

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pemasangan jaringan internet berbasis fiber optik memerlukan komponen vital seperti *Dead End Clamp*, *Suspension Clamp*, *Steel Band*, *Stopper Clamp*, dan *Optical Distribution Frame* (ODF) untuk memastikan kestabilan dan kerapian jaringan. Komponen-komponen tersebut memiliki peran penting dalam menjaga posisi serta kekuatan penahan kabel agar instalasi jaringan dapat berjalan optimal tanpa gangguan fisik. *Dead End Clamp* dan *Suspension Clamp* berfungsi untuk menopang serta menahan tarikan kabel, sedangkan *Steel Band* dan *Stopper Clamp* memastikan kabel tetap terikat kuat pada tiang atau struktur pendukung. *Optical Distribution Frame* (ODF) berperan sebagai titik terminasi pusat dalam sistem serat optik berbasis GPON, yang memungkinkan manajemen koneksi terpusat secara terstruktur dan mempermudah pemeliharaan jaringan (M. Al-Quzwini, 2014).

CV Likal (Lingkar Karunia Alfa) adalah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi akses internet dan perdagangan, serta menawarkan layanan yang mudah diakses oleh pelanggan. Model bisnis CV Likal adalah *Business-to-Business* (B2B), di mana penjualan produk dilakukan kepada pihak-pihak seperti vendor, CV, maupun PT yang terlibat dalam instalasi jaringan atau penyediaan layanan internet. Melalui sistem ini, hubungan bisnis antarperusahaan berjalan dengan lancar, sehingga fokus utama lebih tertuju pada pelaksanaan tugas pekerjaan dan pengiriman produk dalam skala besar.

Meskipun permintaan pasar terhadap produk ini sangat tinggi dan luas, kegiatan penjualan dan transaksi bisnis masih dilakukan dengan cara konvensional. Proses promosi masih mengandalkan metode manual seperti promosi dari mulut ke mulut dan komunikasi melalui aplikasi pesan pribadi, sementara proses penjualan masih menggunakan pencatatan tertulis atau lembar kerja elektronik. Kondisi ini berpotensi menimbulkan masalah dalam hal pendataan dan pelaporan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik CV Likal, Bapak Arsyadi, pada tanggal 21 Maret 2025, diketahui bahwa CV Likal belum dikenal secara luas. Keterbatasan penggunaan media digital menjadi salah satu penyebab utamanya. Seluruh kegiatan pengumpulan informasi produk, komunikasi dengan pelanggan, dan proses penjualan masih dilakukan secara manual. Pelanggan harus menghubungi melalui *WhatsApp* untuk mencari informasi terkait produk, seperti harga, jumlah, dan prosedur pembelian. Hal ini mengakibatkan lambatnya alur transaksi serta pencatatan data penjualan yang belum dapat diandalkan.

Selain itu, perkembangan platform digital turut memengaruhi kinerja CV Likal, sehingga potensi untuk menarik pelanggan baru menjadi sangat rendah. Di era digital saat ini, ketika konsumen terus-menerus mencari informasi dan melakukan transaksi secara daring, ketergantungan pada metode manual seperti komunikasi melalui *WhatsApp* menjadi hambatan besar dalam menghadapi persaingan pasar. Perusahaan tidak memiliki katalog produk yang dapat diakses dengan mudah oleh pelanggan maupun digunakan untuk menampilkan variasi produk secara komprehensif dan terstruktur, terutama jika dibandingkan dengan pesaing yang telah menerapkan sistem informasi digital.

Berdasarkan tantangan yang dihadapi oleh pemilik CV Likal, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat mendukung kegiatan penjualan dan pemasaran CV tersebut. Sistem ini akan dikembangkan dalam bentuk situs web menggunakan metode *prototyping*, yaitu proses pengembangan sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi secara mudah dalam pengembangan dan evaluasi sistem. Metode ini memungkinkan proses iteratif di mana purwarupa sistem dapat dievaluasi dan disesuaikan berdasarkan masukan dari pengguna. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat lebih tepat guna dan selaras dengan kebutuhan pengguna.

Penerapan metode *prototyping* dalam pembuatan sistem pemasaran dan penjualan ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan dari CV Likal. Pemilihan sistem pemasaran dan penjualan ini sendiri didasari oleh keinginan dari Bapak Arsyadi untuk digunakan sebagai media informasi serta

penjualan. Menurut penelitian (Wijayakusuma dkk., 2021), metode Prototyping menggambarkan proses yang terus menerus diperbaiki antara pengguna dengan pengembang. Hal ini memungkinkan pengembang lebih mudah menyesuaikan sistem yang akan dibangun dengan kebutuhan pengguna. Penerapan metode *Prototyping* dalam pembuatan *platform E-commerce* ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan dari pemilik CV Likal.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem informasi *E-commerce* berbasis *website* yang mampu menampilkan informasi CV Likal, katalog produk, dan data penjualan?
2. Bagaimana merancang sistem informasi *E-commerce* dapat membuat CV Likal menjadi lebih baik dari sisi marketingnya dengan menggunakan SEO?
3. Bagaimana pemanfaatan metode *Prototyping* dalam pengembangan sistem agar dapat dibangun sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. *Platform* yang dirancang dan dibangun hanya difokuskan untuk mengenalkan produk CV Likal berbasis *website*.
2. Sistem hanya menyediakan fitur terkait halaman profile CV Likal, halaman informasi produk, katalog produk, keranjang belanja, formulir pemesanan, pengelolaan data transaksi, serta fitur kontak atau komunikasi sederhana antara pembeli dan penjual.
3. Pengembangan sistem hanya akan dilakukan menggunakan metode *Prototyping*.
4. Pengguna dari sistem ini dibatasi hanya untuk dua peran utama, yaitu pelaku usaha (admin atau penjual) dan pembeli.
5. Platform hanya akan dibangun dalam bentuk *website*, dan tidak mencakup pengembangan untuk versi aplikasi mobile (*mobile app*).

6. Proses perhitungan pengiriman dan pembayaran pembelian menggunakan API Raja Ongkir dan API Midtrans.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi dan penjualan berbasis *website* yang dapat membantu CV Likal dalam memperkenalkan profil usaha secara singkat, memperkenalkan produk serta memudahkan pendataan jual beli secara terstruktur dan konsisten.

### **1.4.2 Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mempermudah proses pengelolaan data produk dan transaksi penjualan di CV Likal, sehingga informasi tercatat secara terstruktur dan konsisten.
2. Mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi produk melalui katalog pada *website* dengan jelas dan *real time*.
3. Mempermudah proses promosi dan branding produk CV Likal melalui fitur berita, artikel, dan galeri yang tersedia di *website*.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir adalah :

### **1. *Communication***

Tahap *Communication* merupakan langkah awal dalam metode *Prototyping*, di mana proses pengumpulan informasi dilakukan secara langsung dengan berbagai pihak yang terlibat. Proses ini melibatkan sesi wawancara, diskusi, dan observasi untuk mendapatkan pemahaman mendalam terkait permasalahan yang dihadapi dan ekspektasi dari sistem yang akan dikembangkan. Informasi yang dikumpulkan tidak hanya sebatas kebutuhan fungsional (apa yang harus dilakukan sistem), namun juga kebutuhan non-fungsional seperti performa, keamanan, dan kemudahan penggunaan. Pada tahap ini, penting untuk memastikan bahwa komunikasi antara pengembang dan pengguna berjalan dua arah sehingga kesalahpahaman atau asumsi yang

salah dapat diminimalisir sejak awal.

2. *Quick plan*

Tahap dimana hasil dari pengumpulan kebutuhan sistem akan dianalisa untuk mencari poin poin untuk mendapatkan rancangan awal sistem yang akan dibangun.

3. *Modeling Quick design*

Tahap dimana hasil rancangan awal dari proses *quick plan* sebelumnya akan dimodifikasi kedalam sebuah *design* awal sebuah sistem. *Design* akan dibuat menggunakan *UML* berupa *activity diagram* dan *use case diagram*. Selain itu, akan dibuat perancangan basis data dan perancangan tampilan *wireframe* sistem menggunakan *balsamiq*

4. *Construction of Prototype*

Tahapan ini digunakan untuk membangun *Prototype* dan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik.

5. *Deployment delivery and feedback*

Tahap ini merupakan tahap akhir dari metode *Prototyping*, di mana sistem dikembangkan secara lengkap berdasarkan *Prototype* yang telah disetujui oleh pihak terkait. Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan fungsionalitas yang diharapkan.