

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi telah menjadi jaringan terbesar di dunia dan berkembang pesat di berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi merupakan bagian dari pendidikan, sehingga perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berperan sebagai pedoman bagi perkembangan pendidikan. Saat sistem pendidikan dunia memasuki era globalisasi (era digital), diperlukan paradigma baru dalam rangka mencerdaskan sumber daya manusia (Anshori, 2016).

Pesatnya perkembangan teknologi di era globalisasi telah membawa banyak manfaat dalam berbagai bidang kehidupan. Banyak masalah yang dihadapi orang selama bekerja dapat diselesaikan dengan menggunakan teknologi. Teknologi baru yang dikembangkan harus diekspor melalui pendidikan. Hal ini dilakukan agar generasi penerus tidak tertinggal dalam hal teknologi baru. Beberapa metode adaptasi dapat dilaksanakan dalam bentuk pendidikan dan pelatihan (Mustafidah dan Hadyan, 2017).

Perkembangan dunia pendidikan seakan tidak pernah ada habisnya. Pendidikan selalu berkembang sesuai dengan perubahan zaman dan kebutuhan masyarakat. Globalisasi menuntut perkembangan warga negara masing-masing, agar tidak tertinggal dari negara lain, termasuk Indonesia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini tidak lagi berlangsung bertahun-tahun, berbulan-bulan atau sehari-hari, melainkan berjam-jam

bahkan menit atau detik, apalagi jika menyangkut teknologi informasi dan komunikasi yang didukung oleh teknologi elektronik. Pengaruhnya meluas ke berbagai bidang kehidupan, terutama pendidikan (Putra, 2018).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* adalah sistem yang bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi, serta mengarahkan pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik dan berbasis fakta secara hierarki, SPK biasanya dikembangkan untuk pengguna pada tingkatan manajemen menengah dan tertinggi. SPK yang baik harus mampu menggali informasi dari *database*, melakukan analisis, serta memberikan interpretasi dalam bentuk yang mudah dipahami dengan format yang mudah untuk digunakan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Huda, Hasbi, dan Siswanti (2016) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik dengan Metode *Promethee* Berbasis Web di MTSN Bendosari Sukoharjo”. Ada beberapa kriteria yang digunakan untuk menentukan pemilihan siswa terbaik yaitu absensi, akademik, ekstrakurikuler dan kepribadian. Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan cara membandingkan hasil antara data kriteria dan data alternatif beserta nilai alternatif yang sudah dilakukan, maka penentuan siswa terbaik dengan metode *Promethee* menunjukkan hasil yang baik, terlihat dari uji fungsional dan validitas. Kinerja atau akurasi sistem berdasarkan data kriteria dan data alternatif beserta nilai alternatif dari 9 siswa yang digunakan mencapai 88%.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Supriadi, Nugroho, dan Romli (2018) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menggunakan 3 kriteria yaitu kriteria afektif, kriteria kognitif dan kriteria psikomotorik serta alternatif 5 orang siswa, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan yang telah dibuat dapat mempermudah dan mempercepat proses pengambilan keputusan menentukan siswa terbaik. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box testing*. Peneliti melakukan pengujian dari semua kebutuhan fungsional. Hasil pengujian menunjukkan semua kebutuhan berjalan dengan baik.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zaki, Setiyadi, dan Khasanah (2018) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik dengan Metode *Analytical Hierarchy Process*”. Penelitian ini telah berhasil merancang sistem pendukung keputusan pemilihan siswa terbaik yang objektif dan akurat dengan metode *Analytical Hierarchy Process* berbasis web. Dalam pembuatan aplikasi ini, menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk mengolah data di *database* dan membangun *Application Programming Interface* (API) dan *Javascript* untuk mengolah data di sisi *user interface* serta menggunakan MySQL sebagai *database*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan siswa terbaik meliputi nilai rapor, daftar kehadiran, sikap spiritual, sikap sosial dan keterampilan. Hasil dari Sistem Pendukung Keputusan menunjukkan bahwa dari 10 alternatif yang dipilih, alternative 7 (A7) memperoleh peringkat pertama siswa terbaik dengan nilai 0,184, selanjutnya adalah alternatif 5 (A5) dengan nilai 0,170.

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia, yang mempunyai peranan penting dalam menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM). Madrasah Aliyah Negeri 1 Sungai Penuh juga ikut serta dalam menyiapkan dan mencerdaskan peserta didik untuk memiliki kemampuan dan keterampilan yang khusus sehingga dapat memenuhi kriteria. Dalam menentukan siswa-siswi yang terbaik pihak MAN 1 Sungai Penuh masih melakukannya dengan cara manual, sehingga hasil yang didapat kurang objektif karena masih adanya campur tangan manusia dalam penentuan siswa terbaik. Penyeleksian siswa-siswi terbaik membutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan kombinasi teknologi dan metodologi yang penulis gunakan dalam menentukan siswa-siswi berprestasi terbaik di MAN 1 Sungai Penuh.

Dari beberapa metode dalam penyelesaian Sistem Pengambilan Keputusan untuk pemilihan siswa berprestasi terbaik, penggunaan Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (Promethee) adalah salah satunya. Karena Promethee merupakan metode pengambilan keputusan dengan kesederhanaan, kejelasan serta kestabilan dan merupakan salah satu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Berdasarkan latar belakang di atas penulis mengambil judul penelitian **“OPTIMALISASI MANAJEMEN SEKOLAH DENGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN MENENTUKAN SISWA TERBAIK DI MAN 1 SUNGAI PENUH MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE BERBASIS WEB.”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah diatas, maka dalam penelitian ini rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan siswa terbaik MAN 1 Sungai Penuh sesuai kemampuan dan keterampilan sehingga dapat memenuhi kriteria?
2. Bagaimana Sistem Pendukung Keputusan pemilihan siswa terbaik yang dibangun dapat digunakan dengan mudah?
3. Bagaimana hasil keputusan dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa terbaik sesuai dengan kriteria?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Promethee* dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa terbaik sesuai dengan kemampuan dan keterampilan sehingga dapat memenuhi kriteria.
2. Dengan adanya Sistem Pengambilan Keputusan dengan metode *Promethee* pada MAN 1 Sungai Penuh diharapkan dapat digunakan dengan mudah oleh pihak sekolah dalam menentukan siswa terbaik.

3. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Promethee* diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam mendapatkan hasil sesuai dengan kriteria.

1.4 Batasan Masalah

Penulis juga memberikan gambaran yang jelas sesuai dengan perumusan masalah, maka dalam hal ini perlu dibatasi pada pembuatan aplikasi pendukung dalam penentuan siswa terbaik. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi SPK metode *Promethee* ini diterapkan pada MAN 1 Sungai Penuh yang bertujuan untuk membantu dalam pengambilan keputusan pemilihan siswa terbaik.
2. Kriteria yang digunakan antara lain nilai akademik, nilai ekstrakurikuler, dan nilai sikap.
3. Sistem dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MYSQL.

1.5 Tujuan Masalah

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membangun suatu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik dengan Implementasi Metode *Promethee* Berbasis Web di MAN 1 Sungai Penuh.

2. Dapat menghasilkan prototipe atau hasil akhir tentang pendukung keputusan Pemilihan Siswa Terbaik dengan Implementasi Metode Promethee Berbasis Web di MAN 1 Sungai Penuh.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi tersebut dapat menjadi alat bantu untuk memberikan solusi bagi pihak sekolah dalam hal pengambilan keputusan untuk menentukan siswa terbaik sesuai dengan kriteria.
2. Meningkatkan mutu dari sekolah tersebut, karena dengan adanya aplikasi ini, sistem penentuan siswa terbaik telah menggunakan sistem komputerisasi.