

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan pengelolaan data yang efisien dan terstruktur semakin mendesak, termasuk dalam konteks audit keuangan di lingkungan perguruan tinggi. Audit keuangan merupakan proses penting untuk memastikan akuntabilitas, transparansi, dan kepatuhan terhadap kebijakan keuangan. Namun, di Lembaga Pengawasan Internal (LPI) Universitas Kuningan, proses audit masih banyak dilakukan secara manual, yaitu tanpa menggunakan sistem terkomputerisasi. Dokumen audit dikelola secara terpisah dalam bentuk fisik maupun file digital yang tersimpan tidak terpusat. Hal ini memperlambat proses pencarian informasi, meningkatkan potensi kesalahan, dan menyulitkan pengelolaan data secara menyeluruh.

Efisiensi dalam konteks ini mencakup kemudahan dalam mengakses data audit, mempercepat proses validasi, serta mengurangi beban kerja manual dalam pengumpulan dan pelaporan data. Digitalisasi menjadi solusi strategis untuk menjawab permasalahan tersebut. Dengan membangun sistem informasi audit keuangan berbasis web, proses audit dapat dilakukan lebih cepat, sistematis, dan terdokumentasi dengan baik.

Kemajuan teknologi informasi memberikan peluang besar untuk meningkatkan proses audit keuangan. Sistem informasi memungkinkan auditor mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data dengan lebih cepat dan akurat, sehingga mengurangi risiko kesalahan dan potensi kecurangan (Susilo et al., 2023). Namun, di institusi pendidikan, masih terdapat tantangan signifikan, khususnya ketika proses audit dilakukan secara manual. Sistem manual yang bergantung pada dokumen fisik sering kali lambat, rentan terhadap kesalahan, sulit diakses kembali, dan memerlukan ruang penyimpanan yang besar (Ekananda et al., 2021).

Lembaga Pengawas Internal (LPI) Universitas Kuningan memiliki peran penting dalam menjaga tata kelola universitas yang baik. Dengan tugas utama melakukan pengawasan internal terhadap aktivitas manajemen non-akademik, LPI bertanggung jawab memastikan layanan operasional, keandalan pelaporan keuangan, dan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Namun, proses audit saat ini masih menghadapi sejumlah kendala. Sebagian besar data dan dokumen masih berbentuk kertas, yang membuat pencarian data dan dokumen memakan waktu yang lama. Bahkan dokumen digital sering kali sulit diakses karena penamaan file dan pengelompokannya yang tidak seragam antar unit kerja, sehingga auditor membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan file yang tepat. Hal ini membuat proses audit menjadi lebih lambat, meningkatkan risiko kesalahan, dan mengurangi kecepatan layanan yang diberikan.

Penerapan sistem informasi audit keuangan menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini. Sistem ini dapat mempercepat proses audit, serta memudahkan akses dan analisis data. Dengan penerapan sistem informasi, data keuangan dapat diolah secara optimal untuk mendukung proses audit yang lebih efisien dan transparan (Sanga et al., 2023). Selain itu, sistem ini membantu penyusunan laporan yang lebih akurat, mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi audit keuangan di Universitas Kuningan. Diharapkan sistem ini mampu memperbaiki layanan audit keuangan di universitas. Penelitian ini juga menawarkan solusi praktis yang dapat diterapkan oleh LPI untuk meningkatkan layanan dan efektivitas pengelolaan audit keuangan.

Penelitian (Ekananda et al., 2021) berfokus pada implementasi teknologi informasi untuk meningkatkan proses audit di era digital. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi informasi mampu menggantikan praktik audit tradisional dengan pendekatan berbasis teknologi, seperti audit sekitar komputer, audit melalui komputer, dan audit dengan komputer. Hasilnya, proses audit menjadi lebih cepat, lebih efisien, dan menghasilkan informasi yang lebih akurat. Namun, auditor dituntut untuk memiliki keahlian baru dalam

teknologi agar tetap relevan di era digital. Penelitian Nisaa et al. (2024) membahas transformasi internal audit melalui teknologi digital dan pengaruhnya terhadap laporan keuangan. Studi ini menyimpulkan bahwa penerapan teknologi digital meningkatkan efisiensi dengan mengurangi kesalahan manusia, meningkatkan akurasi laporan, dan mendukung analisis risiko menggunakan big data. Namun, tantangan yang diidentifikasi mencakup kebutuhan pengembangan keterampilan auditor dalam teknologi serta pengelolaan risiko keamanan informasi. Penelitian (Fauzi et al., 2022) berfokus pada dampak kemajuan teknologi informasi terhadap perkembangan akuntansi. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi informasi mempercepat proses akuntansi, meningkatkan kualitas pelaporan keuangan, dan menciptakan peluang baru bagi akuntan untuk berperan sebagai auditor sistem berbasis komputer, konsultan TI, atau auditor web trust. Meski demikian, akuntan perlu beradaptasi dengan teknologi untuk menghadapi tantangan perubahan ini.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemecahan permasalahan audit keuangan di Universitas Kuningan. Penelitian ini berjudul **"Rancang Bangun Sistem Informasi Audit Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus: LPI Universitas Kuningan)"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, terdapat permasalahan yang dapat diidentifikasi:

1. Proses audit keuangan yang mengandalkan dokumen fisik menyebabkan keterlambatan dalam pencatatan dan verifikasi data.
2. Dokumen fisik sulit diakses kembali, mengakibatkan kesulitan dalam menemukan dan menggunakan data audit sebelumnya.
3. Dokumen digital juga sulit dicari karena penamaan file dan pengelompokannya tidak seragam antar unit kerja.
4. Dokumen fisik memerlukan ruang penyimpanan yang besar, sehingga menghambat efisiensi kerja.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi audit keuangan berbasis web yang dapat mendukung digitalisasi proses audit keuangan di LPI Universitas Kuningan?
2. Bagaimana sistem ini dapat membantu menyelesaikan kendala proses audit manual, seperti lambatnya akses data dan tidak teraturnya dokumen digital?

1.4 Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian ini tetap fokus dan relevan, beberapa batasan masalah telah ditetapkan sebagai berikut:

1. Sistem ini diperuntukkan bagi:
 - Admin: Admin bertugas untuk melakukan mengelola akun pengguna
 - Auditor LPI: Auditor yang bertugas melakukan pengawasan internal terhadap aktivitas manajemen non-akademik di Universitas Kuningan.
 - Unit-unit kerja: Berbagai departemen atau bagian di Universitas Kuningan yang terlibat dalam penyusunan dan pengelolaan laporan keuangan, seperti bagian keuangan, bagian administrasi, dan bagian akademik.
 - Pimpinan LPI: Pimpinan Lembaga Pengawas Internal yang memerlukan akses ke data audit untuk pengawasan terhadap kinerja unit-unit kerja.
2. Fungsi dan Fitur Sistem

Sistem akan mencakup fitur input data keuangan, validasi data sesuai dengan peraturan yang berlaku, serta menghasilkan laporan audit yang otomatis dan berbasis digital.
3. Model dan Data yang Digunakan

Sistem ini mengadopsi model kepatuhan, dan berfokus pada penelaahan penggunaan anggaran, pelaksanaan penggunaan anggaran, dan pelaporan penggunaan anggaran yang terkait dengan keuangan universitas.

4. Teknologi dan Platform

Sistem dikembangkan menggunakan framework Flask, database MongoDB, dan bahasa pemrograman Python, serta dapat diakses melalui platform website.

5. Metode Pengembangan

Pengembangan sistem mengikuti metode Prototype, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan sistem untuk memastikan keberlanjutan dan layanan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi audit keuangan berbasis web sebagai solusi digitalisasi proses audit keuangan di LPI Universitas Kuningan.
2. Mengembangkan prototipe sistem yang dapat mengatasi kendala proses audit manual, yakni proses audit yang masih dilakukan tanpa sistem terpusat dan melibatkan banyak dokumen fisik atau file yang tersebar, sehingga dapat mempersingkat waktu kerja dan mempermudah alur audit.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis. Berikut adalah manfaat yang diharapkan dari penelitian ini:

Manfaat Teoretis

1. Pengembangan Pengetahuan dalam Sistem Informasi Audit Keuangan

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan teori mengenai penerapan sistem informasi audit keuangan berbasis teknologi informasi di institusi pendidikan tinggi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi studi lebih lanjut dalam merancang sistem serupa di berbagai lembaga pengawas internal lainnya.

2. Penerapan Model Kepatuhan dalam Audit Keuangan

Penelitian ini akan menambah wawasan teoretis terkait penerapan model kepatuhan dalam sistem audit keuangan. Melalui penerapan model ini, penelitian ini memperkaya literatur tentang bagaimana teknologi dapat mendukung kepatuhan terhadap regulasi dan kebijakan yang berlaku dalam pengelolaan keuangan.

Manfaat Praktis

1. Menyediakan gambaran desain sistem digital yang dapat digunakan oleh LPI Universitas Kuningan untuk mengelola audit keuangan secara lebih efisien dari pengurangan waktu dalam validasi, pengumpulan, dan pelaporan audit.
2. Memberikan alternatif solusi dalam bentuk rancangan sistem sebagai tahap awal menuju digitalisasi audit.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, berikut adalah pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini:

1. Apakah sistem informasi audit keuangan berbasis web yang dirancang dapat menjadi solusi terhadap permasalahan audit manual di LPI Universitas Kuningan?
2. Bagaimana sistem yang dirancang mampu mengakomodasi alur audit kepatuhan dalam bentuk digital?

1.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi audit keuangan berbasis web yang dirancang dapat menjadi alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan proses audit manual di LPI Universitas Kuningan.
2. Rancangan sistem dapat memfasilitasi proses audit keuangan berdasarkan prinsip audit kepatuhan secara digital dan terstruktur.

1.9 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian yang relevan dan akurat, metode dan teknik penelitian yang digunakan harus sesuai dengan karakteristik penelitian. Berikut adalah metode yang akan digunakan dalam penelitian ini:

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Wawancara: Wawancara dilakukan dengan Ibu Yuniarti M.Pd. selaku Kepala Bidang Audit Keuangan Universitas Kuningan. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang mendalam mengenai proses audit keuangan saat ini, kendala yang dihadapi, dan kebutuhan akan sistem informasi audit keuangan.
2. Observasi: Observasi langsung dilakukan untuk memahami proses audit keuangan yang sedang berjalan di Universitas Kuningan. Observasi ini akan membantu dalam mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi dalam proses audit manual.
3. Studi Pustaka: Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan literatur yang relevan mengenai sistem informasi audit keuangan, metode pengembangan sistem, dan model audit kepatuhan. Literatur yang dikumpulkan akan digunakan sebagai dasar teori dalam penelitian ini.

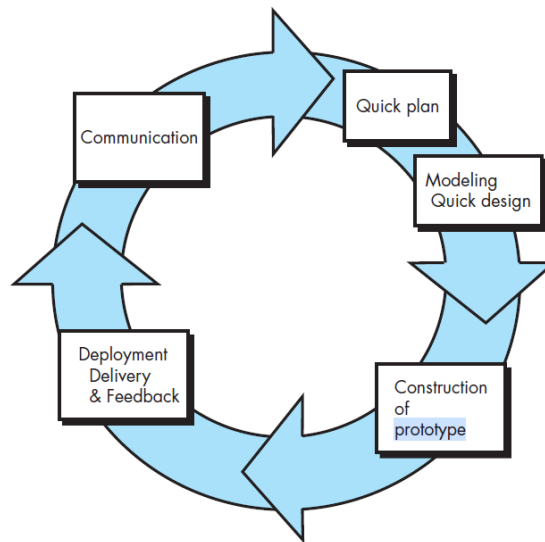
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem ini dengan menggunakan pendekatan model prototyping. Prototyping merupakan bagian dari model proses evolusioner yang digunakan ketika kebutuhan perangkat lunak belum didefinisikan secara rinci, sehingga memungkinkan pengembang dan

pemangku kepentingan untuk membangun dan mengevaluasi versi awal perangkat lunak melalui iterasi cepat guna mengidentifikasi kebutuhan yang lebih jelas (Pressman & Maxim, 2015). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model throwaway (rapid) prototyping, yaitu pembuatan prototipe awal secara cepat untuk divalidasi oleh pengguna, yang kemudian disesuaikan atau disusun ulang berdasarkan masukan yang diperoleh sebelum membangun sistem akhir. Model ini sangat tepat digunakan dalam konteks ketika kebutuhan pengguna masih bersifat umum dan membutuhkan eksplorasi lebih lanjut melalui representasi visual awal sistem.

Metode prototyping merupakan pendekatan dalam pengembangan sistem yang memungkinkan pembuatan versi awal (prototype) untuk merepresentasikan ide sistem, mengidentifikasi permasalahan, serta menguji solusi secara interaktif bersama pengguna sebelum sistem final dibangun (Fridayanthie et al., 2021).

Dari kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa prototyping merupakan metode pengembangan sistem yang bersifat iteratif, di mana versi awal perangkat lunak dibuat untuk membantu pengembang dan pengguna memahami kebutuhan secara lebih jelas, menguji solusi, serta memperbaiki sistem secara bertahap sebelum versi final dibangun.



Gambar 1.1 Tahapan *Proototype*

Gambar 1.1 menunjukkan lima tahapan yang akan dijelaskan berikut:

1. Komunikasi

Tahap pertama adalah komunikasi, yang bertujuan untuk menggali dan mengidentifikasi kebutuhan aplikasi secara menyeluruh dengan melibatkan klien secara langsung. Keterlibatan klien dalam proses ini penting untuk memastikan bahwa hasil rancangan yang dihasilkan nantinya selaras dengan harapan dan keperluan mereka (Ichwani et al., 2021). Tahap ini melibatkan sesi wawancara dan diskusi mendalam dengan auditor LPI di Universitas Kuningan untuk memperoleh data kebutuhan sistem yang kemudian dijadikan dasar dalam perancangan.

2. Perencanaan Cepat (Quick Plan)

Pada tahap perencanaan cepat, pengembang perangkat lunak mulai menyusun rencana awal berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Ini mencakup penyusunan desain antarmuka serta elemen pendukung lain yang relevan dengan kebutuhan sistem (Ichwani et al., 2021).

erdasarkan kebutuhan tersebut, disusunlah sketsa antarmuka awal untuk peran Admin, Auditor, Unit, dan Pimpinan sebagai bagian dari rancangan sistem.

3. Pemodelan Desain Awal (Modeling Quick Design)

Selanjutnya, tim perancang membuat representasi visual kebutuhan sistem, seperti diagram UML atau model lainnya. Tahap ini dilakukan secara efisien untuk menggambarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dihimpun dari klien (Ichwani et al., 2021). Dalam penelitian ini, dibuat berbagai diagram seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram yang merepresentasikan sistem secara menyeluruh hingga tahap rancangan.

4. Pembangunan Prototipe (Construction of Prototype)

Pada tahap ini, proses pengembangan perangkat lunak dimulai dengan fokus utama pada fungsi inti dari sistem. Tujuannya adalah agar prototipe awal dapat segera dievaluasi oleh klien, sehingga masukan dari mereka dapat segera dikumpulkan untuk perbaikan lebih lanjut (Ichwani et al., 2021). Prototipe web dikembangkan menggunakan Flask dan MongoDB

5. Pengiriman, Implementasi, dan Umpan Balik (Deployment Delivery & Feedback)

Tahapan akhir ini melibatkan pengiriman prototipe kepada klien untuk diuji dan dievaluasi. Masukan yang diberikan oleh klien akan menjadi dasar dalam menyempurnakan prototipe, agar lebih sesuai dengan spesifikasi dan ekspektasi mereka (Ichwani et al., 2021). Dalam penelitian ini, tahap tersebut direpresentasikan melalui penyajian rancangan sistem kepada pihak terkait untuk memperoleh umpan balik konseptual, tanpa dilakukan penerapan dalam lingkungan operasional.

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah model audit kepatuhan. Model audit kepatuhan dipilih karena dapat membantu dalam mengevaluasi sistem pengendalian internal, mengidentifikasi kelemahan, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan (Irianto et al., 2020; Sanga et al., 2023). Kepatuhan yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi penelaahan terhadap perencanaan penggunaan anggaran, pelaksanaan anggaran, dan pelaporan penggunaan anggaran untuk memastikan bahwa semua tahapan tersebut sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku di Universitas Kuningan.

Sistem informasi adalah kombinasi terintegrasi dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, analisis, dan kontrol dalam suatu organisasi (Anggraeni & Irviani, 2017). Penelitian ini merancang sistem informasi berbasis web untuk mendukung proses audit keuangan di Lembaga Pengawas Internal (LPI) Universitas Kuningan, yang dirancang untuk digunakan oleh auditor dan unit-unit kerja terkait. Sistem ini difokuskan pada dua aspek utama, yaitu pelaksanaan anggaran dan pelaporan penggunaan anggaran, dengan menerapkan model kepatuhan guna memastikan setiap tahapan berjalan sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku di Universitas Kuningan.

1.10 Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian:

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

Jenis Kegiatan	Bulan																							
	Nov				Des				Jan				Feb				Mar				Apr			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Communication																								
Quick Plan																								
Modelling Quick Design																								
Construction of Prototype																								
Delivery & Feedback																								

1.11 Sistematika Penelitian

BAB I

: PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup pembahasan, metodologi penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan sebagai gambaran susunan pembahasan dalam penelitian.

BAB II

: GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisis uraian tentang uraian mengenai latar belakang dan kondisi umum perusahaan/industri yang menjadi objek penelitian. Uraian ini mencakup berbagai aspek yang relevan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang perusahaan, termasuk sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, produk atau layanan yang dihasilkan, serta kinerja perusahaan dalam menjalankan operasionalnya. Pemaparan ini penting sebagai dasar untuk memahami konteks operasional perusahaan,

sehingga analisis terhadap permasalahan yang diangkat dalam penelitian dapat dilakukan secara lebih komprehensif.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian dan digunakan sebagai dasar dalam menganalisis permasalahan yang dibahas. Konsep, metode, dan teori yang digunakan akan menjadi landasan dalam memahami, mendukung, serta memperkuat pembahasan dan perancangan sistem pada penelitian yang dilakukan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian tentang analisis sistem yang berjalan, fungsi serta kegunaan sistem, analisis kebutuhan sistem yang diusulkan, dan perancangan sistem yang akan diusulkan.

BAB V : PEMBAHASAN PROGRAM

Bab ini berisi pembahasan hasil program yang telah dibuat, berupa tampilan sistem beserta penjelasan fungsi pada setiap halaman atau fitur. Selain itu, dilakukan juga pengujian sistem menggunakan metode Blackbox dan Whitebox untuk memastikan program berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan. Selain itu, terdapat saran dari penulis yang dapat digunakan

sebagai bahan pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang.