

Hansel Sindu Linata, 2017, Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan Metode Fuzzy TOPSIS Berbasis Web. Skripsi ini dibawah bimbingan Ir. Dyah Herawatie, M.Si. dan Barry Nuqoba, S.Si, M.Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Pada masa kini memiliki sebuah laptop telah menjadi suatu kebutuhan primer sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut terdapat banyak jenis laptop dengan merk dan fitur yang berbeda-beda di dalam pasar. Namun hal tersebut menyebabkan konsumen kebingungan dalam memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Penelitian ini diadakan dengan tujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan laptop dengan metode Fuzzy TOPSIS berbasis Web.

Tahapan awal dalam membangun sistem pendukung keputusan ini meliputi pengumpulan data serta pengolahan data. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi literatur terkait faktor-faktor yang diperhatikan konsumen saat membeli laptop. Faktor-faktor yang didapatkan kemudian diverifikasi oleh seorang pakar dalam bidang spesifikasi laptop dan kuesioner yang diberikan kepada 100 orang. Dari hasil verifikasi tersebut didapatkan 20 kriteria, yaitu CPU, GPU, RAM, kapasitas HDD, kualitas audio, kualitas keyboard, daya tahan baterai, berat, ukuran layar, durabilitas, garansi, sistem pendinginan, wi-fi, harga, SSD, bluetooth, port HDMI, port LAN, port SD Card dan OS bawaan. Selain itu pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan alternatif laptop dan spesifikasinya. Selanjutnya dilakukan analisis algoritma Fuzzy TOPSIS dan perancangan sistem dengan menggunakan activity diagram dan ERD. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP 7 dan MySQL dalam framework Code Igniter 3 menggunakan *tools* Sublime Text 3. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing*. Evaluasi sistem dilakukan dengan menggunakan kuesioner.

Sistem akan menghasilkan *output* berupa rekomendasi laptop. Rekomendasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai referensi untuk membantu pembeli laptop dalam memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhannya. Hasil pengujian menunjukkan nilai 100%, yang artinya sistem dapat berjalan sesuai dengan *test case* yang diberikan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem dinilai sebesar 3.548 dari 4 yang berarti sistem dapat dikategorikan baik.

Kata kunci: rancang bangun sistem pendukung keputusan, pemilihan laptop, metode fuzzy TOPSIS