

PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP BERBASIS WEB

Nur Arifah Syafitri ^{*1}, Sutardi ², Anita Puspita Dewi ³

^{*1,2}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo, Kendari

³STMIK Catur Sakti, Kendari

e-mail: ^{*1}nurarifah7@gmail.com, ²sutardi_hapal@yahoo.com, ³uppiet77@yahoo.com

Abstrak

Kurangnya pengetahuan dan informasi akan spesifikasi dari laptop membuat orang awam yang ingin membeli laptop merasa bingung untuk menentukan laptop mana yang sesuai dengan kebutuhan. Salah satu cara untuk membantu para calon pembeli supaya bisa menentukan laptop yang akan dibeli sesuai dengan kebutuhan adalah dengan membangun sebuah sistem pendukung keputusan dengan berbasis web.

Weighted Product adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, dimana nilai harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Metode *Weighted Product* (WP) merupakan bagian dari konsep *Multi-Attribut Decision Making* (MADM) dimana diperlukan normalisasi pada perhitungannya. Sistem ini membutuhkan masukan nilai bobot berdasarkan kebutuhan kepentingan calon pembeli berupa harga, kapasitas RAM, jenis *processor*, kapasitas *harddisk*, dan VGA (*Video Grapphics Array*).

Hasil dari penelitian ini memberikan saran laptop sesuai dengan kebutuhan spesifikasi untuk calon pembeli dengan tingkat akurasi perhitungan 100% berdasarkan perhitungan manual dan perhitungan pada sistem pendukung keputusan pemilihan laptop.

Kata kunci— Pemilihan Laptop, Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Product*.

Abstract

Lack of knowledge and information of laptop specifications make common people who want to buy a laptop feel confused to decide which laptop that suits their needs. One way to help prospective buyers in order to select a laptop that suits their needs is to build a system with a web-based decision support system

Weighted Product is a method that uses multiplication to connect the attribute value, where the value should be raised to advance with the corresponding attribute weights. Weighted Product (WP) is part of the concept of Multi-Attribute Decision Making (MADM) where normalization is necessary in the calculation. This system requires the input of weighting value based on the needs of prospective buyers in the form of price, RAM capacity, type of processor, hard drive capacity, and Video Grapphics Array (VGA).

The result of this research is to give suggestions on laptops based on the specifications described by the perspective buyer with 100% accurate calculations, either manually or within the decision-support system.

Keywords— *Decision Support System, Laptop Selection, Weighted Product*

1. PENDAHULUAN

Saat ini keberadaan laptop bukan lagi menjadi barang yang mewah, melainkan sudah seperti menjadi suatu kebutuhan dalam kegiatan sehari-hari. Mulai dari

pekerjaan kantor, tugas kuliah, bahkan dalam komunikasi sehari-hari keberadaan laptop sangat dibutuhkan. Banyak merek dan tipe laptop yang dijual di pasaran, tentunya dengan harga yang bervariasi pula, membuat pengguna menjadi kesulitan dalam menentukan pilihan

yang sesuai dengan kebutuhannya. Tidak jarang juga pengguna membeli laptop dengan spesifikasi yang tidak disesuaikan dengan kegunaannya. Misalnya saja, membeli laptop dengan spesifikasi tinggi, tetapi penggunaannya hanya sebatas untuk pekerjaan mengetik. Padahal sebenarnya dengan spesifikasi tinggi tersebut, pengguna dapat menggunakan laptop untuk pekerjaan lain yang lebih berat.

Dengan adanya permasalahan pemilihan laptop oleh calon pembeli, [1] dan [2] melakukan penelitian tentang sistem penunjang keputusan pemilihan laptop yang kemudian menjadi referensi penulis untuk mengatasi masalah tersebut. Alternatif solusi yang dapat digunakan adalah dengan merancang suatu sistem pengambil keputusan yang bisa membantu memberikan solusi berupa rekomendasi laptop dengan memanfaatkan media berbasis web atau internet (*Interconnection-Networking*) agar pengguna sistem dapat menggunakan sistem ini kapan pun dan di manapun.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *Weighted Product* (WP) karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [3], metode WP dapat memberikan solusi terhadap pemilihan sepeda motor. Penelitian lain yang dilakukan oleh [4] yang menggunakan metode *Weighted Product* (WP) untuk menentukan lokasi gudang di perusahaan dengan persentase penilaian 90% menyatakan sistem pendukung keputusan tersebut sangat baik dan layak digunakan.

Metode WP adalah sebuah metode dari *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* (WP) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP BERDASARKAN KEBUTUHAN SPESIFIKASI CALON PEMBELI BERBASIS WEB”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap

masyarakat yang ingin membeli laptop agar laptop yang dibeli sesuai dengan kebutuhan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut Setianto dalam bukunya “Serba-Serbi Laptop” menjelaskan laptop atau sering disebut juga *notebook* adalah komputer bergerak yang berukuran relatif kecil dan ringan, beratnya berkisar dari 1 hingga 6 kg, tergantung ukuran, bahan, dan spesifikasi laptop tersebut. Sumber daya laptop berasal dari baterai atau adaptor A/C yang dapat digunakan untuk mengisi ulang baterai dan menyalakan laptop itu sendiri. Baterai laptop pada umumnya dapat bertahan sekitar 1 hingga 6 jam, tergantung dari cara pemakaian, spesifikasi, dan ukuran baterai. Komponen yang terdapat di dalamnya sama persis dengan komponen pada desktop, hanya saja ukurannya diperkecil, dijadikan lebih ringan, lebih tidak panas dan lebih hemat daya. Laptop kebanyakan menggunakan layar LCD (*Liquid Crystal Display*) berukuran 10 *inch* hingga 17 *inch* tergantung dari ukuran laptop itu sendiri.

Berbeda dengan komputer *desktop*, laptop memiliki komponen pendukung yang didesain secara khusus untuk mengakomodasi sifat laptop yang *portable*. Sifat utama yang dimiliki oleh komponen penyusun laptop adalah ukuran yang kecil, hemat konsumsi energi, dan efisien [5].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

SPK atau *Decision Support Sistem* (DSS) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision Sistem*. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu mengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.

SPK adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu

secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [6].

a. Jenis Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan, baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur.

Secara khusus, Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mendukung kerja seorang *manager* maupun sekelompok *manager* dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.

Keputusan tidak terstruktur (*unstructured decision*) adalah keputusan yang pengambilan keputusannya harus memberikan penilaian, evaluasi, dan pengertian untuk memecahkan masalahnya. Setiap keputusan ini adalah baru, penting, dan tidak rutin, serta tidak ada pengertian yang dipahami benar atau prosedur yang disetujui bersama dalam pengambilannya.

Keputusan terstruktur (*structured decision*), sifatnya berulang dan rutin, dan melibatkan prosedur yang jelas dalam menanganinya, sehingga tidak perlu diperlakukan seakan-akan masih baru. Banyak keputusan memiliki elemen-elemen dari kedua jenis keputusan ini.

Keputusan semistruktur (*semistructured decision*), yaitu yang hanya sebagian masalahnya mempunyai jawaban yang jelas tersedia dengan prosedur yang disetujui bersama. Secara umum, keputusan terstruktur lebih umum dijumpai pada tingkat organisasi rendah, sedangkan masalah yang tidak terstruktur lebih umum dijumpai pada tingkat tinggi [4].

b. Tahapan Sistem Pengambil Keputusan

Menurut Herbert A. Simon ada 4 tahap yang harus dilalui dalam proses pengambilan keputusan yaitu :

1. Penelusuran (*intelligence*)

Tahap ini merupakan tahap pendefinisian masalah serta identifikasi informasi yang dibutuhkan yang berkaitan dengan persoalan yang dihadapi serta keputusan yang akan diambil.

2. Perancangan (*design*)

Tahap ini merupakan tahap analisa dalam kaitan mencari atau merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah.

3. Pemilihan (*choice*)

Yaitu memilih alternatif solusi yang diperkirakan paling sesuai.

4. Implementasi (*implementation*)

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil[6].

2.3 Metode Weighted Product (WP)

Multi Attribute Decision Making (MADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif paling optimal dari sejumlah alternatif optimal dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM. WP adalah suatu metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana *rating* setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi [7].

Metode WP dapat membantu dalam mengambil keputusan pemilihan laptop, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode WP ini hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode WP ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Bobot untuk atribut manfaat berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian, sementara bobot biaya berfungsi sebagai pangkat negatif [4].

Perbaikan bobot untuk $\sum W_j = 1$ menggunakan Persamaan (1).

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

Variabel W adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya. Preferensi untuk alternatif S_i diberikan oleh Persamaan (2).

$$S_i = \prod_j^n x_{ij}^{w_j} \quad (2)$$

dengan $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.
sebagai atribut

Keterangan:

Π : *product*

S_i : skor / nilai dari setiap alternatif

X_{ij} : nilai alternatif ke- i terhadap atribut ke- j

w_j : bobot dari setiap atribut atau kriteria

n : Banyaknya kriteria

Untuk mencari alternatif terbaik dilakukan dengan Persamaan (3).

$$V_i = \frac{S_i}{\prod_{j=1}^n (X_{ij}^{*})^{w_j}} \quad (3)$$

dimana :

V : Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

X : Nilai Kriteria

W : Bobot kriteria/subkriteria

i : Alternatif

j : Kriteria

n : Banyaknya kriteria

* : Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

Nilai V_i yang terbesar menyatakan bahwa alternatif A_i yang terpilih. Langkah-langkah dalam perhitungan metode WP adalah sebagai berikut:

1. Mengalikan seluruh atribut bagi seluruh alternatif dengan W (bobot) sebagai pangkat positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya.
2. Hasil perkalian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif
3. Membagi nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai total dari semua nilai alternatif.
4. Ditemukan urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan [8].

2.4 Analisis Sistem

Kegiatan memilih laptop merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh calon konsumen yang ingin membeli laptop, namun memilih laptop yang tepat sesuai kebutuhan dan anggaran keuangannya bukan hal mudah. Banyaknya pilihan tersedia di pasaran membuat calon pembeli bingung memilih. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas sistem pendukung yang diharapkan dapat membantu konsumen dalam pemilihan laptop yang sesuai dengan mereka. Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan pemilihan laptop adalah metode *Weighted*

Product (WP). Berikut adalah analisis sistem dan perhitungan metode WP:

1. Menentukan jenis-jenis kriteria pemilihan laptop. Dalam penelitian ini, kriteria-kriteria yang dibutuhkan laptop adalah harga, *processor*, *harddisk*, VGA (*Video Graphics Array*), dan RAM (*Random Access Memory*).
2. Menentukan bobot setiap alternatif pada setiap kriteria dinilai dengan 1 sampai 5, gradasi pembobotan ini mengacu pada Skala *Likert*, yaitu:
 - 1 = Sangat Tidak Penting
 - 2 = Tidak Penting
 - 3 = Ragu-ragu
 - 4 = Penting
 - 5 = Sangat Penting

Cara *scoring* yaitu sangat penting 5, penting 4, ragu-ragu 3, tidak penting 2 dan sangat tidak penting 1 hanya merupakan kode saja untuk mengetahui yang lebih tinggi dan yang lebih rendah. Pembobotan harga, kapasitas RAM, dan kapasitas *harddisk* telah disetujui oleh admin Toko *Image Computer*, dan untuk pembobotan VGA dan *processor* berdasarkan nilai *benchmark*. Tabel 1 menunjukkan pembobotan kriteria.

Tabel 1 Pembobotan kriteria

Kriteria	Skala	Bobot
Harga (H)	$2,5 \leq H < 5$ (Juta)	5
	$5 \leq H < 7,5$ (Juta)	4
	$7,5 \leq H < 10$ (Juta)	3
	$10 \leq H < 12,5$ (Juta)	2
	$H \geq 2,5$ Juta	1
Kapasitas RAM	2 GB	1
	4 GB	2
	8 GB	3
	16 GB	4
	32 GB	5
Kapasitas <i>Harddisk</i>	250 GB HDD	1
	320 GB HDD	2
	500 GB HDD	3
	1 TB/1000 GB HDD	4
	128 SSD + 1 TB HDD	5
<i>Processor</i>	Sangat rendah	1
	Rendah	2
	Sedang	3

VGA (VideoGraphicsArray)	Tinggi	4
	Sangat tinggi	5
	Sangat rendah	1
	Rendah	2
	Sedang	3
	Tinggi	4
	Sangat tinggi	5

3. Pada kasus ini akan digunakan lima sampel data laptop. Tabel 2 menunjukkandata laptop.

Tabel 2 Data laptop

No	Merek Laptop	Spesifikasi					Simbol
		Harga	RAM	HDD	Processor	VGA	
1	Acer Aspire E5-551	6.699.000	4 GB	1 TB	AMD A10-7300	AMD Radeon R7 M265	A
2	Asus A455LD	9.499.000	4 GB	1 TB	Intel Core i7-4510U	Nvidia GeForce GT 820M	B
3	Axioo – Neon TNW C825	4.100.000	2 GB	500 GB	Intel Celeron N2940	Intel HD Family	C
4	Lenovo G40-70	5.099.000	2 GB	500 GB	Intel Core i3-4030U	Intel HD Family	D
5	Asus ROG GL552JX	12.299.000	4 GB	1 TB	Intel Core i7 4720HQ	Nvidia GeForce GTX 950M-4GB	E

4. Setelah mengetahui data laptop, selanjutnya memberi bobot kriteria untuk masing-masing data laptop. Berikut adalah Tabel 3 menunjukkan bobot kriteria setiap laptop.

Tabel 3 Bobot kriteria setiap laptop

Kriteria	Alternatif				
	A	B	C	D	E
Harga	4	3	5	4	1
RAM	3	3	2	2	3
Harddisk	4	4	3	3	4
Processor	4	5	4	4	5
VGA	3	3	2	2	3

5. Pada sistem ini, calon pembeli atau user memasukkan bobot kepentingan untuk masing-masing kriteria. Tabel 4 menunjukkan bobot masukan user.

6. Selanjutnya akan dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu. Bobot awal $W = (4, 3, 3, 4, 2)$ akan diperbaiki sehingga total

bobot $\sum W_j = 1$, dengan W adalah bobot dari masing-masing kriteria yang user masukkan. Adapun perhitungan perbaikan kriteria dengan menggunakan Persamaan (1).

Tabel 4 Bobot Masukan User

Kriteria	Masukkan user
Harga	4
Kapasitas RAM	3
Kapasitas Harddisk	3
Jenis Processor	4
VGA	2

$$W_1 = \frac{4}{4 + 3 + 3 + 4 + 2} = 0,25$$

$$W_2 = \frac{3}{4 + 3 + 3 + 4 + 2} = 0,1875$$

$$W_3 = \frac{3}{4 + 3 + 3 + 4 + 2} = 0,1875$$

$$W_4 = \frac{4}{4 + 3 + 3 + 4 + 2} = 0,25$$

$$W_5 = \frac{2}{4 + 3 + 3 + 4 + 2} = 0,125$$

7. Tabel 5 menunjukkan perbaikan bobot dari masukan user.

Tabel 5 Perbaikan bobot dari masukan user

Kriteria	Skala Kepentingan	Perbaikan Bobot
Harga	4	0,25
RAM	3	0,1875
HHD	3	0,1875
Processor	4	0,25
VGA	2	0,125

8. Kemudian langkah selanjutnya adalah menghitung vector S yaitu nilai dari setiap alternatif. Perhitungan ini dilakukan dengan mengalikan seluruh atribut (kriteria) bagi sebuah alternatif dengan W (bobot) sebagai pangkat positif untuk atribut keuntungan dan bobot berpangkat negatif untuk atribut biaya. Pada kasus pemilihan laptop ini, W (bobot) adalah pangkat positif karena tidak ada atribut biaya (atribut yang nilainya semakin besar semakin merugikan). Berikut adalah cara menghitung vector S dengan menggunakan Persamaan (2).

Alternatif laptop A

$$S_1 = (4^{0,25})(3^{0,1875})(4^{0,1875})(4^{0,25})(3^{0,125}) \\ = 3,65609$$

Alternatif laptop B

$$S_2 = (3^{0,25})(3^{0,1875})(4^{0,1875})(5^{0,25})(3^{0,125}) \\ = 3,59757$$

Alternatif laptop C S3

$$S_3 = (5^{0,25})(2^{0,1875})(3^{0,1875})(4^{0,25})(2^{0,125}) \\ = 3,22693$$

Alternatif laptop D

$$S_4 = (4^{0,25})(2^{0,1875})(3^{0,1875})(4^{0,25})(2^{0,125}) \\ = 3,05184$$

Alternatif laptop E

$$S_5 = (1^{0,25})(3^{0,1875})(4^{0,1875})(5^{0,25})(3^{0,125}) \\ = 2,73356$$

9. Setelah mendapatkan nilai *vector* S , selanjutnya menentukan perankingan alternatif laptop dengan cara membagi nilai V (nilai *vector* yang digunakan untuk perankingan) bagi setiap alternatif dengan nilai total dari semua nilai alternatif (*vector* S). perhitungan perankingan dengan menggunakan Persamaan (3).

Alternatif laptop A

$$V_1 = \frac{3.65609}{3.65609 + 3.59757 + 3.22693 + 3.05184 + 2.73356} \\ = \frac{3.65609}{16.26599} = 0,22477$$

Alternatif laptop B

$$V_2 = \frac{3.59757}{3.65609 + 3.59757 + 3.22693 + 3.05184 + 2.73356} \\ = \frac{3.59757}{16.26599} = 0,22117$$

Alternatif laptop C

$$V_3 = \frac{3.22693}{3.65609 + 3.59757 + 3.22693 + 3.05184 + 2.73356} \\ = \frac{3.22693}{16.26599} = 0,19838$$

Alternatif laptop D

$$V_4 = \frac{3.05184}{3.65609 + 3.59757 + 3.22693 + 3.05184 + 2.73356} \\ = \frac{3.05184}{16.26599} = 0,18762$$

Alternatif laptop E

$$V_5 = \frac{2.73356}{3.65609 + 3.59757 + 3.22693 + 3.05184 + 2.73356} \\ = \frac{2.73356}{16.26599} = 0,16805$$

10. Setelah menghitung nilai *vector* V , maka didapat nilai terbesar yang menjadi alternatif terbaik. Tabel 6 menunjukkan hasil peringkat alternatif laptop.

Tabel 6 Hasil Peringkat Alternatif Laptop

Peringkat	Alternatif	Hasil
1	A	0,22477
2	B	0,22117
3	C	0,19838
4	D	0,18762
5	E	0,16805

11. Hasil peringkat pada Tabel 6 menyatakan bahwa alternatif laptop Acer Aspire E5-551 adalah saran terbaik untuk *user*. Terbaik kedua adalah laptop Asus A455LD, ketiga adalah laptop Axioo – Neon TNW C825, keempat adalah laptop Lenovo G40-70, dan kelima adalah laptop Asus ROG GL552JX.
12. Metode *Weighted Product* (WP) ini tetap memperhitungkan semua kriteria, dan tidak hanya terpaku pada kriteria yang dianggap paling penting oleh *user*. Metode ini hanya mengambil nilai terbesar dari perhitungan untuk dijadikan alternatif terbaik.

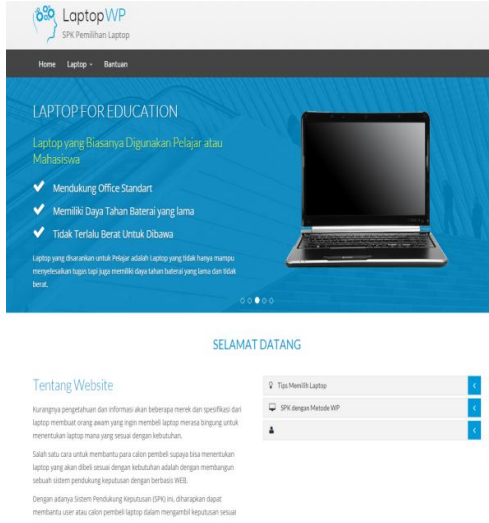
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi

a. Halaman Utama

Gambar 1 adalah Halaman Utama dari *Website* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop menggunakan metode *Weighted Product*.

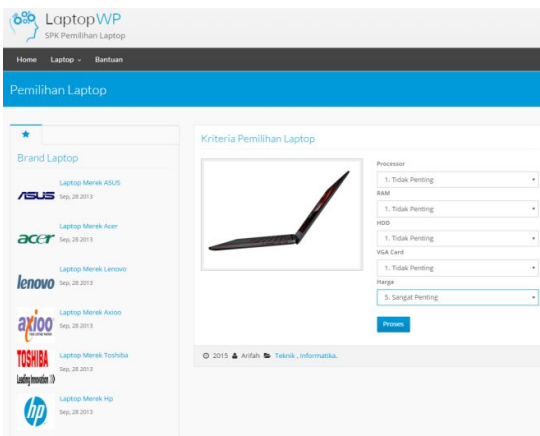
Pada halaman ini, terdapat 3 menu utama yaitu “Home”, “Laptop” dengan sub menu “Pemilihan Laptop” dan “Daftar Laptop”, dan menu “Bantuan”. Di halaman utama ini, terdapat informasi “Tentang *Website*”, “Tips Memilih Laptop”, dan “SPK dengan Metode WP”.



Gambar 1 Tampilan Halaman Utama

b. Sub Menu Pemilihan Laptop

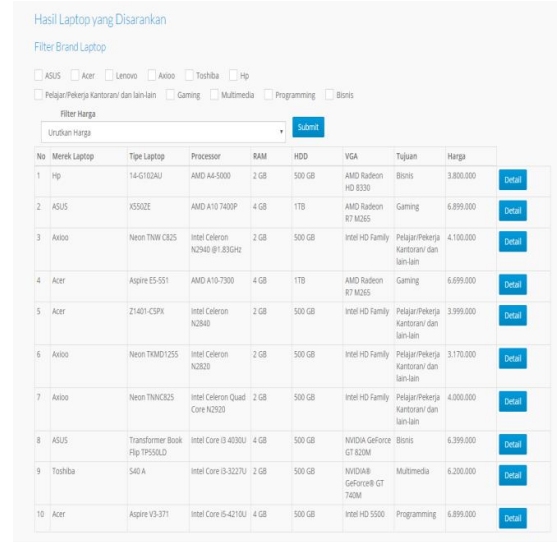
Gambar 2 menunjukkan tampilan halaman pemilihan laptop. Pada halaman ini, *user* dapat memasukkan pembobotan sesuai dengan tingkat kepentingan. Setelah memasukkan bobot, *user* dapat menekan tombol proses, yang selanjutnya sistem akan menampilkan halaman hasil dari perhitungan menggunakan metode *WeightedProduct*.



Gambar 2 Tampilan Halaman Pemilihan Laptop

Gambar 3 adalah tampilan halaman hasil pemilihan laptop. Pada pengujian sistem ini, dimisalkan *user* meng-input tingkat kepentingan yang paling rendah. Berikut adalah halaman hasil pengujian sistem dengan menampilkan saran terbaik yang mempunyai nilai tertinggi dan paling direkomendasikan kepada *user*. Gambar 3 menunjukkan halaman hasil mempunyai *filter brand*, *filter* tujuan

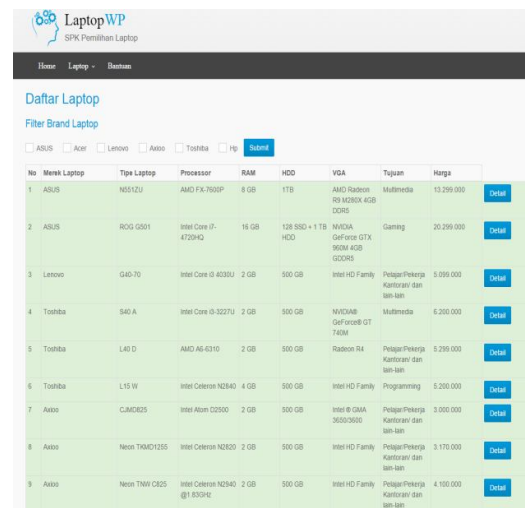
pembelian, dan filter harga. Filter ini bertujuan untuk membantu *user* memilih brand, tujuan pembelian, dan harga yang diinginkan.



Gambar 3 Tampilan Halaman Hasil Pemilihan Laptop

c. Sub Menu Daftar Laptop

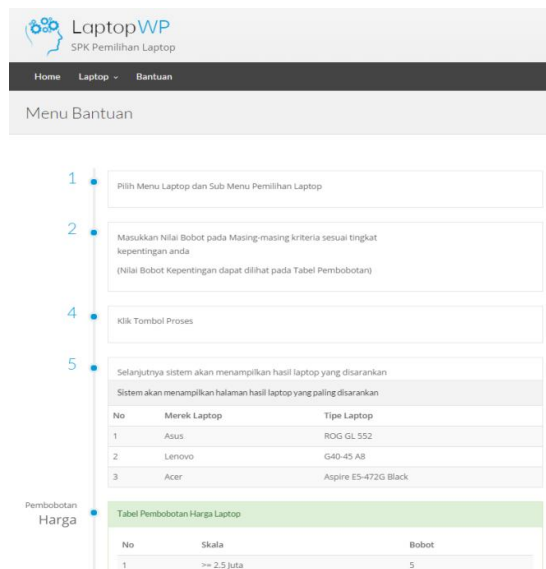
Pada halaman ini, *user* dapat melihat seluruh daftar laptop, dengan adanya filter *brand* yang memudahkan *user* melihat daftar laptop dari merek tertentu. Gambar 4 menunjukkan tampilan halaman daftar laptop.



Gambar 4 Tampilan Halaman Daftar Laptop

d. Menu Bantuan

Gambar 5 menunjukkan tampilan halaman bantuan. Pada Halaman ini, *user* dapat melihat cara melakukan pembobotan, dan informasi tentang bobot setiap kriteria.



Gambar 5 Tampilan Halaman Bantuan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah metode *Weighted Product* (WP) dalam mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan laptop berbasis web berhasil memberikan saran laptop yang merupakan nilai tertinggi dari perhitungan metode *Weighted Product* (WP). Hasil perhitungan menggunakan metode WP bernilai akurasi 100% berdasarkan perbandingan perhitungan manual dan perhitungan pada sistem pendukung keputusan pemilihan laptop.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, untuk pengembangan aplikasi selanjutnya diharapkan aplikasi ini dapat melakukan penambahan kriteria seiring perkembangan kebutuhan pengguna sistem sehingga dapat meningkatkan kinerja sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Utami, I.D., 2013, *Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Laptop Dengan Metode Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- [2] Setiawan, M., 2014, Pembuatan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Laptop Dengan Metode PROMAHP), *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*. Vol 3: hal 1-10.
- [3] Rani, S., 2014, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Berbasis WEB dengan Metode *Weighted Product*, *Pelita Informatika Budi Darma*. Vol 7: hal 62-66.
- [4] Sari, I.K., Yohana, D.L.W. dan Kartina, D.K., 2011, *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Gudang di Perusahaan dengan Metode Weighted Product*. Politeknik Caltex Riau, Pekanbaru.
- [5] Suratma, A.G.P., 2012, *Penerapan Fuzzy Database untuk Rekomendasi Pemilihan Laptop*. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- [6] Kurniasih, D.L., 2013, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan Metode TOPSIS*, Program Studi Teknik Informatika STMIK Budi Darma, Medan.
- [7] Sianturi, I.S., 2013, Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemilihan Jurusan Siswa Dengan Menggunakan Metode *Weighted Product* (Studi Kasus: SMA Swasta HKBP Doloksanggul, *Informasi dan Teknologi Ilmiah (INTI)*. Vol 1: hal 19-22.
- [8] Jaya, P., 2013, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Karyawan Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) (Study Kasus: PT. Gunung Sari Medan, *Pelita Informatika Budi Darma*. Vol 5: hal 90-95.