

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Era *digital* merupakan suatu kondisi kehidupan yang dimana seluruh kegiatan dipermudah dengan bantuan teknologi yang serba canggih. Manfaat dari penggunaan teknologi *digital* adalah lebih efisien dalam segi waktu dan biaya, jangkauan lebih luas, dan data dapat disimpan dengan mudah pada sistem penyimpanan sehingga dapat diakses dimanapun selama terhubung dengan jaringan *internet*. Teknologi *digital* yang banyak digunakan sekarang adalah *e-learning*, *e-library*, *e-banking*, dan *e-laboratory*.

*E-library* atau perpustakaan *digital* adalah perpustakaan yang didalamnya memuat data berupa buku (tulisan), gambar, suara dalam bentuk *file elektronik* dan mempublikasikannya melalui jaringan *internet*. Menurut *The Digital Library Federation* dalam (Mulyadi, 2016) Perpustakaan *digital* adalah badan yang menyiapkan sumber-sumber yang meliputi staff ahli dengan tujuan untuk menyeleksi, mengatur, membuat akses, mengartikan, menerbitkan, pemeliharaan, dan pertahanan koleksi dalam bentuk *digital* sehingga dapat digunakan oleh pengguna tertentu atau sekelompok pengguna. Dengan kata lain perpustakaan *digital* merupakan perpustakaan dengan bantuan teknologi informasi dan bentuk koleksinya berupa format *digital*, dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan penyebaran informasi yang sangat cepat dan akurat.

Sekolah Islam Terpadu Adzkie merupakan yayasan pendidikan Islam yang memiliki beberapa jenjang pendidikan dari mulai PAUD, SD, SMP dan SMA yang tersebar di Kota dan Kabupaten Sukabumi. Setiap jenjang pendidikan masing-masing memiliki perpustakaan di lingkungan sekolahnya yang melayani kebutuhan pustaka bagi siswa dan guru. Setiap perpustakaan memiliki pengurus perpustakaan yang merangkap sebagai staff administrasi

sekolah. Perpustakaan-perpustakaan yang ada di sekolah juga memiliki koleksi pustaka tercetak namun koleksi yang dimiliki berbeda-beda jumlah dan juga judulnya. Pelayanan perpustakaan setiap hari senin s.d jum`at dengan jam buka dari jam 08.00 s.d 16.00 WIB dan hari sabtu dari jam 08.00 s.d 13.00 WIB. Jumlah koleksi pustaka yang terbatas dan jam operasional yang terpaku pada hari efektif sekolah, menjadi kendala yang sering dialami oleh setiap siswa dan guru yang ada di sekolah islam terpadu adzkia sukabumi. Sehingga dibutuhkan sebuah solusi untuk mengatasi kendala yang terjadi, dalam hal ini salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan suatu aplikasi perpustakaan berbasis *web* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun oleh siswa dan guru menggunakan jaringan internet.

Dalam melakukan pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis *web* diperlukan suatu implementasi metode agar alur kerja jelas, resiko kesalahan berkurang, dan dokumentasi pada setiap kegiatan (Ilyas et al., 2018). Metode *Agile* adalah pengembangan yang lincah, tidak memerlukan banyak waktu dan biaya, pengujian yang dilakukan terus menerus, interaksi dengan pengguna, menggunakan *coding* yang sederhana, *fleksibel* dan tidak memerlukan terlalu banyak pengembangan. (Budi et al., 2017). Pada metode *agile* ini terdapat beberapa jenis metode manajemen proyek diantaranya, *Test-Driven Development (TDD)*, metode *Feature Driven Development (FDD)*, metode *Extreme Programming (XP)*, metode *Scrum* dan metode *Dynamic System Development Model (DSDM)*.

*Test-Driven Development (TDD)* adalah strategi pengembangan perangkat lunak yang tahap pengerjaannya berawal dari *test case* kemudian *producing code* dan *refactoring*. Kekurangan metode ini adalah spesifikasi menjadi fokus utama bukan pada validasi (Thohari & Amalia, 2018).

*Feature Driven Development (FDD)* adalah strategi pengembangan yang menggunakan pendekatan *iteratif* dan *inkremental* dan berfokus pada pembangunan fitur yang dibutuhkan. Kekurangan metode ini adalah

membutuhkan banyak pengembang, penekanan terhadap keterampilan tinggi sehingga sulit dalam mencari pengembang dengan kriteria tersebut dan tidak ada aturan yang jelas terhadap jam kerja (Chrismanto et al., 2022).

*Extreme Programming (XP)* adalah strategi pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak pada perubahan dan kebutuhan. Kekurangan metode ini adalah kode yang detail tidak bisa dibuat diawal dan tidak memiliki dokumentasi yang formal (Ariyanti et al., 2020).

*Dynamic System Development Model (DSDM)* adalah kelanjutan dari strategi pengembangan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Kekurangan metode ini adalah setiap iterasi bergantung pada *prototype* sebelumnya, dokumentasi tidak lengkap dan sistem *security* tidak diperhatikan (Supiandi et al., 2022).

*Scrum* adalah implementasi nyata dari kerangka kerja yang paling diusulkan pada manajemen proyek untuk proses pengembangan bertahap, pengembangan ini berfokus pada nilai tertinggi dalam waktu yang singkat. *Scrum* berorientasi pada peran tertentu pada sebuah tim, menetapkan pengulangan waktu singkat yang disebut *sprint*, dimana tujuan dari setiap *sprint* adalah untuk membangun *fitur* yang paling penting terlebih dahulu yang sudah memiliki kesanggupan untuk dikirim (Wahyudin & Rahayu, 2020).

Setelah menganalisis dan mengevaluasi metode pengembangan aplikasi, maka penulis memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Implementasi Metode *Scrum* Pada Manajemen Proyek Aplikasi Perpustakaan Berbasis *Web*”**. Dalam mewujudkan implementasi metode *scrum* pada manajemen proyek aplikasi perpustakaan berbasis *web*, agar aplikasi yang dikembangkan dapat diselesaikan dengan waktu singkat, maka penulis tidak melakukan pengembangan aplikasi dari awal, melainkan menggunakan aplikasi yang sudah ada yaitu SLiM Build. Dokumentasi pada setiap pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis *web* penulis menggunakan bantuan *tools* manajemen proyek JIRA *software*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan pada latar belakang diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini yaitu manajemen proyek untuk mengelola rancangan alur kerja, menentukan prioritas kerja, gambaran setiap proyek yang akan dikerjakan, kontrol setiap kegiatan yang sedang dikerjakan pada pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis *web* belum tersedia.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu memberi kejelasan pengguna terhadap rancangan manajemen proyek dan sebagai alat untuk mengelola alur kerja, menentukan prioritas kerja, gambaran setiap proyek, dan kontrol setiap kegiatan yang sedang dikerjakan, sehingga memberi pengguna *visibilitas* waktu, identifikasi dan penyelesaian masalah dengan cepat.

## 1.4 Batasan Penelitian Masalah

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah diuraikan pada identifikasi masalah, supaya penelitian yang dilakukan tercapai maka dibutuhkan sebuah batasan masalah sehingga *konteks* pembahasan tidak melebar dan sesuai dengan judul penelitian serta lebih memfokuskan permasalahan yang akan diteliti, maka batasan masalah yang penulis dapat simpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manajemen proyek untuk mengelola rancangan alur kerja, menentukan prioritas kerja, gambaran setiap proyek yang akan dikerjakan, kontrol setiap kegiatan yang sedang dikerjakan pada pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis web.
2. Penggunaan metode *scrum* yang diterapkan adalah pengembangan yang di-implementasi dalam bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan basis data MySQL (*My Structured Query*

*Language*) yang dapat membantu dalam mengembangkan aplikasi perpustakaan berbasis *web*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Terdapat beberapa manfaat yang didapatkan dalam kasus penelitian yang saat ini sedang dilakukan oleh penulis, diharapkan baik metode ataupun hasil yang di-implementasi dapat bermanfaat dan berguna lebih baik dari sistem yang ada sebelumnya yaitu sebagai berikut:

- a. Bagi program studi teknik informatika universitas muhammadiyah sukabumi yaitu hasil penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan kontribusi nyata bagi dunia pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya implementasi metode *scrum* pada manajemen proyek aplikasi perpustakaan berbasis *web*.
- b. Bagi penulis sendiri hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan dalam implementasi metode *scrum* pada manajemen proyek aplikasi perpustakaan berbasis *web*, mengasah kemampuan dalam hal menganalisis masalah dengan baik dan benar dalam memecahkan permasalahan yang sedang terjadi.
- c. Bagi staff perpustakaan sekolah islam terpadu adzkia dapat memberikan *kontribusi* nyata bagi peningkatan mutu pendidikan di sekolah yang bersangkutan khususnya melalui implementasi metode *scrum* pada manajemen proyek aplikasi perpustakaan berbasis *web*.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penyusunan laporan skripsi ini akan menjabarkan setiap bab dengan pembagiannya yaitu sebagai berikut:

#### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini membahas mengenai pendahuluan atau bisa diartikan pengantar dari sebuah penelitian yang sedang dikerjakan. Isi dari pendahuluan tersebut memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah,

tujuan penelitian, batasan masalah penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang didalamnya berisi penjelasan singkat masing-masing bab dalam laporan penelitian.

## **BAB II : Studi Pustaka**

Bab ini membahas mengenai kajian keislaman yang berkaitan dengan penelitian, konsep atau teori yang berkaitan dengan penelitian dari sumber-sumber kepustakaan yang dapat dipertanggung jawabkan yang diperoleh dari buku, jurnal, internet, dan lain-lain, dan kajian penelitian terdahulu yang *relevan* dimana kedepannya akan dijadikan sebuah acuan dalam penelitian yang sedang dikerjakan.

## **BAB III : Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas mengenai metode penelitian pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode scrum pada manajemen proyek aplikasi perpustakaan berbasis *web*, teknik pengumpulan data dengan beberapa cara dari berbagai sumber yang valid, data dan perangkat penelitian yang digunakan penulis, lokasi dan objek penelitian berada, juga yang terakhir yaitu waktu dan rencana kegiatan penelitian.

## **BAB IV : Hasil dan Pembahasan**

Bab ini membahas mengenai hasil dan pembahasan berupa serangkaian tahapan yang lebih detail tentang langkah-langkah menyelesaikan masalah, dapat berupa gambar, tabel, diagram, *pseudo code*, yang tentunya merupakan hasil dan pembahasan dari rancangan awal tentang penyelesaian masalah penelitian sesuai dengan metode yang digunakan.

## **BAB V : Kesimpulan dan Saran**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran terhadap penelitian yang dilakukan, agar penelitian kedepannya bisa lebih menyempurnakan hasil dari penelitian sebelumnya.