



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan perekonomian atau sebagai alat bantu pengolah data dan informasi yang dibutuhkan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi adalah pengembangan aplikasi mobile yang memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai layanan, termasuk layanan perpustakaan. Pengolahan data yang baik dan efektif sangat penting dan berperan dalam setiap pengambilan keputusan yang cepat dan akurat[1].

Universitas Islam Indragiri (UNISI) sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki tanggung jawab dalam menyediakan layanan perpustakaan yang efektif dan efisien bagi mahasiswa, dosen, dan sivitas akademika lainnya. Namun, dalam pelaksanaannya, masih banyak proses yang dilakukan secara manual, seperti pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, pencarian koleksi, serta keterbatasan waktu dalam mengakses informasi perpustakaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan aplikasi pendaftaran anggota perpustakaan berbasis Android menggunakan *framework Flutter* untuk *frontend*, dan database *Firebase* sebagai basis data. *Flutter* adalah *framework open-source* buatan Google untuk pengembangan aplikasi m



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

obile menggunakan bahasa *Dart*. *Flutter* memungkinkan pembuatan aplikasi yang kompatibel dengan Android dan iOS[2]. Teknologi integrasi data yang digunakan



adalah *Firebase Realtime Database* yang disediakan Google untuk penyelarasan data ke dalam aplikasi android, iOS, dan website. Di mana sistem aplikasi perpustakaan ini dibangun pada dua platform yang saling terintegrasi dengan menggunakan *Firebase*[3].

Android adalah sistem operasi disematkan pada gadget, baik itu handphone, tablet dan juga sekarang merambah ke kamera digital dan jam tangan. Android dikembangkan oleh Google Inc. Android merupakan sistem operasi berbasis Linux dan bersifat *Open Source*[4]. Android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet.

*User Interface* merupakan tampilan antarmuka komputer dan perangkat lunak (*software*) yang dapat dilihat oleh pengguna sebagai media komunikasi antara sistem dengan pengguna [5]. *User Interface* merupakan ilmu yang berhubungan dengan penyusunan tata letak dan desain grafis untuk mendukung penampilan website ataupun aplikasi[6].

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang aplikasi perpustakaan berbasis Android yang dapat mempermudah layanan perpustakaan Universitas Islam Indragiri
2. Pendataan peminjaman buku masih menggunakan buku besar
3. Sulitnya pihak perpustakaan dalam merekap data peminjaman buku

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



### 1.3 Batasan Penelitian

Dalam pengerjaan penelitian ini agar lebih terarah, maka penelitian ini difokuskan pada pembahasan sebagai berikut:

1. Peminjaman buku berbasis Android ini hanya dapat dioperasikan oleh Admin.
2. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Android* dengan program yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Dart*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi perpustakaan berbasis *Android* untuk Universitas Islam Indragiri.
1. Membangun database dan aplikasi untuk memastikan fungsionalitas dan kemudahan penggunaan.
2. Mengimplementasikan fitur-fitur yang sesuai kebutuhan pengguna.

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat adalah hal-hal yang terjadi apabila tercapainya tujuan serta bermanfaat bagi pihak lain yang dapat diperoleh dari penelitian ini:

### 1. Bagi peneliti

Memudahkan pihak staff perpustakaan penginputan data peminjaman buku.

### 2. Bagi Pengguna

Memudahkan Staff perpustakaan dalam mendata tamu atau pengunjung perpustakaan

### 3. Bagi Staff Perpustakaan

Memudahkan staff membuat laporan data peminjaman buku.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini memiliki lima bab yaitu sebagai berikut:

### BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab I ini terdapat latar belakang masalah yang menjadi latar belakang penelitian ini dilakukan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## BAB II: TINJAUAN LITERATUR

Pada bab II terdapat 10 jurnal penelitian terdahulu yang mirip dengan penelitian yang penulis lakukan, untuk membandingkan dengan penelitian yang akan penulis lakukan, dan rangkuman dari hasil tinjauan penelitian tersebut.

## Bab III: METODE PENELITIAN

Pada bab III akan menjelaskan tentang metode penelitian yang penulis gunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari *Requirements Analysis, design, Implementation, prototyping, testing, maintenance*.

## BAB IV: HASIL PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil Analisa, hasil perancangan dan implementasi dari penelitian yang dilakukan oleh penulis.

## BAB V: PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penulisan penelitian ini, dimana akan dijelaskan kesimpulan dan saran yang dapat dipergunakan oleh pihak lain sebagai pemecahan masalah yang dihadapi.

