

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia bisnis, teknologi informasi yang memanfaatkan internet telah menjadi metode yang efektif untuk menghadapi persaingan di tingkat global. Perkembangan teknologi dan informasi saat ini menuntut para pemangku kepentingan di sektor bisnis untuk beradaptasi dengan era modern agar tetap terhubung dengan pelanggan dari berbagai negara dan mampu bersaing dengan pengusaha lain, baik di Indonesia maupun di seluruh dunia. Berbagai langkah yang dapat dilakukan untuk menjaga keberlangsungan bisnis adalah dengan menciptakan platform pemasaran dan penjualan berbasis internet, seperti marketplace, e-commerce, dan toko online (Dilansyah et al., 2024).

Dengan meningkatnya penetrasi internet dan penggunaan smartphone banyak konsumen saat ini lebih memilih untuk melakukan pembelian secara daring. Ini bukan hanya tantangan, tetapi juga peluang bagi berbagai industri, termasuk sektor optik, untuk mengadaptasi sistem e-commerce. Adopsi model bisnis B2C (Business-to-Consumer) memungkinkan perusahaan-perusahaan di bidang ini untuk memfasilitasi penjualan secara online, sehingga dapat mencapai lebih banyak pelanggan dan meningkatkan penjualan secara signifikan. Model B2C mengubah cara interaksi antara perusahaan dan konsumen, di mana pelanggan dapat dengan mudah mengakses produk dan layanan melalui platform digital. Dalam konteks ini, perusahaan optik dapat menawarkan berbagai produk seperti kacamata dan lensa kontak secara langsung kepada konsumen tanpa perantara, yang membuat proses pembelian lebih cepat dan efisien (Royyana, 2023).

Digitalisasi juga membawa manfaat tambahan, seperti akses yang lebih optimal terhadap informasi dan layanan. Infrastruktur teknologi yang terus berkembang, seperti jaringan internet yang lebih cepat dan stabil,

memungkinkan perusahaan untuk beroperasi dengan lebih efisien dan responsif terhadap permintaan pasar yang semakin digital (Hamdani, 2022).

Optik Ciweri adalah perusahaan yang berfokus pada penjualan berbagai jenis produk kacamata, lensa kontak, cairan pembersih kacamata, serta aksesoris optik lainnya. Sejak berdiri pada tahun 2004, Optik Ciweri telah memiliki pengalaman yang cukup banyak. Namun, untuk bersaing dengan toko kacamata lainnya, mereka perlu meningkatkan proses penjualannya. Konsumen saat ini membutuhkan media yang efektif untuk mendapatkan informasi mengenai Optik Ciweri serta aksesibilitas yang lebih baik setiap saat dan di mana pun.

Beberapa masalah yang dihadapi oleh Optik Ciweri antara lain tidak adanya mekanisme penjualan online, pencatatan keuangan masih dilakukan dengan penulisan dibuku, stok barang lama yang masih banyak, kesulitan bagi staf toko dalam mengetahui spesifikasi produk, serta kurangnya media promosi. Pemasaran mereka juga terbatas karena hanya mengandalkan platform media sosial seperti Instagram dan WhatsApp.

Oleh karena itu, peneliti ingin memberikan solusi untuk merancang suatu sistem berbasis website e-commerce yang mempermudah Optik Ciweri dalam proses promosi, pemasaran, penyebaran dan penjualan sebagai upaya peningkatan penjualan produk-produk pada Optik Ciweri. Dengan sistem yang belum terkomputerisasi maka sistem yang akan dibuat adalah sistem yang dapat membantu pengguna dalam proses transaksi agar lebih mudah dan juga membantu untuk mempromosikan produk dari Optik Ciweri kepada customer dalam memilih produk, dan juga pada website tersebut nantinya customer dapat melakukan pemesanan produk yang diinginkan.

E-commerce adalah singkatan dari Electronic Commerce yang artinya sistem pemasaran secara atau dengan media elektronik. E-commerce ini mencakup distribusi, penjualan, pembelian, marketing dan service dari sebuah produk yang dilakukan dalam sebuah system elektronika seperti internet atau bentuk jaringan komputer yang lain. E-commerce bukan sebuah jasa atau sebuah barang, tetapi merupakan perpaduan antara jasa dan barang. E-

commerce dan kegiatan yang terkait melalui internet dapat menjadi penggerak untuk memperbaiki ekonomi domestik melalui liberalisasi jasa domestik dan mempercepat integrasi dengan kegiatan produksi global. Karena e-commerce akan mengintegrasikan perdagangan domestik dengan perdagangan dunia, berbagai bentuk pembicaraan atau negosiasi tidak hanya akan terbatas dalam aspek perdagangan dunia, tetapi bagaimana kebijakan domestik tentang pengawasan di sebuah negara, khususnya dalam bidang telekomunikasi, jasa keuangan, dan pengiriman serta distribusi (Rehatalanit, 2021).

Untuk mempermudah penggunaan sistem e-commerce yang akan dibuat, maka dibutuhkan pendekatan B2C. E-commerce B2B-B2C adalah jenis E-commerce dengan bentuk interaksi Bussiness to Bussiness (B2B) dan Bussiness to Customer (B2C) dimana terjadi interaksi antara produsen (perusahaan, industri rumah tangga, penyedia barang dan jasa) dengan distributor dan pengecer, yang kemudian dilanjutkan oleh distributor dan pengecer ke konsumen berdasarkan media elektronik yang terhubung ke jaringan internet (Lenti, 2023).

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Erik Firnando, penelitian ini memiliki kesamaan dalam objek dan penyelesaian permasalahan yaitu menggunakan e-commerce sebagai solusi untuk menangani promosi, penjualan dan pembelian barang (Firnando, 2021). Selanjutnya pada penelitian yang telah dilakukan oleh Yoga Firstma Heranda dan Siti Nurmiati, yang memiliki tujuan untuk mempromosikan produk dari yoyena optic dengan rancang bangun sistem pelayanan home service yang dimana dapat membantu user nya melakukan konsultasi pemeriksaan mata, proses pembelian dan proses pembayaran melalui sistem yang dibangun (Yoga Firstma H & Nurmiati, 2021).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis mengambil judul **“Rancang bangun e-commerce pada Optik Ciweri untuk mendukung strategi digital marketing berbasis B2C”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari masalah-masalah yang muncul di latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Staf Optik Ciweri mengalami kesulitan dalam mengakses informasi spesifikasi produk secara cepat, sehingga berisiko memberikan informasi yang kurang tepat kepada pelanggan. Kondisi ini dapat berdampak pada menurunnya tingkat kepuasan pelanggan serta potensi kehilangan peluang penjualan.
2. Tidak adanya mekanisme penjualan online membatasi jangkauan pasar Optik Ciweri. Akibatnya, sulit menjangkau pelanggan yang lebih luas dan bersaing di era digital.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam pembahasan dan permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa batasan masalah atau ruang lingkup kajian sehingga penyajian lebih terarah dan saling berhubungan. Berikut adalah batasan masalah yang ditetapkan:

1. Bagaimana merancang sistem e-commerce yang mampu membantu mengatasi permasalahan dalam penjualan online di Optik Ciweri?
2. Bagaimana menerapkan metode B2C (Business to Customer) pada e-commerce untuk memudahkan, melakukan pemesanan produk, dan meningkatkan daya saing Optik Ciweri di pasar yang semakin kompetitif?

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah menjadi lebih jelas dan terarah maka diperlukan adanya batasan masalah. Adapun ruang lingkup permasalahan dibatasi oleh :

1. Sistem e-commerce yang dibuat untuk penjualan produk pada Optik Ciweri.
2. Sistem dikembangkan mencakup pemesanan, pembayaran, pengelolaan data master, serta pengelolaan stok barang di Optik Ciweri.
3. Sistem yang dibangun hanya digunakan beberapa user. User dan hak aksesnya adalah sebagai berikut:

- a. Admin
Hak akses untuk admin atau operator yaitu melakukan pengelolaan master data dan semua fitur yang ada pada sistem.
 - b. Pelanggan
Hak akses untuk pelanggan yaitu dapat melakukan pemesanan produk, melihat ketersediaan produk, dan dapat melakukan pembayaran melalui sistem.
 - c. Owner/Manajer
Hak akses untuk memantau laporan penjualan, transaksi, dan data pelanggan, mengelola pengguna sistem, serta mengatur pengaturan toko. Owner juga menerima notifikasi real-time untuk aktivitas penting, memastikan pengawasan strategis secara efisien.
4. Bahasa pemrograman yang akan digunakan pada perancangan ini adalah HTML, PHP dan database MySQL.
 5. Fitur-fitur yang terdapat dalam sistem yaitu:
 - a. Form Registrasi
 - b. Form Login
 - c. Keranjang Pesanan
 - d. Pencarian Produk
 - e. Transaksi
 - f. Fitur Tambah Voucher
 - g. Prediksi Ongkos Kirim

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem e-commerce yang efektif untuk mengatasi permasalahan dalam penjualan online di Optik Ciweri, sehingga dapat meningkatkan kemudahan transaksi dan kepuasan pelanggan.
2. Mengimplementasikan pendekatan B2C (Business-to-Customer) dalam sistem e-commerce yang bertujuan memudahkan pelanggan dalam

mengakses informasi produk, melakukan pemesanan, serta meningkatkan daya saing Optik Ciweri di pasar digital yang semakin kompetitif.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat secara Teoritis

Dapat menyelesaikan permasalahan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang cara penggunaan sistem e-commerce dengan menerapkan metode B2C (Business-to-Customer) untuk membantu meningkatkan efisiensi dalam penjualan produk.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini dapat membantu penulis mengasah kemampuan teknis dan analitis dalam mengembangkan solusi berbasis teknologi informasi untuk kebutuhan bisnis. Selain itu dapat dijadikan landasan untuk penelitian lebih lanjut dibidang pengembangan sistem e-commerce dengan menggunakan metode B2C dalam bisnis retail.

b. Bagi Perusahaan

Membantu meningkatkan aksesibilitas pelanggan untuk mendapatkan informasi produk dan melakukan transaksi, yang berpotensi memperluas pasar dan meningkatkan penjualan. Serta mendukung perusahaan menghadapi persaingan pasar dengan memanfaatkan teknologi modern yang dapat meningkatkan daya saing dan citra perusahaan, juga memperoleh sistem e-commerce yang memudahkan proses promosi, pemasaran dan penjualan produk secara online, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian yang ditanyakan dalam penulisan proposal skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan membangun sistem e-commerce mampu mendukung penjualan online yang lebih efisien di Optik Ciweri?
2. Apakah penerapan metode B2C (Business-to-Customer) pada e-commerce dapat memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi produk secara lebih efektif di Optik Ciweri?

1.8 Hipotesis Penelitian

Dengan membangun sistem e-commerce berbasis B2C pada Optik Ciweri, diharapkan dapat mendukung strategi digital marketing yang lebih efektif, meningkatkan interaksi langsung dengan konsumen, mempercepat proses transaksi, dan memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi produk serta melakukan pemesanan secara online. Selain itu, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pengalaman belanja yang lebih sederhana, responsif, dan aman, yang pada gilirannya dapat meningkatkan volume penjualan serta memperluas jangkauan pasar Optik Ciweri.

1.9 Metodologi Penelitian

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Pada tahap observasi ini peneliti akan mengamati proses penjualan, pencatatan keuangan, manajemen stok, dan pemasaran di Optik Ciweri. Hasil observasi yang diharapkan dapat mengidentifikasi masalah operasional dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan.

2. Wawancara

Pada metode ini peneliti mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung dengan pemilik yaitu Bapak Deni Sofyan terkait dengan alur proses bisnis yang berjalan.

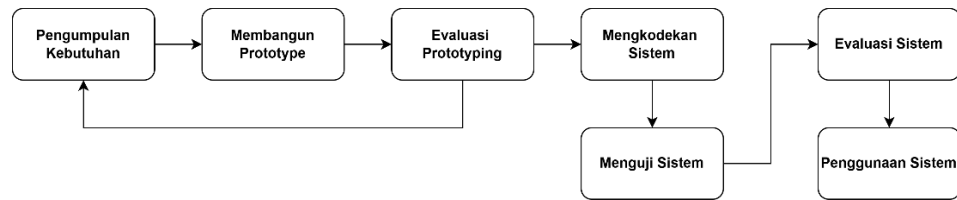
3. Studi Pustaka

Metode ini digunakan peneliti untuk mencari, membaca, mencatat dan juga mengolah artikel, jurnal dan buku sesuai dengan judul penelitian. Diantaranya mencari, membaca buku atau artikel mengenai penerapan metode B2C pada e-commerce, yang diharapkan dapat membantu menambah wawasan dan informasi yang dibutuhkan sesuai penelitian.

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses pengembangan sistem terdapat beberapa metode yang bisa digunakan, salah satunya adalah metode prototype. Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal (Kurniawan et al., 2024).

Metode prototyping yang digunakan di dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui rancangan aplikasi prototype terlebih dahulu kemudian akan dievaluasi oleh user. Aplikasi prototype yang telah dievaluasi oleh user selanjutnya akan dijadikan acuan untuk membuat aplikasi yang dijadikan produk akhir sebagai output dari penelitian ini (Nugraha & Syarif, 2023).



Gambar 1. 1 Tahapan Metode Prototipe

Tahapan-tahapan dari metode prototyping adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap pengumpulan kebutuhan pengembang melakukan identifikasi terhadap semua kebutuhan software melalui observasi langsung dan wawancara dengan pelanggan serta staf optik. Fokus utama adalah memahami layanan yang ditawarkan, seperti pemesanan kacamata, pemeriksaan mata, dan pengelolaan data pelanggan. Informasi ini dikumpulkan untuk memastikan sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna akhir. Proses ini dilakukan dengan mendokumentasikan setiap kebutuhan melalui alat seperti Microsoft Word atau Google Docs, yang nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk merancang prototipe sistem. Hasil dari pengumpulan kebutuhan ini berupa daftar fitur yang dibutuhkan, spesifikasi sistem, dan alur proses yang menggambarkan cara kerja dalam layanan optik.

2. Membangun Prototyping

Pada tahap membangun prototyping untuk Optik Ciweri, pengembang merancang input dan output aplikasi berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Desain awal dibuat dengan cepat untuk menggambarkan alur aplikasi, tampilan UI, dan pengalaman pengguna (UX), khususnya untuk proses pemesanan kacamata, pemeriksaan mata, dan pengelolaan data pelanggan di Optik Ciweri. Alat seperti Figma,

Balsamiq, atau Adobe XD digunakan untuk membuat wireframe dan prototipe awal, yang memungkinkan pengembang dan pemangku kepentingan di Optik Ciweri mengevaluasi dan menyempurnakan desain sebelum implementasi lebih lanjut.

3. Evaluasi Prototyping

Pada tahap evaluasi prototyping, pelanggan dan staf optik menilai prototipe aplikasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan dan harapan mereka. Pelanggan memberikan feedback mengenai tampilan UI, alur penggunaan, dan pengalaman, sementara staf optik memberikan masukan terkait pengelolaan data dan stok. Umpan balik ini digunakan untuk memperbaiki prototipe, dengan daftar perbaikan dapat dikumpulkan melalui Google Form atau Zoom meeting untuk diskusi lebih lanjut sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan.

4. Mengkodekan Sistem

Pada tahap pengkodean sistem, pengembang mengubah prototipe yang telah disepakati menjadi aplikasi yang sesungguhnya dengan menerjemahkan desain ke dalam bahasa pemrograman seperti PHP, JavaScript, atau Python. MySQL digunakan untuk mengelola database pelanggan, transaksi, stok barang, dan pemeriksaan mata. Pengembangan kode dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai editor untuk menyusun aplikasi sesuai dengan kebutuhan Optik Ciweri.

5. Menguji Sistem

Pada tahap pengujian sistem, pengembang menggunakan metode White Box, Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai kebutuhan. Black Box Testing menguji hasil input tanpa memperhatikan struktur sistem, sementara UAT melibatkan pelanggan dan staf optik untuk memastikan aplikasi memenuhi

harapan mereka. Pengujian tambahan seperti White Box Testing, Basis Path Testing, dan pengujian arsitektur dilakukan untuk memeriksa kode dan ketahanan aplikasi. Hasil pengujian, termasuk bug, dilacak menggunakan tools seperti Selenium, Postman, dan JIRA untuk perbaikan sebelum aplikasi digunakan di Optik Ciweri.

6. Evaluasi Sistem

Pada tahap evaluasi sistem, setelah pengujian selesai, pengembang meminta pelanggan dan staf optik untuk menilai apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan harapan mereka. Tujuan dari evaluasi ini adalah memastikan aplikasi siap digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Untuk mempermudah, Google Sheets dapat digunakan untuk membuat checklist evaluasi, sementara diskusi evaluasi dapat dilakukan melalui Zoom untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pelanggan dan membuat perbaikan yang diperlukan sebelum aplikasi diimplementasikan secara penuh di Optik Ciweri.

7. Penggunaan Sistem

Pada tahap penggunaan sistem, setelah aplikasi diuji dan diterima oleh pelanggan, perangkat lunak siap digunakan oleh pengguna. Sistem dinyatakan berfungsi dengan baik dan siap diimplementasikan secara penuh di Optik Ciweri. Pengguna, baik staf optik maupun pelanggan, dapat mulai menggunakan aplikasi untuk proses pemesanan kacamata, pemeriksaan mata, serta pengelolaan data pelanggan. Dengan demikian, aplikasi telah berhasil memenuhi tujuan yang diinginkan dan dapat memberikan manfaat secara efektif.

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

1.9.3.1 E-commerce

E-commerce merupakan saluran online yang dapat dijangkau seseorang melalui computer, yang digunakan oleh pebisnis dalam

melakukan aktifitas bisnisnya dan digunakan konsumen untuk mendapatkan informasi dengan menggunakan bantuan komputer yang dalam prosesnya diawali dengan memberi jasa informasi pada konsumen dalam penentuan pilihan. Dimensi atau indikator e-commerce adalah akses internet, kemudahan informasi, kemampuan SDM, tanggung jawab manajerial informasi (Teresya et al., 2022).

Salah satu fungsi dari e-commerce adalah efisiensi terhadap dunia usaha, baik efisien secara materiil (biaya) maupun secara non-material (tenaga dan waktu). Dari segi biaya, perusahaan dapat menekan biaya misalnya dengan memanfaatkan telepon dan internet sebagai media penawaran dan promosi barang atau jasa. Karena hal tersebut akan lebih murah dibandingkan dengan cara tradisional atau offline. Di sisi lain, efisiensi biaya ini juga bisa terjadi karena adanya pengurangan tenaga kerja pada posisi tertentu. Selain itu, penggunaan e-commerce juga dapat menekan waktu kerja. Hal ini terjadi misalnya dengan pemanfaatan fax dan email dalam mengirim berbagai surat bisnis (Alwendi, 2022)

1.9.3.2 Metode B2C

B2C (Business to Customer) merupakan salah satu jenis e-commerce. Tidak hanya B2C, masih terdapat 3 jenis e-commerce lainnya yaitu B2B, C2C dan G2C yang masing-masing memiliki makna dan karakteristik berbeda. B2C adalah bentuk jual beli produk yang melibatkan perusahaan penjual dan konsumen akhir yang dilakukan secara elektronik. B2C memiliki beberapa karakteristik diantaranya:

1. Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan secara umum pula.
2. Pelayanan yang diberikan bersifat umum sehingga mekanisme dapat digunakan oleh banyak orang.

3. Pelayanan yang diberikan adalah berdasarkan permintaan konsumen (Marlinda & Harsih Rianto, 2022).

1.10 Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian dibuat dengan tahapan yang jelas dalam bentuk bar chart

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

No	PROSES	Tahun 2025																			
		November				Desember				Januari				Februari				Maret			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Requirement and Analysis																				
2	Quick Design																				
3	Modeling of Quick Design																				
4	Construction of Prototype																				
5	Deployment, Delivery, & Customer Feedback																				

1.11 Sistematika Penelitian

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini secara garis besar menjalankan latar belakang yang mendasari penulisan laporan tugas akhir ini secara umum, kemudian ada maksud dan tujuan diadakan penelitian, lalu metode penelitian, ruang lingkup serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORITIS

Bab ini menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, atau berisi tentang definisi ilmu yang diambil dari buku atau sumber lainnya.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Adapun isi dari bab III yaitu analisis sistem yang berjalan, fungsi dan kegunaan sistem, analisis kebutuhan yang diusulkan, dan perancangan sistem yang diusulkan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan hasil program yang sudah dibuat berupa gambaran tampilan dan penjelasannya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan menjelaskan butir-butir temuan (hasil penelitian dan pembahasan) yang disajikan secara singkat dan jelas. Pada kesimpulan ini tentu penulis meninjau kembali tentang tujuan dan manfaat serta tujuan yang penulis utarakan pada bab I. Saran merupakan himbauan kepada instansi terkait maupun peneliti berikutnya yang berdasarkan pada hasil temuan. Saran sebaiknya selaras dengan topik peneliti.