

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan industri telah mendorong peningkatan kebutuhan akan perangkat komputer, termasuk monitor. Variasi tipe dan spesifikasi monitor yang sangat beragam sering kali menyulitkan konsumen dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan kebutuhannya. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses pemilihan monitor. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web dengan menerapkan metode *Weighted Product* (WP). Dalam pengembangan sistem, peneliti menggunakan model waterfall. Sistem yang dikembangkan menggunakan lima kriteria utama, yaitu harga, resolusi layar, jenis panel, ruang dan akurasi warna, serta *refresh rate*. Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode *Mean Absolute Error* (MAE) dan *black box*. Implementasi sistem dilakukan pada tiga toko komputer di wilayah Kota Kediri guna membantu merekomendasikan monitor yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pengguna. Kesimpulan yang diperoleh setelah penelitian menunjukkan bahwa implementasi dari perancangan sistem telah berhasil dilakukan dan menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan monitor komputer berbasis web. Setelah aplikasi berhasil dikembangkan dan diuji, hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik sesuai harapan. Tingkat akurasi dalam

pengujian menggunakan metode MAE menunjukkan hasil yang sangat tinggi, dengan nilai 99,999% untuk vektor S dan 99,9998282% untuk vektor V.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Monitor Komputer, *Weighted Product*, *Website*

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Studi Literatur.....	8
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	16
2.2.2 Monitor Komputer	16
2.2.3 Weighted Product	21
2.2.4 Website.....	23
2.2.5 <i>Black Box</i>	23
2.2.6 <i>Mean Absolute Error</i>	24

BAB III.....	26
METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1. Metode Penelitian.....	26
3.2. Tahapan Penelitian.....	26
3.2.1. Analisis Kebutuhan.....	27
3.2.2. Rancangan Sistem	29
3.2.2.1. Rancangan Alur Sistem	29
3.2.2.2. Use Case Diagram	31
3.2.2.3. Data Flow Diagram.....	33
3.2.2.4. Rancangan Desain Sistem	35
3.2.2.5. Kriteria dan bobot	37
3.2.2.6. Rancangan Desain Aplikasi	44
3.2.3. Implementasi.....	56
3.2.4. Uji Coba	56
3.2.5. Pelaksanaan.....	57
3.2.6. Pemeliharaan	57
BAB IV.....	58
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1. Hasil Implementasi	58
4.2. Hasil Implementasi Metode Weight Product.....	70
4.3. Pengujian Program.....	78
4.3.1 Pengujian <i>Black Box</i>	78
4.3.2 Partisipan Kuesioner.....	83
4.3.3 Keterangan Setiap Nilai.....	84
4.3.4 Hasil Pengujian.....	89
BAB V.....	101

PENUTUP	101
5.1. Kesimpulan	101
5.2. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	104
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	113
LAMPIRAN	114