

**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Guru Berprestasi
Di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta Menggunakan Metode SAW**

SKRIPSI



disusun oleh

Ilham Hendro Prasetyo

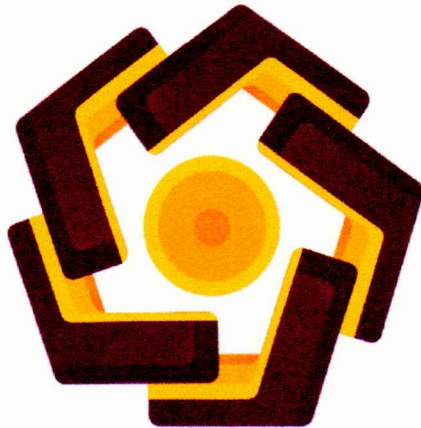
15.11.8482

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2018**

**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Guru Berprestasi
Di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta Menggunakan Metode SAW**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Infomatika



disusun oleh

Ilham Hendro Prasetyo

15.11.8482

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Guru Berprestasi
Di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta Menggunakan Metode SAW**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilham Hendro Prasetyo

15.11.8482

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 september 2018

Dosen Pembimbing,

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Guru Berprestasi
Di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta Menggunakan Metode SAW**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilham Hendro Prasetyo

15.11.8482

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 September 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom
NIK. 190302108

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M
NIK. 190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 September 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 September - 2018



Nama Ilham Hendro Prasetyo

NIM. 15.11.8482

MOTTO

Janganlah kamu menyerah dalam segala urusan apa bila kamu berusaha dengan maksimal dan berserah diri kepada allah dengan bersabar maka niscaya allah akan membantumu dalam segala urusan.



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan lancar tidak lupa saya persembahkan untuk :

1. Untuk Bapak dan Ibu yang tercinta yang telah senantiasa selalu mendoakan saya agar selalu sabar dan semangat dalam mengerjakan skripsi agar bisa mendapatkan hasil yang memuaskan.
2. Untuk kakak perempuan saya ucapkan terima kasih atas segala bantuan yang selalu diberikannya.
3. Bambang Sudaryanto, Drs., M.M selaku dosen pembimbing, saya ucapkan terimakasih banyak atas bimbingannya sehingga dalam pengerjakan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Seluruh pihak SMA MUHAMMADIYAH 5 Yogyakarta khusus bapak Asep Nurcahyanto, S.pd dan selaga guru dan karyawan yang telah membantu skripsi saya sebagai tempat study kasus.
5. Untuk lembaga-lembaga yang berada diluar saya ucapkan terimakasih atas segala bantuan yang telah diberikan.
6. Seluruh teman-teman 15 IF 01 Universitas Amikom Yogyakarta saya ucapkan terimakasih.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur di panjatkan kepada Allah SWT, sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya dan sahabatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Selama penyusunan skripsi banyak sekali hambatan dan rintangan dalam proses penyusunan, akan tetapi hambatan dan rintangan dapat di selesaikan dengan adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga proses penyusunan skripsi dapat berjalan dengan lancar.

Dengan kerendahan hati dan keterbatasan kemampuan dari penulis selaku penyusun laporan skripsi ini bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis masih sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat berguna untuk menyempurnakan laporan skripsi ini.

Harapan dari penulis selaku penyusun laporan ini, semoga dengan laporan ini dapat menjadi referensi dalam penyusunan skripsi.

Yogyakarta,

Iham Hendro Prasetyo

DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	III
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
INTISARI	XV
<i>ABSTRACT</i>	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 METODE PENELITIAN.....	5
1.5.1 METODE PENGUMPULAN DATA	5
1.5.1.1 METODE OBSERVASI.....	5
1.5.2 METODE ANALISIS.....	5
1.5.3 METODE PERANCANGAN	5
1.5.4 METODE PENGEMBANGAN.....	5

1.5.5	METODE TESTING	6
1.6	SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1	KAJIAN PUSTAKA	8
2.2	DEFINISI SISTEM INFORMASI	13
2.2.1	<i>Definisi Sistem</i>	13
2.2.2	<i>Karakteristik Sistem</i>	13
2.2.3	<i>Definisi Informasi</i>	14
2.3	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN	15
2.3.1	<i>Definisi Sistem Pendukung Keputusan</i>	15
2.3.2	<i>Komponen Sistem Pendukung Keputusan</i>	15
2.3.3	<i>Tujuan Dari Sistem Pendukung Keputusan</i>	16
2.4	DEFINISI JUDUL PENELITIAN	17
2.4.1	<i>Guru</i>	17
2.4.2	<i>Berprestasi</i>	17
2.4.3	<i>Metode SAW</i>	17
2.4.4	<i>Definisi Judul</i>	20
2.5	ANALISIS SWOT	21
2.5.1	<i>Definisi SWOT</i>	21
2.5.2	<i>Analisis SWOT</i>	21
2.6	SKALA LIKERT	22
2.7	KONSEP PEMODELAN SISTEM	22
2.7.1	<i>Flowchart</i>	22
2.7.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	24
2.7.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	26
2.7.4	<i>User Interface</i>	28
2.8	KONSEP DASAR PERSONAL HOME PAGE (PHP)	29
2.9.1	<i>Pengertian PHP</i>	29
2.9.2	<i>Perintah Dasar PHP</i>	29
2.9.3	<i>Komentar PHP</i>	30

2.9	MYSQL.....	31
2.10.1	<i>Definisi MYSQL</i>	31
2.10.2	<i>Keistimewaan MYSQL</i>	31
BAB III METODE PENELITIAN		33
3.1	DESKRIPSI SINGKAT SMA MUHAMMADIYAH 5 YOGYAKARTA	33
3.1.1	<i>Sejarah Singkat SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta</i>	33
3.1.2	<i>Visi, Misi, Dan Tujuan Pendidikan SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta</i>	34
3.1.3	<i>Struktur Organisasi SMA Muhammdiyah 5 Yogyakarta</i>	35
3.2	ANALISIS SISTEM	35
3.2.1	<i>Identifikasi Masalah</i>	35
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN	39
3.2.1	<i>Analisis Kebutuhan Fungsional</i>	39
3.2.2	<i>Analisis Kebutuhan Non Fungsional</i>	39
3.2.2.1	<i>Perangkat Keras (Hardware)</i>	39
3.2.2.2	<i>Perangkat Lunak (Software)</i>	40
3.4	ANALISIS KELAYAKAN	40
3.4.1	<i>Analisis Kelayakan Sistem</i>	40
3.4.2	<i>Analisis Kelayakan Teknologi</i>	40
3.4.3	<i>Analisis Kelayakan Operasional</i>	41
3.4.3	<i>Analisis Kelayakan Hukum</i>	41
3.5	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN SAW	41
3.5.1	<i>Langkah-langkah Metode SAW</i>	41
3.5.2	<i>Hitungan Manual</i>	46
3.6	PERANCANGAN BASIS DATA.....	52
3.6.1	<i>Flowchart Sistem</i>	52
3.6.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	53
3.6.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	54
3.6.4	<i>Rancangan Struktur Tabel</i>	55
3.6.5	<i>Perancangan Tampilan (User Interface)</i>	58

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1 PROSES DATABASE	68
4.1.1 <i>Membuat Database</i>	68
4.1.2 <i>Pembahasan Database</i>	68
4.2 KONEKSI DATABASE	71
4.3 INTERFACE	71
4.3.1 <i>Pembuatan Sistem</i>	71
4.3.2 <i>Testing</i>	74
4.3.2.1 <i>White-box Testing</i>	74
4.3.2.2 <i>Black-box Testing</i>	75
4.3.3 <i>Manual Program</i>	77
BAB V PENUTUP	85
5.1 KESIMPULAN	85
5.2 SARAN	85
DAFTAR PUSTAKA	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Jurnal Terkait	6
Tabel 2.2	Data Flow Diagram	20
Tabel 3.1	Kesimpulan Analisis SWOT	29
Tabel 3.2	Masa Kerja	34
Tabel 3.3	Pendidikan Terakhir	34
Tabel 3.4	Kinerja	35
Tabel 3.5	Kedisiplinan	35
Tabel 3.6	Pembinaan Siswa	36
Tabel 3.7	Menghasilkan Murid Berprestasi	36
Tabel 3.8	Pelatihan	37
Tabel 3.9	Inovasi Pembelajaran	37
Tabel 3.10	Data Kuesioner	38
Tabel 3.11	Rating Kecocokan Alternatif	38
Tabel 3.12	Hasil Perangkingan	43
Tabel 3.13	Tabel User	47
Tabel 3.14	Tabel Guru	47
Tabel 3.15	Tabel Kriteria	48
Tabel 3.16	Tabel Nilai	48
Tabel 3.17	Tabel Preferensi	49
Tabel 3.18	Tabel Subkriteria	49
Tabel 4.1	Pengujian Sistem	72
Tabel 4.2	Pengujian Fungsi Program	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol Dokumen	17
Gambar 2.2	Simbol Manual Input	17
Gambar 2.3	Processing Simbol.....	17
Gambar 2.4	Simbol Disk And On-Base Storage	18
Gambar 2.5	Flow Direction Simbol.....	18
Gambar 2.6	Entitas	21
Gambar 2.7	Atribut	21
Gambar 2.8	Relasi.....	22
Gambar 2.9	Perintah PHP	23
Gambar 2.10	Script PHP.....	24
Gambar 2.11	Komentar PHP	24
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta.....	27
Gambar 3.2	Flowchart Sisten.....	44
Gambar 3.3	Diagram Context.....	45
Gambar 3.4	DFD Level 1	45
Gambar 3.5	Entity Relationship Diagram.....	46
Gambar 3.6	Rancangan Halaman Login.....	50
Gambar 3.7	Rancangan Halaman Home.....	50
Gambar 3.8	Rancangan Halaman User.....	51
Gambar 3.9	Rancangan Halaman Tambah User.....	51
Gambar 3.10	Rancangan Halaman Edit User	52
Gambar 3.11	Rancangan Halaman Kriteria.....	52
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Tambah Kriteria.....	53
Gambar 3.13	Rancangan Halaman Edit Kriteria	53
Gambar 3.14	Rancangan Halaman Guru	54
Gambar 3.15	Rancangan Halaman Tambah Guru	54
Gambar 3.16	Rancangan Halaman Edit Guru	55
Gambar 3.17	Rancangan Halaman Nilai	55
Gambar 3.18	Rancangan Halaman Tambah Nilai	56

Gambar 3.19	Rancangan Halaman Ranging.....	56
Gambar 3.20	Rancangan Halaman Logout.....	57
Gambar 4.1	Database spkguru.....	59
Gambar 4.2	Tabel User.....	60
Gambar 4.3	Tabel Guru.....	60
Gambar 4.4	Tabel Kriteria.....	61
Gambar 4.5	Tabel Nilai.....	61
Gambar 4.6	Tabel Preferensi.....	61
Gambar 4.7	Tabel Subkriteria.....	62
Gambar 4.8	Koneksi Database.....	62
Gambar 4.9	Sintaks Login.....	63
Gambar 4.10	Sintaks Menambah.....	63
Gambar 4.11	Sintaks Edit.....	64
Gambar 4.12	Sintaks Hapus.....	64
Gambar 4.13	Sintaks Perhitungan.....	65
Gambar 4.14	Form Login.....	66
Gambar 4.15	Form User.....	67
Gambar 4.16	Form Tambah User.....	67
Gambar 4.17	Form Edit User.....	68
Gambar 4.18	Form Kriteria.....	68
Gambar 4.19	Form Tambah Kriteria.....	68
Gambar 4.20	Form Edit Kriteria.....	69
Gambar 4.21	Form Guru.....	69
Gambar 4.22	Form Tambah Guru.....	70
Gambar 4.23	Form Edit Guru.....	70
Gambar 4.24	Form Nilai.....	70
Gambar 4.25	Form Tambah Nilai.....	71
Gambar 4.26	Form Ranging.....	71
Gambar 4.27	White-box Testing Form Tambah Guru.....	72

INTISARI

Pemilihan guru berprestasi jarang sekali dilakukan di SMA MUHAMMADIYAH 5 Yogyakarta. guru harus sering dilakukan penilaian terhadap kinerja yang telah dilakukannya dari membina murid untuk mengikuti perlombaan dan pekerjaan yang telah mereka kerjakan. Apabila tidak sering dilakukan penilaian guru berprestasi ada guru yang seharusnya memiliki prestasi yang bagus dari karya yang dibuat dan kinerja dalam mengajar yang bagus tidak bisa diketahui oleh pihak sekolah. Maka akan berdampak pada prestasi siswa yang menurut prestasi siswa seharusnya bisa dikembangkan untuk mengharumkan nama sekolah tidak bisa tercapai.

Permasalahan yang terjadi dapat di selasaiakan dengan cara merancang sebuah aplikasi website dimana terdapat beberapa fitur pendukung kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian guru berprestasi. Untuk penilaian guru berprestasi dengan menggunakan kuesioner dan hasil dari kuesioner akan diselesaikan dengan metode SAW.

Hasil dari penilaian guru berprestasi ini akan membantu kepala sekolah untuk menentukan guru berprestasi, mempermudah dalam memvalidasi data guru dalam penentuan guru berprestasi, mempermudah dalam menentukan pembimbing murid dalam mengikuti perlombaan, dan mempermudah dalam menentukan wali kelas yang dapat membina siswa di dalam kesulitan.

Kata Kunci: Aplikasi Website, Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Sekolah

ABSTRACT

Selection of outstanding teachers is rarely done in SMA MUHAMMADIYAH 5 Yogyakarta. teachers should often do penilain on the performance that has been done from fostering students to follow the race and work they have done. If it is not often done that the teacher's achievement scores have teachers who should have good achievements from the work they made and the performance in good teaching can not be known by the school. It will have an impact on student achievement which according to student achievement should be developed to make the name of the school can not be achieved.

Problems that occur can diasia by designing a website application where there are some supporting features of the criteria used to assess the teacher achievement. To penilian teacher achievement by using questioner and result of questionnaire will be completed by SAW method.

The results of the assessment of this outstanding teacher will help the principal to determine the achievement of teachers, facilitate the validation of teacher data in determining teachers achievement, simplify in determining the student's supervisor in the race, and facilitate in determining the homeroom that can foster students in difficulty.

Keyword: Website Application, Decision Support System, SAW, School