

## **BAB I** **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Beasiswa adalah Tunjangan yang diberikan kepada pelajar atau mahasiswa sebagai bantuan biaya belajar[1]. Pasal 27 ayat (2) menyebutkan bahwa Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya dapat memberi beasiswa kepada peserta didik yang berprestasi.

Program Beasiswa Desa Candigatak adalah program bantuan biaya Pendidikan dari Desa Candigatak bagi warga Candigatak yang kurang mampu secara ekonomi dan memiliki prestasi baik dalam bidang akademik maupun nonakademik yang sedang menempuh pendidikan diperguruan tinggi. Program beasiswa Desa Candigatak ini bertujuan untuk membantu meringankan biaya pendidikan mahasiswa Candigatak dalam masa *study*-nya. Beasiswa tersebut diberikan kepada warga yang benar-benar berhak menerima. Di Desa Candigatak penentuan penerima beasiswa ini dilakukan dengan sistem manual dengan melihat secara langsung keadaan ekonomi dan prestasis mahasiswanya. Sehingga membutuhkan waktu lama untuk menentukan penerima beasiswa, Selain itu menyebabkan beberapa masyarakat iri satu sama lain. Karena tidak ada bukti nyata. Hal ini dirasa kurang objektif.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hylenarti Hertyana dalam menentukan beasiswa harus memperhatikan beberapa aspek, tidak hanya aspek prestasi namun juga memperhatikan aspek finansial keluarga mahasiswa serta aspek pendukung lainnya[3]. Berdasarkan beberapa hal tersebut, maka diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat memberikan informasi pedoman pemberian beasiswa kepada masyarakat Candigatak dengan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal* (TOPSIS). Sehingga dapat mempermudah pemerintah desa dalam pemilihan penerima beasiswa desa dengan objektif.

Metode TOPSIS digunakan dalam pemilihan penerima beasiswa karena metode TOPSIS memiliki konsep yang cepat dan sederhana serta dapat mengukur kinerja relatif dari alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan, Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana membangun Sistem Pendukung keputusan Penerima Beasiswa Desa dengan Metode TOPSIS di Desa Candigatak?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem hanya diterapkan di Desa Candigatak.
2. Data yang diolah meliputi data Calon penerima beasiswa, data kriteria, data parameter, data penilaian dan perangkingan.
3. Kriteria yang digunakan merupakan kriteria yang telah ditetapkan di Desa Candigatak
4. Parameter dipakai untuk kasus di mana kriterianya tidak menggunakan nilai kuantitatif, tetapi menggunakan nilai kualitatif. Parameter yang digunakan adalah 5 untuk sangat penting, 4 untuk penting, 3 cukup penting, 2 untuk kurang penting dan 1 tidak penting
5. Laporan yang disajikan berupa laporan rangking calon penerima beasiswa desa 1 sampai akhir.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan, PHP, Java, CSS, HTML, SQL dengan database MySQL serta menggunakan framework Codeigniter.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membantu Pemerintah Desa Candigatak dalam menentukan penerima beasiswa.

2. Membantu Pemerintah Desa Candigatak dalam pedoman pemilihan penerima beasiswa
3. Membuat Sistem Penunjang Keputusan untuk pedoman pemilihan penerima beasiswa dengan metode TOPSIS

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk

1. Bagi peneliti, Peneliti dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari selama perkuliahan kedalam permasalahan yang sebenarnya
2. Bagi pihak pemerintah Desa Candigatak, Sistem ini diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih objektif dalam proses pemilihan penerima beasiswa di Desa Candigatak.

### **1.6. Metode Penelitian**

Sebagai usaha dalam memperoleh data-data yang benar dan terarah sesuai dengan masalah, maka perlu adanya suatu metode yang tepat untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Dengan itu penulis menggunakan beberapa metode dalam penelitian ini.

#### **1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini menggunakan data Kualitatif yang diperoleh melalui beberapa metode yaitu:

##### **1.6.1.1. Wawancara**

Metode Wawancara merupakan metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara tatap muka dengan bapak kepala desa Candigatak Bapak H. Sabar dan bapak Ihwa Ariansyag sebagai perangkat desa Candigatak. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan serta meningkatkan keakuratan data. Data yang didapat pada wawancara adalah data kriteria yang digunakan sebagai penilaian yaitu IPK Terakhir(K1), Penghasilan

orang tua (K2), jarak kampus dengan kos/rumah (K3), Tanggungan orang tua (K4), Prestasi (K5) dan kendaraan (K6) serta alur pemberian beasiswa.

#### 1.6.1.2. Studi Pustaka

Metode Study Pustaka adalah metode pengumpulan data dengan melihat referensi dari buku, jurnal dan lain-lain yang sama dan pernah dibuat

#### 1.6.2. Metode Analisis

Dalam penelitian ini dilakukan analisis data, analisis fungsional dan non fungsional agar sistem baru yang diciptakan dapat meningkatkan efisiensi dan keakuratan.

#### 1.6.3. Metode Perancangan

Metode Perancangan dalam penelitian ini menggunakan Model *Entity Relation Diagram* (ERD) dan model *Unified Modeling Language* (UML) untuk mengetahui relasi tabel, logika dan alur pada sistem.

#### 1.6.4. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* atau juga disebut model air terjun pemilihan model *waterfall* dikarenakan model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sistematis terurut mulai dari perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konsultasi (*construction*), penyerahan sistem kepada pengguna (*deployment*) dengan hasil perangkat lunak yang lengkap. [2]

### 1.6.5. Metode Pengujian

Pengujian untuk memastikan aplikasi yang telah berjalan dengan baik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode black box testing dan dengan metode perbandingan.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Penulis membagi beberapa bab untuk mempermudah penulis dalam Menyusun dan mempermudah bagi pembaca untuk memagami. Setiap bab terdiri dari sub bab yang merupakan penjelasan dari bab tersebut. Berikut uraian singkat dari setiap bab:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini, seperti tinjauan pustaka beberapa penelitian serupa yang sebelumnya, teori yang mendasari penelitian

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil analisa dan perancangan yang hasilnya akan menjadi implementasi pada penelitian ini.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Selanjutnya bab ini akan membahas tentang hasil perancangan yang telah di implementasikan, pembahasan hasil implementasi dan melakukan *testing*

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis dan implementasi sistem di objek, serta saran yang dapat menjadi masukan untuk pengembangan.