

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perpustakaan adalah sebuah tempat yang berisikan sumber belajar dan mencari informasi seperti meminjam buku, ataupun hanya untuk dibaca di sana saja. Seiring dengan perkembangan zaman, penerapan teknologi informasi pada perpustakaan sudah banyak dimanfaatkan untuk mempermudah pekerjaan pustakawan. Tetapi masih jarang ada perpustakaan sekolah, perguruan tinggi maupun perpustakaan umum yang menyediakan hak akses mandiri bagi para pengunjungnya, akses mandiri yang dimaksud seperti proses peminjaman dan pengembalian buku. Sehingga pustakawan harus menangani segala kegiatan selain yang berhubungan dengan rak dan catalog.

Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto sendiri mempunyai sebuah perpustakaan dengan berbagai jenis koleksi buku. Perpustakaan di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto memiliki sebuah fasilitas yang diperuntukkan bagi para mahasiswa untuk mengakses laporan tugas akhir, laporan kerja praktik dan mencari letak buku yang ingin dibaca. Namun fasilitas yang disediakan oleh pihak perpustakaan terbatas oleh jumlah komputer.

Oleh sebab itu, fasilitas perpustakaan di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto perlu ditingkatkan kualitasnya dengan membuat aplikasi *E-Library* berbasis Android agar buku-buku yang ingin dibaca dapat dibuka dengan *smartphone* masing-masing mahasiswa. Dengan begitu pembaca tidak perlu menunggu apabila semua komputer yang ada diperpustakaan sedang digunakan oleh pembaca lain. Pada penelitian sebelumnya (Ridho Adi Kurniawan,2018), pernah melakukan penelitian tentang penerapan *cloud computing* berbasis *website* untuk *e-library* Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto dengan pembatasan akses menggunakan *Global Positioning System (GPS)* dan *ip address*. Dalam hal ini, konsep yang digunakan pada aplikasi *e-library* berbasis *mobile* sedikit berbeda

dimana untuk meningkatkan keamanan pembatasan akses *login* kedalam aplikasi *e-library* hanya menggunakan *ip address* sedangkan untuk proteksi *file* buku digital memanfaatkan *library* yang bernama *flag secure* dimana pengguna tidak dapat melakukan tangkapan layar (*screenshot*) pada isi buku, *file* buku tidak dapat disalin (*copy*) dan akses aplikasinya hanya dapat menggunakan *wifi* perpustakaan kampus Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto.

### 1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu bagaimana cara membangun aplikasi *e-library* berbasis Android yang menyediakan akses mandiri bagi para pengunjungnya.

### 1.3. Batasan Masalah

Pada kasus yang diangkat oleh penulis terdapat beberapa batasan masalah yaitu:

1. Aplikasi berbasis Android.
2. Minimal versi Android untuk menjalankan aplikasi *e-library* yaitu 5.0 (*Lollipop*)
3. Aplikasi hanya menggunakan Bahasa pemrograman Java.
4. Proteksi yang dibuat berupa file *e-book* tidak dapat disalin dan di-*screenshot*.
5. Autentifikasi untuk menggunakan aplikasi *e-library* hanya dapat menggunakan *wifi* perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto.

### 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini yaitu :

1. Membuat buku dalam format PDF dapat diakses dan dibaca serta diproteksi agar tidak digandakan tanpa seizin perpustakaan STTA.
2. Mengetahui apa yang menjadi kendala kecepatan akses dalam membuka *file* buku pada aplikasi *e-library*.

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat memanfaatkan *smartphone* mereka sendiri untuk membaca buku diperpustakaan.
2. *File* buku pada aplikasi *e-library* berbasis Android dapat terproteksi dengan memanfaatkan *flag secure*.
3. Membantu pustakawan dalam penyelesaian akses *e-library*
4. Membuat mahasiswa lebih rajin membaca buku dikarenakan aksesnya yang mudah.

### **1.5. Metodologi Peneletian**

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis menggunakan metode peneltian :

1. Metode Pengumpulan Data
  - a. Metode Wawancara

Pencarian data yang dibutuhkan di perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto. Data akan didapatkan dari kepala perpustakaan maupun karyawan perpustakaan sekolah tinggi teknologi adisutjipto sebagai narasumber.
  - b. Metode Kepustakaan

Metode kepubstakaan merupakan metode pengumpulan data dengan cara mencari data-data yang dibutuhkan melalui buku-buku, artikel, jurnal, internet, dan referensi lain yang berkaitan dengan permasalahan diatas.
2. Metode Perancangan Perangkat Lunak Pemrograman Berorientasi Obyek