



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT MENGGUNAKAN
METODE *PREFERENCE RANKING ORGANIZATION FOR ENRICHMENT*
EVALUATION (PROMETHEE)
DI KSP BHINA RAHARJA CABANG SUKOHARJO

Disusun Oleh:

Nama : Radika Dwi Kusuma Putri
NIM : 12.4.10098
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



LAPORAN SKRIPSI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan

Strata I

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun Oleh:

Nama : Radika Dwi Kusuma Putri

NIM : 12.4.10098

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015

PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Radika Dwi Kusuma Putri
Nomor Induk Mahasiswa : 12.4.10098
Jurusan : Sistem Informasi
Program Studi : Strata 1
Judul Laporan Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemberi Kredit Menggunakan Metode Promethee di KSP Bhina Raharja Cabang Sukoharjo
Dosen Pembimbing 1 : Yustina Retno Wahyu Utami, ST, M.Cs
Dosen Pembimbing 2 : Wawan Laksito, S.Si, M.Kom

Surakarta, April 2015

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Yustina Retno Wahyu Utami, ST, M.Cs)

(Wawan Laksito, S.Si, M.Kom)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

(Kumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom)

RINGKASAN

Pemberian kredit merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan dalam sebuah lembaga keuangan, yang tentunya pemberian kredit tersebut mencakup kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh pihak lembaga keuangan kepada calon peminjam. Proses penentuan pemberian kredit dilakukan oleh pimpinan cabang sehingga besarnya kredit yang diberikan ditentukan oleh Kepala Cabang sebagai pengambil keputusan hal ini berpengaruh pada subyektifitas keputusan yang dihasilkan. Tujuan pembuatan skripsi ini adalah untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemberian kredit. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Dengan Metode *Preference Ranking Organization For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE).

Metode yang dipakai adalah *Preference Ranking Organization For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) yang merupakan salah satu kelompok pemecah masalah *Multiple Criteria Decision Making* yang menentukan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Metode pengumpulan data meliputi studi lapangan dan studi kepustakaan. Studi lapangan meliputi observasi dan wawancara. Sedangkan studi pustaka dilakukan dengan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah tersebut. Perancangan sistem menggunakan *Context Diagram*, HIPO, dan *Data Flow Diagram* (DFD). Perancangan *database* menggunakan ERD.

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pendukung keputusan yang lengkap dengan hasil penilaian pemohon kredit, serta laporan-laporan yang meliputi laporan pemohon, serta laporan hasil peringkat pemohon kredit.

SUMMARY

Giving credit is one of the activities carried out in a financial institution, which of course includes credit granting criteria have been determined by the financial institution to prospective borrowers. The process of determining the provision of credit by the leaders of the branch so that the amount of credit granted is determined by the Branch as decision makers it affects the subjectivity of the resulting decisions. The purpose of making this thesis was to design and build a support system of lending decisions. Therefore, the authors conducted a study entitled "Decision Support System Lending Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE).

The method used is the Preference Ranking Organization For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) which is one group of fixers Multiple Criteria Decision Making which determine the order (priority) in the analysis of multiple criteria. Data collection methods include field studies and literature. Field studies include observation and interviews. Sedangkan literature study conducted by the research literature relevant to the issue. System design using Context Diagram, HIPO, and Data Flow Diagrams (DFD). Database design using the ERD.

Results of this research is a complete decision support applications with credit applicant assessment results, as well as reports that include statements of the applicant, as well as a report on the applicant's credit rating.

MOTTO

1. Semua keberhasilan yang Kau impikan itu,
berada dibalik semua hal yang Kau takuti.
2. Jika engkau ingin berbahagia, berbahialah.
Jika engkau ingin memulai, mulailah.
Tapi jika engkau ingin menyerah, jangan.
Bertahanlah, Tuhan menolong engkau yang bersabar.
3. Lakukanlah yang bisa kau lakukan hari ini.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Mama ku tercinta, “ *you’re my everything..* “
2. Riza Wibi Saputra, partner terbaik 4 tahun terakhir ini. “
engkau masih yang terindah.. “
3. Wahyu Teguh Santoso, jawaban Tuhan dari do’a-do’a ku.
4. Rekan seperjuangan, Siti Asendari, Meti Setiani, Baron
Herlambang.
5. Kembaranku Asri Nur Aini.
6. Widhi Puji Kusumastuti, *My beloved sister.*
7. Sahabat terbaik sepanjang masa , BRLY
8. Orang-orang yang menyayangiku setiap waktu.
9. Orang-orang yang membenciku, kalian motivator terhebatku.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kenikmatan yang diberikan kepada penulis, sehingga tersusunlah Laporan Skripsi ini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Menggunakan Metode Promethee Di KSP Bhina Raharja Cabang Sukoharjo”. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang dimaksud untuk dapat memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Strata 1. Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi karunia nikmat sehat, semangat, dan masih banyak lagi nikmat-nikmat yang tidak bisa ditulis satu persatu disini.
2. Ibu Kumaratih Sandra Dewi, S.P, M.Kom selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara.
3. Ibu Yustina Retno Wahyu Utami, ST, M.Cs selaku dosen pembimbing satu dan Wawan Laksito, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing dua yang selalu sabar memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga penyusunan laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Demikian Laporan Skripsi yang penulis susun, semoga dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Karanganyar, 13 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN.....	i
PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI	ii
RINGKASAN.....	iii
SUMMARY	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Skripsi	3
1.5 Manfaat Skripsi	3
1.6 Kerangka Pikir	4
1.7 Sistematika Penulis	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2 Metode <i>Preference Ranking For Enrichment Evaluation</i> (<i>PROMETHEE</i>)	6
2.2.1 Nilai Hubungan Outranking dalam PROMETHEE.....	8
2.2.2 Promethee Ranking	15
2.3 Perancangan Sistem	18
2.3.1 <i>Context Diagram</i> (CD)	19

2.3.2	Data Flow Diagram (DFD)	19
2.3.3	Entity Relationship Diagram (ERD)	20
2.4	Borland Delphi 7	20
2.5	XAMPP	20
2.6	KSP (Koperasi Simpan Pinjam)	21
BAB III METONDE PENELITIAN		21
3.1	Analisis Kebutuhan	21
3.1.1	Analisa Sistem Berjalan	21
3.1.2	Analisa system Diusulkan	22
3.2	Metode Pengumpulan Data Primer	22
3.2.1	Metode Observasi	22
3.2.2	Metode Wawancara	23
3.2.3	Metode Studi Pustaka	23
3.3	Jenis Data	23
3.3.1	Data Primer	23
3.3.2	Data Sekunder	23
3.4	Perancangan Sistem Informasi	24
3.4.1	Perancangan Sistem	24
3.4.2	Perancangan Database	25
3.4.3	Perancangan Interface	26
3.5	Implementasi	26
3.5.1	Borland Delphi7	26
3.5.2	XAMPP	26
3.5.3	User (pemakai)	27
3.5.4	Cara Menggunakan Aplikasi	27
3.6	Pengujian Sistem	27
3.6.1	Pengujian Fungsionalitas	27
3.6.2	Pengujian Validitas	27
BAB IV GAMBARAN UMUM		29
4.1	Sejarah Berdiri KSP Bhina Raharja	29
4.1.1	Strategi Pengembangan	30

4.2	Visi dan Misi	31
4.3	Struktur organisasi	31
4.3.1	Tugas	32
4.4	Prosedur Analisis Pemberian Kredit	37
4.4.1	Prosedur Analisis Pemberian Kredit Sistem yang Berjalan	37
4.4.2	prosedur Analisis Pemberian Kredit yang Diusulkan.....	40
4.5	Contoh Kasus	45
4.5.1	Data Penilaian Pemohon Kredit	45
4.5.2	Menghitung Indeks Preferensi Multikriteria	58
4.5.3	Menghitung <i>Leaving Flow</i>	59
4.5.4	Menghitung <i>Entering Flow</i>	60
4.5.5	Menghitung <i>Net Flow</i>	60
BAB V PEMBAHASAN		62
5.1	Perancangan Sistem Informasi	62
5.1.1	Perancangan Sistem	62
5.2	Perancangan Database	68
5.2.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	68
5.2.2	Struktur Tabel	69
5.3	Perancangan Interface	71
5.3.1	Perancangan Input	71
5.3.2	Perancangan Output	78
5.4	Implementasi	80
5.4.1	Input Login	80

5.4.2	Menu Utama	80
5.4.3	Input Data User	81
5.4.4	Input Ubah Password	81
5.4.5	Input Data Pemohon	82
5.4.6	Input Kriteria	82
5.4.7	Input Penilaian Pemohon	83
5.4.8	Tabel Penilaian Pemohon	84
5.4.9	Laporan Pemohon Kredit	85
5.4.10	Laporan Hasil Peringkat	86
5.5	Pengujian Sistem	87
5.5.1	Pengujian Fungsional	87
5.5.2	Pengujian Validitas	93
BAB VI PENUTUP		95
6.1	Kesimpulan	95
6.2	Saran	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Dasar Analisis Promethee	7
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD	19
Tabel 4.1 Nilai Sub Kriteria Karakter Pemohon	41
Tabel 4.2 Nilai Sub Kriteria Wilayah Tempat Tinggal	42
Tabel 4.3 Nilai Sub Kriteria	42
Tabel 4.4 Nilai Kriteria Pendidikan	43
Tabel 4.5 Nilai Kriteria Pekerjaan	43
Tabel 4.6 Nilai Jumlah Tanggungan	44
Tabel 4.7 Nilai Kriteria Status Rumah	44
Tabel 4.8 Nilai Kriteria Pendapatan	44
Tabel 4.9 Nilai Kriteria Jaminan Nasabah	45
Tabel 4.10 Nilai Kriteria Pemohon Kredit	47
Tabel 4.11 Promethee Tahap I	59
Tabel 4.12 Promethee Tahap II	61
Tabel 5.1 Kamus Data Konteks Diagram	63
Tabel 5.2 Struktur Tabel	69
Tabel 5.3 Struktur Tabel Pemohon	70
Tabel 5.4 Struktur Tabel Kriteria	70
Tabel 5.5 Struktur Tabel Nilai	71
Tabel 5.6 Kamus Data Input Login	72
Tabel 5.7 Kamus Data Input Data User	72
Tabel 5.8 Kamus Data Input Ubah Password	73
Tabel 5.9 Kamus Data Input Data Pemohon	74
Tabel 5.10 Kamus Data Input Data Kriteria	75
Tabel 5.11 Kamus Data Input Penilaian Pemohon Kredit	76
Tabel 5.12 Kamus data Tabel Penilaian Pemohon Kredit	77

Tabel 5.13 Kamus Data Output Laporan Pemohon	78
Tabel 5.14 Kamus Data Output Laporan Hasil Peringkat	79
Tabel 5.15 Pengujian Login (Data Normal)	87
Tabel 5.16 Pengujian login (Data Salah)	87
Tabel 5.17 Pengujian Input Data User (Data Normal)	88
Tabel 5.18 Pengujian Input Dat User (Data Salah)	88
Tabel 5.19 Pengujian Ubah Password (Data Normal)	88
Tabel 5.20 Pengujian Ubah Password (Data Salah)	89
Tabel 5.21 Pengujian Kriteria (Data Normal)	89
Tabel 5.22 Pengujian Kriteria (Data Salah)	89
Tabel 5.23 Pengujian Input Data Pemohon (Data Normal)	90
Tabel 5.24 Pengujian Input Data Pemohon (Data Salah)	91
Tabel 5.25 Pengujian Penilaian Pemohon Kredit(Data Normal)	92
Tabel 5.26 Pengujian Penilaian Pemohon Kredit(Data Salah)	92
Tabel 5.27 Rekapitulasi Uji Fungsional	92
Tabel 5.28 Hasil Perhitungan Manual	93
Tabel 5.29 Tabel Perbandingan Hasil Net Flow	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Kerangka Pikir	4
Gambar 2.1 Kriteria Biasa	9
Gambar 2.2 Kriteria Quasi	10
Gambar 2.3 Kriteria Dengan Preferensi Linier	11
Gambar 4.1 Stuktur Organisasi KSP Bhina Raharja	31
Gambar 4.2 Prosedur Pemberian Kredit KSP Bhina Raharja	37
Gambar 4.3 Flowchat Analisis Pemberian Kredit Denga Metode Promethee	40
Gambar 5.1 Diagram Konteks	63
Gambar 5.2 <i>Hierarchy Proses Input-Output</i>	64
Gambar 5.3 Diagram Alir Data Level 0	65
Gambar 5.4 Diagram Alir Data level 1 Proses 1 User	66
Gambar 5.5 Diagram Alir Data Level 1 Proses 2 Input Data	67
Gambar 5.6 Diagram Alir Data Level 1 Proses 3 Promethee	67
Gambar 5.7 Diagram Alir Data Level 1 Proses 4 Laporan	68
Gambar 5.8 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	69
Gambar 5.9 Perancangan Input Login	71
Gambar 5.10 Perancangan Input Data User	72
Gambar 5.11 Perancangan Input Ubah Password	73
Gambar 5.12 Perancangan Input Data Pemohon	74
Gambar 5.13 Perancngan Input Data Kriteria	75
Gambar 5.14 Perancangn Input Penilaian Pemohon Kredit	76
Gambar 5.15 Perancangan Tabel Penilaian Pemohon Kredit	77
Gambar 5.16 Perancangan laporan Pemohon Kredit	78
Gambar 5.17 Perancangan Laporan Hasil Peringkat.....	79

Gambar 5.18 Tampilan Input Login	80
Gambar 5.19 Tampilan Utama Menu	80
Gambar 5.20 Tampilan Input Data User	81
Gambar 5.21 Tampilan Ubah Password	81
Gambar 5.22 Tampilan Input Data Pemohon	82
Gambar 5.23 Tampilan Input Data Kriteria	83
Gambar 5.24 Tampilan Input penilaian Pemohon Kredit	84
Gambar 5.25 Tampilan Tabel Penilaian Pemohon Kredit	84
Gambar 5.26 Tampilan Awal Laporan Pemohon Kredit	85
Gambar 5.27 Tampilan Laporan Pemohon Kredit	85
Gambar 5.28 Tampilan Awal Laporan Peringkat	86
Gambar 5.29 Tampilan Laporan Hasil Peringkat	86
Gambar 5.30 Hasil Perhitungan Aplikasi SPK	93