**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai kebutuhan sistem beasiswa yang digunakan untuk mengajukan dan menyeleksi beasiswa di Kabupaten Kutai Timur. Sistem ini ditujukan untuk PT. Tatacipta Teknologi Indonesia. Pada bab ini akan dibagi menjadi tujuh bagian, yaitu: latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

1. **Latar Belakang**

Beasiswa merupakan salah satu bantuan biaya belajar yang dapat membantu meringankan beban biaya dari mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan tinggi. Prosedur yang perlu diikuti oleh mahasiswa yang hendak mengajukan beasiswa juga tidak sedikit. Oleh karena itu, mahasiswa yang ingin mengajukan beasiswa perlu datang ke penyelenggara beasiswa atau dalam hal ini merupakan pemerintah Kabupaten Kutai Timur. Mahasiswa dapat bertanya ke petugas yang bekerja di pemerintah mengenai prosedur yang diperlukan untuk mengajukan beasiswa. Namun, masih ada mahasiswa yang belum mengetahui prosedur pengajuan beasiswa sehingga informasi yang didapatkan memungkinkan untuk tidak sesuai dengan prosedur yang dimiliki oleh pemerintah Kabupaten Kutai Timur. Oleh karena itu, pemerintah Kabupaten Kutai Timur memerlukan aplikasi yang dapat memberikan informasi pengajuan beasiswa beserta aplikasi untuk pengajuan beasiswa secara daring.

PT. Tatacipta Teknologi Indonesia diminta bantuan oleh pemerintah Kabupaten Kutai Timur untuk membuat aplikasi yang dapat menyajikan informasi mengenai prosedur-prosedur untuk pengajuan beasiswa. Dengan adanya Aplikasi ini, pemerintah Kabupaten Kutai Timur berharap mahasiswa yang memerlukan beasiswa dapat mengetahui dan mempersiapkan diri lebih baik sehingga proses pendaftaran berjalan dengan baik tanpa ada hambatan. Pemerintah Kabupaten Kutai Timur juga memerlukan aplikasi sehingga mahasiswa dapat mengajukan beasiswa tanpa harus datang ke kantor pemerintah Kabupaten Kutai Timur. Pemerintah Kabupaten Kutai Timur berharap bahwa aplikasi pengajuan beasiswa ini nantinya berpedoman pada prosedur-prosedur yang dimiliki saat ini. Dengan adanya aplikasi pengajuan beasiswa ini juga, Pemerintah Kabupaten Kutai Timur berharap pendaftar pengajuan beasiswa menjadi lebih banyak sehingga pemerintah dapat membantu lebih banyak mahasiswa yang memerlukan bantuan biaya untuk menyelesaikan pendidikan tinggi.

Aplikasi yang berisi prosedur pengajuan beasiswa dan aplikasi pengajuan beasiswa secara daring dibutuhkan dengan basis android. Basis android diharapkan dapat menyesuaikan dengan perkembangan aplikasi pada jaman sekarang. Selain itu, karena beasiswa yang disediakan oleh Pemerintah Kabupaten Kutai Timur ini ditujukan untuk mahasiswa, maka diharapkan aplikasi android dapat menjadi memotivasi dan memudahkan mahasiswa dalam mengajukan beasiswa.

1. **Rumusan Masalah**

Bagaimana membuat aplikasi berbasis android yang dapat membantu mahasiswa mengetahui prosedur pengajuan beasiswa dan dapat melakukan pengajuan beasiswa secara daring?

1. **Tujuan**

Aplikasi berbasis android ini bertujuan untuk membantu mahasiswa mengetahui prosedur pengajuan beasiswa dan dapat melakukan pengajuan beasiswa secara daring.

1. **Manfaat**

Berikut adalah manfaat yang didapat oleh mahasiswa dari pembuatan sistem beasiswa ini:

* Dapat mengetahui prosedur pengajuan beasiswa yang disediakan oleh pemerintah Kabupaten Kutai Timur
* Dapat mengajukan beasiswa melalui aplikasi android secara daring

Berikut adalah manfaatkan yang didapat oleh pemerintah Kabupaten Kutai Timur dari pembuatan sistem beasiswa ini:

* Dapat mengumpulkan pengajuan beasiswa yang terkumpul melalui aplikasi android dengan lebih mudah

1. **Ruang Lingkup**

Ruang lingkup aplikasi yang akan dibuat hanya digunakan untuk beasiswa yang diselenggarakan oleh Pemerintah Kabupaten Kutai Timur. Beasiswa yang terdapat pada aplikasi hanya mencakup Beasiswa Stimulan Kutim Cemerlang.

Pengguna dari aplikasi yang akan dibuat juga terbatas hanya untuk mahasiswa yang hendak mengajukan beasiswa dan admin dari pihak pemerintah kabupaten Kutai Timur yang mengurus beasiswa ini. Mahasiswa hanya dapat mengakses informasi-informasinya sendiri sehingga tidak dapat mengakses informasi mahasiswa lain.

1. **Metodologi Penelitian**

Rancangan kerja untuk pembuatan sistem beasiswa adalah sebagai berikut:

* Analisis

Menentukan kebutuhan sistem melalui observasi terhadap sistem yang saat ini sedang berjalan dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang terdapat pada sistem saat ini.

* Desain

Menentukan desain untuk *Entity Relationship Diagram* (ERD), *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

* Implementasi

Melakukan implementasi sistem yang dikembangkan menggunakan framework Lumen sebagai *backend*, framework Angular sebagai *frontend*, dan menggunakan PostgreSQL sebagai *Database Management System* (DBMS).

* Uji Coba

Pengujian sistem dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan yang tidak terduga pada sistem. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan klien.

* Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan dilakukan untuk mendokumentasikan segala aktivitas yang dilakukan dalam pengembangan sistem beasiswa ini.

1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan laporan kerja praktek ini, yaitu:

1. **PENDAHULUAN**

Bab ini berisi bahasan mengenai latar belakang dari kebutuhan sistem beasiswa yang ditujukan untuk PT. Tatacipta Teknologi Indonesia, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan untuk penulisan laporan kerja praktek.

1. **LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi bahasan mengenai teori yang mendukung dalam pengembangan sistem beasiswa. Teori yang digunakan yaitu teori mengenai *framework* Lumen, *framework* Angular, *library* Nebular, dan Beasiswa.

1. **ANALISIS**

Bab ini berisi bahasan mengenai analisis kebutuhan yang dapat membantu dalam proses pengembangan sistem beasiswa. Analisis dilakukan dengan cara melakukan observasi terhadap masalah yang terjadi pada saat pengajuan dan proses seleksi beasiswa secara manual. Selain melakukan observasi terhadap kondisi saat ini, juga dilakukan observasi terhadap pengajuan beasiswa sehingga sistem beasiswa dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa maupun pemerintah pada saat mengoperasikan sistem tersebut.

1. **DESAIN**

Bab ini berisi bahasan mengenai desain *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *User Interface* (UI) dari sistem beasiswa ini.

1. **IMPLEMENTASI**

Bab ini berisi bahasan mengenai penjelasan dari proses implementasi pada sistem beasiswa ini yang menggunakan *framework* Laravel dan Angular. Sementara untuk *Database Management System* (DBMS) menggunakan PostgreSQL.

1. **UJI COBA DAN EVALUASI**

Bab ini berisi pembahasan mengenai uji coba sistem yang dilakukan bersama dengan pembimbing perusahaan dari PT. Tatacipta Teknologi Indonesia. Uji coba dilakukan dengan menguji proses pengisian data mahasiswa baru hingga proses pengisian data pribadi mahasiswa untuk dilakukan seleksi oleh admin dari Pemerintah Kabupaten Kutai Timur. Lalu dilakukan proses seleksi oleh admin dengan cara melakukan verifikasi pada data yang sudah sesuai dan menerima ataupun menolak pengajuan beasiswa sesuai dengan kesepakatan dari Pemerintah Kabupaten Kutai Timur.

1. **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi pembahasan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari pengembangan sistem beasiswa untuk PT. Tatacipta Teknologi Indonesia. Pada bab ini juga akan dibahas mengenai saran yang diperoleh dari proses uji coba, sehingga pengembangan sistem beasiswa selanjutnya dapat menjadi lebih baik lagi.