

## ANALISA KEY PERFORMANCE INDICATOR PADA PEMETAAN MUTU PENDIDIKAN DASAR MENGGUNAKAN METODE AHP

Rizki Dwi Setyo Raharjo<sup>1</sup>, Rini Agustina<sup>2</sup>, Gaguk Susanto<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>  
[rizkiraharjo230@gmail.com](mailto:rizkiraharjo230@gmail.com), [riniagustina@unikama.ac.id](mailto:riniagustina@unikama.ac.id), [gaguk.susanto@unikama.ac.id](mailto:gaguk.susanto@unikama.ac.id)

**Abstrak.** Pemetaan mutu pendidikan sangatlah penting dalam meningkatkan satuan pendidikan, Dimana pencapaian kualitas standart mutu pendidikan ditujukan untuk memenuhi tingkatan acuan mutu lembaga pendidikan untuk dapat bertahan dan menjadi sekolah pilihan masyarakat, maka sekolah harus senantiasa mempertahankan dan memperbaiki kualitas layanan pendidikan. Oleh sebab itu perlu dilakukannya evaluasi *Key Performance Indicator (KPI)* pada pemetaan mutu pendidikan dasar menggunakan AHP, sehingga dapat memberikan alternative yang dapat membantu mengambil keputusan dalam mendapatkan informasi terhadap pencapaian standart mutu pendidikan agar dapat dilakukannya perbaikan dalam memenuhi standart mutu pendidikan. Adanya sistem ini diharapkan menyelesaikan masalah program penjaminan mutu yang kurang berkaitan antara pemetaan mutu pendidikan pemerintah dengan instansi untuk mendapatkan hasil keputusan yang terbaik sesuai dengan kriteria penilaian yang sebenarnya. Kesimpulan hasil kuisioner UAT didapatkan nilai indeks akhir yang didapat dari perhitungan UAT adalah 70.4 % dari 100%, maka dapat disimpulkan bahwa responden “SETUJU” dengan adanya system Analisa *Key Performance Indicator (KPI)* Pada Pemetaan Mutu Pendidikan Dasar Dengan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* Di SDN Karangbendo 03.

**Kata Kunci :** *KPI, Pemetaan Mutu Pendidikan, AHP*

### PENDAHULUAN

Pemetaan mutu pendidikan sangatlah penting dalam meningkatkan satuan pendidikan, Dimana pencapaian kualitas standart mutu pendidikan ditujukan untuk memenuhi tingkatan acuan mutu lembaga pendidikan untuk dapat bertahan dan menjadi sekolah pilihan masyarakat. Standart Mutu Pendidikan terdiri dari 3 fase diantaranya mencakup : 1.) Mutu pengelolaan sekolah, 2.) Mutu pembelajaran yang dilaksanakan, 3.) Mutu proses pembentukan karakter peserta didik, dari fase tersebut terdapat 5 kriteria pemetaan mutu pendidikan diantaranya : 1). Hasil belajar, 2). Isi pendidikan, 3). Proses pendidikan, 4). Pengolahan Pendidikan, dan 5). Pengolahan Pendidikan yang diambil sebagai keputusan berupa rangking indikator-indikator agar dapat dilakukannya perbaikan dalam memenuhi standart mutu pendidikan.

Pemahaman tersebut dinilai banyak terjadi kesalah pahaman ditingkat satuan pendidikan mengenai penjaminan mutu. Misalnya, sertifikat ISO (*International Organization for Standardization*) yang diperoleh satuan pendidikan berbagai tingkatan dipandang sebagai legitimasi yang tinggi bahwa satuan pendidikan bersangkutan telah mendapat jaminan dan pengakuan internasional mengenai mutu pendidikan yang dimilikinya. Padahal ISO merupakan standar layanan, bukan lembaga penjaminan mutu pendidikan, terutama yang terkait dengan praktek akademik satuan pendidikan. Sehingga permasalahan-permasalahan visi, misi, dan program yang dirumuskan serta dimiliki di suatu instansi seringkali bersifat abstrak atau kurang berkorelasi dengan kegiatan peningkatan dan penjaminan mutu program dan/atau satuan pendidikan, yang sesungguhnya dalam pelaksanaan program penjaminan mutu tidak diketahui secara dini dan tidak mudah melakukan perbaikan-perbaikan yang penting, sehingga penilaian atas tiap standart mutu belum maksimal dalam mendukung penjaminan mutu pendidikan.

Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* adalah suatu metode pengambilan keputusan yang bersifat hirarki dan terstruktur. Metode ini meliputi proses penilaian yang dimulai dari pembobotan kriteria untuk mengetahui bobot kepentingan masing-masing indikator, kemudian dari indikator yang telah di nilai dapat menghasilkan bobot alternatif untuk mengetahui nilai tinggi dari alternatif yang ada. Diharapkan dapat membantu pengambil keputusan dalam mendapatkan informasi untuk program penjaminan mutu pendidikan yang bersifat lebih obyektif dan terstruktur.

*Key Performance Indicator (KPI)* merupakan alur atau cara mengukur factor-faktor kritikal terhadap indikator yang nantinya sebagai alat pengukuran prestasi untuk mencapai suatu keberhasilan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan tahap observasi, studi pustaka, dari tahapan tersebut didapatkan data kriteria, sub kriteria yang akan di proses dan dijadikan indikator sebagai penilaian pemetaan mutu pendidikan. Kemudian melakukan studi pustaka atau referensi mengenai pengambilan keputusan. Metode AHP merupakan suatu pengambilan keputusan yang bersifat terstruktur mulai dari tahapan penilaian yang dimulai dari pembobotan kriteria untuk mengetahui bobot kepentingan masing-masing indikator.

Dari data yang telah didapat dilakukan pengolahan data menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* untuk mendapatkan nilai dari pembobotan kriteria pada masing-masing indikator sehingga didapatkan alternative kriteria.

Rumus metode AHP =

$$CI = ((\lambda \max - n) / (n - 1))$$

$$CR = CI / IR$$

$\lambda \max$  = jumlah dari nilai hasil

n = jumlah kriteria atau sub kriteria

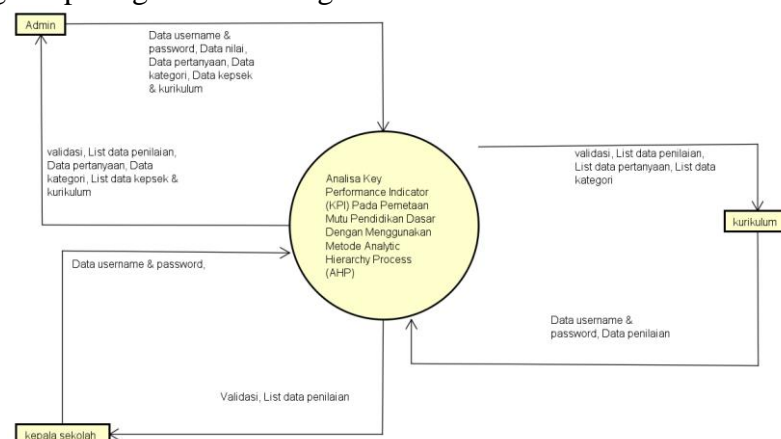
CI = konsistensi index

CR = konsistensi rasio

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Context Diagram

Dalam DFD bisa disebut sebagai DFD level 0. Context Diagram dibagi menjadi beberapa bagian yaitu beberapa entitas, proses, dan alur. Dibawah ini adalah gambar Context Diagram pada gambar 1 sebagai berikut:

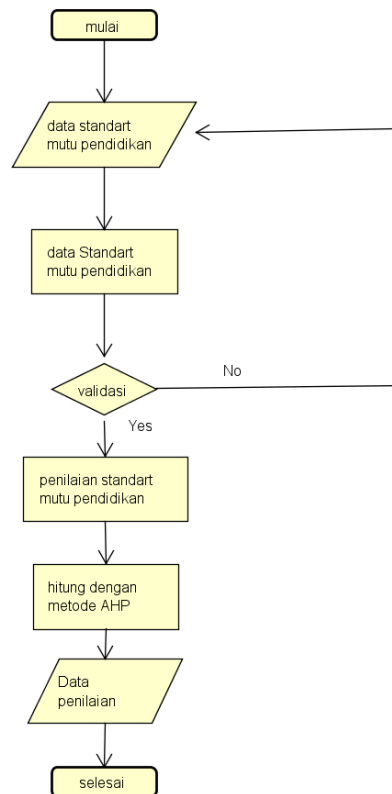


**Gambar 1 Context Diagram**

pada gambar 1 menggambarkan alur peran-peran entitas. Pada *Context Diagram* diatas terdapat 3 entitas, yaitu admin, kepala sekolah dan kurikulum. Dimana pada gambar diatas admin berfungsi sebagai mastering, dan pihak kurikulum bertugas sebagai penilaian terhadap pemetaan mutu pendidikan, sedangkan kepala sekolah bertugas untuk melihat hasilnya terhadap penilaian mutu pendidikan.

#### Flowchat

Pada gambar 2 di bawah ini merupakan diagram alur atau flowchat pemetaan mutu pendidikan, yang menggambarkan proses berjalannya system pada gambar tersebut ada beberapa proses yang dimulai dari login selanjutnya melakukan pengisian data dan mengelompokkan pertanyaan dari beberapa kategori dengan menggunakan *Key Performace Indicator (KPI)*, kemudian proses inputan pertanyaan yang tiap pertanyaan sudah berisikan skor nilai, Sehingga saat dilakukan proses penilaian akan muncul hasil nilai dengan menggunakan metode AHP dalam sebuah laporan dan dapat dijadikan sebagai acuan maupun tolak ukur pemetaan mutu pendidikan.

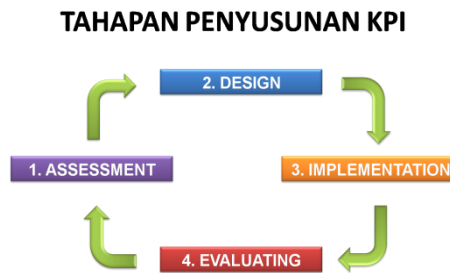


**Gambar 2 Flowchart**

#### 1. *Key Performance Indicator (KPI)*

*Key Performance Indicator (KPI)* merupakan alur atau cara mengukur faktor-faktor kritikal terhadap indikator yang nantinya sebagai alat pengukuran prestasi untuk mencapai suatu keberhasilan. Sistem yang akan dibuat ditujukan untuk membantu pihak instansi dalam melakukan penilaian terhadap pemetaan mutu pendidikan. Analisis pertanyaan yang akan diajukan untuk melakukan pengukuran mutu pendidikan adalah menggunakan model *Key Performance Indicators (KPI)*. Dengan model pengumpulan data ini, akan dianalisis pertanyaan-pertanyaan yang akan menjadi variable pengukuran pemetaan mutu pendidikan. Dari hasil analisis pertanyaan-pertanyaan variable tersebut, akan menentukan pertanyaan berdasarkan perhitungan KPI. Hasil inilah yang dapat digunakan sebagai tolak ukur pencapaian

pemetaan mutu pendidikan. Tahapan penyusunan KPI ada pada gambar 3 dibawah ini:



**Gambar 3 Tahapan penyusunan KPI**

1. Identifikasi *Key Result Area* (KRA), yaitu ruang lingkup kegiatan yang akan diukur.
2. Identifikasi beberapa *Key Performance Indicator* (KPI) tiap KRA.
3. Menentukan kategori setiap KPI. Kategori seluruh KPI untuk seluruh KRA jika dijumlah harus 100. Angka 100 inilah sebagai tolak ukur pencapaian kinerja. Penentuan kategori dilakukan untuk menentukan standar kategori pemetaan mutu yang sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan (SNP). Pemberian kategori yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara *direct weighting*.
4. Menentukan target setiap KPI. Penulisan target bisa berupa % (persen) atau nominal atau rupiah, tergantung KPI-nya.
5. Menghitung hasil capaian setiap KPI.

2. Pengolahan data metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Dari tahap-tahap dapat dijadikan menggunakan

*Hierarchy Process* (AHP) agar bisa mendapatkan bobot prioritas kriteria pemetaan mutu pendidikan.

Kriteria	Indikator
K1	Hasil belajar
K2	Isi pendidikan
K3	Proses pendidikan
K4	Pengolahan Pendidikan
K5	Pengolahan Pendidikan

menggunakan *Hierarchy Process*

pengumpulan data pengolahan dengan metode *Analytic*

#### Data Kriteria

Data kriteria yang digunakan dalam melakukan penilaian pemetaan mutu pendidikan terdapat pada tabel 1 dibawah ini:

**Tabel 1 Kriteria indikator**

#### Pembobotan kriteria

Setelah menentukan data kriteria yang diambil dari pihak instansi untuk mendapatkan nilai setiap bobot kriteria dengan menentukan judgement. Misal : isi pendidikan 3 kali lebih penting dari hasil belajar.

Perbandingan kriteria menentukan matrik berpasang

Pembobotan kriteria K1,K2,K3,K4,K5 digunakan untuk suatu perbandingan nilai bobot satuan standart mutu pendidikan dengan standart yang ada pada instansi. Perbandingan tersebut terdapat pada tabel 2 kriteria matrik berpasang dibawah ini :

**Tabel 2 Menentukan matrik berpasang**

	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1	1/3	1/5	1/3	1/7
K2	3	1	3/5	1	3/7
K3	5	5/3	1	5/3	5/7
K4	3	1	3/5	1	3/7
K5	7	7/3	7/5	7/3	1

Normalisasi kriteria

Setelah menentukan matrik berpasang dilakukannya normalisasi kriteria yang merupakan suatu bobot nilai relatif untuk masing-masing elemen, dengan cara menjumlahkan setiap kolom setelah itu membagi nilai setiap sel. Normalisasi tersebut dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

**Tabel 3 Normalisasi kriteria**

	K1	K2	K3	K4	K5	Jml
K1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,25
K2	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,8
K3	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	1,3
K4	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,8
K5	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	1,85

Konsistensi kriteria

Setelah dilakukannya tahap normalisasi, selanjutnya menentukan nilai konsistensi pada kriteria pemetaan mutu pendidikan yaitu bisa dikatakan konsisten bila nilai CR (*consistensi rasio*) dibawah atau sama dengan 10%. Berdasarkan nilai konsistensi yang dihitung mendapatkan hasil konsistensi -1.07.

$$CI ((\lambda \max - n) / (n - 1))$$

$\lambda \max$  = jumlah dari nilai hasil

n = jumlah kriteria atau sub kriteria

$$CR=CI / IR$$

CI = konsistensi index

CR = konsistensi rasio

IR didapat dari tabel Random Index

**Tabel 4 Random Index**

N	1	2	3	4	5	6	Dst..
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	Dst..

Hasil nilai bobot setiap kriteria

Setelah melakukan perbandingan matrik berpasang dari pihak instansi didapatkan nilai bobot masing-masing kriteria untuk mengevaluasi pemetaan

mutu pendidikan. Tabel hasil nilai bobot kriteria bisa dilihat pada tabel 5 dibawah ini.

**Tabel 5 Nilai bobot kriteria**

Kandidat	Nilai	Rank
Hasil Belajar	1,05	1
Isi Pendidikan	1,42	2
Proses Pendidikan	2,10	4
Penilaian Pendidikan	1,53	3
Pengelolaan Pendidikan	2,47	5

Dari tabel 4 diatas dapat disimpulkan mengenai kategori standart pendidikan yang perlu adanya perbaikan karena mendapat nilai paling rendah adalah Hasil belajar = 1,05 dan Isi pendidikan = 1,42.

#### Pengujian data

Agar mendapatkan hasil nilai interpretasi, terlebih dahulu harus mengetahui nilai skor tertinggi (Y) dan nilai skor terendah (X) untuk item penilaian dengan rumus dibawah ini :

$$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$$

$$X = \text{Skor terendah likert} \times \text{jumlah responden}$$

Jumlah skor sangat setuju  $5 \times 10 = 50$ , sedangkan skor sangat tidak setuju  $1 \times 10 = 10$ . Pada tabel 6 dibawah ini menjelaskan interval penilaian dari skala likert.

**Tabel 6 Interval penilaian**

Jawaban	Ket
0% - 19.99%	Sangat (Buruk,Kurang)
20% - 39.99%	Tidak Baik atau Kurang Baik
40% - 59.99%	Cukup atau Netral
60% - 79.99%	Setuju,Baik atau Suka
80% - 100%	Sangat (Baik,Suka)

Maka perhitungan kuisioner akhir adalah :

$$= \text{Total Skor} / Y \times 100 / \text{jumlah pertanyaan di kuisioner}$$

$$= 352 / 50 \times 100 / 10$$

$$= 70.4 \% \text{ dari } 100\%$$

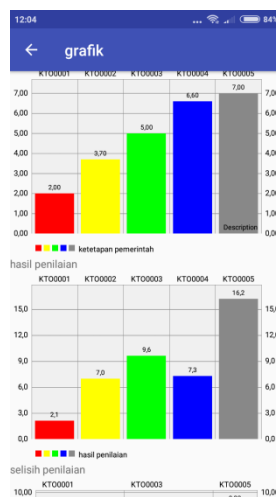
Karena nilai indeks akhir yang didapat dari perhitungan UAT adalah 70.4 % dari 100%, maka dapat disimpulkan bahwa responden “SETUJU” dengan adanya system Analisa *Key Performance Indicator (KPI)* Pada Pemetaan Mutu Pendidikan Dasar Dengan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* Di SDN Karangbendo 03.

#### Implementasi

Penerapan pemetaan mutu pendidikan menggunakan metode AHP dari penginputan nilai tiap kriteria pemetaan mutu pendidikan seperti pada gambar 4 dibawah ini :

**Gambar 4 Kategori kriteria**

Untuk melihat hasil penilaian tiap masing-masing kriteria K1,K2,K3,K4,K5 dalam mendukung keputusan membandingkan standart mutu yang ditetapkan pemerintah dengan standart mutu di instansi ditunjukkan pada gambar 5 berikut ini.



**Gambar 5 Grafik hasil**

Dari grafik pada gambar 5 diatas dapat disimpulkan mengenai beberapa kategori standart pemetaan mutu pendidikan dari pemerintah dibandingkan dengan standart mutu dari instansi yang perlu diadakan perbaikan prioritas merupakan kategori hasil pendidikan dan isi pendidikan.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dari hasil pengujian system yang dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diataranya sebagai berikut :

- a. Pengolahan data menggunakan metode AHP dengan berdasarkan dari responden untuk menentukan kualitas pemetaan mutu pendidikan berdasarkan multikriteria.
- b. Berdasarkan pengujian sistem pada UAT yang telah dilakukan, penggunaan system *Key Performance Indicator (KPI)* Pada Pemetaan Mutu Pendidikan Dasar hanya dapat dioperasikan di SDN Karang Bedo 03 didapatkan nilai 70.4% responden setuju dengan adanya sistem.

#### **Saran**

Dari hasil pengujian system *Key Performance Indicator (KPI)* Pada Pemetaan Mutu Pendidikan Dasar, adapun saran penulis untuk mengembangkan system lebih lanjut, di antaranya :

- a. Perlu melakukan pengembangan dan penyempurnaan system salah satunya mengembangkan agar bisa digunakan dipermasalahan yang lebih luas.
- b. Perlu mengembangkan kembali fitur – fitur register pada aktor kepala sekolah dan kurikulum maupun menu tampilan yang tersedia.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Depdiknas. (2001). Buku 1 *Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Berbasis Sekolah*. Jakarta: Depdikbud.
- John, Reh.F., 2007, *Key Performance Indicator (KPI)*, diunduh 11 April 2008 dari <http://management.about.com/cs/generalmanagement/a/keyperfindi.htm>
- Kadarsah, Suryadi, dan Ramdani, M.Ali. 2002. *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*. Bandung :Rosdakarya.
- Tanti, Lili, Volume.1.2017. “Penerapan Metode AHP dan Promethee dalam Menentukan Mutu Pelayanan Unit Kerja.” *Jurnal Sistem Informasi*. Universitas Potensi Utama