

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Musik merupakan ekspresi seni yang terdiri dari serangkaian bunyi yang disusun secara teratur dan harmonis dari berbagai elemen, seperti melodi, ritme dan harmoni yang digunakan secara terampil untuk menyampaikan pesan artistik, mengungkapkan emosi dan berkomunikasi dengan pendengar [1]. Musik bukan hanya sekadar sebuah seni atau hiburan, tetapi juga memiliki kemampuan yang kuat untuk memengaruhi suasana hati, menginspirasi dan mempersatukan individu melalui pengalaman dalam mendengarkan dan menikmati musik [2].

Dengan berbagai elemen, seperti melodi, ritme, dan harmoni, musik dapat meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan kenyamanan dalam belajar. Penggunaan musik yang tepat dalam proses pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang dinamis dan menyenangkan, membantu meningkatkan daya ingat, serta menginspirasi kreativitas dan imajinasi manusia [3]. Penelitian yang dilakukan pada anak-anak kelas 12 SMAN 2 Lumajang memperoleh hasil bahwa sekitar 70% siswa mendengarkan musik ketika belajar untuk meningkatkan konsentrasi mereka. Meskipun musik memiliki potensi untuk meningkatkan proses pembelajaran, penggunaan musik yang tidak tepat justru dapat mengganggu fokus dan mempengaruhi kinerja belajar [4]. Data menunjukkan bahwa sekitar 30% siswa mengalami kesulitan belajar karena mereka tidak dapat menemukan *genre* musik yang sesuai, yang menyebabkan distraksi dan menghambat efektivitas belajar mereka. Untuk mengatasi masalah ini, dapat dibangun sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) yang memberikan rekomendasi mengenai *genre* musik yang paling sesuai untuk masing-masing individu berdasarkan preferensi pribadi dan kebutuhan belajar.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem komputer yang membantu pengguna dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan data, model matematika, dan aturan yang ditetapkan, SPK menyajikan informasi dan rekomendasi untuk memudahkan pengguna mengevaluasi alternatif dan memilih solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan teknologi

komputer dan analisis data, SPK dapat memberikan dukungan bagi pengguna dalam proses pengambilan keputusan [5]. Dalam SPK, terdapat berbagai macam metode perhitungan yang digunakan, salah satunya adalah TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*).

TOPSIS digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari beberapa pilihan dengan mempertimbangkan kedekatan alternatif terhadap solusi ideal positif dan negatif untuk menilai dan memberikan peringkat terhadap pilihan tersebut. Dengan melakukan normalisasi matriks keputusan, pembobotan kriteria, dan perhitungan jarak relatif, TOPSIS mencari alternatif yang paling mirip dengan solusi ideal positif dan paling berbeda dengan solusi ideal negatif untuk dipilih sebagai solusi terbaik. Metode TOPSIS dipilih karena mampu memberikan evaluasi yang komprehensif dengan mempertimbangkan semua kriteria secara bersamaan. Selain itu, metode ini mudah diimplementasikan, efisien dalam pengolahan data, dan memberikan hasil peringkat yang stabil [5].

Berdasarkan uraian di atas, sistem pendukung keputusan dalam pemilihan musik diperlukan agar dapat memberikan rekomendasi *genre* musik yang cocok untuk digunakan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan dalam pemilihan *genre* musik untuk mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan metode TOPSIS?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Membangun sistem pendukung keputusan dalam pemilihan *genre* musik dengan menggunakan metode TOPSIS sehingga dapat membantu dalam pemilihan *genre* musik terbaik bagi pengguna untuk mendukung proses pembelajaran.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Berikut ini merupakan beberapa manfaat yang akan diperoleh dalam melakukan tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagi Pengguna
 - a. Mendapatkan *genre* musik yang cocok untuk digunakan dalam proses belajar.
 - b. Meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan kenyamanan dalam belajar.
2. Bagi Penulis
 - a. Memperoleh wawasan dalam pengaruh musik bagi otak manusia.
 - b. Memperoleh wawasan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan.

1.5 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan masalah yang ditentukan dalam melakukan tugas akhir, yaitu:

1. Alternatif yang digunakan pada tugas akhir berjumlah 9 *genre* musik, yakni *Pop, Jazz, Hip-hop, Rock, Classical, Country, Electronic Dance Music, Rap,* dan *Blues*. Pemilihan kesembilan *genre* music ini berdasarkan penelitian-penelitian terkait yang membahas pengaruh musik dalam belajar dan melalui pengumpulan data kuesioner.
2. Target pengguna yang dituju adalah kalangan pelajar yang membutuhkan rekomendasi musik untuk meningkatkan produktivitas belajar.

1.6 Metodologi Penelitian

Berikut ini merupakan tahap-tahap metodologi penelitian yang akan dilakukan dalam tugas akhir ini.

1. Identifikasi Masalah

Tahap awal ini akan mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang akan diteliti. Ini melibatkan pengamatan, analisis, dan pengertian mendalam terhadap area atau topik Tugas Akhir yang diteliti.

2. Penentuan Tujuan

Pada tahapan ini akan menetapkan tujuan Tugas Akhir yang dilakukan. Tujuan tersebut mencerminkan pencapaian yang diharapkan melalui tugas akhir dan berfungsi sebagai pedoman untuk seluruh proses tugas akhir.

3. Studi Pustaka

Pada tahapan ini akan dilakukan tinjauan literatur yang menyeluruh bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang penelitian sebelumnya yang terkait dengan topik yang dipilih.

4. Analisis

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data yang relevan dan analisis mendalam terhadap data tersebut. Ini mencakup penggunaan berbagai metode analisis data sesuai dengan jenis data yang dikumpulkan.

5. Perancangan

Pada tahap ini, akan dilakukan perancangan alur aplikasi berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Rancangan akan mencakup perancangan sistem dan antarmuka aplikasi.

6. Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi hasil analisis dan perancangan sebelumnya. Proses ini melibatkan penerapan berbagai elemen, seperti algoritma dan antarmuka aplikasi yang telah direncanakan sebelumnya.

7. Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dan evaluasi aplikasi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk melihat apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut adalah uraian mengenai struktur penulisan dalam laporan Tugas Akhir ini, dengan tujuan untuk meningkatkan keteraturan laporan melalui beberapa bab berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan membahas latar belakang masalah yang diangkat, tujuan tugas akhir, manfaat yang dihasilkan dari hasil Tugas Akhir, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini akan membahas mengenai teori-teori yang menjadi landasan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, seperti Sistem Pendukung Keputusan dan algoritma yang akan digunakan.

3. Bab III Analisis

Pada bab ini akan dilakukan pengumpulan data yang relevan dan analisis mendalam, identifikasi masalah, spesifikasi persyaratan aplikasi, analisis pengguna, peninjauan data relevan, dan penyajian perhitungan algoritma yang akan digunakan.

4. Bab IV Perancangan

Pada bab ini akan dilakukan perancangan aplikasi sesuai dengan bagian analisis sebelumnya, seperti pemodelan sistem dan antarmuka aplikasi.

5. Bab V Implementasi

Pada bab ini akan dilakukan proses implementasi dari rancangan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

6. Bab VI Pengujian

Pada bab ini akan dilakukan pengujian dari aplikasi yang telah dibangun. Pada bab ini akan membahas tujuan dari pengujian, kriteria dalam pengujian, proses pengujian, dan analisis hasil pengujian yang dilakukan.

7. Bab VII Kesimpulan Dan Saran

Pada bab ini akan membahas kesimpulan yang diperoleh dalam Tugas Akhir ini dan saran untuk pengembangan Tugas Akhir ini atau penelitian dengan topik serupa.

