

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berkembangnya teknologi informasi telah membawa pengaruh yang besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk di bidang pengelolaan keuangan. Penggunaan teknologi yang berbasis *mobile* memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mencatat, mengawasi, dan menganalisis data keuangan dengan cara yang lebih baik dan efisien. Smartphone berbasis sistem operasi Android merupakan salah satu perangkat yang paling banyak dimanfaatkan dalam aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi berbasis Android menjadi pilihan yang tepat untuk mendukung proses pencatatan serta analisis data keuangan secara lebih praktis dan efisien.

Studi menunjukkan bahwa Pengelolaan finansial dianggap sangat penting bagi generasi muda sekarang ini untuk menghindari masalah di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan yang efektif agar semua pemasukan dan pengeluaran tercatat dengan baik, baik itu secara harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan (Lampang et al., 2023). Studi lain juga mengungkapkan bahwa Salah satu pemanfaatan aplikasi *android* adalah dengan mengembangkan aplikasi yang berkaitan dengan pengelolaan finansial. Aplikasi ini dapat diakses oleh masyarakat atau pengguna *android*. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk membantu masyarakat dalam mengatur keuangan mereka (Trivaika & Senubekti, 2022).

Bengkel Mobil Ilham Putra adalah suatu usaha yang menyediakan layanan perawatan dan perbaikan kendaraan. Dalam operasionalnya, bengkel ini melakukan berbagai transaksi finansial setiap hari, seperti pembelian sparepart, pembayaran jasa mekanik, serta pengeluaran operasional lainnya. Dari hasil pengamatan awal, pencatatan keuangan di bengkel tersebut masih dilakukan dengan cara yang sangat sederhana, sehingga analisis keuangan bulanan belum dapat dilakukan secara maksimal. Situasi ini membuat pemilik usaha kesulitan untuk memahami pola pengeluaran, tren finansial, dan memperkirakan kebutuhan biaya operasional untuk periode yang akan datang.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk menganalisis data keuangan berdasarkan urutan waktu adalah metode *time series*. Metode ini memungkinkan pola perubahan data dari waktu ke waktu dapat diamati dan dianalisis sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Dengan mengimplementasikan metode *time series* dalam sebuah aplikasi berbasis *android*, diharapkan pengguna akan memperoleh informasi yang lebih detail dan terstruktur tentang keadaan keuangan usaha. Dengan memanfaatkan metode ini, data transaksi yang terjadi setiap hari bisa diproses untuk menghasilkan informasi dalam bentuk tren pengeluaran, perbandingan antar periode, serta prediksi pengeluaran di masa mendatang. Penerapan sistem ini diharapkan mampu membantu pemilik usaha dalam melakukan pemantauan terhadap kondisi keuangan secara efisien dan dapat mendukung proses pengambilan keputusan

yang lebih tepat melalui pemanfaatan data keuangan yang telah tersedia sebagai dasar analisis.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang serta batasan masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang aplikasi *android* untuk pencatatan transaksi keuangan pada Bengkel Mobil Ilham Putra menggunakan metode *time series*?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *time series* untuk menganalisis data pengeluaran berdasarkan data historis transaksi?
3. Bagaimana mengukur nilai prediksi pengeluaran yang dapat membantu pengelolaan keuangan pada Bengkel Mobil Ilham Putra?

## **C. Batasan Masalah**

Agar fokus penelitian tetap terjaga dan tidak meluas ke aspek di luar topik utama, maka penelitian ini dibatasi pada.

1. Sistem digunakan untuk melakukan pencatatan transaksi pengeluaran pada Bengkel Mobil Ilham Putra.
2. Analisis data keuangan menggunakan metode *time series* untuk melihat tren dan prediksi pengeluaran.
3. Data yang digunakan merupakan data pembelian sparepart yang terjadi dalam periode tertentu pada Bengkel Mobil Ilham Putra.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah.

1. Merancang aplikasi berbasis *android* untuk pencatatan transaksi keuangan pengeluaran pada Bengkel Mobil Ilham Putra menggunakan metode *time series*.
2. Mengimplementasikan metode *time series* dalam proses analisis data pengeluaran keuangan.
3. Menghasilkan informasi prediksi pengeluaran yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam mendukung proses pengambilan keputusan terkait pengelolaan keuangan usaha.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dalam penelitian Sitem Prediksi Pengeluaran Kuangan Menggunakan Metode Long Short-Term Memory (LSTM) Berbasis Android ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis, yang akan dijelaskan di bawah ini.

1. Kegunaan Teoritis:
  - a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang sistem informasi dan analisis data, melalui penerapan teknologi dalam pengelolaan informasi keuangan.
  - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti berikutnya yang membahas penerapan metode

*time series* pada sistem analisis keuangan berbasis aplikasi *mobile* maupun penelitian lain yang memiliki topik serupa.

2. Kegunaan Praktis:

- a. Bagi Bengkel Ilham Putra: Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak bengkel dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data keuangan secara lebih terstruktur, serta memberikan informasi mengenai pola dan tren pengeluaran sehingga dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan usaha.
- b. Bagi Universitas: Menjadi bukti penerapan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dalam dunia kerja nyata serta memperkuat hubungan akademik dengan dunia industri.
- c. Bagi Peneliti: Penelitian ini diharapkan dapat menjadi media bagi penulis untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama menempuh perkuliahan, terutama dalam pengembangan aplikasi berbasis *Android* serta penerapan metode analisis *time series* untuk mengolah dan menganalisis data keuangan.