

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi digital menuntut berbagai organisasi untuk menyesuaikan tata kelola operasionalnya agar mampu bertahan dan berkembang di era digital saat ini. Abdulkareem *et al.* (2025) menegaskan bahwa tren teknologi informasi saat ini tidak lagi sekadar berfokus pada digitalisasi proses manual, melainkan pada penanganan kompleksitas sistem secara masif untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Perubahan paradigma ini menuntut organisasi untuk menempatkan teknologi informasi (TI) tidak lagi sebagai unit pendukung semata, melainkan sebagai pendorong strategis yang menentukan keberhasilan pencapaian visi organisasi.

Institusi pendidikan tinggi sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan menghadapi tantangan besar untuk mengadopsi tata kelola TI yang lincah dan adaptif. Alaali (2022) memaparkan bahwa pandemi global telah menjadi katalisator yang memaksa universitas di seluruh dunia untuk mengakselerasi transformasi digital pada layanan pembelajaran, penelitian, dan administrasi. Kompleksitas pengelolaan universitas modern yang melibatkan ribuan pemangku kepentingan mensyaratkan adanya infrastruktur TI yang andal dan tata kelola yang transparan. Mangundu (2023) menambahkan bahwa praktik tata kelola TIK di universitas harus disesuaikan dengan konteks lokal agar efektif dalam mendukung fleksibilitas akademik namun tetap patuh pada regulasi administratif.

Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PTN-BH) di Indonesia memiliki otonomi yang lebih luas sekaligus tanggung jawab akuntabilitas yang besar. Regulasi pemerintah menuntut PTN-BH untuk mengelola sumber dayanya, termasuk aset TI, secara mandiri, efisien, dan produktif demi peningkatan mutu pendidikan. Wang *et al.* (2022) menemukan bahwa otonomi universitas berpengaruh besar terhadap model tata kelola yang diadopsi, di mana struktur pengambilan keputusan TI harus mampu merespons dinamika pasar pendidikan yang kompetitif. Status badan hukum ini mendorong universitas untuk meninggalkan pola manajemen birokratis yang lambat menuju manajemen modern yang berbasis kinerja.

Universitas Andalas sebagai salah satu PTN-BH merespons tantangan tersebut dengan melakukan restrukturisasi organisasi. Melalui Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 8 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Organ Pengelola, Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK) bertransformasi menjadi Direktorat Teknologi Informasi (DTI). Transformasi struktural ini menempatkan DTI sebagai unit strategis di bawah koordinasi langsung Wakil Rektor III. Perubahan posisi structural ini, sebagaimana tertuang dalam Renstra Universitas Andalas (2025), mengingatkan beban tanggung jawab DTI dalam ketersediaan, keandalan, dan keamanan layanan digital bagi seluruh sivitas akademika.

Populasi pengguna layanan TI di Universitas Andalas saat ini telah mencapai skala yang sangat besar. Data internal Universitas Andalas (2025) mencatat bahwa total pengguna yang dilayani mencapai sekitar 40.000 orang, yang terdiri dari kurang lebih 36.000 mahasiswa aktif, 1.500 dosen, dan 2.000 tenaga kependidikan. Skala layanan yang besar ini berdampak pada tingginya lalu lintas data, bervariasinya kebutuhan pengguna, serta meningkatnya risiko gangguan operasional seperti kegagalan beruntun (*cascading failure*). Untuk mengantisipasi risiko tersebut, DTI membutuhkan sistem pengelolaan yang didukung oleh indikator kinerja yang terukur pada aspek ketersediaan SDM, kualitas pelayanan, dan efisiensi anggaran.

Kondisi ideal yang diharapkan dari perubahan menjadi Direktorat adalah terciptanya layanan TI yang terpadu, terintegrasi, serta mampu mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). DTI diharapkan tidak lagi disibukkan dengan urusan perbaikan teknis harian, melainkan berfokus pada inovasi strategis. Harapan ini sejalan dengan teori *Strategic Alignment* (keselarasan strategis) yang dikemukakan oleh Dairo *et al.* (2021), di mana arah pengembangan TI harus sepenuhnya mendukung strategi utama universitas.

Namun, realitas operasional di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) antara harapan strategis tersebut dengan kondisi aktual layanan. Analisis terhadap dokumen *Logbook* Layanan DTI periode November 2025 hingga Januari 2026 mencatat tingginya frekuensi kunjungan mahasiswa dan tenaga kependidikan ke kantor DTI hanya untuk melakukan atur ulang kata sandi (*reset password*) akun *Single Sign-On* (SSO) dan email institusi. Antrian fisik untuk layanan yang seharusnya dapat dilakukan secara mandiri ini menunjukkan belum optimalnya penataan pengalaman pengguna (*user experience*) maupun sosialisasi sistem.

Tingginya volume permintaan layanan administratif manual tersebut mengakibatkan beban kerja staf teknis DTI menjadi kurang proporsional. Berdasarkan hasil wawancara dengan manajemen DTI pada tahun 2026, waktu kerja staf yang seharusnya dialokasikan untuk pengembangan sistem dan pemeliharaan infrastruktur justru tersita untuk melayani keluhan lupa *password* dan masalah *login* dasar. Situasi ini menciptakan inefisiensi sumber daya manusia.

Kelemahan tata kelola dokumen dan prosedur kerja semakin memperparah kondisi inefisiensi tersebut. Wawancara dengan manajemen DTI (2026) mengungkapkan bahwa Standar Operasional Prosedur (SOP) yang digunakan saat ini terakhir kali diperbarui pada tahun 2018. Dokumen prosedur yang berusia lebih dari lima tahun tersebut tentu sudah tidak relevan dengan lonjakan jumlah aplikasi, perubahan struktur organisasi menjadi direktorat, dan dinamika kebutuhan

pengguna pasca-pandemi. Tata kelola yang tidak diperbarui berdampak negatif pada kualitas kemampuan layanan dan tingkat kepuasan pengguna.

Ketidaksinkronan arah pengembangan TI juga teridentifikasi dari ketiadaan dokumen Rencana Strategis (Renstra) TI yang terbaru dan final. Penyusunan Renstra baru masih tertunda akibat proses audit menyeluruh terkait status PTN-BH. Belum adanya panduan strategis jangka panjang ini mengakibatkan pengembangan aplikasi cenderung dilakukan terpisah tanpa desain integrasi yang matang. Akibatnya, muncul berbagai aplikasi lama yang dibangun dengan bahasa pemrograman berbeda-beda, sehingga menyulitkan proses pertukaran data antar-fakultas dan unit kerja. Masalah integrasi teknis merupakan salah satu faktor penghambat utama dalam mencapai kriteria keberhasilan proyek yang berkelanjutan.

Dampak dari berbagai permasalahan operasional dan strategis tersebut adalah sulitnya manajemen universitas untuk mengukur kontribusi nyata TI terhadap kinerja institusi secara objektif. Saat ini, penilaian kinerja masih mengandalkan audit mutu internal yang bersifat umum dan belum dirancang khusus untuk menilai aspek-aspek kritis pengelolaan TI, seperti kecepatan respon layanan, kepuasan pengguna, dan kesiapan SDM masa depan.

Oleh karena itu, DTI Universitas Andalas memerlukan sebuah rancangan sistem pengukuran kinerja yang komprehensif, terukur, dan berimbang. Melalui perancangan sistem pengukuran kinerja berbasis *IT Balanced Scorecard* yang terintegrasi dengan metode AHP, visi strategis Universitas Andalas dapat diterjemahkan menjadi indikator yang jelas. Penelitian ini penting dilaksanakan untuk memberikan kontribusi nyata dalam menjamin kaendalan, akuntabilitas, dan keberlanjutan tata kelola TI di Universitas Andalas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi ini, rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa saja indikator kinerja yang relevan dan dapat dijadikan acuan untuk menilai efektivitas pengelolaan teknologi informasi di Direktorat Teknologi Informasi Universitas Andalas?
2. Bagaimana mekanisme pengukuran kinerja yang efektif dapat dirancang untuk memastikan bahwa indikator-indikator tersebut dapat diukur?

## 1.3 Tujuan Penelitian

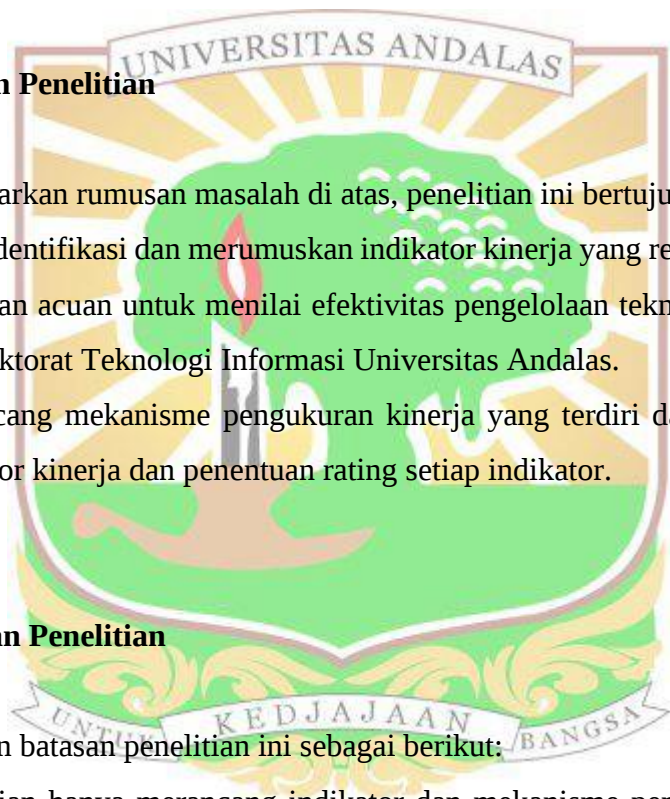
Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi dan merumuskan indikator kinerja yang relevan dan dapat dijadikan acuan untuk menilai efektivitas pengelolaan teknologi informasi di Direktorat Teknologi Informasi Universitas Andalas.
2. Merancang mekanisme pengukuran kinerja yang terdiri dari pembobotan indikator kinerja dan penentuan rating setiap indikator.

## 1.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian hanya merancang indikator dan mekanisme pengukuran, tetapi tidak mencakup uji coba atau implementasi aktual sistem tersebut di lapangan.
2. Penelitian tidak melakukan benchmarking indikator kinerja TI terhadap standar universitas lain atau praktik terbaik (*best practices*) internasional.
3. Aspek teknis seperti kapasitas server arsitektur jaringan bersifat terlalu spesifik dan berada di luar tujuan utama penelitian untuk menyusun kerangka pengukuran kinerja.



4. Penelitian tidak membahas *tools* atau *software* spesifik untuk mengotomatisasi pengukuran (misalnya penggunaan SIEM atau platform *monitoring*) karena berfokus pada penyusunan indikator dan metode pengukuran dasar.

## 1.5 Sistemetika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir terdiri dari enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB I

#### PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan apa yang menjadi permasalahan yang diangkat dari penelitian yang dilakukan. Bab ini meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dari penelitian yang dilakukan, manfaat penelitian, Batasan masalah serta sistematika penulisan yang digunakan.

### BAB II

#### LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang akan dipakai dalam menganalisa permasalahan yang ada. Teori-teori ini meliputi teori sistem pengukuran kinerja, metoda pengukuran kinerja, dan konsep teori lain yang mendukung penelitian. Teori ini akan menjadi acuan dalam penelitian yang selanjutnya dijelaskan pada landasan teori.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang tahap-tahap penelitian yang akan dilakukan mulai dari awal dilakukannya survei sampai akhir ditariknya suatu kesimpulan mengenai penelitian. Tahapan dari penelitian ini meliputi studi pendahuluan, pemodelan sistem yang ada, perancangan sistem pengukuran kinerja, analisa dan kemudian ditarik kesimpulan serta saran-saran.

#### **BAB IV            PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini akan diuraikan tentang gambaran umum yang menjadi obyek penelitian, data yang diperoleh selama melakukan penelitian untuk mendukung perancangan sistem pengukuran kinerja serta gambaran terhadap proses bisnis dan aktivitas gudang. Pada bab ini dijelaskan tahapan dari proses rancangan sistem pengukuran kinerja dan pembobotan pada hasil rancangan sistem pengukuran kinerja.

#### **BAB V             ANALISIS**

Pada bab ini dilakukan analisa terhadap hasil rancangan sistem pengukuran kinerja.

#### **BAB VI            KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini dibuat kesimpulan mengenai seluruh hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran yang berhubungan dengan permasalahan yang telah dibahas.

