

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fenomena perkembangan teknologi sekarang sering dikenal dengan sebutan industri 4.0. Revolusi industri yang terjadi begitu cepat membawa dampak yang cukup signifikan di berbagai sector seperti sosial, hukum, dan ekonomi [1]. Salah satu contoh penerapan teknologi yang mendukung pekerjaan manusia di bidang bisnis adalah pembuatan laman *website* untuk perusahaan, toko, dan juga bisnis lainnya. Pemanfaatan *e-commerce* untuk menunjang penjualan serta penyebaran informasi toko menjadi pilihan bagi sebagian pelaku bisnis ritel ataupun jasa [2]. Tren ini semakin diperkuat dengan adanya pandemi COVID-19 yang melanda dunia pada akhir tahun 2019, Yang dimana juga mengubah cara transaksi bagi seluruh masyarakat. Sebagai contoh penggunaan *e-commerce* yang meningkat drastis dikarenakan pembatasan transaksi secara konvensional. Berbagai bisnis mulai beralih membuat toko secara online, Yang dimana memungkinkan *customer* dapat melakukan transaksi secara online tanpa harus datang ke toko [3].

Henzoo *Outdoor Gear* merupakan sebuah toko ritel yang berfokus menjual produk-produk perlengkapan outdoor, seperti peralatan hiking, camping, climbing dan rafting. Toko ini berawal dari ide owner yang mempunyai hobi untuk melakukan kegiatan luar ruangan seperti mendaki gunung dan susur sungai, Maka pada tahun 2017 owner mendirikan toko yang diberi nama Henzoo *Outdoor Gear*. Pada awalnya toko ini sangat bergantung pada aplikasi *e-commerce* pihak ketiga seperti Tokopedia, Shopee, dan Bukalapak untuk menjual produknya secara *online*. Meskipun aplikasi *e-commerce* menawarkan akses dan wawasan pasar yang cukup luas, namun biaya aplikasi yang dikenakan naik 8,5%-10% per tanggal 16 September 2024 [4]. Ini dan menjadi beban yang cukup besar bagi owner terlebih Henzoo *Outdoor Gear* sudah berhasil memasarkan lebih dari sepuluh ribuan barang outdoor sejak 2017 hingga sekarang. Biaya aplikasi tersebut

secara langsung mengurangi margin keuntungan yang diperoleh oleh *owner* sehingga menjadi tantangan baru bagi pemilik bisnis ini.

Selain itu, Owner Henzoo harus berhadapan dengan tingginya *ads* (Biaya iklan digital) di berbagai aplikasi *e-commerce* tersebut. Untuk model yang digunakan dalam proses *ads* ini adalah *pay-per-click*, Biaya iklan tersebut dimulai dengan 650 rupiah per klik, Namun jika ingin menjangkau *customer* secara lebih luas maka biaya iklan diminalkan sebesar Rp 1.000 per klik produk [5], Terlepas dari apakah produk yang di klik *customer* tersebut akan berujung pada penjualan atau tidak. Situasi ini membuat biaya penggunaan aplikasi tersebut menjadi mahal dan kurang efisien,terlebih bagi pelaku bisnis dengan modal/anggaran yang terbatas. Pengeluaran yang besar untuk iklan dan tidak selalu berjalan selaras dengan penjualan yang signifikan.

Dengan melihat berbagai permasalahan tersebut, Pihak Henzoo memutuskan untuk merancang dan mengembangkan *website e-commerce* mereka sendiri. Langkah ini tidak hanya semata-mata bertujuan untuk mengurangi biaya aplikasi dan iklan yang tinggi, tetapi juga dalam rangka mewujudkan transaksi yang modern dan lebih efisien. Dengan adanya *website*, Henzoo memiliki control penuh atas branding,interaksi pelanggan serta strategi pemasaran yang lebih baik dan hemat biaya [6]. *Website* ini juga memungkinkan Henzoo untuk mengintegrasikan berbagai teknologi modern seperti sistem pembayaran digital dan pengelolaan stok secara otomatis, Yang dapat meningkatkan pengalaman belanja pelanggan serta memperkuat loyalitas dari pelanggan tersebut.

Transformasi digital melalui pembuatan laman *website* ini diharapkan dapat memperbaiki kemampuan Henzoo dalam memperluas jangkauan pasarnya dan juga dapat melakukan pengelolaan data pelanggan secara langsung,sehingga dapat menerapkan Teknik pemasaran berbasis SEO (*Search Engine Optimization*) dan content marketing serta mini games di dalam *websitenya*,yang terbukti lebih hemat dibandingkan biaya iklan di aplikasi *e-commerce* [7]. Dengan adanya *website* ini Henzoo optimis dapat meningkatkan penjualan, mengurangi biaya operasional, dan menciptakan

hubungan yang baik dengan para *customer* melalui pendekatan yang lebih personal dan inovatif. Pembuatan website ini adalah langkah yang diambil oleh owner henzoo bertujuan untuk mengurangi biaya aplikasi dan iklan yang tinggi tersebut, selain itu juga dalam rangka mewujudkan transaksi yang modern dan lebih efisien.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sistem *e-commerce* yang dinamis dan interaktif guna memudahkan berbagai proses transaksi bagi *customer* dan admin, seperti pengelolaan tampilan dan detail produk, data pelanggan, pemesanan, pembayaran, interaksi, serta pengiriman, sekaligus menerapkan fitur gamifikasi yang menarik bagi *customer* sebagai solusi untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas *customer*, mendorong interaksi pengguna, serta menjadi daya tarik utama.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini ditetapkan untuk memperjelas ruang lingkup proyek pengembangan website toko Henzoo.

1. Sistem informasi yang dirancang hanya akan berbentuk laman website tanpa pengembangan aplikasi berbasis mobile.
2. Website ini dirancang khusus untuk mendukung aktivitas transaksi dan pengelolaan toko Henzoo, tanpa mencakup fungsi lain di luar itu.
3. Sistem ini akan berjalan sesuai dengan alur proses bisnis yang telah diterapkan di toko Henzoo dan hanya difokuskan pada kebutuhan internal toko tersebut.
4. Fitur komunikasi langsung antara *customer* dan penjual tidak disediakan dalam bentuk chat di dalam website, tetapi sebagai alternatif akan disediakan tautan langsung menuju aplikasi WhatsApp penjual.
5. Pengembangan website ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel sebagai basis pengembangannya.
6. Gamifikasi yang diterapkan dalam sistem *e-commerce* ini dibatasi pada fitur sistem perhitungan poin berdasarkan aktivitas transaksi pengguna, serta penentuan *badge* loyalitas yang diperoleh dari akumulasi poin

tersebut. Fitur gamifikasi tidak mencakup bentuk lain seperti permainan interaktif, *leaderboard*, atau misi mingguan, sehingga fokus pengembangan hanya tertuju pada sistem *reward* berbasis poin dan badge sebagai bentuk apresiasi dan motivasi transaksi bagi *customer*.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem *e-commerce* yang dinamis, interaktif, dan terintegrasi guna mengoptimalkan berbagai proses transaksi antara pengguna dan pengelola, meliputi manajemen tampilan produk, pengelolaan data pelanggan, pemrosesan pemesanan, sistem pembayaran, hingga pengaturan pengiriman, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan menciptakan pengalaman belanja yang memuaskan bagi pelanggan.

E. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* dipilih karena memiliki alur kerja yang sistematis dan runtut, dimana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Metode ini dianggap cocok untuk melakukan pengembangan website *e-commerce* yang spesifikasi kebutuhan dan permintaan fiturnya telah diketahui secara jelas dari awal, serta akan terjadi sedikit perubahan selama proses pengembangan. Metode *Waterfall* terdiri dari 5 tahap utama, yaitu: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan deployment.

1. Analisis Kebutuhan.

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan sistem dengan cara berdiskusi langsung dengan owner Henzoo Outdoor Gear untuk memahami masalah yang dihadapi dan tujuan pengembangan website *e-commerce* Henzoo Outdoor Gear ini. Peneliti mengumpulkan informasi tentang fitur-fitur yang harus tersedia seperti sistem katalog produk, manajemen stok, keranjang belanja, metode pembayaran terintegrasi *payment gateway*, fitur pencetakan laporan pendapatan, serta manajemen pengguna dan

pesanan. Selain itu, peneliti juga mengkaji literatur terkait tren *e-commerce*, kebutuhan pelanggan, dan solusi teknologi yang relevan.

2. Desain Sistem.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, peneliti mulai melakukan perancangan sistem secara menyeluruh dan bertahap. Desain ini mencakup perancangan arsitektur website, seperti pembagian antara *frontend* dan *backend*, struktur basis data, serta logika bisnis yang akan diterapkan. Peneliti juga melakukan desain rancangan antarmuka pengguna berupa *wireframe* atau *mockup figma* yang memperlihatkan seluruh halaman yang nantinya akan diaplikasikan ke website ini. Tahap desain ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem memiliki kerangka kerja yang jelas dan mudah diimplementasikan.

3. Implementasi.

Setelah tahap desain sistem selesai, peneliti mulai melakukan proses pengembangan website atau pengkodean. Implementasi dilakukan dengan membangun fitur-fitur yang telah dirancang sebelumnya, baik dari sisi *frontend* maupun *backend*. Bahasa pemrograman dan framework yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan teknis dan efisiensi sistem yakni menggunakan framework Laravel. Setiap bagian dikembangkan secara modular agar memudahkan integrasi dan pemeliharaan di masa mendatang. Peneliti juga memastikan bahwa pengkodean dilakukan secara terstruktur dan dapat diuji secara fungsional.

4. Pengujian.

Setelah tahap pengembangan selesai, website diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan awal. Pengujian dilakukan dengan metode white-box dan black-box testing. Pengujian white-box digunakan untuk menguji logika internal kode program dan kode-kode atau fungsi yang bersifat krusial seperti pembayaran dan place order, sedangkan black-box testing digunakan untuk memastikan bahwa fitur-

fitur yang ada bekerja sesuai harapan. Peneliti juga melakukan uji integrasi antar modul serta uji performa sistem. Jika ditemukan kesalahan atau bug, maka dilakukan perbaikan sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya.

5. Deployment

Setelah website berhasil diuji dan dinyatakan layak, peneliti melakukan proses implementasi akhir dengan melakukan hosting website ke server yang telah disiapkan. Website yang sudah online diuji kembali secara langsung untuk memastikan tidak ada kendala atau bug saat diakses dari sisi pengguna umum dan admin. Proses ini menandai bahwa sistem telah siap digunakan secara penuh sesuai dengan kebutuhan operasional bisnis *e-commerce*.

Dengan menggunakan pendekatan Waterfall ini, proses pengembangan website *e-commerce* dilakukan secara terstruktur, sistematis, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga diharapkan menghasilkan sistem yang stabil, mudah dikelola, serta sesuai dengan kebutuhan bisnis dari owner Henzoo Outdoor Gear.

F. Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang menjelaskan alur penyusunan laporan ini dalam membangun sistem informasi *E-Commerce* Henzoo Outdoor Gear.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menyajikan rangkuman penelitian-penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan dalam mengembangkan sistem informasi pemesanan untuk *e-commerce* dengan integrasi *payment gateway* serta alasan dibuatnya website *e-commerce*.

3. BAB III Landasan Teori

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung perancangan dan pengembangan sistem yang dibangun, termasuk teknologi dan *framework* yang digunakan.

4. BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan hasil analisis kebutuhan sistem serta perancangan detail yang mencakup *use case diagram*, penjelasan *use case* berupa tabel, ERD, *wireframing* dan desain UI/UX sistem dari sistem informasi yang sudah dibuat.

5. BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini memaparkan proses implementasi sistem, pengujian fungsionalitas, serta hasil pengujian yang dilakukan untuk menjamin sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

6. BAB VI Penutup

Bab ini mencakup kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lebih lanjut.