

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi yang begitu pesat, setiap sektor termasuk pendidikan tinggi dituntut untuk bertransformasi ke arah digitalisasi [1]. Perguruan tinggi, sebagai institusi pencetak sumber daya manusia unggul, harus mampu menyelenggarakan layanan administrasi yang cepat, akurat, dan transparan guna mendukung kegiatan akademik yang kompleks dan dinamis [2]. Namun kenyataannya, masih banyak perguruan tinggi yang menghadapi tantangan dalam menyelenggarakan layanan administrasi yang efektif, terutama karena masih mengandalkan proses manual atau sistem informasi yang terpisah-pisah antar unit [3]. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan pelayanan, duplikasi data, kurangnya integritas informasi, dan kesulitan dalam pelacakan dokumen.

Seiring meningkatnya kebutuhan terhadap layanan publik yang berkualitas, pemerintah melalui Kementerian PAN-RB menginisiasi penerapan *Zona Integritas* (ZI) di berbagai instansi, termasuk perguruan tinggi [4]. Zona Integritas merupakan bagian dari reformasi birokrasi yang menitikberatkan pada pembangunan wilayah bebas dari korupsi (WBK) dan wilayah birokrasi bersih melayani (WBBM). Untuk dapat mencapai status ZI, sebuah institusi dituntut untuk menyediakan layanan yang transparan, akuntabel, serta berbasis teknologi informasi yang mendukung prinsip efisiensi dan keterbukaan informasi publik [5].

Permasalahan utama dalam layanan administrasi akademik di perguruan tinggi terletak pada ketidakefisienan proses, rendahnya transparansi, serta minimnya keterlibatan civitas akademika dalam sistem pelayanan [6]. Beberapa kendala yang sering ditemui adalah proses administrasi yang memerlukan waktu lama, harus dilakukan secara tatap muka, serta ketidaksesuaian informasi antar unit kerja. Selain itu, kurangnya integrasi data antar sistem dan lemahnya pengawasan terhadap aktivitas administrasi menimbulkan risiko terhadap akurasi data serta potensi terjadinya penyimpangan [7].

Lebih lanjut, sistem-sistem informasi yang saat ini digunakan belum sepenuhnya mendukung prinsip-prinsip integritas yang dituntut dalam penerapan Zona Integritas

[5]. Hal ini diperparah dengan belum adanya sistem monitoring dan evaluasi berbasis data untuk menilai kinerja layanan administrasi secara real-time [8]. Lemahnya perlindungan data pribadi juga menjadi ancaman serius terhadap keamanan informasi civitas akademika, terutama ketika data sensitif dikelola secara sembarangan tanpa sistem pengamanan yang andal [9].

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan sistem informasi akademik, seperti SIMPADU, Sistem Pelayanan Administrasi Terpadu Satu Pintu, maupun sistem administrasi berbasis web di berbagai institusi pendidikan. Sistem-sistem ini umumnya dikembangkan dengan pendekatan waterfall, menggunakan basis data lokal, dan memfokuskan pada fungsi-fungsi administratif dasar seperti pengisian KRS, pencatatan nilai, dan pengajuan surat. Namun, masih terdapat berbagai keterbatasan seperti belum adanya integrasi penuh antar layanan, minimnya fitur otomatisasi, antarmuka yang kurang ramah pengguna, serta belum adanya pemanfaatan teknologi cerdas (AI) dan cloud computing untuk efisiensi dan skalabilitas [10].

Sebagai contoh, penelitian oleh Nurlalah dkk. (2023) masih menggunakan pendekatan konvensional berbasis web dan belum menyentuh aspek personalisasi layanan atau keamanan data tingkat lanjut. Begitu pula sistem pelayanan akademik lain yang belum mengakomodasi mobilitas tinggi pengguna, seperti kebutuhan akses melalui perangkat mobile. Di sisi lain, pendekatan manajemen perubahan dan pelibatan pengguna (user involvement) dalam perancangan sistem juga masih jarang diimplementasikan secara menyeluruh [11].

Menjawab berbagai permasalahan di atas, penelitian ini mengusulkan pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Terpadu Civitas Akademik (SIPATCA) sebagai solusi terpadu untuk mengelola layanan administrasi perguruan tinggi secara lebih modern dan efektif. SIPATCA dirancang dengan pendekatan *user-centered design*, yang menekankan pada kebutuhan nyata pengguna seperti mahasiswa, dosen, staf administrasi, dan pimpinan fakultas. Sistem ini juga akan memanfaatkan teknologi cloud computing untuk meningkatkan aksesibilitas dan skalabilitas, serta integrasi untuk otomatisasi proses administratif dan analisis data.

Fitur-fitur unggulan SIPATCA antara lain adalah: layanan administrasi online seperti pengajuan surat tugas, cuti, atau rekomendasi; sistem verifikasi digital oleh pihak terkait; dashboard monitoring layanan; serta sistem keamanan berlapis dengan

enkripsi dan autentikasi ganda. Dengan SIPATCA, seluruh proses dapat dipantau secara real-time dan terdokumentasi dengan baik, memungkinkan audit yang lebih mudah dan cepat.

Sistem ini juga dikembangkan untuk dapat diakses melalui perangkat mobile, memberikan fleksibilitas tinggi kepada pengguna, serta mampu beradaptasi terhadap perkembangan kebutuhan dan teknologi melalui pembaruan sistem secara berkala.

Tujuan utama dari pengembangan SIPATCA ini adalah untuk menyediakan solusi layanan administrasi akademik yang terintegrasi, efisien, dan mendukung pencapaian Zona Integritas di lingkungan perguruan tinggi. Secara lebih spesifik, tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Menganalisis kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh civitas akademika dalam layanan administrasi kampus.
2. Merancang sistem informasi yang mampu mengintegrasikan berbagai proses administrasi secara digital dan otomatis.
3. Mengimplementasikan sistem SIPATCA yang mendukung prinsip transparansi, akuntabilitas, dan keamanan data.
4. Menguji efektivitas sistem dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan administrasi.
5. Mendukung institusi pendidikan tinggi dalam memenuhi indikator Zona Integritas melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Dengan demikian, SIPATCA diharapkan tidak hanya menjadi sistem informasi administratif, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam reformasi birokrasi kampus dan peningkatan kualitas tata kelola pendidikan tinggi di Indonesia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem informasi pelayanan administrasi yang mampu mengintegrasikan berbagai proses administratif di lingkungan fakultas?
2. Bagaimana sistem SIPATCA dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan layanan administrasi civitas akademik serta mendukung pencapaian Zona Integritas melalui prinsip tata kelola yang baik?

3. Bagaimana desain antarmuka dan alur kerja sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dari berbagai peran seperti mahasiswa, staf TU , dan pimpinan fakultas?
4. Bagaimana sistem ini dapat menjaga keamanan data dan menjamin keberlanjutan operasional secara optimal melalui teknologi cloud computing?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Terpadu Civitas Akademik (SIPATCA) guna meningkatkan kualitas layanan administrasi dan mendukung implementasi Zona Integritas di lingkungan perguruan tinggi. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan utama dalam pelayanan administrasi akademik di lingkungan kampus.
2. Merancang sistem informasi yang mengintegrasikan layanan administrasi dalam satu platform terpadu.
3. Mengimplementasikan sistem SIPATCA dengan teknologi berbasis cloud computing dan pendekatan *user-centered design*.
4. Menguji efektivitas sistem dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepuasan pengguna layanan administrasi.
5. Memberikan kontribusi nyata terhadap upaya pencapaian Zona Integritas di lingkungan perguruan tinggi melalui digitalisasi proses administrasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis: Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi, khususnya dalam desain dan implementasi sistem informasi administrasi berbasis cloud yang mendukung prinsip transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi.
2. Manfaat Praktis: Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat nyata bagi perguruan tinggi dalam Menyediakan sistem layanan administrasi yang terintegrasi, cepat, dan mudah diakses oleh seluruh civitas akademik, Meningkatkan kualitas tata kelola administrasi kampus menuju penerapan Zona Integritas, Menyederhanakan proses kerja administratif sehingga dapat mengurangi beban kerja manual dan meningkatkan produktivitas.

1.5. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan sebagai berikut:

1. Integrasi Sistem hanya difokuskan dalam ruang lingkup pengajuan berkas-berkas oleh mahasiswa dan belum mencakup integrasi lintas sistem.
2. Teknologi Cloud Computing yang digunakan dibatasi pada platform shared hosting dalam hal ini menggunakan Niaga Hoster dengan fokus agar sistem bisa diakses secara online.
3. Keamanan data dibahas dalam konteks autentikasi dasar, tanpa membahas secara teknis detail enkripsi atau keamanan jaringan lanjutan.
4. Desain antarmuka dan Alur Kerja dibatasi pada pembuatan prototype fungsional, tanpa pengujian usability skala besar.
5. Zona integritas dan Tata Kelola yang dimaksud adalah penguatan nilai transparansi dan akuntabilitas dalam pelayanan, tanpa membahas dimensi audit internal atau reformasi birokrasi secara luas.
6. Penelitian ini menggunakan library, framework, template yang berguna untuk menunjang konsistensi SIPATCA agar sistem berjalan secara maksimal.