

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
KUALITAS PRODUKSI AYAM BOILER METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)**

(Studi Kasus Peternakan Ayam Ujung Batu)

TUGAS AKHIR

Oleh:

WURI WULANDARI

1536004



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2019

1 HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
KUALITAS PRODUKSI AYAM BOILER METODE METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

(Studi Kasus Peternakan Ayam Ujung Batu)

TUGAS AKHIR

oleh :

WURI WULANDARI
1536004

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir di Pasir Pengaraian
pada tanggal 28 Maret 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

Dona, M.Kom
NIDN. 1024128602

Kiki Yasdomi, M.Kom
NIDN. 1021018703

Diketahui oleh:
Ketua Program Studi Sistem Informasi

Hendri Maradona, M.Kom

NIDN. 1002038702

2 LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
KUALITAS PRODUKSI AYAM BOILER METODE SAW**

(Studi Kasus Peternakan Ayam Ujung Batu)

TUGAS AKHIR

oleh :

WURI WULANDARI

1536004

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian di Pasir Pengaraian, pada tanggal 28 Maret 2019

Pasir Pengaraian, 28 Maret 2019

Mengesahkan

Dekan

Ketua Program Studi

Kiki Yasdomi, M.Kom

NIDN. 1021018703

Hendri Maradona, M.Kom

NIDN. 1002038702

Tim Penguji:

1. Dona, M.Kom

Ketua ()

- | | | | |
|---------------------------------|------------|---|---|
| 2. Kiki Yasdomi, M.Kom | Sekretaris | (|) |
| 3. Hendri Maradona, M.Kom | Anggota | (|) |
| 4. Basorudin, M.Kom | Anggota | (|) |
| 5. Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs | Anggota | (|) |

ABSTRACT

Decision making is the process of selecting an action alternative to achieve a specific goal or goal. Decision making is done with a systematic approach to the problem through the process of collecting data into information and coupled with factors that need to be considered in decision making. In a decision making process, decision makers are often faced with various problems sourced from the varying criteria, for example a chicken farmer, often facing difficulties in determining priorities in Decision making process and policy on the quality of chicken boiler production. It is influenced by the number of criteria specified in determining the quality of chicken boilers including health, weight, age and sound. Related to this, the authors do a rule analysis process to determine the quality of chicken boiler production using Simple Additive Weighting (SAW) method. The process of the analysis of the rule with Simple Additive Weighting (SAW) method is done by finding the weight value for each attribute, then done the process of Perankingan which will determine the optimal alternative in determining the quality of chicken boiler Based on the criteria used, using this method can later produce the production of chicken boilers which have good quality of chicken production.

Keywords: SAW method, criteria, weight value and quality of chicken Boiler.

ABSTRAK

Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan. Pada suatu proses pengambilan keputusan, para pengambil keputusan seringkali dihadapkan pada berbagai masalah yang bersumber dari beragamnya kriteria, sebagai contoh seorang peternak ayam, sering menghadapi kesulitan dalam menentukan prioritas dalam proses pengambilan keputusan dan kebijakan terhadap kualitas produksi ayam boiler. Hal tersebut dipengaruhi oleh banyaknya kriteria yang ditentukan dalam menentukan kualitas ayam boiler diantaranya adalah kesehatan, berat, usia dan suara. Terkait dengan hal tersebut, penulis melakukan proses analisa rule untuk menentukan kualitas produksi ayam boiler menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Proses penganalisaan rule dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternative yang optimal dalam menentukan kualitas ayam boiler berdasarkan kriteria yang digunakan, dengan menggunakan metode ini nantinya dapat menghasilkan produksi ayam boiler mana yang memiliki kualitas produksi ayam yang baik.

Kata kunci : Metode SAW, Kriteria, Nilai Bobot dan Kualitas Ayam Boiler.

3 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 Penerimaan Untuk Menentukan Kualitas Produksi Ayam Boiler menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah Shallahu'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 yang telah memberi semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
2. Bapak Rivi Antoni, M.Pd., selaku Wakil Rektor I Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberi semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
3. Bapak Khairul Fahmi, S.Pd., MT., selaku Wakil Rektor II Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberi semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
4. Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan juga merupakan pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Sistem Informasi yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian tugas akhir.
6. Ibu Dona, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dan memberikan masukan demi perbaikan skripsi.
7. Bapak Agung Setiawan, S.Kom., MM., M.Kom., yang telah memberi arahan dan semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
8. Bapak Mi'rajul Rifqi, S.Kom.,M.Cs. yang telah memberi semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
9. 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 Penerimaan Untuk Menentukan Kualitas Produksi Ayam Boiler menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)”. 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, Maret 2019

WURI WULANARI

NIM. 1536004

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Permasalahan.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem.....	7
2.2 Keputusan.....	7
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.3.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	9
2.3.2 Langkah-Langkah Pemodelan Dalam Sistem Pendukung Keputusan	10

2.4	<i>Multiple Attribute Decision Making (MADM)</i>	11
2.5	Simple Additive Weighting (SAW)	12
2.6	Data	14
2.7	Data Flow Diagram (DFD)	16
2.8	Entity Relationship Diagram (ERD).....	18
2.9	PHP	19
2.10	MySQL.....	21
2.11	Ayam Boiler.....	22
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1.	Pendahuluan	24
3.2.	Kerangka Kerja Penelitian	30
BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		31
4.1.	Analisa Sistem	31
4.1.1	Analisa Permasalahan.....	31
4.1.2	Analisa Komponen Sistem Pendukung Keputusan	32
4.1.3	Analisa Kebutuhan Sistem	34
4.1.4	Perhitungan Manual.....	37
4.2.	Analisa Perancangan Sistem	40
4.2.1	Context Diagram.....	41
4.2.2	Data Flow Diagram	41
4.2.3	Entity Relationship Diagram.....	42
4.2.4	Flowchart Sistem.....	43
4.3.	Database	50
4.4.	Perancangan Antarmuka	54

4.4.1	Rancangan From Login	54
4.4.2	Rancangan Halaman Utama	55
4.4.3	Rancangan From Kesehatan	56
4.4.4	Rancangan From Berat	57
4.4.5	Rancangan From Usia	58
4.4.6	Rancangan From Suara	59
4.4.7	Rancangan From Keputusan	60
4.4.8	Rancangan From Cetak Hasil	61
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		62
5.1.	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	62
5.1.1.	Spesifikasi Perangkat Keras	62
5.1.1.	Spesifikasi Perangkat Lunak	63
5.1.	Implementasi Sistem	63
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		74
6.1.	Kesimpulan	74
6.2.	Saran.....	74

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	26
Gambar 4.1 Alur SPK Secara Umum	34
Gambar 4.2 Context Diagram	41
Gambar 4.3 DFD Sistem Yang Diusulkan	42
Gambar 4.4 Entity Relation Diagram.....	43
Gambar 4.5 Flowchart Login	44
Gambar 4.6 Flowchart Menu Utama.....	45
Gambar 4.7 Flowchart Menu File Entry	46
Gambar 4.8 Flowchart Menu Entry Data Bobot	47
Gambar 4.9 Flowchart Menu Entry Data Kriteria	48
Gambar 4.10 Flowchart Menu Entry Data Alternatif	49
Gambar 4.11 Flowchart Menu Entry Data Hasil	50
Gambar 4.11 Form Login.....	54
Gambar 4.12 Form Halaman Utama	55
Gambar 4.13 Form Kesehatan.....	56
Gambar 4.14 Form Berat.....	57

Gambar 4.15 Form Usia.....	58
Gambar 4.16 Form Suara	59
Gambar 4.14 Form Keputusan	60
Gambar 4.14 Form Cetak Hasil	61
Gambar 5.1 Halaman Login.....	64
Gambar 5.2 Halaman Utama.....	65
Gambar 5.3 Halaman Bobot.....	66
Gambar 5.4 Form Kriteria Kesehatan	67
Gambar 5.5 Form Kriteria Berat	68
Gambar 5.6 Form Kriteria Usia	69
Gambar 5.7 Form Kriteria Suara.....	70
Gambar 5.8 Form Keputusan	71
Gambar 5.4 Form Laporan Hasil	72
Gambar 5.4 Form Cetak Hasil	72
Gambar 5.4 Form Proses Mencari Nilai Hasil.....	73

DAFTAR TABEL

Table. 4.1 Kriteria Nilai Kesehatan.....	35
Table. 4.2 Kriteria Nilai Berat.....	35
Table. 4.3 Kriteria Nilai Usia.....	36
Table. 4.4 Kriteria Nilai Suara	36
Table. 4.5 Tabel Bobot.....	37
Table. 4.6 Data Kualitas Produksi Ayam.....	38
Table. 4.7 Matriks Ternormalisasi.....	39
Table. 4.8 Nilai Kualitas Produksi Ayam	40
Table. 4.9 Tabel Admin	51
Table. 4.10 Tabel Bobot.....	52
Table. 4.11 Tabel Kriteria	52
Table. 4.12 Tabel Keputusan	53