

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai aspek kehidupan telah berubah karena kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi, termasuk cara bisnis dijalankan. Di era modern, perubahan teknologi tidak hanya berdampak pada perusahaan besar, tetapi juga pada usaha mikro, kecil, dan menengah [1]. UMKM adalah tulang punggung ekonomi banyak negara, termasuk Indonesia, dan mereka membutuhkan alat dan sistem yang efektif untuk mengelola operasi mereka, terutama dalam hal penjualan [2]. UMKM biasa disebut sebagai roda penggerak ekonomi berbasis kerakyatan dimana produk-produk yang dihasilkan merupakan kebutuhan sehari-hari. Di Indonesia UMKM merupakan salah satu aspek penggerak perekonomian Negara tersebut [3].

Aplikasi *Point of Sale* (POS) berbasis windows adalah salah satu teknologi yang dapat membantu UMKM dalam mengelola pencatatan transaksi penjualan. Ini memungkinkan pengelolaan penjualan secara terpusat dengan mudah diakses melalui sistem windows tanpa memerlukan pencatatan transaksi tradisional. Proses transaksi, pemantauan inventaris, pembuatan laporan keuangan, dan integrasi dengan sistem lain dapat difasilitasi oleh sistem ini.

Kawasan Universitas Telkom, sebagai pusat pendidikan dan inovasi teknologi, memberikan lingkungan yang ideal untuk pengujian aplikasi POS berbasis Windows. Wilayah ini tidak hanya memiliki potensi pasar yang besar di kalangan mahasiswa dan karyawan, namun juga merupakan lokasi yang strategis untuk melakukan penelitian dan pengembangan teknologi terkait kebutuhan UMKM di sekitarnya.

Meski memiliki potensi manfaat yang besar, masih banyak UMKM yang kesulitan dalam menggunakan teknologi ini, adapun beberapa UMKM yang masih menggunakan transaksi penjualan dan pencatatan transaksi secara manual. Hambatan mencakup keterbatasan teknologi, biaya implementasi, serta keterbatasan pengguna. Oleh karena itu, proyek akhir ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi *Point of Sale* (POS) berbasis Windows yang dapat digunakan sebagai alat transaksi penjualan dan memudahkan UMKM untuk mengelola pencatatan transaksi. Dengan menggunakan aplikasi *Point of Sale* ini, diharapkan pengguna dapat meningkatkan produktivitas dan keuntungan usaha mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membantu UMKM dalam mengolah aplikasi POS secara digital dalam melakukan transaksi penjualan?
2. Bagaimana mengatasi UMKM yang membutuhkan aplikasi POS berbasis windows yang tidak menggunakan akses internet?

1.3 Tujuan

1. Membangun aplikasi POS berbasis windows yang dapat digunakan oleh UMKM di Kawasan Universitas Telkom untuk mengelola inventori dan transaksi penjualan agar dapat meningkatkan produktivitas dan keuntungan usaha mereka.
2. Membangun aplikasi POS berbasis windows sesuai dengan kebutuhan UMKM yang hanya dapat diakses tanpa menggunakan internet.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

1. Pembuatan aplikasi POS ini hanya dapat digunakan untuk platform Windows. Tidak mencakup platform lain seperti macOS, Linux, ataupun Mobile.
2. Pembangunan proyek ini hanya sampai batas pembangunan sistem, tidak mencakup pemeliharaan sistem.
3. Pembangunan aplikasi ini tidak membahas tentang keamanan sistem.

1.5 Definisi Operasional

Dalam Proyek Akhir yang berjudul “Pembangunan Aplikasi *Point of Sale* Berbasis Windows pada Transaksi Penjualan UMKM di Kawasan Universitas Telkom”, beberapa definisi operasional yang digunakan sebagai berikut :

1. *Point of Sale* (POS)

Sistem atau aplikasi yang digunakan untuk melakukan transaksi penjualan pada suatu toko atau tempat usaha, meliputi proses pembayaran, pencatatan penjualan, pengelolaan persediaan, dan pelaporan penjualan. Dalam konteks laporan ini, aplikasi point of sale berbasis Windows adalah perangkat lunak yang diinstal pada komputer dengan sistem operasi Windows dan digunakan oleh UMKM untuk mencatat dan mengelola transaksi penjualannya [4].

2. UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah)

Kategori usaha yang memiliki skala kecil hingga menengah berdasarkan jumlah karyawan, omset, dan aset yang dimiliki. Dalam laporan ini, UMKM merujuk pada usaha-usaha kecil dan menengah yang beroperasi di kawasan Universitas Telkom yang membutuhkan aplikasi *Point of Sale* berbasis Windows untuk mendukung kegiatan penjualan mereka [5].

3. Windows

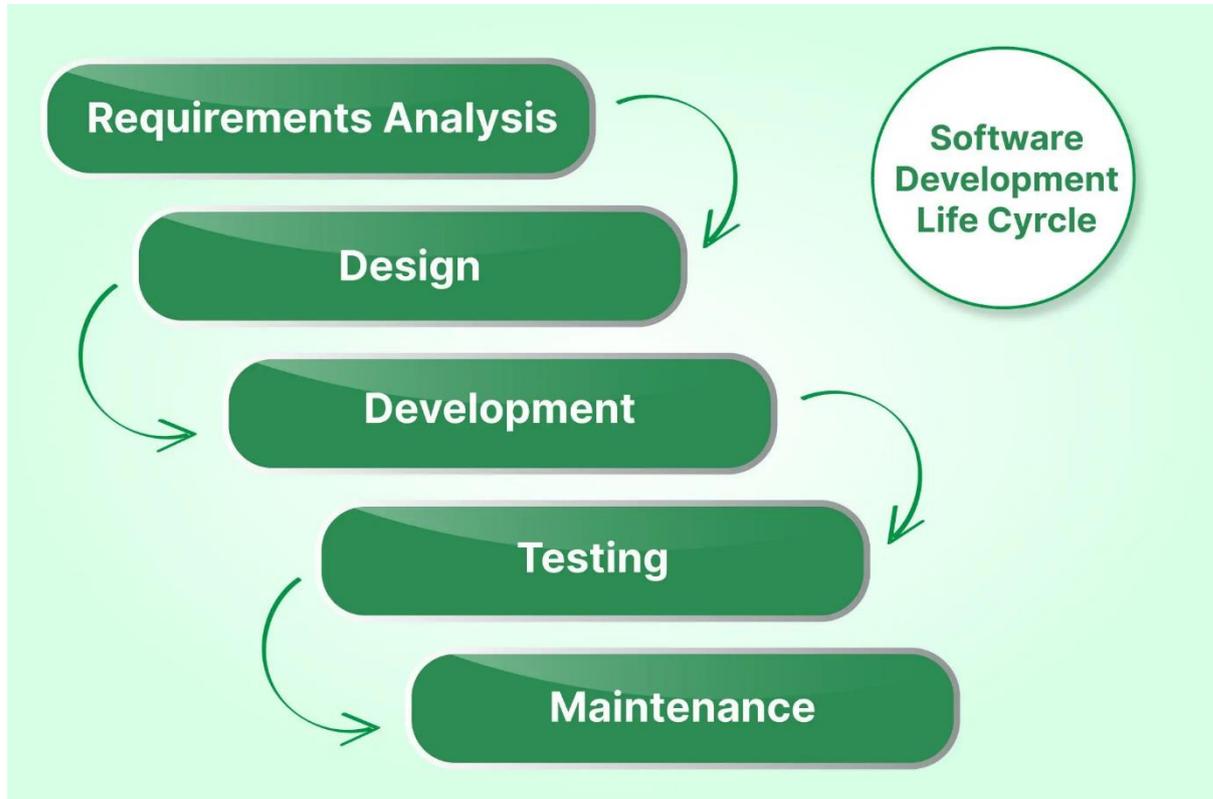
Sistem operasi yang dikembangkan oleh Microsoft, digunakan pada komputer pribadi dan server, memiliki antarmuka pengguna grafis yang memudahkan penggunaan berbagai aplikasi. Dalam konteks laporan ini, Windows mengacu pada sistem operasi tempat aplikasi *Point of Sale* dibangun dan dioperasikan. Semua fitur aplikasi *Point of Sale* yang dibahas dalam laporan ini dibuat untuk berfungsi pada komputer Windows [6].

1.6 Metode Pengerjaan

Dalam proses pengerjaan proyek akhir ini penulis menggunakan metode pengerjaan *SDLC Waterfall*. Metode *SDLC Waterfall* adalah salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang paling umum digunakan. Metode ini memiliki keunggulan yakni proses pengembangan yang terstruktur dan terorganisir dengan baik. Kemudahan dalam pemahaman struktur hingga menghasilkan perangkat lunak dapat terdokumentasi dengan baik [7]. Metode *SDLC Waterfall* memiliki tahapan sebagai berikut :

1. *Requirement Analysis*, Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap untuk dianalisis dan mendefinisikan kebutuhan apa saja yang harus dicapai. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survey.
2. *Design*, Melakukan perancangan desain perangkat lunak sebagai perkiraan sebelum dibuatnya kode. Desain sistem dapat dibuat menggunakan Flowchart, Mind Map, atau *Entity Relationship Diagram* (ERD).
3. *Development*, tahap dimana seluruh desain yang sebelumnya sudah dibuat diubah menjadi kode-kode program. Kode yang dihasilkan masih berbentuk modul-modul yang harus digabungkan di tahap selanjutnya.
4. *Testing*, Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya dan melakukan pengujian untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat telah sesuai dengan desain dan fungsinya atau tidak.

5. *Maintenance*, Tahap ini merupakan tahap terakhir dari model waterfall. Sistem yang sudah selesai dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan berupa memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.



Gambar 1.1 Metode SDLC Waterfall