

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Telkom University merupakan salah satu perguruan tinggi swasta terbaik di Indonesia yang berlokasi di Kabupaten Bandung, Jawa Barat (Yayasan Pendidikan Telkom, 2021). Pada tahun 2023 *Telkom University* resmi menjadi *Telkom University National Campus*, *Telkom University National Campus (TUNC)* merupakan sebuah inisiatif berupa program pendidikan dari *Telkom University* untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (*Telkom University*, 2023). TUNC mengintegrasikan kampus dari *Telkom University* yang tersebar di Bandung, Jakarta, Purwokerto, dan Surabaya.

Pengintegrasian kampus *Telkom University* menjadi TUNC juga berdampak pada Fakultas Rekayasa Industri. Pengelolaan dan penyimpanan data di Fakultas Rekayasa Industri merupakan tugas dan tanggung jawab dari Sumber Daya Manusia Fakultas Rekayasa Industri yang berada di bawah Bagian Keuangan & Sumber Daya Manusia dan Kemahasiswaan. Setelah melakukan wawancara dengan *stakeholder* terkait yaitu Kepala Urusan Sumber Daya Manusia FRI, dan Staf Sumber Daya Manusia FRI, diperoleh data dosen dan TPA Fakultas Rekayasa Industri *Telkom University National Campus* berjumlah sebanyak 193 dosen yang tersebar di *Telkom University* Bandung, Jakarta, dan Surabaya. Data yang didapat tidak mencakup jumlah dosen yang berada di Kampus Purwokerto dikarenakan data belum diintegrasikan oleh divisi Sumber Daya Manusia Fakultas Rekayasa Industri. Data jumlah dosen dan TPA FRI TUNC dapat dilihat pada Tabel I. 1.

Tabel I. 1 Jumlah Data Dosen dan TPA FRI TUNC

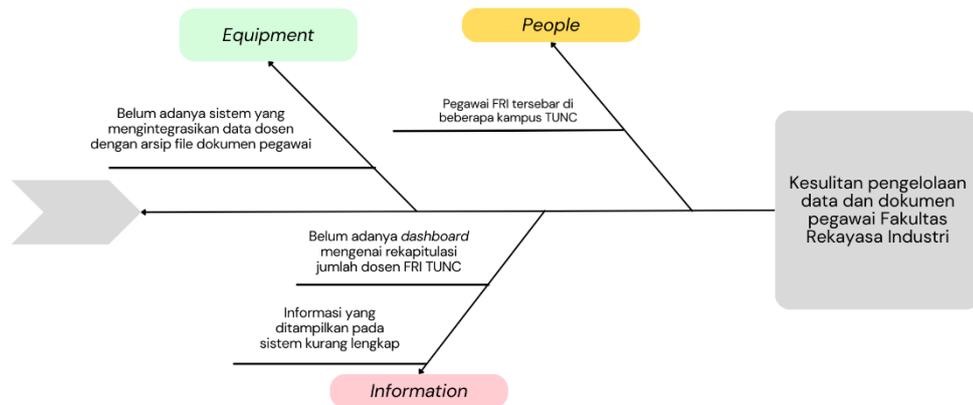
No.	Lokasi Kampus	Jumlah Dosen	Jumlah TPA
1	Bandung	147	28
2	Jakarta	8	-
3	Surabaya	38	-
Total		193	28

Menurut wawancara yang dilakukan dengan Ka.Ur SDM Fakultas Rekayasa Industri selaku *stakeholder* terkait, kondisi tersebut menimbulkan permasalahan

yaitu data pegawai Fakultas Rekayasa Industri semakin banyak dan kompleks dikarenakan manajemen data pegawai akan dilakukan terpusat di Telkom University kampus Bandung. Saat ini, Fakultas Rekayasa Industri sudah memiliki sistem pengelolaan data pegawai bernama Mentawai dimana pada sistem tersebut hanya mencantumkan data berupa ringkasan dari dosen dan TPA Fakultas Rekayasa Industri yang berlokasi di Kampus Bandung. Hal ini kurang sesuai jika digunakan saat ini dikarenakan dosen dan TPA TUNC tidak hanya berlokasi di Kampus Bandung namun juga berada di Kampus yang berlokasi di Jakarta dan Surabaya. Sistem Mentawai ini sempat terbengkalai selama dua tahun dikarenakan sempat terjadi pergantian jabatan struktural di unit SDM dan Keuangan Fakultas Rekayasa Industri. Sistem *existing* yang sudah ada menampilkan data kurang relevan jika digunakan saat ini. Dosen dan TPA juga memiliki dokumen seperti Sertifikat dosen, Ijazah, SK Dosen, dan Transkrip JAD yang disimpan di dalam folder *Microsoft OneDrive*. Sistem penyimpanan dokumen yang terpisah dari sistem manajemen data pegawai membuat *user* terkadang lupa untuk memperbarui dokumen pendukung milik pegawai. *Stakeholder* ingin adanya sebuah sistem *e-archive* yang berfungsi sebagai sistem pengarsipan data dan dokumen yang dimiliki oleh dosen dan TPA FRI TUNC.

Permasalahan selanjutnya adalah kegiatan rekapitulasi data dosen. Ka.Ur SDM FRI seringkali memerlukan jumlah data dosen FRI TUNC dengan beberapa kategori seperti jumlah dosen berdasarkan prodi, Kelompok Keahlian, JAD, dan Pendidikan Terakhir. Pada proses bisnis *existing*, Ka.Ur SDM FRI melakukan rekapitulasi data secara manual dengan menggunakan *microsoft excel*. Hal ini dikarenakan pada sistem informasi *existing* hanya dapat menampilkan data dosen yang berlokasi di Kampus Bandung dikarenakan tidak adanya diferensiasi data dosen berdasarkan letak kampus. Dari permasalahan di atas, *stakeholder* ingin agar ada sebuah *dashboard* yang merekapitulasi data sehingga informasi mengenai jumlah dosen dapat disajikan ke dalam beberapa kategori.

Dari hasil wawancara dan data pendukung di atas maka dapat dibuat *fishbone diagram* seperti pada Gambar I. 1.



Gambar I. 1 *Fishbone Diagram*

Dari *fishbone diagram* pada Gambar I. 1 dapat diketahui ada tiga cabang permasalahan. *Fishbone diagram* dibuat berdasarkan dengan masalah yang telah dibahas di latar belakang dengan kepala permasalahan yaitu Kesulitan pengelolaan data dan dokumen pegawai Fakultas Rekayasa Industri. Berdasarkan *fishbone diagram*, dapat disimpulkan bahwa pihak SDM FRI memerlukan sebuah sistem yang dapat mengintegrasikan pengarsipan data dan dokumen pegawai. Sistem integrasi yang dapat digunakan adalah berbentuk sistem *e-archive*.

E-archive adalah suatu sistem yang berfungsi untuk mengumpulkan dan menyimpan informasi dalam format dokumen elektronik. Sistem ini dirancang agar informasi tersebut dapat dikelola, diakses, dan digunakan kembali dengan mudah. *E-archive* mencakup dokumen-dokumen yang dihasilkan atau diterima oleh suatu organisasi, yang disimpan sebagai bukti dari berbagai aktivitas yang dilakukan (Nyfantoro, 2019). Dari pengertian tersebut, sistem *e-archive* adalah perancangan sistem yang sangat ideal untuk menyelesaikan permasalahan dikarenakan SDM FRI memerlukan sebuah sistem yang dapat mengumpulkan, menampilkan, dan menyimpan informasi agar kegiatan pengelolaan data dan pengarsipan dokumen pegawai dapat terintegrasi dengan baik. Sistem *e-archive* yang akan dirancang memiliki 2 fitur utama yaitu fitur *dashboard* untuk melihat rekapitulasi data dosen

FRI dan fitur *database* untuk mengarsipkan data dan dokumen dosen serta TPA yang berada di Fakultas Rekayasa Industri.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah untuk tugas akhir ini yaitu, bagaimana rancangan sebuah sistem *e-archive* data dosen dan TPA di Fakultas Rekayasa Industri?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan latar belakang yang mendasari permasalahan tersebut, maka tujuan pada tugas akhir ini adalah, menghasilkan rancangan sistem *e-archive* Fakultas Rekayasa Industri sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data serta pengarsipan dokumen dosen dan TPA Fakultas Rekayasa Industri.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

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

1. Menghasilkan sistem *e-archive* untuk Fakultas Rekayasa Industri sehingga informasi mengenai data dan dokumen mengenai pegawai dapat diintegrasikan ke dalam sebuah sistem yang sama.
2. Membantu *stakeholder* untuk melihat atau mencari informasi mengenai data pegawai di Fakultas Rekayasa Industri TUNC.

I.5 Sistematika Penulisan

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

Bab I Pendahuluan	Pada bagian pendahuluan menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan dari Perancangan Sistem <i>E-Archive</i> Data Dosen dan TPA Fakultas Rekayasa Industri Menggunakan Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 <i>E-Archive</i> , <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> , <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> , <i>Unified Modelling Language (UML)</i> , <i>Database</i> , <i>PHP</i> , <i>Black Box Testing</i> , <i>User Acceptance Test</i> , dan <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .
Bab III Metodologi Penyelesaian Masalah	Bab ini berisi sistematika pemecahan masalah yang dilakukan pada tugas akhir sesuai dengan metode yang digunakan dalam melakukan Perancangan Sistem <i>E-Archive</i> Data Dosen dan TPA Fakultas Rekayasa Industri.
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	Bab ini berisi pengumpulan data yang didapatkan dari wawancara dan observasi terhadap objek penelitian yang diolah sehingga mendapatkan kebutuhan dan keinginan dari <i>user</i> untuk membangun sebuah sistem <i>e-archive</i> .
Bab V Analisis	Bab ini berisi analisis terhadap hasil Perancangan Sistem <i>E-Archive</i> Data Dosen dan TPA Fakultas Rekayasa Industri. Sistem yang telah dibangun dilakukan proses verifikasi menggunakan metode <i>black box testing</i> dan proses validasi menggunakan metode <i>User Acceptance Test (UAT)</i> .
Bab VI Kesimpulan dan Saran	Bab ini menyajikan kesimpulan berupa rangkuman dari proses perancangan sistem secara keseluruhan dan saran yang berisi mengenai masukan dan rekomendasi yang ditujukan kepada peneliti lain.