

ABSTRACT

Music is a form of artistic expression that consists of a series of sounds arranged in an orderly and harmonious manner through elements such as melody, rhythm, and harmony, used to convey artistic messages, express emotions, and communicate with listeners. Listening to music has a significant influence on the learning process, where a relaxed and receptive mood can enhance learning effectiveness. However, choosing the wrong music genre can disrupt concentration and lower the quality of learning. To address this issue, a Decision Support System (DSS) based on the TOPSIS method was developed to recommend suitable music genres for creating an optimal learning environment.

The TOPSIS method is used to select the best alternative based on its proximity to both positive and negative ideal solutions. In developing the DSS application, called SIPEMUSIK, the structured Waterfall methodology was used, along with Flowcharts and Data Flow Diagrams (DFD) to model the system flow and data movement in a clear and organized manner. Sensitivity test results show that changes in criteria weights, particularly for C2 and C3, significantly affect the ranking of alternatives. Alternative A1 demonstrated greater resilience to weight variations, while the rankings of A2 and A3 were more prone to changes depending on weight modifications, highlighting the importance of weight determination in the TOPSIS method.

These findings indicate that the SIPEMUSIK application successfully provides accurate recommendations in line with user preferences using the TOPSIS method, as A1 consistently remains in the top rank despite varying weights.

Keywords: Decision Support System, Music Genre, TOPSIS:

ABSTRAK

Musik merupakan bentuk ekspresi seni yang terdiri dari serangkaian bunyi yang disusun secara teratur dan harmonis melalui elemen, seperti melodi, ritme, dan harmoni, yang digunakan untuk menyampaikan pesan artistik, mengungkapkan emosi, serta berkomunikasi dengan pendengar. Mendengarkan musik memiliki pengaruh yang signifikan dalam proses belajar, di mana suasana hati yang santai dan reseptif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Namun, pemilihan *genre* musik yang tidak tepat dapat mengganggu konsentrasi dan menurunkan kualitas belajar. Untuk mengatasi permasalahan ini, dikembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode TOPSIS yang memberikan rekomendasi *genre* musik sesuai untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal.

Metode TOPSIS digunakan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan kedekatan dengan solusi ideal positif dan negatif. Dalam pengembangan aplikasi SPK, yang disebut SIPEMUSIK, menggunakan metodologi *Waterfall*, *Flowchart* dan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk memodelkan alur sistem dan data secara jelas dan terorganisir.

Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi SIPEMUSIK berhasil memberikan rekomendasi *genre* musik yang akurat sesuai preferensi pengguna dengan menggunakan metode TOPSIS. Hal ini terbukti melalui hasil uji sensitivitas yang menunjukkan bahwa perubahan bobot kriteria, khususnya pada C2 dan C3 dapat mempengaruhi peringkat alternatif secara signifikan. Alternatif A1 menunjukkan ketahanan yang lebih baik terhadap variasi bobot, sementara peringkat A2 dan A3 lebih rentan berubah tergantung pada modifikasi bobot, menegaskan pentingnya penentuan bobot kriteria dalam metode TOPSIS.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Genre* Musik, TOPSIS