

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Teknik Informatika merupakan salah satu program studi di Universitas Malikussaleh yang bergerak dibidang pendidikan komputerisasi. Teknik Informatika di Universitas Malikussaleh juga menerapkan sistem yang sama kepada mahasiswanya dalam menyelesaikan proses perkuliahan yaitu mahasiswa dituntut untuk membuat suatu karya tulis yaitu Tugas Akhir Mahasiswa atau sering disebut dengan Skripsi bagi mahasiswa yang tingkat akhir yang persyaratannya sudah lengkap. Sehingga memudahkan mahasiswa dan pihak lembaga pendidikan dalam menentukan mahasiswa mana yang bisa mengambil Tugas Akhir sebagai kelulusan mereka. Mahasiswa yang mengambil Tugas Akhir atau Skripsi akan menghadap ke Kaprodi sesuai dengan jurusan masing-masing untuk menentukan rekomendasi dosen pembimbing. Dalam pembuatan Tugas Akhir, mahasiswa/i dipercaya untuk memilih serta mengusahakan sebuah topik tertentu yang sekiranya memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan apa yang telah dipelajari.

Proses penyusunan skripsi (Tugas Akhir) setiap mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing sebanyak 2 (dua orang). Secara tidak langsung dosen pembimbing juga memiliki peran dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi tersebut agar bisa selesai tepat waktu disamping ketrampilan dan kemampuan seorang siswa. Program studi S1- Teknik Informatika merupakan salah satu unit Pelaksana Teknis yang secara khusus sebagai unit penunjang proses belajar mengajar di Universitas Malikussaleh, yang mendukung kegiatan dalam penentuan dosen pembimbing bagi tiap mahasiswa yang sedang mengambil skripsi, program studi senantiasa diharapkan dapat memberikan layanan yang berkualitas serta menyeluruh kepada seluruh mahasiswa. Kualitas layanan merupakan standar proses yang harus dilaksanakan dalam layanan program studi guna memenuhi harapan dan tuntutan pengguna.

Proses penentuan dosen pembimbing bagi setiap mahasiswa yang sedang melaksanakan skripsi sangat membutuhkan waktu yang relatif lama dikarenakan oleh kesesuaian dari judul yang diajukan oleh mahasiswa yang bersangkutan dengan kemampuan/bidang akademik dari dosen yang telah layak sebagai pembimbing. Disamping itu juga untuk mengoreksi apakah judul yang diajukan oleh mahasiswa tersebut sudah pernah diajukan dan juga tentang beban dosen dalam satu semester berapa mahasiswa bimbingan. Selain itu pengolahan penerimaan judul skripsi dan penentuan dosen pembimbing masih dilakukan secara manual. Selama ini proses pengajuan skripsi dilaksanakan oleh mahasiswa dengan mengajukan proposal judul minimal sebanyak 3 (tiga) proposal disertai jurnal-jurnal pendukungnya. setelah itu program studi memeriksa judul yang layak dan melihat dosen yang memiliki spesifikasi akademik yang relevan dengan judul tersebut, di samping itu kelayakan seorang dosen dilihat dari jabatan fungsional, lama mengajar, status dosen tetap atau tidak, serta jumlah peserta bimbingan yang layak untuk dosen pembimbing tersebut.

Namun, terdapat beberapa permasalahan atau kendala dalam penentuan serta pemilihan bimbingan seperti :

1. Pemilihan pembimbing terkadang melebihi jumlah (*kuota*) bimbingan pada saat Kaprodi melakukan rekapitulasi, sehingga menambah beban kerja bagi dosen pembimbing.
2. pembagian dosen pembimbing skripsi secara langsung terkadang mengesampingkan jumlah bimbingan skripsi calon dosen pembimbing skripsi yang mengakibatkan kurang seimbang.
3. Jumlah bimbingan yang dimiliki oleh setiap dosen dan kurang sesuai dengan latar belakang keilmuan dosen skripsi yang diajukan oleh mahasiswa.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini diarahkan untuk membuat dan mendesain suatu sistem penentuan jumlah kuota yang bertujuan untuk membantu Kaprodi dalam menentukan jumlah bimbingan (*kuota*) pembimbing. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem penentuan jumlah kuota dosen untuk Tugas Akhir mahasiswa yang berguna untuk menentukan dosen pembimbing skripsi, agar supaya

skripsi yang diajukan oleh mahasiswa sesuai dengan kompetensi calon dosen pembimbing skripsi. Disamping itu proses penentuan dosen pembimbing skripsi dapat dilakukan dengan mudah.

Berpangkal dari titik perhatian diatas, maka timbullah konsep sebuah sistem yang akan menjadi mediator bimbingan Tugas Akhir dengan berbasiskan *web*. Sistem ini akan mampu memberikan rekomendasi penentuan jumlah kuota bimbingan skripsi bagi mahasiswa teknik informatika, pembagian dosen pembimbing yang seimbang, dan mengklasifikasikan proses bimbingan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik mengambil tugas akhir dengan judul “ **Sistem Penentuan Jumlah Kuota Dosen Untuk Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Informatika Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah:

1. Bagaimana membuat sistem penentuan jumlah kuota dosen untuk tugas akhir mahasiswa teknik informatika menggunakan metode Analytical Hierarchy Process?
2. Bagaimana Implementasi sistem penentuan jumlah kuota dosen untuk tugas akhir mahasiswa teknik informatika dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process yang berbasis *web*?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Adapun batasan masalah pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dibuat hanya untuk penentuan jumlah kuota dosen untuk tugas akhir mahasiswa teknik informatika menggunakan metode Analytical Hierarchy Process.
2. Kasus pada sistem ini hanya untuk menentukan jumlah mahasiswa bimbingan dalam penentuan pembagian jumlah (kuota) dosen pembimbing agar mahasiswa mudah dalam memilih bimbingan sesuai dengan keahlian dibidang masing-masing.
3. Sistem hanya menampilkan *output* berupa nama-nama pembimbing dan jumlah kuota yang dapat dipilih untuk dijadikan sebagai pembimbing utama dan pembimbing kedua serta penguji utama dan penguji kedua.
4. Sistem hanya memberikan informasi profil bagi mahasiswa yang telah berhasil mendapat dosen bimbingan yang dihasilkan sistem.
5. Sistem yang dirancang berbasis *web* dan menggunakan bahasa pemograman *Php* dan *Mysql*.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat sebuah sistem penentuan jumlah kuota dosen untuk tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika berbasis web dan menentukan pembagian jumlah kuota bimbingan dan memilih dosen pembimbingan sesuai dengan keahlian masing-masing.
2. Untuk menerapkan Algoritma Analytical Hierarchy Process kedalam metode sistem penentuan jumlah kuota dosen untuk tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika.

## **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang ingin dicapai penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sebuah sistem penentuan jumlah kuota dosen untuk tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika menggunakan metode Analytical Hierarchy Process ini dapat memudahkan mahasiswa dalam memilih dan menentukan dosen pembimbing berdasarkan keahlian masing-masing dan jumlah kuota dosen bimbingan.
2. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh, penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk penentuan jumlah kuota dosen untuk tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika.

## **1.6 RELEVANSI**

Setelah program ini diselesaikan, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa Teknik Informatika dalam menentukan dosen bimbingan skripsinya dan dapat memberikan kemudahan kepada Ketua Koordinator Tugas Akhir dalam menentukan jumlah kuota dosen untuk skripsi agar seimbang, serta harapan kepada kalangan peneliti dan mahasiswa agar dapat lebih mengembangkannya dengan metode lain yang lebih efisien.