

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
MAHASISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
(Studi Kasus Universitas Pasir Pengaraian)**

SKRIPSI

Oleh:

**MHD. Hary Kurniawan
1436005**



**PRODI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MAHASISWA
BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
(Studi Kasus Universitas Pasir Pengaraian)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

MHD. Hary Kurniawan
1436005

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pasir Pengaraian, pada tanggal 25 juni 2018

Pembimbing I

Kiki Yasdomi, M.Kom
NIDN. 1021018703

Pembimbing II

Mi'rajul Rifqi, M.Cs
NIDN. 1030019201

Ketua Program Studi

Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MAHASISWA
BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
(Studi Kasus Universitas Pasir Pengaraian)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

MHD. Hary Kurniawan
1436005

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pasir Pengaraian, pada tanggal 25 juni 2018

Pembimbing I

Kiki Yasdomi, M.Kom
NIDN. 1021018703

Pembimbing II

Mi'rajul Rifqi, M.Cs
NIDN. 1030019201

Ketua Program Studi

Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

ABSTRACT

Technology at this time is very important for the daily life of society, computerization is needed to facilitate human work. In the education sector, especially at the University of Sand Pengaraian (UPP). UPP is a university located in Kab. Rokan Hulu, Riau, UPP has problems in data processing student selection achievement (PILMAPRES) using microsoft excel considered to have many deficiencies. The purpose of this research is to apply decision support system for student achievement election. This system will be implemented using PHP and MySQL programming language. Decision support system made using Simple Additive Weighting (SAW) method, using interview method to collect data. The results showed that the application of decision support system using Simple AdditiveWeighting (SAW) method can recommend the best alternative to pilmpares in UPP.

Keywords: Computerization, UPP, Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW), PILMAPRES.

ABSTRAK

Teknologi pada saat ini sangatlah penting bagi keseharian masyarakat, komputerisasi sangat dibutuhkan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Pada sektor pendidikan, khususnya pada Universitas Pasir Pengaraian (UPP). UPP adalah sebuah universitas yang terdapat di Kab. Rokan Hulu, Riau, UPP memiliki permasalahan pada pengolahan data pemilihan mahasiswa berprestasi (PILMAPRES) menggunakan microsoft excel yang dinilai memiliki banyak kekurangan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan mahasiswa berprestasi. Sistem ini akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Sistem pendukung keputusan yang dibuat menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), menggunakan metode wawancara untuk mengumpulkan data-data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat merekomendasikan alternatif terbaik pada pilmpares di UPP.

Kata kunci : Komputerisasi, UPP, Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting (SAW), PILMAPRES.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MHD Hary Kurniawan

Nim : 1436005

Fakultas : Ilmu Komputer

Jurusan : Sistem Informasi

Menyatakan Bahwa :

1. Sesungguhnya skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam skripsi ini yang saya peroleh dari hasil karya tulis orang lain, telah saya tuliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.
2. Jika dalam pembuatan skripsi baik pembuatan program maupun skripsi secara keseluruhan terbukti dibuatkan oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan akademik, berupa pembatalan skripsi dan mengulang penelitian serta mengajukan judul baru.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Pasir Pengaraian, 26 MEI 2018

(MHD. Hary Kurniawan)
1436005

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Permasalahan.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem.....	8
2.2 Keputusan.....	8
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.3.2 Langkah Pemodelan Dalam Sistem Pendukung Keputusan.....	13

2.4	<i>Multiple Attribute Decision Making (MADM)</i>	14
2.5	Simple Additive Weighting (SAW)	16
2.6	Mahasiswa Berprestasi	18
2.7	Data.....	19
2.8	PHP	19
2.9	MySQL.....	20
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN 21		
3.1.	Pendahuluan	21
3.2.	Kerangka Kerja Penelitian	21
BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM..... 29		
4.1.	Analisa Sistem.....	29
4.1.1	Analisa Permasalahan.....	29
4.1.2	Analisa Komponen Sistem Pendukung Keputusan	30
4.1.3.	Analisa Kebutuhan Sistem	32
4.1.4.	Perhitungan Manual	34
4.2.	Analisa Perancangan Sistem	37
4.2.1.	<i>Context Diagram</i>	38
4.2.2.	<i>Data Flow Diagram level 0</i>	38
4.2.4.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	39
4.2.5.	Flowchart Sistem.....	40
4.3.	Database.....	41
4.4	Perancangan Antarmuka	47
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... 55		

5.1. Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	55
5.2. Implementasi Sistem.....	56
5.3 Analisa dan Hasil	62
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	70
6.1. Kesimpulan	70
6.2. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN