

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi semakin rumit dan mutakhir, sehingga pentingnya akses terhadap informasi juga semakin meningkat. Salah satu upaya terbaik untuk melayani masyarakat adalah menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu, yang dapat dicapai melalui penerapan sistem teknologi informasi dalam bidang pelayanan informasi[1].

E-Commerce adalah salah satu bentuk bisnis online yang melibatkan aktivitas penjualan dan pembelian produk serta jasa melalui jaringan. Penerapan *E-Commerce* yang tepat dan akurat dapat mengurangi kesalahan yang tidak diinginkan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi penjualan produk atau jasa[2].

Bagi perusahaan yang bergerak dibidang retail proses penjualan sangatlah penting karena berhubungan langsung dengan pendapatan perusahaan, Karena itulah proses penjualan membutuhkan sistem informasi agar proses menjadi efisien, efektif dan lebih cepat. Biasa proses penjualan menggunakan sistem informasi berupa *E-Commerce* sebagai sarana pembantu dalam proses penjualan.[3]

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi, bisa menyebarkan informasi dengan cepat, akurat dan tepat. Hal tersebut tentunya sangat mendukung proses pengendalian, perencanaan dan pengambilan pada keputusan terutama yang berkaitan pada pengembangan bisnis perusahaan. Dalam menyediakan informasi tersebut diperlukan suatu proses komputerisasi yang dapat mengatur seluruh aktivitas perusahaan, yang sering disebut dengan sistem informasi[4].

Metode *Waterfall* dan *Rapid Application Development (RAD)* memiliki pendekatan yang berbeda dalam pengembangan perangkat lunak. *Waterfall* bersifat linear, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum tahap berikutnya dimulai, cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang jelas sejak awal dan tanpa banyak perubahan selama pengembangan. Sebaliknya, *RAD* lebih fleksibel, memungkinkan pengembangan melalui prototipe berulang dengan *feedback* pengguna, sehingga lebih cocok untuk proyek kustom berskala besar yang

memerlukan penyesuaian cepat dan berkelanjutan. Keunggulan *RAD* dibanding *Waterfall* adalah kemampuannya beradaptasi dengan perubahan kebutuhan secara cepat dan dukungan pengembangan modular yang mempercepat proses[5].

Penelitian ini menunjukkan bagaimana metode *RAD* memudahkan kelompok Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dalam memasarkan produk mereka melalui website. Dengan melibatkan pelaku UMKM sejak awal pengembangan, metode ini memastikan bahwa website yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga dapat membantu meningkatkan taraf hidup melalui ekonomi kreatif[6]. Proses ini membantu mengidentifikasi asumsi, membuat produk awal yang bisa digunakan, menjalankan eksperimen, dan meneliti lebih lanjut. Metode *Rapid Application Development (RAD)* digunakan untuk mempercepat pengembangan dengan membuat prototipe yang bisa diuji. Dalam kasus Kebon Alam *Ecoprint*, evaluasi dan perbaikan desain dilakukan berdasarkan masukan pengguna. Prototipe baru dibuat sesuai dengan perubahan yang dibutuhkan, sehingga perbedaan pengalaman pengguna antara versi lama dan yang baru bisa terlihat dan diperbaiki.

Permasalahan yang dihadapi oleh Kebon Alam *Ecoprint*, sebuah usaha yang menjual kain batik, busana batik, tas batik, dan lainnya, adalah tidak adanya situs pribadi sebagai media untuk memasarkan produknya. Hal ini membuat produk kurang dikenal oleh masyarakat luas dan menyulitkan calon pembeli untuk melakukan pemesanan atau mengakses barang yang ditawarkan. Selain itu, kurangnya pengetahuan pemilik bisnis tentang pemasaran digital menghambat upaya untuk memanfaatkan platform *online*, sehingga menyulitkan pemasaran produk dan mengurangi peluang Kebon Alam *Ecoprint* untuk berkembang di era digitalisasi ini.

Melalui perancangan web *E-Commerce*, platform ini bisa berguna dan memudahkan pemilik bisnis tersebut untuk menampilkan serta menjualkan produk mereka yaitu berbagai produk batik seperti pakaian batik, tas batik, serta beragam barang lainnya. Dengan begitu, website ini tidak hanya menjadi tempat untuk mengakses produk-produk batik, tetapi juga menjadi solusi bagi pemilik yang ingin memperluas dan menyempurnakan pemasaran dari produk batik yang mereka jual.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi oleh Kebon Alam *Ecoprint*, sebuah usaha yang menjual kain batik, busana batik, tas batik, dan produk lainnya, adalah kurangnya jangkauan untuk menjangkau pelanggan secara luas di platform digital. Tanpa adanya situs web sebagai media pemasaran, produk-produk mereka kurang dikenal secara digital, sehingga menyulitkan calon pembeli untuk melakukan pemesanan atau mengakses informasi tentang barang yang ditawarkan dan sistem pemasaran melalui banyak media sosial dianggap terlalu rumit karena promosi di banyak platform menguras banyak waktu.

1.2.2 Metode Usulan

Usulan pengembangan website *E-Commerce* Kebon Alam *Ecoprint* adalah menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Tahapan yang dilakukan meliputi identifikasi kebutuhan, pembuatan *prototipe*, dan uji coba untuk mendapatkan umpan balik. Meskipun keterbatasan waktu dan sumber daya dapat menjadi kendala, hal ini bisa diatasi dengan memprioritaskan fitur penting dalam website. Tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan pemilik bisnis dan meningkatkan pengalaman target pemasaran untuk mendatangkan banyak *Customer* baru.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, permasalahan, batasan masalah, serta arah hasil dan pembahasan penelitian, maka pertanyaan penelitian dalam skripsi ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *e-commerce* Kebon Alam *Ecoprint* berbasis website menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan teknologi *MERN Stack*?
2. Bagaimana penerapan tahapan RAD dalam pengembangan sistem informasi *e-commerce* Kebon Alam *Ecoprint*, mulai dari *requirements planning, design workshop, refinement, implementation, testing*, hingga *deployment*?
3. Bagaimana alur pemesanan dan checkout melalui WhatsApp pada sistem *e-commerce* Kebon Alam *Ecoprint*, serta bagaimana sistem mendukung

pengelolaan data pesanan, status pesanan, dan laporan penjualan pada dashboard admin?

4. Bagaimana hasil pengujian sistem informasi e-commerce Kebon Alam Ecoprint berdasarkan *black box testing*, *white box testing*, dan *usability testing*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Dalam judul ini, pihak bisnis belum memiliki website untuk memasarkan produknya, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah website *E-Commerce* yang dapat mempermudah kegiatan pemasaran produk Kebon Alam *Ecoprint*. Proses perancangan website ini akan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*, yang memungkinkan pengembangan berjalan dengan cepat dan efisien. Selain itu, website ini juga memberikan kemudahan dan fleksibel, sehingga hasil akhir dari website ini dapat sesuai dengan kebutuhan dan memberikan identitas merek yang lebih kuat.

1.3.2 Manfaat

Berdasarkan perancangan dan pengembangan website *E-Commerce* Kebon Alam *Ecoprint* menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*, diharapkan website ini menjadi lebih mudah digunakan dan memberikan manfaat signifikan bagi pemilik bisnis dan pelanggan. Website ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pemasaran secara digital, meningkatkan visibilitas produk, dan memberikan identitas merek yang lebih kuat. Harapannya, website ini dapat mengurangi kendala dalam pemasaran dan meningkatkan penjualan serta respons positif dari pelanggan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada pengembangan website *E-Commerce* Kebon Alam *Ecoprint* untuk memasarkan produk batik agar lebih maksimal serta memudahkan pemilik bisnis untuk memantau penjualan dan stok barang.

2. Website akan dibangun menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan teknologi *MERN (MongoDB, Express.js, React, Node.js)*.
3. Pemilik bisnis akan terlibat aktif dalam proses pengembangan, dari identifikasi kebutuhan hingga pengujian website.
4. Penelitian ini menghasilkan website sebagai media pemasaran dan pemesanan tanpa mencakup integrasi payment gateway. Pada tahap checkout, sistem menyimpan rincian pesanan, menampilkan ringkasan total harga, lalu mengarahkan pengguna melalui tautan WhatsApp owner untuk melakukan konfirmasi pesanan. Data pesanan tetap tercatat pada *Dashboard* admin sehingga admin dapat memantau status pesanan dan laporan penjualan secara terstruktur.

1.5 Sistematika Laporan

Berikut adalah struktur penulisan yang digunakan dalam menyusun Laporan Skripsi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah pada tugas akhir ini, serta memberikan solusi, tujuan serta manfaat untuk permasalahan yang ada.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas mengenai pengertian berdasarkan hasil penelitian mencakup teori pendukung dan penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai langkah-langkah atau alur jalannya penelitian, mulai dari tahapan penelitian, observasi lapangan, studi literatur, analisis kebutuhan, desain sistem, hingga skenario pengujian sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dari perancangan dan implementasi sistem informasi e-commerce Kebon Alam *Ecoprint* berdasarkan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Pembahasan mencakup realisasi tahapan RAD, implementasi sistem menggunakan teknologi MERN Stack, rancangan *Wireframe*, lingkungan deployment domain dan VPS, tampilan akhir sistem, alur pemesanan melalui

WhatsApp, pengelolaan produk dan stok, pengelolaan pesanan, laporan penjualan, serta hasil pengujian sistem menggunakan *black box testing*, *white box testing*, dan *usability testing*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan disusun berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, sedangkan saran berisi rekomendasi untuk pengembangan sistem selanjutnya, seperti penambahan payment gateway, integrasi pengiriman otomatis, optimasi performa, dan pengembangan fitur lanjutan sesuai kebutuhan Kebon Alam *Ecoprint*.