

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
MENENTUKAN INDUKAN BANDENG MENGGUNAKAN
METODE SAW**

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)



OLEH :

.....

NPM.

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN**

2019

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
MENENTUKAN INDUKAN BANDENG MENGGUNAKAN
METODE SAW**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada

Program Studi Informatika

Universitas Merdeka Pasuruan

Oleh :

.....

NPM : 13.55201.000447

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

2017

PERSETUJUAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

MENENTUKAN INDUKAN BANDENG MENGGUNAKAN

METODE SAW

Nama :

NPM :

Program Studi : Informatika

Pasuruan,2019

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Rudi Haryanto, S.Kom., MT.)

(Anang Aris Widodo, S.Kom.)

PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi**

Tanggal :

Pukul :

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Indukan Bandeng Menggunakan Metode SAW

Nama :

NPM :

Program Studi : Informatika

Pasuruan,2018

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
i. Penguji I :		1.
ii. Penguji II :		2.
iii. Penguji III :		3.

PENGESAHAN

Skripsi

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN INDUKAN BANDENG MENGGUNAKAN METODE SAW

Nama :

NPM :

Program Studi : Informatika

Disahkan oleh :

**Ketua Prodi,
Prodi Informatika**

**Pasuruan, Agustus 2019
Dekan,
Fakultas Teknologi Informasi**

Ach. Prasita Nugroho, S.Kom., M.MT.
NIS. 0115 YPTM

Ir. Sri Hariningsih Pratiwi, M.P.
NIS. 0064 YPTM

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Bersama ini, saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

MENENTUKAN INDUKAN BANDENG MENGGUNAKAN METODE

SAW

Pasuruan, Agustus 2019

13.55201.000447

MOTTO

Berangkat dengan penuh keyakinan

Berjalan dengan penuh keikhlasan

Istiqomah dalam menghadapi cobaan

YAKIN, IKHLAS, ISTIQOMAH

Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaiakannya.

FORMAT TERSERAH DOSEN PEMBIMBING

PERSEMBAHAN

BISMILLAHIRROHMANIRROHIM, ALHAMULILLAHI ROBI'ALAMIIN
AKHIRNYA SKRIPSI INI DAPAT TERSELESAIKAN DENGAN.
OLEH KARENA ITU, DENGAN RASA SYUKUR YANG LUAR BISA
SAYA PERSEMBAHKAN SKRIPSI INI TERUNTUK:

ALLAH SWT, KARENA HANYA ATAS IZIN DAN KARUNIANYALAH
SKRIPSI INI DAPAT DIBUAT DAN SELESAI. YA ALLAH ENGKAULAH
DZAT YANG TELAH MENCiptakanku, MEMBERIKAN KARUNIA
NIKMAT YANG TAK TERHINGGA, MELINDUNGIKU, MEMBIMBINGKU
DAN MENGAJARIKU DALAM KEHIDUPANKU

FORMAT TERSERAH DOSEN PEMBIMBING

AYAH DAN IBU SAYA, YANG TELAH MEMBERIKAN DUKUNGAN
MORIL MAUPUN MATERI SERTA DO'A YANG TIADA HENTI UNTUK
KESUKSESAN SAYA, KARENA TIADA KATA SEINDAH LANTUNAN
DO'A DAN TIADA DO'A YANG PALING KHUSUK SELAIN DO'A YANG
TERUCAP DARI ORANG TUA. SPESIAL UNTUK IBU YANG TELAH
SABAR MENDIDIK PUTRI - PUTRINYA.

DOSEN PEMBIMBING, PENGUJI DAN PENGAJAR, YANG
SELAMA INI TELAH TULUS DAN IKHLAS MELUANGKAN WAKTUNYA

UNTUK MENUNTUN DAN MENGARAHKAN SAYA, MEMBERIKAN
BIMBINGAN DAN PELAJARAN YANG TIADA TERNILAI HARGANYA.

SAUDARA SAYA (KAKAK DAN ADIK), YANG SENANTIASA
MEMBERIKAN DUKUNGAN, SEMANGAT, SENYUM DAN DO'ANYA
UNTUK KEBERHASILANINI, CINTA KALIAN ADALAH MEMBERIKAN
KOBARAN SEMANGAT YANG MENGGEBU, TERIMAKASIH DAN
SAYANG KU UNTUK KALIAN.

SAHABAT DAN TEMAN PEJUAN SKRIPSI LAIN, TANPA SEMANGAT,
DUKUNGAN DAN BANTUAN KALIAN SEMUA TAK KAN MUNGKIN
SAYA SAMPAI DISINI, TERIMAKASIH UNTUK CANDA TAWA, TANGIS,
DAN PERJUANGAN YANG KITA LEWATI BERSAMA DAN
TERIMAKASIH UNTUK KENANGAN MANIS YANG TELAH MENGUKIR
SELAMA INI. DENGAN PERJUANGAN DAN KEBERSAMAAN KITA
PASTI BISA! SEMANGAT!!

TERIMAKASIH YANG SEBESAR-BESARNYA UNTUK KALIAN SEMUA,
AKHIR KATA SAYA PERSEMBAHKAN SKRIPSIINI UNTUK KALIAN
SEMUA, ORANG-ORANG YANG SAYA SAYANGI. DAN SEMOGA
SKRIPSIINI DAPAT BERMANFAAT DAN BERGUNA UNTUK
KEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DI MASA YANG AKAN DATANG,
AAMIIN.

ABSTRAK

Ikan Bandeng merupakan ikan asli perairan yang ada di Indonesia yang banyak menyebar di wilayah Asia Tenggara. Dan berkembang biak di area tambak. Ikan bandeng juga merupakan salah satu komoditas yang banyak dikembangkan oleh para petani atau nelayan hal ini dikarenakan permintaan pasar yang cukup tinggi.

Sehingga para petani memerlukan suatu metode untuk memutuskan induk Bandeng yang masih produktif untuk dijadikan induk unggulan. Dengan tujuan agar jumlah bibit yang dihasilkan lebih banyak dan berkualitas.

Pada penelitian ini untuk menentukan induk yang sehat dan produktif maka perlu adanya Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan metode ini, dengan cepat mengetahui mana saja induk yang produktif dan tidak produktif.

Kata Kunci : Induk ikan Bandeng *Simple Additive Weighting*

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan Skripsi dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN INDUKAN BANDENG MENGGUNAKAN METODE SAW”** dapat terselesaikan dengan baik.

Sesungguhnya Allah SWT tidak memberi beban suatu kaum melainkan sesuai dengan kemampuannya. Hanya atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dalam rangka untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana di Universitas Merdeka Pasuruan.

Tiada suatu peristiwa yang menyenangkan maupun menyedihkan kecuali mengandung hikmat, dan sesungguhnya dibalik kesukaran itu pasti ada kemudahan. Dengan ridho Allah SWT beberapa hamba-Nya yang terpilih dan tersentuh hati membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Atas bantuan dan dukungan tersebut penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya.

Beliau-beliau tersebut adalah :

1. Bapak Dr. Ronny Winarno. SH., M.Hum. selaku Rektor Universitas Merdeka Pasuruan.
2. Ibu Ir. Sri Hariningsih Pratiwi, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan.
3. selaku pembimbing I, Bapak selaku Pembimbing II.

4. Ayah dan ibu, yang telah memberi dukungan secara material maupun spiritual.
5. Teman-teman sesama pejuang skripsi yang telah menyemangati penyelesaian pembuatan skripsi ini.
6. Teman – teman semester tujuh yang selalu mendoakan dan menyemangati untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh pihak yang telah membantu hingga tersusunnya skripsi ini.

Demikian laporan ini disusun, namun penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pasuruan, Agustus 2019

Penulis,

(.....)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR PENGESAHAN LEMBAGA	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat	5
1.5. Ruang Lingkup / Batasan Masalah	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Penelitian	8
2.2. Kecerdasan Buatan.....	11
2.3. Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.4. Tahap-tahap Pembentukan Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.5. Metode Simple Additive Weighting(SAW).....	15

2.5.1.Pengertian SAW	15
2.5.2 Definisi Metode Simple Additive Weighting (SAW)	16
2.5.3 Algoritma Metode SAW	17
2.6. Aplikasi Yang Digunakan.....	19
2.6.1 Definisi HTML.....	19
2.6.2 PHP (Pre Hypertext Processor)	20
2.6.3 Pengertian MySQL.....	21
2.6.4 Pengertian Xampp	22
2.6.5 Bagian dari XAMPP	23
2.6.6 Komponen XAMPP	23
2.6.7 Definisi Flowchart.....	24
2.6.8 Pengertian Flowchart.....	25
2.6.9 Definisi Data Flow Diagram(DFD).....	27
2.6.10 Notasi Obyek DFD	27
2.6.11 Definisi ERD	29
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM	32
3.1. Kerangka Penelitian	32
3.2. Tahapan Pembuatan Sistem	32
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	34
3.4. Analisa Masalah.....	35
3.5. Rancangan Sistem	35
3.5.1 Flowchart Input Data Alternatif	36
3.5.2 Flowchart Input Kriteria Penilaian	37
3.5.3 Flowchart Input Data Kategori Nilai.....	38
3.5.4 Flowchart Pengolahan Data Rangking	39
3.5.5 Flowchart Input Data Pengguna	40
3.6. Data Flow Diagram Level 0.....	41
3.7. Data Flow Diagram Level 1	42
3.7.1 Data Flow Diagram Level 2Input Data Alternatif.....	43

3.7.2 Data Flow Diagram Level 2 Input Kriteria Penilaian	44
3.7.3 Data Flow Diagram Level 2 Input Kategori Nilai.....	45
3.7.4 Data Flow Diagram Level 2 Pengolahan Data Rangking	45
3.7.5 Data Flow Diagram Level 2 Input Data Pengguna	47
3.7.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	48
3.7.4 ERD.....	48
3.7.5 PDM	49
3.8. Data Tabel Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bandeng	50
3.8.1 Tabel Pengguna	50
3.8.2 Tabel Nilai.....	51
3.8.3 Tabel Alternatif.	51
3.8.4 Tabel Kriteria	52
3.8.5 Tabel Rangking.	52

BAB IVIMPLEMENTASI SISTEM.....	54
4.1 Interface.....	54
4.2 Table SPK Bandeng	54
4.3 Tabel alternatif	55
4.4 Tabel Nilai.....	55
4.5 Tabel Pengguna.....	57
4.6 Form Tampilan Login	57
4.7 Halaman Depan.....	58
4.8 Form Nilai Preferensi.....	58
4.9 Form kriteria.....	59
4.10 Form Data Alternatif.....	60
4.11 Form Data Rangking.....	60
4.11 Laporan Perhitungan SAW	61

BAB V	PENUTUP	62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN.....		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Formula untuk melakukan normalisasi	20
Gambar 2.2 Rumus Preferensi Alternatif.....	21
Gambar 2.3 Tampilan Microsoft Basic 6.0.....	28
Gambar 2.4 Tampilan Microsoft Access 2007	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Penelitian	6
Tabel 3.1 Tabel Master Pelanggan.....	53
Tabel 3.2 Tabel Master Operator	54
Table 3.3 Tabel SR JTR	55
Tabel 3.4 Tabel Master Recloser	55
Tabel 3.5 Tabel Transaksi Recloser	56
Tabel 3.6 Tabel Master Penyulang.....	56
Tabel 3.7 Tabel Transaksi Penyulang	57

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. Agus J. , *Belajar Sendiri Microsoft Visual Basic Versi 6.0*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta: 1999.
- Budi Artono, M. Aziz Muslim, dan Onny Setyawati. “Sistem Pengambilan Keputusan Menggunakan Metode Group Technology untuk Pelayanan Teknis PT. PLN Rayon Ngunut”.*Jurnal EECCIS Vol. 8, No. 2, Desember 2014.* (diakses pada tanggal 03/06/2016 pada jam 09.32 WIB)
- Hendry, ST. 2009. *Berbagi Aplikasi Database 6.0*. Jakarta: Kompas Gramedia (diakses pada tanggal 20/05/2016 pada jam 07.40)
- Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Pahlevy, Randy, Tesar. 2010. *Rancang Bangun Sistem pendukung Keputusan Menentukan penerima Beasiswa dengan Menggunakan metode Simpele Additive Weighting (SAW)*. Skripsi Program Studi Tehnik Informatika. Surabaya,Indonesia: Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”.
- Sanjaya, Ridwan. *Kolaborasi VB 6.0 dan Access 2007*, PT. Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta: 2007,2008.
- <https://books.google.co.id>(diakses pada tanggal 20/05/2016 pada jam 08.00 WIB)
https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Pendukung_Keputusan (diakses pada tanggal 14/04/12016 pada jam 10.16 WIB)
kbbi.web.id/rekapitulasi(diakses pada tanggal 21/3/2016 pada jam 10.36 WIB)
www.pln.co.id (diakses pada tanggal 24/06/2016 pada jam 12.24 WIB)