

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam setiap ilmu yang diturunkan Allah SWT, merupakan tanda-tanda dari kekuasaan-Nya, dan ilmu tersebut diperuntukan untuk kemudahan seluruh umat manusia termasuk didalamnya teknologi.

إِنَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّلْمُؤْمِنِينَ ﴿٢٠٥﴾ وَفِي خَلْقِكُمْ وَمَا يَبُثُّ مِن دَابَّةٍ آيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُوقِنُونَ ﴿٢٠٦﴾

“Sesungguhnya pada langit dan bumi benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk orang-orang yang beriman. Dan pada penciptaan kamu dan pada binatang-binatang yang melata yang bertebaran (di muka bumi) terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk kaum yang meyakini.”

Dalam proses penjurusan siswa ada beberapa hal dari aspek *afektif* yang mesti diperhatikan dalam proses penjurusan ini, seperti penerimaan, tanggapan, penghargaan, dan lain sebagainya. Hal ini merupakan salah satu tahap penting karena sangat mempengaruhi proses belajar, pola pikir, dan pemilihan jurusan di perguruan tinggi kelak. Sehingga jelas proses penjurusan tidak bisa dilakukan secara sembarang dan asal saja.

SMA Negeri 1 Waled masih melakukan proses penjurusan dengan cara menilai dan menganalisa dari aspek-aspek yang terlihat dari siswa seperti nilai akademik, kecerdasan intelektual, dan minat siswa. Sedangkan potensi dari dalam siswa yang sebenarnya tidak ditinjau sebagai bahan pertimbangan. Untuk itu dalam mempermudah menganalisis dan menghitung potensi anak dalam *Domain*

kognitif, afektif dan psikomotorik, perlu diadakan penelitian tentang sistem yang mampu melakukan itu dan kemudian dibuatkan sebuah perangkat lunak yang mengadaptasi dari sistem tersebut.

Menurut taksonomi Bloom yang diperkenalkan pada tahun 1995 oleh Benjamin S. Bloom, Dalam hal ini, tujuan pendidikan dibagi menjadi beberapa *domain* (ranah, kawasan) dan setiap *domain* tersebut dibagi kembali ke dalam pembagian yang lebih rinci berdasarkan hirarkinya. Tujuan pendidikan dibagi ke dalam tiga *domain*, ialah :

1. *Domain* kognitif yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
2. *Domain* afektif berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
3. *Domain* psikomotorik berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Salah satu *domain* diatas yang kemudian akan menjadi objek analisis dan penilaian dari penelitian untuk memperoleh urutan prioritas aspek yang dapat digunakan sebagai rujukan dalam proses penjurusan siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan urutan prioritas antara kriteria-kriteria dalam aspek afektif yang digunakan sebagai rujukan dalam sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan siswa SMA Negeri 1 Waled.

1.3 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini. Beberapa tujuan tersebut antaranya adalah :

1. Membuat software Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan urutan prioritas antara kriteria-kriteria dalam aspek afektif yang digunakan sebagai rujukan dalam sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan siswa sehingga mengetahui jurusan apa yang tepat bagi siswa.

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan-permasalahan di atas dapat diselesaikan secara maksimal maka saya membatasi permasalahan yang akan dibahas pada sistem yang akan dibangun. Ada beberapa batasan tersebut ialah :

1. Sistem pendukung keputusan yang dibangun berfokus pada pemilihan jurusan serta menggunakan metode PRIME (*Preference Ratios in Multiattribute Evaluation*).
2. *Domain* yang menjadi objek dalam penelitian ini ialah *domain* afektif.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang

menggambarkan fakta- fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu :

1.5.1 Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi pustaka

Mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan pengembangan perangkat lunak, seperti metode RUP, pengetahuan tentang domain afektif, dan mempelajari metode PRIME sebagai metode yang digunakan untuk menentukan prioritas kriteria.

b. Wawancara

Proses wawancara ini merupakan kegiatan pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan guru BK, Guru Mata Pelajaran dan Kepala Sekolah untuk memperoleh bahan-bahan serta kebutuhan dasar yang diperlukan dan harus terpenuhi dalam perangkat lunak yang akan dibangun.

1.5.2 Tahap pengembangan perangkat lunak

Tahap pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan Metode *Rational Unified Process* untuk pengembangan aplikasi dan metode *PRIME (Preference Ratios in Multiattribute Evaluation)* untuk

pengembangan sistem pendukung keputusan.

1. Metode *Rational Unified Process* (RUP)

Metodologi *Rational Unified Process* (RUP). Metode RUP merupakan metode pengembangan kegiatan yang berorientasi pada proses. Dalam metode ini, terdapat empat tahap pengembangan perangkat lunak yaitu:

A. *Inception*

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan user, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektural dan *use case*). Pada akhir fase ini, prototipe perangkat lunak versi *Alpha* harus sudah dirilis

B. *Elaboration* :

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilsan prototipe versi *Betha* dari perangkat lunak.

C. *Construction*

Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini. Pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak.

D. *Transition*

Instalasi , *deployment* dan sosialisasi perangkat lunak dilakukan pada tahap ini.

2. Metode PRIME (*Preference Ratios in Multiattribute Evaluation*)

Metode PRIME adalah metode pengambilan keputusan yang mendukung analisis pada informasi yang belum lengkap pada model analisis banyak atribut. Informasi yang belum lengkap maksudnya adalah tidak adanya nilai pasti (tunggal) dari sebuah informasi. Metode PRIME merupakan salah satu metode pembobotan pada Multi-Criteria Decision Making (MCDM) yaitu disiplin dalam pengambilan keputusan dengan banyak kriteria yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Alternatif.
2. Atribut.
3. Pembobotan (weight assessment).
4. Matriks Keputusan.
5. Pertentangan antar kriteria.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah dibagi menjadi 6 (enam) bab yang masing-masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi, sistematika.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori yang menunjang untuk pembuatan laporan Tugas Akhir atau pembuatan perangkat lunaknya.

BAB III : TINJAUAN UMUM SMA NEGERI 1 WALED

Pada bab ini akan menjelaskan tentang sejarah, profil, visi dan misi, struktur organisasi, hingga proses bisnis pemilihan jurusan yang sedang berlangsung di SMA Negeri 1 Waled.

BAB IV : ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dituliskan secara rinci sistem yang sedang berjalan, mengidentifikasi dan mendefinisikan informasi yang penting dan menjelaskan faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam perancangan sistem baru.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN TESTING

Pada bab ini akan menjelaskan modul-modul yang dibentuk yaitu tabel-tabel basis data, struktur menu, dan bahasa pemrograman yang digunakan serta tabel pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox* dan *Whitebox*.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa kesimpulan dan saran-saran.