

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Beberapa komponen penting dalam *sistem* Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura ialah mahasiswa, dosen dan karyawan. Disebut *sistem* karena komponen tersebut saling berinteraksi satu sama lain. Dari proses interaksi tersebut dihasilkan informasi yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk dokumen.

Selama ini pihak dalam menyebarkan dokumen pada Penjaminan Mutu Fakultas Teknik (PJMFT) masih dilakukan secara manual sehingga sulit untuk menyampaikan dokumen dan informasi kepada pihak yang membutuhkan dokumen tersebut.

Kesulitan yang sama dialami oleh dosen untuk menyebarkan dokumen maupun informasi penting dengan waktu yang singkat dan mudah, sehingga dokumen tersebut tidak sampai ke pihak yang membutuhkan. Beberapa alasan mendasar tentang adanya kendala diatas disebabkan oleh beberapa faktor, yakni :

1. Desentralisasi informasi maupun dokumen.
2. Manual (*paper base*).
3. Penyebaran dan akses terbatas.

Proses dokumentasi secara manual (*paper base*) sebagaimana disebutkan diatas menjadi suatu kelemahan bagi pihak PJMFT dan dosen. Hal tersebut membutuhkan banyak waktu dari proses pembuatan sampai penyebarandokumen dan juga banyak dana yang harus dikeluarkan.

Dari hal diatas, sangat layak jika kemudian diupayakan suatu solusi untuk mempermudah aktifitas tersebut secara cepat, tepat, dan mudah. Mahasiswa dapat memperoleh informasi atau dokumen dengan mudah, sedangkan dosen dan Tim PJM juga mudah dalam *mem-publish* informasi ataupun dokumen. Salah satu solusi tersebut adalah dengan membangun Sistem informasi Pengendalian Dokumen dan Pencarian Data dengan Metode TF.IDF pada Jaminan Mutu Fakultas Teknik berbasis web, hal ini diharapkan mampu membantu dalam mempermudah penyampaian atau mengakses informasi dan dokumen.

Untuk lebih mempersingkat waktu dalam pencarian data dari aplikasi ini, maka dalam pencarian data yang bisa menelusuri *query*

pencarian sampai ke dalam isi berkas yang di-*upload*. Proses dalam pencarian data dapat digambarkan sebagai sebuah proses untuk mendapatkan data yang relevan dari beberapa data yang ada pada koleksi data melalui pencarian *query* yang dimasukkan pengguna. Masalah yang sering dihadapi dalam membuat aplikasi pencarian adalah bagaimana menyajikan data yang relevan dengan kebutuhan pengguna dari sekian banyak data yang tersedia.

Untuk menghasilkan data yang relevan terhadap *query* pencarian maka diperlukan proses perankingan pada data hasil pencarian. Dengan melakukan perankingan terhadap data, data yang telah didapatkan tersebut ditampilkan terurut dari data yang memiliki tingkat relevansi lebih tinggi ke tingkat relevansi rendah. metode yang digunakan untuk melakukan perankingan adalah dengan menghitung bobot berkas terhadap *query*. Pembobotan ini menghitung bobot frekuensi kemunculan kata dalam suatu berkas (*term frequency*) diimbangi dengan frekuensi kemunculan kata pada koleksi data (*inverse document frequency*), yang dikenal dengan pembobotan *tf.idf*[4]. Pembobotan dengan menggunakan metode *tf.idf* menunjukkan bahwa deskripsi terbaik dari berkas terjadi ketika kata yang banyak muncul dalam berkas tersebut. Metode ini merupakan suatu cara memberikan bobot hubungan suatu kata (*term*) terhadap berkas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, maka akan diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada yaitu :

1. Bagaimana membuat Sistem Informasi Pengendalian dokumen dan pencarian data.
2. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu para pengguna dalam menyebarkan dan mendapatkan dokumen.

## 1.3 Batasan Masalah

Pada laporan tugas akhir ini penulis membahas masalah perancangan sebuah sistem informasi pengendalian dokumen dan pencarian data pada PJMFT. Permasalahan yang dibahas oleh penulis dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Tidak membahas tentang keamanan sistem informasi.

2. Sistem informasi yang akan dibangun hanya meliputi pengendalian dokumen dan pencarian data di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan Tugas Akhir ini adalah merancang Sistem Informasi Pengendalian Dokumen dan Pencarian Data dengan Metode tf.idf pada Jaminan Mutu Fakultas Teknik berbasis web untuk dipakai di PJM Fakultas Teknik. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat menunjang kelancaran dan memudahkan dalam semua proses yang berhubungan dengan informasi maupun dokumen.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan pengembangan publikasi dan media informasi di Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura
2. Mempermudah dosen dan pihak PJMFT dalam menyebarkan dokumen atau informasi
3. Lebih mudah dalam manajemen dokumen dan pencarian dokumen

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

Agar setiap langkah yang ditempuh dalam penelitian mengacu pada tujuan yang ditetapkan, maka disusun suatu metodologi penelitian, adapun metodologi yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Survey  
Melakukan survei untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi oleh Fakultas Teknik, kemudian menetapkan tujuan.
2. Analisa permasalahan  
Mempelajari dan merumuskan masalah berdasarkan hasil pengamatan

3. Penentuan latar belakang  
Berisikan tentang sistem jaminan mutu Fakultas Teknik yang masih dikerjakan secara manual serta pentingnya memiliki sistem informasi Pengendalian dokumen pada Jaminan Mutu yang *user friendly*.
4. Study pustaka  
Mengumpulkan dan mempelajari studi pustaka yang berkaitan dengan dokumentasi dan bahasa pemrograman yang digunakan
5. Study Lapangan  
Melakukan interview (komunikasi) dan observasi (pengamatan) langsung terhadap subjek yang meliputi kebutuhan sistem dan hal-hal yang bersangkutan dengan informasi dan dokumen di Fakultas Teknik.
6. Pengumpulan Data  
Dalam penelitian ini untuk pengumpulan data menggunakan beberapa cara yang meliputi :  
**Data Primer**, Tentang kondisi Fakultas Teknik melalui pengamatan dan wawancara langsung termasuk juga keinginan user.  
**Data Sekunder**, Diperoleh dari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti maupun data-data dokumentasi yang terdapat pada Fakultas Teknik atau perpustakaan yang ada dalam naungan Universitas Trunojoyo Madura.

## 1.7 Sistematika Penulisan Laporan

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang penulis mengerjakan tugas akhir, rumusan dan batasan masalah, yang diperoleh dari latar belakang yang ada, menjelaskan tujuan dan manfaat dari pembuatan tugas akhir, dan menjabarkan metode pengerjaan tugas akhir.

### **BAB II Dasar Teori**

Bab ini membahas tentang penelitian sebelumnya tentang sistem informasi pengendalian dokumen, sekilas tentang studi kasus yang digunakan dalam tugas akhir serta semua teori-teori yang dibutuhkan dalam pengerjaan tugas akhir tentang sistem informasi pengendalian dokumen berbasis web.

### **BAB III Perancangan Sistem**

Bab ini membahas tentang analisa user, analisa input, analisa proses, analisa output, alur sistem yang terdiri dari *Use case diagram*, *activitydiagram*, dan *sequence diagram*. Bab ini juga berisi tentang CDM , PDM dan tabel dalam database yang digunakan pada sistem ini.

### **BAB IV Hasil Implementasi Program**

Bab ini menampilkan dan menjelaskan fungsi dari setiap tampilan menu-menu yang terdapat dalam Sisstem Informasi pengendalian dokumen dan pencarian data dengan metode tf-idf pada Jaminan Mutu Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura yang berupa Screenshoot dari aplikasi sehingga mempermudah dalam pemahaman aplikasi yang dibuat serta memudahkan penggunaan aplikasi ini.

### **BAB V Penutup**

Kesimpulan merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada rumusan masalah dan intisari dari hasil yang didapatkan setelah pembuatan aplikasi ini. Sedangkan saran merupakan kumpulan saran dan rekomendasi dari penulis untuk pengembangan aplikasi yang telah dibuat. Sehingga untuk selanjutnya akan menjadi aplikasi yang lebih komplek lagi.

### **Daftar Pustaka**

Daftar pustaka merupakan halaman yang berisi sumber-sumber teori dan bahan yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir sebagai acuan dan inspirasi sehingga dapat membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir.

Halaman ini sengaja dikosongkan