

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) saat ini telah memiliki program studi Magister Teknologi Informasi (MTI) yang memberikan beasiswa kepada beberapa mahasiswa yang memenuhi syarat di awal penerimaan yang kemudian akan dievaluasi kembali hasil akademik mereka setiap semester menuju ke tahap seleksi berikutnya, yaitu menjadi pegawai (Dosen) di UTDI. Selain itu, UTDI yang baru saja berubah dari STMIK AKAKOM dengan adanya fakultas dan jurusan baru, secara langsung akan membutuhkan tenaga pengajar (Dosen) yang mencukupi. Mahasiswa yang diberikan beasiswa S2 akan diseleksi kembali, mahasiswa mana yang memenuhi syarat untuk diangkat menjadi pengajar (Dosen) di Fakultas Teknologi Informasi UTDI.

Tidak semua mahasiswa penerima beasiswa S2 di MTI UTDI setelah lulus dapat diangkat menjadi dosen tetap, akan tetapi harus memenuhi beberapa kriteria dan parameter penilaian mahasiswa beasiswa S2 UTDI, di antaranya IPK setiap semester minimal 3.00, memiliki paper atau tulisan karya ilmiah di setiap semesternya, dilihat ada tidaknya nilai C, kemampuan bekerjasama, bagaimana kedisiplinannya yang mana menjadi faktor guna meningkatkan nilai borang untuk menunjang akreditasi, bagaimana komunikasi selama perkuliahan, apakah pratesis tepat waktu atau tidak, dan apakah tesis dilaksanakan tepat waktu atau tidak (Wawancara dengan Widyastuti Andriyani, 2020).

Dari beberapa kriteria tersebut, diperlukan sebuah sistem untuk dapat membantu memberikan rekomendasi kelayakan mahasiswa beasiswa S2 untuk menjadi Dosen Tetap maupun Dosen Kontrak di UTDI, sehingga ke depannya dalam pengangkatan sebagai dosen di UTDI ini sudah melalui penilaian yang benar dan transparan, dan yang benar-benar layak yang akan diangkat menjadi dosen di UTDI.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana bisa membantu masalah pengambilan keputusan pada program yang baru diterapkan dalam perekrutan mahasiswa beasiswa S2 di MTI UTDI menjadi Dosen Tetap, Dosen Kontrak di UTDI pada Fakultas Teknologi Informasi ataupun yang tidak memenuhi sebagai dosen berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh MTI UTDI.

## **1.3. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah untuk membatasi masalah-masalah yang akan diulas pada penelitian kali ini:

1. Data aturan kelayakan mahasiswa beasiswa MTI tahun 2019,
2. Studi kasus di MTI UTDI sebagai data mahasiswa beasiswa S2,
3. Penelitian ini menggunakan metode *Rule Based System* dengan menggunakan Algoritma C45 untuk pemrosesan *rulesnya*,
4. Penelitian ini menggunakan aplikasi RapidMiner (*open source*).

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendukung pengambilan keputusan hasil seleksi kelayakan untuk penentuan mahasiswa beasiswa di Magister Teknologi Informasi UTDI sebagai Dosen Tetap, Dosen Kontrak dan juga yang tidak memenuhi.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat pada penentuan kelayakan mahasiswa beasiswa MTI UTDI sebagai Dosen Tetap, Dosen Kontrak di UTDI atau yang tidak memenuhi.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Agar tersusun dengan baik dan mudah dipahami, penulisan tesis ini tersusun atas beberapa bab sebagai berikut.

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang mahasiswa beasiswa S2 di MTI UTDI, apa saja syarat menjadi dosen di UTDI, penjelasan mengenai *rule base system*, *forward chaining*, Algoritma C4.5, proses pembentukan Pohon Keputusan dan *Confusion Matrix*.

### BAB III LANDASAN TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi ringkasan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan judul penelitian, termasuk metode yang digunakan pada penelitian.

### BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.

Pada bab ini membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini, menjelaskan alat dan bahan yang digunakan, bagaimana pengumpulan dan pengolahan data, prosedur kerja dan sistematika penulisan. Selain itu juga membahas tentang hasil dari penelitian, hasil prediksi menggunakan *rule* hasil dari pohon keputusan yang dibentuk oleh Algoritma C4.5, membahas hasil akurasi dari prediksi dan pengambilan keputusan atau kesimpulan sementara yang dapat digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan.

### BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari apa yang ditemukan dalam penelitian, juga membahas keterbatasan dalam penelitian dan saran. Pada bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.