

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHING(SAW) Studi Kasus : “RAKA COM”

Agus Azfandi¹ , Oktafianto²

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung
Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung
Telp. (0729) 22240 website: www.stmikpringsewu.ac.id
E-mail : phan7oel@yahoo.com*

ABSTRAK

Dewasa ini banyak merek laptop dengan beragam spesifikasi yang dijual dipasaran membuat pengguna menjadi kesulitan dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan keinginan dan anggaran mereka. Sejalan dengan itu juga penggunaan komputer juga meningkat, salah satunya adalah penggunaan komputer dalam memberikan keputusan terbaik pada suatu masalah, dalam hal ini adalah masalah pemilihan laptop. Sehubungan dengan hal diatas, maka dirancanglah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan laptop agar pengguna dapat menentukan pilihan laptop dengan tepat sesuai dengan keinginan dan anggarannya. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang digunakan untuk membantu dalam penyelesaian masalah dan dukungan keputusan menggunakan metode SAW. SAW (*Simple Additive Weighting*) merupakan metode yang menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan dengan melakukan perankingan untuk mengetahui nilai tertinggi sampai terendah. Oleh karena itu metode yang dipilih adalah metode SAW yang nantinya dapat mengetahui hasil Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu para pengambil keputusan dalam pemilihan Laptop.

Kata kunci : SPK, Pemilihan laptop, SAW

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan Kemajuan teknologi sekarang ini yang semakin pesat dan sangat modern, terutama dalam bidang IT. Sebuah laptop sudah tidak lagi sebagai barang mewah seperti 1 dekade sebelumnya, sekarang laptop sudah menjadi kebutuhan primer, dan karena perkembangan yang luar biasa ini para vendor laptop pun semakin memberikan kemandirian dengan fitur – fitur yang sangat modern. Dikarenakan perkembangan Laptop yang begitu drastis membuat daya beli orang semakin tinggi, terutama kalangan pelajar dan mahasiswa dengan kriteria – kriteria yang ada, mulai spesifikasi tinggi sampai yang paling rendah. Dan dikarenakan banyaknya kriteria yang ada pada laptop maka membuat pilihan yang banyak sekali. Sistem pendukung keputusan (SPK) atau sering disebut DSS (*Decision Support System*) merupakan salah satu cabang keilmuan di bidang kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer. Dimana aplikasi komputer tersebut mengeluarkan keputusan untuk menjadi pertimbangan user atau pemakai. SPK merupakan proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah

dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan metode SAW untuk menentukan Laptop mana yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop menggunakan metode SAW?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting*(SAW)

1.4 Tujuan Penelitian

Supaya pengguna dapat menentukan pilihan laptop dengan tepat sesuai dengan keinginan dan anggarannya..

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pemakai lebih dalam menentukan pilihan Laptop yang akan dibeli setelah mendapatkan beberapa rekomendasi sistem sesuai dengan poin tertinggi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sri Eniyati (2011), metode SAW sesuai untuk proses pengambilan keputusan karena dapat

menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik. Selain itu, kelebihan dari model SAW dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

Henry Wibowo S (2010) menyatakan bahwa total perubahan nilai yang dihasilkan oleh metode SAW lebih banyak sehingga metode SAW sangat relevan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan.

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Pada dasarnya sistem pendukung keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Sifat interaktif dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan bersifat fleksibel. Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK)/*Decision Support System* (DSS) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah Management Decision System. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur[1].

2.2.1. Ciri-ciri Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut Kosasi dan Kusri (2007), adapun ciri-ciri sebuah SPK seperti yang dirumuskan oleh Alters Keen adalah sebagai berikut[1]:

1. SPK ditujukan untuk membantu pengambilan Keputusan - keputusan yang kurang terstruktur dan umumnya dihadapi oleh para manajer yang berada di tingkat puncak.
2. SPK merupakan gabungan antara kumpulan model kualitatif dan kumpulan data.
3. SPK memiliki fasilitas interaktif yang dapat mempermudah hubungan antara manusia dengan komputer.
4. SPK bersifat luwes dan dapat menyesuaikan dengan perubahan-perubahan yang terjadi.

2.2.2. Karakteristik, Kemampuan, dan Keterbatasan SPK

Sehubungan banyaknya definisi yang dikemukakan mengenai pengertian dan penerapan dari sebuah SPK, sehingga menyebabkan terdapat

banyak sekali pandangan mengenai sistem tersebut. Selanjutnya Turban (1996), menjelaskan terdapat sejumlah karakteristik dan kemampuan dari SPK yaitu:

a. Karakteristik SPK

1. Mendukung seluruh kegiatan organisasi
2. Mendukung beberapa keputusan yang saling berinteraksi
3. Dapat digunakan berulang kali dan bersifat konstan
4. Terdapat dua komponen utama, yaitu data dan model.
5. Menggunakan baik data eksternal dan internal
6. Memiliki kemampuan *what-if analysis* dan *goal seeking analysis*
7. Menggunakan beberapa model kuantitatif

b. Kemampuan SPK

1. Menunjang pembuatan keputusan manajemen dalam menangani masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur
2. Membantu manajer pada berbagai tingkatan manajemen, mulai dari manajemen tingkat atas sampai manajemen tingkat bawah
3. Menunjang pembuatan keputusan secara kelompok maupun perorangan
4. Menunjang pembuatan keputusan yang saling bergantung dan berurutan
5. Menunjang tahap-tahap pembuatan keputusan antara *lain intelligensi, desain, choice, dan implementation*
6. Kemampuan untuk melakukan adaptasi setiap saat dan bersifat fleksibel
7. Kemudahan melakukan interaksi system
8. Meningkatkan efektivitas dalam pembuatan keputusan daripada efisiensi
9. Mudah dikembangkan oleh pemakai akhir
10. Kemampuan pemodelan dan analisis pembuatan keputusan
11. Kemudahan melakukan pengaksesan berbagai sumber dan format data

c. Keterbatasan SPK

1. Ada beberapa kemampuan manajemen dan bakat manusia yang tidak dapat dimodelkan, sehingga model yang ada dalam sistem tidak semuanya mencerminkan persoalan sebenarnya.
2. Kemampuan suatu SPK terbatas pada pembendaharaan pengetahuan yang dimilikinya (pengetahuan dasar serta model dasar).
3. Proses-proses yang dapat dilakukan oleh SPK biasanya tergantung juga pada kemampuan perangkat lunak yang digunakannya. SPK tidak memiliki kemampuan intuisi seperti yang dimiliki oleh manusia. Karena walau bagaimana pun canggihnya suatu SPK, hanyalah suatu kumpulan perangkat keras, perangkat lunak dan sistem operasi yang tidak dilengkapi dengan kemampuan berpikir.

2.2 Simple Additive Weighting (SAW)

Kelebihan dari model *Simple Additive Weighting* (SAW) dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Langkah-langkah metode dalam metode SAW adalah (Wibowo dkk, 2008) :

1. Membuat matriks keputusan Z berukuran $m \times n$, dimana $m =$ alternatif yang akan dipilih dan $n =$ kriteria .
2. Memberikan nilai x setiap alternatif (i) pada setiap kriteria (j) yang sudah ditentukan,

dimana, $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$ pada matriks keputusan Z,

3. Memberikan nilai bobot preferensi (W) oleh pengambil keputusan untuk

$$Z = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix}$$

masing-masing kriteria yang sudah ditentukan.

4. Melakukan normalisasi matriks keputusan Z dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada atribut C_j .

$$W = [W_1 \quad W_2 \quad W_3 \quad \dots \quad W_j]$$

Dengan ketentuan :

- a. Dikatakan atribut keuntungan apabila atribut banyak memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sedangkan atribut biaya merupakan atribut yang banyak

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

memberikan pengeluaran jika nilainya semakin besar bagi pengambil keputusan.

- b. Apabila berupa atribut keuntungan maka nilai (x_{ij}) dari setiap kolom atribut dibagi dengan nilai ($\max x_{ij}$) dari tiap kolom, sedangkan untuk atribut biaya, nilai ($\min x_{ij}$) dari tiap kolom atribut dibagi dengan nilai (x_{ij}) setiap kolom.
5. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matriks ternormalisasi (N)
 6. Melakukan proses perankingan dengan cara mengalikan matriks ternormalisasi (N) dengan nilai bobot preferensi (W).

$$N = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix}$$

7. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) dengan cara menjumlahkan hasil kali antara matriks ternormalisasi (N) dengan nilai bobot preferensi(W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data adalah dengan cara pengamatan langsung, melakukan wawancara. Pengamatan data dengan observasi langsung atau dengan pengamatan langsung dilakukan dengan cara melihat langsung dan mengamati lokasi yang berada dilapangan. Kegiatan wawancara dilakukan peneliti dengan pemilik usaha "RAKA COM" Metode ini digunakan sebagai pendukung metode kuisioner untuk mendapat jawaban tentang hal-hal yang belum jelas kaitannya dengan penelitian.

4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Perancangan

Subjek penelitian yang akan dibahas adalah "Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Laptop Dengan metode "Simple Additive Weighting (SAW) Metode pengembangan sistem yang akan digunakan oleh penulis adalah model sekuensial linier (*classic life cycle/waterfall model*) sering disebut Model Waterfall. Dalam metodetersebut, terdapat beberapa tahapan, yaitu:

1. Rekayasa dan Pemodelan Sistem Informasi Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan kebutuhan pada level sistem yaitu kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, orang dan basis data. Pengumpulan kebutuhan ini penting dilakukan

- karena sistem informasi (Perangkat Lunak) yang akan dibangun merupakan bagian dari sistem komputer.
2. Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk sistem informasi (Perangkat Lunak) yang berupa data input, proses yang terjadi dan output yang diharapkan dengan melakukan wawancara dan observasi.
 3. Perancangan (*Design*) Pada tahap ini menterjemahkan analisa kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sebelum penulisan program yang berupa perancangan antarmuka (input dan output), perancangan file-file atau basis data dan merancang prosedur (algoritma).
 4. Pengkodean (*Coding*) Hasil rancangan di atas diubah menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman. Jika rancangannya rinci maka penulisan program dapat dilakukan dengan cepat.
 5. Pengujian (*Testing*) Sebelum sistem informasi (Perangkat Lunak) dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian difokuskan pada logika internal, fungsi eksternal dan mencari semua kemungkinan kesalahan, dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.
 6. Perawatan (*Maintenance*) Pada tahap ini sistem informasi (PL) yang telah diuji (bebas dari kesalahan) diimplementasikan dilingkungan pelanggan jika ditemui kesalahan (error) maka dilakukan perbaikan atau adanya penambahan fungsi. Sehingga factor pemeliharaan ini penting dan dapat berpengaruh pada semua tahap yang dilakukan sebelumnya.

4.2 Implementasi

Implementasi dilakukan dengan pengaplikasian sistem menggunakan perangkat lunak sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan. Database akan diimplementasikan menggunakan MySQL, sedangkan aplikasi akan diimplementasikan berbasis website. Implementasi ini berdasarkan perancangan yang telah dibuat. Setelah rancangan diimplementasikan, langkah selanjutnya dilakukan pengujian sistem pendukung keputusan ini. Pengujian tersebut dilakukan oleh pihak RAKA COM. Dalam pengujian, pengguna harus memasukkan merk laptop yang menjadi alternatif pilihan, kriteria-kriteria pemilihan Laptop, parameter-parameter yang terkait

4.3 Pembahasan

Berikut ini spesifikasi sistem pendukung keputusan pemilihan Laptop pada RAKA COM

- a. Memiliki fasilitas untuk menambahkan alternatif merk Laptop.
- b. Memiliki fasilitas untuk menambahkan kriteria dalam pengambilan keputusan.

- c. Memiliki fasilitas untuk input data kriteria untuk setiap kriteria dari alternatif Pilihan merk laptop yang ada.
- d. Memiliki fasilitas untuk menampilkan hasil sistem yang berupa urutan merk laptop yang direkomendasikan kepada pemilik usaha sebagai pengambil keputusan.

berdasarkan kriteria-kriteria beserta parameter parameter-nya yang di-input-kan oleh pengguna. Pada kasus pemilihan laptop ini menggunakan kriteria-kriteria antara lain harga, ukuran layar, jenis processor, ukuran memory(RAM), dan ukuran Hardisk Selain kriteria-kriteria yang ditentukan, perlu ditentukan pula preferensi masing-masing kriteria beserta parameter-parameter-nya. Selanjutnya setelah ditentukan pemilihan merk laptop yang dijadikan alternatif dan kriteria-kriteria pemilihannya, maka dimasukkan detail dari merk laptop berdasarkan kriteria-kriteria tersebut. Setelah itu, dilakukan perhitungan Simple Additive Weighting (SAW). Langkah dalam perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW) ini, yaitu mencari nilai *Weight*(bobot), yang didapat dari perkalian antara bobot kriteria dan sub kriteria. Setelah didapatkan maka dapat ditentukan urutan merk laptop yang nantinya dijadikan sebagai rekomendasi untuk pemilihan laptop. Penelitian ini dilakukan menggunakan data pada toko Komputer "RAKA COM". Merk laptop yang dijadikan alternatif pemilihan laptop tersebut antara lain :

- a. Merek A
- b. Merek B
- c. Merek C
- d. Meerk D
- e. Merek E

Pemberian Bobot Per Kriteria

Langkah awal metode Simple Additive Weighting adalah pemberian nilai bobot di setiap kriteria pemohon kredit. Kelima tersebut dapat dibuat tabel sebagai berikut:

Tabel 1: Pemberian Bobot Kriteria

Nama	Kriteria	Nilai Bobot
C1	Harga	25
C2	Layar	10
C3	Processor	45
C4	Memory(RAM)	10
C5	Hardisk	10

Pemberian Nilai Crips pada Tiap Kriteria

Dari kriteria di atas, dibuat suatu tingkatan kiteria berdasarkan alternatif yang telah ditentukan kedalam nilai crips. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria seperti tabel berikut :

Tabel 2: Nilai Crips Kriteria Harga

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Crips
Harga	>15-23 Juta	20
	8,5-15 Juta	30
	7-8,5 Juta	40
	5,5-7 Juta	80
	<4-5,5 Juta	100

Tabel 3: Nilai Crips Kriteria Layar

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Crips
Layar	13 Inch	20
	14 Inch	40
	15 Inch	60
	16 Inch	80
	17 Inch	100

Tabel 4: Nilai Crips Kriteria Processor

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Crips
Processor	Core 2 Duo	30
	Dual core	50
	Core i3	60
	Core i5	80
	Core i7	100

Tabel 5: Nilai Crips Kriteria Memory(RAM)

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Crips
Memory (Ram)	1 Gb	30
	2 Gb	40
	3 Gb	60
	4 Gb	80
	5 Gb	100

Tabel 6: Nilai Crips Kriteria Hardisk

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Crips
Hardisk	250 Gb	20
	320 Gb	40
	500 Gb	60
	640 Gb	80
	>640 Gb	100

Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria

Pilihan Merek Laptop	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	20	20	30	30	20
A2	30	40	50	40	40
A3	40	60	60	60	50

A4	80	80	80	80	60
A5	100	100	100	100	80

Bobot kriteria sama dengan di atas, yaitu: C1=25%; C2=10%; C3=45%; C4=10%; dan C5=10%, maka penyelesaiannya adalah sebagai berikut: Vektor bobot [W]={25,10,45,10,10} membuat matriks keputusan X, dibuat dari tabel kecocokan sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 20 & 20 & 30 & 30 & 20 \\ 30 & 40 & 50 & 40 & 40 \\ 40 & 60 & 60 & 60 & 50 \\ 80 & 80 & 80 & 80 & 60 \\ 100 & 100 & 100 & 100 & 80 \end{pmatrix}$$

Proses normalisasi matriks keputusan ke skala yang dibandingkan dengan semua rating alternatif

Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) dari alternatif Ai pada atribut Cj berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/benefit = Maksimum atau atribut biaya/cost = Minimum). Apabila berupa atribut keuntungan maka nilai crips (Xij) dari setiap kolom atribut dibagi dengan nilai crips Max (Max Xij) dari tiap kolom, sedangkan untuk atribut biaya nilai crips Min (Xij) dari tiap kolom.

Perhitungan:

$$R_{ij} = (X_{ij} / \max\{X_{ij}\})$$

Dari kolom C1 nilai maksimalnya adalah '100', maka tiap baris dari kolom C1 dibagi oleh nilai maksimal kolom C1
 $R_{11} = 20 / 100 = 0,2$ $R_{21} = 30 / 100 = 0,3$ $R_{31} = 40 / 100 = 0,4$ $R_{41} = 80 / 100 = 0,8$ $R_{51} = 100 / 100 = 1$

Dari kolom C2 nilai maksimalnya adalah '100', maka tiap baris dari kolom C2 dibagi oleh nilai maksimal kolom C2
 $R_{12} = 20 / 100 = 0,2$ $R_{22} = 40 / 100 = 0,4$ $R_{32} = 60 / 100 = 0,6$ $R_{42} = 80 / 100 = 0,8$ $R_{52} = 100 / 100 = 1$

Dari kolom C3 nilai maksimalnya adalah '100', maka tiap baris dari kolom C3 dibagi oleh nilai maksimal kolom C3
 $R_{13} = 30 / 100 = 0,3$ $R_{23} = 50 / 100 = 0,5$ $R_{33} = 60 / 100 = 0,6$ $R_{43} = 80 / 100 = 0,8$ $R_{53} = 100 / 100 = 1$

Dari kolom C4 nilai maksimalnya adalah '100', maka tiap baris dari kolom C4 dibagi oleh nilai maksimal kolom C4
 $R_{14} = 30 / 100 = 0,3$ $R_{24} = 40 / 100 = 0,4$ $R_{34} = 60 / 100 = 0,6$ $R_{44} = 80 / 100 = 0,8$ $R_{54} = 100 / 100 = 1$

Dari kolom C5 nilai maksimalnya adalah '80', maka tiap baris dari kolom C5 dibagi oleh nilai maksimal kolom C5

$$R15 = 20 / 80 = 0,25 \quad R25 = 40 / 80 = 0,5 \quad R35 = 50 / 80 = 0,625 \quad R45 = 60 / 80 = 0,75 \quad R55 = 80 / 80 = 1$$

Matriks normalisasi

C1	C2	C3	C4	C5
0,2	0,2	0,3	0,3	0,25
0,3	0,4	0,5	0,4	0,5
0,4	0,6	0,6	0,6	0,625
0,8	0,8	0,8	0,8	0,75
1	1	1	1	1

Proses preferensi untuk tiap alternatif

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

$$A1 = (0,2 * 25) + (0,3 * 10) + (0,4 * 45) + (1 * 10) + (1 * 10) \quad A1 = 46$$

$$A2 = (0,2 * 25) + (0,4 * 10) + (0,6 * 45) + (0,8 * 10) + (1 * 10) \quad A2 = 54$$

$$A3 = (0,3 * 25) + (0,5 * 10) + (0,6 * 45) + (0,8 * 10) + (1 * 10) \quad A3 = 57,5$$

$$A4 = (0,3 * 25) + (0,4 * 10) + (0,6 * 45) + (0,8 * 10) + (1 * 10) \quad A4 = 56,5$$

$$A5 = (0,25 * 25) + (0,5 * 10) + (0,625 * 45) + (0,75 * 10) + (1 * 10) \quad A5 = 56,875$$

dari perbandingan nilai akhir maka didapatkan nilai sebagai berikut.

$$A1 = 46$$

$$A2 = 54$$

$$A3 = 57,5$$

$$A4 = 56,5$$

$$A5 = 56,875$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif A3 dengan nilai 57,5 dan alternatif A5 dengan nilai 56,875

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini dapat membantu dalam pemilihan Laptop pada "RAKA COM"

5.2 Saran

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Laptop pada RAKA COM ini hanya menggunakan metode

Simple Additive Weighting (SAW) sehingga perlu dilengkapi dengan penelitian menggunakan metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Suryadi, K. dan A. Ramdhani. 1998. Sistem Pendukung Keputusan, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- F. Nugraha, Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Manajemen Aset., Semarang: Program Pascasarjana Universitas Diponegoro., 2011
- Turban, E., Aronson, J.E. and Ting-Peng, 2005, Decision Support System and Intelligent System, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Kadarsah S, 1998, Sistem Pendukung Keputusan, Jakarta.