

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Universitas Telkom merupakan salah satu perguruan tinggi swasta terbaik di Indonesia yang terletak di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan lembaga pemeringkatan perguruan tinggi dunia yaitu *Times Higher Education* (THE) yang kembali merilis *THE Asia University Rankings 2023*, Universitas Telkom berhasil menempati peringkat 1501 di dunia, peringkat 501 – 600 di Asia dan peringkat pertama Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Indonesia (Times Higher Education, 2023). Pada tahun 2023 Telkom university diubah menjadi TUNC (Telkom University National Campus) yang merupakan program penyelenggaraan pendidikan dari Telkom University (Tel-U) yang akan hadir di berbagai kota di Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Tel-U memiliki visi menjadi *Research and Entrepreneurial University* yang berperan aktif dalam pengembangan teknologi, sains, dan seni berbasis teknologi informasi. Dengan semangat *‘Contribute to the World’*, menjadikan Tel-U sebagai perguruan tinggi swasta yang memberikan akses pendidikan dan keterjangkauan tidak hanya nasional akan tetapi secara global serta mampu menghasilkan penelitian yang berkualitas dan bermanfaat bagi masyarakat (Telkom University National Campus, 2022).

Menurut Peraturan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor: PDP. 1325 / 01 /DGS-HK01/YPT/2023 Program Studi berfungsi menyelenggarakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat sesuai dengan bidang keilmuan. Program Studi itu sendiri dipimpin oleh seorang Ketua Program Studi, dibantu oleh Sekretaris Program Studi dan Dosen yang ditugaskan untuk melaksanakan fungsi khusus yaitu, penjaminan mutu, pengembangan kurikulum, pembinaan nalar mahasiswa, pengelolaan kerja praktek, tugas akhir atau proyek akhir, penelitian dan pengabdian masyarakat (YAYASAN PENDIDIKAN TELKOM, 2023).

Dalam setiap Program Studi itu sendiri, terdapat dosen yang mendukung tugas utama Program Studi. Dosen bertanggung jawab kepada Ketua Program Studi untuk bidang Pendidikan dan pengajaran, dan kepada Ketua Kelompok Keahlian (KK) untuk bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satu tugas utama dosen adalah merencanakan pendidikan dan pengajaran, yang kemudian diverifikasi oleh Ketua Program Studi. Untuk kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, rencana tersebut diverifikasi oleh Ketua Kelompok Keahlian (KK) sesuai dengan kontrak kerja Beban Kinerja Dosen (BKD). Jumlah SKS yang diterima dosen bergantung pada kegiatan mengajar yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yang meliputi pendidikan dan pengajaran (Tri Dharma pertama). Dosen juga harus melakukan penelitian dan publikasi (Tri Dharma kedua). Selain itu, dosen wajib melaksanakan pengabdian masyarakat (Tri Dharma ketiga) untuk memperoleh SKS sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Tri Dharma Perguruan Tinggi ini dapat diterapkan pada tiga elemen di fakultas, Tri Dharma pertama berkaitan dengan program studi, sementara Tri Dharma kedua dan ketiga berkaitan dengan kelompok keahlian, laboratorium riset, dan *Center of Excellence*.

Kewajiban dosen dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi ini akan tercermin dalam Beban Kerja Dosen (BKD). BKD harus dilaporkan secara berkala oleh Ketua Program Studi untuk *monitoring* kinerja dosen dalam periode tertentu sesuai dengan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi dosen terkait ke LLDIKTI (LLDIKTI, 2021). Dalam skema penilaian dosen itu sendiri, penilaian dilakukan oleh Ketua Program Studi dan Dekanat Fakultas setahun sekali untuk mengukur performansi dosen melalui penilaian DP3 atau Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan. DP3 merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai kinerja dosen di Indonesia, dan hasilnya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam berbagai hal, seperti kenaikan Jabatan Fungsional Akademik dosen dan pemberian apresiasi penghargaan (LLDIKTI, 2024). Salah satu inisiatif penting yang diambil adalah perancangan sistem *monitoring* kinerja dosen yang mampu menyajikan data secara langsung dan terintegrasi untuk mempermudah *stakeholder* dalam melakukan pelaporan dengan efektif dan efisien.

Meskipun aplikasi berbasis web yang dibuat oleh LLDIKTI yaitu SISTER (Sistem Informasi Sumber Daya Terintegrasi) telah diterapkan secara nasional untuk pelaporan kinerja dosen, Kaur SDM Fakultas Rekayasa Industri (FRI) memaparkan jika SDM Fakultas Rekayasa Industri memiliki kebutuhan khusus yang tidak sepenuhnya terpenuhi oleh SISTER untuk dilaporkan kepada Wakil Dekan II dikarenakan keterbatasan akses. Saat ini, di Telkom University, untuk pelaporan kinerja dosen dapat dilihat melalui Tel-U *Point* pada platform iGracias. Namun, para *stakeholder* mengemukakan bahwa informasi di Tel-U *Point* tidak lengkap mengenai detail kinerja dosen dalam konteks Tri Dharma Perguruan Tinggi, dan hanya memungkinkan untuk melakukan *feedback* tanpa memberikan rincian yang mendalam.

Tabel I. 1 Data Jumlah Dosen FRI di Telkom University National Campus

Kota	Jumlah Dosen	Jumlah TPA
Telkom University Bandung	145	28
Telkom University Jakarta	10	
Telkom University Surabaya	39	

Sumber: (Data Dosen Fakultas Rekayasa Industri TUNC, 2024)

Berdasarkan Tabel I.1 dan hasil wawancara dengan Wakil Dekan II urusan Keuangan dan Sumber Daya Fakultas Rekayasa Industri, beliau memaparkan bahwa dalam proses *monitoring* kinerja dosen, data yang menjadi instrumen pengukuran didokumentasikan dalam berbagai sistem, seperti iGracias untuk melihat Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM), dan Research Institute Management Application (RIMA) untuk memantau kegiatan *Center of Excellence* (CoE) serta kegiatan Kelompok Keahlian (KK) dosen. Wakil Dekan II bidang Keuangan dan Sumber Daya Fakultas Rekayasa Industri menyatakan bahwa saat ini terdapat beberapa kendala dalam proses *monitoring* terkait data dosen. Kendala

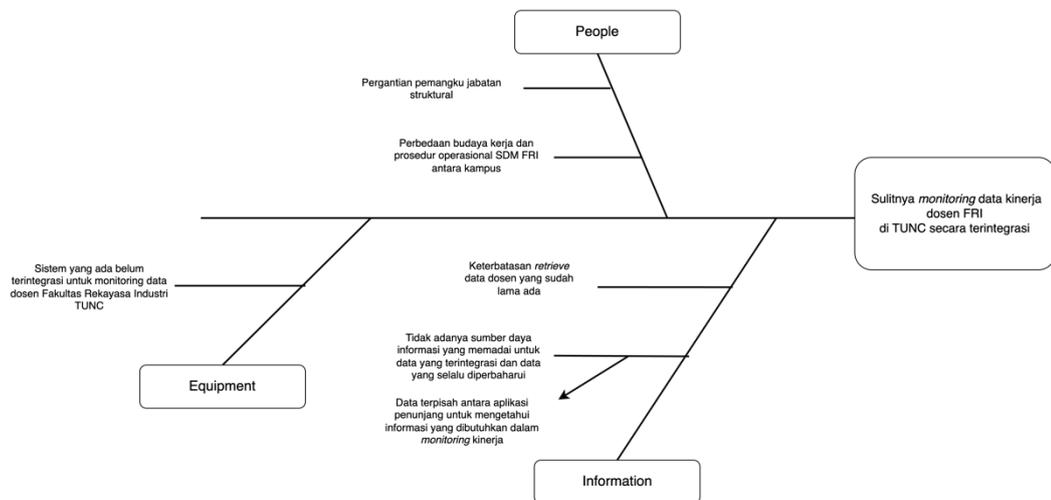
tersebut termasuk akses terbatas ke hasil EDOM di iGracias yang hanya diperuntukkan bagi Kepala Program Studi, serta waktu yang lama yang dibutuhkan untuk mencari data-data tertentu dari beberapa sistem yang ada. Hal ini membuat *stakeholder* kesulitan untuk memperoleh laporan komprehensif terkait data Tri Dharma Perguruan Tinggi dosen dan kegiatan yang telah serta akan dilakukan oleh dosen dalam lingkup Fakultas Rekayasa Industri.

Berdasarkan kendala yang dihadapi oleh *stakeholder*, dapat disimpulkan bahwa terdapat masalah yaitu sulitnya *monitoring* data kinerja dosen dalam beberapa periode waktu disebabkan belum adanya sistem terintegrasi yang menyajikan seluruh data yang diperlukan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi manajemen *monitoring* untuk membantu pengelolaan data dosen agar lebih terintegrasi dan memudahkan proses *monitoring* kinerja dosen oleh *stakeholder*. Sistem ini akan memungkinkan pengumpulan, pemrosesan, dan pengelolaan data secara terpusat, sehingga memudahkan akses dan penggunaan data yang diperlukan dalam berbagai periode waktu dengan fokus pada integrasi data spesifik pada Fakultas Rekayasa Industri, pelaporan yang lebih rinci, fleksibilitas adaptasi, dan peningkatan efisiensi. Pendekatan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan khusus Fakultas Rekayasa Industri, serta meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pelaporan kinerja dosen.

Pemilihan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem ini didasarkan pada keunggulannya dalam hal fleksibilitas dan kecepatan. RAD memungkinkan pengembangan prototipe dengan cepat dan uji coba secara iteratif, sehingga dapat mengakomodasi perubahan dan masukan dari pengguna selama proses pengembangan (Hariyanto dkk., 2021). Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan diterapkannya sistem *monitoring* kinerja dosen di Fakultas Rekayasa Industri ini, diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kinerja dosen, tetapi juga meningkatkan akurasi dan transparansi informasi. Sistem ini memungkinkan data kinerja dosen diakses dengan mudah oleh

semua pihak yang berkepentingan, sehingga memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis data.

Menurut buku *Management Information System Managing the Digital Firm*, *Management Information System (MIS)* merupakan sebuah sistem informasi yang menyediakan laporan dan data penting mengenai kinerja suatu organisasi untuk membantu manajemen dalam memantau dan mengendalikan bisnis pihak terkait. MIS menggabungkan berbagai disiplin ilmu seperti ilmu komputer, ilmu manajemen, dan penelitian operasional untuk menciptakan solusi yang praktis terhadap masalah yang dihadapi dalam dunia nyata serta mengelola sumber daya teknologi informasi dengan efektif (Kenneth & Jane, 2022). Dengan adanya sistem informasi manajemen membuat TUNC mempunyai media dalam menyimpan data dan informasi untuk membantu pengelolaan data TUNC agar terintegrasi dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data serta didapatkan akar dari permasalahan tersebut seperti yang dijelaskan pada Gambar I.1 :



Gambar I. 1 *Fishbone Diagram*

Berdasarkan *fishbone diagram* pada Gambar I.1, permasalahan utama yang dihadapi oleh Fakultas Rekayasa Industri Telkom University dalam *monitoring* data kinerja dosen di berbagai kampus adalah proses *monitoring* yang belum terstruktur dan kurangnya koordinasi antar sistem menyebabkan kesulitan dalam pengumpulan

dan konsolidasi data, rekapitulasi data kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dosen masih dilakukan secara manual, sistem yang ada belum terintegrasi dengan baik dan keterbatasan infrastruktur teknologi menghambat efektivitas sistem *monitoring*, serta kesulitan dalam mengakses data yang valid dan terpusat karena data yang terpisah antara aplikasi sistem informasi yang berbeda.

Solusi yang diusulkan adalah perancangan sistem informasi manajemen yang terpadu dan terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk memudahkan *stakeholder* dalam memantau perkembangan kinerja dosen di seluruh kampus secara langsung. Selain itu, sistem ini akan menyediakan laporan komprehensif yang mencakup berbagai periode waktu, sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kinerja dosen. Pada akhirnya akan mendukung upaya peningkatan kualitas pendidikan di Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah untuk tugas akhir ini adalah bagaimana perancangan sistem *monitoring* kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi pada Fakultas Rekayasa Industri Telkom University National Campus?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan latar belakang yang mendasari permasalahan tersebut, maka tujuan pada tugas akhir ini adalah merancang sistem *monitoring* kinerja dosen berdasarkan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi pada Fakultas Rekayasa Industri Telkom University National Campus.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang didapatkan dari tugas akhir ini berdasarkan tujuan yang sudah ditetapkan, yaitu:

1. Menghasilkan sistem informasi manajemen untuk *monitoring* kinerja dosen dosen di Fakultas Rekayasa Industri, sehingga pengolahan data dosen menjadi lebih terintegrasi dan terstruktur. Sistem ini akan memungkinkan

pengumpulan dan pengolahan data secara efisien, mengurangi kemungkinan terjadinya duplikasi dan kesalahan dalam pengolahan data.

2. Membantu *stakeholder* dalam mencari dan mengakses informasi yang terintegrasi mengenai data kinerja dosen di Fakultas Rekayasa Industri Telkom University National Campus. Hal ini akan memfasilitasi proses *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen terkait, serta menyediakan informasi yang akurat dan dapat diandalkan untuk keperluan penilaian kinerja dosen dalam periode waktu tertentu. Dengan demikian, *stakeholder* dapat membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang komprehensif.

I.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir, akan diterapkan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I

Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Pada bagian ini, akan memberikan gambaran umum mengenai konteks dan alasan dilakukannya penelitian ini.

Bab II

Landasan Teori

Pada bab landasan teori berisi penjelasan terkait teori dasar yang relevan terhadap objek penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam pemecahan masalah. Pada penelitian ini teori dasar yang digunakan seperti sistem, sistem informasi manajemen, pengembangan dan pemodelan sistem dan metode yang digunakan adalah metode *Rapid Application Development (RAD)*.

Bab III

Metodologi Penyelesaian Masalah

Pada bab ini membahas mengenai tahapan perancangan, metode pengumpulan data, teknik analisis data, serta

metode untuk menguji rancangan sistem yang telah dibangun. Bab ini juga menjelaskan batasan-batasan yang diterapkan dalam penelitian ini.

Bab IV

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi pengumpulan data berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholder* yang kemudian diolah sehingga menghasilkan *output system requirement* yang digunakan dalam membangun sebuah sistem informasi manajemen.

Bab V

Analisis

Pada bab ini berisi mengenai proses verifikasi dan validasi terhadap hasil rancangan sistem yang dibuat. Proses verifikasi menggunakan *black box testing* untuk menguji struktur fungsionalitas sistem yang telah dibuat, sedangkan proses validasi akan menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* untuk evaluasi penggunaan sistem oleh *stakeholder*.

Bab VI

Kesimpulan dan Saran

Pada bagian terakhir dari tugas akhir ini berisi kesimpulan dan saran untuk memberikan rekomendasi atau masukan dalam pengembangan rancangan sistem di kemudian hari.