

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEMAIN MARCHING BAND
GEMA SUARA WAHIDIYAH MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING**

Lailatul Khasanah

Program Studi Informatika

Fakultas Teknik Universitas Wahidiyah

E-mail : Lailatulhasanah752@gmail.com

Abstract

Decision Support System (DPS) has become a very useful tool in assisting decision-making in various fields. In the context of the selection of players Marching Band Gema Voice Wahidiyah, the right decision in choosing potential and qualified players is crucial to ensure the optimum performance of the group. The use of the Simple Additive Weighting (SAW) method as the basis of the decision support system for the selection of players of the Marching Band Gema Voice Wahidiyah with the method of data collection by means of interviews, observations and literature studies.

In the implementation of Simple Additive Weighting (SAW), the result can be determined by weighted aggregation, with the highest resulting weight being the player in the marching band. The system can compile the rating of players based on the weight of the specified criteria, thus facilitating the admin in determining the player most suited to the needs and existing criteria. Through the implementation of the decision support system of the selection of players Marching Band Gema Voice Wahidiyah with the method of Simple Additive Weighting (SAW), the admin can use this system as a tool that helps in making more effective and efficient decisions. The system takes into account the relevant criteria, combines subjective and objective assessments, and gives players a rating based on the weight of the established criteria. Thus, the implementation of this system can improve objectivity, accuracy, and coherence in the selection of Marching Band players.

Keywords : Decision Support System, Marching Band, Player Selection, Simple Additive Weighting (SAW).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) telah menjadi alat yang sangat berguna dalam membantu *pengambilan* keputusan di berbagai bidang. Dalam konteks pemilihan pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah, keputusan yang tepat dalam memilih pemain yang potensial dan berkualitas sangat penting untuk memastikan performa grup yang optimal. Penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai dasar sistem pendukung keputusan untuk pemilihan pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah dengan metode pengambilan data dengan cara wawancara, observasi dan studi literatur.

Dalam implementasi Simple Additive Weighting (SAW), keputusan dapat ditentukan melalui penjumlahan terbobot, dengan hasil bobot tertinggi akan menjadi pemain dalam marching band. Sistem dapat menyusun peringkat pemain berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan, sehingga memudahkan admin dalam menentukan pemain yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kriteria yang ada. Melalui implementasi sistem pendukung keputusan pemilihan pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), admin dapat memanfaatkan sistem ini sebagai alat yang membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien. Sistem ini memperhitungkan kriteria yang relevan, menggabungkan penilaian subjektif dan objektif, serta memberikan peringkat pemain berdasarkan bobot kriteria yang ditetapkan. Dengan demikian, implementasi sistem ini dapat meningkatkan objektivitas, keakuratan, dan keselarasan dalam pemilihan pemain Marching Band.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, Marching Band, Pemilihan Pemain, Simple Additive Weighting.*

PENDAHULUAN

Marching Band adalah kelompok yang memainkan musik secara bersama dengan berbagai alat musik dan mencakup beberapa bidang seperti baris berbaris, keterampilan musik, gerak tari, kerja sama, dan irama. Marching Band Gema Suara Wahidiyah (GSW) berada di bawah Yayasan Perjuangan Wahidiyah dan Pondok Pesantren Kedunglo Al-Munadhdhoroh Kediri, terdiri dari beberapa divisi seperti Gitapati, Mayoret, Brass, Percussion, dan Colour Guard. Mereka sering mengikuti kompetisi seperti Kediri Marching Competition, Pemuda Cup Jawa Timur, dan Parade Surya Senja Surabaya.

Untuk bersaing dalam kompetisi, Marching Band GSW harus memilih pemain yang berkualitas, yang melibatkan penilaian faktor seperti kemampuan teknis, kualitas suara, penampilan panggung, dan kemampuan berkolaborasi. Proses ini rumit jika dilakukan secara manual, sehingga diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang efisien dan akurat, seperti metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW membantu pelatih memilih pemain sesuai kebutuhan dengan penilaian yang objektif dan adil, mempermudah proses pemilihan pemain berkualitas, dan meningkatkan kualitas pertunjukan Marching Band GSW.

Jumlah pelatih yang tersedia masih sedikit, sementara jumlah peserta yang diseleksi sangat banyak dengan posisi yang terbatas. Hal ini sering mengakibatkan kesalahan dalam pemilihan pemain untuk acara tertentu, sehingga performa marching band kurang maksimal. Penilaian performa calon pemain saat ini masih bersifat subjektif, menimbulkan konflik karena pemilihannya tidak objektif.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana melakukan penelitian

terhadap calon pemain berdasarkan kriteria yang ditentukan dan bagaimana menggunakan metode Simple Additive Weighting sebagai Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah. Yang bertujuan untuk melakukan penelitian terhadap setiap calon pemain berdasarkan kriteria yang telah ditentukan serta menggunakan metode Simple Additive Weighting sebagai Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi mahasiswa, instansi terkait, dan masyarakat umum. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini dapat memberikan semangat dan motivasi untuk mengembangkan Marching Band Gema Suara Wahidiyah menjadi lebih unggul dalam menciptakan pertunjukan yang mengesankan. Bagi instansi tempat penelitian, penelitian ini diharapkan membantu kelompok Marching Band Gema Suara Wahidiyah dalam proses pemilihan pemain yang berkualitas dan menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis website. Bagi masyarakat umum, Marching Band yang berkualitas diharapkan memberikan daya tarik dan pengetahuan baru, meningkatkan apresiasi terhadap Gema Suara Wahidiyah, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti di bidang terkait.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang menekankan analisis data numerik dengan metode statistik. Pendekatan ini digunakan dalam penelitian inferensial untuk menguji hipotesis dan mengandalkan probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Melalui metode kuantitatif, dapat diperoleh

signifikansi perbedaan antar kelompok atau hubungan antar variabel. Biasanya, penelitian kuantitatif melibatkan sampel besar dan berlandaskan filsafat positivistik, menggunakan data konkret yang diukur dengan statistik untuk menghasilkan kesimpulan.

Sumber data penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh, baik melalui kuesioner atau wawancara. Terdapat dua jenis data: primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama, dalam hal ini Marching Band Gema Suara Wahidiyah. Data sekunder adalah data yang diperoleh tidak langsung, misalnya melalui dokumen, buku, skripsi, dan jurnal terkait penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi studi literatur, wawancara, dan observasi. Studi literatur mencakup kajian teoritis dan referensi yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan pemilihan pemain marching band menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Wawancara dilakukan dengan pelatih Gema Suara Wahidiyah, Muhammad Ihsan Abdillah, untuk menganalisis cara pemilihan pemain dan menentukan kriteria penilaian, seperti tiupan, kelancaran pukulan, nafas, kekuatan lengan, kekuatan fisik, dan fleksibilitas, dengan bobot yang berbeda-beda. Observasi dilakukan dengan mengamati dan meninjau secara cermat lokasi penelitian.

Analisis data adalah proses menyusun data secara sistematis dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi untuk membuat kesimpulan yang mudah dipahami (Sugiyono, 2015). Analisis masalah mencakup pengamatan untuk menentukan tindakan perancangan, dengan Marching Band sebagai fokus, mengidentifikasi masalah subjektif dan objektif dalam penyeleksian pemain. Pemecahan masalah ini membutuhkan sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk meningkatkan objektivitas penilaian pemain. Analisis

kebutuhan sistem melibatkan deskripsi sistem yang diperlukan, di mana admin (pelatih) dapat mengelola data pemain dan kriteria, serta melakukan penilaian dan validasi data melalui dashboard yang dilengkapi fitur-fitur pengelolaan tersebut.

Perancangan melibatkan Perancangan Sistem, Perancangan database, Perancangan Interface, Perancangan Source Code.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses seleksi pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah melibatkan beberapa langkah. Pertama, menentukan kriteria (C_i) dan bobot (W_j), di mana kriteria ini digunakan untuk evaluasi dan pemilihan pemain. Kedua, pemberian nilai bobot untuk alternatif, yaitu peserta yang dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Alternatif ini diinisiasikan dalam bentuk bobot nilai. Ketiga, normalisasi matriks, di mana data pemain diubah ke skala yang dapat dibandingkan menggunakan rumus tertentu untuk atribut benefit dan cost. Keempat, preferensi nilai dihitung setelah normalisasi dengan menggunakan rumus $V = W \times R$, di mana V adalah nilai total, W adalah bobot setiap kriteria, dan R adalah nilai rating yang telah dinormalisasi. Hasil akhir dihitung dengan menjumlahkan preferensi nilai dari semua kriteria, dan dilakukan pemeringkatan untuk menentukan peserta yang lolos atau tidak dalam seleksi menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

PENUTUP

Kesimpulan

Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) membantu admin dalam mengambil keputusan yang lebih terarah dan obyektif. Sistem ini menyusun peringkat pemain berdasarkan bobot kriteria yang ditentukan, memudahkan admin menentukan pemain

yang paling sesuai. Metode SAW memungkinkan penggabungan penilaian subjektif dan objektif, meningkatkan objektivitas, keakuratan, dan keselarasan dalam pemilihan pemain, serta membuat proses pengambilan keputusan lebih efektif dan efisien.

Saran

Saran untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemain Marching Band Gema Suara Wahidiyah menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah sebagai berikut:

1. Implementasi sistem ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan objektivitas pemilihan pemain dengan kriteria yang jelas dan bobot yang tepat untuk keputusan yang adil dan berkualitas.
2. Proses normalisasi data harus terus disempurnakan agar setiap kriteria memiliki pengaruh yang seimbang.
3. Uji coba sistem secara berkala dengan data pemain sebelumnya diperlukan untuk mengidentifikasi kelemahan dan meningkatkan kinerja sistem.
4. Pertimbangkan pengembangan teknologi dengan teknik kecerdasan buatan dan algoritma terbaru untuk meningkatkan performa dan efektivitas sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). RESUME : INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA.
- Rusdiansah, A., & Wulansari, Z. (2022). ANALISIS METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*.
- Sari, D. P., & Wijanarko, R. (2019). Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan. *INFORMATIKA DAN RPL*, 32-36.
- Ariesta, A., Dewi, Y. N., Sariasih, F. A., & Fibriany, F. W. (2021). PENERAPAN METODE AGILE DALAM PENGEMBANGAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE SYSTEM PADA PT XYZ. 38 - 42.
- Fitria, N. D., & Wibawa, A. P. (2021). Sistem Pembobotan Berdasarkan Teknik Analisis Korelasi Untuk Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SAW. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 1116-1123.
- Gunawan, R. D., Ariany, F., & Novriyadi. (2023). Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 29-38.
- Handayani, K., Prastiyanto, D., & Purbawanto, S. (2018). PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PEMINATAN EKSTRAKURIKULER DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SISWA MTs N SUMBER KABUPATEN REMBANG BERBASIS WEB. *Jurnal Ilmu Teknik Elektro Komputer dan Informatika (JITEKI)*, 1 - 10.
- Kania, R., Effendy, R., & Risdiansyah, A. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TELADAN DI UNIVERSITAS BANTEN JAYA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (SIMIKA)*, 57 - 72.
- KARIM, A. I. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI ANGGOTA MARCHING BAND SEKOLAH DASAR DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI KASUS : SDN 1

- GUDANG). JEMBER:
UNIVERSITAS JEMBER.
- Mulyadi, D., & Windasari, D. N. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Penentuan Santri dengan Hafalan Terbaik. *Jurnal Ilmiah Teknologi - Informasi & Sains TEKNOIS Sekolah Ilmu Komputer Binaniaga*, 7 - 18.
- Pratiwi, I. P., Ferdinandus, F., & Limantara, A. D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknik Informatika, Sistem Informasi, dan Ilmu Komputer*, 182 - 195.
- Purba, B., Eliani, Sinaga, R., & Faisol, K. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelatih Seni Pada SMP Negeri 29 Medan, Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (WASPAS). *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI)*, 512 – 517.
- Rusliyawati, Damayanti, & Prawira, S. N. (2020). IMPLEMENTASI METODE SAW DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MODEL SOCIAL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 12 - 19.
- SINAGA, R. R. (2022). *APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN MARKETING PENERIMA BONUS BERDASARKAN KINERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PT. BANK MANDIRI TBK. MEDAN: UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI MEDAN.*
- Supardi, I. Y. (2013). *Semua Bisa Menjadi Programmer Visual Basic 2010 Case Study*. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- Syam, S., & Rabidin, M. (2019). Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi (Studi Kasus : PT. Indomarco PrismaTama cabang Tangerang 1). *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik*, 14 - 18.
- Wahyuddin, Kautsar, A., & Wahyudi, S. (2022). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PASKIBRA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING. *Jurnal : J-Tekin*, 18 - 23.