



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN TRAINER
(STAFF PENGAJAR) DI PRIMAGAMA SUKOHARJO MENGGUNAKAN
METODE *WEIGHTING PRODUCT* (WP)**

Disusun oleh :

Nama : Hanindya Bagus Rangga F

Nim : 11.4.00011

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata1

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

2016



LAPORAN SKRIPSI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Program Pendidikan Strata 1

Pada
STMIK Sinar Nusantara

Disusun oleh :

Nama : Hanindya Bagus Rangga F
Nim : 11.4.00011
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA
SURAKARTA
2016**

PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Hanindya Bagus Rangga Firmansyah
Nomor Induk Mahasiswa : 11.4.00011
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata 1
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan
Trainer (Staff Pengajar) di Primagama
Sukoharjo Menggunakan Metode Weighted
Product (WP)
Dosen Pembimbing 1 : Bebas Widada, S.Si, M.Kom
Dosen Pembimbing 2 : Wawan Laksito YS, S.Si, M.Kom

Surakarta 21 Desember 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

(Bebas Widada, S.Si, M.Kom)

Dosen Pembimbing 2

(Wawan Laksito YS, S.Si, M.Kom)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara



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



YAYASAN SINAR NUSANTARA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

Jl. KH. Samanhudi 84-86 Surakarta 57142 Telp./Fax. (0271) 716500
Http : //www.sinus.ac.id E-mail : sekretariat@sinus.ac.id

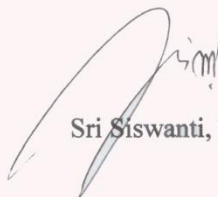
**PENGESAHAN TIM PENGUJI
PELAKSANAAN UJIAN SKRIPSI**

Nama : **Hanindya Bagus Rangga Firmansyah**
N I M : 11.4.00011
Progdi. : Sistem Informasi / S1
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Traner (Staf Pengajr) Di Primagama Eng;ish Surakarta Menggunakan Metode Weighted Product (WP).
Penguji I : Sri Siswanti, M.Kom
Penguji II : Yustina Retno Wahyu Utami, ST., M.Cs


Surakarta, 12 April 2016

Mengesahkan

Penguji I


Sri Siswanti, M.Kom

Penguji II


Yustina Retno Wahyu Utami, ST., M.Cs

Kepala Program Studi


Paulus Harsadi, M.Kom
NIK : 111000096



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA SURAKARTA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

**JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
PEMILIHAN TRAINER (STAFF PENGAJAR) DI
PRIMAGAMA SUKOHARJO MENGGUNAKAN
METODE *WEIGHTING PRODUCT (WP)***

NAMA : HANINDYA BAGUS RANGGA FIRMANSYAH

NIM : 11.4.00011

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir/ Skripsi (S1) ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa Proyek Akhir / Skripsi (S1) ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Ahli Madya / Sarjana (S1) Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Surakarta, 21 Desember 2016

METERAI
TEMPEL
TGL. 20
3E63DAEF055033822
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Hanindya Bagus Rangga Firmansyah
Penulis

MOTTO

✓ *Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik dihari tua.”*

(Aristoteles)

✓ *Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.”*

(Thomas Alva Edison)

✓ *Jadilah seperti karang dilautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan dimanapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.*

RINGKASAN

Sistem yang sedang berjalan di Sekolah saat ini masih menggunakan proses manual dimana database yang digunakan masih dalam bentuk kertas dan dalam menentukan siapa saja yang layak menjadi trainer dengan kegiatan administrasi yang meliputi kegiatan analisis secara kuantitatif dan kualitatif memerlukan waktu yang lama. Bagaimana merancang dan membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Trainer dengan Metode *Weighted Product* di Primagama Sukoharjo. Tujuan skripsi ini untuk merancang dan membangun sistem yang dapat membantu dalam menentukan siapa saja yang layak menjadi trainer. laporan skripsi ini juga bertujuan untuk menerapkan metode *Weighting Product* untuk penentuan trainer yang layak.

Metode pengumpulan data meliputi studi lapangan dan studi kepustakaan. Studi lapangan meliputi wawancara dan observasi. Sedangkan studi kepustakaan dilakukan dengan meneliti kepustakaan yang relevan dengan masalah tersebut. Perancangan desain sistem dengan diagram Context, HIPO, DAD, Desain Database dengan ERD, Implementasi program dengan PHP dan database SQL Server.

Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan trainer dengan metode *Weighting Product* dibuat untuk mempermudah menganalisis calon trainer dalam mengajukan untuk proses di seleksi berdasarkan kriteria yaitu pendidikan terakhir, nilai IPK, usia, status mengajar, nilai ujian tertulis, nilai ujian microteaching. aplikasi dimulai dari memberikan nilai bobot tiap kriteria penilaian calon trainer, melakukan normalisasi, perkalian terhadap bobot kriteria, menjumlahkan nilai total kriteria, dan terakhir perangkingan nilai total berdasarkan pengaturan. Aplikasi ini memiliki output berupa layak dan tidaknya calon trainer. kelayakan trainer dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Sistem pendukung keputusan pemilihan trainer telah diuji secara fungsionalitas, validitas dan kelayakan. Hasil uji fungsionalitas menunjukkan aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya dan berdasarkan uji validitas aplikasi telah dinyatakan valid. Pada uji kelayakan didapatkan total 10 responden dan hasil tersebut rata-rata dari total masing-masing pernyataan 23,7:6 (Total pertanyaan) sehingga mendapatkan nilai 3,95 target dari penilaian adalah 3,5 jadi 3,95 dari hasil pengujian kelayakan tersebut program dinyatakan berfungsi dengan baik.

SUMMARY

The system is running in schools today still use a manual process where the databases used are still in paper form and in determining who is eligible to become a trainer with the administration that includes quantitative and qualitative analysis takes a long time. How to design and create a Decision Support System Trainer Selection Method Primagama Weighted Product in Sukoharjo. The purpose of this thesis to design and build a system that can help in determining who is eligible to become a trainer. This thesis report also aims to implement the method for determining the weighting Product decent trainer.

Data collection methods include field studies and literature. Field studies include interviews and observation. While the literature study conducted by examining the literature relevant to the problem. Designing the system with Context diagrams, HIPO, DAD, with ERD Database Design, Implementation program with PHP and SQL Server database.

Decision support system application selection Product trainer with weighting method designed to facilitate analyze prospective trainers in the filing process in the selection based on the criteria that the latest education, GPA, age, teaching status, the value of the written exam, test scores microteaching. the application starts from the value weighting each candidate trainer assessment criteria, to normalize, the multiplication of the weighting criteria, summing the total value of the criteria, and the final value scoring total by arrangement. This application has an output in the form of decent and whether or not the prospective trainer. feasibility trainer assessed based on predetermined criteria. Decision support systems trainer election has been tested functionality, validity and feasibility. The test results demonstrate the functionality of the application is running in accordance with its function and based on test validity of the application has been declared valid. Pada feasibility test obtained a total of 10 respondents and the results are the average of the total respectively 23.7 statement: 6 (Total questions) so get a value of 3 , 95 targets of assessment is 3.5 so 3.95 of the results of the feasibility testing program otherwise works fine.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia serta hidayah-NYA, sehingga tersusunlah Laporan Skripsi ini dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TRAINER (STAFF PENGAJAR) DI PRIMAGAMA SUKOHARJO MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP)”**. Penyusunan Laporan Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi syarat guna menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 di STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya.
2. Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa, nasehat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom selaku ketua STMIK Sinar Nusantara.
4. Bapak Bebas Widada, S.Si, M.Kom selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK Sinar Nusantara Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan serta wawasan kepada penulis.
6. Kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 21 Desember 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. P. P.', written over a light blue rectangular stamp.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Skripsi	3
1.5 Manfaat Skripsi	4
1.6 Kerangka Pemikiran.....	5
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem	8
2.2 Informasi	8
2.2.1 Siklus Informasi.....	8

2.2.2 Kualitas Informasi	9
2.2.3 Nilai Informasi	9
a. SQL Server	9
b. Database	10
c. Sistem Pendukung Keputusan	11
d. Metode WP (<i>weighting product</i>).....	12
2.3 Database	14
2.4 Tentor	15
2.5 Peranan Tentor Bimbingan Belajar	16
2.6 Seleksi	18
2.7 MySQL.....	18
2.8 PHP.....	19
2.8.1 Definisi PHP.....	19
2.8.2 Kelebihan PHP	20
2.9 Flowchart	21
2.10Desain Sistem	21
A. Data Flow Diagram (DFD).....	21
B. Entity Relationship Diagram(ERD)	23

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pengambilan Data	25
3.1.1 Study Pustaka	25
3.1.2 Observasi	25
3.1.3 Interview	25
3.1.4 Metode Analisis Sistem.....	26

3.2	Perancangan Sistem.....	26
3.2.1	Analisa Sistem.....	26
3.2.2	Desain	27
3.2.3	Pengolahan Data.....	28
3.2.4	Impementasi Sistem	28
3.2.5	Metode Pengujian.....	29
BAB IV	TINJAUAN OBJEK PENELITIAN	
4.1	Nama Lembaga Dan Badan Hukumnya.....	30
4.2	Sejarah Berdirinya Primagama.....	30
4.3	Visi Dan Misi	32
4.3.1	Visi	32
4.3.2	Misi	32
4.4	Struktur Organisasi Dan Tugas Setiap Bagian.....	33
4.5	Struktur Tim Pelaksana Seleksi Trainer.....	34
4.6	Prosedur Pendaftaran Trainer Primagama.....	35
4.7	Analisis SWOT.....	38
4.8	Proses Sistem Lama	40
4.9	Proses Sistem Baru	40
4.10	WP (<i>Weighted Product</i>)	41
4.11	Penjelasan Kriteria.....	43
4.12	Contoh Kasus Penerapan Metode WP	54
BAB V	PEMBAHASAN	
5.1	Analisa Model FMADM Dengan Metode WP.....	59
5.1.1	Analisa Sistem	59
5.1.2	Study Kasus Dengan Metode <i>Weighted Product</i> ..	59
5.2	Context Diagram	60
5.3	HIPO.....	60

5.4	Diagram Arus Data.....	62
5.5	Desain Database	64
	5.5.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	64
	5.5.2 Tabel Relasi	66
5.6	Desain Tabel.....	67
5.7	Desain Input Dan Output	69
	5.7.1 Desain Input.....	69
	5.7.2 Desain Output	71
5.8	Desain Teknologi.....	73
	5.8.1 Desain Perangkat Lunak.....	73
	5.8.2 Desain Perangkat Keras	74
5.9	Implementasi Sistem	74
5.10	Pengujian Sistem	80
	5.10.1 Pengujian <i>Fungsionalitas</i>	80
	5.10.2 Pengujian <i>Validitas</i>	81
	5.10.3 Pengujian <i>Kelayakan</i>	83

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	86
6.2	Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data <i>Flow Diagram</i>	22
Tabel 2.2 Simbol Entitas Relationship Diagram.....	24
Tabel 4.1 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru	41
Tabel 4.2 Skala dasar perbandingan berpasangan.....	44
Tabel 4.3 Matrik Perbandingan Berpasangan	46
Tabel 4.4 Vector Prioritas	47
Tabel 4.5 Vector Normalisasi	47
Tabel 4.6 Kriteria, Bobot Dan Kategori.....	48
Tabel 4.7 Variabel Dan Nilai	48
Tabel 4.8 Kriteria Pendidikan Terakhir	49
Tabel 4.9 Kriteria Nilai IPK.....	50
Tabel 4.10 Kriteria Usia.....	51
Tabel 4.11 Kriteria Status Mengajar	52
Tabel 4.12 Kriteria Ujian Tertulis.....	53
Tabel 4.13 Kriteria Ujian Microteaching	54
Tabel 4.14 Masukan Data	54
Tabel 4.15 Hasil Nilai Setiap Kriteria.....	55
Tabel 4.16 Nilai Vector S	56
Tabel 4.17 Hasil Perangkingan Nilai V	58
Tabel 4.18 Rangking Penilaian Calon Trainer (Hasil Pengurutan).....	58
Tabel 5.1 Penjelasan HIPO	61

Tabel 5.2 Desain Tabel Data Pelamar.....	67
Tabel 5.3 Desain Tabel Kriteria	67
Tabel 5.4 Desain Tabel Normalisasi	68
Tabel 5.5 Desain Tabel Hasil Akhir	68
Tabel 5.6 Desain Tabel Pengguna	68
Tabel 5.7 Black Box Testing	80
Tabel 5.8 Hasil Perhitungan Data Pelamar	81
Tabel 5.9 Hasil Perangkingan Data Pelamar	82
Tabel 5.10 Hasil Seleksi Pemilihan Trainer	82
Tabel 5.11 Hasil Pengujian Validitas Manual Dengan Aplikasi	83
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Kelayakan	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Pemikiran Sistem Aplikasi	5
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Primagama Sukoharjo	33
Gambar 4.2 Struktur Tim Pelaksana Seleksi Pemilihan Trainer.....	34
Gambar 4.3 Tahap Seleksi Pemilihan Trainer Primagama	36
Gambar 4.4 Bilangan <i>fuzzy</i> Pada Kriteria Pendidikan Terakhir	49
Gambar 4.5 Bilangan <i>fuzzy</i> Pada Kriteria Nilai IPK.....	50
Gambar 4.6 Bilangan <i>fuzzy</i> Pada Kriteria Usia.....	51
Gambar 4.7 Bilangan <i>fuzzy</i> Pada Kriteria Status Mengajar	52
Gambar 4.8 Bilangan <i>fuzzy</i> Pada Kriteria Ujian Tertulis.....	52
Gambar 4.9 Bilangan <i>fuzzy</i> Pada Kriteria Ujian Microteaching	53
Gambar 5.1 Conteks Diagram SPK Pemilihan Trainer	60
Gambar 5.2 HIPO Dari SPK Pemilihan Trainer	61
Gambar 5.3 DAD Level 0 SPK Pemilihan Trainer.....	62
Gambar 5.4 DAD Level 1 Proses 1 SPK Pemilihan Trainer	63
Gambar 5.5 DAD Level 1 Proses 2 SPK Pemilihan Trainer	63
Gambar 5.6 DAD Level 1 Proses 3 SPK Pemilihan Trainer	64
Gambar 5.7 Entiti Relationship Diagram SPK Pemilihan Trainer	65
Gambar 5.8 Tabel Relasi SPK Pemilihan Trainer	66
Gambar 5.9 Desain Form Login	69
Gambar 5.10 Desain Bobot Kriteria	70
Gambar 5.11 Desain Input Data Pelamar.....	70

Gambar 5.12 Desain Input Data Pengguna	71
Gambar 5.13 Desain Laporan Data Pelamar	72
Gambar 5.14 Desain Laporan Perangkingan Pelamar	72
Gambar 5.15 Form Login.....	75
Gambar 5.16 Form Menu Utama	75
Gambar 5.17 Form Input Data Pengguna	76
Gambar 5.18 Form Bobot Kriteria	77
Gambar 5.19 Form Penilaian Pelamar	77
Gambar 5.20 Form Data Penilaian.....	78
Gambar 5.21 Form Data Pelamar	78
Gambar 5.22 Form Laporan Data Pelamar	79
Gambar 5.23 Form Laporan Hasil Perangkingan	79