

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan, proses pengambilan keputusan merupakan sesuatu yang akan selalu dihadapi oleh manusia. Keputusan yang diambil biasanya karena ada pertimbangan tertentu atau atas dasar logika, ada alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang harus dipilih, dan ada tujuan yang harus dicapai. Keputusan merupakan hasil pemikiran berupa pemilihan satu diantara beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi serta dapat digunakan sebagai data pendukung yang digunakan untuk menentukan keputusan yang efektif.

Uang Kuliah Tunggal (UKT) merupakan sebuah sistem pembayaran yang saat ini berlaku untuk seluruh Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di Indonesia dan diharapkan dapat memberikan dampak pemerataan untuk setiap mahasiswa dan membantu mahasiswa yang berasal dari keluarga kurang mampu[1]. Nilai UKT ditinjau dari pendapatan orang tua/bulan, gaji & tunjangan, luas tanah, banyak rumah, banyak mobil, banyak motor, pengeluaran seperti biaya hidup, biaya pendidikan anak dan sebagainya. Namun seiring berjalannya waktu beberapa kondisi perekonomian orang tua/wali mahasiswa bisa berubah, antara lain dikarenakan sudah pensiun, atau terkena kasus PHK, bahkan kondisi walinya yang telah meninggal dunia. Politeknik Negeri Cilacap memberikan kesempatan untuk dapat mengajukan peninjauan ulang UKT dengan syarat mahasiswa dapat mengisikan berkas form yang diberikan dari BAAK. Permasalahan lain yang saat ini menjadi alasan dalam peninjauan ini adalah dikarenakan masa pandemi COVID19 sehingga masalah – masalah pada keluarga orang tua atau wali mahasiswa berdatangan, bahkan mahasiswa juga merasakan dampaknya pada perkuliahan maka sangat diperlukan untuk membawa kebijakan dan rencana yang berorientasi waktu untuk pengelolaan sistem pendidikan serta perlindungan siswa di tengah pandemi ini[2].

Politeknik Negeri Cilacap melayani pengajuan peninjauan ulang UKT pada bagian akademik. Pada saat penulis melakukan observasi dengan pihak BAAK, beberapa permasalahan yang muncul diceritakan oleh pihak BAAK antara lain masih melakukan perhitungan peninjauan ulang UKT secara manual, yaitu dengan cara diskusi BAAK dengan

pihak bagian Keuangan sehingga menyebabkan pengambilan keputusan peninjauan UKT kurang optimal serta belum adanya sistem peninjauan ulang UKT berbasis *website* di Politeknik Negeri Cilacap.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti bermaksud membangun Sistem Pendukung Keputusan Peninjauan Ulang Uang Kuliah Tunggal (SIPENJUT) di Politeknik Negeri Cilacap dengan menggunakan Metode *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) berbasis *website* adalah sebuah sistem yang akan dibuat dengan harapan dapat meminimalisir adanya data yang bertukar, dan juga nantinya sistem ini dapat digunakan untuk memudahkan mahasiswa dan pihak-pihak yang bersangkutan dalam proses pengajuan Peninjauan Ulang UKT, yang mana nantinya diharapkan sistem ini juga dapat tepat sasaran dalam melakukan peninjauan ulang, sesuai dengan kondisi terbaru perekonomian Wali/Orangtua mahasiswa. Sistem pendukung keputusan yang dibuat menggunakan metode MOORA. Metode tersebut dipilih karena memiliki suatu bentuk model *system* yang dapat memberikan hasil keputusan terbaik yang didasarkan pada kriteria dan bobot yang sudah dibuat. Metode ini juga merupakan sebuah metode yang mempunyai perhitungan kalkulasi yang sederhana dan juga memiliki nilai minimum[3]. Hasil dari sistem pendukung keputusan menggunakan metode MOORA yaitu data Peninjauan Ulang UKT[3].

1.2 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti bermaksud membangun Sistem Pendukung Keputusan Peninjauan Ulang Uang Kuliah Tunggal (UKT) Politeknik Negeri Cilacap dengan metode MOORA.

2. Manfaat

Manfaat penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat membantu penentuan UKT menjadi lebih tersistem dan konsisten untuk bagian BAAK dan Keuangan.
2. Mempersingkat waktu dalam perhitungan data peninjauan ulang UKT pada bagian BAAK dan Keuangan.
3. Mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi dan pendaftaran mengenai kelengkapan berkas saat pengajuan peninjauan ulang UKT.

1.3 Rumusan

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalahnya yaitu “Bagaimana cara membuat Sistem Pendukung Keputusan Peninjauan Ulang Uang Kuliah Tunggal Politeknik Negeri Cilacap menggunakan metode MOORA Berbasis *Website*?”

1.4 Batasan Masalah

Agar pengerjaan tugas akhir lebih terarah, maka penulis membatasi pembuatan sistem dengan batasan sebagai berikut:

1. Sistem berbasis *Website* yang hanya dapat diakses secara online dan tidak terintegrasi dengan sistem lain di Politeknik Negeri Cilacap.
2. Sistem ini hanya mengelola peninjauan UKT bagi mahasiswa yang tidak mendapatkan beasiswa lain yang didapatkan berdasar data pada bagian BAAK.
3. Sistem hanya dapat digunakan oleh jurusan yang mempunyai 8 golongan UKT.
4. Hasil keluaran sistem berupa rekomendasi besaran hasil UKT dari perhitungan SIPENJUT Politeknik Negeri Cilacap.

1.5 Metodologi

Metode penelitian yang akan dilakukan dibagi menjadi 2 tahap, yaitu :

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian, tahapan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan mempelajari, meneliti, dan memeriksa berbagai dokumen dari perpustakaan yang berasal dari buku, teks, jurnal ilmiah, situs internet, dan bahan bacaan yang berkaitan dengan topik penelitian.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan mengunjungi tempat yang akan diteliti dan langsung melakukan pendataan, diantaranya :

1) Observasi

Tahapan Observasi merupakan tahap pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung dibagian BAAK dan bagian

Keuangan di Politeknik Negeri Cilacap. Berdasarkan observasi tersebut diperoleh rekam pengajuan penurunan UKT 2016 hingga 2018.

2) Wawancara

Tahap wawancara merupakan tahap pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pegawai BAAK dan bagian Keuangan di Politeknik Negeri Cilacap dan jawaban-jawaban tersebut dicatat atau direkam dengan cara perekam (*tape recorder*). Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui alur proses peninjauan ulang UKT serta permasalahan yang dihadapi saat melayani proses peninjauan ulang UKT.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Menurut jurnal [4] *Extreme programming* (XP) adalah metodologi dalam pengembangan *agile software development methodologies* yang berfokus pada pengkodean (*coding*) yang menjadi aktivitas utama dalam semua tahapan pada siklus pengembangan perangkat lunak. Metode XP merupakan metode yang responsif terhadap perubahan. Dalam XP terdapat iterasi yang bisa dilakukan berulang kali sesuai dengan kebutuhan. XP menawarkan tahapan dalam waktu yang singkat dan berulang untuk bagian-bagian yang berbeda sesuai dengan fokus yang akan dicapai. Tahapan pengembangan perangkat lunak dengan XP meliputi: *planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *coding* (pengkodean) dan *testing* (pengujian).

1.6 Sistematika Pembahasan

Penulisan laporan tugas akhir ini disusun dalam beberapa bagian utama. Diawali dengan mengidentifikasi dan menggambarkan permasalahan yang ada. Selanjutnya tentang proses perancangan sistem dan terakhir, memberikan kesimpulan dan saran. Berikut ini disajikan secara ringkas sistematika susunan tugas akhir, sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metode pengumpulan data, metode pembuatan sistem, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

2. BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini berisi teori penunjang / dasar yang diperoleh dari referensi-referensi yang dipublikasi secara resmi baik berupa buku teks, makalah, jurnal, media massa atau tugas Akhir sebelumnya yang telah dilakukan oleh orang lain atau yang dibutuhkan dalam rangka penyelesaian masalah.

3. BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN PEMBUATAN

Bab ini berisi perencanaan secara detil bagian-bagian sistem yang dimulai dari proses analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem mulai dari blok diagram / *flowchart style*, UML, ERD, antarmuka sistem, sampai dengan skenario pengujian sistem.

4. BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi mengenai kegiatan hasil pengujian sistem yang telah dibuat dan menganalisis dari hasil pengujian sistem.

5. BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah ada, sehingga jika terdapat kekurangan dalam penelitian dapat dijadikan sebuah saran bagi pembacanya.

-HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN-