BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk sektor Usaha *Mikro*, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pemanfaatan teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, daya saing, serta *inovasi* pada UMKM melalui penerapan sistem digital dalam proses bisnis. Selain itu, penggunaan teknologi digital juga mampu membantu UMKM dalam pengelolaan data, pemasaran, dan pelayanan kepada pelanggan secara lebih efektif dan efisien (Octiva dkk., 2024).

Salah satu bidang UMKM yang berpotensi memanfaatkan teknologi adalah sektor otomotif, khususnya usaha yang bergerak dalam penyediaan dan penjualan *spare part* sepeda motor. CV. Sumber Barokah Sentosa merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang tersebut. Namun, sistem pelayanan yang diterapkan pada CV ini masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan transaksi yang masih ditulis di buku, pengelolaan stok *spare part* yang masih dicatat pada buku stok, maupun pembuatan laporan yang masih menggunakan arsip kertas. Penggunaan sistem manual menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain kesalahan pencatatan, kehilangan data, kesulitan dalam memperbarui harga *spare part*, proses pengecekan stok lama, serta lamanya proses pembuatan laporan. permasalahan tersebut menyebabkan proses operasional menjadi kurang efektif dan pengelolaan data menjadi kurang optimal.

Perubahan perilaku masyarakat yang semakin mengutamakan kemudahan, kecepatan layanan, dan digitalisasi mendorong pelaku UMKM untuk menyesuaikan sistem usahanya dengan teknologi digital agar tetap mampu bersaing di era modern (Thoriqul Hidayat dan Puji Lestari, 2026).

Website merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional UMKM. Penggunaan *aplikasi* berbasis *website* memiliki beberapa kelebihan, seperti mempermudah pengelolaan data *spare part*, mempercepat proses pencarian stok

dan transaksi, memudahkan pembaruan harga barang, serta membantu pembuatan laporan secara lebih cepat dan terstruktur. Selain itu, data dapat tersimpan dalam *database* sehingga mengurangi risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual. Sistem informasi berbasis website juga membantu pengelolaan stok dan pemantauan operasional secara real-time sehingga proses pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih efektif dan efisien (Maulana Za Fauzi dkk., 2025)

Oleh karena itu, diperlukan solusi yang mampu mempermudah serta mempercepat proses pelayanan dan manajemen data pada CV. Sumber Barokah Sentosa. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi pelayanan kepada pelanggan berbasis website pada CV. Sumber Barokah Sentosa guna membantu pengelolaan data *spare part*, transaksi, serta pembuatan laporan agar lebih efektif dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun *aplikasi* berbasis *websit*e untuk mengelola data *spare part*, transaksi penjualan, pengelolaan stok, serta pembuatan laporan pada CV. Sumber Barokah Sentosa secara efektif dan efisien.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native*, *CSS Framework* , dan *database MySQL.*
2. Sistem hanya digunakan oleh pengelola UMKM CV. Sumber Barokah Sentosa..
3. *Website* ini dirancang untuk dua jenis pengguna yaitu:
   a. Admin (Pemilik) memiliki akses penuh untuk melakukan *CRUD* (*Create*, *Read, Update, Delete*) pada data master (barang, stok, kategori, pelanggan, *supplier*, dan pengguna), melihat seluruh riwayat transaksi, laporan keuangan , dan *visualisasi* grafik penjualan.
   b. Kasir (Karyawan) memiliki akses terbatas untuk melakukan transaksi penjualan, mencetak nota, melihat dan mencari data barang serta

pelanggan, serta mengelola keranjang belanja sebelum *checkout*. Kasir tidak memiliki akses untuk mengubah data master maupun melihat laporan keuangan yang bersifat rahasia.

4, Sistem menerapkan penggunaan *barcode scanner* pada proses input data barang ke dalam transaksi penjualan, yang berfungsi untuk mempercepat proses transaksi serta meminimalkan kesalahan pencatatan.

5. Sistem tidak mengintegrasikan fitur *payment gateway* sehingga proses pembayaran dilakukan secara langsung di luar sistem.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membangun *aplikasi* berbasis *website* untuk membantu pengelolaan data *spare part*, transaksi, stok, dan laporan pada CV. Sumber Barokah Sentosa secara lebih efektif dan efisien.

b. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah**:**

1. Bagi CV. Sumber Barokah Sentosa adalah meningkatkan kinerja operasional dan kualitas pelayanan melalui sistem *website* untuk pengelolaan stok dan laporan transaksi.
2. Bagi Mahasiswa: menerapkan ilmu pengetahuan di bidang informatika, memperoleh pengalaman dalam pengembangan sistem.
3. Bagi Universitas: menjadi referensi penelitian sejenis dan menambah literatur tentang penerapan teknologi informasi, menjalin kerjasama di sektor UMKM.

1.5 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan utama, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan *aplikasi*, untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

A. Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan, kondisi, dan situasi yang ada. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memperoleh data secara nyata dari lapangan. hal ini dilakukan pengamatan pada proses pengelolaan data *supplier*, *spare part*, transaksi penjualan, retur barang, serta pembuatan laporan di UMKM CV. Sumber Barokah Sentosa. Observasi lapangan penting dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kondisi operasional di lokasi penelitian (Romdona dkk., 2022).

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada pemilik Drs. Wisnu Sulistyo Budi dan karyawan CV.Sumber Barokah Sentosa untuk mendapatkan informasi yang lebih detail. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan dengan pemilik UMKM CV. Sumber Barokah Sentosa serta karyawan yang terlibat dalam aktivitas penjualan dan pengelolaan stok barang. Wawancara menjadi metode efektif untuk menggali kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna akhir dan pihak pengambil keputusan agar rancangan sistem lebih akurat dan efisien (Ulul Izmi B, 2021).

c. Studi literatur

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber tertulis seperti jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan referensi lain yang relevan dengan topik penelitian. Tujuan dari studi literatur adalah untuk memperoleh landasan teori yang kuat, memahami perkembangan penelitian terdahulu, serta mengidentifikasi metode dan pendekatan terbaik dalam pengembangan sistem informasi.

Pada penelitian ini, studi literatur difokuskan pada teori-teori terkait sistem informasi berbasis *web*, manajemen data *supplier*, manajemen stok *spare part*, transaksi penjualan, serta penggunaan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Studi literatur juga digunakan untuk membandingkan hasil penelitian

sebelumnya sehingga sistem yang dikembangkan dapat lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan UMKM CV. Sumber Barokah Sentosa.

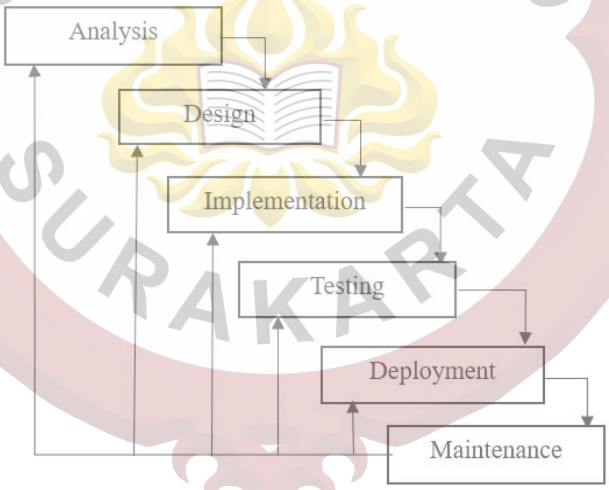
Studi literatur sangat penting sebagai dasar untuk menyusun kebutuhan sistem dan memastikan bahwa rancangan yang dibuat relevan dengan permasalahan yang ada pada objek penelitian(Hardi dkk., 2022).

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang penting dalam penelitian kualitatif. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai dokumen atau arsip yang relevan dengan objek penelitian, seperti catatan, laporan, maupun data tertulis lainnya yang dapat mendukung hasil penelitian (Putri dan Murhayati, 2025).

B. Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan *aplikasi* dalam penelitian ini menggunakan model *Waterfall.* Metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall.*

Model ini bersifat sistematis dan berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem (Nurseptaji, 2021). Adapun tahapan dalam model *Waterfall.* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna, baik admin maupun karyawan, terkait dengan pengelolaan data *supplier*, *spare part*,

pencarian barang, dan transaksi. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem informasi manajemen di CV Sumber Barokah.

b. Desain

Tahap ini bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan yang telah dianalisis ke dalam bentuk rancangan sistem. Perancangan dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* seperti *Use Case* Diagram , *Activity* Diagram , *Sequence* Diagram , *Class* Diagram , *Component* Diagram dan *Deployment* Diagram .

c. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini rancangan sistem diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*,*CSS* dan *database MySQL*. Implementasi mencakup pembangunan *fitur -fitur* utama, seperti pengelolaan data *supplier*, pengelolaan data *spare part*, pencarian data, serta pengelolaan transaksi.

d. *Testing* (Pengujian)

Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *Grey Box* testing untuk menguji alur proses dan logika internal sistem. Selanjutnya, dilakukan pengujian usability menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan melibatkan pengguna akhir, yaitu admin dan karyawan CV Sumber Barokah Sentosa, guna mengukur tingkat kemudahan penggunaan.

e. Deployment

Tahap ini merupakan proses penerapan sistem yang telah selesai diuji ke dalam lingkungan operasional lokal di CV Sumber Barokah. Sistem dijalankan menggunakan *server* lokal (*localhost*) dengan bantuan perangkat lunak seperti *XAMPP* yang berfungsi sebagai *web server* dan pengelola *database MySQL*. Pada tahap ini dilakukan *instalasi aplikasi*, konfigurasi *database* , serta pengujian kembali agar sistem dapat digunakan dengan baik oleh admin dan karyawan di lingkungan internal perusahaan.

f. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem agar dapat terus digunakan secara optimal. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, fungsional aplikasi *website*, serta pengembangan *fitur* baru sesuai kebutuhan operasional di CV. Sumber Barokah Sentosa.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini untuk memudahkan pemahaman dan penyusunan laporan tugas akhir ini, maka sistematika penulisan disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendukung penelitian, seperti konsep *aplikasi* berbasis *website*, *Point of sale* (*POS*), *PHP Native*, *CSS* , *MySQL*, *Unified Modeling Language* (*UML*), serta teori-teori lain yang relevan dengan pembangunan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis kebutuhan sistem, pengumpulan data, serta perancangan sistem yang meliputi Diagram *UML* (*Use Case* , *Activity*, *Sequence*, *Class*, *Component*, dan *Deployment* Diagram), desain antarmuka, serta struktur *database* yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL

Bab ini menjelaskan proses implementasi sistem berdasarkan perancangan yang telah dibuat, meliputi implementasi antarmuka dan fungsi-fungsi utama *aplikasi*. Selain itu, bab ini juga membahas analisis hasil pengujian sistem menggunakan metode *Grey Box* dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengetahui tingkat fungsionalitas dan usability sistem yang dikembangkan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dari hasil implementasi *aplikasi* serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem selanjutnya.