

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi adalah sebuah kegiatan yang dibuat dengan tujuan mempermudah aktifitas manusia dalam kehidupan. Sehingga dapat dijadikan sebagai media pendukung, salah satunya yaitu pendidikan. Peran teknologi dalam bidang pendidikan dapat membantu dalam memfasilitasi dan meningkatkan kinerja belajar. Dengan adanya teknologi proses penilaian nilai para siswa dapat dibantu menggunakan teknologi berdasarkan rangkaian data yang dibutuhkan.

Untuk membantu sekolah dalam melakukan penilaian untuk kenaikan kelas siswa. Maka dibangun sebuah sistem yang dapat menyelesaikan masalah penilaian untuk kenaikan kelas para siswa di sekolah. Sehingga dapat membantu tenaga sekolah dalam melakukan penilaian siswa untuk kenaikan kelas berdasarkan kriteria yang sudah ada.

Adapun kepentingan terkait sistem penilaian di sekolah tingkat menengah pertama berdasarkan pasal 15 Permendikbud No 23 Tahun 2020 tentang standar Penilaian Pendidikan [15]. Hal ini juga terjadi pada kasus yang diteliti oleh peneliti dimana penilaian untuk kenaikan kelas pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 6 Wadaslintang masih menggunakan sistem manual baik proses penilaian maupun pengumpulan data.

Berdasarkan permasalahan pada SMP Negeri 6 Wadaslintang maka dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penilaian siswa untuk kenaikan kelas menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan

melakukan penilaian melalui pengelompokan berdasarkan kriteria dan bobot yang dibutuhkan oleh sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang ada yaitu bagaimana pada metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diimplementasikan pada sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Siswa untuk Kenaikan Kelas pada SMP Negeri 6 Wadaslintang ?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat adalah sistem yang hanya membantu memberikan alternatif untuk penilaian siswa .
2. Sistem Pendukung Keputusan yang akan di bangun berbasis web.
3. Data yang diambil berdasarkan nilai dari setiap kriteria para siswa di SMP Negeri 6 Wadaslintang.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yaitu :

1. Untuk menguji bagaimana pada metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diimplementasikan pada sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Siswa untuk Kenaikan Kelas pada SMP Negeri 6 Wadaslintang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Agar memudahkan dalam mengambil keputusan untuk kenaikan siswa berdasarkan hasil nilai akhir.
2. Dapat mempercepat dalam penilaian siswa khususnya pada kenaikan kelas di sekolah.

1.6 Metode Penelitian

Penulis dalam melakukan penelitian menggunakan beberapa metode guna mewujudkan tiap-tiap prosedur yang dibutuhkan dalam penelitian. Metode-metode tersebut adalah sebagai berikut.

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

1.6.1.1 Teknik Wawancara

Untuk mendapatkan informasi ataupun data-data yang berkaitan dengan topik penelitian, penulis mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak Perwakilan SMP N 6 Wadaslintang yaitu Staf Tata Usaha. Pada teknik ini digunakan untuk pengumpulan data informasi dalam perancangan sistem yang akan di implementasikan.

1.6.1.2 Teknik Literatur

Dalam teknik ini dilakukan pengumpulan data berdasarkan sumber-sumber literatur sebagai data sekunder serta dijadikan referensi yang mendukung penulis mengenai topik pembahasan. Sumber-sumber tersebut bervariasi dari berbagai media seperti halnya buku, jurnal dan sumber penelitian lain yang memiliki konteks serupa dengan topik penelitian.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam memperoleh gambaran mengenai kelayakan dari sistem untuk akhirnya dikembangkan menjadi sistem baru melalui SPK dengan metode SAW ini, melalui kriteria *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economy* (Ekonomi), *Control* (Kontrol atau Keamanan), *Efficiency* (Efisiensi), dan *Service* (Pelayanan). Melalui beberapa aspek-aspek tersebut, metode analisisnya sering disebut dengan Metode PIECES. Selain itu untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, digunakan analisis kebutuhan.

1.6.3 Metode Perancangan

Sistem pendukung keputusan yang dimaksudkan untuk dihasilkan dalam penelitian sebagai media pengujian dari metode SAW yang dirancang secara sistematis melalui Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*. Berikut adalah tahapannya/

1. Perencanaan

Dalam tahapan ini, untuk mengidentifikasi masalah dilakukan secara umum untuk didapatkan rencana awal dalam pengembangan sistem pada tahap selanjutnya.

2. Analisis

Setelah teridentifikasi masalah yang didapat pada tahap perencanaan, dilanjutkan tahap analisis. Tahapan ini, dilakukan pembuktian terhadap masalah yang identifikasi melalui Metode PIECES. Metode PIECES selanjutnya menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan pada sistem.

3. Desain

Dalam tahapan desain ini dilakukan untuk mengubah perencanaan dan analisa yang sudah dirumuskan ke dalam bentuk model perancangan

menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Flowchart*.

4. Implementasi dan Pengujian Sistem (*Testing*)

Dalam tahapan implementasi dan pengujian, pada model sistem yang telah dibuat, kemudian diimplementasikan ke dalam kode-kode berbentuk fundamental untuk sebuah sistem web. Sistem web yang telah jadi, lalu dilakukan pengujian untuk menguji fungsi fitur sistem yang ada. Metode yang digunakan yaitu *Black Box* dan *White Box Testing*.

5. *Maintenance*

Pada tahapan *maintenance* berupa kegiatan yang berisi orientasi pada pemeliharaan dan pengembangan sistem secara lanjut.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan penulis dijelaskan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian yang digunakan dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, dasar teori perancangan sistem yang digunakan, serta penjabaran *software* yang digunakan dalam membangun penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan sistem yang digunakan sebagai perancangan dasar sistem yang dibangun menggunakan konsep permodelan sistem seperti *Flowchart*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan tahap-tahap penelitian dalam melakukan pengimplementasian sistem, pembahasan tentang sistem, dan pengembangan sistem hingga proses pengujian (*Testing*).

BAB V PENUTUP

Bab ini adalah bab terakhir yang berisi kesimpulan hasil penelitian yang penulis rangkum, serta saran yang diberikan penulis untuk mendukung penelitian yang terkait selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi tentang buku atau karya ilmiah yang menjadi rujukan atau pendukung dalam melakukan penelitian ini.