

ANALISIS PERBANDINGAN METODE AHP DAN SAW DALAM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN (STUDI KASUS DI PT. GRAFINDO MEDIA PRATAMA BANDUNG)

Diqy Fakhrun Shiddieq, S.T., M.Kom.¹, Ervan Septyan, A.Md.²

¹Program Studi Teknik Informatika STMIK LPKIA

²Program Studi Sistem Informasi STMIK LPKIA

Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. +62 22 75642823, Fax. +62 22 7564282

E-mail: [1diqy@lpkia.ac.id](mailto:diqy@lpkia.ac.id), [2ervan_septian@fellow.lpkia.ac.id](mailto:ervan_septian@fellow.lpkia.ac.id)

Abstrak

Ada banyak metode pendukung keputusan yang diimplementasikan terhadap penilaian kinerja saat ini dan setelah dilakukan pencarian di internet maupun studi pustaka, didapatkan hal yang menarik untuk diteliti. Ternyata dari 100 *sample* jurnal penelitian tentang penilaian kinerja yang diambil dari internet maupun studi pustaka dalam hal pengimplementasian terhadap penilaian kinerja, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) lah yang paling mendominasi dan banyak digunakan dibanding metode lainnya. Pertanyaanpun timbul, mengapa kedua metode tersebut lebih banyak digunakan oleh penelitian-penelitian sebelumnya?, lalu mana yang lebih mudah dipahami dan hasilnya lebih akurat?, metode manakah yang lebih cocok untuk diimplementasikan dalam penilaian kinerja? Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menganalisis masalah, lalu melakukan pengumpulan data dengan studi litelatur, wawancara dan observasi. Setelah itu menganalisis metode dan melakukan perbandingan dari kedua metode tersebut dengan studi kasus dan dengan begitu didapatkan hasil akhirnya. Hasil skor akhir yang didapatkan dari berbagai perhitungan tidaklah sama, yang menandakan bahwa kematangan dari data yang diolah agar menjadi informasi yang akurat berbeda-beda. Metode SAW lebih banyak digunakan karena proses perhitungannya lebih mudah dipahami, cepat juga *simple* dibandingkan metode AHP. Sedangkan AHP lebih unggul dalam keakuratan data, karena nilai bobot kriteria tidaklah sembarang ditentukan, melainkan dihasilkan berdasarkan perhitungan.

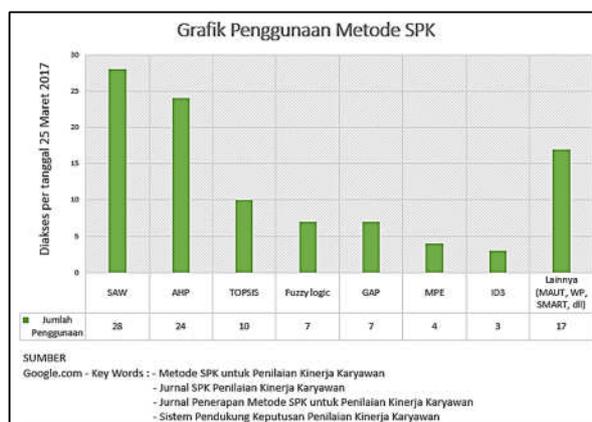
Kata kunci: *Perbandingan, Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja.*

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini telah memungkinkan untuk pengambilan keputusan yang dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat dan mudah. Penggunaan komputer telah berkembang dari sekadar pengolahan data maupun penyajian informasi, menjadi mampu untuk menyediakan pilihan – pilihan sebagai pendukung dalam mengambil sebuah keputusan.

Penilaian kinerja karyawan merupakan kegiatan yang sangat penting karena dalam kegiatan ini lah kualitas dari kerja seorang karyawan akan dapat diketahui. Dengan adanya kegiatan penilaian kinerja juga dapat membuat karyawan jadi termotivasi untuk melakukan pekerjaan dengan sebaik-baiknya.

Ada banyak metode pendukung keputusan yang diimplementasikan terhadap penilaian kinerja saat ini dan setelah dilakukan pencarian di internet maupun studi pustaka, didapatkan hal yang menarik untuk diteliti. Ternyata dari 100 *sample* jurnal penelitian tentang penilaian kinerja yang diambil dari internet maupun studi pustaka dalam hal pengimplementasian terhadap penilaian kinerja, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) lah yang paling mendominasi dan banyak digunakan dibanding metode lainnya.



Gambar 1 Penggunaan Metode SPK

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan, yaitu:

1. Mengapa metode *Simple Additive Weighting* (SAW) lebih banyak digunakan pada penelitian – penelitian Sistem Pendukung Keputusan, ketimbang *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
2. Dilihat dari segi proses perhitungan, metode manakah yang paling mudah dipahami dan lebih cocok digunakan dalam kegiatan penilaian kinerja.
3. Dari sisi hasil akhir yang didapatkan, metode manakah yang lebih akurat.

Perlu dilakukan pembatasan terhadap permasalahan yang diamati, agar masalah yang diteliti jadi jelas dan tidak menjadi kompleks. Dalam hal ini batasan yang diambil adalah:

1. Penelitian difokuskan dalam perbandingan tahapan proses dan hasil akhir perhitungan dari metode yang diteliti.
2. Contoh penerapan dilakukan pada proses kegiatan penilaian kinerja karyawan di PT. Grafindo Media Pratama Bandung.
3. Proses penilaian kinerja difokuskan terhadap sumber daya manusia dengan jabatan supervisor.

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan di PT. Grafindo Media Pratama Bandung ini, yaitu:

1. Mengetahui penyebab dan alasan mengapa banyak peneliti menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) ketimbang *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai metode didalam penelitiannya.
2. Mengetahui metode yang lebih mudah dipahami dan hasilnya lebih akurat dari segi proses perhitungannya.
3. Untuk mengetahui metode mana yang lebih cocok untuk diterapkan dalam proses penilaian kinerja karyawan.

2. Landasan Teori

Menurut (Ralp C. Davis, 2004), keputusan adalah hasil pemecahan masalah yang dihadapinya dengan tegas. Suatu keputusan merupakan jawaban yang pasti terhadap suatu pertanyaan. Keputusan dapat pula berupa tindakan terhadap pelaksanaan yang sangat menyimpang dari rencana semula^[1].

Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif dan tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pada dasarnya pengambilan keputusan merupakan suatu bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih, yang prosesnya melalui mekanisme tertentu dengan harapan akan menghasilkan suatu keputusan yang terbaik^[2].

Sistem pendukung keputusan adalah model berbasis prosedur atau alat berbasis komputer atau sistem yang mengambil dan menampilkan informasi untuk membantu pengambil keputusan untuk mendapatkan keputusan yang berkualitas^[3].

Kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan. Penilaian Kinerja adalah suatu sistem formal dan terstruktur yang mengukur, menilai dan mempengaruhi sifat - sifat yang berkaitan dengan pekerjaan, perilaku, dan hasil, termasuk tingkat ketidakhadiran. Fokusnya adalah untuk mengetahui seberapa produktif seorang karyawan dan apakah bisa berkinerja sama atau tidak^[4].

3. Penelitian Terkait

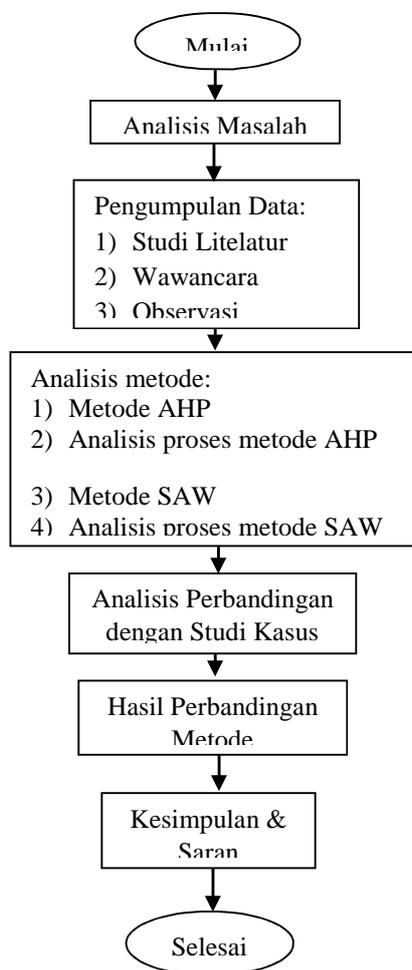
Penelitian terkait ini merupakan landasan acuan untuk dilakukannya penelitian tentang perbandingan metode SAW dan AHP ini. Penelitian yang dimaksud adalah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan yang telah di buatkan jurnalnya. Jurnal yang dijadikan landasan acuan adalah jurnal tentang Sistem Pendukung Keputusan untuk penilaian kinerja yang masih berkaitan dengan penggunaan metode SAW dan AHP.

Tabel 1 Penelitian Terkait

No	Topik/Judul	Penulis	Metode
1	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Reward Kepada Karyawan Berdasarkan Penilaian Kinerja.	Joni Sriyanto (April, 2017)	<i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)
2	<i>Decision Support System of Human Resources Performance Assessment in University of Muhammadiyah Purwokerto</i>	Ades Galih Anto, Hindayati Mustafidah & Aman Suyadi (November , 2015)	<i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)
3	Implementasi Metode SAW dan AHP Pada Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen	Ni Ketut Dewi Ari Jayanti (Juni, 2016)	<i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) & <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)
4	Penilaian Kinerja Dosen (Studi Kasus : Di STMIK Potensi Utama Medan)	Ria Eka Sari & Alfa Saleh (Januari, 2014)	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)
5	Penilaian Kinerja Dosen Studi Kasus di STIE Ahmad Dahlan Jakarta	Ellya Sestri (Januari, 2013)	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)
6	Implementasi Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Dengan Proses	Fifin Sonata (Desember , 2016)	<i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)

	Fuzzifikasi dalam Penilaian Kinerja Dosen		
--	---	--	--

4. Metodologi Penelitian



Gambar 2 Metodologi Penelitian

4.1 Analisis Masalah

Masalah utama yang diangkat dari penelitian ini adalah bagaimana menentukan metode antara *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) yang lebih cocok untuk diterapkan dalam SPK untuk Penilaian kinerja karyawan yang studi kasusnya diambil di PT. Grafindo Media Pratama.

4.2 Pengumpulan Data

- Studi literatur
Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang apa yang diteliti, serta mendapatkan dasar-dasar referensi yang kuat untuk dijadikan bahan penelitian. Studi litelatur ini dilakukan dengan mempelajari, membaca dan memahami buku, artikel & jurnal yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.
- Wawancara

Melakukan diskusi dan meminta pendapat dengan narasumber salah satunya membahas tentang kriteria yang digunakan dan juga proses yang saat ini sedang berjalan dalam penilaian kinerja karyawan.

- Observasi

Yakni dengan melakukan pengamatan langsung di tempat kerja agar mendapatkan informasi atau data yang sesuai fakta dilapangan dan yang dapat menunjang dalam pembuatan laporan nantinya.

4.3 Analisis dan Penerapan metode SAW

Awal proses yang dilakukan dalam metode SAW adalah menggolongkan kriteria yang dipilih untuk menentukan keputusan. Kriteria tersebut dibagi kedalam dua kategori/golongan atribut, yaitu golongan kriteria *cost* dan *benefit*.

- Keuntungan (*benefit*)

Jika nilai kecocokan setiap kriteria itu semakin tinggi nilainya semakin baik. Contoh: Nilai IPK, Oktan bahan bakar minyak, dll.

- Biaya (*cost*)

Jika nilai kecocokan setiap kriteria itu semakin kecil nilainya semakin baik. Contoh: Keterlambatan, dll.

Dikarenakan dari kesepuluh kriteria tidak terdapat golongan *cost* (nilai kriterianya semakin rendah semakin baik/bagus), maka semua kriterianya termasuk kedalam kriteria *Benefit* (Jika nilai kriterianya semakin tinggi semakin baik/bagus).

Selanjutnya adalah pembobotan kriteria. Sesuai dengan yang telah ditentukan perusahaan PT. Grafindo, maka pembobotan kriteria nya adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Pembobotan Kriteria

NO	KRITERIA	BOBOT	NILAI BOBOT
1	K1	10	0,1
2	K2	9	0,09
3	K3	7	0,07
4	K4	13	0,13
5	K5	11	0,11
6	K6	8	0,08
7	K7	6	0,06
8	K8	16	0,16
9	K9	5	0,05
10	K10	15	0,15

Tabel 3 Nilai Kinerja Karyawan

Kriteria	Alternatif				
	A1	A2	A3	A4	A5
K1	5	4	4	3	5
K2	4	3	4	5	3
K3	4	4	3	4	4
K4	3	3	4	2	5
K5	4	2	4	1	5
K6	5	2	3	5	1

K7	1	5	3	5	4
K8	2	4	4	5	5
K9	3	3	3	3	2
K10	4	3	4	4	5

Rumus Penghitungan Normalisasi

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Untuk normalisasi nilai, jika faktor kriteria cost digunakan rumusan $R_{ij} = (\min\{X_{ij}\} / X_{ij})$,

Sedangkan untuk menormalisasi faktor kriteria benefit digunakan rumusan $R_{ij} = (X_{ij} / \max\{X_{ij}\})$

Maka nilai-nilai normalisasi benefit menjadi:

$$R_{11} = 5 / \max\{5;4;4;3;5\} = 5 / 5 = 1$$

$$R_{21} = 4 / \max\{5;4;4;3;5\} = 4 / 5 = 0,8$$

dan seterusnya hingga.....

$$R_{510} = 5 / \max\{4;3;4;4;5\} = 5 / 5 = 1$$

Langkah selanjutnya, masukan nilai-nilai yang sudah dinormalisasi tersebut kedalam matrik

Tabel 4 Matrik Ternormalisasi

Kriteria	Alternatif				
	A1	A2	A3	A4	A5
K1	1	0,8	0,8	0,6	1
K2	0,8	0,6	0,8	1	0,6
K3	1	1	0,75	1	1
K4	0,6	0,6	0,8	0,4	1
K5	0,8	0,4	0,8	0,2	1
K6	1	0,4	0,6	1	0,2
K7	0,2	1	0,6	1	0,8
K8	0,4	0,8	0,8	1	1
K9	1	1	1	1	0,667
K10	0,8	0,6	0,8	0,8	1

Terakhir adalah melakukan perangkian dengan rumus,

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan:

V_i = ranking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

$$A1 = ((1*0,1) + (0,8*0,09) + (1*0,07) + (0,6*0,13) + (0,8*0,11) + (1*0,08) + (0,2*0,06) + (0,4*0,16) + (1*0,05) + (0,8*0,15)) = 0,734$$

dan hitung juga untuk alternatif lainnya.....

4.5 Analisis dan Penerapan metode AHP

Langkah awal adalah melakukan perbandingan berpasangan antar kriteria, dan memasukkannya kedalam sebuah matrik.^[5]

Tabel 5 Skala Saaty (Thomas L Saaty, 1980).

Skala Perbandingan	Definisi
1	<i>Equal Importance</i> (sama penting)
3	<i>Weak importance of one over another</i> (sedikit lebih penting)
5	<i>Essential or strong importance</i> (lebih penting)
7	<i>Demonstrated importance</i> (sangat penting)
9	<i>Extreme importance</i> (mutlak lebih penting)
2, 4, 6, 8	<i>Intermediate values between the two adjacent judgments</i>
Resiprokal	Kebalikan

Tabel 6 Matrik Perbandingan Berpasangan.

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1	2	4	0,25	0,5
K2	0,5	1	3	0,2	0,333
K3	0,25	0,333	1	0,143	0,2
K4	4	5	7	1	3
K5	2	3	5	0,333	1
K6	0,333	0,5	2	0,167	0,25
K7	0,2	0,25	0,5	0,125	0,167
K8	7	8	9	4	6
K9	0,167	0,2	0,333	0,111	0,143
K10	6	7	9	3	5
Kriteria	K6	K7	K8	K9	K10
K1	3	5	0,143	6	0,167
K2	2	4	0,125	5	0,143
K3	0,5	2	0,111	3	0,111
K4	6	8	0,25	9	0,333
K5	4	6	0,167	7	0,2
K6	1	3	0,111	4	0,125
K7	0,333	1	0,111	2	0,111
K8	9	9	1	9	2
K9	0,25	0,5	0,111	1	0,111
K10	8	9	0,5	9	1

Langkah selanjutnya adalah mencari nilai *eigen value* dari setiap kriteria, caranya adalah dengan mengalikan baris dari setiap nilai perbandingan dan memangkatkannya dengan 1/jumlah kriteria (1/10=0,1).

$$K4 = (4*5*7*1*3*6*8*0,25*9*0,333)^{0,1} = 2,618$$

Dan lakukan terhadap semua kriteria.....

Berikutnya adalah menghitung nilai bobot prioritas / *eigen vector* dari masing masing kriteria, perhitungannya adalah membagi nilai *eigen value* yang sudah dihitung sebelumnya dengan nilai total keseluruhan dari *eigen value* tersebut.

$$K4 = 2,618 / 16,945 = 0,154$$

Dan lakukan terhadap semua kriteria.....

Lalu langkah selanjutnya adalah menjumlahkan nilai dari setiap kolom yang terkandung didalam matrik perbandingan berpasangan tersebut, dimana hasilnya akan digunakan sebagai pembagi untuk menormalisasi kriteria penilaian kinerja. Maka perhitungannya sebagai berikut :

$$K4 = 0,25 + 0,2 + 0,143 + 1 + 0,333 + 0,167 + 0,125 + 4 + 0,111 + 3 = 9,329$$

Dan lakukan terhadap semua kriteria.....

Sebelum menentukan nilai prioritas dari masing-masing kriteria, kita diharuskan untuk menormalisasi nilai-nilai dari matriks berpasangan yang diasumsikan oleh *decision maker* sebelumnya. Caranya dengan membagi nilai perbandingan yang diasumsikan dengan jumlah dari nilai perbandingan dari setiap kolomnya,

Tabel 7 Matrik Ternormalisasi.

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5
K1	0,047	0,073	0,098	0,027	0,030
K2	0,023	0,037	0,073	0,021	0,020
K3	0,012	0,012	0,024	0,015	0,012
K4	0,186	0,183	0,171	0,107	0,181
K5	0,093	0,110	0,122	0,036	0,060
K6	0,016	0,018	0,049	0,018	0,015
K7	0,009	0,009	0,012	0,013	0,010
K8	0,326	0,293	0,220	0,429	0,362
K9	0,008	0,007	0,008	0,012	0,009
K10	0,280	0,257	0,220	0,322	0,301
Kriteria	K6	K7	K8	K9	K10
K1	0,088	0,105	0,054	0,109	0,039
K2	0,059	0,084	0,048	0,091	0,033
K3	0,015	0,042	0,042	0,055	0,026
K4	0,176	0,168	0,095	0,164	0,077
K5	0,117	0,126	0,063	0,127	0,046
K6	0,029	0,063	0,042	0,073	0,029
K7	0,010	0,021	0,042	0,036	0,026
K8	0,264	0,189	0,380	0,164	0,465
K9	0,007	0,011	0,042	0,018	0,026
K10	0,235	0,189	0,190	0,164	0,232

Setelah matrik normalisasi didapatkan, langkah selanjutnya adalah menjumlahkan tiap baris pada matrik tersebut (bobot kriteria).

$$K4 = (0,186 + 0,183 + 0,171 + 0,107 + 0,181 + 0,176 + 0,168 + 0,095 + 0,164 + 0,077) / 10 = 1,51$$

Dan lakukan perhitungan untuk kriteria lainnya.....

Selanjutnya adalah uji konsistensi dimana nilai CR haruslah ≤ 0.10 atau 10% atau bernilai 0, semakin

mendekati 0, maka semakin konsisten, dan apabila nilainya diatas 10% maka diharuskan mengecek ulang nilai perbandingan dari kriterianya. Untuk Nilai 0 sendiri merupakan nilai terendah dan bisa dikatakan paling konsisten, jadi nilainya tidak mungkin negatif, jika pun nilainya negatif, berarti terdapat kesalahan dalam proses perhitungannya.

Rumus menghitunga CR adalah:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

CR = rasio konsistensi

RI = indeks random (3)

Dan rumus untuk menghitung CI adalah:

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n - 1)}$$

CI = Rasio penyimpangan (deviasi) konsistensi

λ_{max} = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo *n*

n = Orde matriks (4)

Amaks diperoleh dengan mengakumulasikan semua nilai dari *eigen maks*/jumlah kriteria (*n*=10). *Eigen maks* sendiri didapat dari hasil bobot kriteria dibagi dengan bobot prioritas (*eigen vector*).

$$K4 = 1,51 / 0,154 = 9,773$$

Dan lakukan terhadap semua kriteria.....

Jadi, $\lambda_{maks} = (10,525 + 10,8 + 10,998 + 9,773 + 10,225 + 10,953 + 11,050 + 9,880 + 11,366 + 9,573) / 10 = 10,514$.

Selanjutnya adalah Menghitung Indeks Konsistensi (CI), rumusnya adalah $CI = (\lambda_{maks} - n) / n - 1$, dimana *n* merupakan nilai ordo/jumlah kriteria (*n*=10). Jadi, $CI = (10,514 - 10) / 10 - 1 = 0,0571$.

Rasio Konsistensi = CI / RI , nilai RI untuk *n* = 10 adalah 1,49 (lihat Daftar Indeks random konsistensi (RI)).

Jadi nilai $CR = CI / RI = 0,0571 / 1,49 = 0,038$.

Karena $CR = 0,038$ atau $CR < 0,100$ berarti preferensi pembobotan adalah konsisten.

Untuk menghitung alternatifnya sama saja dengan menghitung kriteria, hanya saja jika alternatif nilai akhirnya didapat dengan mengkalikan bobot kriteria yang sudah dibagi dengan jumlah kriteria (*n*=10) x skor yang didapatkan dari hasil normalisasi per kriterianya.

Tabel 8 Hasil Skor Akhir Alternatif/Kandidat.

Kriteria	Alternatif				
	A1	A2	A3	A4	A5
K1	0,023	0,009	0,009	0,004	0,023
K2	0,010	0,004	0,010	0,023	0,004
K3	0,006	0,006	0,002	0,006	0,006

K4	0,016	0,016	0,037	0,007	0,075	perhitungan untuk menentukan bobot kriteria dan tidak adanya tahapan uji konsistensi.	(n), digunakan untuk menghitung bobot kriteria serta digunakan untuk menguji konsistensi hirarki.
K5	0,019	0,006	0,019	0,003	0,042		
K6	0,014	0,002	0,004	0,014	0,001		
K7	0,001	0,007	0,002	0,007	0,003		
K8	0,012	0,042	0,042	0,107	0,107		
K9	0,003	0,003	0,003	0,003	0,001		
K10	0,039	0,015	0,039	0,039	0,106		
Nilai Akhir	0,143	0,11	0,167	0,213	0,368		

5. Hasil Perbandingan

Setelah melakukan perbandingan dari segi tahapan proses perhitungan serta hasil yang didapat, maka disimpulkan bahwa:

Tabel 9 Perbandingan Proses Perhitungan.

<i>Perihal</i>	<i>Metode SAW</i>	<i>Metode AHP</i>
Kecepatan Proses Perhitungan	4 Tahapan (<i>Recommended</i>)	9 Tahapan
Kematangan Pengolahan Data	-Normalisasi Nilai	- <i>Pairwise Comparison</i> -Uji Konsistensi -Normalisasi Nilai (<i>Recommended</i>)
Kemudahan dalam pemahaman proses perhitungan	Rumus perhitungannya <i>simple</i> dan sedikit (<i>Recommended</i>)	Rumusannya banyak dan sukar dipahami
Implementasi dalam penilaian kinerja	Lebih cocok diterapkan pada perusahaan yang telah menetapkan pembobotan kriterianya serta skala penilaiannya dan lebih mengutamakan kemudahan dalam pengimplenentasiannya (<i>Recommended</i>)	Lebih cocok diterapkan pada perusahaan yang belum menetapkan pembobotan kriterianya serta skala penilaiannya dan lebih mengutamakan keakuratan hasil perhitungan (<i>Recommended</i>)
Pembobotan Kriteria	Sudah ada (Kriteria telah ditentukan oleh perusahaan diluar Proses Perhitungan SAW)	Ditentukan dalam proses perhitungan, nilainya pun berdasarkan perbandingan nilai kriteria
Pengaruh Jumlah Kriteria dalam Proses Perhitungan	Tidak terlalu berpengaruh, karena dalam proses perhitungan SAW tidak ada	Banyak sedikitnya kriteria sangatlah berpengaruh dalam AHP, karena nilai dari jumlah kriteria

Tabel 10 Perbandingan Hasil Akhir.

<i>Perihal</i>	<i>Metode SAW</i>	<i>Metode AHP</i>
<i>Range/Jarak</i> nilai dari Hasil Skor Akhir	<i>Range</i> Nilai per alternatifnya = 0 sampai dengan 1	Nilai per alternatif nya tidak bisa diukur, namun jika seluruh nilai alternatif diakumulasikan maka nilainya = 0 sampai dengan 1
Rangking 1	(A5) = 0,871	(A5) = 0,368
Rangking 2	(A3) = 0,778	(A4) = 0,213
Rangking 3	(A4) = 0,764	(A3) = 0,167
Rangking 4	(A1) = 0,734	(A1) = 0,143
Rangking 5	(A2) = 0,686	(A2) = 0,110
Skor Tertinggi	0,871	0,368
Skor Terendah	0,686	0,110
Rata – rata hasil skor akhir	0,767	0,2
Total Akumulasi Skor Akhir	3,834	1
Keakuratan Hasil	Hasil yang didapat kurang akurat jika dibandingkan dengan AHP	Hasil yang didapat lebih akurat jika dibandingkan dengan SAW

Saran ini ditunjukan untuk pengembangan lebih lanjut terhadap Penelitian yang dilakukan:

1. Ubah prototype perbandingan metode SPK yang ada, kedalam aplikasi berbentuk *mobile* dan *upload* aplikasinya ke *Playstore*, sehingga bisa diunduh orang banyak untuk dijadikan sarana pembelajaran SPK.
2. Perbanyak lagi metode Pendukung Keputusan yang dibandingkan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Davis, C Ralp. (2004). *Pokok – pokok Materi Teori Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- [2] Efraim, Turban, et all. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- [3] Ortega Omar Lopez & Rosales Marco Antonio. 2011, *An Agen-Oriented Decision Support System*, Fuzzy Clustering and the AHP, Jurnal Publikasi ,Vol. 38.
- [4] Schuler, R S & Jackson, S E. (2003). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. (Edisi 6). Jakarta: Erlangga.
- [5] Saaty, L Thomas. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw Hill International.