

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Berada di era serba digital saat ini banyak sekali manfaat yang bisa dirasakan dengan terus berkembangnya teknologi informasi. Ragam pekerjaan bisa diselesaikan dengan mudah, dan banyak bidang pekerjaan dan industri beralih memanfaatkan teknologi dalam membantu aktivitas kerja mereka. Melihat kemajuan tersebut tentu saja seharusnya juga bisa memberikan banyak manfaat dalam sektor pendidikan, diantaranya untuk perguruan tinggi. Dimana dengan memanfaatkan teknologi maka ragam aktivitas atau transaksi bisa lebih terkelola secara maksimal. Salah satunya adalah menggunakan sistem pembayaran kuliah secara *online*. Menggunakan sistem digitalisasi dalam pembayaran kuliah tentu saja akan memudahkan mahasiswa membayar uang kuliah setiap semesternya.

Pembayaran uang kuliah merupakan kewajiban setiap manusia dalam mendapatkan ilmu pengetahuan pada suatu perkuliahan, *Fuzzy logic* adalah teknik atau metode yang dipakai untuk mengatasi hal yang tidak pasti pada masalah – masalah yang mempunyai banyak jawaban dimana logika bernilai banyak atau *multivalued logic* yang mampu mendefinisikan nilai diantara keadaan yang konvensional seperti benar atau salah, ya atau tidak, putih atau hitam dan lain-lain. pada Universitas Prima Indonesia pembayaran uang kuliah masih menggunakan sistem manual dimana setiap mahasiswa yang datang diberitahukan jumlah uang kuliah yang harus dibayarkan secara lisan maupun tulisan, serta pada sistem Universitas Prima Indonesia masih memiliki beberapa kelemahan dimana proses pembayaran lama dikarenakan sistem antrian yang panjang.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin melakukan penelitian untuk mengurangi waktu dalam proses pembayaran uang kuliah dengan mengambil judul **“APLIKASI PEMBAYARAN UANG KULIAH PADA UNIVERSITAS PRIMA INDONESIA MENGGUNAKAN METODE FUZZY LOGIC BERBASIS ANDROID”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi menggunakan metode *Fuzzy Logic* dalam membantu sistem pembayaran uang kuliah?
2. Bagaimana menggunakan aplikasi melalui perangkat android untuk memudahkan dalam proses konfirmasi pembayaran uang kuliah secara *online*?
3. Bagaimana merancang aplikasi berbasis *android* yang efisien dalam pengecekan uang kuliah yang wajib dibayarkan?

1.3. Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu dan pengetahuan, maka kajian masalah pada penelitian ini dibatasi oleh hal-hal berikut:

1. Aplikasi dirancang menggunakan Aplikasi *Android Studio*.
2. Database yang dirancang menggunakan *MySQL*.
3. Bahasa pemograman *java android*.
4. Aplikasi menggunakan metode *Fuzzy Logic* dalam penyelesaian masalah.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang aplikasi dengan menggunakan metode *Fuzzy Logic* agar memudahkan mahasiswa dalam pembayaran.
2. Memudahkan para pengguna untuk menerima informasi jumlah uang kuliah yang akan dibayar dan mengirimkan bukti pembayaran secara *online*.

1.4.2. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa, dapat mengecek biaya kuliah yang mau dibayar dan dapat melakukan konfirmasi pembayaran secara langsung dan *online*.
2. Bagi penulis, menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat selama mengikuti perkuliahan serta menambah wawasan tentang sistem *android*.
3. Bagi Universitas Prima Indonesia, membantu dan mempercepat dalam pengumuman biaya uang kuliah kepada mahasiswa serta mempermudah dan mempercepat pengecekan konfirmasi pembayaran oleh mahasiswa.

1.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi, melakukan pengamatan secara langsung pada Universitas Prima Indonesia yang merupakan sumber data.
2. *Interview*, melakukan tanya jawab (wawancara) dengan staf dan pihak yang terkait dengan objek penelitian.
3. Studi pustaka, mengumpulkan bahan yang diperlukan dalam penelitian. Bahan dikumpulkan dari buku, *paper* ilmiah, maupun jurnal di internet.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, teknik pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang berhubungan dengan judul dan penelitian yang dilakukan.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi pembahasan terhadap analisa sistem yang berjalan maupun sistem yang diusulkan. Bab ini juga membahas mengenai perancangan tampilan aplikasi.

BAB IV : IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi implementasi dalam bentuk tampilan dari aplikasi yang dirancang, spesifikasi sistem yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi, serta kelebihan dan kekurangan dari sistem yang diusulkan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian yang telah dibuat.