

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Menjadi siswa berprestasi adalah impian setiap anak usia sekolah. Menonjol di antara siswa siswi lainnya, dikirim ke kompetisi maupun lomba untuk mewakili sekolah, tentu akan membuat bangga dan akan terkenang hingga kapan pun. Prestasi yang di dapat tentu saja didasarkan dengan suatu kemampuan terhadap pengetahuan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Sehingga prestasi ini bahkan akan sangat membantu memperoleh kehidupan yang baik di masa mendatang

Kemampuan seseorang dalam hal penguasaan dan pemahaman terhadap suatu bidang pengetahuan jelas berbeda-beda. Seiring berjalannya waktu dan bertambahnya usia serta pengalaman, pengetahuan yang dialami setiap individu pun pasti berubah-ubah dan terus meningkat. Dalam penelitian ini, pengetahuan yang akan ditekankan yaitu pengetahuan dalam berbahasa Inggris. Terkadang, siswa tidak dapat mengetahui ada di tingkat mana pengetahuan dan kemampuannya terhadap bahasa Inggris, baik dalam hal berbicara (*speaking*), mendengar (*listening*), membaca (*reading*), menulis (*writing*), kosa kata (*vocabulary*) dan kemampuan serta pengetahuannya di dalam tata bahasa (*grammar, structure*).

Mengetahui tingkat kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam ilmu pengetahuan bahasa Inggris bukan hal mudah baik bagi dirinya sendiri, orang tua

maupun pihak lembaga. Mengingat banyaknya siswa yang sepiantas memiliki kemampuan yang sama dengan siswa yang lain, serta adanya berbagai macam tingkatan kemampuan dan pertimbangan serta perhitungan nilai terhadap aspek-aspek dari beberapa hasil uji kompetensi, maka hal tersebut menjadi menarik untuk dikaji sehingga berdasarkan kondisi itulah muncul suatu inspirasi untuk membangun suatu upaya sederhana dan cepat untuk mengetahui siswa mana saja yang memiliki prestasi unggul hingga rendah terhadap bahasa Inggris.

Lembaga Pendidikan Indonesia Amerika (LPIA) telah memiliki macam-macam tingkatan kemampuan siswa terhadap bahasa Inggris yaitu *pre foundation* (1,2,3), *foundation* (1,2,3,4,5), *pre basic* (1,2,3), *basic* (1,2,3), *pre-elementary*, *mid-elementary*, *elementary*, *pre-intermediate*, *mid-intermediate*, *intermediate*, serta *conversaion* (1,2,3) dan *conversation for kids and adult*. Dari setiap level tersebut, akan dipilih beberapa siswa berprestasi untuk beberapa kepentingan seperti pemilihan siswa terbaik yang kemudian diikutsertakan dalam suatu perlombaan yang mewakili LPIA berdasarkan kriteria yang telah di tentukan pada masing-masing test di setiap levelnya..

Untuk mendapatkan hasil siswa berprestasi tersebut maka harus sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Kriteria yang ditetapkan dalam studi kasus ini adalah nilai *structure & grammar*, nilai *vocabulary*, nilai *reading*, nilai *writing*, nilai *listening* dan nilai *speaking*. Parameter pada penelitian ini yaitu gabungan dari hasil *final score* siswa pada *Midterm test* dan *Promotion test*. Dari kedua jenis uji kompetensi tersebut akan menentukan siapa siswa berprestasi pada suatu *level*.

Dewasa ini, perkembangan teknologi melaju sangat cepat dalam menghasilkan serta memperbaharui produk-produk yang inovatif. Hal tersebut tentu saja membutuhkan waktu dan proses untuk dapat diterima oleh masyarakat luas. Salah satu dari sekian banyak bidang teknologi yaitu sistem pendukung keputusan yang diciptakan untuk membantu dalam suatu pengambilan keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur. (Man and Watson). Dengan menggunakan SPK, diharapkan dapat membantu seorang pembuat keputusan dalam memecahkan masalah yang berada di area semi terstruktur seperti masalah di atas.

MADM merupakan teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif dengan kriteria-kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. MADM menyangkut masalah pemilihan. MADM dapat digunakan untuk pemilihan hanya terhadap sejumlah kecil alternatif saja.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan MADM yaitu *Weighted Product* (Kusumadewi, 2006), yang akan digunakan pada penelitian ini dalam menyelesaikan sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi.

Metode WP dipilih karena dalam penyelesaiannya metode ini menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Kemudian dilanjutkan dengan proses penghitungan nilai vektor yang akan digunakan untuk perankingan, dimana perankingan tersebut akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah siswa-siswa yang nantinya akan diketahui tingkat prestasinya berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

Oleh karena itu, pada penelitian ini diterapkan judul “Pembangunan Sistem Pemilihan Siswa Berprestasi menggunakan *Multi Attribute Decision Making* dengan metode penyelesaian *Weighted Product*”

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana penerapan metode WP dalam mengidentifikasi dan menentukan siswa berprestasi pada masing-masing *level* di LPIA Sucore (baik yang melibatkan keseluruhan nilai, maupun dari masing-masing satuan nilai tersebut).
2. Bagaimana perbedaan keputusan antara sistem yang menggunakan metode WP dan yang menggunakan perhitungan biasa (*regular*) dalam memilih siswa berprestasi.

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, ditentukan beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut.

1. Sistem yang dibuat lebih diorientasikan kepada staff akademik di LPIA Sucore dalam memilih siswa berprestasi dengan nilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada hasil uji kompetensi (*mid test* dan *promo test*)
2. SPK dapat diakses oleh staff akademik selaku admin dan siswa sebagai pengguna
3. Soal ujian yang dibuat pada sistem hanya soal *Structure & Grammar*, *Vocabulary*, *Reading* dan *Writing*.
4. Siswa yang akan diproses untuk menjadi kandidat siswa berprestasi hanya siswa yang memiliki nilai lengkap pada *mid test* dan *promo test*

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Mengetahui hasil dari penerapan metode WP dalam mengidentifikasi dan menentukan siswa berprestasi pada masing-masing *level*.
2. Mengetahui hasil perbedaan SPK pemilihan siswa berprestasi pada suatu *level* dengan menggunakan metode WP dan dengan menggunakan perhitungan *regular*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### A. Manfaat bagi pihak lembaga:

1. Terciptanya suatu sistem pengambilan keputusan untuk membantu pihak lembaga terutama staff akademik dalam hal pengolahan serta perhitungan nilai untuk memilih siswa berprestasi.
2. Memudahkan pihak lembaga dalam memilih siswa berprestasi terhadap suatu kepentingan tertentu sesuai dengan hasil yang telah ditentukan.
3. Dengan adanya pemilihan siswa berprestasi dapat mempertahankan dan meningkatkan kualitas belajar siswa agar menjadi lebih baik lagi di masa yang akan datang, juga merupakan sarana dalam mempromosikan potensi yang dimiliki lulusan LPIA sebagai siswa terlatih dan terdidik dalam hal berbahasa Inggris
4. Sistem dapat digunakan oleh staff akademik untuk memudahkan dalam memberi laporan penilaian siswa berprestasi dari beberapa hasil Uji Kompetensi siswa (*mid test* dan *promo test*) kepada manager.
5. Adanya suatu perubahan dalam hal kualitas pelayanan di LPIA dengan konsep sistem yang lebih baik, mudah dan cepat.

### B. Manfaat bagi peneliti:

1. Mengetahui hasil penerapan SPK dalam menentukan siswa berprestasi menggunakan metode WP

2. Menambah ilmu pengetahuan mengenai SPK, WP serta aspek-aspek bahasa Inggris yang perlu diperhatikan dalam menentukan siswa berprestasi terhadap bahasa Inggris

C. Manfaat bagi peneliti yang lain:

1. Peneliti lain dapat mengkaji penelitian ini untuk kemudian dikembangkan menjadi sistem yang lebih baik
2. Peneliti lain dapat mengetahui hasil penerapan metode WP terhadap pemilihan siswa berprestasi yang mungkin akan di bandingkan dengan metode lain sebagai metode penyelesaiannya
3. Peneliti lain dapat menggunakan metode WP untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berbeda

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam skripsi ini meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

1. Metode Pengumpulan Data
  - a. Metode Studi Kepustakaan

Dengan mengumpulkan dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan teori *Multi Attribute Decision Making* (MADM) dengan metode penyelesaian *Weighted Product* (WP) dan pembahasan masalah pemilihan siswa berprestasi, baik dalam bentuk paper, buku dan sumber ilmiah lain seperti situs internet.

b. Metode Observasi

Mengadakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian yaitu data siswa dan data nilai siswa di LPIA Surapati Core Bandung.

c. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada pihak yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti, sehingga data yang di dapat betul-betul objektif dan dapat dipertanggung jawabkan

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini, dalam proses pengembangan perangkat lunak, digunakan pendekatan berbasis dengan model proses yang digunakan adalah *sekuensial linier/waterfall*. Untuk lebih jelasnya akan dibahas pada BAB III.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang perangkat lunak yang akan dibuat. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

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

Bab ini memaparkan beberapa hal yaitu tinjauan mengenai bahasa Inggris, tingkatan serta aspek dalam berbahasa Inggris, Sistem



Pendukung Keputusan, *Multi Attribute Decision Making*, *Weighted Product*, dan sebagainya.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini memaparkan tentang desain penelitian, metode penelitian, alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini diuraikan tentang pembahasan dan hasil yang diperoleh dari penelitian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diajukan agar dapat menjadi bahan pertimbangan.