

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN GURU SD BERPRESTASI MENGGUNAKAN
METODE SAW BERBASIS WEBSITE PADA KORWIL
DISDIKBUD KECAMATAN PAKIS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ARYA BIMA PRASETYA

20.12.1792

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN GURU SD BERPRESTASI MENGGUNAKAN
METODE SAW BERBASIS WEBSITE PADA KORWIL
DISDIKBUD KECAMATAN PAKIS**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ARYA BIMA PRASETYA

20.12.1792

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU SD
BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEBSITE PADA
KORWIL DISDIKBUD KECAMATAN PAKIS**

yang disusun dan diajukan oleh

Arya Bima Prasetya

20.12.1792

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302412

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU SD
BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEBSITE PADA
KORWIL DISDIKBUD KECAMATAN PAKIS**

yang disusun dan diajukan oleh

Arya Bima Prasetya

20.12.1792

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M. Kom
NIK. 190302192

Lukman, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302151

Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Juli 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 : Arya Bima Prasetya
NIM : 20.12.1792

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU SD BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEBSITE PADA KORWIL DISDIKBUD KECAMATAN PAKIS

Dosen Pembimbing : Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.

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, 23 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Arya Bima Prasetya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan karunia, hidayah, kemudahan, dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Sujono dan Ibu Anita Triwahyuni, orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan, baik secara moril maupun materil, serta doa dan semangat yang tak henti-hentinya diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Agung dan Febri, kakak dan adik tersayang, yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi kepada penulis.
4. Tamanasix, sekumpulan sahabat yang selalu berbagi kebahagiaan selama masa kuliah. Terima kasih atas kebersamaan dan dukungannya.
5. Teman-teman masa kecil, yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih telah menjadi sumber motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga kebahagiaan selalu menyertai kalian semua, aamiin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru SD Berprestasi Menggunakan Metode SAW Berbasis Website Pada Korwil DISDIKBUD Kecamatan Pakis”. Penulisan skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom, Yogyakarta. Dalam hal ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al-Fatta, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan kritik, saran, dan motivasi dalam menyusun skripsi ini.
5. Pihak Korwil DISDIKBUD Kecamatan pakis yang berkenan memberikan izin dan menyediakan data penelitian bagi penulis.
6. Teman-teman mahasiswa TAMANASIX yang telah memberikan semangat kepada penulis.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam membantu penyusunan skripsi.

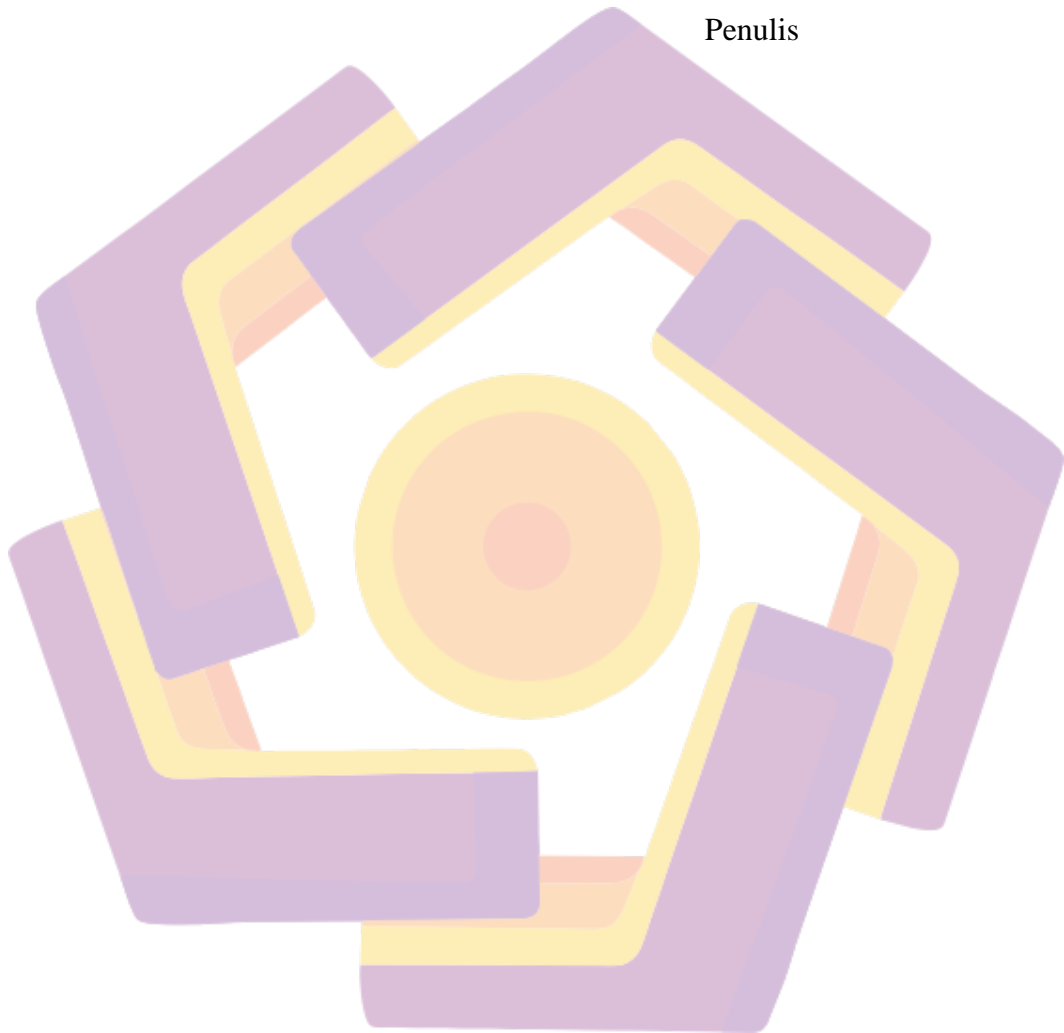
Demikian Skripsi ini disusun, semoga dapat memberikan manfaat bagi

rekan-rekan pembaca pada umumnya. Penulis sangat mengharapkan adanya saran dan masukan dari semua pihak.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 8 Agustus 2024

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN`	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	10

2.3	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	10
2.3.1	Kelebihan dan Kekurangan metode SAW	12
2.3.1.1	Kelebihan.....	12
2.3.1.2	Kekurangan.....	12
2.1	Pengertian SDLC Model Waterfall.....	12
2.2	Analisis Sistem.....	14
2.5.1	Analisis <i>PIECES</i>	14
2.5.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	16
2.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	16
2.4	<i>Flowchart</i>	17
2.5	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	19
2.6	Basis Data.....	19
2.7	<i>PHP</i>	19
2.8	<i>MYSQL</i>	19
2.9	Website.....	20
2.10	Pengujian Sistem	20
2.12.1	<i>Black Box Testing</i>	20
2.12.2	<i>White Box Testing</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Objek Penelitian	21
3.1.1	Deskripsi Objek Penelitian.....	21
3.1.2	Visi dan Misi DISDIKBUD PAKIS	21
3.1.3	Struktur Organisasi	22
3.2	Alur Penelitian.....	24
3.3	Alat dan Bahan	26

3.3.1	Data Penelitian	26
3.3.2	Alat/instrumen.....	26
3.3.2.1	Pengumpulan Data.....	26
3.3.2.2	Instrumen Penelitian	27
3.3.3	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	27
3.3.4	Analisis <i>PIECES</i>	28
3.3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
3.3.6	Perhitungan Manual Metode <i>SAW</i>	31
3.3.7	Perancangan Sistem	48
3.3.7.1	<i>Flowchart Sistem</i>	48
3.3.7.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	49
3.3.7.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	51
3.3.8	Perancangan <i>Interface</i>	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		60
4.1	Implementasi	60
4.1.1	Implementasi <i>Database</i>	60
4.1.2.1	Tabel Admin	60
4.1.2.1	Tabel Guru	61
4.1.2.1	Tabel Penilaian	61
4.1.2.1	Tabel Kriteria.....	62
4.1.2.1	Tabel Sub Kriteria.....	62
4.1.2.1	Tabel Hasil SPK	63
4.1.2	Implementasi <i>Interface</i>	63
4.1.2.1	Halaman <i>Login</i>	63
4.1.2.2	Halaman <i>Dashboard</i>	65

4.1.2.3	Halaman Data Admin	66
4.1.2.4	Halaman Tambah Admin.....	68
4.1.2.5	Halaman Edit Data Admin.....	69
4.1.2.6	Halaman Data Guru	70
4.1.2.7	Halaman Tambah Data Guru	71
4.1.2.8	Halaman Edit Data Guru	73
4.1.2.9	Halaman Data Kriteria.....	74
4.1.2.10	Halaman Tambah Data Kriteria.....	75
4.1.2.11	Halaman Edit Data Kriteria	77
4.1.2.12	Halaman Data Sub Kriteria.....	78
4.1.2.13	Halaman Tambah Data Sub Kriteria.....	79
4.1.2.14	Halaman Edit Data Sub Kriteria.....	81
4.1.2.15	Halaman Data Penilaian Guru	82
4.1.2.16	Halaman Tambah Data Penilaian Guru	83
4.1.2.17	Halaman Edit Data Penilaian Guru.....	85
4.1.2.18	Halaman Proses Perhitungan	86
4.2	<i>Testing</i>	91
4.2.1	<i>Testing Blackbox</i>	91
4.2.2	<i>Testing Whitebox</i>	94
BAB V PENUTUP		98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran.....	98
REFERENSI		99
LAMPIRAN.....		101

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Simbol Entity Relationship (ERD)	17
Tabel 2. 3 Simbol Flowchart.....	17
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian	27
Tabel 3. 2 Analisis <i>PIECES</i>	28
Tabel 3. 3 Perangkat Lunak	30
Tabel 3. 4 Perangkat Keras	31
Tabel 3. 5 Kriteria	32
Tabel 3. 6 Parameter Nilai Tes Tertulis	32
Tabel 3. 7 Parameter Dokumen Portofolio	33
Tabel 3. 8 Parameter Nilai Wawancara	33
Tabel 3. 9 Parameter Nilai Persentasi Karya Ilmiah.....	34
Tabel 3. 10 Parameter Nilai Kriteria Absensi	34
Tabel 3. 11 Tabel Alternatif yang Digunakan.....	35
Tabel 3. 12 Data Nilai Alternatif yang Digunakan	36
Tabel 3. 13 Rating Kecocokan.....	37
Tabel 3. 14 Hasil P`erhitungan	46
Tabel 3. 15 Hasil Perangkingan	46
Tabel 4. 1 Testing Blackbox	91
Tabel 4. 2 Skenario Sesuai Path.....	97

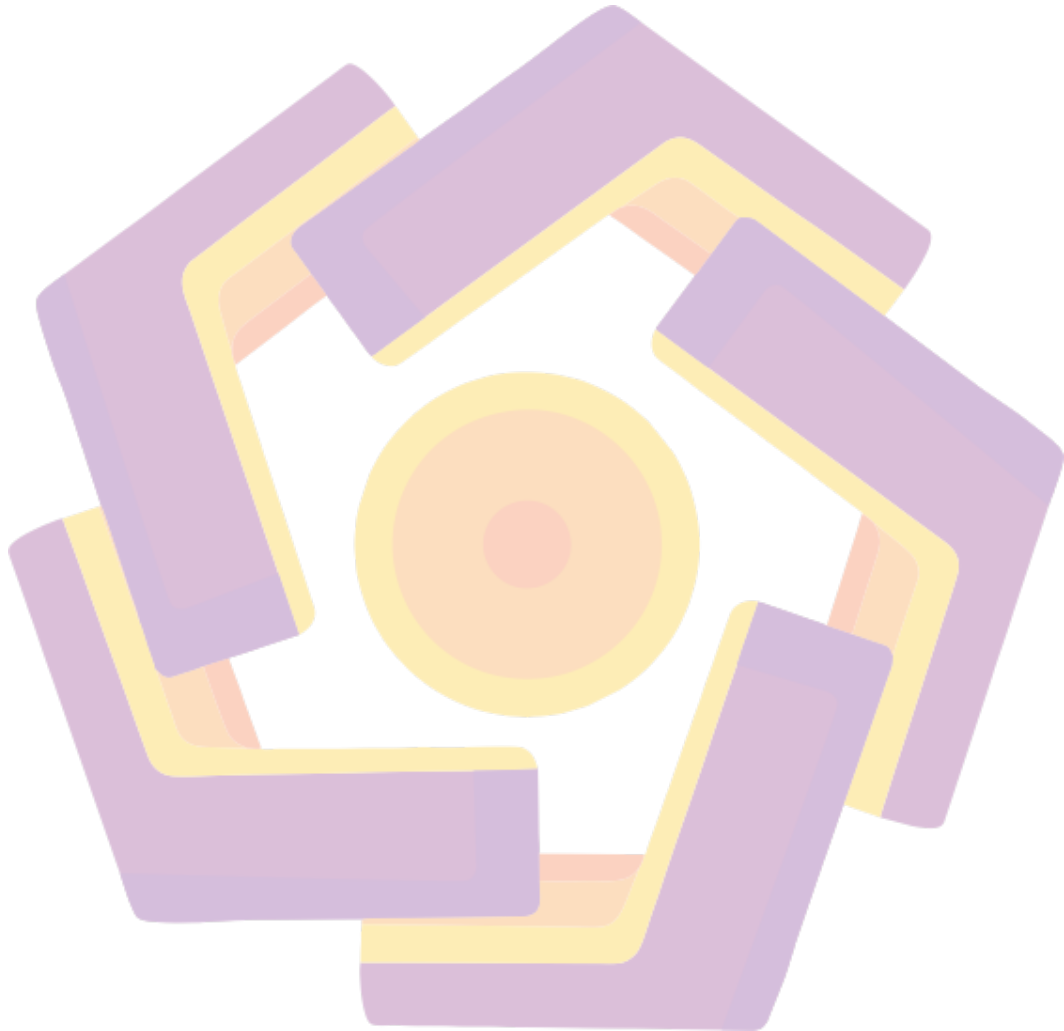
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Normalisasi	11
Gambar 2. 2 Tahapan Metode Waterfall.....	13
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	22
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	24
Gambar 3. 3 <i>Flowchart Sistem</i>	48
Gambar 3. 4 Tampilan Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 3. 5 Tampilan Halaman Dashboard.....	54
Gambar 3. 6 Tampilan Halaman Data Guru	55
Gambar 3. 7 Tampilan Halaman Data Kriteria	56
Gambar 3. 8 Tampilan Halaman Data Sub Kriteria.....	57
Gambar 3. 9 Tampilan Halaman Penilaian Guru.....	58
Gambar 3. 10 Tampilan Halaman Penilaian Guru.....	59
Gambar 4. 1 Tabel Admin	60
Gambar 4. 2 Tabel Guru	61
Gambar 4. 3 Tabel Penilaian.....	61
Gambar 4. 4 Tabel Kriteria	62
Gambar 4. 5 Tabel Sub Kriteria	62
Gambar 4. 6 Tabel Hasil SPK.....	63
Gambar 4. 7 Halaman <i>Login</i>	64
Gambar 4. 8 <i>Source Code</i> Halaman Login.....	65
Gambar 4. 9 Halaman <i>Dashboard</i>	65
Gambar 4. 10 <i>Source Code</i> Halaman <i>Dashboard</i>	66
Gambar 4. 11 Halaman Data Admin.....	67
Gambar 4. 12 <i>Source Code</i> Halaman Data Admin	67
Gambar 4. 13 Halaman Tambah Admin	68
Gambar 4. 14 <i>Source Code</i> Halaman Tambah Data Admin	69
Gambar 4. 15 Halaman Edit Data Admin	69
Gambar 4. 16 <i>Source Code</i> Halaman Edit Data Admin	70
Gambar 4. 17 Halaman Data Guru.....	70

Gambar 4. 18 <i>Source Code</i> Halaman Data Guru	71
Gambar 4. 19 Halaman Tambah Data Guru	72
Gambar 4. 20 <i>Source Code</i> Halaman Tambah Data Guru	72
Gambar 4. 21 Halaman Edit Data Guru	73
Gambar 4. 22 <i>Source Code</i> Halaman Edit Data Guru	74
Gambar 4. 23 Halaman Data Kriteria	74
Gambar 4. 24 <i>Source Code</i> Halaman Data Kriteria.....	75
Gambar 4. 25 Halaman Tambah Data Kriteria	76
Gambar 4. 26 <i>Source Code</i> Halaman Tambah Data Kriteria.....	76
Gambar 4. 27 Halaman Edit Data Kriteria.....	77
Gambar 4. 28 <i>Source Code</i> Halaman Edit Kriteria.....	78
Gambar 4. 29 Halaman Data Sub Kriteria	78
Gambar 4. 30 <i>Source Code</i> Halaman Data Sub Kriteria.....	79
Gambar 4. 31 Halaman Tambah Data Sub Kriteria.....	80
Gambar 4. 32 <i>Source Code</i> Halaman Tambah Data Sub Kriteria	80
Gambar 4. 33 Halaman Edit Data Sub Kriteria	81
Gambar 4. 34 <i>Source Code</i> Halaman Edit Data Sub Kriteria.....	82
Gambar 4. 35 Halaman Data Penilaian Guru.....	82
Gambar 4. 36 <i>Source Code</i> Halaman Data Penilaian Guru	83
Gambar 4. 37 Halaman Tambah Data Penilaian Guru.....	84
Gambar 4. 38 <i>Source Code</i> Halaman Tambah Data Penilaian Guru	84
Gambar 4. 39 Halaman Edit Data Penilaian Guru	85
Gambar 4. 40 <i>Source Code</i> Halaman Edit Data Penilaian Guru	86
Gambar 4. 41 Halaman Proses Perhitungan	89
Gambar 4. 42 <i>Source Code</i> Halaman Proses Perhitungan.....	90
Gambar 4. 43 Gambaran <i>Flowchart Testing Whitebox</i>	95
Gambar 4. 44 Gambaran <i>Flowgraph</i>	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Penjelasan Sistem	101
Lampiran 2. Lampiran Hasil Wawancara	101



INTISARI

Pemberian penghargaan kepada guru SD berprestasi merupakan salah satu bentuk apresiasi dan motivasi yang diberikan oleh Korwil Disdikbud Kecamatan Pakis untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Proses pemilihan guru SD berprestasi di Korwil Disdikbud Kecamatan Pakis selama ini dilakukan secara manual, yang memerlukan waktu dan tenaga yang cukup banyak serta rentan terhadap subjektivitas. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis website yang dapat membantu pihak Korwil Disdikbud Kecamatan Pakis menentukan guru SD berprestasi dengan lebih objektif, cepat, dan efisien.

Metode yang diterapkan dalam perancangan sistem ini adalah Simple Additive Weighting (SAW), yang dipilih karena mampu melakukan evaluasi secara akurat dengan menggunakan nilai standar dan bobot preferensi yang telah ditentukan, serta menghasilkan nilai total yang lebih tinggi dan bervariasi. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini mencakup tes tertulis, dokumen portofolio, wawancara, persentasi karya ilmiah dan absensi. Pengembangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil penelitian ini adalah sebuah prototipe sistem pendukung keputusan yang dapat diakses oleh pihak Korwil Disdikbud Kecamatan Pakis melalui website untuk membantu proses seleksi guru SD berprestasi. Pengujian sistem menggunakan metode blackbox dan whitebox menunjukkan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik dan memberikan rekomendasi guru berprestasi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, berdasarkan uji coba menggunakan data guru SD dari Korwil Disdikbud Kecamatan Pakis.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SD, Guru Berprestasi, Korwil Disdikbud Kecamatan Pakis, Website, Simple Additive Weighting (SAW), Blackbox, Whitebox

ABSTRACT

The awarding of recognition to outstanding teachers is a form of appreciation and motivation given by schools to improve the quality of education. The process of selecting outstanding elementary school teachers at the Education and Culture Office (Disdikbud) of Pakis Sub-district has traditionally been carried out manually, which requires a considerable amount of time and effort and is prone to subjectivity. To address this issue, this study aims to design a web-based decision support system (DSS) that can assist the Education and Culture Office of Pakis Sub-district in selecting outstanding elementary school teachers in a more objective, quick, and efficient manner.

The method applied in the design of this system is Simple Additive Weighting (SAW), which was chosen because it can accurately evaluate using standardized values and predetermined preference weights, resulting in higher and more varied total scores. The criteria used in this system include written tests, portfolio documents, interviews, scientific work presentations, and attendance. The development of this system uses the PHP programming language and MySQL database. The result of this study is a prototype decision support system that can be accessed by the Education and Culture Office of Pakis Sub-district through a website to assist in the selection process of outstanding elementary school teachers. System testing using blackbox and whitebox methods shows that the system can function well and provide recommendations for outstanding teachers according to the established criteria, based on trials using data from elementary school teachers at the Education and Culture Office of Pakis Sub-district.

Keyword: *Decision Support System, Outstanding Teachers, Elementary School, Simple Additive Weighting, Regional Coordinator of the Pakis Education and Culture Office.*