



SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGUNAKAN ALGORITMA WEIGHTING PRODUCT PADA SMP NEGERI 1 GROGOL SUKOHARJO

Disusun oleh :

Nama : Ani Sumarni
NIM : 09.5.10135
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S-1)

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA
SURAKARTA
2015**



Laporan Skripsi

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1

Pada

STMIK Sinar Nusantara

Disusun oleh :

Nama : Ani Sumarni
NIM : 09.5.10135
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S-1)

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA
SURAKARTA
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Ani Sumarni
Nomor Induk Mahasiswa : 09.5.10135
Jurusan : Teknik Informatika / Strata 1
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan
Guru Berprestasi Menggunakan
Algoritma Weighting Product Pada SMP
Negeri 1 Grogol Sukoharjo
Dosen Pembimbing 1 : Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom
Dosen Pembimbing 2 : Sri Siswanti, M.Kom

Surakarta, 2015

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing 2

(Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom)

(Sri Siswanti, M. Kom)

NIK. 111000002

NIK.110000029

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

(Kumaratih Sandradewi, S.P,M.Kom)

NIK. 110 000 012

PERSEMBAHAN

- ❖ Segala Puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam pengerjaan Skripsi ini.
- ❖ Teruntuk Ibu dan Ayah
 - Semoga ananda selalu dapat memberikan senyum membanggakan.
- ❖ Teruntuk Keluargaku, kalianlah penyemangat hari-hari ini,
- ❖ Teruntuk Bapak Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom dan Ibu Sri Siswanti M.Kom
 - Terimakasih atas kesabaran Bapak serta ibu membimbing saya, dan merupakan suatu kehormatan dan kebanggaan atas ilmu dan pengertian serta kesabarannya.
- ❖ Teruntuk Sahabat STMIK Sinar Nusantara Semuanya
 - Mari berjuang untuk selesaikan tantangan ini..!!! Yakinlah kita akan mampu melewati.
- ❖ Guru dan Staf SMP N I Grogol
 - Terimakasih atas semua bantuan dan bimbingan sehingga terselesainya skripsi ini

MOTTO

” Cukuplah Allah sebagai penolong kami dan Dia adalah sebaik-baik pelindung ”

(QS. An Nisa : 45)

” Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan ”

(QS. Al Insyiroh : 6)

“ Barang siapa yang bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar, Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya”

(QS. Ath Thalaq : 2-3)

RINGKASAN

Laporan Skripsi dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Algoritma *Weighting Product* Pada SMP Negeri I Grogol Sukoharjo**” disusun berdasarkan hasil penelitian lapangan yang telah dilaksanakan pada bulan September 2014.

Tujuan Skripsi adalah membuat sistem pendukung keputusan pemilihan guru berprestasi pada SMPN I Grogol menggunakan algoritma *Weighting Product*.

Metode yang digunakan adalah Observasi yakni penulis terjun langsung ke SMP Negeri 1 Grogol, dan melakukan wawancara kepada Bapak Kepala Sekolah Serta menggunakan Studi Pustaka tentang algoritma *Weighting Product*.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Algoritma *Weighting Product* Pada SMP Negeri I Grogol Sukoharjo meliputi : Input Data Guru dan Karyawan, Input Jenis Seleksi, Input Kriteria, Input Data Lokasi, Input Data Admin, Proses Seleksi, sedangkan laporan menampilkan hasil dari pengolahan Algoritma *Weighting Product*.

Hasil dari perbandingan guru berprestasi dengan menggunakan sistem ini akan lebih akurat serta tidak subyektif.

SUMMARY

This report entitles Decision Support System for Outstanding Teacher Selection by Using Weighting Product Algorithm at SMP Negeri 1 Grogol Sukoharjo compiled based on the results of field assessment conducted in September 2014.

The purpose of the research is to make the decision support system for outstanding teacher selection at SMPN 1 Grogol by using weighting product algorithm.

The method of the research is observation which the author comes to SMP Negeri 1 Grogol immediately and conducts interviews with the head master and uses of literature about weighting product algorithm.

The Decision Support System for Outstanding Teacher Selection based weighting product algorithm on SMP Negeri 1 Grogol Sukoharjo includes: teachers and employees data input, type of selection input, criteria input, location data input, admin data input, selection process, while a report shows the results of the weighting product algorithms process.

The result of outstanding teacher ratings by using this system will be more accurate and more objective.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah Robb semesta alam yang Maha Berkehendak atas segala sesuatu, yang dengan berkat, rahmat dan limpahan karunia serta izin dari-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Sholawat dan salam semoga tercurah selalu kepada Rasullullah SAW, keluarga, sahabat serta pengikut dan pejuang keimanan Islam, semoga termasuk kita didalamnya.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan atas selesainya laporan ini, kepada :

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P.,M.Kom selaku ketua STMIK Sinar Nusantara.
2. Bapak Didik Nugroho, M.Kom selaku ketua jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom dan Ibu Sri Siswanti, M.Kom selaku pembimbing Skripsi yang berkenan dengan kesabarannya dan pengarahannya
4. Seluruh dosen, staff dan karyawan serta rekan-rekan mahasiswa STMIK Sinar Nusantara.
5. Keluargaku, Asfa Khoirul Anam dan Ayah Sudarman yang telah memebrikan dorongan dan semangat.
6. Seluruh Guru dan Staf SMP Negeri I Grogol dan semua Pihak yang telah membantu penulis atas terselesaikannya laporan ini.

Setiap hal pastinya memiliki kekurangan hingga menjauh dari kesempurnaan, karena milik Allah lah segala kesempurnaan, untuk itu setiap kritik dan saran guna perbaikan akan bermanfaat bagi baiknya laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surakarta, 2015

Penulis

Ani Sumarni

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN RINGKASAN.....	v
HALAMAN SUMMARY.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Kerangka Pikir.....	5
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi.....	6
.....	
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Sistem.....	9
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.3 Pengambilan Keputusan.....	10

2.4	Manfaat dan Keuntungan SPK	12
2.5	Weighting Product.....	12
2.6	PHP.....	14
2.7	MYSQL.....	15
2.8	Ilmu Komputer.....	17
2.9	Jaringan Komputer.....	17
2.10	Internet.....	18
2.11	Web.....	19
2.12	Bagan Alir Dokumen.....	19
2.13	Diagram Alir Data.....	20
2.14	Entity Relationship Diagram.....	22
2.15	Web Server.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....		25
3.1	Jenis Data.....	25
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3	Pengembangan Sistem.....	27
3.4	Prosedur Penelitian.....	30
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN		31
4.1	Sejarah Singkat SMPN I Grogol Sukoharjo.....	31
4.2	Visi SMPN I Grogol Sukoharjo.....	32
4.3	Misi SMPN I Grogol Sukoharjo.....	32
4.4	Tujuan SMPN I Grogol Sukoharjo.....	33
4.5	Tugas dan Fungsi Pokok Guru.....	34
4.6	Struktur Organisasi SMPN I Grogol Sukoharjo.....	35

4.7	Aturan Pemilihan Guru Berprestasi.....	37
4.8	Prosedur Pemilihan Guru Berprestasi.....	37
BAB V	PEMBAHASAN.....	45
5.1	Analisa Data.....	45
5.1.1	Analisa Sistem Lama.....	45
5.1.2	Analisa Sistem Usulan.....	46
5.1.3	Flowcart Prediksi.....	46
5.1.4	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	47
5.1.5	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
5.2	Analisa Sistem.....	48
5.2.1	Hirarki Proses (Hipo).....	48
5.2.2	Context Diagram.....	49
5.2.3	Data Flow Diagram (DFD).....	51
5.2.3.1	Data Flow Diagrams Level 0.....	52
5.2.3.2	DFD Master Level 1.....	53
5.2.3.3	DFD Proses Level 1.....	54
5.2.3.4	DFD Laporan Level 1.....	55
5.2.4	Entity Relationship Diagram.....	55
5.2.5	Desain Relasi Tabel Basis Data.....	56
5.3	Desain Interface.....	60
5.4	Implementasi.....	66
5.5	Pengujian Sistem.....	75
5.6	Pengujian Validitas Sistem.....	78
BAB VI	PENUTUP.....	80

6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Dokumen.....	17
Tabel 2.2 Simbol Diagram Alir Data.....	19
Table 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram.....	21
Tabel 4.1 Poin kualifikasi Akademik.....	38
Tabel 4.2 Poin Pendidikan dan Pelatihan.....	38
Tabel 4.3 Poin Pengalaman Mengajar.....	39
Tabel 4.4 Poin Perencanaan Pembelajaran.....	39
Tabel 4.5 Poin Penilaian dari Atasan dan Pengawas.....	39
Tabel 4.6 Poin Lomba dan Karya Akademik.....	39
Tabel 4.7 Poin Sertifikat keahlian dan ketrampilan.....	40
Tabel 4.8 Poin Pembimbingan siswa dalam berbagai lomba dan karya.....	40
Tabel 4.9 Poin Karya Tulis.....	41
Tabel 4.10 Poin Penulis Soal Ujian.....	41
Tabel 4.11 Poin Tugas Tambahan.....	41
Tabel 4.12 Poin Pengurus Organisasi.....	41
Tabel 4.13 Poin Penghargaan Bidang Pendidikan.....	42
Tabel 4.14 Supardi.....	42
Tabel 4.15 Sumarni, S.Si. M.Pd.....	42
Tabel 4.16 Suparti, S.Pd.....	43
Tabel 4.17 Drs. Dwi Kurnianto.....	43
Tabel 4.18 Mulyani, S.Pd.....	43
Tabel 4.19 Hasil Seleksi.....	44
Tabel 5.1 Kamus Data Context Diagram.....	47
Tabel 5.2 Struktur Tabel User.....	57

Tabel 5.3 Struktur Tabel Jenis Seleksi.....	57
Tabel 5.4 Struktur Tabel Kriteria.....	58
Tabel 5.5 Struktur Tabel Calon Guru.....	58
Tabel 5.6 Struktur Tabel Nilai.....	59
Tabel 5.7 Struktur Tabel Tahun.....	59
Tabel 5.8 Struktur Tabel Hasil.....	59
Tabel 5.9 Struktur Tabel Mapel.....	60
Tabel 5.10 Rencana Pengujian	75
Tabel 5.11 Pengujian Login Marketing.....	76
Tabel 5.12 Pengujian Form Data Jenis Seleksi.....	76
Tabel 5.13 Pengujian FormData Kriteria.....	77
Tabel 5.14 Pengujian Form Data Lokasi Cabang.....	77
Tabel 5.15 Pengujian Form Data Admin.....	78
Tabel 5.16 Pengujian Form Laporan.....	78
Tabel 5.17 Pemberian Bobot Kriteria.....	78
Tabel 5.18 Pemberian Bobot Alternative.....	78
Tabel 5.19 Perhitungan manual dan perhitungan Sistem.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Pemikiran.....	6
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMP Negeri I Grogol.....	36
Gambar 5.1 Diagram Alir Pemilihan Guru Berprestasi.....	47
Gambar 5.2 HIPO.....	49
Gambar 5.3 Context Diagram.....	50
Gambar 5.4 Data Flow Diagram level 0.....	52
Gambar 5.5 Data Flow Diagram Master Level 1.....	53
Gambar 5.6 Data Flow Diagram Proses Level 1.....	54
Gambar 5.7 Data Flow Diagram Laporan Level 1.....	55
Gambar 5.8 Entity Relationship Diagram.....	55
Gambar 5.9 Desain Relasi Tabel Basis Data.....	56
Gambar 5.10 Perancangan Halaman Utama Admin.....	60
Gambar 5.11 Perancangan Halaman Daftar User.....	61
Gambar 5.12 Perancangan Halaman Guru.....	61
Gambar 5.13 Perancangan Halaman Utama Petugas.....	62
Gambar 5.14 Perancangan Halaman Jenis Seleksi.....	62
Gambar 5.15 Perancangan Halaman Kriteria.....	63
Gambar 5.16 Perancangan Halaman Seleksi.....	63
Gambar 5.17 Perancangan Halaman Algoritma Weighting Product.....	64
Gambar 5.19 Perancangan Halaman Laporan.....	64
Gambar 5.20 Perancangan Halaman Utama Pimpinan.....	65
Gambar 5.21 Perancangan Halaman Laporan.....	65

Gambar 5.22 Halaman Utama Admin.....	66
Gambar 5.23 Halaman Daftar User.....	66
Gambar 5.24 Halaman Edit User.....	67
Gambar 5.25 Halaman Tambah User.....	67
Gambar 5.26 Halaman Data Guru.....	68
Gambar 5.27 Halaman Utama Petugas.....	68
Gambar 5.28 Halaman Jenis Seleksi.....	69
Gambar 5.29 Halaman Kriteria.....	70
Gambar 5.30 Halaman Proses Memberikan Nilai Pada Kriteria.....	71
Gambar 5.31 Halaman Proses Memberikan Nilai Pada Alternatif.....	73
Gambar 5.32 Halaman Proses Menghitung Nilai Vektor S.....	73
Gambar 5.33 Halaman Proses Menghitung Nilai Vektor V.....	73
Gambar 5.34 Halaman Hasil Prediksi.....	74
Gambar 5.35 Halaman Laporan dalam pdf.....	74
Gambar 5.36 Halaman Utama Pimpinan.....	75