

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi semakin pesat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan administrasi dan keuangan pada instansi pemerintah (Mahardika et al., 2023). Pemanfaatan teknologi berfungsi mempercepat kinerja sekaligus meningkatkan akurasi, efisiensi, serta transparansi pengelolaan data keuangan (Handayani et al., 2022). Instansi pemerintah dituntut mengadopsi sistem berbasis teknologi guna mendukung kinerja organisasi secara optimal. Transformasi digital menjadi kunci dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang modern dan responsif terhadap kebutuhan data. Efektivitas penggunaan sistem informasi menentukan kualitas pelayanan serta kredibilitas instansi di mata publik.

Pengelolaan anggaran merupakan aspek krusial dalam mendukung fungsi perencanaan dan pengendalian keuangan organisasi. Proses manajemen anggaran yang sistematis akan mempengaruhi kualitas pengambilan keputusan serta akuntabilitas penggunaan dana negara (Nulailah dan Syamsul, 2021). Praktik di lapangan menunjukkan bahwa pengelolaan anggaran seringkali menghadapi berbagai kendala administratif jika belum didukung sistem terkomputerisasi. Ketiadaan sistem yang handal berisiko menghambat alur kerja dan menurunkan tingkat kepercayaan terhadap data yang disajikan. Penguatan infrastruktur digital menjadi solusi mendesak untuk mengatasi hambatan dalam manajemen keuangan tersebut.

Observasi lapangan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen menunjukkan proses pengelolaan anggaran belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem terpusat. Sebagian besar prosedur pencatatan masih dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi pengolah angka sederhana seperti *spreadsheet* (Putri Rahmatika dan Winarso Martyas Edi, 2022). Kondisi tersebut menyebabkan adanya potensi kesalahan dalam pencatatan data, duplikasi data, serta kesulitan pemantauan data secara *real-time* (Mahardika et al., 2023). Keterbatasan sistem manual memicu risiko ketidaksinkronan data antara bagian perencanaan dan pelaporan keuangan (Putri Rahmatika dan Winarso Martyas Edi, 2022). Akurasi informasi menjadi sulit dicapai karena proses verifikasi data membutuhkan waktu dan ketelitian ekstra.

Penyajian laporan anggaran saat ini masih menghadapi kendala keterbatasan waktu dan prosedur yang panjang. Proses penyusunan laporan memerlukan durasi lama karena data harus dikumpulkan dan diolah secara terpisah dari berbagai sumber. Keterlambatan penyajian informasi berdampak langsung pada terhambatnya pengambilan keputusan strategis oleh pihak manajemen (Handayani et al., 2022). Ketiadaan sistem terintegrasi juga menyulitkan pengontrolan penggunaan anggaran secara menyeluruh bagi setiap bidang. Informasi mengenai sisa anggaran tidak dapat diperoleh secara cepat sehingga menimbulkan potensi ketidaksesuaian antara perencanaan dan realisasi.

Penurunan efisiensi kerja dan meningkatnya risiko kesalahan pengelolaan data merupakan dampak nyata dari permasalahan sistemik tersebut (Latifah dan Setiawan, 2024). Kinerja instansi secara keseluruhan dapat terganggu terutama

dalam hal transparansi serta akuntabilitas pengelolaan keuangan daerah. Permasalahan ini menuntut adanya sistem informasi pengelolaan anggaran yang mampu mengintegrasikan seluruh data keuangan dalam satu platform. Sistem berbasis web menjadi pilihan tepat karena aksesibilitasnya tinggi dan mampu mendukung pengolahan data secara *real-time* (Fahrezi et al., 2021). Implementasi teknologi web akan memudahkan koordinasi antar unit kerja dalam memantau sirkulasi anggaran secara transparan.

Pemilihan *framework* Laravel didasarkan pada strukturnya yang jelas serta dukungan penuh terhadap konsep *Model-View-Controller* (MVC). Arsitektur ini mempermudah pengembang dalam melakukan pemeliharaan serta pengembangan fitur sistem di masa mendatang (Dini Nurul Azizah et al., 2024). Laravel menyediakan berbagai fitur keamanan dan efisiensi yang sangat dibutuhkan dalam membangun aplikasi tingkat instansi. Metode pengembangan *Waterfall* dipilih karena memiliki tahapan sistematis dan terstruktur mulai dari analisis hingga pengujian. Prosedur yang terukur pada metode ini sangat sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah terdefinisi secara jelas sejak awal penelitian.

Penelitian ini memfokuskan pada pengembangan sistem informasi untuk meningkatkan akurasi serta efektivitas manajemen anggaran. Judul yang diangkat adalah “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen)”. Perancangan sistem diharapkan mampu memberikan solusi konkret atas kendala pencatatan manual yang selama ini terjadi. Fokus utama penelitian tetap tertuju pada kemudahan pengguna dalam mengelola laporan

keuangan secara digital. Hasil akhir penelitian ditujukan untuk mewujudkan tata kelola anggaran yang lebih profesional di lingkungan Dinas Kominfo Kebumen.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan anggaran berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen?
2. Bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan anggaran yang terstruktur, terpusat, dan terdokumentasi untuk mengurangi kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta ketidaksinkronan informasi?
3. Bagaimana mengimplementasikan fitur pembatasan hak akses pelaporan keuangan secara real-time untuk mendukung transparansi serta akuntabilitas data anggaran?
4. Bagaimana menguji fungsionalitas sistem informasi pengelolaan anggaran yang telah dibangun menggunakan metode Black-Box Testing sebelum diimplementasikan secara penuh pada instansi?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan merupakan Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran berbasis web yang digunakan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen.

2. Sistem difokuskan pada pengelolaan data anggaran yang mencakup data tahun anggaran, data pengguna beserta hak aksesnya, data sub kegiatan, data rekening, alokasi anggaran, realisasi belanja, serta laporan anggaran.
3. Sistem dirancang untuk digunakan dalam lingkup internal instansi Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan tidak terintegrasi dengan sistem eksternal seperti Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) atau sistem lainnya.
4. Sistem hanya membahas fungsi utama pengelolaan anggaran dan tidak mencakup analisis keuangan lanjutan, audit keuangan, maupun integrasi dengan Application Programming Interface (API) eksternal.
5. Pengujian sistem dilakukan sebatas pengujian fungsional (black box testing) untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.
6. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam aspek keamanan tingkat lanjut seperti enkripsi tingkat tinggi maupun penetration testing.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi pengelolaan anggaran berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen.
2. Merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan anggaran yang terstruktur, sistematis, dan terintegrasi secara terpusat guna mengurangi kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta ketidaksinkronan informasi.

3. Untuk mengimplementasikan fitur pembatasan hak akses dan pelaporan keuangan secara real-time untuk mendukung transparansi data anggaran.
4. Untuk menguji fungsionalitas sistem informasi pengelolaan anggaran menggunakan metode Black-Box Testing.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang luas dan berkelanjutan, baik dalam ranah pengembangan keilmuan akademis maupun penerapan operasional di lapangan. Penyusunan rancangan sistem ini berfokus pada penyelesaian kendala tata kelola finansial dengan mengacu pada standarisasi kebutuhan organisasi secara nyata. Pengintegrasian solusi teknologi berbasis web dalam penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan luaran berupa aplikasi fungsional, tetapi juga memberikan nilai tambah yang signifikan terhadap pengayaan teori rekayasa perangkat lunak serta efisiensi proses kerja instansi pemerintah. Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini dapat ditinjau dari dua sudut pandang utama, yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis.

Manfaat teoritis dari penelitian ini terletak pada sumbangsih akademisnya dalam memperkaya khazanah literatur di bidang ilmu teknologi informasi dan sistem informasi. Hasil kajian dan dokumentasi perancangan ini dapat dijadikan sebagai referensi pustaka yang valid bagi mahasiswa, akademisi, maupun peneliti selanjutnya yang hendak mengkaji atau mengembangkan sistem dengan domain permasalahan serupa. Penelitian ini memperluas wawasan keilmuan mengenai pengimplementasian metodologi Waterfall dalam merancang perangkat lunak,

sekaligus memberikan gambaran komprehensif mengenai penerapan *framework* Laravel pada sistem tata kelola keuangan publik. Selain itu, proses penyusunan skripsi ini menjadi sarana ilmiah untuk menguji, menerapkan, dan mengintegrasikan teori-teori perkuliahan mengenai analisis sistem dan basis data ke dalam sebuah studi kasus nyata.

Manfaat praktis dari penelitian ini diarahkan secara langsung untuk memberikan dampak positif bagi operasional Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen. Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran berbasis web ini mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam seluruh tahapan manajemen keuangan instansi. Aplikasi ini mempermudah para pengelola anggaran dalam melakukan pencatatan transaksi pengeluaran harian, mengalokasikan anggaran kegiatan, serta menyusun laporan pertanggungjawaban secara otomatis dan terintegrasi antar-bidang. Penggunaan sistem ini secara praktis juga dapat meminimalkan risiko potensi kesalahan manusia (*human error*) yang kerap terjadi pada sistem pencatatan konvensional, sehingga keamanan data anggaran dan efektivitas kerja pegawai dapat terjamin secara optimal.