

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN  
PINJAMAN MENGGUNAKAN METODE *TOPSIS*  
STUDI KASUS : UPK BINA ARTHA KECAMATAN KEDUNG**

**Skripsi**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-1 Program Studi  
Sistem Informasi**



**FARIHATUL HIDAYAH**

**14125000020**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA**

**2018**

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Penerima Pinjaman Menggunakan Metode Topsis. Studi Kasus : UPK Bina Artha Kecamatan Kedung” karya :

Nama : Farihatul Hidayah  
NIM : 141250000020  
Program Studi : Sistem Informasi

telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal 26 September 2018.

Selanjutnya dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara Tahun Akademik 2017-2018.

*Wassalamu’alaikum Wr. Wb.*

Jepara, 01 Oktober 2018

Ketua Sidang,



**Danang Mahendra, M.Kom**  
NIDN : 0614128602

Sekretaris Sidang,



**Heru Saputro, M.Kom**  
NIDN : 0610018302

Penguji I,



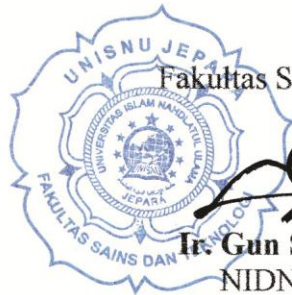
**Rizkysari Meimaharani, M.Kom**  
NIDN: 0620058501

Penguji II,



**Agus Subhan Akbar, M.Kom**  
NIDN: 0618087603

Dekan  
Fakultas Sains dan Teknologi



  
**Ir. Gun Sudiryanto, MM**  
NIDN: 0624056501

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farihatul Hiadayah  
NIM : 14125000020  
Tempat tanggal lahir : Jepara, 13 Nopember 1995  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Menentukan  
Kelayakan Penerima Pinjaman Menggunakan  
Metode *Topsis*  
Studi Kasus : UPK Bina Artha Kecamatan  
Kedung

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan 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 dikemudian 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 Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

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

Jepara 26 September 2018

Yang memberi pernyataan



Farihatul Hidayah

NIM.14125000020

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyusun laporan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Sa'dullah Assa'idi, M.Ag., selaku rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, M.M selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
3. Ibu Noor Azizah, M.Kom selaku ketua program studi Sistem Informasi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
4. Bapak Danang Mahendra, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi dengan baik.
5. Bapak Heru Saputro, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen prodi Sistem Informasi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan banyak ilmu yang tidak ternilai harganya
7. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa yang skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. dan penulis berharap skripsi ini dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat terutama bagi penulis sendiri maupun untuk kalangan umum.

Jepara 26 September 2018

Penulis



Farhatul Hidayah

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyusun laporan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Sa'dullah Assa'idi, M.Ag., selaku rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, M.M selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
3. Ibu Noor Azizah, M.Kom selaku ketua program studi Sistem Informasi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
4. Bapak Danang Mahendra, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi dengan baik.
5. Bapak Heru Saputro, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen prodi Sistem Informasi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan banyak ilmu yang tidak ternilai harganya
7. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa yang skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. dan penulis berharap skripsi ini dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat terutama bagi penulis sendiri maupun untuk kalangan umum.

Jepara 26 September 2018

Penulis

Farihatul Hidayah

## **PERSEMBAHAN**

Dengan memanjatkan rasa puji syukur kehadiran Allah SWT dan ucapan syukur Alhamdulillah skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Ibu yang telah yang telah memberikan kasih sayang, do'a dan dukungannya.
2. Kakak pertama, kakak kedua dan kakak ketiga yang selalu memberikan semangat dan suportnya.
3. Keponakan-keponakan yang selalu memberi keceriaan dan semangat bagi penulis.
4. Sahabat-sahabat dekat yang selalu memberikan dukungan dan semangatnya pada penulis.

## MOTTO

‘Moving on isn’t about not loving someone anymore and forgetting them, it’s about having the strength to say “I still love You”, but you’re not worth this pain’.

Don’t compare your life to others. There’s no comparison between sun and the moon. They shine when its their time.

Happiness comes when we stop complaining about the troubles we have and offer thanks for all the troubles we don’t have.

Just because it’s hard doesn’t mean it’s impossible. You can do it.

There will always be a reason why you meet people. Either you need to change your life, or you’re the one that’ll change theirs.

Jadilah baik jika beruntung kau akan bertemu orang baik, jika tidak maka kau akan ditemukan orang baik.

## ABSTRAK

Farihatul Hidayah, 141250000020, Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Penerima Pinjaman Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus : UPK Bina Artha Kecamatan Kedung), Danang Mahendra, M.Kom, Heru Saputro, M.Kom, Sistem Informasi, Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Program PNPM Mandiri Perdesaan membantu memberikan pinjaman dana sebagai modal usaha bagi masyarakat perdesaan khususnya perempuan. Pinjaman tersebut dibayar atau dikembalikan di masa yang akan datang secara berangsur sesuai waktu yang telah ditentukan. Karena semakin banyaknya *calon peminjam* yang mengajukan pinjaman sebagai modal usaha, pihak UPK Bina Artha Kecamatan Kedung dituntut untuk lebih jeli, khususnya tim Verifikasi dalam pengambilan keputusan pemberian pinjaman, guna menjaga dari pemberian pinjaman yang beresiko. Sehingga dalam proses penentuan kelayakan pemberian pinjaman pada UPK Bina Artha Kecamatan Kedung, dibutuhkan *sistem pendukung keputusan* (SPK) yang mampu memberikan rekomendasi dalam memberikan keputusan kelayakan pemberian pinjaman kepada calon peminjam. Metode yang akan digunakan adalah metode *TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution)*. Metode ini dipilih karena dipandang mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan adalah calon peminjam yang layak menerima pinjaman berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Hasil proses implementasi tersebut dapat mengurutkan alternatif nilai yang terbesar hingga nilai terkecil.

***Kata Kunci:*** *Pemberian Pinjaman, UPK, PNPM Mandiri Perdesaan, Sistem Pendukung Keputusan, Metode Technique For Other Preferences By Similarity To Ideal Solution, TOPSIS*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO .....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    LATAR BELAKANG.....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	3
1.3    BATASAN MASALAH .....	3
1.4    TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.5    MANFAAT PENELITIAN .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1    TINJAUAN STUDI .....	5
2.2    TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.2.1    Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2.2    Tujuan Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.2.3    Fase Pengambilan Keputusan .....	8
2.2.4    Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.2.5    Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.6    Metode Topsis.....	10
2.2.7    Pinjaman .....	12
2.2.8    Flowchart .....	15
2.2.9    ERD .....	18
2.2.10    DFD .....	19
2.2.11    PHP .....	20
2.2.12    MYSQL .....	22
2.3    Kerangka Pikiran.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1    BAHAN DAN ALAT PENELITIAN .....	24
3.2    PROSEDUR PENELITIAN.....	25

3.3	METODE PENGUMPULAN DATA .....	38
3.4	METODE PENGEMBANGAN.....	39
3.5	ANALISIS KEBUTUHAN .....	39
3.6	PERANCANGAN.....	40
	<u>3.6.1</u> Perancangan Database .....	40
	<u>3.6.2</u> Perancangan Sistem .....	45
	<u>3.6.3</u> Perancangan Interface.....	49
BAB IV	PEMBAHASAN.....	55
4.1	HASIL PENELITIAN.....	55
	<u>4.1.1</u> Implementasi Sistem.....	55
4.2	PEMBAHASAN .....	59
	<u>4.2.1</u> Implementasi Hasil Coding .....	59
4.3	PENGUJIAN .....	70
BAB V	PENUTUP.....	72
5.1	KESIMPULAN .....	72
5.2	SARAN .....	73
DAFTAR	PUSTAKA .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikiran.....	23
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	25
Gambar 3. 2 Entity Relational Diagram.....	41
Gambar 3. 3 Relasi table .....	45
Gambar 3. 4 Diagram Konteks.....	46
Gambar 3. 5 DFD level 0 .....	46
Gambar 3. 6 DFD level 1 Proses 1.....	47
Gambar 3. 7 DFD Level 1 proses 2 .....	48
Gambar 3. 8 DFD level 1 Proses 3.....	48
Gambar 3. 9 DFD level 1 Proses 4.....	49
Gambar 3. 10 Halaman Utama Sebelum Login .....	50
Gambar 3. 11 Halaman Login.....	50
Gambar 3. 12 Halaman Utama.....	51
Gambar 3. 13 Halaman Kriteria .....	52
Gambar 3. 14 Halaman Subkriteria.....	53
Gambar 3. 15 Halaman Peminjam .....	53
Gambar 3. 16 Halaman Penilaian .....	54
Gambar 3. 17 Halaman Hasil Analisa.....	55
Gambar 4. 1 Halaman Utama.....	56
Gambar 4. 2 Halaman Login.....	56
Gambar 4. 3 Halaman Utama.....	57
Gambar 4. 4 Halaman Master .....	57
Gambar 4. 5 Halaman Subkriteria.....	58
Gambar 4. 6 Halaman Nasabah.....	58
Gambar 4. 7 Halaman penilaian.....	58
Gambar 4. 8 Halaman Analisa .....	<a href="#">59</a>
Gambar 4. 9 Halaman Input Data Nasabah.....	60
Gambar 4. 10 Halaman Penilaian .....	63
Gambar 4. 11 Pengujian metode black box .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	17
Tabel 2. 2 Simbol ERD.....	18
Tabel 3. 1 Daftar Kriteria.....	26
Tabel 3. 2 Bobot Penilaian.....	27
Tabel 3. 3 Kriteria Jumlah Pinjaman.....	27
Tabel 3. 4 Kriteria Penghasilan.....	27
Tabel 3. 5 Kriteria Usia.....	28
Tabel 3. 6 Kriteria Status Peminjam.....	28
Tabel 3. 7 Kriteria Rekam Jejak Peminjam.....	28
Tabel 3. 8 Nama Peminjam.....	29
Tabel 3. 9 Tabel penilaian alternatif.....	29
Tabel 3. 10 Tabel Bobot Preferensi setiap Kriteria.....	29
Tabel 3. 11 Table matrik normalisasi.....	31
Tabel 3. 12 tabel data matriks normalisasi berbobot.....	32
Tabel 3. 13 Tabel jarak alternatif ideal positif.....	34
Tabel 3. 14 Tabel alternatif jarak ideal negatif.....	<a href="#">35</a>
Tabel 3. 15 Tabel kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal.....	36
Tabel 3. 16 Tabel perbandingan setoap alternatif.....	36
Tabel 3. 17 Tabel Admin.....	42
Tabel 3. 18 Tabel Pengguna.....	42
Tabel 3. 19 Tabel Calon Peminjam.....	42
Tabel 3. 20 Tabel Kriteria.....	43
Tabel 3. 21 Tabel Subkriteria.....	43
Tabel 3. 22 Tabel Penilaian.....	44

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I : Lembar Konsultasi

Lampiran II : Surat Keterangan Penelitian