

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin pesat membuka peluang bagi usaha, termasuk industri mikro dan kecil untuk yang terus bertumbuh. Menurut Badan Pusat Statistika (2023), terdapat lebih dari 4,5 juta usaha mikro dan kecil di Indonesia, dengan 37% di antaranya berada di Bali [1]. Tidak hanya industri barang, bisnis jasa juga mengalami perkembangan, salah satunya adalah jasa cuci sepatu yang semakin populer seiring meningkatnya industri sepatu di Indonesia [2]. Saat ini, jasa cuci sepatu telah tersebar luas di berbagai wilayah Indonesia, termasuk di Bali. Salah satu usaha jasa cuci sepatu yang ada di Bali adalah Brother Shoes Care.

Brother Shoes Care adalah usaha jasa cuci sepatu yang berlokasi di Gianyar, Bali yang telah beroperasi sejak 2019. Layanan yang ditawarkan mencakup *deep cleaning*, *reglue*, *repair*, *repaint*, hingga *unyellowing*. Dengan fokus pada kualitas layanan dan kepuasan pelanggan, Brother Shoes Care terus berkembang sampai saat ini. Sebagai media promosi, usaha ini telah memanfaatkan media sosial seperti Instagram dan TikTok. Akan tetapi, proses transaksi masih dilakukan secara konvensional, yang menyebabkan transaksi kurang optimal dibandingkan sistem transaksi digital. Digitalisasi transaksi dapat memperluas pasar dan meningkatkan interaksi dengan pelanggan [3].

Di samping itu, Brother Shoes Care juga menghadapi kendala dalam proses *delivery* sepatu akibat lokasi pelanggan yang tersebar luas. Hal ini menyebabkan waktu pengiriman yang lama dan berpotensi menurunkan kepuasan pelanggan. Kualitas layanan dan kepuasan pelanggan saat ini menjadi faktor krusial untuk mempertahankan bisnis dan unggul dalam persaingan [4]. Keberhasilan suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam memberikan pelayanan yang mampu memenuhi kebutuhan pelanggan [4].

Untuk mengatasi permasalahan dalam proses *delivery*, diperlukan solusi yang mampu meningkatkan efektivitas *delivery*. Salah satu cara untuk mempermudah distribusi barang pelanggan adalah dengan menyediakan lokasi strategis atau *drop point* sebagai titik temu antara barang pelanggan dan karyawan Brother Shoes Care.

Drop point merujuk pada lokasi tertentu yang digunakan sebagai titik pengumpulan barang dalam proses pengiriman barang [5]. Melalui *drop point* ini proses distribusi barang akan berlangsung efektif dan dapat mengurangi biaya *delivery* yang harus ditanggung oleh pelanggan. Akan tetapi, jika proses *booking drop point* masih dilakukan secara konvensional, akan menyebabkan proses *booking* menjadi tidak terstruktur dan kurang efektif.

Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis *website* yang memungkinkan pelanggan memesan *treatment* sepatu sekaligus melakukan *booking drop point* secara *online*. *Website* ini akan menyediakan fitur pemesanan, pemilihan *drop point*, serta sistem loker dengan PIN untuk keamanan barang pelanggan. Di samping itu, *website* juga akan dilengkapi dengan fitur rekomendasi *treatment* berdasarkan foto sepatu yang diunggah oleh pelanggan. Inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas transaksi dan kenyamanan pelanggan.

Akan tetapi, hingga saat ini belum banyak penelitian yang secara khusus mengembangkan sistem informasi untuk layanan jasa cuci sepatu yang mengintegrasikan fitur pemesanan dengan *booking loker drop point* secara *online*. Penelitian-penelitian sebelumnya lebih banyak difokuskan pada pengembangan sistem dashboard *admin*. Oleh karena itu, pengembangan sistem ini tidak hanya memiliki urgensi praktis dalam membantu usaha Brother Shoes Care, tetapi juga memberikan kontribusi akademik dalam menjawab keterbatasan riset sebelumnya yang belum menggabungkan sistem pemesanan layanan dengan fitur *booking loker drop point*.

B. Rumusan Masalah

Brother Shoes Care menghadapi kendala dalam transaksi dan pengiriman sepatu akibat keterbatasan digitalisasi dan lokasi pelanggan yang tersebar, sehingga berdampak pada lamanya waktu tunggu serta menurunnya kepuasan pelanggan. Sebagai solusi, diperlukan sistem informasi berbasis *website* yang mengintegrasikan pemesanan *treatment* dan *booking drop point* secara *online* yang dilengkapi dengan PIN untuk keamanan setiap loker.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka pertanyaan penelitian pada tugas akhir ini adalah bagaimana merancang dan mengembangkan *website* Brother Shoes Care

yang mampu mengintegrasikan pemesanan *treatment* sepatu dengan pemesanan loker *drop point online* secara *efektif*?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, beberapa batasan ditetapkan untuk memastikan fokus tetap sesuai dengan rumusan masalah. Adapun batasan-batasan tersebut diantaranya:

1. Lokasi *drop point* yang menjadi fokus penelitian hanya mencakup wilayah Gianyar dan Denpasar, Provinsi Bali.
2. Teknologi *Geographic Information System* (GIS) yang diterapkan adalah Leaflet.js untuk menampilkan peta interaktif, serta media untuk menghitung jarak alamat pelanggan dengan lokasi toko.
3. Sistem yang dikembangkan tidak mengakomodasi fitur *refund* ketika pesanan dibatalkan.
4. Metode pembayaran *online* hanya mengakomodasi pembayaran lewat Qris dari *Payment Gateway* Xendit.
5. Sistem dibangun berbasis *website* dengan platform *desktop* dan *mobile responsive*, namun tidak mencakup pengembangan aplikasi *mobile* (Android/iOS).
6. Pengguna sistem dibatasi pada pelanggan Brother Shoes Care dan *owner/admin* internal, tanpa melibatkan kurir eksternal.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, tujuan penelitian yang ingin dicapai penulis adalah membangun sebuah *website* Brother Shoes Care yang dapat mengoptimalkan proses transaksi *treatment* sepatu sekaligus meningkatkan efektivitas dalam proses *delivery* dengan pelanggan melalui pemesanan *drop point*.

E. Metode Penelitian

Selama proses pengembangan, penelitian ini akan menggunakan pendekatan *waterfall*. Pendekatan *Waterfall* merupakan salah satu model *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan.

Tahapan dari pendekatan ini dimulai dari tahap perencanaan sampai pada tahap pengelolaan yang dilakukan secara bertahap [6]. Berikut merupakan penjelasan detail dari setiap tahapan :

1. Perencanaan

a. Identifikasi Masalah

Pada tahap rumusan masalah, penulis menganalisis dan menentukan isu utama yang menjadi fokus penelitian. Dalam penelitian ini, permasalahan muncul akibat kendala dalam proses pengiriman sepatu antara pelanggan dan karyawan Brother Shoes Care. Kendala ini terutama disebabkan oleh variasi jarak tempuh yang mengakibatkan kurangnya efisiensi waktu dan tenaga. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis berencana mengimplementasikan sistem informasi berbasis *website* yang mendukung fitur *booking drop point*. Melalui adanya *drop point*, proses pengiriman dapat dilakukan lebih cepat, efisien, dan mampu mengurangi biaya pengiriman yang harus ditanggung oleh pelanggan.

b. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, penulis mempelajari dan memperoleh referensi terkait fitur-fitur dari penelitian sebelumnya. Informasi yang diperoleh melalui analisis berbagai penelitian tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan fitur-fitur yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, studi literatur yang mendalam menjadi dasar penting bagi penulis dalam merancang dan membangun sistem. Sistem ini diharapkan mampu memberikan solusi efektif terhadap permasalahan yang diangkat dalam penelitian.

2. Analisis Kebutuhan

Setelah mengidentifikasi permasalahan dan menentukan referensi fitur dari penelitian sebelumnya, langkah berikutnya adalah melakukan menyusun analisis kebutuhan. Tahap ini berfungsi sebagai panduan bagi penulis sebelum

mengimplementasikan fitur-fitur yang telah direncanakan. Pada tahap ini, dilakukan beberapa kegiatan penting, seperti pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Use Case. ERD digunakan untuk memetakan informasi dari setiap entitas yang akan digunakan dalam pengembangan sistem. Sementara itu, Use Case bertujuan untuk menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh setiap pengguna dalam sistem. Tahap ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu memberikan pengalaman yang optimal.

3. Desain Sistem

Pada tahap ini, penulis merancang desain sistem seperti *prototipe website* menggunakan Figma sebagai alat desain utama. Prototipe ini dibuat untuk memberikan gambaran awal mengenai tampilan dan tata letak antarmuka sistem yang akan dikembangkan. Proses ini menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara visual dan fungsional.

4. Implementasi dan Pengembangan

Tahapan ini dimulai setelah perancangan sistem selesai dikerjakan dan telah melalui proses evaluasi. Pada tahap ini, penulis mulai mengembangkan sistem secara menyeluruh dengan membangun komponen *backend* dan *frontend*. Untuk pengembangan *backend*, penulis menggunakan Spring Boot Framework yang dikenal andal dalam pengelolaan data dan logika aplikasi. Sedangkan untuk pengembangan *frontend*, ReactJS dipilih karena kemampuannya dalam membangun antarmuka pengguna yang responsif dan dinamis. Di samping itu, penulis juga mengintegrasikan penggunaan cache untuk meningkatkan efisiensi sistem, dengan PostgreSQL sebagai *database* utama yang bertugas menyimpan data secara terstruktur dan aman.

5. Testing dan Deploy

Pada tahap ini, penulis akan melaksanakan serangkaian uji coba fitur untuk memastikan seluruh alur bisnis dalam sistem telah berfungsi dengan

baik dan sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur yang dikembangkan mampu berjalan secara optimal dan mendukung kebutuhan pengguna. Setelah itu, website akan di-*deploy* menggunakan VPS (*Virtual Private Server*) untuk memastikan performa yang stabil dan optimal. Di samping itu, dilakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan bahwa setiap komponen sistem berjalan dengan baik, termasuk memastikan interaksi data berlangsung lancar tanpa konflik atau gangguan.

Salah satu metode pengujian sistem yang akan digunakan adalah *black box testing*. Metode ini akan menguji semua fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna tanpa melihat internal code yang ada pada sistem. Melalui metode ini, berbagai skenario pengujian input dan output dari fitur-fitur website akan dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan atau bug yang mungkin terjadi. Pengujian ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa website memberikan pengalaman pengguna bebas dari gangguan teknis [7].

Untuk menguji efektivitas sistem, penulis akan melakukan pengujian dengan menyebarkan kuesioner kepada pelanggan. Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk mendapatkan opini pelanggan mengenai apakah website ini dapat meningkatkan efektivitas proses delivery dan transaksi. Hasil dari kuesioner akan digunakan untuk mengevaluasi dan menyempurnakan sistem yang telah dikembangkan.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun dalam lima bab, diantara lain :

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab pertama akan membahas secara detail terkait dengan latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, hingga sampai pada sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab kedua akan mengulas berbagai penelitian terdahulu yang relevan dengan topik laporan tugas akhir ini.

3. Bab III Landasan Teori

Pada bab ketiga terdapat pembahasan mengenai berbagai teori yang menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian. Teori-teori tersebut digunakan sebagai pedoman serta acuan bagi penulis dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

4. Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab keempat berfokus pada analisis dan perancangan sistem *website* yang akan dikembangkan. Dalam bab ini, berbagai aspek yang berkaitan dengan pengembangan sistem dibahas secara mendalam, seperti analisis sistem, lingkup permasalahan, perspektif produk, fungsi utama, kebutuhan antarmuka pengguna, serta proses perancangan sistem secara keseluruhan.

5. Bab V Implementasi dan Pengujian Sistem

Pada bab kelima memuat penjelasan segala kegiatan implementasi berdasarkan analisis dan perancangan sistem yang sudah dilakukan pada bab empat. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian sistem untuk memastikan bahwa setiap komponen memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan, serta mampu menyelesaikan permasalahan yang menjadi fokus penelitian.

6. Bab VI Penutup

Bab keenam berisi kesimpulan yang diperoleh selama proses penelitian ini. Di samping itu, bab ini juga memuat saran dari penulis untuk pengembangan lebih lanjut. Saran tersebut bertujuan untuk mengoptimalkan penelitian di masa mendatang.