

## **Bab I    PENDAHULUAN**

### **1.1    Latar Belakang**

Era digitalisasi telah berkembang pesat dengan ditandai oleh kemajuan teknologi informasi yang mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam hal bertransaksi secara fundamental. Perkembangan ekonomi digital, didukung oleh populasi besar dan peningkatan penetrasi internet, telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi nasional Indonesia dalam beberapa tahun terakhir, berkontribusi pada peningkatan produktivitas, penciptaan lapangan kerja, dan perluasan inklusi keuangan di berbagai sektor termasuk e-commerce (Purba et al., 2025). Transformasi ini secara khusus mendorong pertumbuhan dan perkembangan bisnis digital yang masif, memberikan kemudahan akses bagi masyarakat luas untuk berbelanja, menjual produk, dan bahkan memulai bisnis dari mana saja. Hal ini tidak hanya membuka peluang ekonomi baru, tetapi juga mengubah perilaku konsumsi dan menciptakan ekosistem perdagangan yang lebih luas dan dinamis.

Dalam ekosistem perdagangan digital yang terus berkembang, penjualan sebuah produk menjadi sebuah prospek yang menjanjikan untuk dipertimbangkan. Tidak hanya itu, banyak bidang usaha yang memberikan pelayanan jasa untuk menarik minat konsumen secara digital dan terarah. Penggabungan produk dan layanan merupakan hal yang esensial agar bisnis semakin kompetitif dan berkelanjutan. Salah satunya adalah sebuah layanan treatment, konsultasi, dan juga produk kesehatan untuk para ibu dan bayinya.

Para ibu, terutama yang tinggal di daerah perkotaan, seringkali dihadapkan pada tantangan dalam menyeimbangkan waktu dan tanggung jawab. Kebutuhan untuk mendapatkan layanan seperti perawatan (treatment) khusus bayi, konsultasi dengan ahli gizi atau bidan, serta membeli produk kesehatan seringkali memerlukan upaya lebih. Adanya platform digital yang mampu mengintegrasikan berbagai layanan ini dalam satu tempat dapat menjadi solusi komprehensif yang menjawab kebutuhan tersebut, memberikan kemudahan, serta menjamin kualitas layanan dan produk yang ditawarkan.

Bayi Bunda Group adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa layanan profesional perawatan Ibu dan Bayi dengan layanan perawatan di Studio Bayibunda, Home Treatment, Online Treatment dan Penjualan Produk untuk Ibu dan Bayi. Sebagai perwujudan nyata dari model bisnis hibrida yang menggabungkan produk dan layanan di era digital, Bayi Bunda Group memposisikan dirinya sebagai solusi komprehensif bagi para ibu dan bayi dengan lebih modern. Perusahaan ini tidak hanya sekadar bergerak di bidang jasa, tetapi menciptakan sebuah ekosistem holistik yang dirancang untuk menjawab setiap tantangan dan kebutuhan yang dihadapi oleh para ibu, terutama mereka yang berada di lingkungan perkotaan dengan memahami secara mendalam kendala waktu, mobilitas, dan kebutuhan akan informasi yang valid.

Namun, proyek aplikasi yang telah dikembangkan oleh tim BayiBunda belum mampu menjawab dan memenuhi kebutuhan para penggunanya. Banyak dari pengguna yang masih bingung untuk teknis pemakaian aplikasinya. Sehingga, PT Bayi Bunda Hebat bekerja sama dengan salah satu perusahaan yang berfokus dalam penyediaan solusi teknologi tepat guna, yaitu PT Xeno Persada Teknologi (Xenopati). Dalam kerja sama ini, Xenopati menjadi mitra kerja sama BayiBunda dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan platform E-Commerce berbasis website dan mobile phone.

Untuk membangun platform yang andal, fleksibel, dan memiliki performa tinggi, proyek ini mengadopsi pendekatan arsitektur headless. Arsitektur ini memisahkan antara bagian backend (sistem manajemen konten dan data) dengan frontend (tampilan antarmuka pengguna). Dengan pendekatan ini, pengembangan dapat dilakukan secara paralel dan lebih fleksibel. Teknologi yang dipilih untuk mengimplementasikan arsitektur ini adalah framework Lumen untuk pengembangan API di sisi backend dan Next.js untuk membangun antarmuka pengguna (frontend) yang dinamis dan responsif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana kesulitan pengguna dalam mencari dan mengakses layanan serta produk perawatan ibu dan bayi dapat diatasi melalui pengembangan aplikasi e-commerce?
2. Bagaimana teknologi Next.js dan Lumen dapat diimplementasikan secara efektif untuk membangun aplikasi e-commerce yang responsif, dinamis, dan memenuhi kebutuhan fungsionalitas seperti autentikasi, reservasi, keranjang belanja, checkout, dan pembayaran?
3. Bagaimana integrasi sistem informasi spasial dan manajemen state dapat meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam aplikasi e-commerce "Bayi Bunda"?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari kegiatan praktek kerja lapangan ini dibagi menjadi dua bagian yaitu tujuan umum dan tujuan khusus

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini adalah menghasilkan aplikasi web e-commerce "Bayi Bunda" yang fungsional dan siap digunakan oleh konsumen, memfasilitasi proses pembelian kebutuhan ibu dan bayi secara intuitif dan efisien.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini adalah:

1. Mengembangkan sistem autentikasi, manajemen layanan (home treatment, studio treatment, konsultasi online dan offline), sistem keranjang belanja yang dinamis, serta alur checkout dan pembayaran yang terintegrasi.
2. Mengimplementasikan Next.js untuk pengembangan frontend yang responsif dan mendukung SEO, serta Lumen sebagai micro-framework API di backend.
3. Mengatasi pengelolaan state yang kompleks pada modul keranjang dan reservasi dengan implementasi global state menggunakan Zustand.

4. Mengintegrasikan sistem informasi spasial melalui pustaka Leaflet dan API Nominatim untuk manajemen alamat dan validasi jangkauan area layanan.
5. Melakukan pengujian sistem secara terstruktur dengan Cypress dan mengotomatisasi deployment menggunakan Jenkins untuk memastikan kualitas dan efisiensi pengembangan.
6. Memperoleh pemahaman mendalam tentang teori dan praktik nyata dalam pengembangan perangkat lunak yang relevan dengan mata kuliah Sistem Informasi Spasial, Analisis Kebutuhan, serta Uji Coba dan Implementasi.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Bagi Pengguna Aplikasi:** Memudahkan para ibu dalam mencari dan mengakses layanan treatment, konsultasi, dan produk kesehatan bayi secara terintegrasi dalam satu platform digital yang mudah digunakan.
2. **Bagi PT. Bayi Bunda Hebat:** Menyediakan platform e-commerce yang efektif untuk meningkatkan jangkauan layanan, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan, serta mendukung pertumbuhan bisnis di era digital.
3. **Bagi PT. Xeno Persada Teknologi:** Memperkaya portofolio perusahaan dalam pengembangan solusi teknologi e-commerce dan memperkuat posisi sebagai penyedia solusi IT tepat guna.
4. **Bagi Penulis:** Meningkatkan kompetensi teknis dalam pengembangan full stack web menggunakan Next.js dan Lumen, memperdalam pemahaman konsep-konsep seperti manajemen state, integrasi sistem spasial, dan pengujian otomatis, serta melatih kemampuan bekerja dalam tim.
5. **Bagi Institusi Pendidikan:** Menjadi referensi dan studi kasus praktis dalam mata kuliah terkait pengembangan perangkat lunak, sistem informasi, dan pengujian aplikasi.