

## **BAB 1 BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk dunia pendidikan. Transformasi digital dalam pendidikan menjadi semakin signifikan sejak pandemi COVID-19, yang memaksa lembaga pendidikan beradaptasi cepat melalui pembelajaran daring. Salah satu teknologi utama yang menjadi tulang punggung pembelajaran digital adalah *Learning Management System* (LMS), yang memungkinkan pengelolaan materi, komunikasi, evaluasi, hingga pelacakan aktivitas belajar dalam satu platform yang terintegrasi.

Namun, STIKES Pemkab Jombang hingga saat ini masih mengandalkan Google Classroom sebagai platform utama pembelajaran. Meskipun bermanfaat untuk distribusi materi dan komunikasi dasar, platform ini memiliki banyak keterbatasan, seperti tidak tersedianya pelacakan progres belajar, tidak terintegrasi dengan sistem akademik, serta minimnya kontrol terhadap keamanan dan histori data. Selain itu, sistem presensi mahasiswa masih dilakukan secara manual melalui pemindaian QR code di file PDF, yang rawan kesalahan dan tidak efisien dalam skala institusional. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan digital dalam pengelolaan pembelajaran di lingkungan STIKES Pemkab Jombang.

Untuk mengatasi hal tersebut, institusi merencanakan pengembangan LMS berbasis open source yang dapat dikustomisasi secara penuh sesuai kebutuhan akademik internal. LMS ini akan dirancang menggunakan metode Waterfall, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak berurutan yang terdiri dari tahapan-tahapan terstruktur mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Metode ini dinilai cocok karena memberikan kejelasan dokumentasi dan kontrol dalam setiap fase, sehingga memudahkan manajemen proyek dan pengawasan kualitas sistem yang dibangun.

Meski demikian, keberhasilan pengembangan LMS tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada perencanaan proyek yang matang, khususnya dalam hal estimasi waktu dan biaya. Banyak proyek pengembangan sistem informasi gagal memenuhi target karena tidak menggunakan pendekatan estimasi yang sistematis dan berbasis praktik terbaik. Dalam konteks ini, *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) menjadi solusi yang relevan karena menyediakan kerangka manajemen proyek yang terstruktur dan terbukti secara global, termasuk dalam perencanaan waktu, alokasi sumber daya, dan penganggaran biaya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun kerangka estimasi penjadwalan dan biaya proyek pengembangan LMS di STIKES Pemkab Jombang berbasis PMBOK. Dengan fokus pada ranah pendidikan tinggi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas perencanaan pembelajaran digital serta menjadi referensi metodologis bagi institusi pendidikan lain yang ingin mengimplementasikan LMS secara efektif dan efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana hasil dari estimasi penjadwalan dan biaya proyek pengembangan LMS di STIKES Pemkab Jombang dengan menggunakan proses yang ada di PMBOK sebagai acuannya?

## **1.3 Tujuan**

Melakukan estimasi penjadwalan dan biaya proyek pengembangan LMS di STIKES Pemkab Jombang dengan menggunakan proses-proses yang terdapat dalam Project Management Body of Knowledge (PMBOK).

## **1.4 Manfaat**

### **1. Bagi STIKES Pemkab Jombang**

Membantu STIKES Pemkab Jombang dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan anggaran untuk pengembangan LMS yang akan dilakukan kedepannya.

## 2. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan dan pemahaman dalam pengembangan LMS dengan menerapkan model PMBOK, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen proyek di bidang pendidikan.

## 3. Bagi Penulis

Memberikan pemahaman lebih mendalam tentang model PMBOK, khususnya dalam konteks estimasi waktu dan biaya dalam proyek pengembangan perangkat lunak seperti LMS.

## 1.5 Batasan Masalah

### 1. Lingkup Penelitian

Penelitian ini hanya akan menggunakan model PMBOK dalam konteks estimasi penjadwalan dan anggaran pengembangan proyek LMS.

### 2. Ruang Lingkup

Fokus penelitian adalah pada proses estimasi dan manajemen proyek implementasi LMS di STIKES Pemkab Jombang dengan menggunakan LMS *open-source* yang dikonfigurasi sesuai kebutuhan institusi yang dirancang menggunakan metode Waterfall.

### 3. Area Penelitian

Area yang akan diteliti dalam penelitian ini dalam *Planning Process Group* meliputi *Project Scope Management*, *Project Schedule Management*, dan *Project Cost Management* berdasarkan PMBOK .

### 4. Luaran Penelitian

Luaran yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah estimasi penjadwalan dan biaya proyek pengembangan LMS di STIKES Pemkab Jombang berdasarkan proses yang ada di PMBOK. Selain itu, penelitian ini akan menghasilkan panduan estimasi yang sistematis yang dapat digunakan oleh institusi pendidikan lain dalam proyek serupa.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab, sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tinjauan empiris yang digunakan sebagai referensi terkait permasalahan yang diangkat oleh penulis, dan tinjauan pustaka berisi tinjauan teoritis yang mengangkat berbagai teori, konsep dan kutipan dari berbagai sumber.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi jenis penelitian, model yang digunakan, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil penelitian yang telah dikumpulkan selama melakukan penelitian, hasil estimasi yang diperoleh dari analisis dan dibahas untuk menjawab rumusan masalah.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari isi penelitian dan saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya.