

PENILAIAN KINERJA KEPALA SEKOLAH/MADRASAH SMA/SMK DI KECAMATAN BUMIAYU MENGGUNAKAN METODE TOPSIS

Tyas Pratama Puja Kusuma¹, Nurul Mega Saraswati²

¹ Program Studi Sistem Informasi

² Program Studi Teknik Informatika

STMIK AMIKOM Purwokerto

Email: tyaspratamapujakusuma@gmail.com¹, nurul.mega.s@gmail.com²

ABSTRAK

Penilaian kepala sekolah adalah salah satu penilaian kinerja pendidik dan tenaga pendidik untuk menjaga profesionalitas saat menjalankan tugas. Penilaian kinerja kepala sekolah dilakukan dengan memberikan penilaian berdasarkan data yang relevan. Penilaian dilakukan dengan tahapan wawancara, penilaian dan perhitungan nilai. Penelitian ini tentang sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS. Obyek penelitian ini adalah Kepala Sekolah/Madrasah SMA/SMK di Kecamatan Bumiayu. Penelitian ini menghasilkan preferensi pada alternatif A5 dengan nama Bapak Subagyo Sudrijat, M.Pd dengan preferensi kriteria kompetensi kepribadian sebagai pemimpin, kompetensi supervisi dan kompetensi kewirausahaan. Sedangkan kriteria kompetensi prestasi sebagai pendidik dan kompetensi sosial di preferensi A1 dengan bapak Drs. Budiyanto, M. Pd., dan kompetensi manajerial di preferensi pada bapak Drs. Joko Waseso, M. Pd.

Kata Kunci: Kinerja Kepala Sekolah, Sistem Penunjang Keputusan, TOPSIS, SMA, SMK

ABSTRACT

Assessment of the principal is one of the assessment of the performance of educators and educators to maintain professionalism while performing their duties. Assessment of principals performance is done by providing an assessment based on relevant data. Assessment is done by interview stage, valuation and value calculation. This research is about decision support system by using TOPSIS method. The object of this research is the principal/Madrasah of SMA/SMK in District Bumiayu. This study yields preference on alternative A5 with the name of Mr. Subagyo Sudrijat, M.Pd with preference criteria of personality competence as a leader, supervision competence and entrepreneurial competence. While the criteria of achievement competence as educator and social competence in preference A1 with the father Drs. Budiyanto, M. Pd., And managerial competence in preference to Mr. Drs. Joko Waseso, M. Pd.

Keywords: Principal Performance, Decision Support System, TOPSIS, SMA, SMK

PENDAHULUAN

Berdasarkan Permendiknas No. 13 Tahun 2007 tentang Standar Kepala Sekolah/Madrasah dan Permendiknas No. 28 Tahun 2010 tentang Penugasan guru sebagai Kepala Sekolah/Madrasah, Pasal 12 menyatakan bahwa : (1) Penilaian kinerja kepala sekolah/madrasah dilakukan secara berkala setiap tahun dan secara kumulatif setiap empat tahun; (2) Penilaian kinerja tahunan dilakukan oleh pengawas sekolah/madrasah; (3) Penilaian kinerja empat tahunan dilaksanakan oleh atasan langsung dengan mempertimbangkan penilaian kinerja oleh tim penilaian dari pengawas sekolah/madrasah, pendidik, tenaga pendidik, dan komite sekolah/madrasah dari tempat bertugas; (4) Hasil penilaian kinerja dikategorikan dalam tingkatan amat baik, baik, cukup, sedang atau kurang.

Penilaian kepala sekolah adalah salah satu penilaian kinerja pendidik dan tenaga pendidik untuk menjaga profesionalitas saat menjalankan tugas, menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, meningkatkan mutu pendidikan dan meningkatkan kompetensi sekolah/madrasah. Kinerja kepala sekolah bisa berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan secara terstruktur dengan proses perbaikan mutu agar menjaga kualitasnya.

Penilaian kinerja kepala sekolah/madrasah dilakukan dengan memberikan penilaian setiap penilaian berdasarkan data yang relevan. Penilaian yang dilakukan dengan tahapan wawancara, penilaian dan perhitungan nilai. (Khotimah, 2016) Penilaian kinerja kepala sekolah/madrasah berupa enam kriteria, yaitu: kompetensi sebagai pendidik, kompetensi manajerial, kompetensi supervisi, kompetensi kepribadian (sebagai pemimpin), kompetensi kewirausahaan, dan kompetensi sosial. Di mana tiap kriteria memiliki sub-kriteria dengan skala 1 sampai 4 yang menyatakan pernyataan amat baik, baik, cukup dan kurang.

Penelitian mengusulkan tentang sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dalam penilaian kinerja kepala sekolah/madrasah SMA/SMK di kecamatan Bumiayu. Penelitian ini tidak hanya untuk penilaian kinerja kepala

sekolah/madrasah SMA/SMK, tetapi bisa digunakan dalam berkompetisi yang berkualitas di dunia pendidikan terutama di kecamatan Bumiayu.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) untuk menghitung beberapa pemilihan penilaian kriteria dan standar penilaian di setiap kriteria. Metode TOPSIS pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang pada tahun 1981 dengan konsep menggunakan kriteria yang bersifat *benefit* dan *cost*, karakteristik pada alternatif terpilih berdasarkan pemilihan terbaik yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terpanjang dari solusi ideal negatif (Sri Kusumadewi 2006). Alasan menggunakan metode ini karena memiliki kemampuan dalam mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan yang lebih sederhana. Langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan metode TOPSIS adalah sebagai berikut:

1. Membuat matrik keputusan yang ternormalisasi

Mendapatkan nilai matrik normalisasi (r), di mana setiap alternatif A_i pada setiap kriteria C_j yang ternormalisasi, yaitu :

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad (2.1)$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, 3, \dots, n$

Keterangan:

r_{ij} : nilai rating kinerja ternormalisasi

X_{ij} : nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

2. Membuat matrik keputusan yang ternormalisasi terbobot

Hasil dari matrik normalisasi kemudian dikalikan dengan bobot preferensi (w) yang sudah ditentukan dengan rumus:

$$y_{ij} = w_i r_{ij} \quad (2.2)$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, 3, \dots, n$

Keterangan:

y_{ij} : normalisasi terbobot

w_i : nilai bobot dari kreteria

r_{ij} : nilai rating kinerja ternormalisasi

3. Menentukan matrik solusi ideal positif dan matrik solusi ideal negatif

Nilai V_i yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Rumusnya, yaitu:

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \tag{2.3}$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \tag{2.4}$$

Di mana:

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases} \tag{2.5}$$

$$y_j^- = \begin{cases} \min_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \max_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases} \tag{2.6}$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, 3, \dots, n$

Keterangan:

A^+ : solusi ideal positif

A^- : solusi ideal negatif

4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matrik solusi ideal positif dan matrik solusi ideal negatif

Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal positif dirumuskan;

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_j^+ - y_{ij})^2} \tag{2.7}$$

Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal negatif dirumuskan;

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_j^- - y_{ij})^2} \tag{2.8}$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, 3, \dots, n$

5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i), sebagai berikut :

$$V_i = \frac{D_i^+}{D_i^- + D_i^+}; j = 1,2,3,\dots,m \tag{2.9}$$

Nilai V_i yang lebih besar menunjukkan alternatif A_i yang lebih dipilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kriteria dan Bobot

Pada penelitian yang dilakukan terdapat beberapa kriteria dan bobot untuk menilai kinerja kepala sekolah yang paling berprestasi. Kriteria yang digunakan untuk penilaian kinerja kepala sekolah terdiri dari kriteria utama dan sub-kriteria. Menggunakan skala 1 sampai 4 dengan nilai amat baik, baik, cukup, sedang atau kurang. Adapun kriteria utama pada tabel 1, sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Utama Kinerja Kepala Sekolah

No.	Kreteria	Keterangan
1	C1	Kompetensi sebagai Pendidik
2	C2	Kompetensi Manajerial
3	C3	Kompetensi Supervisi
4	C4	Kompetensi Kepribadian (sebagai Pemimpin)
5	C5	Kompetensi Kewirausahaan
6	C6	Kompetensi Sosial

Penilaian pembobotan untuk setiap kriteria memiliki total 500, tiap kriteria memiliki sub kriteria. Berikut tabel 2 adalah bobot tiap sub-kreteria:

Tabel 2 Bobot Sub-Kreteria

No.	Kreteria	Sub-Kreteria	Bobot
C1	1. Kompetensi Sebagai Pendidik	1.1. Prestasi sebagai pendidik	30

C2	2. Kompetensi Manajerial	2.1. Kemampuan menyusun program sekolah	15
		2.2. Kemampuan menyusun struktur organisasi sekolah	20
		2.3. Kemampuan menggerakkan tenaga pendidik dan kependidikan (pendidikan dan tenaga pendidik)	15
		2.4. Kemampuan mengoptimalkan sumberdaya sekola	25
		2.5. Kemapuan mengelola administrasi PBM dan BK	20
		2.6. Kemampuan mengelola administrasi kesiswaan	15
		2.7. Kemampuan mengelola administrasi pendidik dan tenaga kependidikan	10
		2.8. Kemampuan mengelola administrasi keuangan	15
		2.9. Kemampuan mengelola administrasi sarana/prasaran	25
		2.10. Kemampuan mengelola administrasiZpersuratan	10
C3	3. Kompetensi Supervisi	3.1. Kemampuan menyusun program supervisi pendidikan	15
		3.2. Kemampuan melaksanakan program supervisi pendidikan	15
		3.3. Kemampuan memanfaatkan hasil supervisi	10
C4	4. Kompetensi Kepribadian	4.1. Memiliki kepribadian yang kuat	30
		4.2. Memahami kondisi pendidik, tenaga kependidikan dan siswa dengan baik	30

	(Sebagai Pemimpin)	4.3. Memiliki dan memahami visi, misi sekolah	15
		4.4. Kemampuan mengambil keputusan	15
		4.5. Kemampuan berkomunikasi	20
C5	5. Kompetensi Kewirausahaan	5.1. kemampuan mencari/menemukan gagasan baru untuk pembaharuan sekolah	15
		5.2. kemampuan melaksanakan pembaharuan di sekolah	30
		5.3. kemampuan mengembangkan sarana/prasarana	10
		5.4. kemampuan mengubah peluang menjadi program/kegiatan yang menguntungkan	15
C6	6. Kompetensi Sosial	1.1. kemampuan mengatur lingkungan kerja (fisik)	25
		1.2. kemampuan mengatur suasana kerja (non-fisik)	20
		1.3. kemampuan menerapkan prinsip penghargaan dan hukuman	15
TOTAL			500

Adapun kandidat yang akan menjadi alternatif pada kasus kinerja kepala sekolah, yang terlihat pada tabel 3.

Tabel 3 Jenis Alternatif

No.	Alternatif	Keterangan
1	A1	Drs. Budiyanto, M. Pd.
2	A2	Drs. Joko Waseso, M. Pd.
3	A3	Mungal, M. Pd
4	A4	Subagyo Sudrijat, S. Pd, M.MPd
5	A5	Drs. Darsono, M.MPd

2. Perhitungan TOPSIS

a. Kompetensi sebagai Pendidik

- Tabel nilai sub-kriteria di Kompetensi sebagai Pendidik

Nilai tiap alternatif pada sub-kriteria kompetensi sebagai pendidik terlihat pada tabel 4, sebagai berikut:

Tabel 4 Nilai Preferensi Kompetensi Sebaai Pendidik

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	4	2	1	3	1	3
A2	3	2	2	4	2	2
A3	2	3	2	3	1	1
A4	2	2	4	4	1	3
A5	4	4	3	4	4	2
	7	6,08	5,83	8,12	4,8	5,2

- Tabel normalisasi (R) perkolom sub-kriteria di Kompetensi sebagai Pendidik

Pada tahap ini, kita hitung matrik normalisasikan (R) dengan rumus 2.1 yang terlihat pada tabel 5, sebagai berikut:

Tabel 5 Normalisasi Perkolom Kompetensi Sebagai Pendidik

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0,57	0,33	0,17	0,37	0,21	0,58
A2	0,43	0,33	0,34	0,49	0,42	0,38
A3	0,29	0,49	0,34	0,37	0,21	0,19
A4	0,29	0,33	0,69	0,49	0,21	0,58
A5	0,57	0,66	0,51	0,49	0,83	0,38

- Matrik ternormalisasi terbobot (Y) sub-kriteria di Kompetensi sebagai Pendidik

Setelah mendapatkan nilai R kemudian, menghitung dengan rumus 2.3 dimana $w = 5,5,5,5,5,5$. Dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Matrik Ternormalisasi Terbobot Kompetensi Sebagai Pendidik

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	2,86	1,64	0,86	1,85	1,04	2,89
A2	2,14	1,64	1,71	2,46	2,09	1,92
A3	1,43	2,47	1,71	1,85	1,04	0,96
A4	1,43	1,64	3,43	2,46	1,04	2,89
A5	2,86	3,29	2,57	2,46	4,17	1,92

- Menentukan matrik solusi ideal positif dan matrik solusi ideal negatif sub-kriteria di Kompetensi sebagai Pendidik

Pada kasus ini menentukan benefit atau cost, sehingga menggunakan rumus 2.3 dan 2.4, untuk menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Nilai A+ dari nilai Y paling tinggi dan A- dari nilai minimal Y karena termasuk benefit, bisa dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Menentukan Solusi Ideal Kompetensi Sebagai Pendidik

A+	2,86	3,29	3,43	2,46	4,17	2,89
A-	1,43	1,64	0,86	1,85	1,04	0,96

- Menentukan jarak dengan matrik solusi ideal positif dan solusi ideal negatif sub-kriteria di Kompetensi sebagai Pendidik

Tabel 8 Jarak Solusi Ideal Positif Kompetensi Sebagai Pendidik

A+	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	D1	D2	D3	D4	D5
2,86	2,86	2,14	1,43	1,43	2,86	0	0,52	2,04	2,04	0
3,29	1,64	1,64	2,47	1,64	3,29	2,72	2,72	0,67	2,72	0

3,43	0,86	1,71	1,71	3,43	2,57	6,60	2,96	2,96	0	0,74
2,46	1,85	2,46	1,85	2,46	2,46	0,37	0	0,37	0	0
4,17	1,04	2,09	1,04	1,04	4,17	9,80	4,33	9,80	9,80	0
2,89	2,89	1,92	0,96	2,89	1,92	0	0,94	3,72	0	0,94
D+						4,42	3,39	4,42	3,82	1,30

Tabel 9 Jarak Solusi Ideal Negatif Kompetensi Sebagai Pendidik

A-	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	D1	D2	D3	D4	D5
1,43	2,86	2,14	1,43	1,43	2,86	2,04	0,50	0	0	2,04
1,64	1,64	1,64	2,47	1,64	3,29	0	0	0,69	0	2,72
0,86	0,86	1,71	1,71	3,43	2,57	0	0,72	0,72	6,60	2,92
1,85	1,85	2,46	1,85	2,46	2,46	0	0,37	0	0,37	0,37
1,04	1,04	2,09	1,04	1,04	4,17	0	1,10	0	0	9,80
0,96	2,89	1,92	0,96	2,89	1,92	3,72	0,92	0	3,72	0,92
D -						2,40	1,90	1,19	3,27	4,33

- Menentukan Preferensi sub-kriteria di Kompetensi sebagai Pendidik

Tabel 10 Preferensi Kompetensi Sebagai Pendidik

V+	0,65	0,64	0,79	0,54	0,23
Preferences	4	3	5	2	1
V-	0,35	0,36	0,21	0,46	0,77
Preferences	4	3	5	2	1

Jadi, untuk prefensi sub-kriteria kompetensi sebagai pendidik adalah alternatif A5.

b. Kompetensi Manajerial

Nilai tiap alternatif pada sub-kriteria kompetensi manajerial terlihat pada tabel 11, sebagai berikut:

Tabel 11 Nilai Preferensi Kompetensi Manajerial

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
A1	4	4	1	4	3	1	4	3	1	3

A2	3	3	2	2	1	2	2	4	2	2
A3	2	4	4	1	1	3	3	4	2	2
A4	2	2	1	3	2	4	1	3	3	3
A5	4	4	2	1	3	2	1	2	1	4
	7	7,81	5,10	5,57	4,90	5,83	5,57	7,35	4,36	6,48

Tahap selanjutnya seperti tahap pada sub-kriteria diatas, tetapi dengan bobot kriteria pada kompetensi manajerial adalah 15, 20, 15, 25, 20, 15, 10, 15, 25, 10. Sehingga hasil preferensi kompetensi manajerial pada tabel 12 berada di alternatif A1.

Tabel 12 Hasil Preferensi Kompetensi Manajerial

V+	0,42	0,65	0,56	0,51	0,99
Preferences	1	4	3	2	5
V-	0,58	0,35	0,44	0,49	0,01
Preferences	1	4	3	2	5

c. Kompetensi Supervisi

Nilai tiap alternatif pada sub-kriteria kompetensi supervisi terlihat pada tabel 13, sebagai berikut:

Tabel 13 Nilai Preferensi Kompetensi Supervisi

	C1	C2	C3
A1	4	2	1
A2	3	2	2
A3	2	3	2
A4	2	2	4
A5	4	4	3
	7	6,08	5,83

Tahap selanjutnya seperti tahap pada sub-kriteria diatas, tetapi dengan bobot kriteria pada kompetensi supervisi adalah 15, 15, 10. Sehingga hasil preferensi kompetensi supervisi pada tabel 14 berada di alternatif A5.

Tabel 14 Hasil Preferensi Kompetensi Supervisi

V+	0,62	0,70	0,67	0,56	0,19
Preferences	3	5	4	2	1
V-	0,38	0,30	0,33	0,44	0,81
Preferences	3	5	4	2	1

d. Kompetensi Kepribadian Sebagai Pemimpin

Nilai tiap alternatif pada sub-kriteria kompetensi kepribadian sebagai pemimpin terlihat pada tabel 15, sebagai berikut:

Tabel 15 Nilai Preferensi Kompetensi Kepribadian Sebagai Pemimpin

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1	1	4	1	3
A2	3	4	3	2	2
A3	2	3	1	4	2
A4	4	1	3	1	4
A5	2	2	3	4	4
	5,83	5,57	6,63	6,16	7,00

Tahap selanjutnya seperti tahap pada sub-kriteria diatas, tetapi dengan bobot kriteria pada kompetensi kepribadian sebagai pemimpin adalah 30, 30, 15, 15, 20. Sehingga hasil preferensi kompetensi manajerial pada tabel 16 berada di alternatif A2.

Tabel 16 Hasil Preferensi Kompetensi Manajerial

V+	0,42	0,65	0,56	0,51	0,99
Preferences	0,76	0,32	0,511	0,509	0,54

V-	5	1	3	2	4
Preferences	0,24	0,68	0,489	0,491	0,46

e. Kompetensi Kewirausahaan

Nilai tiap alternatif pada sub-kriteria kompetensi kewirausahaan terlihat pada tabel 17, sebagai berikut:

Tabel 17 Nilai Preferensi Kompetensi Kewirausahaan

	C1	C2	C3	C4
A1	2	1	3	4
A2	2	2	4	1
A3	3	2	2	2
A4	1	3	4	2
A5	4	2	1	4
	5,83	4,69	6,78	6,40

Tahap selanjutnya seperti tahap pada sub-kriteria diatas, tetapi dengan bobot kriteria pada kompetensi kewirausahaan adalah 15, 30, 10, 15. Sehingga hasil preferensi kompetensi kewirausahaan pada tabel 18 berada di alternatif A5.

Tabel 18 Hasil Preferensi Kompetensi Kewirausahaan

V+	0,64	0,57	0,51	0,397	0,390
Preferences	5	4	3	2	1
V-	0,36	0,43	0,49	0,603	0,610
Preferences	5	4	3	2	1

f. Kompetensi Sosial

Nilai tiap alternatif pada sub-kriteria kompetensi sosial terlihat pada tabel 19, sebagai berikut:

Tabel 19 Nilai Preferensi Kompetensi Sosial

	C1	C2	C3
A1	1	4	1
A2	3	2	3
A3	2	3	2
A4	2	1	3
A5	4	2	1
	5,83	5,83	4,90

Tahap selanjutnya seperti tahap pada sub-kriteria diatas, tetapi dengan bobot kriteria pada kompetensi sosial adalah 25, 20, 15. Sehingga hasil preferensi kompetensi sosial pada tabel 20 berada di alternatif A1.

Tabel 20 Hasil Preferensi Kompetensi Sosial

V+	0,58	0,42	0,53	0,64	0,41
Preferences	1	5	4	2	3
V-	0,42	0,58	0,47	0,36	0,59
Preferences	1	5	4	2	3

KESIMPULAN DAN SARAN

Adanya penilaian kinerja kepala sekolah menjadi penilaian yang lebih subjektif dan lebih transparan. Penilaian kinerja kepala sekolah SMA/Mandrasah SMA/SMK menggunakan perhitungan Sitem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode TOPSIS dan berhasil dilakukan. Mengasilkan preferensi pada alternatif A5 dengan nama Bapak Subagyo Sudrijat, M.Pd dengan preferensi kriteria kompetensi kepribadian sebagai pemimpin, kompetensi supervisi dan kompetensi kewirausahaan. Sedangkan kriteria kompetensi prestasi sebagai pendidik dan kompetensi sosial di preferensi A1 dengan bapak Drs. Budiyanto, M. Pd., dan kompetensi manajerial di preferensi pada bapak Drs. Joko Waseso, M. Pd.

DAFTAR PUSTAKA

- Daihani, D, U. 2001. *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Khotimah, Husnul. 2016. "Instrumen Penilaian Kinerja Kepala Sekolah Dasar 1. Dimensi Kompetensi Sebagai Pendidik (Pedagogik) Jumlah Nilai Indikator (Jni) 1 Aspek 30 2. Dimensi Kompetensi Manajerial." Retrieved (http://www.academia.edu/9850932/Instrumen_Penilaian_Kinerja_Kepala_Sekolah_Dasar_1._Dimensi_Kompetensi_Sebagai_Pendidik_Pedagogik_Jumlah_Nilai_Indikator_Jni_1_Aspek_30_2._Dimensi_Kompetensi_Manajerial).
- Kosasi, S. 2002. *Sistem Penunjang Keputusan (Decision Support System)*. Pontianak.
- Kusrini, 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi Offset, Yogyakarta
- Rasyid, Abdul dan Maharani, Septya. 2016. "Implementasi Technique For Order Preferences By Similary To Ideal Solution (TOPSIS) Pada Seleksi Asisten Laboratorium (Studi kasus : Laboratorium RPL FMIPA Universitas Mulawarman)". *urnal Informatika Mulawarman*, 48, 1858-4853.
- Republik Indonesia. 2007. "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor. 13 Tahun. 2007 Tentang Standar Kepala Sekolah/Madrasah."
- Republik Indonesia. 2010. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor. 28 Tahun. 2010 Tentang Penugasan Guru Sebagai Kepala Sekolah/Madrasah*.
- Sri Kusumadewi. 2006. *Fuzzy Mukti-Attribute Decision Making*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suryadi, K. dan Ramadhani, M. A.1998. *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Pengambilan Keputusan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Turban, Efraim, Aronson, and Jay E. 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems. 7th Edition*. New Jersey: Pearson Prentice - Hall Education Internasional.