

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Konsep *entrepreneurial university* menurut Klein dan Pereira (2021) menekankan pentingnya peran perguruan tinggi dalam menciptakan inovasi, membuka peluang, dan mengintegrasikan pengajaran serta penelitian dengan sektor bisnis. Perguruan tinggi yang mampu mengadopsi konsep ini akan memberikan *public value* dan menghasilkan manfaat timbal balik, baik bagi institusi akademis maupun bagi dunia kewirausahaan.

Berangkat dari konsep tersebut, Universitas Telkom memiliki visi untuk menjadi *National Excellence Entrepreneurial University* pada tahun 2028. Visi ini menekankan peran Universitas Telkom dalam menghasilkan inovasi yang berdampak signifikan pada pembangunan berkelanjutan serta penciptaan peluang di sektor bisnis dan kewirausahaan yang dinyatakan dalam Rencana Strategis (RENSTRA) 2025. Salah satu strategi utama yang dijalankan adalah *Invest in People*, yang berfokus pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, khususnya dosen. Dalam hal ini, peningkatan kinerja dosen dalam menjalankan Tridharma dan kegiatan penunjang menjadi krusial, karena secara langsung berkaitan dengan pencapaian indikator kinerja institusi dan akreditasi.

Fakultas Rekayasa Industri (FRI) sebagai bagian integral Universitas Telkom memiliki peran penting dalam mendukung pencapaian visi institusi dengan memastikan kontribusi Tridharma dan penunjang dosen dapat dimonitor serta dievaluasi secara berkala. Namun seiring dengan pertumbuhan jumlah dosen dari tahun ke tahun, tantangan *monitoring* menjadi semakin kompleks. Terlebih, ekspansi Fakultas Rekayasa Industri ke berbagai wilayah melalui pembukaan kampus cabang di Jakarta, Surabaya, dan Purwokerto menyebabkan distribusi dosen menjadi tersebar secara geografis, sehingga pemantauan kinerja dosen tidak dapat lagi dilakukan secara manual dan terpisah-pisah.

Dalam pengimplementasiannya, *monitoring* dosen di Fakultas Rekayasa Industri masih dilakukan dengan menggunakan program *excel* dan data mentah dalam bentuk tabel kompleks, tidak terintegrasi, tanpa dukungan visualisasi, sehingga menyebabkan kesulitan dalam konsolidasi data, memperlambat pengambilan keputusan, dan menghambat identifikasi area intervensi yang diperlukan. Maka dari itu, diperlukan sistem yang terintegrasi untuk memantau serta mengelola data dosen secara terpusat.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, dibutuhkan sistem informasi *dashboard* berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan proses *input*, pengolahan, dan penyajian data dosen dalam bentuk visualisasi yang relevan. Hal ini selaras dengan temuan penelitian oleh Daisy (2025) yang menegaskan bahwa sistem *dashboard* mampu meningkatkan efisiensi koordinasi dan mengurangi ketergantungan pada proses pelaporan. Sementara itu, Abduldaem dan Gravell (2024) menekankan pentingnya *business intelligence dashboard* yang menampilkan visualisasi untuk meningkatkan performansi dalam pendidikan tinggi. Sistem ini diharapkan tidak hanya menjadi media pemantauan, namun juga menjadi alat bantu pengambilan keputusan strategis berbasis data (*data-driven decision making*). Penelitian ini secara khusus menggunakan pendekatan *Business Intelligence Roadmap* sebagai kerangka pengembangan sistem, serta mengevaluasi penerimaan sistem melalui metode *User Acceptance Testing* (UAT). Melalui implementasi sistem informasi *dashboard* ini, diharapkan Fakultas Rekayasa Industri dapat memudahkan proses *monitoring* capaian Tridharma dan penunjang dosen, serta berkontribusi langsung terhadap pencapaian target RENSTRA Universitas Telkom.

I.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses perancangan sistem informasi *dashboard* mampu memfasilitasi *monitoring* kegiatan Tridharma dan aktivitas penunjang dosen secara terpusat?

2. Bagaimana sistem informasi *dashboard* yang dirancang dapat digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan oleh pihak Dekanat dan Ketua Kelompok Keahlian dalam evaluasi capaian kinerja dosen?
3. Bagaimana hasil pengujian penerimaan dari pengguna terhadap sistem informasi *dashboard* yang telah dirancang?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi *dashboard* berbasis *website* yang mampu memfasilitasi *monitoring* kegiatan Tridharma dan aktivitas penunjang dosen secara terpusat pada Fakultas Rekayasa Industri.
2. Mengembangkan sistem informasi *dashboard* Tridharma dan aktivitas penunjang dosen yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pengambilan keputusan oleh pihak Dekanat dan Ketua Kelompok Keahlian dalam melakukan evaluasi berbasis data.
3. Mengevaluasi penerimaan pengguna terhadap sistem informasi *dashboard* yang dirancang berdasarkan kesesuaian fitur dan kebutuhan pengguna.

I.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Dashboard* yang dikembangkan hanya untuk internal organisasi, yaitu pihak SDM dan Keuangan, Dekanat, Kelompok Keahlian Fakultas Rekayasa Industri.
2. Struktur data yang digunakan adalah data dosen Fakultas Rekayasa Industri terkait data riset dan abdimas, kontribusi dalam prestasi mahasiswa, inovasi dan *entrepreneurial university*, pemenuhan *faculty staff development program*, dan pemenuhan pengembangan sumber daya.

3. Sistem informasi *dashboard* yang dirancang berfokus pada penyajian visualisasi data dari KPI yang telah ditentukan tanpa analisis prediktif.
4. Pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi sistem hanya menggunakan pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dengan menggunakan angket skala *likert* dan tanpa pengujian *automated testing*.
5. Data yang digunakan dalam proses perancangan sistem informasi *dashboard* menggunakan struktur data dosen asli sesuai dengan data yang dimiliki oleh SDM Fakultas Rekayasa Industri dengan identitas *dummy* tanpa melengkapi data dosen yang kosong atau tidak tersedia.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi Fakultas Rekayasa Industri, sistem informasi *dashboard* dapat memberikan kemudahan dalam proses *monitoring*, evaluasi, dan pengambilan keputusan berbasis data terhadap aktivitas Tridharma dan penunjang dosen. Dengan fitur-fitur yang tersedia dan integrasi terhadap data dosen lainnya, pihak Dekanat, SDM, dan Ketua KK dapat melakukan pemantauan capaian secara terpusat.
2. Bagi peneliti, penelitian dapat menjadi penerapan langsung dari ilmu yang telah diperoleh selama delapan semester perkuliahan, khususnya dalam bidang perancangan *database* dan sistem informasi. Melalui penelitian ini, peneliti memperoleh pengalaman menyeluruh dalam mengembangkan *dashboard* berbasis *website*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan sistem *monitoring dashboard* serupa di berbagai konteks organisasi.

I.6 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan dari penelitian.

- BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini terdiri dari kajian literatur dari penelitian terdahulu yang relevan sebagai pendukung penelitian yang dapat dijadikan referensi serta alasan pemilihan metode yang digunakan.

- BAB III METODE PENYELESAIAN MASALAH

Bab ini membahas terkait kerangka berpikir dan sistematika penyelesaian masalah yang menguraikan metode yang digunakan dalam menjawab permasalahan di penelitian.

- BAB IV PENYELESAIAN PERMASALAHAN

Bab ini membahas terkait pengumpulan dan analisis data serta proses perancangan sistem informasi *dashboard* menggunakan metode yang sudah ditentukan pada bab sebelumnya.

- BAB V VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI

Bab ini membahas terkait hasil pengujian dari sistem yang telah dirancang, evaluasi hasil pengujian, serta dampak hasil tugas akhir yang telah disusun

- BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan termasuk menjawab perumusan masalah serta memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.