

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang semakin pesat memberikan dampak dalam kehidupan kita baik positif maupun negatif. Dalam dunia bisnis, kemajuan teknologi yang pesat tersebut menyebabkan proses pengambilan keputusan juga membutuhkan teknologi informasi. Di era globalisasi ini Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut untuk bergerak cepat dalam pengambilan keputusan dan tindakan yang tepat dalam menentukan penempatan praktik kerja lapangan (PKL). Pengambilan suatu keputusan merupakan sesuatu yang penting dalam menentukan keputusan yang harus diambil dalam menghadapi persaingan dunia bisnis. Pengambilan keputusan dipengaruhi oleh beberapa aspek, hal ini yang dapat mempengaruhi kecepatan pengambilan keputusan yang cepat dan akurat oleh *decision maker* (Fella, Susant, & Nora, 2020).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) justru membantu pengambil keputusan memecahkan masalah tanpa menggantikan peran evaluasinya (B. Yanto, 2016). Sistem pendukung keputusan dapat dipahami sebagai sistem komputer interaktif yang membantu pengambil keputusan memecahkan masalah tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model (Joko, 2020). SPK dikembangkan untuk membantu individu atau kelompok membuat keputusan yang lebih efektif dan efisien, terutama dalam situasi dimana terdapat ketidakpastian, kompleksitas, dan terlalu banyak informasi untuk diproses. Untuk penyempurnaan proses pengambilan keputusan, dibutuhkan informasi yang menyeluruh, akurat, dan metode analitis yang tepat. Adapun metode yang terdapat dalam SPK yang bisa digunakan adalah *Rank Order Centroid* (ROC) dan *Profile Matching*.

Metode pembobotan Rank Order Centroid (ROC) merupakan alat yang efektif dalam mengurutkan alternatif berdasarkan bobot yang diberikan pada masing-masing kriteria (Abdullah & Aldisa, 2023). Bobot ini mencerminkan tingkat

kepentingan atau preferensi dari masing-masing kriteria dalam pengambilan keputusan. Dalam implementasi ROC, penempatan peserta PKL akan dinilai berdasarkan nilai centroid dari bobot yang diberikan. Hal ini memungkinkan manajemen untuk memiliki gambaran visual mengenai posisi relatif dari setiap penempatan peserta PKL dalam ruang kriteria yang telah ditetapkan. Penggunaan metode ROC dalam SPK membantu mengurutkan dan menyederhanakan proses evaluasi penempatan peserta PKL, sehingga keputusan yang diambil dapat lebih terinformasi dan obyektif. Sementara metode Profile Matching fokus pada perbandingan nilai data aktual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan untuk mengetahui perbedaan kompetensinya (GAP), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk direkomendasikan (Kurniawati dan Ahmad, 2021). Gabungan kedua metode ini dalam sistem pendukung keputusan (SPK) memberikan pendekatan yang komprehensif dan sistematis dalam pemilihan penempatan peserta PKL, memungkinkan keputusan yang lebih terinformasi dan obyektif.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem pengambilan keputusan dalam proses pembobotan pemilihan siswa untuk penempatan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Kegiatan PKL merupakan salah satu kegiatan yang perlu mendapat perhatian khusus dalam menilai kompetensi dasar, nilai sikap, dan kemampuan finansial orang tua siswa secara selektif. Diharapkan dapat mencapai hasil positif, yaitu siswa mendapatkan lokasi tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) berdasarkan keterampilan dan kemampuannya.

Berdasarkan latar belakang diatas, secara umum penelitian ini akan melakukan sistem pengambilan keputusan (SPK) penempatan PKL siswa berdasarkan nilai kompetensi, nilai sikap, dan kemampuan finansial orang tua siswa. Penelitian ini mengimplementasikan teknik Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode Rank Order Centroid dan Profile Matching yang melibatkan identifikasi preferensi dan kriteria yang relevan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka ada beberapa hal yang menjadi rumus masalah diantaranya yaitu bagaimana agar dapat melakukan implementasi Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) untuk penempatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) siswa SMK Negeri Tembarak dalam kriteria industri tempat PKL, sikap, finansial orang tua dan nilai akademik siswa berdasarkan DataFrame SMK Negeri Tembarak.

1.3 Batas Masalah

Agar pembahasan ini tidak keluar dari batas masalah, maka ruang lingkupnya harus diberikan batasan-batasan tertentu, adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMK N Tembarak dengan objek siswa yang akan melakukan PKL.
2. Penelitian ditujukan bagi siswa dari program studi Rekayasa Perangkat Lunak.
3. Penelitian menggunakan metode rank order centroid dan metode profile matching.
4. Aspek yang dilakukan pembobotan adalah kemampuan finansial atau ekonomi orang tua siswa, kemampuan akademik dan sikap untuk siswa. Sedangkan untuk tempat PKL aspek yang dinilai adalah kota, biaya hidup, kemampuan khusus, jarak dengan rumah, kemampuan tim / individu.
5. Aspek - aspek penilaian baik bagi siswa maupun tempat PKL didasarkan kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh sekolah.
6. Data yang digunakan yaitu data industri, data finansial, data akademik, dan data sikap siswa.
7. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Python.

1.4 Tujuan

Adpun beberapa tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yang pertama yaitu membangun sebuah sistem pengambilan keputusan yang dapat mempermudah dalam pembobotan pada masing-masing kriteria berdasarkan nilai centroid dan perbandingan nilai data aktual dari suatu profile, kemudian digabungkan untuk memberikan gambaran komprehensif tentang penilaian siswa dan memberikan rekomendasi penempatan PKL yang lebih terinformasi.

1.5 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat pada penelitian ini yang pertama yaitu dapat membantu Tim Pokja PKL SMK Negeri Tembarak dalam proses penempatan PKL siswa pada industri rekanan. Hal ini melibatkan meberikan pandangan kepada siswa dan orang tua mengenai penempatan tempat PKL, sehingga dapat mengurangi risiko ketidaksesuaian penempatan siswa PKL bagi kedua belah pihak, yaitu siswa dan prusahaan industri rekanan.