

ABSTRAK

Sepeda lipat pada dasarnya didesain untuk memiliki bentuk yang ringkas, dengan tujuan agar dapat dibawa kemanapun, dan disimpan di ruangan yang kecil. Sepeda lipat cocok untuk digunakan bepergian ke suatu tempat, juga untuk berolahraga. Sepeda lipat dibuat dengan spesifikasi yang berbeda-beda, agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih spesifik. Namun, hal tersebut juga dapat membuat orang bingung ketika hendak membeli sepeda lipat yang terbaik untuk mereka.

Untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, penulis melakukan penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang ditujukan untuk membantu mereka yang ingin membeli sepeda lipat dalam menentukan pilihan terbaik. SPK yang dibuat mengimplementasikan beberapa metode pengambilan keputusan, yaitu *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk proses pembobotan, normalisasi untuk menghitung skor setiap kriteria untuk seluruh alternatif, dan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan nilai preferensi atau menentukan peringkat. Kriteria yang digunakan oleh SPK ini ditentukan dengan mengadakan survei. Survei tersebut menanyakan para responden mengenai spesifikasi apa saja yang dijadikan pertimbangan ketika hendak membeli sepeda lipat. Dari hasil survei tersebut, ditentukan bahwa kriteria yang digunakan untuk pengambilan keputusan adalah harga, desain, merk, berat, metode pelipatan, ukuran roda dan jumlah gigi.

Di akhir penelitian, SPK untuk pemilihan sepeda lipat telah berhasil dibuat. Berdasarkan pengujian hasil dari pengujian sistem, SPK untuk pemilihan sepeda lipat dapat bekerja dengan tepat, dan juga membantu pengguna dalam menentukan pilihannya.

Kata kunci: Sepeda lipat, SPK, AHP, Normalisasi, SAW

ABSTRACT

Folding bikes are basically designed to be compact, with purpose that the users can carry the bikes anywhere and put them in a tiny space. They are good options for commuting, as well as for sport. However, folding bikes come with different specifications to meet the needs of the users, therefore, people might potentially be confused on selecting the best one.

In order to help people solving that problem, author conducted a research about Decision Support System (DSS) which is specifically aimed to help people on selecting folding bike. The DSS itself implements several methods, which include Analytic Hierarchy Process (AHP) for weighting process, normalization for scoring, and Simple Additive Weighting (SAW) for calculating the preference values. The criteria are determined by conducting a survey that asks the respondents to choose the specifications to be considered on buying a folding bike. Based on the survey result, the criteria used for making the decision encompass price, design, brand, weight, folding method, speed and wheel size.

At the end of the research, the decision support system for folding bike selection which implements AHP and SAW is successfully built. Based on the result of system testing, it appears that the system works properly, and it helps users in determining the best folding bike to buy.

Keywords: Folding bike, DSS, AHP, Normalization, SAW