

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dalam beberapa tahun terakhir telah memberikan pengaruh signifikan terhadap berbagai sektor [1]. Hal ini didukung oleh pertumbuhan akses internet yang signifikan di seluruh dunia. Berdasarkan data dari *International Telecommunication Union* (ITU), jumlah pengguna internet pada tahun 2023 telah melampaui 4,9 miliar orang di seluruh dunia [2]. Selain itu, teknologi seperti *big data*, kecerdasan buatan, dan *cloud computing* juga menjadi bagian integral dalam aplikasi keuangan untuk mengoptimalkan operasional Perusahaan [3]. Dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi berkontribusi dalam peningkatan efisiensi operasional, khususnya pada sektor keuangan [4].

Pengelolaan kas masuk dan kas keluar adalah aspek krusial dalam akuntansi yang mempengaruhi kesehatan finansial organisasi. Teori akuntansi kas menekankan pentingnya pencatatan yang akurat terhadap semua transaksi keuangan untuk memastikan bahwa arus kas dapat dikelola dengan baik [5]. Banyaknya kegiatan operasional, seperti pembayaran gaji, pembelian bahan baku, pembayaran utang, dan penerimaan pendapatan, menuntut pencatatan yang sistematis agar stabilitas keuangan tetap terjaga. Selain itu, analisis arus kas yang baik juga membantu dalam perencanaan anggaran, pengambilan keputusan strategis, serta mitigasi risiko keuangan [6].

Center of Excellence Smart Electric Vehicle merupakan pusat keunggulan kolaborasi antar keilmuan yang berfokus pada ekosistem kendaraan listrik berbasis baterai di Universitas Telkom. Kegiatan *Center of Excellence Smart Electric Vehicle* mencakup beberapa proyek seperti penelitian dan pengabdian masyarakat. Modal terbesar setiap proyek *Center of Excellence Smart Electric Vehicle* diperoleh dari dana hibah yang nantinya harus ada pertanggungjawaban ke pemberi hibah. Banyaknya proyek yang dikerjakan dalam waktu yang bersamaan, mengakibatkan ketidakakuratan dalam pencatatan pemasukan dan pengeluaran kas. Bagian keuangan seringkali mengalami kendala seperti kesalahan dalam pencatatan keuangan dan pengumpulan bukti transaksi karena proyek yang berjalan dalam waktu yang bersamaan. Dari permasalahan tersebut diusulkan aplikasi pencatatan kas masuk dan kas keluar yang mampu melakukan pencatatan akuntansi berupa jurnal, buku besar dan laporan arus kas. Aplikasi yang diusulkan akan lebih membantu bagian keuangan dalam pencatatan kas dan pengumpulan bukti transaksi untuk setiap proyek yang berjalan, serta ketua *Center of Excellence Smart Electric Vehicle* dan pemilik proyek dapat melihat *update* terbaru pemasukan dan pengeluaran yang terjadi dalam proyek tersebut.

1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana cara melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran kas pada *Center of Excellence Smart Electric Vehicle* yang mengelola berbagai proyek secara bersamaan?
2. Bagaimana mengatasi kesulitan dalam pengumpulan bukti transaksi dari berbagai proyek yang berjalan dalam waktu bersamaan?
3. Bagaimana menyajikan pencatatan jurnal umum, buku besar dan laporan arus kas?

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diusulkan solusi sebagai berikut.

1. Membangun aplikasi pencatatan kas masuk dan kas keluar berbasis web untuk mengelola transaksi keuangan dari berbagai proyek.
2. Membuat fitur transaksi kas masuk dan kas keluar disertai dengan pengumpulan bukti transaksi.
3. Membuat fitur laporan berupa jurnal umum, buku besar dan laporan arus kas.

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah dan solusi yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan yang hendak dicapai dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran dari setiap proyek Center of Excellence Smart Electric Vehicle.
2. Dapat menyimpan bukti transaksi sesuai dengan pengeluaran dan pemasukan kas setiap proyek.
3. Dapat menyajikan pencatatan jurnal umum, buku besar dan pelaporan arus kas.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menetapkan kejelasan dalam cakupan pembahasan ini, diperlukan batasan-batasan masalah sebagai berikut.

1. Aplikasi hanya mencatat penerimaan dan pengeluaran kas dari kegiatan proyek tanpa menyertakan perhitungan pajak.
2. Penerimaan kas diperoleh dari hibah (pendanaan penelitian) dan pengeluaran kas dari penggunaan dana hibah untuk setiap proyeknya.
3. Aplikasi hanya menyediakan realisasi anggaran proyek.

1.5 Penjadwalan Kerja

Penjadwalan kerja dalam pengembangan aplikasi kas masuk kas keluar berbasis web dilaksanakan dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC), dengan model pengembangan yang digunakan adalah *waterfall*. Model *Waterfall* merupakan serangkaian aktivitas proyek dalam SDLC yang dilakukan secara linear dan berurutan [7]. Tahap analisis kebutuhan dimulai pada minggu pertama Agustus hingga minggu kedua September 2024, selama periode ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem untuk pencatatan dan pengumpulan berkas transaksi keuangan proyek. Tahap perancangan sistem berlangsung dari minggu ketiga September hingga minggu ketiga Oktober 2024, mencakup desain struktur data, perancangan antarmuka, dan alur kerja aplikasi.

Implementasi sistem dimulai pada minggu keempat November 2024 dan berlanjut hingga minggu kedua Januari 2025. Selama periode ini dilakukan pengkodean dan pembangunan aplikasi berdasarkan perancangan sistem yang telah selesai pada tahap sebelumnya. Tahap pengujian aplikasi dilaksanakan dari minggu pertama Februari hingga minggu pertama Maret 2025, dengan tujuan memastikan bahwa aplikasi dapat beroperasi secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengelolaan keuangan yang lebih terstruktur, terutama saat menangani beberapa proyek secara bersamaan.

Tabel 1. 1 Penjadwalan Kerja Agustus - November

No	Deskripsi Kerja	Agustus				September				Oktober				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisis Kebutuhan																
2	Perancangan Sistem																
3	Implementasi																
4	Pengujian																

Tabel 1. 2 Penjadwalan Kerja Desember - Maret

No	Deskripsi Kerja	Desember				Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisis Kebutuhan																
2	Perancangan Sistem																
3	Implementasi																
4	Pengujian																

Pejadwalan kerja di *Center of Excellence Smart Electric Vehicle* dilaksanakan secara *Work Form Office* (WFO) mulai hari Senin hingga Jumat, berdasarkan ketentuan jam kerja yang telah ditetapkan, sebagai berikut.

Jam Kerja : 08.00 – 16.30 WIB

Lokasi : *Center of Excellence Smart Electric Vehicle*