

ABSTRAK

Bola basket merupakan olahraga tim, faktor penting dari olahraga tim adalah kerja sama antar pemain dan *line-up* atau susunan pemain pada posisi yang sesuai. Posisi pemain biasanya ditentukan manual dengan perkiraan oleh pelatih yang dapat menyebabkan kendala seperti tidak dapat mengetahui nilai pasti pemain terhadap kesesuaian dengan posisinya.

Berdasarkan masalah diatas, penulis tertarik dan mengambil inisiatif untuk membangun sebuah sistem untuk membantu pelatih menentukan posisi terbaik pemain bola basket. Penelitian ini akan dibangun yaitu *Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART)*, *Simple Additive Weighting (SAW)*, dan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Ketiga metode ini akan dibandingkan untuk metode mana yang paling sesuai dengan keputusan pelatih, serta membandingkan waktu eksekusi tercepat.

Hasil akhir yang diperoleh adalah pemain dengan rekomendasi posisi terbaik dengan metode SAW memiliki tingkat kemiripan dengan posisi pelatih paling tinggi pada 18 dari 20 pemain, dibandingkan SMART dengan kemiripan 16 dari 20 pemain dan TOPSIS dengan kemiripan 14 dari 20 pemain. Selanjutnya hasil perbandingan waktu eksekusi dengan menjalankan program sebanyak 20 kali, pada metode SMART menghasilkan rata-rata waktu eksekusi 0.2850 detik, metode SAW menghasilkan 0.121, dan metode TOPSIS menghasilkan 2.6005 detik. Sehingga metode SAW merupakan metode dengan waktu eksekusi tercepat.

Kata kunci : *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan (SPPK), Bola Basket, Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), Simple Additive Weighting (SAW), Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).*

ABSTRACT

Basketball is a team sport, and a crucial factor in team sports is the cooperation among players and the appropriate player line-up or position arrangement. Player positions are usually determined manually with estimations by the coach, which can lead to constraints such as not knowing the exact value of players' suitability for their positions.

Based on the problem mentioned earlier, the author is interested and takes the initiative to build a system to assist the coach in determining the best positions for basketball players. This research will use three methods: Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), Simple Additive Weighting (SAW), and Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). These three methods will be compared to find the most suitable one for the coach's decision-making and to compare their execution times.

The final results show that the players recommended for the best positions using the SAW method have the highest similarity level with the coach's preferences, with 18 out of 20 players matching, compared to 16 out of 20 players for SMART and 14 out of 20 players for TOPSIS. Furthermore, comparing execution times by running the program 20 times reveals that the SMART method has an average execution time of 0.2850 seconds, the SAW method takes 0.121 seconds, and the TOPSIS method takes 2.6005 seconds. Thus, the SAW method is the fastest in terms of execution time.

Kata kunci : *Decision Support System (DSS), Basketball, Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), Simple Additive Weighting (SAW), Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).*