

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan tempat bagi siswa dalam memperoleh ilmu yang secara umum bersifat akademis. Peran guru sebagai orang tua siswa disekolah dapat membantu siswa dalam menemukan karakter diri. Seseorang sering dihadapkan pada permasalahan dalam pengambilan keputusan diantara pilihan-pilihan yang baik, sehingga dibutuhkan alat bantu agar proses pengambilan keputusan berlangsung secara efektif dan efisien serta agar keputusan yang dihasilkan merupakan keputusan yang terbaik. Tak jarang siswa tidak mengerti alasan pemilihan jurusan tersebut, maka dari itu banyaknya mahasiswa salah dalam pengambilan keputusan jurusan yang mengakibatkan tidak konsentrasinya untuk belajar dikarenakan tidak sesuai dengan bakat.

SMK Negeri 6 Bungo adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki berbagai jurusan. Pada penentuan jurusan siswa dapat memilih sesuai dengan minat siswa ketika pertama kali mendaftar sebagai calon siswa di SMK Negeri 6 Bungo dalam formulir pada form pendaftaran. Kemudian dalam pemilihan jurusan tersebut terdapat 5 jurusan yaitu : Tata Busana, Tata Boga Tata Kecantikan , Multi Media dan Teknik Elektro Industri. Permasalahan yang seringkali terjadi pada SMK Negeri 6 Bungo, masih ada siswa yang memilih jurusan tidak berdasarkan kemampuan siswa itu sendiri, melainkan atas dasar ajakan dari temannya maupun pilihan orang tua. Sehingga seiring berjalannya waktu terjadi ketidak fokusan siswa dalam belajar karena jurusan yang dipilih

tidak sesuai dengan kemampuan siswa itu sendiri. Proses penentuan jurusan pada siswa dilaksanakan dengan pengujian terhadap para siswa, dimana penilaian ditentukan berdasarkan aspek penilaian. Aspek penilaian dalam penentuan jurusan berdasarkan bakat siswa terbagi dalam 5 penilaian, yaitu: nilai rata-rata matematika, nilai rata-rata bahasa Inggris, nilai rata-rata bahasa Indonesia, nilai rata-rata IPA, nilai rata-rata IPS.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fera Tri Wulandari pada tahun 2023, yang berjudul Penerapan Metode Moora pada Pengambilan Keputusan Penentuan Jurusan bagi Siswa Kelas X Regular di SMA Negeri 1 Cawas. Penelitian ini menjelaskan, Metode MOORA (Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis), dimana metode ini merupakan metode dalam pengambilan keputusan dengan mempergunakan multi-Kriteria & metode ini dinilai memiliki tingkat selektifitas yang baik dalam menentukan sebuah alternatif serta mudah dipahami dan fleksibel dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi kriteria bobot keputusan. Penelitian pada kasus Pengambilan Keputusan pembagian jurusan bagi calon siswa pada SMA N 1 Cawas menggunakan 12 kriteria penilaian, sesuai dengan nilai yang digunakan sebagai bahan pertimbangan pihak sekolah dalam proses penentuan jurusan yaitu nilai ujian nasional IPA, Matematika, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Nilai Rapor, nilai tes seleksi IPA, Matematika, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, IPS, Psikotes dan minat.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil penentuan jurusan yang dilakukan melalui perhitungan konvensional dan menggunakan metode

MOORA. Dari hasil perankingan dengan cara konvensional, untuk perankingan 1 sampai dengan 5 masuk ke dalam kategori jurusan matematika sains, sedangkan ranking 6 sampai dengan 10 masuk ke dalam kategori jurusan pengetahuan sosial. Dengan penjumlahan seluruh nilai dari setiap kriterianya, dapat disimpulkan bahwa siswa yang masuk jurusan matematika sains yaitu A1 dengan perankingan 4, A3 ranking 3, A5 ranking 2, A6 ranking 5, A9 ranking 1, sedangkan untuk jurusan pengetahuan sosial yaitu A2 dengan perankingan 9, A4 ranking 10, A7 ranking 8, A8 ranking 6 dan A10 ranking 7. Pengambilan keputusan menggunakan metode MOORA untuk membantu penentuan jurusan siswa baru memberikan hasil yang lebih bagus dibanding dengan cara konvensional. Penentuan jurusan menggunakan metode MOORA dengan mempertimbangkan seluruh kriteria yang telah ditentukan yaitu sebanyak 12 kriteria penilaian yang nilainya digunakan pada proses perhitungan untuk mencari calon siswa terbaik sesuai dengan alternatif jurusan yang dipilih. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa sebuah alternatif yang memiliki nilai alternatif terbaik dari alternatif yang lain dan penjurusan calon siswa diterima sesuai dengan kriteria penilaian dan kuota masing-masing jurusan yang sudah ditentukan (Tri & Wuryandari, 2023).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Friska Agustina dkk pada tahun 2021. Dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Jurusan Siswa Baru Menggunakan Metode AHP dan MOORA pada SMKN 1 Kolaka. Penelitian ini menggunakan metode AHP dan MOORA untuk menentukan hasil penyeleksian jurusan calon Siswa baru pada SMKN 1 Kolaka. Pada hasil akhir penelitian ini, menggunakan

7 kriteria yaitu nilai tes matematika, nilai tes bahasa inggris, nilai tes bahasa indonesia, nilai tes ipa, nilai tes wawancara, nilai tes agama, dan minat siswa. Untuk alternatifnya menggunakan 6 alternatif yaitu, TKJ, Akuntansi, Perkantoran, Pemasaran, Tata Busana, Perhotelan. Untuk setiap alternatifnya mendapatkan hasil penilaian. Berikut hasil dari setiap alternatifnya: TKJ (0,406196356), Akuntansi (0,429610838), Perkantoran (0,419032837), Pemasaran (0,419032837), Tata Busana (0,375277633), Perhotelan (0,3919099). Alternatif yang nilai terbesar merupakan jurusan yang akan menjadi rekomendasi jurusan terbaik siswa tersebut.

Dalam penelitian ini seluruh kriteria termasuk dalam tipe benefit (menguntungkan), sehingga hanya menjumlahkan atribut benefit. Untuk proses penjurusan sistem akan menampilkan data nilai setiap siswa yang selanjutnya akan dihitung sehingga menghasilkan rekomendasi jurusan yang tepat. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode AHP dan MOORA dapat digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan dimana metode ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan (Agustina et al., 2021).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Renny Puspita Sari dkk pada tahun 2022. Dengan judul Penerapan Metode MOORA Untuk Pemilihan Jurusan Pada SMA Negeri 3 Pontianak. Penelitian ini menjelaskan, proses penyeleksian jurusan bagi calon siswa baru menggunakan metode MOORA. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil perhitungan dari 50 sampel data calon siswa, Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode MOORA yang dibangun

menghasilkan keputusan dengan 6 kelas IPA yang terdiri dari 33 siswa dan 3 kelas IPS yang terdiri dari 17 siswa. Dengan 5 kriteria, yaitu Nilai rata-rata Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan IPA & IPS.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan dengan metode MOORA ini dapat memaksimalkan dalam setiap proses penyeleksian jurusan tersebut. Dimana metode ini sudah banyak dilakukan oleh penelitian-penelitian sebelumnya yang dimana pada penelitian-penelitian sebelumnya ini mampu menghasilkan penilaian yang efektif (Sari et al., 2022).

Metode MOORA dikembangkan pertama kali oleh Brauers yang menerapkannya dalam proses Pengambilan Keputusan dengan multikriteria. Kelebihan metode ini salah satunya adalah fleksibilitas yang tinggi dan tingkat selektifitas yang baik. Hal ini disebabkan MOORA mampu menentukan tujuan dari kriteria yang saling bertolak belakang, dimana kriteria dapat bernilai menguntungkan (benefit) atau yang tidak menguntungkan (cost). (Isa Rosita et al., 2020).

Sistem Pendukung Keputusan, secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Konsep DSS merupakan sebuah sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pembuatan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat tidak terstruktur dan semi terstruktur. DSS dirancang untuk menunjang seluruh tahapan keputusan, yang

dimulai dari tahapan mengidentifikasi masalah, sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternatif (Etis & Teknologi, 2019).

Dari permasalahan pada SMK Negeri 6 Bungo, terjadinya kesulitan siswa dalam memilih jurusan yang sesuai dengan bakat, untuk kedepannya akan sulit siswa fokus dalam mengikuti Pelajaran dikarenakan urusan yang dipilih tidak sesuai dengan bakat siswa itu sendiri. Maka dari itu dibuatlah penelitian untuk mempermudah pihak sekolah maupun siswa dalam memilih jurusan terhadap siswa dengan metode MOORA dimana metode ini sebelumnya sudah banyak dipakai untuk penelitian-penelitian. Metode MOORA ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks, Metode MOORA ini cocok untuk penelitian yang akan diangkat oleh penulis karena metode ini memiliki banyak keunggulan. Keunggulan Metode MOORA sendiri adalah sangat sederhana, stabil, dan kuat, bahkan metode ini tidak membutuhkan seorang ahli dibidang matematika untuk menggunakannya serta membutuhkan perhitungan matematis yang sederhana. Dengan banyaknya beragam jurusan disekolah ini menjadi pilihan terbaik bagi masyarakat akan tetapi terkadang banyak siswa yang bingung dalam pemilihan jurusan, maka dari itu terkadang jurusan yang dipilih tidak sesuai dengan minat dan bakat mahasiswa. Dikarenakan pada sekolah ini masih menggunakan sistem manual dalam menentukan jurusan kepada mahasiswa baru, maka dari itu dalam penentuan jurusan calon peserta didik baru pada SMK Negeri 6 Bungo diperlukan sistem komputerisasi, karena selama ini sistem yang digunakan masih secara manual yang menyebabkan banyaknya permasalahan dalam penentuan jurusan tersebut.

Metode *Multi Objective Optimazion on The Basic Of Ratio Analysis* (MOORA). salah satu metode Sistem Pengambilan Keputusan yang dapat digunakan sebagai penentuan jurusan bagi calon peserta didik baru. Dimana metode MOORA digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada.

Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu :
“IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMBANTU PESERTA DIDIK BARU DALAM MENENTUKAN JURUSAN PADA SMK NEGERI 6 BUNGO MENGGUNAKAN METODE MULTI OBJECTIVE OPTIMAZION ON THE BASIC OF RATIO ANALYSIS (MOORA)”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang diangkat pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu siswa dalam menentukan jurusan yang sesuai dengan kemampuan siswa menggunakan metode MOORA pada SMK Negeri 6 Bungo?
2. Apakah dengan pemanfaatan teknologi Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu Pengambilan Keputusan jurusan sesuai dengan kemampuan calon siswa baru pada SMK Negeri 6 Bungo?
3. Bagaimana pemillihan jurusan pada SMK Negeri 6 Bungo bagi siswa didik baru dapat dilakukan dengan cepat dan efektif?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu siswa SMK Negeri 6 Bungo dalam menentukan jurusan yang tepat menggunakan metode MOORA sesuai kemampuan yang dimiliki mereka.
2. Diharapkan dengan adanya pemanfaatan teknologi Sistem Pendukung Keputusan ini dapat membantu calon siswa baru dalam menentukan jurusan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.
3. Diharapkan dengan adanya pemilihan jurusan pada SMK Negeri 6 Bungo dapat membantu siswa didik baru dalam pemilihan jurusan dengan cepat dan efektif.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu, peneliti akan membuat sistem yang dapat membantu siswa dalam memilih jurusan yang tepat menggunakan metode Multi Objective Optimazion on The Basic Of Ratio Analysis (MOORA), data yang diolah hanya sebagai sampel yang akan digunakan pada sistem sesuai dengan kriteria yang sudah di tentukan nantinya. Objek penelitian akan dilakukan pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 6 Bungo, sistem yang akan dibuat nantinya berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Merancang Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan jurusan yang berguna untuk calon siswa baru pada SMK Negeri 6 Bungo.
2. Untuk memudahkan proses menentukan jurusan terhadap peserta didik baru secara objektif dan keputusan yang dihasilkan akan lebih tepat dan akurat.
3. Dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi yang sedang berkembang.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat atau kegunaan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Dapat menentukan jurusan yang tepat sesuai dengan minat dan bakat calon peserta didik baru untuk memperoleh hasil yang objektif.
2. Mempercepat penentuan jurusan calon siswa baru agar meminimalisir waktu yang di butuhkan.
3. Membantu pihak sekolah dalam proses menentukan jurusan yang tepat sesuai dengan kemampuan pada calon siswa baru.

1.7 Gambaran umum objek penelitian

1.7.1 Sekilas Tentang SMKN 6 Bungo

Pendidikan merupakan tempat bagi mahasiswa dalam memperoleh ilmu yang secara umum bersifat akademis. Peran guru sebagai orang tua

siswa disekolah dapat membantu siswa dalam menemukan karakter diri. Seseorang sering dihadapkan pada permasalahan dalam pengambilan keputusan diantara pilihan-pilihan yang baik, sehingga dibutuhkan alat bantu agar proses pengambilan keputusan berlangsung secara efektif dan efisien serta agar keputusan yang dihasilkan merupakan keputusan yang terbaik. Tak jarang siswa tidak mengerti alasan pemilihan jurusan tersebut, maka dari itu banyaknya mahasiswa salah dalam pengambilan keputusan jurusan yang mengakibatkan tidak konsentrasinya untuk belajar dikarenakan tidak sesuai dengan bakat. SMKN 6 Bungo ini adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang terdapat di Dusun Talang Pantai, kecamatan Bungo Dani, kabupaten Bungo, Provinsi Jambi, yang berdiri sejak tahun 2006 dan juga salah satu SMK yang memiliki 5 (Lima) kompetensi keahlian diantaranya, (1) Tata Busana, (2) Tata Boga (3) Tata Kecantikan (4) Multi Media (5) Teknik Elektro Industri, dengan jumlah rombel sebanyak 22 rombel, dengan jumlah siswa 600 orang, dengan jumlah tenaga pendidik dan kependidikan yang PNS sebanyak 14 orang dan yang Non PNS sebanyak 32 orang.

1.7.2 Visi & Misi SMKN 6 Bungo

1. Visi

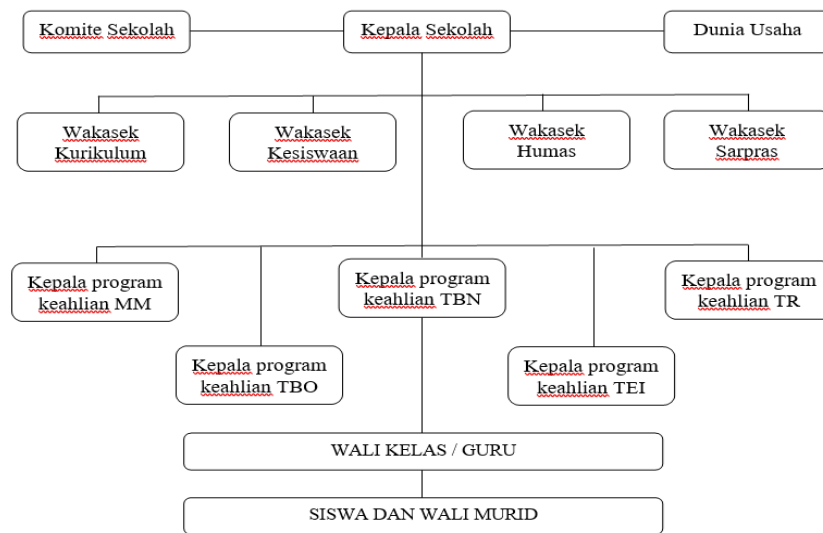
“Menjadikan lembaga pendidikan dan pelatihan serta sekolah kejuruan yang unggul, untuk menghasilkan insan yang bertaqwa, berbudaya, Profesional, mampu berwirausaha dan berdaya saing global.”

2. Misi

1. Menciptakan lingkungan yang bermartabat dan budaya sekolah yang religius, kondusif, indah, nyaman, damai dan harmonis.
2. Meningkatkan kualitas organisasi dan tata kelola sekolah berbasis Sistem Informasi Manajemen (SIM).
3. Meningkatkan kualitas PBM secara kreatif dan inovatif.
4. Mengelola potensi sumberdaya sekolah secara profesional.
5. Melaksanakan program yang terkait dengan Link and Macth atau keterkaitan dan kesepadanan kurikulum sekolah dengan IDUKA (Industri Dunia Kerja).

1.7.3 Struktur SMKN 6 Bungo

Dengan adanya struktur organisasi diharapkan akan dapat diketahui denganjelas mengenai tugas, wewenang, dan tanggung jawab di SMKN 6 Bungo. Adapun struktur organisasi SMKN 6 Bungo dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi SMKN 6 Bungo

Sumber: SMKN 6 Bungo

1.74 Tugas dan Tanggung Jawab

Berikut adalah uraian pekerjaan pada SMKN 6 Bungo:

1. Kepala Sekolah Bertanggung jawab atas semua kegiatan operasional sekolah dan wewenang dalam menentukan suatu usaha yang bakal dijalankan institusi. Bekerja sama dengan Komite Sekolah dan Dunia Usaha / Industri untuk melakukan tugasnya.
2. Komite Sekolah juga memiliki wewenang dalam menentukan suatu usaha yang bakal dijalankan institusi. Bekerja sama dengan Kepala Sekolah dan Dunia Usaha / Industri untuk melakukan tugasnya.
3. Dunia Usaha / Industri juga memiliki wewenang dalam menentukan suatu usaha yang bakal dijalankan institusi untuk menentukan kebutuhan dalam dunia usaha / industri. Kerjasama tugas yang dilakukan yaitu penentuan materi dalam pembelajaran serta

pengujian kompetensi keahlian.

4. Wakil Kepala Sekolah Bertanggung jawab membantu pelaksanaan kegiatan Kepala Sekolah dalam menyusun suatu usaha yang bakal dijalankan institusi. Wakil Kepala Sekolah terdiri dari 4 bidang yaitu Kurikulum, Kesiswaan, Humas, dan Sarpras untuk saling berkoordinasi satu sama lainnya. Membawahi Kepala Tata Usaha dan Ketua Kompetensi Keahlian.
5. Ketua Kompetensi Keahlian Bertanggung jawab kepada Wakil Kepala Sekolah untuk menyusun dan menjadwalkan suatu usaha yang bakal dijalankan institusi. Dibagi sesuai dengan kompetensi keahlian yang dilayani oleh satuan Pendidikan.
6. SMKN 6 terdiri dari 5 kompetensi keahlian yaitu (TBN) Tata Busana, (TBO) Tata Boga (TR) Tata kecantikan (MM) Multi Media (TEI) Teknik Elektro Industri serta saling berkoordinasi dengan Kepala Tata Usaha. Juga membawahi seluruh walikelas / guru di SMKN 6 Bungo.
7. Kepala Tata Usaha Bertanggung jawab kepada Wakil Kepala Sekolah untuk menyusun dan menjadwalkan suatu usaha yang bakal dijalankan institusi dengan bantuan dan koordinasi Ketua Kompetensi Keahlian masing-masing jurusan dengan membawahi walikelas / guru di SMKN 6 Bungo.
8. Wali Kelas / Guru bertugas untuk melaksanakan suatu usaha yang bakal dijalankan institusi dengan bertanggung jawab kepada seluruh

Ketua Kompetensi Keahlian dan Kepala Tata Usaha serta membawahi seluruh siswa di SMKN 6 Bungo.

9. Siswa/Walimurid bertugas untuk melaksanakan suatu usaha yang dijalankan institusi yang telah diatur didalam kurikulum dengan bertanggung jawab kepada seluruh Guru/Wali kela