

ABSTRAK

Pemilihan *smartphone gaming* yang sesuai kebutuhan seringkali menjadi tantangan bagi konsumen akibat banyaknya pilihan di pasaran dengan spesifikasi yang beragam. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) yang berfokus pada evaluasi alternatif berdasarkan atribut teknis. Metode MAUT digunakan untuk menghitung nilai utilitas dari alternatif *smartphone* menggunakan empat kriteria utama yang disederhanakan melalui survei, yaitu prosesor, RAM, *refresh rate*, dan harga. Sistem dibangun secara *web-based* menggunakan bahasa pemrograman *Go* (Golang) dan *framework Fiber*. Hasil perhitungan MAUT menunjukkan peringkat alternatif yang logis dan konsisten, baik pada simulasi manual maupun sistem, meskipun terdapat selisih kecil pada nilai utilitas. Pengujian usability oleh sepuluh responden menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat *learnability* dan *memorability* yang tinggi (92%), serta skor *efficiency* (88%), *satisfaction* dan *error tolerance* (86%), dan *effectiveness* (80%). Penelitian ini berkontribusi dalam validasi metode MAUT untuk studi kasus pemilihan *smartphone* berbasis data spesifikasi, serta menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat diterapkan untuk pengambilan keputusan multikriteria dalam konteks produk teknologi.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Smartphone Gaming*, MAUT, *Fiber*, *Golang*

ABSTRACT

Selecting a suitable gaming smartphone is often a challenge for consumers due to the vast number of options available in the market with varying specifications. To address this issue, this study develops a decision support system based on the Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) method, focusing on the evaluation of alternatives using technical attributes. MAUT is employed to calculate the utility values of smartphone alternatives using four key criteria simplified through user surveys: processor, RAM, refresh rate, and price. The system is built as a web-based application using the Go (Golang) programming language and the Fiber framework.

The MAUT calculation results show logical and consistent rankings, both in manual simulations and system outputs, despite minor differences in utility values. Usability testing with ten respondents indicates that the system demonstrates high learnability and memorability scores (92%), as well as efficiency (88%), satisfaction and error tolerance (86%), and effectiveness (80%). This research contributes to the validation of the MAUT method for the case study of smartphone selection based on technical specification data and demonstrates that the approach can be applied to multi-criteria decision-making in the context of technology products.

Keywords: Decision Support System, Smartphone Gaming, MAUT, Fiber, Golang

