

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Fakultas Rekayasa Industri (FRI) merupakan salah satu fakultas yang berada di Universitas Telkom. Fakultas Rekayasa Industri memiliki pimpinan yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pendidikan dan dibantu oleh tenaga pendukung lainnya. Wakil Dekan I FRI berwenang dalam Bidang Akademik dan Dukungan Penelitian, sementara Wakil Dekan II FRI berwenang dalam Bidang Keuangan dan Sumber Daya, Kemahasiswaan. Secara pembagian yang dibagi berdasarkan prodi, ketua kelompok keahlian, yaitu: *Production & Manufacturing System*, *Engineering Management System*, *Cybernetics*, dan *Enterprise & Industrial System*. Fakultas Rekayasa Industri juga memiliki staf tenaga pendukung akademik untuk menunjang kegiatan-kegiatan yang berada di fakultas. Staf tenaga pendukung akademik terbagi ke dalam beberapa urusan, yaitu: Sekretariat, SDM dan Keuangan, LAAK, Kemahasiswaan, dan Laboratorium. Urusan Kemahasiswaan dibawah oleh Wakil Dekan II yang memiliki fungsi sebagai wadah untuk memberikan informasi dan melakukan pendataan terkait kegiatan mahasiswa salah satunya adalah kegiatan himpunan.

Urusan kemahasiswaan tentunya memiliki tujuan dan capaian tertentu yang memiliki tujuan berupa perencanaan, pengorganisasian, pengaturan, dan pengelolaan yang terstruktur dan sistematis terhadap kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh urusan kemahasiswaan. Selaras dengan visi FRI yang berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem industri berbasis teknologi informasi, urusan kemahasiswaan memiliki capaian dapat melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengaturan, dan pengelolaan dengan memanfaatkan teknologi informasi agar data dan informasi dapat tersusun dengan rapih serta mudah untuk diakses, sehingga tujuan dari urusan kemahasiswaan dapat dijalankan dengan baik.

Kegiatan yang perlu menjadi perhatian urusan kemahasiswaan salah satunya adalah relasi dengan himpunan. Fakultas Rekayasa Industri dengan tiga program studinya

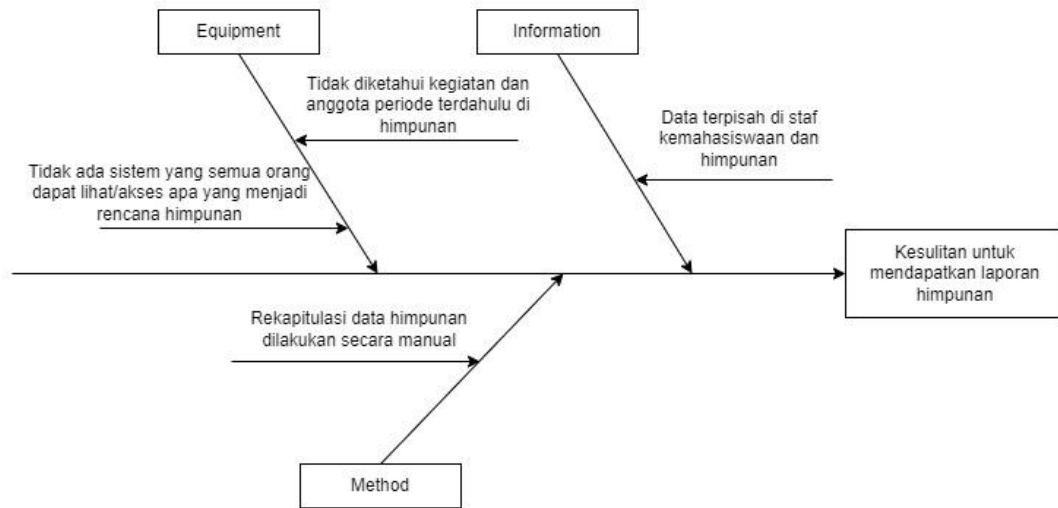
memiliki tiga himpunan yang aktif, yaitu : Himpunan Mahasiswa Teknik Industri (HMTI), Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HMSI), dan *Digital Supply Chain* (DSC). Himpunan Mahasiswa (HIMA) merupakan sekumpulan mahasiswa yang memiliki tujuan sama. Tugas himpunan mahasiswa adalah menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler dan proses berpikir terkait sesuai dengan program studi. Himpunan mahasiswa tentunya terdiri dari anggota yang menjalankan tugas untuk mencapai tujuan tersebut, setiap himpunan juga memiliki prestasi yang diraih oleh mahasiswa. Urusan kemahasiswaan memiliki relasi dengan himpunan, sehingga harus diketahui seluruh anggota dan kegiatan yang berada di himpunan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan staf kemahasiswaan dan himpunan, diketahui relasi antar *stakeholder* di Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri. Kegiatan-kegiatan yang akan dan telah dilaksanakan oleh himpunan akan dilaporkan kepada Kaprodi dan Kaur Kemahasiswaan. Kegiatan himpunan yang akan dilaksanakan akan melalui proses pengajuan proposal kepada staf kemahasiswaan dan akan dilakukan pengecekan dokumen lalu diajukan kepada Kaprodi untuk meminta persetujuan, setelah proposal kegiatan disetujui oleh Kaprodi maka himpunan akan menyampaikan kepada Kaur Kemahasiswaan. Urusan Kemahasiswaan dibawah oleh Wakil Dekan II, hal ini membuat Wakil Dekan II harus mendapat *report* (laporan) terkait kegiatan yang akan dan telah dilaksanakan oleh himpunan.

Kondisi saat ini yang terjadi di urusan kemahasiswaan apabila ingin melakukan pengaksesan data-data pada periode tertentu membutuhkan waktu yang lama, pencarian seperti siapa saja anggota yang terlibat pada periode tertentu, kegiatan yang telah dan akan dilaksanakan oleh himpunan sulit dilakukan, dan sulitnya akses data prestasi yang telah diraih oleh himpunan. Kesulitan yang dialami oleh staf kemahasiswaan tidak diketahuinya rencana kegiatan himpunan dalam satu periode kedepan. Staf kemahasiswaan perlu mengetahui kegiatan yang akan dilaksanakan sebelum proposal dari himpunan diberikan, sehingga staf kemahasiswaan memiliki acuan terhadap proposal kegiatan yang diberikan oleh himpunan. Media yang saat ini

digunakan oleh staf kemahasiswaan berupa *excel* dan *onedrive* yang hanya menyimpan data-data mengenai agenda kegiatan yang telah dilaksanakan, tidak ada rencana kegiatan himpunan yang akan dilaksanakan. Menggunakan media yang saat ini digunakan membuat data-data himpunan pada periode terdahulu tidak tersimpan di satu tempat, staf kemahasiswaan tidak memiliki informasi mengenai himpunan periode terdahulu sehingga staf tidak dapat melakukan sinkronisasi terhadap himpunan terdahulu dengan himpunan yang saat ini aktif. Sinkronisasi data diperlukan untuk melakukan evaluasi apa saja perubahan yang terjadi antara himpunan terdahulu dengan himpunan yang saat ini aktif.

e-Archive adalah sistem atau tata cara pengumpulan informasi berupa dokumen yang direkam dan disimpan menggunakan teknologi komputer berbentuk dokumen elektronik (*Document Management System/ e-documents*) dengan tujuan agar dokumen mudah dilihat, dikelola, ditemukan dan dipergunakan kembali. Menurut *National Archives and Record Administration* (NASA), arsip elektronik merupakan arsip-arsip yang disimpan dan diolah dalam suatu format, dimana hanya komputer yang dapat memprosesnya. *Electronic records* merupakan informasi yang terkandung dalam file dan media elektronik, yang dibuat, diterima, atau dikelola oleh organisasi maupun kegiatan (Srirahayu, 2013). Perancangan *e-Archive* di urusan kemahasiswaan bertujuan sebagai dokumentasi dan memudahkan akses informasi terkait kegiatan-kegiatan yang berada di urusan kemahasiswaan oleh himpunan maupun staf kemahasiswaan. Data kemahasiswaan yang berisikan informasi mahasiswa, agenda kegiatan, dan prestasi harus disimpan dengan terstruktur dan sistematis.



Gambar I. 1 *Fishbone Diagram* Permasalahan di Urusan Kemahasiswaan FRI

Berdasarkan Gambar 1.1 terdapat tiga komponen yang menjadi akar dari permasalahan di Urusan Kemahasiswaan FRI. Komponen *information* yang menjadi permasalahan dari kesulitan untuk mendapatkan laporan himpunan adalah data yang disimpan oleh orang yang berbeda membuat data himpunan terpisah, beberapa data hanya tersimpan di staf kemahasiswaan dan sebagian data tersimpan di himpunan. Komponen selanjutnya ialah *equipment*, tidak ada sistem yang semua orang dapat lihat atau akses apa yang menjadi rencana himpunan, dan tidak diketahui kegiatan dan anggota periode terdahulu di himpunan. Komponen *method*, kegiatan rekapitulasi data himpunan yang masih dilakukan secara manual.

I.2 Alternatif Solusi

Urusan kemahasiswaan memiliki berbagai informasi harus dikelola. Urusan kemahasiswaan dengan sistem pengelolaan informasi yang kurang baik akan mempersulit kinerja serta komunikasi staf yang berada di dalamnya. Diperlukannya sistem yang dapat mengolah informasi dalam sebuah urusan kemahasiswaan untuk dapat mencapai tujuan dari kondisi yang terjadi saat ini. Pengolahan data yang saat ini terjadi di urusan kemahasiswaan FRI menggunakan cara yang manual. Arsip di unit kemahasiswaan masih memanfaatkan *one drive* sebagai medianya, hal ini yang membuat pencarian data membutuhkan waktu yang lama. Pengarsipan menggunakan *one drive* dimana pengisian informasi masih manual mengakibatkan

ketidaklengkapan data yang berada di dalamnya, hal ini juga menambah waktu pencarian data yang ingin diakses.

Pada Tabel 1.1 dijelaskan beberapa potensi solusi untuk mengelola arsip urusan kemahasiswaan :

Tabel I. 1 Daftar Alternatif Solusi

No	Akar Masalah	Potensi Solusi
1	Data terpisah di staf kemahasiswaan dan himpunan	Perancangan <i>e-archive</i> urusan kemahasiswaan
2	Tidak ada sistem yang semua orang dapat lihat/akses apa yang menjadi rencana himpunan	
3	Tidak diketahui kegiatan dan anggota himpunan periode terdahulu	
4	Rekapitulasi data himpunan dilakukan secara manual	

Berdasarkan akar permasalahan yang teridentifikasi di atas, dibutuhkan *e-archive* urusan kemahasiswaan untuk akar masalah atas data terpisah di staf kemahasiswaan dan himpunan, tidak ada *e-archive*, tidak ada sistem yang semua orang dapat lihat/akses apa yang menjadi rencana himpunan, tidak diketahui kegiatan dan anggota himpunan periode terdahulu, dan rekapitulasi data himpunan dilakukan secara manual. Perancangan *e-archive* membuat pengolahan data serta pengaksesan data antar bagian menjadi lebih mudah.

I.3 Rumusan Masalah

Berikut ini merupakan perumusan masalah pada perancangan *e-archive* pada Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri di Universitas Telkom :

Bagaimana rancangan *e-archive* untuk masalah pengelolaan arsip dan pencatatan data himpunan pada Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri berada di satu tempat dan pencatatan data himpunan membutuhkan waktu yang lebih cepat?

I.1 Tujuan Tugas Akhir

Berikut ini merupakan tujuan dari tugas akhir perancangan *e-archive* pada Unit Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri di Universitas Telkom :

Memberikan solusi rancangan *e-archive* pada permasalahan pengelolaan arsip himpunan yang masih tersimpan tidak dalam satu tempat dan pencatatan data himpunan dengan waktu yang lebih cepat.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Berikut ini merupakan manfaat tugas akhir perancangan *e-archive* pada Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri di Universitas Telkom :

- Bagi mahasiswa :
 - a. Memahami secara mendalam proses bisnis pengelolaan arsip yang ada pada Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri.
 - b. Memiliki pengalaman dalam mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan riil pada pengelolaan arsip pada Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri.
 - c. Memiliki pengalaman berinteraksi langsung dengan dinamika pada lingkungan kerja.
- Bagi Unit Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri :

Mendapatkan masukan mengenai solusi pengelolaan arsip menggunakan *e-archive* yang saat ini masih dilakukan arsip manual pada Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri.

I.5 Sistematika Penulisan

Adapun penyusunan sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

- **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori berisikan teori atau konsep umum terkait permasalahan dan rancangan, teori atau model atau kerangka standar terkait permasalahan dan perancangan, serta pemilihan teori atau model atau kerangka standar yang digunakan dalam perancangan.

- **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan perancangan tahapan mekanisme/rencana perancangan meliputi pendefinisian tahapan perancangan, mekanisme pengumpulan data yang dibutuhkan dalam proses perancangan, mekanisme pengujian dan evaluasi hasil rancangan, serta constraint maupun asumsi yang berlaku dalam perancangan.

- **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini menguraikan perancangan sistem terintegrasi berisikan spesifikasi rancangan ditentukan berdasarkan data faktual dan proses perancangan yang dilakukan sesuai dengan tahap yang telah dijabarkan pada sistematika perancangan.

- **BAB V ANALISIS**

Bab ini berisikan penjelasan mengenai proses validasi dan evaluasi dari hasil rancangan.

- **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil tugas akhir yang telah dilakukan serta saran yang digunakan untuk tugas akhir selanjutnya.