

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengambilan keputusan merupakan proses yang penting dan dilakukan dalam setiap organisasi untuk mencapai tujuan atau mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Pada umumnya pengambilan keputusan dalam organisasi dilakukan dengan cara menganalisis data dan informasi secara manual dari berbagai sumber seperti laporan, data atau informasi lainnya. Namun, pengambilan keputusan secara manual memiliki kelemahan seperti rentan terhadap aspek subyektivitas, memerlukan waktu yang lama dan rentan akan kesalahan apabila informasi atau data yang dianalisa memilik jumlah yang besar dan kompleks. Kesalahan-kesalahan dalam pengambilan keputusan tersebut dapat berdampak negatif bagi organisasi.

Metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat membantu menyelesaikan beberapa masalah yang terkait dengan pengambilan keputusan secara manual, terutama dalam mengolah dan menganalisis data yang besar dan kompleks. Metode ini memberikan kerangka yang sistematis untuk menganalisis dan mengolah data secara objektif, sehingga dapat memberikan informasi yang berkualitas untuk mendukung pengambilan keputusan. Salah satu metode SPK yang dapat digunakan adalah metode *Organization, Rangement et Synthèse de Données Relationsnelles (ORESTE)*.

ORESTE merupakan metode Sistem Pendukung Keputusan yang dapat digunakan untuk membantu dan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Dalam prosesnya sekumpulan alternatif akan diurutkan berdasarkan kriteria, menurut tingkat kepentingannya dengan menggunakan *besson-rank*, *besson-rank* adalah proses menghitung, mencari rata-rata dari nilai alternatif yang sama, mengubah bobot alternatif dan melakukan perangkingan sejumlah alternatif berdasarkan tingkat kepentingannya. kemudian menghitung *distance score* setiap pasangan alternatif, menghitung akumulasi nilai *distance score*, dan melakukan perangkingan alternatif berdasarkan urutan akumulasi nilai dari yang terkecil

hingga terbesar dimana hasil perankingan dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan.

Banyaknya proses yang diperlukan untuk mengolah data serta kemungkinan banyaknya kriteria dan alternatif yang digunakan dalam proses metode *ORESTE*, membuat perhitungan manual lebih memakan waktu dan rawan kesalahan manusia dalam pengolahannya. Sehingga diperlukan suatu aplikasi pendukung keputusan yang dapat menerapkan metode *ORESTE* yang terdiri dari menghitung *Besson-rank* setiap alternatif, menghitung *distance score* setiap pasangan alternatif, menghitung akumulasi *distance score*, dan melakukan perankingan alternatif berdasarkan hasil nilai akumulasi *distance score*.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan solusi berupa aplikasi pendukung keputusan yang menerapkan metode *ORESTE*. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul “**RANCANG BANGUN APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN MENERAPKAN METODE *ORESTE***”. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu menganalisis dan mengevaluasi data secara objektif, serta membantu pengguna dalam memilih solusi terbaik yang sesuai dengan kriteria tertentu dimana pengguna tidak perlu memiliki pengetahuan khusus tentang metode *ORESTE* dalam menggunakan aplikasi ini, sehingga mempermudah dan mempercepat pengguna dalam pengambilan keputusan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, maka terdapat permasalahan utama yaitu: “bagaimana merancang dan membangun aplikasi pendukung keputusan dengan menerapkan *ORESTE* sebagai metode sistem pendukung keputusan yang dapat:

1. Mengumpulkan data kriteria,
2. Mengumpulkan data sub kriteria,
3. Mengumpulkan data alternatif,
4. Melakukan penilaian skor alternatif,

5. Melakukan *besson-rank*,
6. Melakukan perhitungan *distance score*,
7. Melakukan perhitungan akumulasi *distance score*,
8. Melakukan pemeringkatan alternatif berdasarkan nilai akumulasi nilai *distance score*?"

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini memiliki ruang lingkup masalah. Adapun batasan ruang lingkup masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada perancangan dan pembangunan aplikasi dengan menerapkan metode *ORESTE* sebagai alat bantu pengambil keputusan untuk membantu mengoptimalkan keputusan yang diambil oleh pengguna aplikasi.
2. Terdapat dua penilaian kriteria guru pada SMK Nusa Bhakti Bandung yaitu penilaian dari siswa dan kepala sekolah. Penilaian kriteria guru yang digunakan pada penelitian ini adalah kriteria guru berdasarkan penilaian kepala sekolah.
3. Kriteria dan penilaian guru yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:
 - a. Kedisiplinan
 - b. Tanggung Jawab
 - c. Etos Kerja
 - d. Kemampuan Berkomunikasi
 - e. Hubungan dengan Siswa
 - f. Hubungan dengan Rekan Kerja
 - g. Kemampuan Bekerja dalam Tim

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu terbangunnya sebuah aplikasi pendukung keputusan dengan menerapkan metode *ORESTE* sebagai metode sistem pendukung keputusan yang dapat:

1. Mengumpulkan data kriteria,
2. Mengumpulkan data sub kriteria,
3. Mengumpulkan data alternatif,
4. Melakukan penilaian skor alternatif,
5. Melakukan *besson-rank*,
6. Melakukan perhitungan *distance score*,
7. Melakukan perhitungan akumulasi *distance score*,
8. Melakukan pemeringkatan alternatif berdasarkan nilai akumulasi nilai *distance score*?"

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis
Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis dan dapat menambah serta mengembangkan ilmu pengetahuan pada umumnya terutama pada bidang teknologi informasi yang sedang berkembang pesat pada saat ini serta teknologi informasi yang akan dibuat dapat benar-benar digunakan sebaik mungkin sesuai dengan kebutuhan.
2. Bagi instansi yang dituju
Kegunaan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alat yang bermanfaat untuk membantu dalam pengambilan keputusan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri atas enam bab yang masing-masing berisi gambaran secara menyeluruh mengenai masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

- BAB I** : Pada bab ini akan berisikan pendahuluan yang menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
- BAB II** : Pada bab ini berisikan pembahasan mengenai tinjauan pustaka dan dasar teori yang meliputi tentang penulisan yang dilakukan. Tinjauan pustaka merupakan referensi penelitian terdahulu yang melatarbelakangi penelitian yang akan dilakukan, sedangkan landasan teori berisikan teori-teori atau konsep yang dibutuhkan untuk membangun solusi pada penelitian yang dilakukan.
- BAB III** : Pada bab ini penulis akan memaparkan langkah-langkah akan dilakukan dalam proses penelitian yaitu: objek penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.
- BAB IV** : Pada bab ini akan membahas mengenai model *ORESTE*, analisis dan perancangan perangkat lunak untuk aplikasi pendukung keputusan menggunakan metode *ORESTE*.
- BAB V** : Pada bab ini penulis akan membahas mengenai implementasi yang berupa kode serta pengujian dan juga berisi hasil penelitian.
- BAB VI** : Pada bab ini penulis akan berisi kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan, serta saran-saran mengenai pengembangan penelitian selanjutnya.