

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan terus berkembangnya kebutuhan masyarakat terhadap layanan perbankan, khususnya melalui terminal *Automated Teller Machine (ATM)* dan *Cash Recycling Machine (CRM)*, pemerintah dan lembaga keuangan aktif berupaya menyediakan akses yang mudah bagi seluruh lapisan masyarakat. Peningkatan aksesibilitas layanan perbankan dicapai dengan pemasangan terminal ATM dan CRM di lokasi-lokasi strategis sebagai solusi utama. Namun, seiring dengan bertambahnya jumlah perangkat tersebut, muncul kebutuhan untuk memastikan kinerja optimal, ketersediaan supply perangkat, dan kondisi perangkat keras secara menyeluruh. Oleh karena itu, pemantauan yang cepat dan mudah menjadi aspek penting untuk menjamin pelayanan yang cepat dan responsif kepada masyarakat pengguna layanan perbankan.

Dalam konteks ini, muncul rumusan masalah terkait dengan bagaimana memonitor perangkat ATM dan CRM agar dapat memastikan ketersediaan, kinerja optimal, dan pelayanan yang cepat kepada masyarakat. Dalam upaya menanggapi hasil dari laporan tersebut, penulis merespon dengan menciptakan aplikasi berbasis mobile, di mana setiap kegiatan *maintenance* dapat tercatat atau dilaporkan secara online menggunakan *Smartphone* berbasis *Android*. Selain itu, pihak admin juga memerlukan sistem penunjang (*Dashboard*) untuk memeriksa daftar permasalahan kerusakan yang telah diidentifikasi.

Untuk memenuhi kebutuhan ini, PT Collega Inti Pratama, sebuah perusahaan TI nasional yang tergabung dalam Telkom Group dan secara konsisten berkontribusi dalam mengembangkan Teknologi Informasi bagi Perbankan dan Finansial, menyadari perlunya aplikasi *ATM Monitoring* yang berbasis mobile pada platform *Android* dan *IOS*. Selain itu, perusahaan ini juga memerlukan aplikasi *dashboard* berbasis *client-server* sebagai *backend* untuk melihat daftar permasalahan kerusakan yang telah diidentifikasi. Dengan menggabungkan fungsionalitas pada kedua platform ini, diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih komprehensif dan mendukung perkembangan teknologi yang semakin dinamis.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dalam proyek ini, terdapat beberapa permasalahan yang perlu diselesaikan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu:

1. Bagaimana memonitor perangkat ATM dan CRM agar dapat memastikan ketersediaan, kinerja optimal, dan pelayanan yang cepat kepada masyarakat?
2. Bagaimana menciptakan sistem yang memudahkan pemantauan dan pelaporan *maintenance* secara online menggunakan *Smartphone* berbasis *Android*?
3. Bagaimana mengembangkan aplikasi *dashboard* berbasis *client-server* sebagai *backend* untuk memeriksa daftar permasalahan kerusakan yang telah diidentifikasi?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah:

1. Membuat aplikasi Monitoring ATM Mobile yang cepat dan mudah dalam memantau kondisi terminal ATM dan CRM.
2. Menciptakan sistem yang memudahkan pemantauan dan pelaporan *maintenance* secara online menggunakan *Smartphone* berbasis *Android*.
3. Mengembangkan aplikasi *dashboard* berbasis *client-server* sebagai *backend* untuk memeriksa daftar permasalahan kerusakan yang telah diidentifikasi.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi ruang lingkup proyek akhir adalah:

1. Aplikasi monitoring ATM Mobile ini masih tetap harus menggunakan *vpn* dari PT Collega Inti Pratama guna lancarnya akses data aplikasi.
2. Aplikasi monitoring ATM Mobile ini digunakan untuk memantau kondisi pada terminal ATM.
3. Aplikasi monitoring ATM Mobile dibuat menggunakan *framework Flutter*.

### 1.5 Definisi Operasional

#### 1. *Mobile Application*

*Mobile Application* atau Aplikasi *Mobile* merupakan sebuah aplikasi yang dibuat khusus untuk platform *mobile* seperti *iOs*, *android* atau *windows mobile*. Aplikasi *mobile*, atau biasa disebut *mobile apps*, merupakan aplikasi internet yang dirancang khusus untuk dijalankan pada *smartphone*, *tablet*, dan perangkat *mobile* lainnya.

#### 2. *Automatic Teller Machine (ATM) Monitoring*

*Monitoring ATM* adalah aplikasi yang dirancang untuk memantau kondisi dan kinerja mesin ATM. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melihat informasi *real-time* tentang status terminal ATM, ketersediaan uang, masalah perangkat keras, dan koneksi jaringan, serta memberikan sistem tiket untuk pemeliharaan preventif dan korektif.

#### 3. *Client-Server Architecture*

*Client-Server Architecture* adalah model komputasi jaringan di mana tugas dibagi antara dua jenis komputer. Yang pertama *Client*, komputer ini mengajukan permintaan untuk sumber daya atau data. Sedangkan *Server* merupakan komputer yang menyediakan sumber daya atau data ke *Client* sebagai tanggapan atas permintaanya.

#### 4. *Flutter*

*Flutter* adalah kerangka pengembangan aplikasi *mobile* yang diperkenalkan pada “*Google Developer Days*” tahun 2018. *Flutter* merupakan *framework* pengembangan aplikasi *mobile open source* dan gratis yang dikembangkan dan didukung oleh *Google*. *Flutter* digunakan untuk membangun aplikasi *Android* dan *iOs*, serta menjadi metode utama untuk membuat aplikasi untuk sistem operasi *Google Fuchsia* (Developers,2018; Singh & Bhardwaj,2019).

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut adalah jadwal pengerjaan proyek akhir aplikasi mobile untuk *monitoring* ATM, dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut.

Table 1.1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan															
		Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Mengumpulkan Tools yang akan digunakan																
2	Pembuatan desain UI/UX																
3	Implementasi perancangan Aplikasi																
4	Testing dan Laporan																