

**ARTIKEL**  
**PENILAIAN KUALITAS KURIKULUM PENDIDIKAN**  
**DENGAN LOGIKA FUZZY**  
**BERDASARKAN PERSEPSI PELAKSANA KURIKULUM**



Oleh:

**Endik Hermanto**  
**1010652016**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**2015**

**PENILAIAN KUALITAS KURIKULUM PENDIDIKAN  
DENGAN LOGIKA FUZZY  
BERDASARKAN PERSEPSI PELAKSANA KURIKULUM**

*Endik Hermanto*  
*Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik*  
*Universitas Muhammadiyah Jember*  
[\*Krep28@gmail.com\*](mailto:Krep28@gmail.com)

**Abstraction**

The curriculum is the subjects and educational programs provided by the organizers of an educational institution which contains lesson plans that will be given to participants of lessons over a period of Indonesian educational. In level education curriculum has been amended nine times. In the implementation of the curriculum, teacher as curriculum implementers have different persespi against curriculum that has been implemented.

At this final task described on the workings of Fuzzy Logic in the process of assessing the quality of education curriculum based on the perception of the curriculum implementers in this case is teacher. From the overall results for the measurement of the quality of the curriculum with Fuzzy Logic has been done by 99 respondents found that the overall average results the value of the quality of the curriculum is the curriculum in 2013 = 1.38, SBC = 2.24, CBC = average 2.14. Dari can be known linguistic value of the respective membership functions are curriculum based Curriculum 2013 = Low, SBC = Medium, CBC = Medium.

**Keywords:** Curriculum, 2013, SBC, CBC, Fuzzy Logic

**PENILAIAN KUALITAS KURIKULUM PENDIDIKAN  
DENGAN LOGIKA FUZZY  
BERDASARKAN PERSEPSI PELAKSANA KURIKULUM**

*Endik Hermanto*  
*Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik*  
*Universitas Muhammadiyah Jember*  
[\*Krep28@gmail.com\*](mailto:Krep28@gmail.com)

**Abstraksi**

**Kurikulum** adalah perangkat mata pelajaran dan program pendidikan yang diberikan oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan yang berisi rancangan pelajaran yang akan diberikan kepada peserta pelajaran dalam satu periode jenjang pendidikan .Di Indonesia Kurikulum pendidikan sudah mengalami perubahan 9 kali. Dalam implementasi kurikulum, guru sebagai pelaksana kurikulum mempunyai persepsi yang berbeda-beda terhadap kurikulum yang telah di implementasikan.

Pada tugas Akhir ini dideskripsikan tentang cara kerja Logika Fuzzy dalam melakukan proses penilaian kualitas kurikulum pendidikan berdasarkan persepsi pelaksana kurikulum dalam hal ini adalah guru.Dari hasil keseluruhan untuk pengukuran kualitas kurikulum dengan Logika Fuzzy yang telah dilakukan oleh 99 responden diperoleh bahwa hasil rata-rata keseluruhan nilai kualitas kurikulum adalah Kurikulum 2013 = 1.38, KTSP = 2.24, KBK = 2.14.Dari rata-rata tersebut bisa diketahui nilai linguistik dari masing-masing kurikulum berdasarkan fungsi keanggotaan adalah Kurikulum 2013 = Rendah, KTSP = Sedang, KBK= Sedang.

**Kata kunci:** *Kurikulum 2013,KTSP,KBK, Logika Fuzzy*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan di Indonesia saat ini sedang merombak kurikulum yang digunakan. Mulai dari tahun 1947 sampai saat ini Indonesia telah mengganti kurikulum pendidikannya sebanyak 9 kali, adapun kurikulum pendidikan yang pernah diterapkan ke dalam system pendidikan Indonesia yaitu:

- a. RENCANA PELAJARAN 1947
- b. RENCANA PELAJARAN TERURAI 1952
- c. KURIKULUM 1968
- d. KURIKULUM 1975
- e. KURIKULUM 1984 - CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif)
- f. KURIKULUM 1994 dan SUPLEMEN KURIKULUM 1999
- g. KURIKULUM 2004 - KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi)
- h. KTSP 2006 - KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)

### **i. KURIKULUM 2013**

Sebagian besar pelaksana kurikulum dalam hal ini guru, mempunyai persepsi yang berbeda terhadap efektifitas pemanfaatan kurikulum. Guru mampu menilai kurikulum mana yang paling efektif untuk sistem pendidikan di Indonesia yang didasarkan dari beberapa faktor misalnya dari efektifitas belajar siswa. Kondisi inilah yang mendasari penelitian ini. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengukuran seberapa efektifkah pemanfaatan kurikulum yang telah ada dari sudut pandang pelaksana kurikulum. Metode yang digunakan dalam pengukuran ini adalah Logika Fuzzy

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Logika Fuzzy, dimana data inputan Fuzzy didapat dengan membagikan kuisioner ke beberapa guru di SMA 1 Tanggul, SD Model Tanggul, dan SMP 3 Tanggul.

## HASIL DAN PEMAHASAN

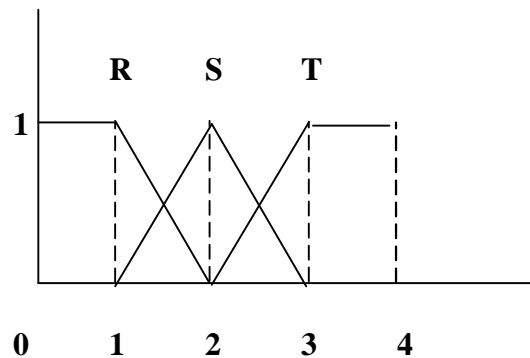
Pada bab ini akan ditunjukkan tentang hasil dan pembahasan dari sistem yang telah dibuat. Pada tugas akhir ini data yang digunakan adalah data dari kuesioner yang diisi oleh beberapa pelaksana kurikulum. Inputan dari kuisisioner tersebut yang dijadikan sebagai inputan fuzzy,

sehingga didapatkan nilai kualitas yang diinginkan.

### Inputan Fuzzy

Fungsi keanggotaan menunjukkan pemetaan titik-titik input data ke dalam nilai keanggotannya.

Berikut adalah Fungsi keanggotan Fuzzy pemanfaatan kurikulum 2013,KTSP, dan KBK



### Fungsi Keanggotaan

$$\mu_{\text{Rendah}} [x] = \begin{cases} 1; & x \leq 1 \\ 2-x; & 1 \leq x < 2 \\ 0; & x \geq 2, \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Sedang}} [x] = \begin{cases} 0; & x \leq 1 / x \geq 3 \\ x-1; & 1 \leq x < 2 \\ 3-x; & 2 \leq x < 3 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Tinggi}} [x] = \begin{cases} 0; & x \leq 2 \\ x-2; & 2 \leq x < 3 \\ 1; & x > 3 \end{cases}$$

Fungsi keanggotaan diatas merupakan fungsi keanggotan untuk beberapa variabel yang masing-masing poin mendapatkan nilai yang sesuai untuk pengukuran kualitasnya. Sehingga nilai

yang didapat benar-benar tepat sasaran. Data yang digunakan merupakan data dari kuesioner yang diisi oleh beberapa guru SD, SMP, dan SMA di Kecamatan Tanggul

Berikut adalah tampilan untuk form kuesioner fuzzy. Pengisian dibagi menjadi 2 inputan variabel. Dengan pengisian form

kuesioner fuzzy ini akan diperoleh data mentah yang nantinya akan dentrykan kedalam database kuesioner.

Kurikulum Sebagai Suatu Program				
No 1	Apakah kompetensi yang harus dicapai oleh setiap anak didik itu sesuai dengan visi dan misi sekolah?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 2	Apakah tujuan kompetensi itu mudah dipahami oleh setiap guru?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 3	Apakah tujuan dan kompetensi yang dirumuskan dalam kurikulum itu sesuai dengan tingkat perkembangan siswa?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 4	Apakah pengalaman belajar yang ada dalam kurikulum sesuai atau dapat mendukung pencapaian visi dan misi lembaga pendidikan?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 5	Apakah pengalaman belajar yang direncanakan itu sesuai dengan minat siswa?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 6	Apakah pengalaman belajar yang direncanakan itu sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman siswa?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 7	Apakah pengalaman belajar yang direncanakan itu sesuai dengan karakteristik lingkungan dimana anak tinggal?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 8	Apakah pengalaman belajar yang diterapkan dalam kurikulum sesuai dengan jumlah waktu yang tersedia?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 9	Apakah strategi pembelajaran yang dirumuskan sesuai dan dapat mendukung untuk keberhasilan pencapaian kompetensi?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 10	Apakah strategi pembelajaran yang diusulkan dapat mendorong aktivitas dan minat siswa untuk belajar?	Kur.2013	KTSP	KBK
No 11	Bagaimana keterbacaan guru terhadap pedoman pelaksanaan strategi pembelajaran yang diusulkan?	Kur.2013	KTSP	KBK

No 12  
Apakah strategi pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan siswa? Kur.2013 KTSP KBK

No 13  
Apakah strategi pembelajaran yang di umuskan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia? Kur.2013 KTSP KBK

No 14  
Apakah program evaluasi relevan dengan tujuan atau kompetensi yang ingin dicapai? Kur.2013 KTSP KBK

No 15  
Apakah evaluasi diprogramkan untuk mencapai fungsi evaluasi baik sebagai formatif maupun sumatif? Kur.2013 KTSP KBK

No 16  
Apakah program evaluasi yang direncanakan dapat mudah dibaca dan dipahami guru? Kur.2013 KTSP KBK

No 17  
Apakah program evaluasi bersifat real ties, dalam arti mungkin dapat dilaksanakan oleh guru? Kur.2013 KTSP KBK

No 18  
Apakah guru memanfaatkan teknologi informasi untuk media pembelajaran? Kur.2013 KTSP KBK

Gambar 4.1 Kuesioner untuk Fuzzy

Berikut ini merupakan database kuesioner untuk tabel penilaian

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'datakuilalim'. The table 'tbl\_penilaian' is selected, and its structure is displayed as follows:

Tabel	Aksi	Tipe	Isi	Prinsip	Ukuran	Relasi (On/Off)
no		int(11)	PK	UNSIGNED	11	
no_kp		int(11)	FK	UNSIGNED	11	tbl_penilaian.no
kurikulum		int(11)	FK	UNSIGNED	11	tbl_penilaian.no
soal_id		int(11)	FK	UNSIGNED	11	tbl_penilaian.no
jumlah		int(11)		UNSIGNED	11	
hasil_siswa_id		int(11)	FK	UNSIGNED	11	tbl_penilaian.no

Gambar 4.2 Tabel Hasil Kuesioner

## Fungsi Keanggotaan

Berikut adalah tampilan untuk form fungsi keanggotaan, hasil dari sample data kuesioner yang telah di entry.

### Kurikulum 2013

Proses Perhitungan Kurikulum 2013	
Fungsi Keanggotaan	
Kurikulum Sebagai Program	
Keanggotaan Rendah : 0.2	
Keanggotaan Sedang : 0.8	
Keanggotaan Tinggi : 0	
Kurikulum Sebagai Implementasi	
Keanggotaan Rendah : 0.4	
Keanggotaan Sedang : 0.6	
Keanggotaan Tinggi : 0	

### KTSP

Proses Perhitungan KTSP	
Fungsi Keanggotaan	
Kurikulum Sebagai Program	
Keanggotaan Rendah : 0.1	
Keanggotaan Sedang : 0.9	
Keanggotaan Tinggi : 0	
Kurikulum Sebagai Implementasi	
Keanggotaan Rendah : 0	
Keanggotaan Sedang : 0.6	
Keanggotaan Tinggi : 0.4	

### KBK

Proses Perhitungan KBK	
Fungsi Keanggotaan	
Kurikulum Sebagai Program	
Keanggotaan Rendah : 0	
Keanggotaan Sedang : 0.7	
Keanggotaan Tinggi : 0.3	
Kurikulum Sebagai Implementasi	
Keanggotaan Rendah : 0.2	
Keanggotaan Sedang : 0.8	
Keanggotaan Tinggi : 0	

Gambar 4.3 Fungsi Keanggotaan



## Implikasi dan Komposisi Aturan

Berikut adalah tampilan untuk form implikasi dan komposisi aturan.

### Kurikulum 2013

Fungsi Implikasi dan Komposisi Aturan
R1 : 0.2 Singleton Position : 1
R2 : 0.2 Singleton Position : 1
R3 : 0 Singleton Position : 1
R4 : 0.4 Singleton Position : 1
R5 : 0.6 Singleton Position : 2
R6 : 0 Singleton Position : 2
R7 : 0 Singleton Position : 1
R8 : 0 Singleton Position : 2
R9 : 0 Singleton Position : 3

### KTSP

Fungsi Implikasi dan Komposisi Aturan
R1 : 0 Singleton Position : 1
R2 : 0.1 Singleton Position : 1
R3 : 0.1 Singleton Position : 1
R4 : 0 Singleton Position : 1
R5 : 0.6 Singleton Position : 2
R6 : 0.4 Singleton Position : 2

R7 : 0  
Singleton Position : 1

R8 : 0  
Singleton Position : 2

R9 : 0  
Singleton Position : 3

### KBK

#### Fungsi Implikasi dan Komposisi Aturan

R1 : 0  
Singleton Position : 1

R2 : 0  
Singleton Position : 1

R3 : 0  
Singleton Position : 1

R4 : 0.2  
Singleton Position : 1

R5 : 0.7  
Singleton Position : 2

R6 : 0  
Singleton Position : 2

R7 : 0.2  
Singleton Position : 1

R8 : 0.3  
Singleton Position : 2

R9 : 0  
Singleton Position : 3

Gambar 4.4 Implikasi dan Komposisi Aturan

### Defuzzyfikasi

Berikut adalah tampilan untuk form defuzzyfikasi. Perhitungan dari defuzzyfikasi ini merupakan nilai akhir perhitungan fuzzy yang dimasukkan pada

singleton position untuk menghasilkan Output Fuzzy seperti yang kita harapkan yaitu nilai dari kualitas kurikulum

Hasil Defuzzyfikasi		
Kurikulum 2013	1.4	Kualitas Rendah
KTSP	1.8	Kualitas Sedang
KBK	1.7	Kualitas Sedang

Gambar 4.5 Defuzzyfikasi

Hasil diatas menunjukkan perhitungan untuk 1 sample atau 1 responden saja untuk 1 pelaksana kurikulum, selanjutnya untuk hasil kuesioner dari responden-responden lain dilakukan hal yang sama untuk masing-masing pelaksana kurikulum. Penilaian terhadap masing-masing pelaksana kurikulum langsung dilakukan nilai rata-rata dari hasil

kuesioner tersebut. Setelah mencapai 100 responden yang diambil secara acak dari beberapa sekolah di Kecamatan Tanggul maka dilakukan perhitungan rata-rata data hasil proses fuzzy pada keseluruhan sample. Dari hasil perhitungan rata-rata hasil proses fuzzy tersebut dapat diketahui keseluruhan hasil yang akan dapat dilakukan analisa

## PEMBAHASAN

Dari hasil keseluruhan untuk pengukuran kualitas kurikulum dengan Logika Fuzzy yang telah dilakukan oleh 99responden dapat diperoleh analisa bahwa hasil rata-rata keseluruhan nilai kualitas kurikulum adalah sebagai berikut:

- Kurikulum 2013 = 1.38
- KTSP = 2.24
- KBK = 2.14

Dari rata-rata tersebut bisa diketahui nilai linguistik dari masing masing kurikulum berdasarkan fungsi keanggotaan adalah sebagai berikut :

1. Kurikulum 2013 = Rendah

Dengan memperhatikan variabel-variabel yang digunakan yang

menyebabkan pemanfaatan Kurikulum 2013 bernilai rendah adalah sebagai berikut :

- Kurangnya pengalaman belajar yang ada dalam kurikulum yang sesuai dengan visi dan misi lembaga pendidikan.
- Tidak sesuainya program yang direncanakan dengan tingkat dan pengalaman sosial siswa.
- Tidak sesuainya pengalaman belajar yang direncanakan dengan karakteristik lingkungan dimana anak tinggal.
- Kurangnya keterbacaan guru terhadap pedoman pelaksanaan

strategi pembelajaran yang diusulkan.

- Tidak sesuai strategi pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.
- Kurangnya keterbacaan guru dalam melakukan evaluasi program yang direncanakan.
- Kurangnya pengalaman guru dalam pemanfaatan Teknologi Informasi sebagai media pembelajaran.
- Tidak sesuai implementasi kurikulum dengan sarana dan prasarana yang ada di sekolah.
- Kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- Kurangnya guru yang mampu melaksanakan program yang telah direncanakan.

## 2. KTSP = Sedang

Dengan memperhatikan variabel-variabel yang digunakan yang menyebabkan pemanfaatan KTSP bernilai sedang adalah sebagai berikut :

- Kurangnya implementasi kurikulum yang efektif dan efisien.
- Kurang program yang direncanakan oleh guru untuk

merangsang minat belajar siswa.

- Kurangnya partisipasi aktif siswa terhadap program yang telah direncanakan oleh guru.
- Kurang matangnya strategi pembelajaran yang dirumuskan yang dapat mendukung keberhasilan pencapaian kompetensi pendidikan.

## 3. KBK = Sedang

Dengan memperhatikan variabel-variabel yang digunakan yang menyebabkan pemanfaatan KBK bernilai sedang adalah sebagai berikut :

- Tidak padunya antara kompetensi yang harus dicapai oleh setiap anak didik dengan misi dan visi sekolah.
- Kurangnya pemahaman guru terhadap tujuan kompetensi.
- Kurangnya strategi pembelajaran yang dirumuskan yang dapat mendukung keberhasilan pencapaian kompetensi siswa
- Tidak padunya antara program evaluasi dengan tujuan atau kompetensi yang ingin dicapai.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa dari nilai variabel yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan Logika Fuzzy dapat dilakukan pengukuran kualitas kurikulum berdasarkan persepsi pelaksana kurikulum dengan hasil nilai kualitas Kurikulum 2013 rendah yaitu 1.38, KTSP sedang yaitu 2.24, KBK rendah yaitu 2.14.

### **Saran**

Saran yang bisa disampaikan dari hasil penelitian yang didapat adalah bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan variable-variabel program maupun implementasi yang berpengaruh terhadap kualitas kurikulum.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ayuninghemi, R.2009. *Aplikasi Pengukuran Kualitas Jasa Sistem Informasi Menggunakan Logika Fuzzy*. Institut Teknologi Surabaya.
- Anonim.2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Badan Standar Nasional Pendidikan. SDN 2 Tembokrejo.
- Anonim.2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Menengah Atas*, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Pembinaan Sekolah Atas. SMAN 1 Tanggul.
- Anonim.2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Katalog Dalam Terbitan. Jakarta.
- Kusumadewi, S., Purnomo, H. (2010). *Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Mendukung Keputusan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Mulyasa, E. 2005. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, Dan Implementasi*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Marimin, M.2013. *Teknik Dan Analisis Pengambilan Keputusan Fuzzy Dalam Manajemen Rantai Pasok*. IPB Press. Bogor.
- Sindhunata.2000. *Membuka Masa Depan Anak-anak Kita, Mencari Kurikulum Pendidikan Abad XXI*. KANISIUS. Yogyakarta.
- Susilo, J.M. 2007. *Pembodohan Siswa Tersistematis*. PINUS. Yogyakarta.
- Zaini, M.2009. *Pengembangan Kurikulum Konsep Implementasi Evaluasi dan Inovasi*. TERAS. Yogyakarta.