

BAB I PENDAHULUAN

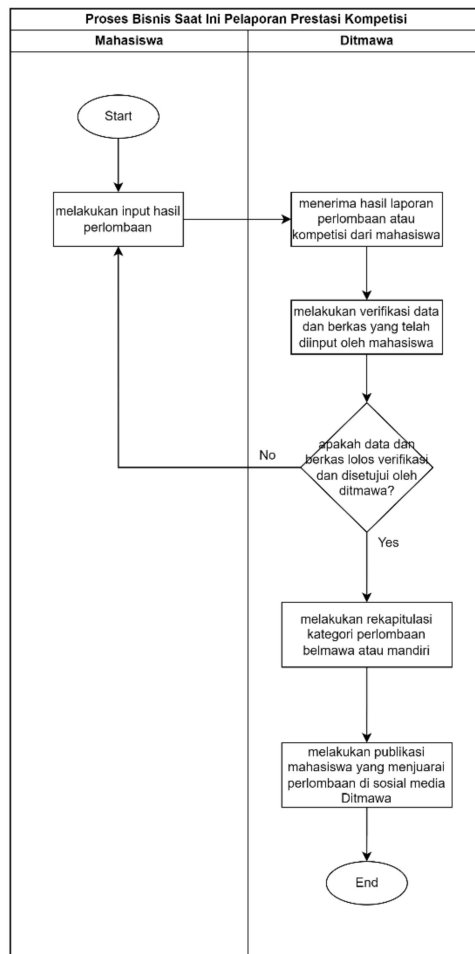
I.1. Latar Belakang

Dalam era digitalisasi yang semakin berkembang pesat, penggunaan teknologi informasi telah merasuk ke dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di dalam dunia pendidikan tinggi. Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom sebagai bagian dari lembaga pendidikan tinggi menghadapi tantangan untuk mempermudah proses pengelolaan serta pelaporan berbagai kegiatan, seperti lomba dan kompetisi mahasiswa. Kompetisi adalah saling mengatasi dan berjuang antara dua individu, atau antara beberapa kelompok untuk memperebutkan objek yang sama (Chaplin dalam Lubis, 2018). Pengelolaan lomba dan kompetisi mahasiswa yang baik tidak hanya akan membantu meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga memberikan manfaat dalam *tracking* dan *monitoring* prestasi yang dimiliki oleh mahasiswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian Staf Kemahasiswaan FRI merasa kesulitan dalam melakukan *tracking* dan *monitoring* data prestasi mahasiswa FRI. Hal ini dikarenakan Staf Kemahasiswaan FRI merasa kesulitan ketika mencari data mahasiswa FRI yang ada pada *spreadsheet* hasil *google form* pelaporan kompetisi milik Direktorat Kemahasiswaan (Ditmawa). Kesulitan tersebut muncul jika laporan kompetisi bersifat kelompok sehingga Staf Kemahasiswaan FRI perlu melihat detail lampiran anggota kelompok yang ada pada *spreadsheet* hasil *google form* pelaporan kompetisi milik ditmawa. Hal ini akan memakan banyak waktu dalam mencari data mahasiswa FRI, sedangkan hal tersebut belum termasuk melakukan rekapitulasi prestasi mahasiswa FRI. Permasalahan di atas dapat terpecahkan jika Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri memiliki platform berbasis *website* untuk pelaporan kompetisi mahasiswa FRI, semua data prestasi mahasiswa FRI akan terintegrasi sehingga dapat memudahkan dalam melakukan *tracking* dan *monitoring* prestasi mahasiswa Fakultas Rekayasa Industri.

Pada saat ini, platform yang digunakan Staf Kemahasiswaan FRI dalam mencari data prestasi mahasiswa FRI adalah melalui *spreadsheet* hasil *google form* pelaporan kompetisi milik ditmawa. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala

Bagian Prestasi dan Kegiatan Mahasiswa dapat diketahui proses bisnis alur pelaporan prestasi kompetisi mahasiswa saat ini adalah sebagai berikut

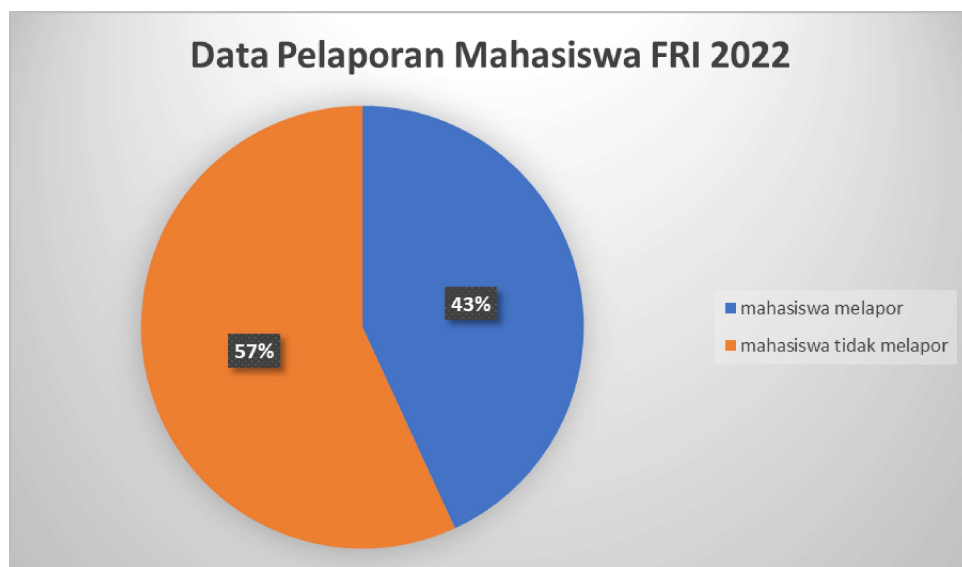


Gambar I. 1 Proses Bisnis Saat Ini Pelaporan Prestasi Kompetisi

Dari Gambar I. 1 diketahui proses bisnis saat ini dalam melakukan pelaporan prestasi kompetisi mahasiswa. Dimulai dengan mahasiswa melakukan *input* hasil kompetisi pada *link google form* milik ditmawa. Laporan tersebut akan masuk dan diterima oleh ditmawa, lalu dapat dilakukan proses verifikasi data dan berkas laporan mahasiswa tersebut. Setelah ditmawa melakukan verifikasi, jika data dan berkas tersebut lolos verifikasi maka pihak ditmawa akan melakukan rekapitulasi kategori perlombaan ke dalam kategori Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) atau kategori mandiri. Kemudian mahasiswa yang menjuarai kompetisi tersebut akan dipublikasikan di media sosial milik ditmawa.

Berdasarkan proses bisnis yang ada pada saat ini memiliki beberapa kekurangan yaitu mahasiswa tidak dapat memantau sejauh mana berkas laporan yang dikirim telah diproses oleh ditmawa. Selain itu juga tidak ada konfirmasi kepada mahasiswa jika laporan tersebut di *approve* dan lolos verifikasi. Permasalahan lain yang ada di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom yaitu banyak mahasiswa FRI yang tidak melakukan pelaporan dari hasil kompetisi yang telah diikuti. Selain karena kurangnya *awareness* dari mahasiswa juga dikarenakan Fakultas Rekayasa Industri tidak memiliki platform yang berguna untuk pelaporan lomba yang diikuti oleh mahasiswa FRI. Sedangkan platform ini memiliki banyak kegunaan bagi mahasiswa yang ingin mengikuti perlombaan selama di perkuliahan.

Dikarenakan tidak ada platform untuk pelaporan lomba di Fakultas Rekayasa Industri maka banyak mahasiswa yang tidak melakukan pelaporan terhadap hasil perlombaan yang mahasiswa ikuti. Baik menang maupun kalah seharusnya tetap melakukan pelaporan, karena sangat bermanfaat dan cukup membantu bagi Kemahasiswaan FRI untuk mendapatkan data mahasiswa yang berprestasi. Selain itu juga membantu bagi para mahasiswa yang ingin mengikuti perlombaan.

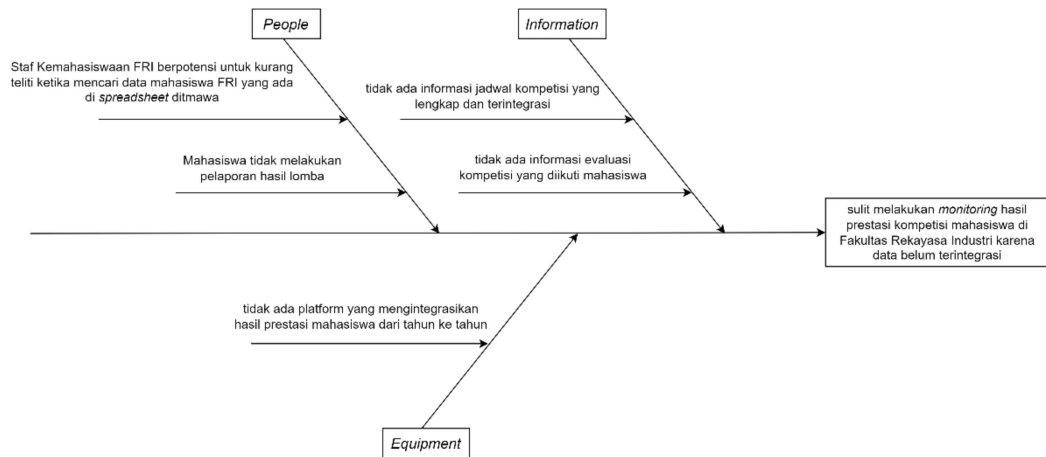


Gambar I. 2 Persentase Data Pelaporan Mahasiswa FRI 2022

Dari Gambar I. 2 diketahui selama tahun 2022 Fakultas Rekayasa Industri mencatat terdapat 51 mahasiswa yang mengajukan surat tugas untuk kepentingan perlombaan. Sebanyak 51 mahasiswa tersebut tercatat hanya terdapat 22 mahasiswa yang melapor atau setara dengan 43% mahasiswa yang melakukan pelaporan terhadap hasil perlombaan. Sementara itu, untuk mahasiswa yang tidak melakukan pelaporan tercatat sebanyak 29 mahasiswa, artinya sebanyak 57% mahasiswa Fakultas Rekayasa Industri tidak melakukan pelaporan dari hasil perlombaan yang mahasiswa ikuti. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa dikarenakan tidak adanya platform untuk pelaporan lomba, maka persentase mahasiswa yang tidak melakukan pelaporan lomba lebih tinggi dari pada persentase mahasiswa yang melakukan pelaporan lomba.

Selain itu juga dikarenakan tidak ada platform untuk pelaporan lomba di Fakultas Rekayasa Industri, maka fakultas kesulitan untuk mendapatkan hasil data *track record* kompetisi dan *monitoring* prestasi mahasiswa FRI. *Track record* ini sangat bermanfaat bagi fakultas untuk melakukan evaluasi hasil perlombaan yang diikuti oleh mahasiswa. Evaluasi ini dapat ditujukan kepada mahasiswa yang kalah dalam mengikuti perlombaan maupun yang menang dalam mengikuti perlombaan. Hasil evaluasi tersebut dapat menjadi *insight* bagi mahasiswa yang ingin mengikuti perlombaan kedepannya. Maka dari itu platform pelaporan lomba ini sangat bermanfaat bagi Fakultas Rekayasa Industri dalam melakukan *track record* untuk evaluasi yang dapat menjadi *insight* bagi mahasiswa dalam mengikuti perlombaan.

Platform untuk pelaporan lomba ini sangat dibutuhkan di Fakultas Rekayasa Industri, karena dari platform tersebut mahasiswa dapat mengakses dengan mudah sehingga dapat memperoleh informasi perlombaan dari hasil *track record* mahasiswa Fakultas Rekayasa Industri yang sudah mengikuti perlombaan sebelumnya. Mahasiswa yang ingin mengikuti perlombaan dapat mengakses platform berbasis *website* tersebut agar mendapatkan informasi jadwal kompetisi. Oleh karena itu platform pelaporan lomba ini sangat dibutuhkan di Fakultas Rekayasa Industri untuk membantu mahasiswa dan Kemahasiswaan FRI dalam segala aspek terkait dengan prestasi kompetisi.



Gambar I. 3 *Fishbone Diagram* Permasalahan FRI

Berdasarkan Gambar I. 3 dapat diketahui bahwa terdapat beberapa faktor penyebab masalah yang ada di Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri. Faktor penyebab masalah tersebut dikelompokkan menjadi tiga faktor yaitu *people*, *information*, dan *equipment*. Berikut ini merupakan analisis akar masalah dari beberapa faktor tersebut

1. Faktor *people* yaitu Staf Kemahasiswaan FRI merasa kesulitan dalam mencari data mahasiswa FRI yang menjuarai kompetisi dari *spreadsheet* ditmawa, karena Staf Kemahasiswaan FRI harus melihat detail isi laporan satu persatu agar tidak ada yang terlewat. Selain itu juga banyak mahasiswa yang tidak melakukan pelaporan hasil kompetisi karena kurangnya *awareness* dari diri mahasiswa.
2. Faktor *information* yaitu belum adanya informasi jadwal kompetisi yang lengkap dan terintegrasi, sehingga mahasiswa kesulitan dalam mencari informasi terkait jadwal kompetisi. Selain itu juga tidak ada informasi evaluasi kompetisi yang diikuti mahasiswa, sedangkan informasi evaluasi ini cukup penting agar mahasiswa mendapatkan *insight* dari evaluasi kompetisi yang diikuti oleh mahasiswa lainnya.
3. Faktor *equipment* yaitu tidak ada platform yang mengintegrasikan hasil prestasi mahasiswa dari tahun ketahun. Sedangkan ini merupakan hal yang cukup krusial karena dapat mempermudah Kemahasiswaan FRI dalam mencari data mahasiswanya untuk keperluan *monitoring* prestasi mahasiswa.

Berdasarkan faktor-faktor penyebab masalah diatas dapat diketahui permasalahan utama di Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom adalah sulit melakukan *monitoring* hasil prestasi kompetisi mahasiswa di Fakultas Rekayasa Industri karena data belum terintegrasi. Maka dari itu, untuk membantu Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri dalam menyelesaikan permasalahannya adalah dibutuhkan perancangan platform berbasis *website* untuk pelaporan kompetisi di FRI agar semua data terintegrasi sehingga dapat memudahkan Kemahasiswaan FRI dalam melakukan *tracking* dan *monitoring* prestasi mahasiswa.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, lalu akar permasalahan dan alternatif solusi yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang terdapat pada tugas akhir ini adalah “Bagaimana rancangan platform pelaporan lomba dan kompetisi mahasiswa pada unit Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri di Universitas Telkom?”

I.3. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat diketahui bahwa tugas akhir ini bertujuan untuk merancang platform pelaporan lomba dan kompetisi mahasiswa pada unit Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri di Universitas Telkom.

I.4. Manfaat Tugas Akhir

Berikut ini merupakan manfaat tugas akhir perancangan platform pelaporan lomba dan kompetisi mahasiswa pada unit Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri di Universitas Telkom :

1. Bagi Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri :
 - a. Mempermudah Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom dalam melakukan *tracking* perlombaan atau kompetisi yang diikuti oleh mahasiswanya.
 - b. Mempermudah Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom dalam memonitor prestasi mahasiswa karena semua data prestasi mahasiswa terintegrasi.

2. Bagi mahasiswa :
 - a. Mahasiswa dapat memperoleh informasi dengan mudah terkait jadwal kompetisi yang akan terlaksana dalam waktu dekat.
 - b. Mahasiswa dapat memperoleh *insight* dari hasil evaluasi mahasiswa lain yang telah mengikuti perlombaan atau kompetisi tersebut.

I.5. Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan tugas akhir ini merupakan deskripsi mengenai gambaran umum setiap bab penelitian yang dilakukan. Adapun penyusunan sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan pendahuluan dari permasalahan penyebab perancangan platform pelaporan lomba dan kompetisi di Fakultas Rekayasa Industri yang terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori atau konsep umum tentang bahasan dari rancangan penelitian tugas akhir ini. Selain itu juga membahas mengenai analisis pemilihan metode yang kedepannya akan dijadikan sebagai acuan pada perancangan platform.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Pada bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah dalam pengerjaan tugas akhir ini yang terdiri dari, uraian sistematika perancangan yang meliputi dari pendahuluan sampai tahap analisis. Selain itu juga pada bab ini menjelaskan mengenai batasan dan asumsi yang akan digunakan dalam perancangan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini menguraikan tentang perancangan suatu sistem terintegrasi yang mana berisikan spesifikasi dari rancangan yang telah ditentukan berdasarkan data faktual dan proses perancangan yang akan dilakukan sesuai dengan tahap yang telah dijabarkan sebelumnya. Kegiatan yang dilakukan pada bab ini berupa pengumpulan dan pengolahan data, pengujian data, dan perancangan solusi.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini menjelaskan tentang proses verifikasi dan validasi dari hasil perancangan platform pelaporan lomba dan kompetisi di Fakultas Rekayasa Industri. Pada tahap verifikasi dan validasi ini dilakukan pengujian menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari hasil perancangan yang telah dilakukan serta saran yang dilakukan untuk perancangan selanjutnya.