

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
SERTIFIKASI GURU SMP KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN
METODE MULTIATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

DIMAS BAGUS NUGRAHA

18.11.2259

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
SERTIFIKASI GURU SMP KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN
METODE MULTIATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

DIMAS BAGUS NUGRAHA

18.11.2259

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN SERTIFIKASI GURU SMP KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)

yang disusun dan diajukan oleh

Dimas Bagus Nugraha

18.11.2259

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Juni 2023

Dosen Pembimbing,



Supriatin, M.kom
NIK. 190302239

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
SERTIFIKASI GURU SMP KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN
METODE MULTIATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**

yang disusun dan diajukan oleh

Dimas Bagus Nugraha

18.11.2259

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dina Maulina, M.kom
NIK. 190302250

Arifiyanto Hadinegoro, S.kom, MT
NIK. 190302289

Supriatin, M.kom
NIK. 190302239

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Agustus 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dimas Bagus Nugraha
NIM : 18.11.2259

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN SERTIFIKASI GURU SMP
KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY
THEORY (MAUT)**

Dosen Pembimbing : Supriatin, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari 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 Universitas AMIKOM Yogyakarta.
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.

Yogyakarta, 20 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



Dimas Bagus Nugraha

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bissmillahirrahmanirrohim

Atas segala puji dan syukur kepada Allah SWT Tuhan Semesta Alam atas berka dan rahmat serta hidayah-Nya, Dengan segala limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN SERTIFIKASI GURU SMP KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan segala apresiasi yang telah penulis dapatkan atas dorongan, semangat, dan bimbingan dari segala pihak yang mendukung skripsi ini terlaksana dengan baik. Sehingga penulis ingin mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tua saya, Bapak dan Bunda tercinta, terima kasih atas segala dukungan dan doa restu yang selama ini telah mengiringi langkahku. Tentu beserta keluarga besar khususnya kepada Pade, Bude, dan mbah tercinta.
2. Kepada adik tercinta Ocha dan Tsanindra, terima kasih telah menjadi penyemangat yang selalu hadir serta turut mendo'akan kelancaran dalam menuntut ilmu.
3. Kepada seluruh dosen terkhusus kepada Ibu Supriatin selaku dosen pembimbing terbaik, ter-ramah, yang selalu membimbing, memberikan dukungan serta semangat yang tulus selama ini.
4. Terima kasih kepada Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
5. Terima kasih kepada sahabat saya Ezra Adhi, Aziz Suhada, Dimas Adji yang selalu memberikan motivasi, senantiasa menyemangati, mendoakan, menemani segala proses dan selalu ada hingga saat ini.
6. Teman-teman IF-07 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu dalam menempuh pendidikan serjana ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mencurahkan puja dan puji syukur kepada kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN SERTIFIKASI GURU SMP KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**”, sebagai salah satu upaya pemenuhan syarat dalam menyelesaikan program sarjana jurusan Informatika (S1) pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam hal ini tentunya penulis menyadari bahwasannya skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan bimbingan, serta nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi terkhusus kepada Yth.Ibu Supriatin, M.kom. Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terimakasih setulusnya kepada :

1. Yth. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta;
2. Yth. Bapak Hanif Al-Fatta M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta;
3. Yth. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta;
4. Yth. Dosen Penguji;
5. Seluruh Staff Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta;
6. Yth. Bapak Arif selaku Kepala Bagian Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati;
7. Kedua orangtua saya yang telah memberikan penyemangat dan doa sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

SKRIPSI	1
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metodologi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	Error! Bookmark not defined.
2.2.1.1 Pengertian	Error! Bookmark not defined.
2.2.1.2 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan	Error! Bookmark not defined.
defined.	

2.2.1.3	Tahapan Pengambilan Keputusan	Error! Bookmark not defined.
2.2.2	Sertifikasi Guru	Error! Bookmark not defined.
2.2.3	Metode MAUT	Error! Bookmark not defined.
2.2.4	<i>Website</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.1	HTML (Hyper Text Markup Language)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.2	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.3	PHP MyAdmin	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.4	MySQL	Error! Bookmark not defined.
2.2.5	<i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	Pengujian Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.1	Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Profil Instansi	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Visi dan Misi	Error! Bookmark not defined.
3.1.3	Stuktur Organisasi DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI	Error! Bookmark not defined.
3.1.4	SEJARAH DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI	Error! Bookmark not defined.
3.2	Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.4	Perancangan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Rancangan Flowchart	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Rancangan DFD Level 0	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Rancangan DFD Level 1	Error! Bookmark not defined.

3.5.4	Perancangan <i>Database</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.5.1	Rancangan ERD	Error! Bookmark not defined.
3.5.5.2	Relasi Antar Tabel	Error! Bookmark not defined.
3.5	Perancangan Tabel	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	Tabel Admin	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	Tabel Alternatif	Error! Bookmark not defined.
3.6.3	Tabel Himpunan	Error! Bookmark not defined.
3.6.4	Tabel Kriteria	Error! Bookmark not defined.
3.6.5	Tabel Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
3.6.6	Tabel Kriteria	Error! Bookmark not defined.
3.6	Rancangan <i>Interface</i> Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.7	Perhitungan Manual Metode MAUT	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Implementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Implementasi Basis Data dan Tabel	Error! Bookmark not defined.
4.2	Implementasi <i>Interface</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3	Implementasi <i>White box Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4	Perbandingan Perhitungan Sistem dengan Manual	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
REFERENSI		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN – LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

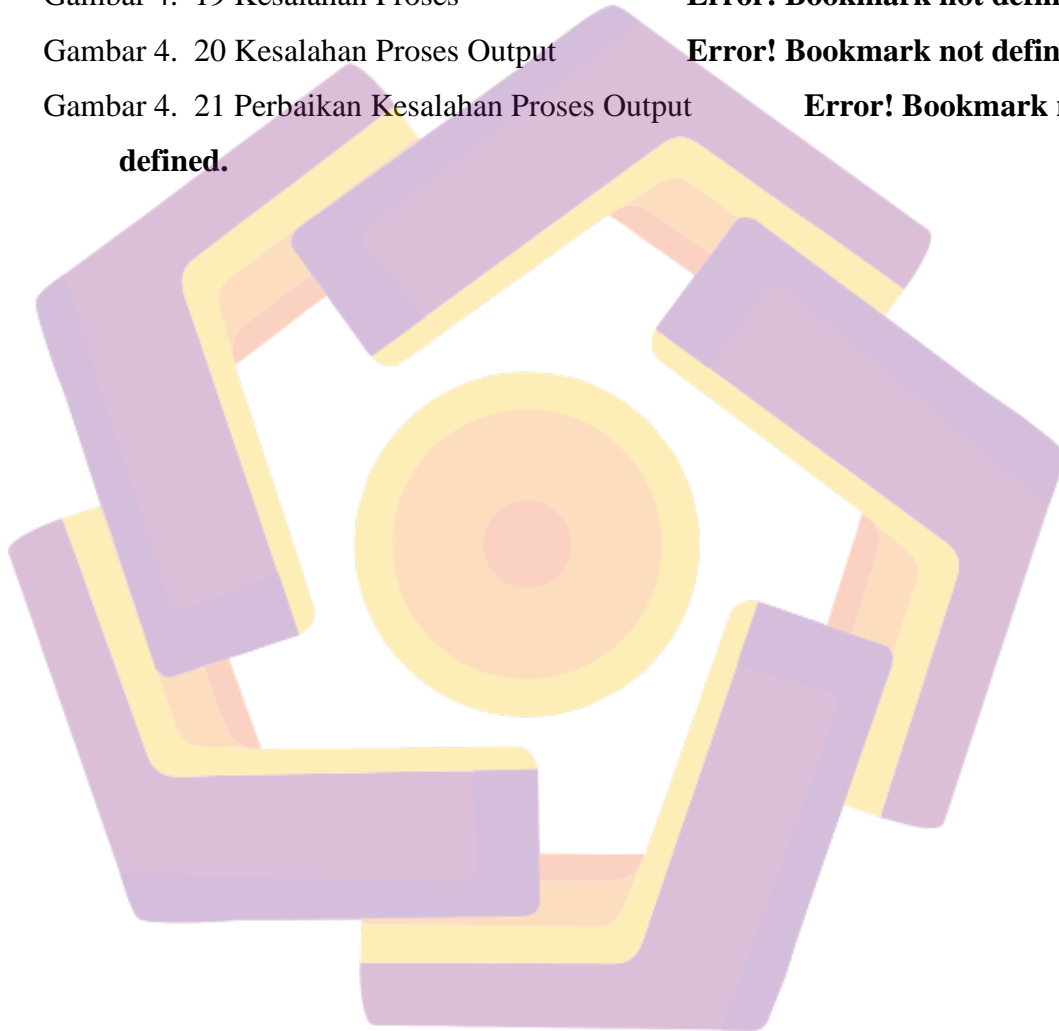
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Flowchart	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Tabel Admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Tabel Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Tabel Himpunan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Tabel Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Tabel Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Tabel Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Tabel Data Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Tabel Data Himpunan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Rating Kecocokan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Manual	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Sistem	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Sistem	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil Perbandingan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Flowchart	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 DVD Level 0	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 DVD Level 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 ERD	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Relasi Antar Tabel	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 Halaman Dashboard Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 Halaman Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 11 Halaman Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 12 Halaman Sub Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 13 Halaman Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 14 Halaman Proses Seleksi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 15 Halaman Hasil Seleksi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 16 Halaman Dashboar Guru	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 17 Halaman Proses Seleksi Guru	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 DBMS	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Tabel Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Tabel Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Tabel Himpunan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Tabel Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Tabel Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Halaman <i>Login</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Halaman Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Halaman Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Halaman Sub Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Halaman Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Halaman Proses Seleksi	Error! Bookmark not defined.

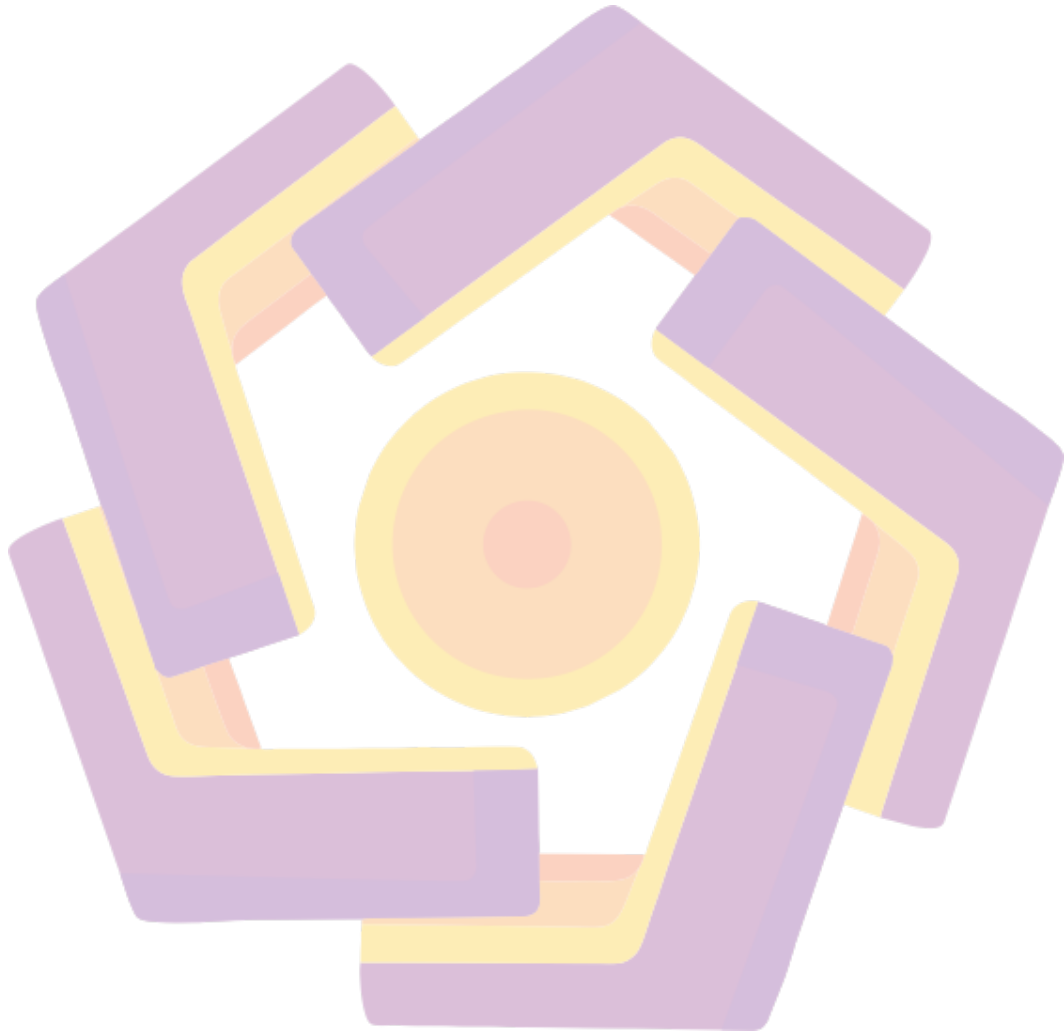
- Gambar 4. 14 Halaman Dashboar Guru **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 15 alaman Cetak Hasil Pernangkingan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 16 Halaman Proses Seleksi Guru **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 17 Kesalahan Bahasa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 18 Perbaiki Kesalahan Bahasa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 19 Kesalahan Proses **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 20 Kesalahan Proses Output **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 21 Perbaiki Kesalahan Proses Output **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

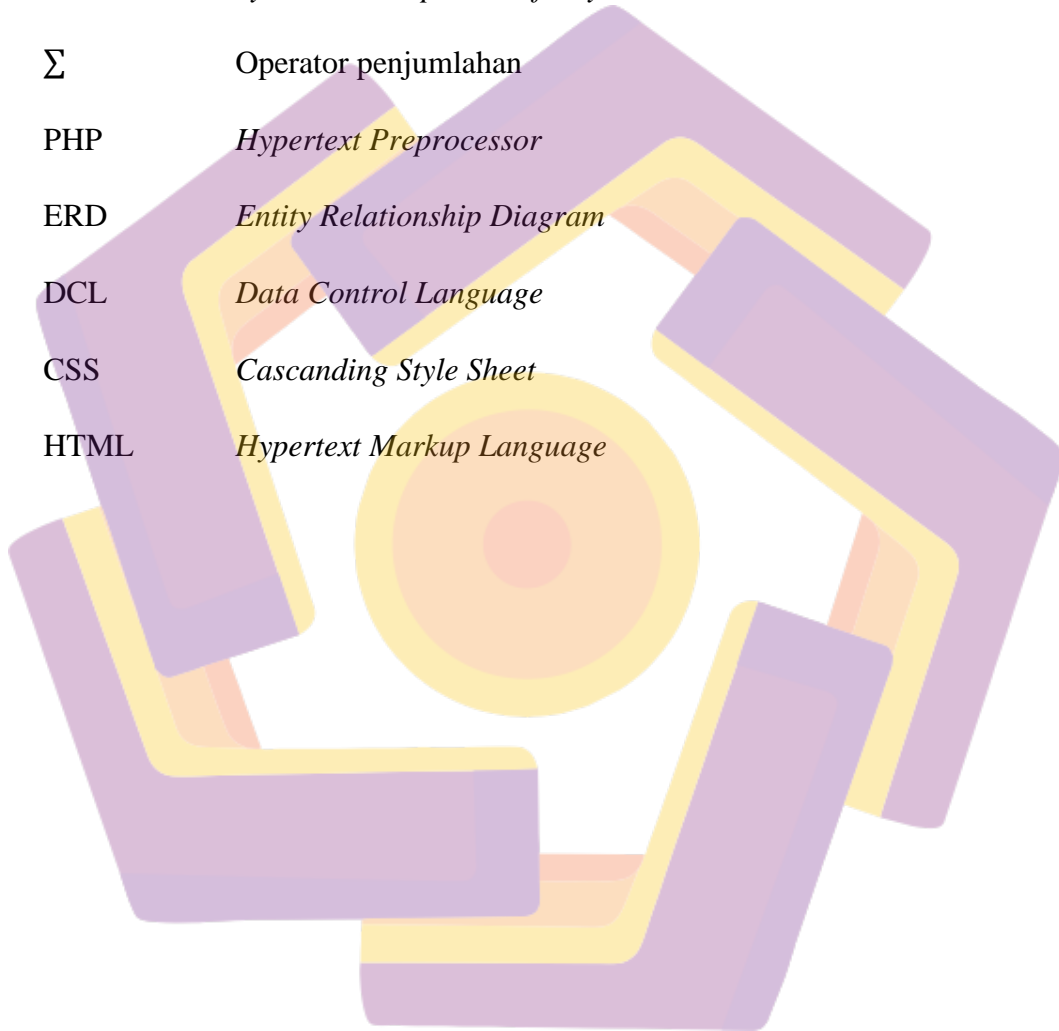
Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Hasil Wawancara.....**Error! Bookmark not defined.**

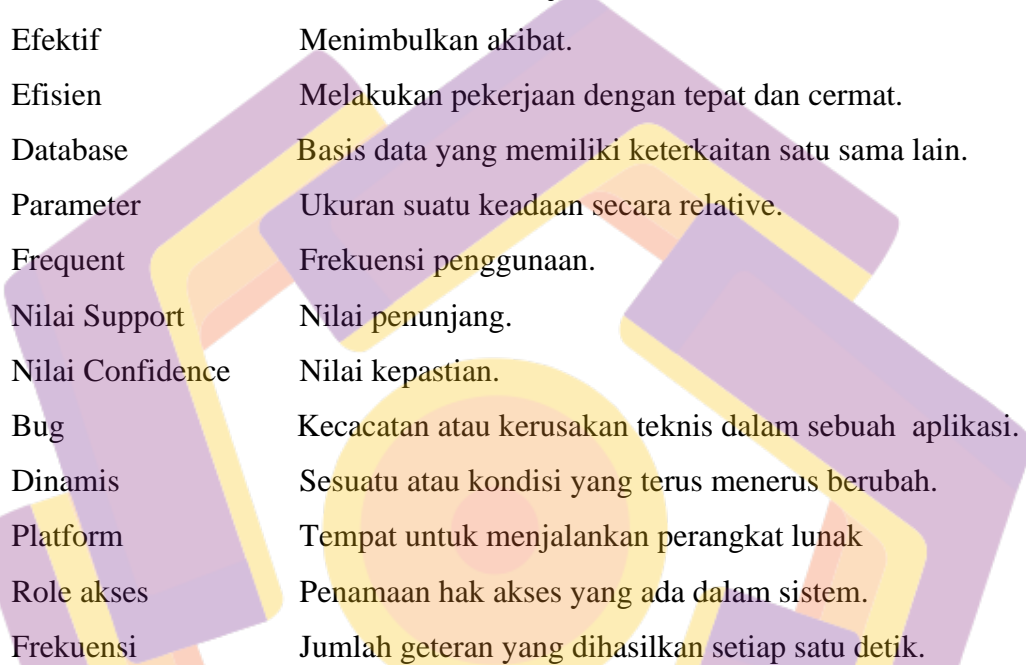


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

DSS	Decision Support Systems
MAUT	<i>Multi Attribute Utility Theory</i>
SDLC	<i>System Development Life Cycle</i>
Σ	Operator penjumlahan
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
DCL	<i>Data Control Language</i>
CSS	<i>Cascading Style Sheet</i>
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>



DAFTAR ISTILAH



Vektor	besaran yang mempunyai arah
Eigen Value	akar akar persamaan
Prospek	Peluang yang kemungkinan terjadi.
Inovasi	Proses untuk mewujudkan.
Efektif	Menimbulkan akibat.
Efisien	Melakukan pekerjaan dengan tepat dan cermat.
Database	Basis data yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
Parameter	Ukuran suatu keadaan secara relative.
Frequent	Frekuensi penggunaan.
Nilai Support	Nilai penunjang.
Nilai Confidence	Nilai kepastian.
Bug	Kecacatan atau kerusakan teknis dalam sebuah aplikasi.
Dinamis	Sesuatu atau kondisi yang terus menerus berubah.
Platform	Tempat untuk menjalankan perangkat lunak
Role akses	Penamaan hak akses yang ada dalam sistem.
Frekuensi	Jumlah geteran yang dihasilkan setiap satu detik.

INTISARI

Pelaksanaan sertifikasi guru merupakan komitmen pemerintah untuk mengimplementasikan amanat Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005, yakni mewujudkan guru yang berkualitas dan profesional. Hal-hal terkait dengan proses sertifikasi masih belum sepenuhnya menggunakan sistem yaitu masih dengan cara mendata guru yang layak mengikuti proses sertifikasi berdasarkan kriteria masa kerja, usia, pendidikan terakhir, golongan, dan pedagogi. sehingga sering kali menimbulkan kesulitan ketika mengusulkan guru yang layak mengikuti proses sertifikasi dikarenakan memakan waktu yang lama saat pengurutan ranking sertifikasi. Banyak guru yang mengeluhkan proses sertifikasi yang tidak transparan, diantaranya guru yang usia muda serta masa kerja yang lebih sedikit mendapat kesempatan lebih dulu menjalani proses sertifikasi daripada guru yang sudah mempunyai pengalaman kerja yang lama dan usia tua. Sistem pendukung keputusan merupakan proses tindakan atau aksi dalam pemecahan masalah yang diyakini akan memberikan solusi terbaik untuk mencapai tujuan. Dalam Sistem Pendukung Keputusan ini digunakan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Hasil penelitian menggunakan metode mampu memberikan rekomendasi guru yang layak mengikuti sertifikasi. Penerapan metode MAUT memberikan hasil akurasi sebesar 100%, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa metode MAUT bisa menjadi metode alternatif untuk sistem kelayakan sertifikasi guru.

Kata kunci : Kelayakan, Sertifikasi Guru, *Multi Attribute Utility Theory*, Seleksi, Sistem Pendukung Keputusan.

ABSTRACT

The implementation of teacher certification is the government's commitment to implement the mandate of Law Number 14 of 2005, namely realizing qualified and professional teachers. Matters related to the certification process are still not fully using the system, namely by recording teachers who are eligible to take part in the certification process based on the criteria of service period, age, last education, class, and professorship. So it often causes difficulties when proposing teachers who are worthy of participating in the certification process because it takes a long time when sorting the certification rankings. Many teachers complain about the certification process that is not transparent, including teachers who are young and have less working time get the opportunity to undergo the certification process first than teachers who already have long work experience and are old. A decision support system is a process of action or action in problem solving that is believed to provide the best solution to achieve goals. In this Decision Support System, the Multi Attribute Utility Theory (MAUT) method is used. The results of the study use a method that is able to provide recommendations for teachers who are worthy of taking part in the certification. The application of the MAUT method provides an accuracy of 100%, from these results it shows that the MAUT method can be an alternative method for the teacher certification feasibility system.

Keywords: *Eligibility, Teacher Certification, Multi Attribute Utility Theory, Selection, Decision Support System.*

