



SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODEL SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION(TOPSIS)
DAN ADDITIVE WEIGHTING METHOD(SAW) UNTUK KELAYAKAN
PEMBERIAN PINJAMAN PADA NASABAH KOPERASI SERBA USAHA
(KSU) ARTHA HENTABA JEPARA**

Oleh :

LUCKY AHMAD HIDAYAT

201251175

DOSEN PEMBIMBING

Rina Fati, S. T, M.Cs

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI MODEL SIMILARITY TO IDEAL (TOPSIS) DAN ADDITIVE WEIGHTING METHOD (SAW) UNTUK KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN PADA NASABAH KOPERASI SERBA USAHA (KSU) ARTA HENTABA JEPARA

LUCKY AHMAD HIDAYAT

201251175

Kudus, 24 Februari 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Bina Fati, ST, M.Cs

NIDN. 0604047401

Pembimbing Pendamping,

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0620068302

Mengetahui

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir

Muhammad Imam Ghazali, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0618058602

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI MODEL SIMILARITY TO IDEAL (TOPSIS) DAN ADDITVIVE WEIGTHING METHOD (SAW) UNTUK KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN PADA NASABAH KOPERASI SERBA USAHA (KSU) ARTA HENTABA JEPARA

LUCKY AHMAD HIDAYAT

201251175

Kudus, 24 Februari 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Anggota Penguji I,

Aditya Akbar Riadi, S.Kom,
M.Kom
NIDN. 091207802

Anggota Penguji II,

Rina Fati, ST, M.Cs
NIDN. 0604047401

Mengetahui



Mohammad Dahlan

NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Teknik

Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lucky Ahmad Hidayat
NIM : 201251175
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara, 11 maret 1994
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : IMPLEMENTASI MODEL SIMILARITY TO IDEAL (TOPSIS) DAN ADDITIVE WEIGHTING METHOD (SAW) UNTUK KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN PADA NASABAH KOPERASI SERBA USAHA (KSU) ARTA HENTABA JEPARA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian 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 dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 24 Februari 2017

Yang memberi pernyataan,



Lucky Ahmad Hiadayat

NIM. 201251175

**IMPLEMENTASI MODEL SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION(TOPSIS)
DAN ADDITIVE WEIGHTING METHOD(SAW) UNTUK KELAYAKAN
PEMBERIAN PINJAMAN PADA NASABAH KOPERASI SERBA USAHA
(KSU) ARTHA HENTABA JEPARA**

Nama Mahasiswa : Lucky Ahmad Hidayat

NIM : 201251175

Pembimbing :

1. Rina Fati, S. T, M. Cs
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

RINGKASAN

Koperasi merupakan suatu badan usaha yang digerakkan oleh orang-orang yang terlibat kerjasama untuk kesejahteraan anggotanya dalam bidang ekonomi. Salah satu Koperasi usaha yang bergerak dalam bidang pemberian pinjaman kepada masyarakat adalah Koperasi Serba Usaha (KSU) Artha Hentaba Jepara. Penentuan pemberian pinjaman dilakukan dengan cara memilih setiap calon nasabah berdasarkan kriteria-kriterianya. Kriteria yang digunakan adalah aspek kepemilikan rumah, aspek dinding rumah, aspek lantai rumah, aspek pekerjaan, dan aspek besar gaji. Pemilihan kriteria ini ditentukan agar koperasi terhindar dari macetnya angsuran. Untuk sistem ini merupakan sistem pendukung keputusan yang dirancang dengan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan *Additive Weighting Method* (SAW). Penilaian dilakukan dengan cara pembobotan pada setiap kriterianya. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini dapat menyelesaikan masalah dalam membantu seleksi calon nasabah yang layak diberi pinjaman atau tidak.

Kata Kunci: Koperasi, alternatif, nasabah, kriteria, sistem, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), *Additive Weighting Method* (SAW)

**IMPLEMENTASI MODEL SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION(TOPSIS)
DAN ADDITIVE WEIGHTING METHOD(SAW) UNTUK KELAYAKAN
PEMBERIAN PINJAMAN PADA NASABAH KOPERASI SERBA USAHA
(KSU) ARTHA HENTABA JEPARA**

Student Name : Lucky Ahmad Hidayat

Student Identity Number : 201251175

Supervisor :

1. Rina Fati, S. T, M. Cs
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

ABSTRACT

Cooperative is an entity which is driven by people who are involved in cooperation for the welfare of its members in the economic field. One cooperative venture that specializes in lending to the public is the Business Multipurpose Cooperative (KSU) Artha Hentaba Jepara. Determination of the lending is done by selecting every prospective customer based criteria. The criteria used is the aspect of home ownership, house walls aspects, aspects floor of the house, aspects of the work, and the great aspects salary. Selection criteria are determined in order to avoid breakdown cooperative installments. For this system is a decision support system that was designed using the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) and Additive weighting method (SAW). Assessment is done by the weighting of each criterion. The system is built using the PHP programming language and MySQL database. This system can solve the problem of helping the selection of prospective customers who deserve to be given a loan or not.

Keywords: Cooperative, alternative, customer, criteria, system, Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Additive Weighting Method (SAW)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “IMPLEMENTASI MODEL TOPSIS DAN SAW UNTUK KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN PADA NASABAH KOPERASI SERBA USAHA (KSU) ARTHA HENTABA JEPARA”.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Muria Kudus, bapak Dr. Suparnyo, SH, MS
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus, bapak Mohammad Dahlan, S.T.,M.T.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. IbuRina Fati, ST, M.Cs, selaku dosen pembimbing pertama yang senantiasa sabar dalam membimbing, memberi saran, dan pengaruhannya.
5. BapakMukhammad Nurkamid, S.Kom, M.Cs, selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran dan pengarahan.
6. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendukung penuh dan senantiasa memberi semangat.
7. Sahabatku yang selalu memberi semangat dan membantu menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua teman – temanku Teknik Informatika Angkatan 2012 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi saran serta semangat.
9. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa di sebutkan satu persatu.

Dari penulis “Tiada Gading yang tak retak” sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa penulis harapkan dalam penyusunan skripsi ini untuk yang lebih baik.Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 5 Februari 2017



Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Bagi Penulis	3
1.4.2 Bagi Akademik	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.2.2 Pengertian FMADM	8

2.2.3 Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution).....	8
2.2.4 Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting Method</i>).....	11
2.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	11
2.2.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	12
2.2.7 Tools yang Digunakan dalam merancang sistem	13
2.3 Kerangka Pemikiran	15
BAB III	17
METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Pengumpulan Data	17
3.2 Analisa Sistem Manajemen Data (Database)	17
3.3 Analisa Sistem Manajemen Model.....	18
BAB IV	19
ANALISA DAN PERANCANGAN	19
4.1 Analisa Kebutuhan Sistem.....	19
4.1.1Analisa Kebutuhan Data dan Informasi	19
4.1.2 Analisa Aktor Sistem	19
4.2 Contoh Perhitungan Manual	20
4.2.1 Penentuan Kriteria dan Bobot	20
TAHAP TOPSIS	23
TAHAP SAW	38
4.3 Desain Sistem Dan Perangkat Lunak	42
4.3.1 Context Diagram	42
4.3.2 Data Flow Diagram Level 0.....	42
4.3.4 Data Flow Diagram Level 1.....	43
4.4 Perancangan Database.....	44

4.4.1ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	44
4.4.2Skema Tabel.....	45
4.4.3 Daftar tabel.....	45
4.5 Perancangan <i>Interface</i>	48
4.6 Analisa Kebutuhan Sistem.....	49
4.7 Desain Menu	50
4.7.1 Tampilan Admin.....	50
4.7.2 Tampilan Kantor Cabang.....	58
4.8 Implementasi Database	60
4.9 Pengujian	63
BAB V	66
PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Simbol bagan alir dokumen	15
Tabel 2.2: Interpretasi Nilai CF	18
Tabel 2.3: Interpretasi Nilai Bobot.....	18
Tabel 4.1: Proses Bisnis	34
Tabel 4.2: Tabel Keputusan	36
Tabel 4.3: Tabel Data User	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Basis Data Dalam Sebuah Harddisk	20
Gambar 2.2: Simbol Entity	21
Gambar 2.3: Simbol Relationship	21
Gambar 2.4: Simbol Atribut.....	21
Gambar 2.5: Simbol Terminator	22
Gambar 2.6: Simbol Data Flow	22
Gambar 2.7: Simbol Proses.....	22
Gambar 2.8: Simbol Data Store	23
Gambar 2.9: Kerangka Pemikiran.....	25
Gambar 4.1: Diagram Konteks	39
Gambar 4.2: DFD Level 0.....	40
Gambar 5.13: Halaman Data Pasien	70
Gambar 5.14: Halaman Cetak	71
Gambar 5.15: Halaman Login User	72
Gambar 5.17: Implementasi Source Code	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Keterangan Penelitian

Lampiran 2 Data Penelitian

Lampiran 3 Artikel Ilmiah

Lampiran 4 Poster

Lampiran 5 Buku Bimbingan

Lampiran 6 Biodata

