

SKRIPSI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KINERJA GURU
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE VIKOR
(STUDI KASUS : SMP ISLAM KHOIRU UMMAH MALANG)



Disusun oleh:

Naufal'amim Ramadhan

19.18.049

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KINERJA GURU TERBAIK MENGGUNAKAN METODE VIKOR

(STUDI KASUS : SMP ISLAM KHOIRU UMMAH MALANG)

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Naufal'amim Ramadhan

19.18.049

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Agung Panji Sasmito, S.pd, M.pd.

NIP .P. 1031500499

Dr. Ir. Sentot Achmadi, M.Si.

NIP .P. 1039500281

Mengetahui,

Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Yosep Agus Pranoto, S.T,M.T.

NIP .P.1031000432

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2023

LEMBAR KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Naufal'amim Ramadhan
Nim : 1918049
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "*Sistem Pendukung Keputusan Kinerja Guru Terbaik Menggunakan Metode Vikor (Studi Kasus : Smp Islam Khoiru Ummah Malang)*" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pemyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 5 September 2023

Yang membuat pernyataan



(Naufal'amim Ramadhan)

NIM. 19.18.049

ABSTRAK

Guru yang profesional sangat penting bagi sekolah untuk melaksanakan proses pendidikan yang berkualitas seperti SMP Khairuummah di Kota Malang. Karena itu, sekolah harus selalu mengedepankan profesionalisme guru dengan memantau kinerja guru dalam melaksanakan tugasnya, sehingga dapat mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Pembangunan SPK atau sistem pendukung keputusan adalah salah satu cara untuk mengetahui kinerja guru di SMP Khairuummah Malang, dan diharapkan sistem dapat memproses hasil perangkannya untuk mengidentifikasi kinerja guru terbaik. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem yang menghasilkan keputusan alternatif yang dapat digunakan sebagai pendukung keputusan. Metode VIKOR dipilih karena metode ini menentukan bobot masing-masing kriteria, dilanjutkan dengan proses perangkaian dimana dipilih alternatif terbaik dari beberapa alternatif, dalam hal ini adalah guru dengan penilaian kinerja guru (PKG) dengan nilai indeks terkecil menurut kriteria yang ditetapkan SMP Khairuummah Malang. Berdasarkan dari hasil pengujian fungsional dapat dikatakan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dengan sebagaimana yang diharapkan. Sistem telah diuji menggunakan 4 browser yaitu Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Opera. Berdasarkan pengujian metode vikor, perbandingan keputusan sekolah dan hasil perangkaian sistem, didapat bahwa hasil dari penyorotan 3 guru terbaik atau star of the month keputusan sekolah adalah alternatif A11.A14,11 sedangkan dari keputusan sistem adalah A11,A2,A1.

Kata kunci : *Penilaian Kinerja Guru, Metode Vikor, SPK*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Sistem Pendukung Keputusan Kinerja Guru Terbaik Menggunakan Metode Vikor (Studi Kasus : Smp Islam Khoiru Ummah Malang)*” dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmatnya yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran selama proses penyusunan skripsi.
2. Kedua Orang Tua, serta keluarga penulis yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara moril maupun materil untuk melaksanakan skripsi.
3. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Dr. Agung Panji Sasmito, SPd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang selalu membantu membimbing penulis dengan memberikan masukan dan saran.
5. Bapak Dr. Sentot Achmadi, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang selalu membantu membimbing penulis dengan memberikan masukan dan saran.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang yang telah membekali penulis dari berbagai disiplin ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
7. Bapak Supriyadi, S.E selaku kepala sekolah SMP Khairuummah Malang.
8. Kepada semua guru SMP Khairuummah Malang yang telah membantu atas terselesaikanya penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman terbaik jurusan Teknik Informatika 2019, Deo Mahesa Ramadhan, dan Syahrul Firmansyah yang sudah membantu penulis dalam memahami materi dan membantu jika penulis mengalami kesulitan.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari, skripsi yang disusun penulis masih banyak memiliki kekurangan, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membantu demi penyempurnaan skripsi ini.

Malang, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR KEASLIAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
LATAR BELAKANG.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	10
2.3 Metode VIKOR (VIšekriterijumsko KOMPromisno Rangiranje)	11
2.4 Website	12
2.5 HTML	14
2.6 PHP	15
2.7 Laravel	16
2.8 Database MariaDB.....	17

2.9 VS Code (Visual Studio Code).....	17
2.10 Kinerja Guru	17
2.11 SMP Islam Khairu Ummah Malang.....	18
BAB III.....	19
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	19
3.1. Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.2. Kebutuhan Fungsional	19
3.3. Kebutuhan Non Fungsional.....	20
3.4. Tabel Kriteria	20
3.5. Blok Diagram.....	23
3.6. Use Case Diagram.....	24
3.7. Class Diagram	25
3.8. Struktur Menu	26
3.9. Flowchart Sistem.....	27
3.10.Flowchart Metode Vikor	28
3.11.Desain <i>Storyboard</i>	29
BAB IV	34
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	34
4.1. Implementasi Sistem	34
4.2. Pengujian Metode Vikor	41
4.3. Pengujian Fungsional	50
4.4. Pengujian <i>Browser</i>	52
4.5. Pengujian <i>User</i>	54
BAB V.....	56
PENUTUP.....	56
5.1. Kesimpulan	56

5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem	23
Gambar 3.2 Use Case Diagram	24
Gambar 3.5 Class Diagram	25
Gambar 3.3 Struktur menu <i>Admin</i>	26
Gambar 3.4 Struktur menu <i>user</i>	26
Gambar 3.6 Flowchart sistem.....	27
Gambar 3.7 Flowchart metode	28
Gambar 3.8 <i>Storyboard</i> halaman login	29
Gambar 3.9 <i>Storyboard</i> halaman beranda.....	29
Gambar 3.10 <i>Storyboard</i> halaman data guru	30
Gambar 3.11 <i>Storyboard</i> halaman data user	30
Gambar 3.12 <i>Storyboard</i> halaman data kriteria	31
Gambar 3.13 <i>Storyboard</i> halaman data sub kriteria.....	31
Gambar 3.14 <i>Storyboard</i> halaman penilaian.....	32
Gambar 3.15 <i>Storyboard</i> halaman perhitungan vikor	32
Gambar 3.16 <i>Storyboard</i> halaman rangking	33
Gambar 4.1 Landing.....	34
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i>	35
Gambar 4.3 Halaman Dasbor	35
Gambar 4.4 Halaman Guru	36
Gambar 4.5 Halaman <i>User</i>	36
Gambar 4.6 Halaman Kriteria	37
Gambar 4.7 Halaman Sub Kriteria	37
Gambar 4.8 Halaman Penilaian Data Guru	38

Gambar 4.9 Detail Perhitungan	39
Gambar 4.10 Rangking	39
Gambar 4.11 <i>Landing</i> Guru/User	40
Gambar 4.12 Daftar Guru.....	40
Gambar 4.13 Raport	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Guru dan Beserta Bobotnya.....	21
Tabel 4.1 Kriteria dan Bobot.....	41
Tabel 4.2 Sub Kriteria dan Nilai	42
Tabel 4.3 Data Alternatif.....	44
Tabel 4.4 Max dan Min Alternatif	44
Tabel 4.5 Matrik Ternormalisasi Alternatif	45
Tabel 4.6 Perbaikan Bobot Kriteria.....	45
Tabel 4.7 Matrik Ternormalisasi Terbobot Alternatif.....	46
Tabel 4.9 Max/Min dari S_i dan R_i Alternatif	47
Tabel 4.10 Nilai Indeks Alternatif dan perangkingan	48
Tabel 4.11 Perbandingan Selisih Metode.....	49
Tabel 4.12 Perbandingan Keputusan Sekolah dengan Sistem	49
Tabel 4.13 Pengujian Fungsional	50
Tabel 4.14 Pengujian <i>Browser</i>	52
Tabel 4.15 Pengujian <i>User</i>	55