



LAPORAN SKRIPSI

PENERAPAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS) DALAM PENENTUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT PADA KJKS BMT FASTABIQ KOTA KUDUS

ISMAIL HASAN

NIM. 201151247

DOSEN PEMBIMBING

Rina Fati, ST, M.Cs

Ahmad Jazuli, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENERAPAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)
DALAM PENENTUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN
PEMBERIAN KREDIT PADA KJKS BMT FASTABIQ KOTA
KUDUS**

ISMAIL HASAN

NIM. 201151247

Kudus, 03 Februari 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Rina Fati, ST, M.Cs

NIDN. 0604047401

Pembimbing Pendamping,

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004

Mengetahui

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir

Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

NIDN. 0618058602

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS) DALAM PENENTUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT PADA KJKS BMT FASTABIQ KOTA KUDUS

ISMAIL HASAN

NIM. 201151247

Kudus, 22 Februari 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Tutik Khotimah, M.Kom

NIDN. 0608068502

Anggota Penguji I,

Aditya Akbar Riadi, M.Kom

NIDN. 0912078902

Anggota Penguji II,

Rina Fati, ST, M.Cs

NIDN. 0604047401

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik

Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004



Mohammad Dahlan, ST, MT

NIDN. 0601076901



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ismail Hasan
NIM : 201151247
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara, 30 Juni 1993
Judul Skripsi : Penerapan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Pada Kjks Bmt Fastabiq Kota Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi 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, 22 Februari 2017

Yang memberi pernyataan,



APPLICATION METHOD TECHNIQUE FOR PREFERENCE BY ORDER TO IDEAL SOLUTION SIMILARITY (TOPSIS) DETERMINATION IN DECISION MAKING IN LENDING KJKS BMT FASTABIQ KUDUS CITY

Student Name : Ismail Hasan

Student Identity Number : 201151247

Supervisor :

1. Rina Fati, ST, M.Cs

2. Ahmad Jazuli, M.Kom

ABSTRACT

Credit help provide loans that can be paid or refunded in the future gradually and at a predetermined time. Due to the increasing number of prospective customers who apply for credit, it requires foresight cooperative in making lending decisions in order to improve profitability and maintain cooperative Shari'ah from the troubled credit financing and credit risk, resulting in the determination of creditworthiness on a prospective customer takes the decision support system (SPK) capable of providing decision creditworthiness to potential customers. The method used is the method Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). This method was chosen because it is able to select the best alternative from a number of alternatives, in this case the alternative meant that the right to receive a loan based on the specified criteria. The results of the process of implementing an alternative can sort of value largest to the smallest value.

Keywords: Customer, Credit Cooperative, System, Decisions, Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS).

PENERAPAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)* DALAM PENENTUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT PADA KJKS BMT FASTABIQ KOTA KUDUS

Nama mahasiswa : Ismail hasan

NIM : 201151247

Pembimbing :

1. Rina Fati, ST, M.Cs

2. Ahmad Jazuli, M.Kom

RINGKASAN

Kredit membantu memberikan pinjaman dana yang dapat dibayar atau dikembalikan di masa yang akan datang secara berangsur dan pada waktu yang telah ditentukan. Karena semakin banyaknya calon nasabah yang mengajukan kredit, maka menuntut kejelian pihak koperasi dalam pengambilan keputusan pemberian kredit guna meningkatkan profitabilitas koperasi syari'ah dan menjaga dari pembiayaan kredit yang bermasalah serta resiko kredit, sehingga dalam penentuan kelayakan pemberian kredit pada calon nasabah dibutuhkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang mampu memberikan keputusan kelayakan kredit kepada calon nasabah. Metode yang akan digunakan adalah metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)*. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak menerima pinjaman berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Hasil dari proses pengimplementasian dapat mengurutkan alternatif dari nilai yang terbesar hingga nilai terkecil.

Kata Kunci: Nasabah, Kredit, Koperasi, Sistem, Keputusan, *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Penerapan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis)* Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Pada Kjks Bmt Fastabiq Kota Kudus”.

Skripsi ini disusun guna 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 sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparnyo, SH, MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Rina Fiati, ST, M.Cs, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Ibu yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti.
8. Teman-teman TI Angkatan 2011 yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap bahwa karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua orang.

Kudus,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRACT	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.3 Fase Pengambilan Keputusan	9
2.2.4 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2.5 Karateristik Sistem Pendukung Keputusan	11
2.2.6 Metode TOPSIS	12
2.2.6.1 Pengertian TOPSIS	12
2.2.6.2 Langkah-langkah Metode TOPSIS	12
2.2.7 Database Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.8 Analisa Sistem	14
2.2.9 Perancangan Sistem	14
2.2.9.1 Bagan Alir (Flowchart)	14
2.2.9.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	17
2.2.9.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	18
2.2.10 Perangkat Lunak yang Digunakan	19
2.2.10.1 <i>PHP</i>	19
2.2.10.2 <i>MySQL</i>	20
2.2.10.3 <i>HTML</i>	20
2.2.10.4 <i>CSS</i>	21
2.2.10.5 <i>JQuery</i>	21
2.2.10.6 <i>Macromedia DreamWeaver CS5</i>	22
2.3 Kerangka Pemikiran	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 METODE PENGUMPULAN DATA	25

3.2	Metodologi Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan.....	25
3.3	METODE TOPSIS.....	26
3.3.1	Langkah-langkah Metode TOPSIS	26
	BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Deskripsi Masalah.....	29
4.2	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	29
4.3	Pengguna Sistem Pendukung Keputusan	29
4.4	Diagram / Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	29
4.5	Variabel-variabel Keputusan / Kriteria-kriteria	30
4.6	Pembobotan.....	31
4.7	Perhitungan Manual	33
4.8	Analisa dan Perancangan Sistem	42
4.8.1	<i>Flowchart</i>	42
4.8.2	<i>Context Diagram</i>	44
4.8.3	<i>Data Flow Diagram</i> Level 0.....	45
4.8.4	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1	47
4.8.4.1	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Olah Data	47
4.8.4.2	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Olah Laporan.....	49
4.9	Analisa Data.....	50
4.10	Perancangan Tabel	52
4.10.1	Tabel Admin	52
4.10.2	Tabel Calon Nasabah	52
4.10.3	Tabel Kriteria.....	52
4.10.4	Subkriteria.....	53
4.10.5	Tabel Penilaian	53
4.11	Relasi tabel	54
4.12	Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i>	55
4.12.1	Desain Halaman Utama	55
4.12.2	Desain Halaman Login	55
4.12.3	Desain Hak Akses Admin.....	56
4.12.4	Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> Halaman Calon Nasabah	56
4.12.5	Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> Halaman Kriteria	57
4.12.6	Desain Halaman Subkriteria	57
4.12.7	Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> Halaman Penilaian.....	58
4.12.8	Desain Halaman Hasil Penilaian.....	58
4.12.9	Desain Cetak Hasil Penilaian.....	59
4.13	Implementasi Sistem	60
4.13.1	Kebutuhan Implementasi	60
4.13.1.1	Analisa Kebutuhan Sistem	60
4.13.1.2	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	60
4.13.1.3	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	60
4.13.1.4	Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	61
4.14	Pembuatan <i>Source Code</i>	61
4.15	Tampilan Aplikasi	61
4.15.1	Halaman Utama	61
4.15.2	Halaman Login	62
4.15.3	Halaman Sistem pada Hak Akses Admin	63

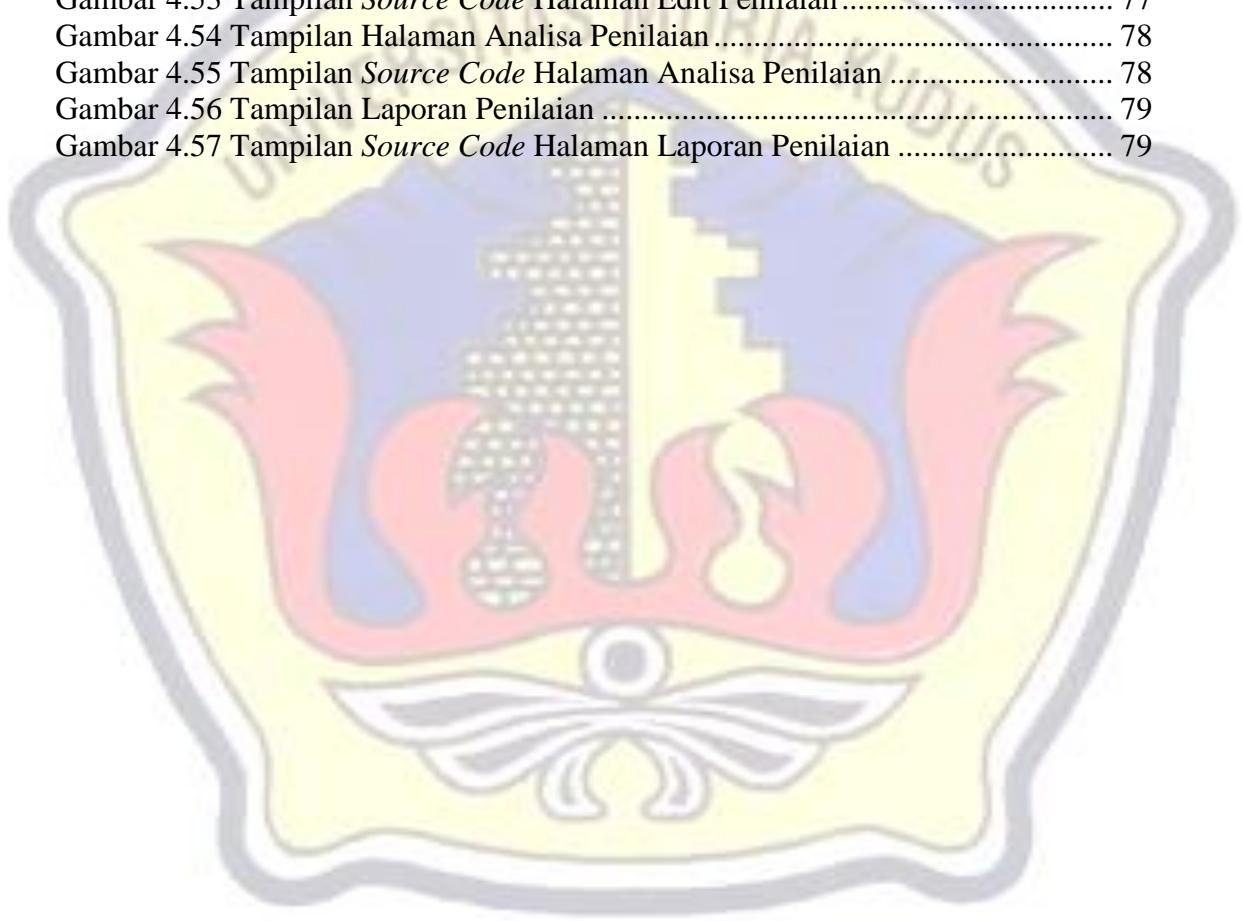
4.15.3.1	Halaman Calon Nasabah	63
4.15.3.2	Halaman Kriteria	67
4.15.3.3	Halaman Subkriteria	69
4.15.3.4	Halaman Penilaian	73
4.15.3.5	Halaman Analisa Penilaian	77
4.15.3.6	Halaman Laporan Penilaian	79
4.16	Pengujian Sistem	80
4.16.1	Pengujian Proses <i>Login</i>	80
4.16.2	Pengujian Proses Data Calon Nasabah	81
4.16.3	Pengujian Proses Data Kriteria	82
4.16.4	Pengujian Proses Data Subkriteria	83
4.16.5	Pengujian Proses Data Penilaian	84
BAB V PENUTUP		86
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengambilan Keputusan (Turban, 2005)	9
Gambar 2.2 Arsitektur <i>Decision Support System</i> (Turban, 2005)	11
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	23
Gambar 4.1 Diagram Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	30
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Analisa Pemberian Kredit.....	43
Gambar 4.3 <i>Context Diagram</i> Penentuan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	44
Gambar 4.4 <i>Rule Check Context Diagram</i> Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	45
Gambar 4.5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	46
Gambar 4.6 <i>Rule Check Data Flow Diagram</i> Level 0 Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	47
Gambar 4.7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Olah Data Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	48
Gambar 4.8 <i>Rule Check Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Olah Data Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	49
Gambar 4.9 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Olah Laporan Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	49
Gambar 4.10 <i>Rule Check Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Olah Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	50
Gambar 4.11 <i>Entity Relational Diagram</i> Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus	51
Gambar 4.12 Relasi Tabel Sistem Penentukan Pemberian Kredit Pada KJKS BMT Fastabiq Kudus.....	54
Gambar 4.13 Desain Halaman Utama.....	55
Gambar 4.14 Desain Halaman Login.....	55
Gambar 4.15 Desain Hak Akses Admin	56
Gambar 4.16 Desain <i>Input</i> Halaman Calon Nasabah.....	56
Gambar 4.17 Desain <i>Output</i> Halaman Calon Nasabah.....	56
Gambar 4.18 Desain <i>Input</i> Halaman Kriteria	57
Gambar 4.19 Desain <i>Output</i> Halaman Kriteria.....	57
Gambar 4.20 Desain <i>Input</i> Halaman Subkriteria	57
Gambar 4.21 Desain <i>Output</i> Halaman Subkriteria	57
Gambar 4.22 Desain <i>Input</i> Halaman Penilaian	58
Gambar 4.23 Desain <i>Output</i> Halaman Penilaian	58
Gambar 4.24 Desain Halaman Hasil Penilaian	59
Gambar 4.25 Desain <i>Output</i> Cetak Hasil Penilaian	59
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Utama	61
Gambar 4.27 Tampilan Halaman <i>Login</i>	62
Gambar 4.28 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman <i>Login</i>	62
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Hak Akses Admin.....	63
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Calon Nasabah	64
Gambar 4.31 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Calon Nasabah	64
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Input Calon Nasabah	65

Gambar 4.33 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Input Calon Nasabah.....	65
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Edit Calon Nasabah	66
Gambar 4.35 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Edit Calon Nasabah.....	66
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Kriteria.....	67
Gambar 4.37 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Kriteria	67
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Input Kriteria	68
Gambar 4.39 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Input Kriteria.....	68
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Edit Kriteria	69
Gambar 4.41 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Edit Kriteria	69
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Subkriteria	70
Gambar 4.43 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Subkriteria.....	71
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Input Subkriteria.....	71
Gambar 4.45 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Input Subkriteria	72
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Edit Subkriteria.....	72
Gambar 4.47 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Edit Subkriteria	73
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Penilaian	74
Gambar 4.49 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Penilaian.....	75
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Input Penilaian.....	75
Gambar 4.51 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Input Penilaian	76
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Edit Penilaian.....	76
Gambar 4.53 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Edit Penilaian	77
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Analisa Penilaian	78
Gambar 4.55 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Analisa Penilaian	78
Gambar 4.56 Tampilan Laporan Penilaian	79
Gambar 4.57 Tampilan <i>Source Code</i> Halaman Laporan Penilaian	79



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	7
Tabel 2.2 Simbol Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2.3 Komponen- komponen ERD.....	17
Tabel 4.1 Bobot Penilaian.....	31
Tabel 4.2 Kriteria yang digunakan.....	31
Tabel 4.3 Kriteria Pinjaman	32
Tabel 4.4 Kriteria Penghasilan.....	32
Tabel 4.5 Kriteria Jaminan.....	32
Tabel 4.6 Kriteria Jangka Waktu	32
Tabel 4.7 Kriteria Status Rumah.....	33
Tabel 4.8 Pemohon Kredit	33
Tabel 4.9 Penilaian Kriteria	34
Tabel 4.10 Bobot Kriteria	34
Tabel 4.11 Data Matrik Normalisasi	36
Tabel 4.12 Matrik Normalisasi Berbobot.....	37
Tabel 4.13 Jarak <i>Alternatif Ideal Positif</i>	39
Tabel 4.14 Jarak <i>Alternatif Ideal Negatif</i>	40
Tabel 4.15 Kedekatan Setiap Alternatif Terhadap Solusi Ideal	41
Tabel 4.16 Perangkingan Setiap Alternatif	41
Tabel 4.17 Tabel Admin	52
Tabel 4.18 Tabel Calon Nasabah	52
Tabel 4.19 Tabel Kriteria	53
Tabel 4.20 Tabel Subkriteria.....	53
Tabel 4.21 Tabel Penilaian.....	53
Tabel 4.22 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Login</i>	80
Tabel 4.23 Pengujian <i>Blackbox</i> pada Form Data Calon Nasabah.....	81
Tabel 4.24 Pengujian <i>Blackbox</i> pada Form Data Kriteria	82
Tabel 4.25 Pengujian <i>Blackbox</i> pada Form Data Subkriteria	84
Tabel 4.26 Pengujian <i>Blackbox</i> pada Form Data Penilaian	84

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Penelitian
- Lampiran 2 Surat Rekomendasi Pemberian Bobot Kriteria
- Lampiran 3 Artikel Ilmiah
- Lampiran 4 Poster
- Lampiran 5 Lembar Konsultasi Skripsi
- Lampiran 6 Biodata Penulis

