

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG

Tugas skripsi seringkali dipandang sebagai tugas besar yang membutuhkan kerja keras untuk menyelesaikannya, tidak sedikit mahasiswa yang kelulusannya tertunda pada penyelesaian matakuliah skripsi. Ide tentang topik skripsi program studi (prodi) Teknik Informatika bisa diperoleh dari berbagai sumber antara lain internet, artikel, buku, laporan skripsi terdahulu, orang-orang yang berpengalaman dan lingkungan (studi kasus) dengan mengamati obyek penelitian yang akan dilakukan.

Prodi Teknik informatika Universitas Muhammadiyah Gresik (UMG) belum memiliki perpustakaan sendiri, buku skripsi dikumpulkan di ruang ketua prodi. Sedangkan, di perpustakaan judul skripsi ditampilkan dalam katalog sehingga pencariannya hanya dapat dilakukan secara manual dengan memeriksa satu persatu pada katalog judul skripsi.

Dokumentasi judul skripsi di prodi belum terstruktur, ada kemungkinan judul skripsi yang akan diangkat mahasiswa memiliki kesamaan dengan topik skripsi yang sudah ada di prodi. Dengan mengetahui topik skripsi yang lebih awal dapat membantu mahasiswa agar tidak mengajukan topik yang sama dengan skripsi sebelumnya atau bagi mahasiswa yang sudah terlanjur memiliki ide topik atau judul skripsi yang sama dengan skripsi yang sudah ada di prodi dapat sesegera mungkin mengganti topik penelitiannya.

Pencarian judul skripsi secara manual membutuhkan waktu lebih banyak karena jumlah buku skripsi yang terus bertambah akan mempersulit proses pencarian judul skripsi. Untuk pencarian judul yang lebih mudah, salah satunya dilakukan dengan menggunakan teknik ontologi.

*“Ontologi adalah sebuah uraian formal yang menjelaskan tentang sebuah konsep dalam sebuah domain tertentu (Classes atau concepts), properties dari masing-masing konsep menjelaskan bermacam-macam corak dan atribut dari sebuah concept (Slots, terkadang disebut roles atau properties), dan batasan-*

*batasan (facets atau role restrictions). Sebuah ontologi bersama dengan beberapa set instances dari class membentuk sebuah knowledge base.*

*Ontologi disusun dari beberapa layer, yaitu XML untuk menyimpan isi halaman web, RDF merepresentasikan isi halaman web, Ontologi layer menjelaskan vocabulary domain, dan logic layer memungkinkan untuk mengambil data yang diinginkan.” [1]*

Dengan menggunakan teknik ontologi dalam pembuatan sistem pencarian, dapat dilakukan pencarian judul skripsi yang sudah ada di prodi Teknik Informatika dengan lebih mudah dan terstruktur.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah pada skripsi ini adalah

- Bagaimana memodelkan sistem pencarian judul skripsi teknik informatika UMG dengan teknik ontologi

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah

1. Memudahkan mahasiswa untuk mencari informasi tentang judul skripsi yang sudah ada di prodi teknik informatika
2. Agar tidak ada kesamaan dengan judul skripsi yang sudah ada di prodi teknik informatika

## **1.4 BATASAN MASALAH**

Batasan masalah pada skripsi ini adalah

1. Penelitian ini untuk merancang sistem pencarian yang menampilkan judul skripsi, tidak memuat isi laporan skripsi
2. Penelitian ini hanya memuat judul skripsi yang berhubungan dengan bidang keahlian teknik informatika
3. Jumlah data yang digunakan adalah judul skripsi teknik informatika sebarang untuk pelatihan dan judul skripsi teknik informatika UMG untuk pengujian

4. Sistem hanya menampilkan data yang disimpan dalam database sistem.

## **1.5 METODELOGI PENELITIAN**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan pemodelan ontologi.

Proses penelitian dilakukan dengan beberapa tahap :

1. Studi literatur

Mencari, mengumpulkan dan mempelajari paper-paper yang berhubungan dengan sistem atau aplikasi pencarian dengan pemodelan ontologi, mengumpulkan judul skripsi teknik informatika dari internet untuk pelatihan, dan judul skripsi teknik informatika UMG untuk pengujian

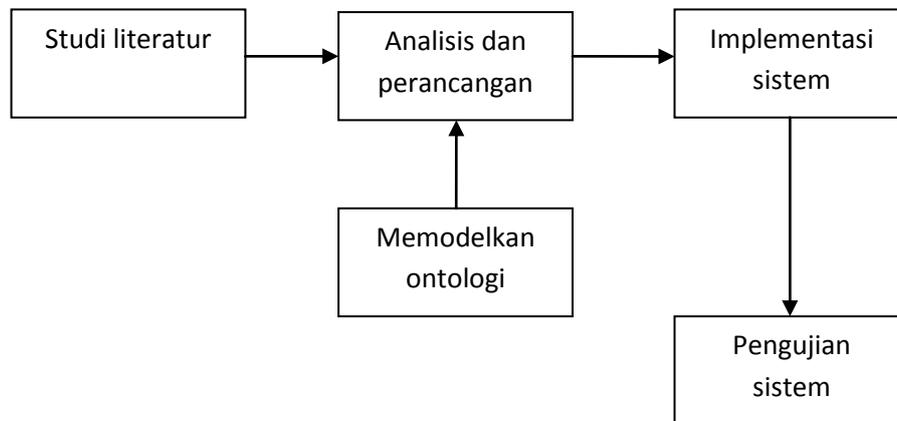
2. Menganalisa dan Merancang kebutuhan sistem

Meliputi kebutuhan fungsional (judul skripsi) dan non fungsional (perangkat keras dan perangkat lunak), merancang class yang dibutuhkan, memodelkan ontologi.

3. Mengimplementasikan sistem

Melakukan pelatihan dengan menggunakan judul skripsi teknik informatika yang disalin dari internet

4. Melakukan pengujian dengan menggunakan judul skripsi mahasiswa teknik informatika secara acak.



**Gambar 1.1** Skema Penelitian

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan laporan tugas skripsi dibagi menjadi beberapa bab :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang penulisan, rumusan masalah yang akan diselesaikan, tujuan penulisan, batasan masalah yang ditulis dan masalah yang tidak dicantumkan dalam penulisan, metode penelitian, jadwal kegiatan yang direncanakan dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Memaparkan Pengertian Skripsi, Teknik Ontologi, Teknologi Web, Penelitian terdahulu.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Meliputi analisis sistem, analisis ontologi, judul skripsi teknik informatika sebagai variabel masukan dan keluaran, Perancangan arsitektur sistem pencarian judul, dan perancangan sistem.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini membahas implementasi sistem disertai beberapa potongan source code yang penting.

