layanan ini digunakan untuk menyediakan fasilitas pencarian produk berdasarkan nama atau merek helm sehingga pelanggan dapat menemukan produk yang diinginkan dengan lebih cepat.

14) *Reporting and Data Analysis*

Layanan ini digunakan untuk menyediakan laporan transaksi dan data penjualan yang dapat digunakan oleh pemilik toko untuk memantau aktivitas penjualan dan perkembangan usaha.

15) *Helmet Size Guide*

Layanan ini digunakan untuk membantu pelanggan menentukan ukuran helm yang sesuai berdasarkan ukuran lingkaran kepala pengguna sehingga pelanggan dapat memilih ukuran helm yang tepat sebelum melakukan pembelian.

5. Sistem *e-commerce* untuk Toko Alin Helm berbasis web dikembangkan menggunakan Framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP, serta didukung oleh HTML, CSS (Bootstrap) dan JavaScript, serta database MySQL sebagai media penyimpanan data.
6. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*.
7. Sistem difokuskan pada proses penjualan dan pengelolaan barang.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengimplementasikan *e-commerce* dengan model *Business-to-Consumer* (B2C) pada Toko Alin Helm.
2. Membangun sistem *e-commerce* berbasis web dengan model *Business-to-Consumer* (B2C) pada Toko Alin Helm menggunakan PHP dan MySQL.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif baik secara keilmuan maupun penerapan langsung di lapangan. Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat membuat kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi, khususnya dalam penerapan sistem *e-commerce* berbasis web dengan *model Business-to-Consumer* (B2C). Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya yang membahas pengembangan sistem penjualan digital pada usaha ritel.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Bagi Toko Alin Helm

Sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu pengelolaan data produk, persediaan stok, serta transaksi penjualan secara lebih sistematis. Selain itu, platform ini bertujuan untuk mengoptimalkan manajemen layanan jasa cuci dan service helm guna memperluas jangkauan pemasaran dan mendukung kualitas pelayanan kepada pelanggan.

b. Bagi Pelanggan

Dengan adanya sistem *e-commerce*, pelanggan dapat memperoleh informasi lengkap mengenai spesifikasi produk serta detail layanan jasa perawatan helm, sekaligus memberikan kemudahan dalam melakukan pemesanan secara online dengan proses yang lebih praktis dan memudahkan.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji. Adapun pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah *e-commerce* dengan model *Business-to-Consumer* (B2C) dapat diimplementasikan pada Toko Alin Helm?
2. Apakah sistem *e-commerce* berbasis web dengan model *Business-to-Consumer* (B2C) dapat dibangun pada Toko Alin Helm menggunakan PHP dan MySQL?

1.8 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan dan pendekatan yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menganalisis data guna menjawab permasalahan penelitian. Dalam penelitian ini, metodologi yang digunakan meliputi t

eknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem dan metode penyelesaian masalah. Adapun pembahasan metode-metode tersebut adalah:

1.8.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa cara pengumpulan data. Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain :

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas operasional di Toko Alin Helm, yang mencakup proses transaksi penjualan produk, pengelolaan persediaan barang, hingga alur pemberian layanan jasa cuci dan service helm kepada pelanggan. Melalui observasi ini, peneliti dapat mengidentifikasi kendala teknis dalam pengelolaan data yang masih terpisah serta memperoleh gambaran nyata mengenai alur kerja yang sedang berjalan guna merumuskan solusi pengembangan sistem yang sesuai dengan kondisi di lapangan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik Toko Alin Helm untuk menggali informasi yang lebih dalam mengenai proses bisnis, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan terhadap sistem *e-commerce*. Teknik ini digunakan agar peneliti memperoleh data yang akurat terkait harapan dan tujuan pemilik toko terhadap sistem yang dibangun.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan mencari berbagai referensi buku, teori dan jurnal yang berkaitan dengan *e-commerce* berbasis web dengan model *Business-to-Consumer* (B2C). Metode ini bertujuan untuk mendukung proses pengembangan sistem di Toko Alin Helm.

1.8.2 Metode Penyelesaian Masalah

Pada penelitian rancang bangun sistem, metode penyelesaian masalah digunakan untuk menjelaskan tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan pada objek penelitian. Metode ini menggambarkan alur proses pengembangan sistem *e-commerce* mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga evaluasi sistem yang telah dibangun. Dengan adanya metode penyelesaian masalah, proses penelitian dapat menggambarkan bagaimana solusi yang diusulkan diterapkan secara bertahap untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan Toko Alin Helm.

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang terstruktur dan dilakukan secara berurutan, sehingga memudahkan proses perancangan dan pembangunan sistem *e-commerce*. Pemilihan metode ini disesuaikan dengan karakteristik objek penelitian, yaitu Toko Alin Helm yang memiliki proses bisnis penjualan produk dan pelayanan jasa yang stabil serta tidak sering mengalami perubahan kebutuhan. Melalui metode ini, setiap permasalahan operasional seperti pengelolaan stok, transaksi penjualan, hingga penyampaian informasi layanan jasa dapat diidentifikasi secara jelas sejak tahap awal pengembangan.

B. Tahapan Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Adapun tahapan pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada Toko Alin Helm, khususnya pada pengelolaan stok barang, proses transaksi penjualan, serta akses informasi mengenai layanan jasa cuci dan service helm. Pada tahap ini juga ditentukan kebutuhan pengguna sistem, yaitu admin, pelanggan, dan pemilik toko.

admin yang mengelola data operasional dan pesanan. Pelanggan berperan melakukan pemesanan dan melihat informasi produk, sedangkan pemilik toko berperan memantau laporan perkembangan usaha melalui sistem.

2) Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan setelah proses analisis kebutuhan selesai. Pada tahap ini, peneliti merancang gambaran sistem *e-commerce* yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan Toko Alin Helm. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu untuk memvisualisasikan proses dan hubungan antar komponen sistem.

Pemodelan UML yang digunakan meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* sebagai dasar dalam menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem serta struktur data yang digunakan. Selain itu, dilakukan perancangan basis data untuk menentukan penyimpanan data sistem, serta perancangan antarmuka pengguna sebagai gambaran tampilan halaman admin dan pelanggan pada sistem *e-commerce* berbasis web.

3) Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan proses penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk sistem *e-commerce* berbasis web pada Toko Alin Helm. Teknologi yang digunakan dalam tahap implementasi meliputi:

1. Bahasa pemrograman dan platform pengembangan

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel sebagai pengolah logika sistem dan MySQL sebagai basis data. Penggunaan framework Laravel bertujuan untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi karena memiliki struktur yang terorganisir, mendukung konsep *Model–View–Controller* (MVC), serta meningkatkan keamanan dan efisiensi pengelolaan kode program. Antarmuka sistem dibuat menggunakan HTML, CSS, dan *JavaScript*.

2. Teknologi pendukung

Sistem menerapkan konsep *e-commerce* dengan model *Business-to-Consumer* (B2C) yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara langsung kepada penjual melalui website. Sistem juga mendukung layanan pembayaran online melalui *payment gateway* sebagai sarana transaksi, sehingga proses pembayaran dapat dilakukan secara lebih cepat dan aman.

3. Basis data dan lingkungan sistem

Basis data digunakan untuk menyimpan data produk helm, histori pemesanan layanan jasa, data pelanggan, pesanan, pembayaran, stok barang, promosi, serta laporan penjualan yang dihasilkan sistem. Pengelolaan basis data dilakukan secara terintegrasi dengan *framework* Laravel untuk mendukung proses pengolahan data secara terstruktur dan konsisten.

4) Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box testing*, yaitu dengan menguji fungsi-fungsi sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat struktur program. Selain itu, dilakukan juga pengujian menggunakan metode *white-box testing* untuk memeriksa logika internal, alur proses, dan struktur kode program guna memastikan setiap modul telah berjalan sesuai dengan rancangan dan tidak terdapat kesalahan logika pada sistem. Selanjutnya, dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian ini melibatkan pengguna akhir untuk menilai apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan, mudah digunakan, dan layak untuk diterapkan.

5) Implementasi dan Evaluasi Sistem

Tahap implementasi dan evaluasi sistem dilakukan dengan menerapkan sistem *e-commerce* pada Toko Alin Helm sebagai objek penelitian. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah sistem

No	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
8	Evaluasi Sistem (Analisis Hasil)																								
9	Penyusunan Laporan Akhir (Skripsi)																								

1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai struktur dan alur pembahasan dalam laporan skripsi ini secara keseluruhan. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri atas lima bab.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pertanyaan penelitian, metodologi penelitian, jadwal kegiatan, dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori-teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep dasar sistem dan sistem informasi, konsep dan karakteristik aplikasi yang dikembangkan, metode pengembangan sistem, pemodelan dan perancangan sistem, konsep basis data, konsep pengujian sistem, teknologi pendukung sistem, serta kerangka teoritis penelitian.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi jenis atau desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, definisi operasional variabel, kerangka atau tahapan penelitian, metode pengembangan sistem, teknik dan instrumen pengumpulan

data, teknik analisis data, rancangan analisis sistem, rancangan perancangan sistem, serta rencana pengujian sistem.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat, meliputi hasil perancangan antarmuka, implementasi sistem, hasil pengujian, serta pembahasan terhadap sistem *e-commerce* berbasis web yang dibangun pada Toko Alin Helm.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan, serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.