

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan undang-undang no 2 tahun 1989 sekolah adalah satuan pendidikan yang berjenjang & berkesinambungan untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar. Dari definisi tersebut sekolah menjadi Lembaga pendidikan yang berpengaruh besar terhadap masa depan anak bangsa. Sehingga perlu diterapkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk tujuan mendidik dengan sebaik – baiknya. Sistem tersebut memerlukan koordinasi yang baik antara tenaga pendidik, siswa dan pihak sekolah yang bersangkutan. Namun dalam penerapannya sering terjadi masalah yang bisa menghambat kegiatan belajar mengajar ataupun program penting lainnya dikarenakan masalah koordinasi yang kurang baik dari sumber data yang tidak terpusat.

Contohnya permasalahan pada sekolah SMAN 1 Muncar, seluruh kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data nilai siswa masih belum terkomputerisasi sehingga guru mata pelajaran masih menghitung nilai secara manual dan belum terdigitalisasi. Permasalahan tersebut menghambat program yang ada di sekolah SMAN 1 Muncar, yaitu program pemberian keringanan biaya untuk siswa berprestasi. Dan sistem yang masih berjalan sekarang yaitu dengan cara memilih siswa yang meraih peringkat 1 sampai 3 per jurusan IPA dan IPS, peringkat ini diambil dari setelah ujian kenaikan kelas 1 ke kelas 2 lalu selanjutnya dilakukan diskusi oleh pihak sekolah guna mempertimbangkan pekerjaan orang tua siswa tersebut apakah siswa peraih peringkat layak untuk mendapat keringan biaya atau tidak. Program pemberian keringanan biaya ini hanya diberikan untuk siswa yang akan naik di kelas 2 saja.

Dan dari sekian banyak siswa, SMAN 1 Muncar belum mempunyai sistem pendukung keputusan yang dapat menentukan atau merekomendasikan siswa berprestasi yang mendapatkan keringanan biaya.

Hal ini terjadi karena belum adanya aplikasi yang digunakan untuk menyimpan maupun mengolah nilai siswa yang nantinya dapat menentukan siswa mana yang berpotensi mendapatkan keringanan biaya.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Penerima Keringanan Biaya Menggunakan Metode SMART Di Sman 1 Muncar”. Penulis menggunakan metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) dikarenakan metode ini dapat memepertimbangkan banyak faktor atau atribut yang mempengaruhi keputusan diantaranya faktor atau atribut dari nilai mata pelajaran, nilai keaktifan, dan pekerjaan orangtua. Metode SMART juga memberikan pendekatan yang terstruktur dalam membandingkan alternatif berdasarkan atribut yang relevan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan SMAN 1 Muncar dapat melakukan pembagian program siswa berprestasi dengan baik, sehingga permasalahan dapat berkurang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang nantinya dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada SMAN 1 Muncar.

Point masalah yang terdapat pada skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan siswa penerima keringanan biaya menggunakan metode smart di SMAN 1 Muncar?
2. Bagaimana cara menerapkan metode *SMART* dalam merekomendasikan siswa berprestasi?

1.3 Batasan Masalah

1. Pada penelitian ini tidak menggunakan metode selain metode *SMART*.
2. Pada penelitian ini tidak menggunakan Bahasa pemrograman selain Bahasa PHP dan *framework Laravel 8*.

3. Pada penelitian ini hak akses dibatasi sesuai *level login* seperti *admin* dan *operator*.
4. Pada penelitian ini hanya menghasilkan perangkat lunak berbasis website.
5. Kriteria pertama dari metode ini yaitu nilai rata – rata mata pelajaran dengan bobot 40%.
6. Kriteria kedua dari metode ini yaitu nilai keaktifan dengan bobot 20%.
7. Kriteria ketiga dari metode ini yaitu pekerjaan orang tua dengan bobot 40%.
8. Data siswa yang digunakan adalah data tahun akademik 2022/2023 semester genap.
9. Pada penelitian ini tidak menyediakan fitur register jadi hanya admin yang dapat menambahkan pengguna baru, agar tidak semua orang bisa mengaksesnya.

1.4 Tujuan

1. Merancang sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan siswa penerima keringanan biaya.
2. Menerapkan metode SMART (*Simple Multi Attribut Rating Technique*) sebagai penentuan program siswa berprestasi.
3. Untuk mengubah sistem pengolahan data siswa yang belum terkomputerisasi dan terdigitalisasi.

1.5 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Dapat membantu mempermudah pembagian program siswa berprestasi
2. Dapat membantu mempersingkat waktu kerja pengguna aplikasi.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mengambil dan mempelajari sumber referensi dari buku, *ebook* ataupun jurnal internet mengenai sistem pendukung keputusan untuk instansi sekolah, universitas dan lain lain yang bersifat *education*.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk kemudian diolah lebih lanjut.

3. Perancangan Sistem

Secara umum tahapan ini dilakukan perancangan use case diagram, perancangan *flowchart* sistem, dan perancangan desain antar muka program.

4. Implementasi

Yaitu mengimplementasi desain antar muka pada pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan siswa penerima keringanan biaya menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan *software Visual Studio code* sebagai code editor, *DBeaver* sebagai basis data.

5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan jika semua bagian telah selesai. Pada aplikasi ini dilakukan pengujian *functional test*. pengujian *functional test* berguna untuk memastikan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan sesuai keinginan.

1.7 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka berisi dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem berisi mengenai perancangan sistem dengan menggunakan diagram *use case* dan *flowchart*. Desain sistem dan GUI main menu sesuai konsep yang diusulkan.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian berisi mengenai implementasi metode dan pengujian ke dalam sistem yang dibuat.

BAB V : Penutup berisi tentang kesimpulan dari hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan dan saran.