

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini berjalan sangat pesat yang menjadikan manusia secara umum memiliki gaya hidup baru[1][2]. Teknologi dan informasi yang dibutuhkan manusia tidak lepas dari alat serba elektronik modern yang dapat membantu segala jenis pekerjaan manusia menjadi lebih mudah[2]. Beberapa hal ini yang membuat teknologi informasi banyak digunakan dalam berbagai bidang baik manajemen maupun yang berhubungan dengan sumber daya manusia[3]. Salah satunya yaitu manajemen bidang pendidikan, kebutuhan akan teknologi dan informasi membantu dalam pengelolaan berbagai data yang dibutuhkan untuk menunjang berjalannya manajemen administrasi di sebuah institusi perguruan tinggi[1].

Manajemen administrasi dalam institusi perguruan tinggi membantu mengelola segala macam jenis data yang berskala besar, seperti kurikulum, kepegawaian, sarana dan prasarana, serta tata usaha dan keuangan atau pembiayaan yang menyangkut mahasiswa, dosen, karyawan, dan civitas akademik lainnya. Seluruh aktivitas manajemen administrasi menuntut adanya sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah pengelolaan data dalam jumlah yang besar. Adanya sistem informasi ini digunakan dengan tujuan untuk efisiensi dan meningkatkan keefektifitas dalam penggunaannya[4]. Salah satu bidang manajemen administrasi di sebuah perguruan tinggi, yaitu bidang keuangan yang mengelola pembayaran Uang Kuliah Tunggal (UKT) mahasiswa disetiap semesternya. Setelah melakukan pembayaran diperoleh sebuah data yang masuk, kemudian data tersebut diinput dan dikelola oleh bendahara yang hasil akhirnya akan dilaporkan kepada pihak-pihak terkait sebagai bahan laporan [3].

Manajemen administrasi Uang Kuliah Tunggal (UKT) juga dilaksanakan di Politeknik Negeri Cilacap. Politeknik Negeri Cilacap itu sendiri merupakan institusi yang bergerak dalam bidang pendidikan vokasi. Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) di Politeknik Negeri Cilacap dikelola admin keuangan dengan cara konvensional yaitu menggunakan aplikasi pengolah angka. Alur sistem yang terjadi saat ini yaitu pertama mahasiswa menerima nomor *virtual account* dengan

berbagai tata cara untuk proses pembayaran yang diberikan admin melalui wali dosen masing-masing. Setelah itu, mahasiswa membayar tagihan di bank kemudian uang masuk ke rekening bank yang telah bekerja sama dengan pihak Politeknik Negeri Cilacap, data yang masuk bisa diakses melalui sistem dari bank itu sendiri. Admin mengecek data yang masuk di sistem bank terkait. Selanjutnya admin menginputkan data tersebut ke aplikasi pengolah angka dan data masuk.

Proses manajemen administrasi Uang Kuliah Tunggal (UKT) di Politeknik Negeri Cilacap ini menghasilkan sebuah laporan yang dibutuhkan oleh beberapa pihak sebagai sebuah data informasi. Adapun pihak-pihak yang menerima laporan tersebut yaitu Wakil Direktur Bidang Akademik, Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan, Koordinator Sub Bagian Keuangan, dan Koordinator Sub Bagian Akademik. Dari hal tersebut beberapa pengguna yang terlibat dalam pengelolaan UKT yaitu mahasiswa, admin, Wakil Direktur Bidang Akademik, Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan, Koordinator Sub Bagian Keuangan, dan Koordinator Sub Bagian Akademik. Namun, proses yang masih dijalankan secara konvensional ini memiliki beberapa kendala diantaranya proses distribusi atau pemberitahuan aktivasi nomor *virtual account* sebagai nomor rekening tujuan pembayaran UKT lebih lama diterima oleh mahasiswa karena harus melalui wali dosen masing-masing, sehingga sebagian besar mahasiswa terlambat membayar UKT. Kesalahan penginputan data oleh admin atau *human error* juga dapat terjadi karena tidak adanya notifikasi atau pemberitahuan dalam prosesnya sehingga menyebabkan adanya perbedaan pencatatan dan menghambat proses pengelolaan data transaksi. Data hasil pengelolaan UKT ini akan dilaporkan kepada pimpinan yaitu koordinator sub bagian keuangan, koordinator sub bagian akademik, wakil direktur bagian umum dan keuangan dan wakil direktur akademik mengalami kendala dalam proses perekapan data. Karena terkadang data bisa dibutuhkan secara tiba-tiba sehingga membutuhkan waktu untuk proses perekapannya.

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan tersebut, permasalahan yang terjadi di Politeknik Negeri Cilacap membutuhkan solusi yaitu sebuah sistem informasi agar proses pengelolaan UKT menjadi lebih efektif, efisien dan terstruktur dengan baik sesuai kebutuhan. Sistem ini hanya dapat digunakan untuk proses pengelolaan data setelah mahasiswa melakukan pembayaran UKT di bank. Mahasiswa dapat melihat riwayat pembayaran yang telah dilakukan. Hasil pengelolaan data juga dapat dilaporkan kepada pihak terkait dengan lebih efisien melalui sistem ini.

Sehingga sistem ini dinamakan Sistem Informasi Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) Mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan pada latar belakang, Sistem Informasi Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) Mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap ini dibuat dengan tujuan dan manfaat sebagai berikut:

### **1.2.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya pelaksanaan penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) Mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap yang mampu membantu pengguna untuk lebih mudah menyelesaikan persoalan terkait UKT Mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap.

### **1.2.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari Sistem Informasi Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) Mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap ini yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
  - Mahasiswa dapat mengecek tagihan pembayaran UKT tiap semester
  - Mahasiswa juga dapat mengetahui riwayat pembayaran yang telah dilakukan.
  - Mahasiswa dapat mengetahui tata cara pembayaran UKT.
2. Bagi Admin
  - Mempermudah admin untuk menginputkan data tagihan dan pembayaran.
  - Mempermudah proses pengelolaan uang pembayaran UKT.
  - Mempercepat proses penarikan atau pelaporan data kepada pihak terkait yaitu koordinator sub bagian keuangan, koordinator sub bagian akademik, wakil direktur bagian umum dan keuangan dan wakil direktur akademik apabila dalam keadaan mendadak diperlukan secepatnya.
  - Proses informasi mengenai UKT dapat menjadi lebih efisien.
3. Bagi Koordinator Sub Bagian Keuangan
  - Mempermudah dalam pembuatan laporan hasil pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) yang akan diterima oleh koordinator sub bagian keuangan.
  - Mempermudah melihat data mahasiswa

- Mempermudah mencetak atau unduh laporan dalam bentuk *hardfile*.
- 4. Bagi Koordinator Sub Bagian Akademik
  - Mempermudah dalam pembuatan laporan hasil pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) yang akan diterima oleh koordinator sub bagian akademik.
  - Mempermudah melihat data mahasiswa
  - Mempermudah mencetak atau unduh laporan dalam bentuk *hardfile*.
- 5. Bagi Wakil Direktur Bidang Akademik, Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan
  - Mempermudah dalam pembuatan laporan hasil pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) yang akan diterima oleh wakil direktur bidang akademik dan wakil direktur bidang umum dan keuangan.
  - Mempermudah melihat data mahasiswa
  - Mempermudah mencetak atau unduh laporan dalam bentuk *hardfile*.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang terjadi pada pengelolaan UKT Mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap, yaitu:

- a. Proses pengelolaan data mahasiswa yang belum atau yang sudah membayar UKT disetiap semesternya masih menggunakan cara konvensional yaitu menggunakan alat pengelola angka, sehingga dibberapa keadaan rentan terjadi kesalahan.
- b. Hasil pengelolaan data UKT mahasiswa akan dilaporkan kepada Wakil Direktur Bidang Akademik, Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan, Koordinator Sub Bagian Akademik dan Koordinator Sub Bagian Keuangan dan/atau pihak terkait, jika dalam keadaan mendesak data tersebut diperlukan, maka akan membutuhkan waktu yang lama untuk proses perekapan datanya.
- c. Laporan hasil pengelolaan yang akan diserahkan pada bagian keuangan, bagian akademik dan wakil direktur harus melalui admin penerimaan terlebih dahulu, hal itu menjadi tidak efisien.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar tujuan utama tercapai dan pembahasan tidak meluas atau keluar dari topik, maka dibuatlah beberapa masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

- a. Sistem ini tidak terintegrasi dengan sistem bank yang terkait dengan pembayaran.
- b. Sistem ini tidak digunakan untuk mengelola keuangan yang berhubungan dengan SPI pada mahasiswa yang masuk melalui jalur mandiri.
- c. Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Politeknik Negeri Cilacap Nomor: 203/PL43/HK.03.01/2023 tentang Penetapan Pengelompokkan Besaran Uang Kuliah Tunggal Program Diploma/Sarjana Terapan Politeknik Negeri Cilacap Tahun 2023.
- d. Sistem tidak terkait dengan aktivasi nomor virtual account yang digunakan untuk nomor rekening tujuan pembayaran ukt
- e. Sistem tidak mengirimkan pemberitahuan atau *broadcast message* mengenai waktu pembayaran UKT.

## **1.5 Metodologi dan Perancangan Sistem**

Dalam kegiatan Tugas Akhir hingga penyusunan laporan Tugas Akhir penulis menggunakan beberapa metodologi yaitu sebagai berikut:

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dan informasi sebagai bahan penelitian tugas akhir yaitu sebagai berikut:

1. Metode Observasi  
Metode observasi merupakan kegiatan pengamatan secara langsung terhadap proses pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) mahasiswa yang saat ini sedang berjalan di Politeknik Negeri Cilacap untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dan memperoleh data sebagai bahan untuk proses pembangunan sistem ini.
2. Metode Wawancara  
Metode wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung tatap muka melalalui proses tanya jawab dengan pihak terkait yaitu bendahara Politeknik Negeri Cilacap. Dari wawancara tersebut diperoleh data dan informasi yang berguna untuk menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam proses pembuatan sistem.
3. Studi Pustaka  
Studi Pustaka yang dilakukan adalah mengumpulkan data-data dengan cara memahami dan menelaah berbagai sumber literatur yang ada seperti buku, jurnal ilmiah, catatan, teks, maupun berbagai artikel dari internet yang relevan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan.

Dari metode ini dapat dihasilkan berbagai referensi yang dapat menunjang proses penelitian yang sedang dilaksanakan. Selanjutnya informasi tersebut diolah dan dianalisa sehingga diperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan.

### **1.5.2 Metode Pengembangan Sistem**

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan prototyping. Metode prototyping merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang dibuat secara terstruktur dan memiliki beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatannya, tetapi jika hingga tahap akhir sistem yang telah dibuat dinyatakan belum dapat digunakan maka sistem akan dievaluasi kembali[5].

Berikut tahapan-tahapan dalam metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini [6]:

1. Pengumpulan Kebutuhan
2. Membangaun Prototyping
3. Evaluasi Prototyping
4. Mengkodekan Sistem
5. Menguji Sistem
6. Evaluasi Sistem
7. Penggunaan Sistem

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan tugas akhir ini tersusun atas beberapa bagian yang menggambarkan secara keseluruhan rangkaian pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) Mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap. Dari mulai keadaan awal atau sebelum sistem ini dibuat, mengidentifikasi permasalahan yang ada hingga penyelesaian masalah dengan pembuatan sistem dan kesimpulan serta saran untuk kedepannya. Berikut penjelasan secara singkat mengenai susunan pada laporan tugas akhir ini:

## **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pertama ini menjelaskan terkait gambaran secara umum mengenai permasalahan yang sedang dihadapi melalui latar belakang, kemudian tujuan dan manfaat dibagunnya sistem ini, Batasan masalah, metodologi yang digunakan serta sistematika penulisan dalam proses pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT)

Politeknik Negeri Cilacap.

## **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Bab kedua ini berisi tentang tinjauan pustaka yang diperoleh dari buku, jurnal, dan referensi lainnya yang digunakan sebagai bahan penelitian yang berkaitan dengan proses pembuatan sistem ini dan landasan teori untuk membangun Sistem Informasi Pengelolaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) Politeknik Negeri Cilacap.

## **3. BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab selanjutnya yaitu bab ketiga ini berisi tentang bagaimana proses pembuatan sistem ini secara lebih rinci mengenai data-data penelitian yang mencakup analisis sistem yang sedang berjalan dan yang akan dibangun, analisis kebutuhan sistem, rancangan antarmuka dan skenario pengujian.

## **4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang data dari hasil penelitian, rumusan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya pada dibahas secara rinci beserta sumber referensi yang digunakan.

## **5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi simpulan dari pembahasan yang telah dilakukan. Sedangkan saran berisi hal-hal mengenai sistem yang harus diketahui oleh pembaca agar dapat melakukan pengembangan sistem.