

## **TUGAS AKHIR**

### **RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU UNTUK MENENTUKAN GURU TERBAIK DI SD NEGERI 1 LICIN MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERACE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)***

Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan Guna Meraih Gelar  
Sarjana Komputer Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



**PRASETYA BHAKTI NUSA**

**1310651002**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU UNTUK  
MENENTUKAN GURU TERBAIK DI SD NEGERI 1 LICIN MENGGUNAKAN  
METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERACE BY SIMILARITY TO IDEAL  
SOLUTION (TOPSIS)***

**Oleh :**

**PRASETYA BHAKTI NUSA**

**1310651002**

*Diajukan Untuk Membuat Skripsi Program Sarjana ( S – I ) pada Fakultas Teknik  
Jurusan Teknik Informatika Unmuh Jember*

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Dosen Pengaji :  
Pengaji I

Dosen Pembimbing :  
Pembimbing I

**Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom**  
**NPK. 12 03 738**

Pengaji II

**Daryanto, S.Kom., M.Kom**  
**NPK.11 03 589**

Pembimbing II

**Zainul Arifin, S.Si., M.Kom**  
**NPK. 12 03 714**

**Hardian Oktavianto, S.Si**  
**NPK. 12 03 715**

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

**Ir.Suhartinah, M.T**  
**NPK. 95 05 246**

**Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom**  
**NPK. 11 03 590**

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 13 1065 1002  
Nama : Prasetya Bhakti Nusa  
Institusi : Program StudiTeknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah berupa Tugas Akhir yang berjudul "**Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Untuk Menentukan Guru Terbaik Di SD Negeri 1 Licin Menggunakan Metode TECHNIQUE FOR ORDER PREFERACE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)**", bukan merupakan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 20 Maret 2018

**Prasetya Bhakti Nusa**  
**NIM. 13 1065 1002**

## **MOTTO**

“ Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putusnya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang itu “  
~ Marcus Aurelius ~

“ Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai ”  
~ Schopenhauer ~

“ Kesuksesan tidak terwujud dari tidak pernah membuat kesalahan.Tapi tidak pernah membuat kesalahan yang sama untuk kedua kalinya.“  
~ George Bernard Shaw ~

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang hanya kepada Nya-lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya panjatkan puja dan pujsyukur karena hanya dengan ridho, kemurahan, dan kekuasaan Nya-lah tugas akhir yang berjudul “**Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Untuk Menentukan Guru Terbaik Di SD Negeri 1 Licin Menggunakan Metode *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERACE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)***” dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat didalamnya. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada baginda Rasullullah Muhammad SAW, keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya sampai akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan dibumi hanya untuk Allah SWT.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata dikemudian hari diketahui bahwa hasil darit ugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan dijalanan Allah SWT.

Jember, 20 Maret 2018

Penulis

## **UNGKAPAN TERIMAKASIH**

***Bismillahirohmanirohim...***

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang senantiasa mencurahkan limpahkan nikmat dan rahmatnya dalam hidup ini kepada saya berupa nikmat iman dan islam dengan rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi dikampus tercinta Universitas Muhammadiyah Jember.

Atas segala upaya, bimbingan dan arahan dari semua pihak, tanpa mengurangi rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Suhartinah, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Yeni Dwi Rahayu, S.ST., M.Kom. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Daryanto, S.Kom., M.kom. dan Bapak Hardian Oktavianto, S.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan dan meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Nur Qodariyah Fitriyah,S.T.,M.Kom. selaku Dosen Penguji I, dan Bapak Zainul,S.Si.,M.Kom selaku Dosen Penguji II. yang telah memberikan saran dan kritikan yang sangat membangun dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan banyak ilmunya kepada saya.
6. Kedua orangtua dan keluarga tercinta serta teman-teman tersayang, terimakasih yang tak terhingga atas doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusannya dalam mendampingi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya.
7. Sahabat-sahabat terbaikku Chafi, Adit, Yoga, Ardi, Vian, Ricky, Ryan, Anas, Ardhelyna, Ulfa, Darwin yang sudah selalu setia mendampingi,

mendoakan, memberi dukungan, dan yang memberikan kasih sayang kepada saya yang tak ternilai.

8. Kekasihku Rika Dwi Astuti yang telah membantu, menemani, dan mendoakanku.
9. Terimakasih kepada teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2013 yang senantiasa memberi semangat, doa, dan dukungan yang tiada habisnya.
10. Dan semua pihak yang telah mendukung, mendo'akan dan membantu menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Dan untuk semua yang disebutkan diatas, semoga Allah menunjukkan kita pada jalan yang benar, menghimpun kita dengan orang-orang yang beriman dan berilmu, diampuni dosa-dosa kita dan senantiasa tercurah rahmat, taufiq dan hidayah-Nya kepada kita dan keluarga kita sekalian.

Amiin... Yaa Robbal'alamin...

Jember, 20 Maret 2018

Penulis

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan jalan-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Dalam penelitian yang dituliskan ini penulis mempersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat membantu dalam memberikan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini, antara lain :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan sampai saat ini saya masih sangat yakin dan percaya apa yang terjadi pada diri saya ini semua atas kehendak-Mu. Terimakasih Ya-Rabb telah kau berikan kesempatan melewati suatu kehidupan dengan cara seperti ini.
2. Kedua orang tua saya bapak Hadi Wiyono, M.Pd dan ibu Sugiati, S.Pd, tiada kata yang bisa menggantikan segala sayang, usaha, semangat dan juga lantunan doa yang telah dicurahkan untuk penyelesaian tugas akhir putramu ini. Adikku dan keponakanku, yang sudah memberikan segenap doa dan semangat tanpa lelah untuk saudaramu ini.
3. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika angkatan 2013 yang telah banyak memberikan masukan pada penyelesaian tugas akhir ini.
4. Terakhir, almamaterku tercinta Universitas Muhammadiyah Jember dan Program Studi Teknik Informatika hingga saya mendapatkan gelar Sarjana Komputer ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU UNTUK  
MENENTUKAN GURU TERBAIK DI SD NEGERI 1 LICIN**  
**MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERACE BY  
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)***

<sup>1</sup> *Prasetya Bhakti Nusa (1310651002)*

<sup>2</sup> *Daryanto, S. Kom, M. Kom*

<sup>3</sup> *Hardian Oktavianto S.Si*

*Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember*

*Email : [prasetya.bhakti@gmail.com](mailto:prasetya.bhakti@gmail.com)*

**ABSTRAK**

Sekolah Dasar Negeri 1 Licin merupakan bagian dari civitas akademik di lingkungan pendidikan yang berlokasi di Banyuwangi. SD Negeri 1 Licin memiliki peran serta dalam meningkatkan mutu pendidikan terhadap para anak didiknya, sehingga untuk tercapai tujuan tersebut maka diperlukannya peran guru-guru yang berkualitas. Selama ini proses penilaian guru untuk menentukan guru terbaik di SD Negeri 1 Licin dilakukan oleh kepala sekolah, kelemahan yang terjadi dalam menentukan guru terbaik selama ini yaitu proses yang digunakan masih dilakukan secara manual dan kriteria penilaian tersebut diambil dari penilaian kinerja guru. Dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan *TOPSIS* dapat diperoleh guru terbaik. Hal ini karena *TOPSIS* menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal serta dapat diimplementasikan pada sistem berbasis *web* sebagai alternatif menentukan guru terbaik. Hasil yang diperoleh dalam menentukan guru terbaik didapatkan bahwa Sutikno, M.Pd. merupakan guru terbaik dengan nilai Topsis sebesar 0,801 dan perhitungan akurasi yang diperoleh dari metode *TOPSIS* adalah 60 %.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Topsis, Guru Terbaik

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU UNTUK  
MENENTUKAN GURU TERBAIK DI SD NEGERI 1 LICIN  
MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERACE BY  
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)***

<sup>1</sup> *Prasetya Bhakti Nusa (1310651002)*

<sup>2</sup> *Daryanto, S. Kom, M. Kom*

<sup>3</sup> *Hardian Oktavianto S.Si*

*Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember*

*Email : [prasetya.bhakti@gmail.com](mailto:prasetya.bhakti@gmail.com)*

**ABSTRACT**

*SD Negeri 1 Licin Elementary School is part of the academic in education environment located in Banyuwangi. SD Negeri 1 Licin has a role in improving the quality of education to students, so to achieve these goals need the role of qualified teachers. During this process for teacher assessment to determine the best teacher in SD Negeri 1 Licin done by the principal, the weaknesses that occur in determining the best teacher so far is the process used is still done manually and assessment criteria are taken from the teacher performance assessment. With utilizing decision support systems Topsis,because Topsis using principle that the chosen alternative must have the shortest distance from the ideal positive solution and furthest from the ideal negative solution from a geometric point of view by using Euclidean distance to determine the relative strength of an alternative with an optimal solution and can be implemented on a web based system as an alternative to the best teacher. The results obtained in determining the best teachers is Sutikno, M.Pd. for the best teacher with Topsis value of 0.801 and the calculation of accuracy obtained from Topsis method is 60%.*

*Keywords: Decision Support System, Topsis, Best Teacher*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UNGKAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMPAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BIODATA.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Penilaian Kinerja Guru.....	5
2.2 PHP.....	7
2.3 MySQL.....	7
2.4 Metode TOPSIS.....	11
2.4.1 Langkah-Langkah Metode TOPSIS.....	11
2.4.2 Membuat Matriks Keputusan yang	

Ternomalisasi.....	12
2.4.3 Membuat Matriks Keputusan yang Ternomalisasi Terbobot.....	12
2.4.4 Menentukan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif.....	12
2.4.5 Menentukan Alternatif Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif.....	13
2.4.6 Menghitung Kedekatan Relatif Terhadap Solusi Ideal.....	14
2.5 Penelitian Terdahulu dengan Metode TOPSIS.....	14
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>16</b>
3.1 Studi Literatur.....	16
3.2 Pengumpulan Data.....	17
3.3 Implementasi.....	17
3.3.1 Analisis Sistem.....	17
3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
3.4 Pengujian Sistem.....	18
3.5 Analisis Data Sistem.....	19
3.4.1 Analisis Desain Sistem.....	19
3.4.2 Analisis Kebutuhan Data.....	21
3.6 Hasil Kesimpulan.....	29
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Implementasi Sistem.....	30
4.2 Pengujian Sistem.....	30
4.2.1 Halaman Beranda.....	30
4.2.2 Halaman Data Kriteria.....	31
4.2.3 Halaman Alternatif.....	31
4.2.4 Data Evaluasi.....	32
4.2.5 Halaman Perhitungan.....	33
4.3 Pengujian Sistem.....	38
4.4 Tingkat Akurasi Sistem.....	38

<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Ukuran DB Max beberapa <i>software</i> RDBMS.....	9
Tabel 3.1 Kriteria Pedagogik.....	21
Tabel 3.2 Kriteria Kepribadian.....	21
Tabel 3.3 Kriteria Sosial.....	22
Tabel 3.4 Kriteria Profesional.....	22
Tabel 3.5 Nilai Kriteria.....	22
Tabel 3.6 Ranking Kecocokan.....	23
Tabel 3.7 Matriks Ternormalisasi R.....	25
Tabel 3.8 Matriks Ternormalisasi Y.....	25
Tabel 4.1 Tabel Kesesuaian.....	38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.2 <i>Prototype server MySQL</i> .....	10
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	16
Gambar 3.2 Diagram Blok Sistem.....	19
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> .....	20
Gambar 4.1 Halaman Beranda.....	31
Gambar 4.2 Halaman Data Kriteria.....	31
Gambar 4.3 Halaman Alternatif.....	32
Gambar 4.4 Data Evaluasi.....	33
Gambar 4.5 Rangking Kecocokan.....	33
Gambar 4.6 Matrik Ternomalisasi ( $R_{ij}$ ).....	34
Gambar 4.7 Matrik Ternomalisasi ( $y_{ij}$ ).....	35
Gambar 4.8 Solusi Ideal Positif ( $A^+$ ).....	35
Gambar 4.9 Solusi Ideal Negatif ( $A^-$ ).....	36
Gambar 4.10 Jarak Positif ( $D_i^+$ ).....	36
Gambar 4.11 Jarak Negatif ( $D_i^-$ ).....	37
Gambar 4.12 Hasil Perhitungan ( $V_i$ ).....	37

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asri Budianingsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya.
- Endang, Triyani. (2011). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Biasiswa Menggunakan Metode TOPSIS*. Jurnal. STMIK Widya Utama, Purwokerto.
- Gultom, Syawal. (2012). *Pedoman Pelaksanaan Penilaian Kinerja Guru*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hendri, Iksan. (2001). *Penerapan Metode Topsis Modifikasi Untuk Menentukan Peringkat Universitas Terbaik di Asia*. Tesis. Universitas Surabaya.
- Kadarsah, S. D. (2002). *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kursini. (2007). *Konsep Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Andi.
- Kusumadewi. (2006). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Andi.
- Moekiyat, (1986). *Pengantar Sistem Informasi dan Manajemen*. Bandung : Remaja Karya.
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Santoso, S. (1982). *Pengertian, Falsafah, dan Asas Pendidikan Non Formal*. Sekretariat Bersama Mahasiswa IPPS FIP IKIP Bandung.
- Senjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, N. (1991). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Sunyoto. (2007). *Analisis Regresi dan Korelasi Bivariat Ringkasan dan Kasus*. Yogyakarta : Amara Books.

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**Nama** : **Prasetya Bhakti Nusa**  
**NIM** : **13 1065 1002**  
**Tempat & Tanggal lahir** : **Banyuwangi, 30 Oktober 1995**  
**Alamat** : **Perum Griya Giri Mulya Klatak BC 12A  
Banyuwangi**  
**Email** : [prasetya.bhakti@gmail.com](mailto:prasetya.bhakti@gmail.com)

	<b>Nama Sekolah</b>	<b>Tahun Masuk</b>	<b>Tahun Lulus</b>
1	SDN 1 KLATAK	Tahun 2001	Tahun 2007
2	SMPN 1 GIRI BANYUWANGI	Tahun 2007	Tahun 2010
3	SMKN 1 GLAGAH	Tahun 2010	Tahun 2013
4	Universitas Muhammadiyah Jember	Tahun 2013	Tahun 2018