

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Uang Kuliah Tunggal (UKT) merupakan suatu upaya untuk mewujudkan biaya kuliah yang murah di perguruan tinggi seluruh negeri. Dengan sistem ini, mahasiswa sudah tidak akan dikenakan biaya gedung, praktikum, atau biaya tambahan lainnya. Ini berbeda dengan yang terjadi di tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan peraturan Menteri pendidikan dan kebudayaan no 55 tahun 2013 uang kuliah tunai (UKT) merupakan merupakan tarif uang kuliah yang mengintegrasikan tiga komponen pembayaran: SPMA, SPP, dan BOP. Besaran UKT ditentukan dengan menghitung *unit cost* mahasiswa dalam satu semester. Analisis *unit cost* memberi dasar formula untuk menghitung biaya pendidikan seorang mahasiswa selama mengikuti studi yang mencakup biaya langsung (biaya tenaga kerja langsung (gaji & honor dosen); bahan habis pakai pembelajaran; sarana dan prasarana pembelajaran langsung) dan biaya tidak langsung (biaya SDM manajerial dan non dosen, sarana dan prasarana non pembelajaran; pemeliharaan; serta kegiatan pengembangan institusi (penelitian, kemahasiswaan, dan pengembangan program) Besaran *Unit Cost* tersebut kemudian ditandingkan (*matching*) dengan subsidi pemerintah, sumbangan masyarakat, serta pendapatan lain-lain lembaga. Tugas akhir ini dibuat karena ada beberapa permasalahan yang mengakibatkan UKT ini tidak tepat sasaran diantaranya apabila penghasilan orang tua tinggi tetapi anggota keluarganya banyak maka UKT yang harus dibayarkan adalah golongan 5 atau UKT yang nilainya paling tinggi jadi penilaian UKT hanya dengan melihat penghasilan orang tua. Dengan sistem seperti itu memungkinkan adanya kekeliruan dalam menentukan berapa banyak nilai UKT yang harus di bayar dan sangat memberatkan bagi orang tua mahasiswa. Universitas Trunojoyo Madura sendiri ada beberapa macam jalur masuk yaitu: bidik

misi, snmptn, sbmptn, mandiri. peserta bidik misi yang semua biaya kuliahnya ditanggung oleh pemerintah sehingga tidak ada biaya spp. Untuk Uang Kuliah Tunggal (UKT) peserta snmptn dan sbmptn ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria yang disebutkan diatas, sedangkan peserta jalur mandiri langsung dikenakan biaya di golongan 4 tanpa melihat penghasilan orang tua karena dirasa cukup mampu. Golongan diatas ditentukan dari beberapa kriteria yaitu penghasilan Orang tua, jumlah tanggungan keluarga, besar daya listrik, besar biaya PBB pertahun, besar biaya PDAM perbulan.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan latar belakang yang dijelaskan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem yang dapat mengklasifikasikan golongan biaya uang kuliah tunggal pada mahasiswa baru berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh Biro Administrasi Umum Keuangan (BAUK) Universitas Trunojoyo Madura?
2. Bagaimana akurasi Algoritma ID3 untuk penentuan biaya UKT?

1.3 Tujuan dan Manfaat

a) Tujuan

1. Membuat sistem untuk mengklasifikasikan golongan dan biaya UKT pada tiap-tiap mahasiswa baru.
2. Menerapkan metode ID3 untuk mengklasifikasikan golongan UKT.

b) Manfaat

Selain tujuan diatas, manfaat penelitian ini adalah nantinya dapat digunakan dengan mudah oleh pengambil keputusan Universitas Trunojoyo Madura. Dengan adanya sistem berbasis WEB yang dapat menentukan golongan dan biaya uang kuliah tunggal dari masing-masing mahasiswa baru dalam jumlah yang besar dan banyaknya kriteria yang digunakan dapat dilakukan secara terkomputerisasi sebagai ganti dari proses *manual*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Sistem yang dibangun menghasilkan klasifikasi golongan UKT tiap mahasiswa berdasarkan kriteria yang ada.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pribadi mahasiswa baru Universitas Trunojoyo Madura yang berasal dari Biro Akademik Administrasi Kemahasiswaan dan Perencanaan Sistem Informasi (BAAKPSI) Universitas Trunojoyo Madura tahun 2013.
3. Data yang diolah merupakan data yang sudah melalui tahapan *preprocessing* dan berjenis kategorikal.
4. Kriteria yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan adalah Penghasilan Orang Tua, Daya listrik, Jumlah keluarga, besar PBB pertahun, besar PDAM .

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada pengerjaan Tugas Akhir ini meliputi :

1. Studi literatur.
Studi literatur ini didapatkan melalui buku, jurnal, internet, dan sumber referensi lainnya yang terkait dengan :
 - a. Teori tentang metode *Decicion Tree* menggunakan Algoritma ID3.
 - b. Teori pemrograman dan desain yang membantu dan berkaitan dengan metode yang digunakan.
2. Pengumpulan data.
Data yang dikumpulkan adalah data mahasiswa dan besar biaya UKT yang harus di bayar yang diperoleh dari BAAK Universitas Trunojoyo Madura 2013
3. Analisis dan Perancangan Aplikasi.
Dalam tahap ini dilakukan analisis terhadap data atau melakukan *preprocessing* data untuk membersihkan data sehingga data siap untuk diolah dan melakukan perancangan sistem serta antarmuka.
4. Implementasi dan Ujicoba Aplikasi.
Selanjutnya dilakukan implementasi dan ujicoba terhadap program yang sudah dibuat menggunakan data yang ada.

5. Evaluasi
Tahap ini dilakukan untuk melihat keakuratan hasil dari aplikasi yang telah dibuat.
6. Penyusunan Laporan
Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan dan menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dikerjakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari lima bagian pembahasan, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang hal-hal yang melatar belakangi penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pembuatan sistem klasifikasi dan algoritma ID3 dan teori-teori yang digunakan yang menunjang dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan secara rinci rancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi sistem yang telah dibuat serta hasil yang diperoleh.

BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dikerjakan. Dan juga saran untuk mengembangkan hasil penelitian ini untuk digunakan dalam penelitian berikutnya.