

ABSTRAK

Sistem yang dibuat untuk tugas akhir ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang mengimplementasikan metode SMARTER (*Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks*) dan TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*). Kedua metode ini dipilih karena sudah terbukti dalam rangka untuk membantu proses pengambilan keputusan pada kasus tertentu yang dijadikan sebagai sebuah bagian dari pembahasan analisis sistem. Tujuan utama pembuatan sistem ini adalah untuk mendapatkan perbandingan peringkat yang dihasilkan untuk tiap alternatif beserta dengan waktu hitung untuk tiap metode. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat membantu memberi saran mengenai produk *laptop* yang sesuai dengan kebutuhan dan alokasi dana yang tersedia, dimana produk ini sendiri semakin tersedia dalam banyak tipe/model. Sistem ini akan menampilkan hasil berupa daftar/perbandingan produk, grafik peringkat untuk tiap alternatif, dan lama waktu hitung untuk kedua metode, beserta detail dari penghitungan yang dilakukan didalam sistem. Dari tahap validasi pada bagian penyebaran kuisioner, responden menyetujui bahwa hasil penghitungan sistem dapat bermanfaat sebagai saran untuk pembelian laptop. Selain itu, dari hasil menjalankan sistem dengan variasi jumlah alternatif dan kriteria pada satu komputer yang sama, juga didapatkan bahwa peringkat untuk alternatif yang diamati cenderung menurun pada tiap metode saat jumlah alternatif ditambahkan dan waktu hitung pada tiap metode akan bertambah jika semakin banyak data alternatif atau kriteria yang dipakai. Untuk perbandingan waktu hitung tiap metode, didapatkan bahwa waktu hitung metode SMARTER lebih cepat sekitar 90% dari waktu hitung metode TOPSIS untuk tiap penghitungan yang dilakukan.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan, laptop, perbandingan, SMARTER, TOPSIS.