

**TUGAS AKHIR**

**PEMERINGKATAN PERFORMANSI WEBSITE DESA  
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS DAN SIMPLE ADDITIVE  
WIEGHT (STUDI KASUS KABUPATEN BANYUMAS)**



**CAHYA APRILIA PUTRANTI**

**19102080**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2023**

## **TUGAS AKHIR**

# **PEMERINGKATAN PERFORMANSI WEBSITE DESA MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DAN SIMPLE ADDITIVE WIEGHT (STUDI KASUS KABUPATEN BANYUMAS)**

## **VILLAGE WEBSITE PERFORMANCE RATING USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS AND SIMPLE ADDITIVE WIEGHT METHODS (CASE STUDY IN BANYUMAS DISTRICT)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana



**CAHYA APRILIA PUTRANTI**

**19102080**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PEMERINGKATAN PERFORMANSI WEBSITE DESA  
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS DAN SIMPLE ADDITIVE WIEGHT (STUDI  
KASUS KABUPATEN BANYUMAS)**

**VILLAGE WEBSITE PERFORMANCE RATING  
USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS AND  
SIMPLE ADDITIVE WIEGHT METHODS (CASE  
STUDY IN BANYUMAS DISTRICT)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**Cahya Aprilia Putranti**

**19102080**

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada tanggal : 06 Juli 2023**

Pembimbing I,



(Dr. Tenia Wahyuningrum, S. Kom., M. T)

NIDN. 0630068202

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

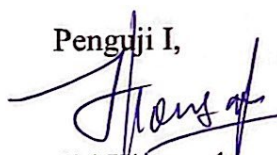
**PEMERINGKATAN PERFORMANSI WEBSITE DESA  
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS* DAN *SIMPLE ADDITIVE WIEGHT* (STUDI  
KASUS KABUPATEN BANYUMAS)**

***VILLAGE WEBSITE PERFORMANCE RATING USING  
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS AND SIMPLE  
ADDITIVE WIEGHT METHODS (CASE STUDY IN  
BANYUMAS DISTRICT)***

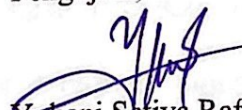
Dipersiapkan dan Disusun Oleh  
**CAHYA APRILIA PUTRANTI**  
**19102080**

Telah di ujikan dan dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir pada  
Hari Selasa 20 Juli 2023

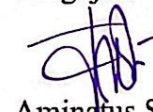
Penguji I,

  
Siti Khomsah,  
S.Kom., M.Cs.  
NIDN. 0517108101

Penguji II,

  
Yohani Setiya Rafika  
Nur, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0627099501

Penguji III

  
Aminatus Sa'adah, S.Si.,  
M.Si.  
NIDN. 0610079602

Pembimbing I,

  
Dr. Tenia Wahyuningrum, S. Kom., M. T.  
NIDN. 0630068202

Dekan,

  
Auliya Burhanuddin, S. Si., M.Kom.  
NIDN. 0630068202

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Cahya Aprilia Putranti  
NIM : 19102080  
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PEMERINGKATAN PERFORMANSI *WEBSITE* DESA MENGGUNAKAN  
METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DAN *SIMPLE ADDITIVE  
WIEGHT* (STUDI KASUS KABUPATEN BANYUMAS)**

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

**Purwokerto, 06 Juli 2023,  
Yang Menyatakan,**



**(Cahya Aprilia Putranti)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “PEMERINGKATAN PERFORMANSI *WEBSITE* DESA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DAN *SIMPLE ADDITIVE WIEGHT* (STUDI KASUS KABUPATEN BANYUMAS)”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi gelar Sarjana Komputer, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto serta dosen pembimbing yang telah banyak mengarahkan dan memberi masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
3. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Orang tua dan keluarga yang telah memberi doa dan dukungan kepada penulis.
6. Teman-teman Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan.
7. Diri sendiri yang sudah berjuang sampai pada titik akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu besar harapan penulis untuk pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan laporan ini.

Purwokerto, 06 Juli 2023



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Pertanyaan penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Batasan masalah</b> .....	5
<b>1.5 Tujuan</b> .....	5
<b>1.6 Manfaat</b> .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Penelitian terdahulu</b> .....	6
<b>2.2 Dasar Teori</b> .....	12
2.2.1 <i>E-Government</i> .....	12
2.2.2 <i>Website</i> .....	12
2.2.3 <i>Analisis</i> .....	12
2.2.5 <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i> .....	13
2.2.7 <i>Konten</i> .....	17
2.2.8 <i>Ease Of Use</i> .....	18
2.2.9 <i>User Interface (UI)</i> .....	18
2.2.10 <i>User Experience (UX)</i> .....	18
2.2.11 <i>Usability testing</i> .....	19
2.2.12 <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	19

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Subjek dan Objek penelitian.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Alat dan bahan penelitian .....</b>	<b>22</b>
3.2.1 Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	22
3.2.2 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	22
3.2.3 Bahan .....	23
<b>3.3 Alur Penelitian .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 <i>Flowchart</i> AHP .....</b>	<b>26</b>
<b>3.5 <i>Flowchart</i> SAW.....</b>	<b>27</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 Pengumpulan data .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2 Hasil pengujian .....</b>	<b>50</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu.....	8
Tabel 2. 2 skala pembobotan AHP .....	13
Tabel 2. 3 Nilai indek random (RI) .....	14
Table 3. 1 Hardware yang digunakan.....	22
Table 3. 2 Software yang digunakan .....	23
Tabel 4. 1 Penjelasan tiap kriteria penilaian performa website .....	30
Tabel 4. 2 Jumlah responden pertanyaan no.1 .....	34
Tabel 4. 3 Jumlah responden pertanyaan no.2 .....	36
Tabel 4. 4 Jumlah responden pertanyaan no.3 .....	37
Tabel 4. 5 Jumlah responden pertanyaan no.4 .....	39
Tabel 4. 6 Jumlah responden pertanyaan no.5 .....	40
Tabel 4. 7 Jumlah responden pertanyaan no.6 .....	42
Tabel 4. 8 Jumlah responden pertanyaan no.7 .....	43
Tabel 4. 9 Jumlah responden pertanyaan no.8 .....	45
Tabel 4. 10 Jumlah responden pertanyaan no.9 .....	46
Tabel 4. 11 Jumlah responden pertanyaan no.10 .....	48
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Website.....	50
Tabel 4. 13 Hasil Penilaian Responden .....	56
Tabel 4.14 Matrik perbandingan berpasangan antar kriteria .....	59
Tabel 4.15 Perhitungan Bobot Kriteria .....	59
Tabel 4. 16 Perhitungan rata rata tiap kriteria .....	61
Tabel 4. 17 Perhitungan nilai maksimal dan minimal.....	61
Tabel 4. 18 Normalisasi matrik .....	62
Tabel 4. 19 Bobot .....	62
Tabel 4. 20 Perhitungan nilai preferensi alternatif.....	63
Tabel 4. 21 Perangkingan hasil akhir .....	63

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian .....</b>	<b>24</b>
<b>Gambar 3. 2 Flowchart AHP .....</b>	<b>26</b>
<b>Gambar 3. 3 Flowchart SAW .....</b>	<b>27</b>
<b>Gambar 4. 1 Struktur Hirarki Kriteria Perangkingan Website Desa.....</b>	<b>29</b>
<b>Gambar 4.2 Jawaban responden para pertanyaan no. 1 .....</b>	<b>34</b>
<b>Gambar 4.3 Jawaban responden para pertanyaan no. 2 .....</b>	<b>35</b>
<b>Gambar 4.4 Jawaban responden para pertanyaan no. 3 .....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 4.5 Jawaban responden para pertanyaan no. 4 .....</b>	<b>38</b>
<b>Gambar 4. 6 Jawaban responden para pertanyaan no. 5 .....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 4.7 Jawaban responden para pertanyaan no. 6 .....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 4.8 Jawaban responden para pertanyaan no. 7 .....</b>	<b>43</b>
<b>Gambar 4.9 Jawaban responden para pertanyaan no. 8 .....</b>	<b>44</b>
<b>Gambar 4.10 Jawaban responden para pertanyaan no. 9 .....</b>	<b>46</b>
<b>Gambar 4.11 Jawaban responden para pertanyaan no. 10 .....</b>	<b>47</b>
<b>Gambar 4. 12 Diagram hasil penilaian perbandingan kriteria .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar KOMINFO kabupaten Banyumas .....	70
Lampiran 2 Surat Pengantar desa Karangkedawung .....	71
Lampiran 3 Surat Pengantar desa Dermaji .....	72
Lampiran 4 Surat Pengantar desa Melung .....	73
Lampiran 5 Tampilan website desa Dermaji .....	74
Lampiran 6 Hasil pengujian desa Dermaji menggunakan tools GTMatrix.....	74
Lampiran 7 Hasil pengujian desa Dermaji menggunakan tools Brokenlink checker .....	75
Lampiran 8 Tampilan website desa Karangkedawung.....	75
Lampiran 9 Hasil pengujian desa Karangkedawung menggunakan tools GTMatrix .....	76
Lampiran 10 Hasil pengujian desa Karangkedawung menggunakan tools Brokenlink checker.....	77
Lampiran 11 Tampilan website desa Melung .....	77
Lampiran 12 Hasil pengujian desa Melung menggunakan tools GTMatrix.....	78
Lampiran 13 Langkah perhitungan total skor SUS pada Tabel 4.13 .....	79
Lampiran 14 Langkah perhitungan bobot kriteria pada Tabel 4.14.....	79
Lampiran 15 Langkah Normalisasi SAW pada Tabel 4.18 .....	80
Lampiran 16 Langkah perhitungan nilai preferensi alternatif pada Tabel 4.20 .....	81
Lampiran 17 Hasil pengujian desa Melung menggunakan <i>tools</i> Brokenlink checker .....	82
Lampiran 18 Dokumentasi bersama <i>expert</i> dari KOMINFO kabupaten Banyumas .....	83
Lampiran 19 Dokumentasi bersama kepala desa dari desa Karangkedawung .....	83
Lampiran 20 Dokumentasi di kantor desa Melung .....	84
Lampiran 21 Dokumentasi bersama kepala desa dari desa Dermaji .....	84