

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan tempat bagi siswa dalam memperoleh ilmu yang secara umum bersifat akademis. Peran guru sebagai orang tua siswa di sekolah dapat membantu siswa dalam menemukan karakter diri. Richard E. Snow, seorang pakar psikologi dari Amerika mengatakan bahwa, “Setiap manusia dilahirkan unik dengan bakat dan kepribadian yang berbeda. Dalam pendidikan di sekolah, perbedaan masing-masing siswa harus diperhatikan karena dapat menentukan baik buruknya prestasi belajar siswa, perbedaan individual di antaranya meliputi perbedaan kemampuan kognitif, motivasi berprestasi, minat dan kreativitas” (Richard E.Snow,1986).

Sekolah Menengah Pertama (SMP) termasuk dalam jenis pendidikan formal, yang bertujuan menyiapkan siswa dengan bekal ilmu pengetahuan agar siswa dapat melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Begitu pula dengan SMPN 5 Bangkalan, diharapkan dapat mendidik dan membina siswa sehingga menghasilkan lulusan yang cerdas, berakhlak mulia, serta bertaqwa. SMPN 5 Bangkalan merupakan SMP terakreditasi A yang setiap kelasnya dibagi menjadi kelas unggulan dan non unggulan, kecuali kelas IX.

Kelas unggulan merupakan kelas yang berisi siswa pilihan yang dipilih berdasarkan syarat-syarat yang ketat yaitu IQ, potensi akademik, dan prestasi akademik yang sangat memadai dan bila diberikan pembelajaran yang baik diharapkan memperoleh hasil yang baik pula. Dalam penentuan kelas unggulan masih terdapatnya kendala yang dihadapi yaitu masih manualnya sistem yang dipergunakan sehingga cenderung terjadi kesalahan sehingga perlu dibuatnya sistem pendukung keputusan.

Untuk memudahkan proses pemilihan siswa di kelas unggulan maka diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu dalam penentuan kelas unggulan di SMPN 5 Bangkalan. Dalam sistem yang nantinya akan dirancang, juga terdapat Tes Akademik Berbasis Komputer yang mampu menyajikan soal, menyimpan jawaban, mengevaluasi soal, dan menghitung hasilnya. Penelitian ini digunakan metode *Electre II* dan metode *Entropy* untuk pembobotan dengan menggunakan beberapa kriteria yaitu nilai pengetahuan, nilai ketrampilan, nilai sikap dan nilai

tes akademik yang diharapkan mampu memberikan jawaban atas masalah – masalah yang terjadi dalam pemilihan siswa kelas unggulan di SMPN 5 Bangakalan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan , didapatkan suatu perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan pembobotan kriteria pemilihan siswa kelas unggulan dengan menggunakan metode *Entropy*?
2. Bagaimana merancang sistem tes akademik untuk penentuan siswa kelas unggulan?
3. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan siswa kelas unggulan dengan menggunakan metode *Electre II* dengan pembobotan *Entropy*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Untuk menghasilkan sebuah sistem yang mampu mendukung keputusan terhadap pemilihan siswa kelas unggulan dengan metode *Entropy* untuk menentukan pembobotan kriteria.
2. Menghasilkan sistem tes akademik untuk penentuan siswa kelas unggulan.
3. Dapat membuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan siswa kelas unggulan dengan menggunakan metode *Electre II* dan pembobotan *Entropy*.

1.4 Manfaat Penelitian

Selain tujuan diatas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu :

1. Dapat membantu tim penyeleksi dalam melakukan penyeleksian siswa kelas unggulan.
2. Dapat mempercepat dan mengurangi kesalahan dalam proses penyeleksian siswa kelas unggulan.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan maka diberikan batasan sebagai berikut :

1. Data yang digunakan yaitu data siswa kelas VII.

2. Aplikasi ini menggunakan metode *Electre II* yang digunakan dalam proses perankingan dan metode *Entropy* dalam proses pembobotan.
3. Kriteria yang digunakan ada 4 yaitu rata nilai pengetahuan, rata nilai sikap, rata nilai ketrampilan dan nilai tes akademik.
4. Output dari SPK ini adalah rekomendasi urutan calon-calon siswa yang sesuai untuk masuk di kelas unggulan.
5. Tipe soal yang digunakan dalam tes akademik berbasis komputer adalah *multiple choice* dan memiliki 4 tipe soal berbeda.
6. Soal yang digunakan dalam tes online adalah matematika, ipa, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

1.6 Metodologi Penulisan Tugas Akhir

Metode pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- 1.6.1. Survei dan Obsevasi
Pada tahap ini akan dilakukan survey dan observasi pada tempat studi kasus yaitu di SMP Negeri 5 Bangkalan
- 1.6.2. Studi Literatur
Pada tahap ini dilakukan studi literatur dari paper, jurnal, artikel, ataupun dari website yang terkait sistem pendukung keputusan penentuan siswa kelas unggulan dan sumber-sumber lain yang membahas tentang metode *Entropy* dan *ELECTRE II*.
- 1.6.3. Pengumpulan Data
Data yang digunakan dalam penelitian sistem pendukung keputusan ini adalah data siswa kelas 7 tahun 2014-2015 di SMP Negeri 5 Bangkalan.
- 1.6.4. Analisa dan Perancangan Sistem
Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, kemudian dilanjutkan pada proses perancangan sistem. Perancangan ini meliputi pembuatan *flowchart* secara rinci dari sistem yang akan dibuat.
- 1.6.5. Implementasi Aplikasi dan Evaluasi
Tahap implementasi dilakukan setelah semua bagian pada tahap perancangan sudah bisa dan layak untuk dilanjutkan. Selama implementasi, pada tiap-tiap bagian tertentu dilakukan proses evaluasi secara

- bertahap hingga pada akhirnya seluruh hasil implementasi telah mengalami pengujian dengan baik.
- 1.6.6. Penyusunan Laporan Tugas Akhir
Tahap ini berisi penyusunan laporan terhadap implementasi sistem dan di buat kesimpulan dari semua proses sistem tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi uraian teori-teori penunjang dalam pengerjaan sistem dan penulisan laporan Tugas Akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bagian ini menguraikan desain atau rancangan dari sistem yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Bagian ini akan menjelaskan uraian tentang implementasi sistem yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan dari implementasi sistem yang telah dibuat serta saran untuk pengembangan sistem atau penelitian berikutnya.