

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
MENENTUKAN PRIORITAS RKPDES (RENCANA
KERJA PEMBANGUNAN DESA) MENGGUNAKAN METODE
*SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)*
STUDI KASUS: DESA RAMBAH BARU**

TUGAS AKHIR

OLEH:

DWIANA SETYANINGSIH
NIM. 1536014



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2019
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
MENENTUKAN PRIORITAS RKPDES (RENCANA
KERJA PEMBANGUNAN DESA) MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)
STUDI KASUS: DESA RAMBAH BARU

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

OLEH:

DWIANA SETYANINGSIH
NIM. 1536014



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

**ROKAN HULU
2019
PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PRIORITAS RKPDES
(RENCANA KERJA PEMBANGUNAN DESA) MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
Studi Kasus: Desa Rambah Baru**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

**Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702**

**Dona, M.Kom
NIDN. 1024128602**

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Sistem Informasi

**Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702**

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 28 Juni 2019

Tim Penguji

1. **Hendri Maradona, M.Kom** Ketua ()
NIDN. 1002038702
2. **Dona, M.Kom** Sekretaris ()
NIDN. 1024128602
3. **Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs** Anggota ()
NIDN. 1030019201
4. **Kiki Yasdomi, M.Kom** Anggota ()
NIDN. 1021018703
5. **Luth Fimawahib, M.Kom** Anggota ()
NIDN. 1013068901

Mengetahui:

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian**

Kiki Yasdomi, M.Kom
NIDN. 1021018703

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Prioritas RKPdes (Rencana Kerja Pembangunan Desa) Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi Kasus: Desa Rambah Baru”, benar hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Pasir Pengaraian, 28 Juni 2019
Yang membuat pernyataan,

Dwiana Setyaningsih
1536014

PERSEMBAHAN

Bersyukur pada-Mu Allah atas Ridho dan Kasih Sayang-Mu yang selalu menyertai dalam hidupku sampai detik ini.

*Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk Ayahanda **Wasno** dan Ibunda **Suparmi**, terima kasih atas pergorbanan yang tiada dapat kumembalasnya, serta selalu mendo'akanku untuk meraih kesuksesan.*

*Buat abang dan kakak kesayanganku **Nanik Sudarsih/ Hadi Suyatno** dan adik kesayanganku **Tri Asna Azis** yang selalu menemani, buat keluarga besarku "**Keluarga Kismowiharjo dan Marto Wiyono (Alm)**", Nenekku, Kakekku, Oom Triono/ Ante Nuhayati Ampu, Bude Darmi/ Pakde Djumiono, Oom Sugianto/ Ante Katmi, Oom Triono/ Ante Kasmi. Semua cucu-cucu Kakek yang selalu memberikan dorongan cinta dan kasih sayang serta do'a,*

*Buat sahabatku dari kecil **Melia Riski Purwati, Ervan Novinto** yang selalu mensupportku. Terimakasih Buat **Roro Ayu Priayunigsih, Ade Andriani Situmorang, Yulia Saputri, Susanti, Mira Anita, Siska Emeldadan** buat semua **Teman-Teman Sistem Informasi Angkatan Kedua, Kalian Semua Luar Biasa...***

MOTTO

BUKU ADALAH JENDELA DUNIA “CERDAS DALAM BERFIKIR,
CERMAT DALAM BERTINDAK”

SESUATU YANG DIKERJAKAN SERINGKALI TAMPAK MUSTAHIL
TETAPI YAKIN SETELAH JATUH, BANGKIT DAN BERHASIL.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah Subhanahuwata'ala, yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Supplier* Obat Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi Kasus: Apotek Semangat”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah Shallallahu'alaihiwassalam, sosok manusia pilihan yang telah membawa perubahan dari kejahiliahn kepada ilmu pengetahuan.

Sesungguhnya dalam pengerjaan skripsi ini tentunya banyak melibatkan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih diantaranya kepada:

1. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian tugas akhir.
3. Bapak Hendri Maradona, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Sistem Informasidan juga merupakan pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian tugas akhir.
4. Ibu Dona, M.Kom., selaku pembimbing II yang telah memberi semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Bapak Mi'rajul Rifqi, S.Kom.,M.Cs., yang telah meluangkan waktunya dan memberikan masukan demi perbaikan skripsi.

6. Bapak Luth Fimawahib, M.Kom., yang telah memberi arahan dan semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
7. Kedua orang tua yang sangat saya cintai yang selalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, sertatelahbanyakberkorban demi keberhasilananaknyadan merupakanmotivasisayauntukmemberikan yang terbaik dan telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir.
8. Segala pihak yang telah memberi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap agar tugas akhir ini berguna, dalam rangka menambah wawasan dan pengetahuan mengenai “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Prioritas RKPdes (Rencana Kerja Pembangunan Desa) Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi Kasus: Desa Rambah Baru”. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa di dalam tugas akhir ini tentunya ada kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu adanya kritik, saran dan usulan untuk kemajuan akan penulis terima.

Pasir Pengaraian, 28Juni 2019

Dwiana Setyaningsih
NIM. 1536014

ABSTRACT

The rapid development of information technology can meet various activities and human needs. Information technology has brought a new era of development in all fields, but these developments have not been balanced with an increase in human resources that determine the success of the institution's goals. Problems that often occur in the village, namely the development stage in the village must consider the priority scale and elements of justice, and the absence of a Decision Support System to Determine the Priority of RKPDes (Village Development Work Plans) in Rambah Baru Village, Rambah Samo Subdistrict and the system that is currently not computerized maximally. This decision support system will be based on the criteria determined by the village to get the RKPDes Priority (Village Development Work Plan) To make this system used the Simple Additive Weighting (SAW) method. The SAW method is also often known as the weighted sum method by looking for a weighted sum of performance ratings on each alternative on all attributes.

Keywords: RKPdes, SAW, DFD.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dapat memenuhi berbagai aktifitas dan kebutuhan manusia. Teknologi informasi telah membawa era baru perkembangan disegala bidang, tetapi perkembangan tersebut belum diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusia yang menentukan keberhasilan tujuan lembaga tersebut. Permasalahan yang sering terjadi di desa yaitu tahap pembangunan di Desa harus mempertimbangkan skala prioritas dan unsure keadilan, serta belum adanya Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Prioritas RKPDes (Rencana Kerja Pembangunan Desa) pada Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo dan juga sistem yang digunakan saat ini belum terkomputerisasi secara maksimal. Sistem pendukung keputusan ini akan dibuat berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak desa untuk mendapatkan Menentukan Prioritas RKPDes (Rencana Kerja Pembangunan Desa) Untuk membuat sistem ini digunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot dengan mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Kata kunci: RKPdes, SAW.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRACT	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1.LatarBelakangMasalah.....	1
1.2.RumusanMasalah	3
1.3.RuangLingkupPermasalahan.....	3
1.4.Tujuan Dan ManfaatPenelitian	4
1.4.1. Tujuan Penelitian	4
1.4.2. Manfaat Penelitian	4
1.5.MetodePengumpulan Data	5
1.6.SistematikaPenulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem	8
2.2. Definisi Pengambilan Keputusan	9
2.3. Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.4. Definisi Pembangunan	12
2.5. Definisi Desa.....	13

2.6. Definisi <i>Fuzzy Multiple Attribute Decision Making</i> (FMADM)...	14
2.7. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	14
2.8. Definisi PHP (<i>Hypertext Pre Prosesor</i>).....	17
2.9. MySQL.....	17
2.10. <i>Aliran Sistem Informasi</i> (ASI).....	18
2.11. <i>Context Diagram</i> Dan <i>Data Flow Diagram</i>	19
2.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	21
2.13 <i>Black Box Testing</i>	22

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pendahuluan	23
3.2. Kerangka Kerja Penelitian	23

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisa Sistem.....	32
4.1.1. Analisa Permasalahan	32
4.1.2. Analisa Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	34
4.1.2.1. Kebutuhan <i>Input</i>	34
4.1.2.2. Kebutuhan Proses	35
4.1.2.3. Kebutuhan <i>Output</i>	35
4.2. Perancangan Sistem	36
4.2.1. Subsistem Manajemen Basis Data.....	36
4.2.1.1. <i>Database</i>	36
4.2.1.2. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	38
4.2.2. Subsistem Manajemen Basis Model.....	39
4.2.2.1. Perhitungan Manual	39
4.2.2.2. <i>Data Flow Diagram</i> Level	48
4.2.2.3. Batasan Yang Dirancang.....	48
4.2.3. Subsistem Antarmuka (<i>Interface</i>).....	48
4.2.3.1. Rancangan <i>Form Login</i>	49
4.2.3.2. Rancangan Form Data RKPDES	49

4.2.3.3.. Rancangan Form Data Kriteria.....	50
4.2.3.4. Rancangan Data Alternatif.....	51
4.2.3.5. Rancangan Form Penilaian SAW.....	51
4.2.3.6. Rancangan Hasil.....	52
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
5.1. SkenarioPengujian.....	54
5.2. ImplementasiSkenario.....	55
BAB 6 PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	66
6.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Table 2.1. Simbol-simbol aliran sistem informasi	18
Table 2.2. Simbol-Simbol data flow diagram... ..	19
Table 2.3. Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	21
Tabel 4.1 kriteria	34
Tabel 4.2 Admin.....	36
Tabel 4.3 Alternatif.....	37
Tabel 4.4Kriteria	37
Tabel 4.5 Opt_Alternative.....	37
Tabel 4.6 Kegiatan	38
Tabel 4.7 Subkriteria.....	38
Tabel 4.8 Data Rencana Kerja.....	39
Tabel 4.9 Matriks Ternormalisasi	39
Tabel 4.10 Nilai Kelayakan.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur Dari Sistem Pendukung Keputusan	11
Gambar 3.1. Kerangka Kerja Penelitian	24
Gambar 4.1. <i>Entity Relationship Diagram</i>	39
Gambar 4.2. DFD Level 0.....	43
Gambar 4.3. DFD Level 1	44
Gambar 4.4. DFD Level 1 Proses 1	44
Gambar 4.5. DFD Level 1 Proses 2	45
Gambar 4.6. DFD Level 1 Proses 3	46
Gambar 4.7. DFD Level 1 Proses 4	47
Gambar 4.8. DFD Level 1 Proses 5	47
Gambar 4.9. DFD Level 1 Proses 6	48
Gambar 4.10. <i>DesignForm Login</i>	49
Gambar 4.11 Form Data Rencana Kerja	50
Gambar 4.12 Form Data Kriteria	50
Gambar 4.13 Form Data Alternatif	51
Gambar 4.14 Form Penilaian SAW	52
Gambar 4.15 Form Hasil.....	53
Gambar 5.1 Tampilan <i>Form Login</i>	56
Gambar 5.2. Tampilan Menu Utama.....	57
Gambar 5.3 Tampilan Rencana kerja	57
Gambar 5.4 menu data kegiatan.....	58
Gambar 5.5. Menu data Kriteria	59
Gambar 5.6 menu tambah kriteria	59
Gambar 5.7 menu alternative	60
Gambar 5.8 menu tambah alternative	60
Gambar 5.9 Proses Penilaian SAW.....	61
Gambar 5.10 Proses Penilaian SAW.....	62
Gambar 5.11 Proses Penilaian SAW.....	62
Gambar 5.12 Proses Penilaian SAW.....	62

Gambar 5.13 Proses Penilaian SAW.....	63
Gambar 5.14 Proses Penilaian SAW.....	63
Gambar 5.15 Proses Penilaian SAW.....	64
Gambar 5.16 Hasil Cetak penilaian prioritas program kerja.....	65