

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran vital dalam perekonomian Indonesia, termasuk di sektor industri kreatif seperti kerajinan dan batik. Transformasi digital yang pesat telah mendorong UMKM untuk mengadopsi teknologi digital demi meningkatkan daya saing dan efisiensi usaha. Namun, tantangan besar masih dihadapi, terutama pada UMKM tradisional yang belum berbasis teknologi, seperti keterbatasan infrastruktur, kemampuan digital, dan kesadaran akan manfaat teknologi. Faktor kemudahan penggunaan teknologi, dukungan infrastruktur, serta tekanan dari pesaing dan mitra usaha sangat mempengaruhi niat UMKM untuk mengadopsi digitalisasi. Oleh karena itu, peningkatan fitur yang ramah pengguna dan infrastruktur digital menjadi rekomendasi utama untuk mempercepat digitalisasi UMKM di Indonesia [1].

Industri kerajinan dan batik merupakan bagian penting dari subsektor ekonomi kreatif yang berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Dalam era industri 4.0, UMKM batik dituntut untuk meningkatkan daya saing melalui penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Pemanfaatan TIK terbukti mampu meningkatkan profesionalitas, produktivitas, akuntabilitas keuangan, serta memperluas pasar hingga tingkat global. Selain itu, TIK juga memudahkan promosi dan pelayanan prima kepada pelanggan, sehingga menjadi kunci pertumbuhan usaha batik di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat [2]. Kementerian Perindustrian juga terus mendorong industri kerajinan dan batik untuk menggunakan teknologi agar dapat meningkatkan output dan kualitas lebih efektif [3].

Di Desa Gumelem Kulon, Kabupaten Banjarnegara, terdapat potensi besar dalam industri batik tulis yang masih mempertahankan teknik

tradisional dan filosofi mendalam. Berdasarkan wawancara dengan Sekretaris Desa Gumelem Kulon dan ketua sentra pengrajin batik tulis gumelem Amorista, teridentifikasi kendala utama berupa keterbatasan pemahaman teknologi oleh pengrajin yang rata-rata berusia lanjut, serta metode pemasaran yang masih konvensional melalui *door to door* dan *event* batik. Selain itu, sentra batik tulis Gumelem Amorista seringkali lupa dan tidak melakukan pencatatan keuangan, sehingga sulit memantau perkembangan bisnisnya. Masalah pemasaran dan promosi produk yang belum optimal mengakibatkan banyak orang belum mengetahui tentang batik tulis Gumelem. Meskipun sudah memiliki pelanggan loyal, jangkauan pasar masih terbatas dan memerlukan bantuan digitalisasi pemasaran untuk memperluas akses ke konsumen yang lebih luas.

Dalam menjawab tantangan tersebut, beberapa penelitian membuktikan bahwa implementasi sistem informasi berbasis website dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi masalah pemasaran tradisional pada industri batik. Studi-studi sebelumnya telah berhasil membangun beragam aplikasi e-commerce dan sistem informasi penjualan berbasis website dengan fitur-fitur seperti katalog produk, metode pembelian, pengelolaan stok, layanan pelanggan, hingga fasilitas interaksi dan pembelian daring yang memungkinkan pelanggan membeli produk atau menerima informasi tanpa harus mengunjungi toko secara langsung [4], [5], [6], [7], [8].

Dalam konteks metodologi pengembangan sistem informasi, terdapat beragam pendekatan yang memiliki karakteristik berbeda. Metode waterfall, misalnya, dikenal kurang fleksibel karena sifatnya yang sekuensial tanpa mekanisme *prototyping* dan *feedback* yang cepat, sehingga menyulitkan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan [4]. Hal ini terlihat dalam pembangunan aplikasi e-commerce penjualan batik [4], serta pengembangan aplikasi *e-pharmacy* berbasis website [7]. Sementara itu, metode incremental, yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi

penjualan batik [5], memerlukan perencanaan rumit dan iterasi yang banyak, yang berpotensi mempersulit manajemen versi dan pengujian [5].

Mengingat kebutuhan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan pentingnya umpan balik berkelanjutan dalam pengembangan sistem pemasaran digital, metode Rapid Application Development (RAD) dipilih dalam penelitian ini. RAD dikenal unggul dalam mempercepat proses pengembangan melalui *prototyping* dan integrasi *feedback* pengguna secara konsisten [6]. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan kebutuhan, memastikan sistem yang dikembangkan memenuhi ekspektasi pengguna, dan secara efektif mengurangi risiko kegagalan proyek dengan efisiensi pengembangan yang tinggi [6]. Keberhasilan penerapan metode RAD juga ditunjukkan dalam pembangunan *e-gallery* batik Pekalongan [8].

Proses rancang bangun sistem akan diakhiri dengan pengujian menggunakan metode *black box testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian black box merupakan praktik umum dalam pengujian aplikasi website untuk memverifikasi detail fungsi dan kesesuaian alur kerja dengan perancangan yang telah ditetapkan [7], [9]. Sedangkan Pengujian SUS bertujuan untuk menilai kemudahan penggunaan antarmuka aplikasi [10].

Berdasarkan penjelasan permasalahan dan justifikasi metode pengembangan, penelitian ini berjudul "Perancangan Sistem Informasi *E-Commerce* Batik Tulis Gumelem Berbasis Website dengan Metode *Rapid Application Development*". Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi berbasis website untuk digitalisasi pemasaran dan manajemen bisnis sentra batik tulis Gumelem guna memberikan solusi kepada pengrajin dalam memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efektivitas pemasaran, dan memperbaiki sistem pencatatan keuangan.

1.2. Rumusan Masalah

Pengrajin batik tulis Gumelem menghadapi tantangan pemasaran *online* disebabkan keterbatasan teknologi digital dan tidak adanya sistem

pencatatan keuangan yang terorganisir, yang berakibat pada penjualan konvensional, pasar terbatas, dan kesulitan dalam *monitoring* bisnis. Diperlukan solusi digital yang teruji untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam memasarkan produk batik tulis Gumelem secara *online* serta mengelola sistem pencatatan dan pelaporan bisnisnya.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi *e-commerce* berbasis website batik tulis Gumelem dengan fitur katalog produk digital, *payment gateway* terintegrasi, perhitungan ongkos kirim otomatis, *AI chatbot* sebagai *customer service*, dan sistem manajemen admin untuk digitalisasi pemasaran dan manajemen bisnis sentra batik tulis gumelem Amorista dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD).
2. Menguji fungsionalitas dan *usability* website tersebut melalui metode pengujian *black box* dan *System Usability Scale* (SUS).

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat:

1. Meningkatkan daya saing batik tulis Gumelem di industri batik melalui digitalisasi pemasaran dan perbaikan sistem pencatatan bisnis, serta mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Gumelem Kulon dengan memperluas jangkauan pasar batik tulis Gumelem.
2. Menyediakan sistem informasi berbasis website yang fungsional dan relevan sebagai solusi pemasaran digital bagi sentra batik tulis Gumelem Amorista.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan untuk menjaga fokus dan memastikan penelitian dapat diselesaikan dalam waktu dan sumber daya yang terbatas. Adapun batasan yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Perancangan sistem tidak mencakup pengembangan aplikasi *mobile*.

2. Implementasi terbatas pada sentra batik tulis Gumelem Amorista dan tidak melibatkan sentra batik lainnya di wilayah Banjarnegara.
3. Perancangan dan pengujian hanya terfokus pada fitur utama *e-commerce* seperti katalog produk, keranjang belanja, *checkout*, pembayaran, dan manajemen pesanan.
4. Sistem tidak menyediakan fitur *pre-order* untuk produk batik yang belum tersedia atau dalam proses pembuatan.
5. Metode pembayaran hanya menggunakan *payment gateway* Midtrans dan tidak mencakup skema transfer manual, *Cash on Delivery* (COD), atau pembayaran *offline* lainnya.

1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD) untuk merancang dan membangun sistem informasi *e-commerce* batik tulis Gumelem. Metode RAD dipilih karena kemampuannya dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan secara cepat melalui pendekatan iteratif yang melibatkan *feedback stakeholder* secara berkelanjutan.

Proses pengembangan dilakukan melalui tiga tahap utama: *Requirements Planning* untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui wawancara dan observasi, *Design Workshop* untuk perancangan dan iterasi desain sistem berdasarkan *feedback* pengguna, dan *Implementation* untuk pengembangan, pengujian dan pengenalan sistem.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode: *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan skenario *test case*, dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem dari perspektif pengguna akhir.