

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN/KREDIT  
DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

**PUSPASARI BASUNININGRUM**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
08650088  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Kepada

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2012



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2345/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman/Kredit Dengan Metode *Simple Additive Weighting*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Puspasari Basuningrum  
NIM : 08650088  
Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 23 Juli 2012  
Nilai Munaqasyah : A / B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Shofwatul Uyun, M.Kom  
NIP. 19820511 200604 2 002

Penguji I

Ade Ratnasari, M.T  
NIP.19771012 200604 1 002

Penguji II

Maria Ulfah Siregar, M.IT  
NIP. 19780106 200212 2 001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 Juli 2012  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Puspasari Basuniningrum

NIM : 08650088

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman/Kredit dengan Metode *Simple Additive Weighting*

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 17 Juli 2012

Pembimbing

Shofwatul Uyun, M.Kom.

NIP. 19820511 200604 2 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Puspasari Basuningrum

NIM : 08650088

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul *SISTEMPENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN/KREDIT DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diadakan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Juli 2012

Yang menyatakan



Puspasari Basuningrum

NIM. 08650088

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kita haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, para keluarga dan sahabat yang telah membawa umat manusia menuju dunia islam yang penuh bimbingan dan damai.

Penulisan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman/Kredit Dengan Metode *Simple Additive Weighting*” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata 1 Program Studi Teknik Informatika di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dalam kesempatan kali ini dan dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. **Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D.,** selaku dekan fakultas saintek yang penulis hormati.
2. **Bapak Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.,** selaku Kaprodi Teknik Informatika. Terimakasih atas arahan dan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi.
3. **Ibu Shofwatul ‘Uyun, M.Kom,** dan **Ibu Maria Ulfah Siregar, M.IT.,** selaku dosen pembimbing dan dosen pengampu akademik. Terimakasih atas bimbingan, saran, kesabaran dan semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi.



4. **Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga** yang telah dengan sabar dan dengan suka cita berbagi ilmu, pengetahuan dan pengalaman kepada penulis. Terimakasih, semoga bermanfaat dan menjadi ladang amal untuk kita semua, amin.
5. **Polres Boyolali** khususnya **PRIMKOPPOL Resor Boyolali** "*Terimakasih atas ijin penelitian yang diberikan kepada penulis*".
6. Serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung terselesaikannya skripsi ini. Penulis mengucapkan banyak terimakasih.

Yogyakarta, 16 Juli 2012

Puspasari Basuniningrum



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

Bapak dan Mama tercinta, terimakasih untuk doa, cinta, kasih sayang dan perjuangan yang telah kalian berikan. Ridhoi anakmu ini, semua kulakukan untuk kalian “ I will always love You”

Maulana, terima kasih sudah menjadi adek yang baik. Semoga kamu bisa menjadi anak yang berbakti dan sukses kelak, amin. Lanjutkan perjuangan kakak, dan harus bisa menjadi lebih baik.

Cacing Community : Nany, Ema, Tina, Etik, Ihda : Terimakasih banyak, kalian selalu ada disaat suka dukaku, kalian semangatku untuk berpacu dalam prestasi selama 4 tahun ini, kenangan indah bersama kalian, semangat membara yang kalian percikan, akan selalu menyala dalam sanubariku. Lanjutkan kawan, jalan kita masih panjang. “We Are Best Friend Forever”

Teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2008, ayo semangat kawan, masa depan cerah ada di hadapan kita. Semangat.

## HALAMAN MOTTO

Teteg Batin Agawe Tentrem, Manteb Laku Agawe Makmur

Maju Terus Pantang Mundur

Semua Kegiatan Harus Diawali Dengan Doa dan Senyuman Tulus Dari Hati

Cita dan Cintaku, Selalu Ku Kemas Rapi dalam Setiap Doa Dan Harapku

Fikir, Dzikir, Ukir



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## DAFTAR ISI

|   |       |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL .....                           | i     |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                      | ii    |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR ..... | iii   |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....     | iv    |
| KATA PENGANTAR .....                          | v     |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                     | vii   |
| HALAMAN MOTTO .....                           | viii  |
| DAFTAR ISI .....                              | ix    |
| DAFTAR TABEL .....                            | xiii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xiv   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                         | xvi   |
| INTISARI .....                                | xvii  |
| ABSTRACT .....                                | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                       | 1     |
| 1.1 Latar Belakang .....                      | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                     | 3     |
| 1.3 Batasan Masalah .....                     | 3     |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                   | 3     |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                  | 3     |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.6 Keaslian Penelitian .....                           | 4         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b> | <b>5</b>  |
| 2.1 Tinjauan Pustaka .....                              | 5         |
| 2.2 Landasan Teori .....                                | 8         |
| 2.2.1 Koperasi .....                                    | 8         |
| 2.2.2 Kredit .....                                      | 16        |
| 2.2.3 Sistem Pengambilan Keputusan .....                | 20        |
| 2.2.4 MADM .....  | 25        |
| 2.2.5 Metode SAW .....                                  | 26        |
| 2.2.6 Pemodelan Data .....                              | 28        |
| 2.2.7 PHP .....   | 33        |
| 2.2.8 Konsep Basis Data .....                           | 34        |
| <b>BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM .....</b>         | <b>41</b> |
| 3.1 Studi Pendahuluan .....                             | 41        |
| 3.2 Tahap Pengumpulan Data .....                        | 41        |
| 3.2.1 Studi Literatur .....                             | 41        |
| 3.2.2 Pengumpulan Data (Wawancara) .....                | 42        |
| 3.2.3 Observasi .....                                   | 42        |
| 3.3 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak .....               | 42        |
| 3.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....                   | 42        |
| 3.3.2 Perancangan Antarmuka Sistem .....                | 43        |
| 3.3.3 Implementasi Sistem .....                         | 43        |
| 3.3.4 Pengujian Sistem .....                            | 43        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3.5 Pemeliharaan Sistem .....                            | 43        |
| <b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>        | <b>44</b> |
| 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....                        | 44        |
| 4.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan .....                  | 44        |
| 4.1.2 Analisis Masalah .....                               | 45        |
| 4.1.3 Sistem Usulan .....                                  | 45        |
| 4.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....              | 46        |
| 4.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional .....                  | 50        |
| 4.1.6 ERD .....  | 61        |
| 4.1.7 Struktur Tabel .....                                 | 62        |
| 4.2 Perancangan Antarmuka Sistem .....                     | 67        |
| 4.2.1 Perancangan Antarmuka Administrator .....            | 67        |
| 4.2.2 Perancangan Antarmuka Hasil RAT .....                | 68        |
| 4.2.3 Perancangan Antarmuka Daftar Kriteria .....          | 68        |
| 4.2.4 Perancangan Antarmuka Detail Kriteria .....          | 69        |
| 4.2.5 Perancangan Antarmuka Angsuran .....                 | 69        |
| 4.2.6 Perancangan Antarmuka Pinjaman .....                 | 70        |
| 4.2.7 Perancangan Antarmuka Pilihan Pinjaman .....         | 70        |
| 4.2.8 Perancangan Antarmuka Antarmuka User .....           | 70        |
| 4.2.9 Perancangan Antarmuka Form Permohonan Pinjaman ..... | 71        |
| 4.2.10 Perancangan Antarmuka Form Hasil Seleksi .....      | 72        |
| <b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>       | <b>73</b> |
| 5.1 Implementasi Sistem .....                              | 73        |

|  |    |
|--|----|
| 5.1.1 Implementasi Antarmuka .....                 | 73 |
| 5.1.2 Implementasi metode SAW .....                | 79 |
| 5.2 Pengujian Sistem .....                         | 80 |
| 5.2.1 Pengujian <i>Alpha</i> .....                 | 80 |
| 5.2.2 Kesimpulan Pengujian <i>Alpha</i> .....      | 81 |
| 5.2.3 Pengujian <i>Beta</i> .....                  | 81 |
| 5.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian <i>Beta</i> ..... | 83 |
| 5.2.5 Pemeliharaan Sistem .....                    | 83 |
| BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....                  | 84 |
| 6.1 Percobaan Kasus .....                          | 84 |
| 6.1.1 Percobaan Kasus 1 .....                      | 85 |
| 6.1.2 Percobaan Kasus 2 .....                      | 87 |
| 6.2 Kesimpulan Hasil Percobaan Kasus .....         | 88 |
| BAB VII PENUTUP .....                              | 89 |
| 7.1 Kesimpulan .....                               | 89 |
| 7.2 Saran .....                                    | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                               | 91 |
| LAMPIRAN .....                                     | 93 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.1 Tabel Kriteria Gaji .....                       | 47 |
| Tabel 4.2 Tabel Kriteria Tujuan Pinjaman .....            | 47 |
| Tabel 4.3 Tabel Kriteria Tanggal Pengajuan Pinjaman ..... | 48 |
| Tabel 4.4 Tabel Kriteria Besar Pinjaman .....             | 48 |
| Tabel 4.5 Tabel Vektor Bobot .....                        | 48 |
| Tabel 4.6 Tabel Kriteria .....                            | 61 |
| Tabel 4.7 Tabel Detail Kriteria .....                     | 62 |
| Tabel 4.8 Tabel Pinjaman .....                            | 62 |
| Tabel 4.9 Tabel Angsuran .....                            | 63 |
| Tabel 4.10 Tabel Modal .....                              | 63 |
| Tabel 4.11 Tabel User .....                               | 63 |
| Tabel 4.12 Tabel Anggota .....                            | 64 |
| Tabel 4.13 Tabel Pilihan Kriteria .....                   | 64 |
| Tabel 4.14 Tabel Kriteria Anggota .....                   | 65 |
| Tabel 4.15 Tabel Kunjungan .....                          | 65 |
| Tabel 4.16 Tabel Pilihan Pinjaman .....                   | 66 |
| Tabel 5.1 Rencana Pengujian <i>Alpha</i> .....            | 80 |
| Tabel 5.2 Hasil Pengujian Sistem .....                    | 81 |
| Tabel 5.3 Hasil Pengujian Antarmuka Sistem .....          | 82 |
| Tabel 6.1 Contoh Data Anggota .....                       | 85 |
| Tabel 6.2 Contoh Pengolahan Data Anggota .....            | 85 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.1 Diagram Konteks SPK Kelayakan Pemberian Pinjaman/Kredit . | 50 |
| Gambar 4.2 DFD Level 1 SPK Kelayakan Pemberian Pinjaman/Kredit ..... | 51 |
| Gambar 4.3 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master .....           | 53 |
| Gambar 4.4 DFD Level 2 Pengolahan Data Anggota .....                 | 54 |
| Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Perhitungan SAW .....                  | 55 |
| Gambar 4.6 DFD Level 3 Pengolahan Data RAT .....                     | 55 |
| Gambar 4.7 DFD Level 3 Pengolahan Data Kriteria .....                | 56 |
| Gambar 4.8 DFD Level 3 Pengolahan Data Detail Kriteria .....         | 57 |
| Gambar 4.9 DFD Level 3 Pengolahan Data Angsuran .....                | 57 |
| Gambar 4.10 DFD Level 3 Pengolahan Data Pinjaman .....               | 58 |
| Gambar 4.11 DFD Level 3 Pengolahan Data Pilihan Pinjaman .....       | 59 |
| Gambar 4.12 DFD Level 3 Pengolahan Data User .....                   | 59 |
| Gambar 4.13 ERD SPK Kelayakan Pemberian Pinjaman/Kredit .....        | 60 |
| Gambar 4.14 Desain Antarmuka Menu Utama .....                        | 67 |
| Gambar 4.15 Desain Antarmuka Hasil RAT .....                         | 67 |
| Gambar 4.16 Antarmuka Daftar Kriteria .....                          | 68 |
| Gambar 4.17 Antarmuka Detail Kriteria .....                          | 68 |
| Gambar 4.18 Antarmuka Daftar Bobot Kriteria .....                    | 68 |
| Gambar 4.19 Antarmuka Pinjaman .....                                 | 69 |
| Gambar 4.20 Pilihan Pinjaman .....                                   | 69 |
| Gambar 4.21 Antarmuka User .....                                     | 70 |



|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.22 Antarmuka Form Permohonan Pinjaman .....               | 70 |
| Gambar 4.23 Antarmuka Form Nilai Seleksi Permohonan Pinjaman ..... | 71 |
| Gambar 5.1 Antarmuka Menu Utama .....                              | 73 |
| Gambar 5.2 Antarmuka Hasil RAT Tahunan .....                       | 73 |
| Gambar 5.3 Antarmuka Daftar Kriteria .....                         | 74 |
| Gambar 5.4 Antarmuka Detail Kriteria .....                         | 74 |
| Gambar 5.5 Antarmuka Form Pilihan Pinjaman .....                   | 75 |
| Gambar 5.6 Antarmuka Form User .....                               | 76 |
| Gambar 5.7 Antarmuka Form Daftar Peminjaman .....                  | 77 |
| Gambar 5.8 Antarmuka Hasil Seleksi .....                           | 78 |
| Gambar 5.9 Contoh Daftar Kriteria .....                            | 79 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| LAMPIRAN A Source Code .....      | 94  |
| LAMPIRAN B Angket Pengujian ..... | 102 |
| LAMPIRAN C Curriculum vitae ..... | 112 |



**Sistem Pendukung Keputusan**  
**Kelayakan Pemberian Pinjaman/Kredit**  
**Dengan Metode *Simple Additive Weighting***

**Puspasari Basuningrum**  
**NIM. 08650088**

**INTISARI**

Setiap bulan, PRIMKOPPOL Resor Boyolali membuka kesempatan pengajuan pinjaman untuk semua anggota PRIMKOPPOL Resor Boyolali. Cukup banyak anggota yang mengajukan permohonan pinjaman. Di sisi lain, situasi seperti ini dapat menimbulkan beberapa permasalahan, salah satu diantaranya adalah memungkinkan terjadinya ketidaktegasan dalam memberikan nilai kelayakan pemberian pinjaman kepada setiap anggota yang mengajukan permohonan pinjaman. Hal ini disebabkan PRIMKOPPOL Resor Boyolali belum memiliki sistem pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kelayakan pemberian pinjaman/kredit.

Metode yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan adalah SAW, yaitu metode yang mampu menentukan bobot setiap kriteria, yang kemudian akan dilanjutkan dengan proses perankingan untuk menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Masukan berupa nilai dari empat kriteria, yaitu gaji anggota, tanggal pengajuan pinjaman, tujuan pengajuan pinjaman, dan besar pengajuan pinjaman. Sedangkan hasil keluarannya berupa daftar rekomendasi anggota yang mengajukan permohonan pinjaman yang diambil berdasarkan nilai akhir pembobotan.

Dari hasil percobaan kasus yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan dari sistem ini adalah sama dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual. Selanjutnya, perubahan nilai bobot masing-masing kriteria mempengaruhi nilai akhir pembobotan, sehingga peringkat dari anggota yang mengajukan pinjaman dapat berubah-ubah. Secara keseluruhan, sistem yang dibangun mampu memberikan rekomendasi kepada bendahara/petugas koperasi dalam mengambil keputusan atau kebijakan mengenai anggota yang mengajukan pinjaman.

Kata kunci : SAW, Koperasi, Sistem Pendukung Keputusan

**Decision Support System for Feasibility Of Granting Loans / Credits  
With Simple Additive Weighting Method**

**Puspasari Basuningrum  
NIM. 08650088**

**ABSTRACT**

Every month, PRIMKOPPOL Boyolali resort offers loan opportunities for all members PRIMKOPPOL Boyolali resort. There are quite a few members who apply for a loan. On the other hand, this situation may cause some problems, one of them is the possibility of ambiguity in providing the feasibility of granting loans to any member who apply for a loan. It is caused the resort PRIMKOPPOL Boyolali does not have a system of decision-making relating to the feasibility of granting loans / credits.

The method which is used in the decision making process is SAW, a method that can determine the weight of each criterion, rank processes for selecting the best alternative from several alternatives. Input to the system consists of four criteria, namely the salary, the date of loan application, loan purpose, and a large loan. While the outcome the recommendation list members who apply for a loan taken by the end of the weighting.

From the experimental results of cases that have been done, it is known that the calculation of this system is similar to the results of calculations carried out manually. Furthermore, changes in the weighting of each criterion affects the final value of the weighting, so the ranking of members who apply for a loan can be fickle. Overall, the system which is built can provide recommendations to the treasurer / officer cooperation in making decisions or policies of the member who submitted the loan.

Keywords : SAW, Koperasi, Decision Support System

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Koperasi merupakan perkumpulan dari orang-orang yang atas dasar persamaan derajat sebagai manusia, dengan tidak membedakan hukum agama atau politik dengan sukarela masuk untuk memenuhi kebutuhan bersama yang bersifat kebendaan atas tanggungan bersama. Koperasi Indonesia mempunyai asas kekeluargaan dan kegotong-royongan (Mahmud, 1986).

Menurut fungsinya dalam masyarakat, koperasi dapat digolongkan ke dalam tiga jenis, yakni koperasi konsumsi, produksi dan kredit. Organisasi daripada koperasi diatur dalam pasal 14 dan 15 Undang-undang Koperasi No. 12 Tahun 1967 (Mahmud, 1986). Bentuk organisasi koperasi secara vertikal didasarkan pada tingkat administrasi pemerintahan yang merupakan kesatuan wilayah administrasi pemerintahan dengan memperhatikan kepentingan ekonomi. Bentuk-bentuk organisasi vertikal daripada koperasi yaitu koperasi primer, koperasi pusat, gabungan koperasi dan induk koperasi.

Primer Koperasi Kepolisian RI (PRIMKOPPOL) Resor Boyolali, merupakan salah satu jenis koperasi primer yaitu koperasi yang didirikan oleh sekurang-kurangnya 20 orang anggota. Dimana di Resor Boyolali sendiri

terdapat ±900 orang anggota polisi yang secara otomatis juga menjadi anggota primer koperasi tersebut.

Salah satu fungsi dari koperasi primer adalah sebagai koperasi simpan pinjam. Setiap anggota sebuah koperasi berhak melakukan pinjaman/kredit pada koperasinya masing-masing yang tentunya harus sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan.

Kriteria yang telah ditetapkan dalam studi kasus ini adalah kriteria gaji, kriteria tujuan, kriteria tanggal pengajuan dan kriteria besar pinjaman. Oleh sebab itu tidak semua anggota yang mengajukan pinjaman akan diterima, hanya yang memenuhi kriteria-kriteria saja yang akan memperoleh pinjaman. Oleh karena jumlah anggota yang mengajukan pinjaman banyak serta indikator kriteria juga banyak, maka perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang akan membantu memberikan nilai kelayakan terhadap anggota yang mengajukan pinjaman.

Sistem pendukung keputusan ini menggunakan salah satu dari metode *Multi-Attribute Decision Making* (MADM) yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW adalah sebuah metode yang digunakan untuk menentukan bobot setiap atribut/kriteria, yang kemudian akan dilanjutkan dengan proses perankingan untuk menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah anggota yang layak menerima pinjaman/kredit berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.



Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan bisa dijadikan sebagai referensi penilaian kelayakan, sehingga penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu menentukan kelayakan pemberian pinjaman/kredit dengan menerapkan salah satu dari metode *Multi-Attribute Decision Making* yaitu metode *Simple Additive Weighting*.

### **1.3. Batasan Masalah**

Penelitian dilakukan di PRIMKOPPOL (Primer Koperasi Polisi) Resor Boyolali.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu menentukan kelayakan pemberian pinjaman/kredit dengan menerapkan salah satu dari metode *Multi-Attribute Decision Making* yaitu metode *Simple Additive Weighting*.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh PRIMKOPPOL Resor Boyolali sebagai referensi untuk mendukung keputusan user (dalam hal ini karyawan PRIMKOPPOL Resor Boyolali) dalam menentukan kelayakan pemberian pinjaman/kredit.

### 1.6. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berhubungan dengan *Multi-Attribute Decision Making* untuk kelayakan pemberian pinjaman/kredit di Fakultas Sains dan Teknologi belum pernah dilakukan khususnya di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.



## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem pendukung keputusan ini, dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa sistem ini mampu menerapkan salah satu dari metode *Multi-Attribute Decision Making* yaitu metode *Simple Additive Weighting* untuk memberikan nilai kelayakan terhadap anggota PRIMKOPPOL Resor Boyolali yang mengajukan permohonan pinjaman yang ditampilkan secara teranking dari nilai yang paling tinggi (layak) sampai nilai yang paling rendah (tidak layak).

#### **7.2. Saran**

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari banyaknya kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem lebih lanjut, maka perlu diperhatikan beberapa hal, yaitu :

1. Antarmuka dari sistem yang dibangun masih tampak sederhana sehingga dapat dikembangkan lebih menarik lagi agar pengguna merasa nyaman dalam penggunaan sistem tersebut.
2. Sistem yang dibangun bisa dikembangkan untuk bisa mengakomodasi data simpan pinjam, tidak hanya sebatas pemberian nilai kelayakan terhadap anggota yang mengajukan.

3. Keamanan dari sistem yang dibangun masih lemah, beresiko jika terhubung jaringan *internet*.
4. Sistem yang dibangun menggunakan *database* nilai simulasi sehingga saran untuk peneliti selanjutnya adalah mencoba menggunakan database nilai yang terkoneksi dengan Sistem Penggajian.
5. Sistem yang dibangun diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan dalam pengembangan dan penelitian lebih lanjut sehingga mampu menghasilkan suatu sistem baru yang lebih interaktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Gerdon. 2011. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Beasiswa Bagi Mahasiswa*. STMIK AMIKOM. Yogyakarta.
- Hakim, Lukmanul. 2010. *Bikin Website Super Keren dengan PHP dan jQuery*. Lokomedia. Yogyakarta.
- Indrasari, Irma, 2009. *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kelayakan Kredit Modal Usaha Dengan Menggunakan Metode Fuzzy MADM Model Yager dan Fuzzy MADM Model Simple Additive Weighting (SAW)*. Skripsi. UGM. Yogyakarta.
- James, A. Dan O'Brien. 2005. *Introduction to Information System*. Mc Graw Hill Boston
- Jogiyanto HM. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003. *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data*. Andi. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul (2008) *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Andi. Yogyakarta
- Kartasapoetra, G dkk..1990. *Praktek Pengelolaan Koperasi*. RINEKA CIPTA. Jakarta.
- Kridawati, D. 2005. *Sistem Informasi Kesiswaan SMU Negeri 1 Bantul*. Skripsi. UGM. Yogyakarta.
- Kusumadewi, Sri, dkk.. 2004. *Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Kusumadewi, Sri, dkk.. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Luzaenah, Lusi. 2009. *Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Skripsi. UPI. Bandung.
- Mahmud, Syamsuddin.1986. *Dasar-Dasar Ilmu Ekonomi Dan Koperasi*. PT Intermedia. Banda Aceh.
- Nugroho, Adi. 2005. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Informatika Bandung. Bandung.

- Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Gava Media. Yogyakarta
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. 2002. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta
- Paryati dan Y. Mulya. 2008. *Sistem Informasi*. Ardhana Media. Yogyakarta
- Pohan, H. I. 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*. Erlangga. Jakarta.
- Powell, Gavin. 2005. *Begining Database Design*. New York : John Willey & Sons Publishing
- Ramakrishnan, R., dan Gehrke, J. 2000,. *Database Management Systems, Second Edition*, McGraw Hill Companies, Inc, U.SA.
- Riyanto, Dwi. 2011. *Sistem pendukung Keputusan Pemilihan Asisten Praktikum Dengan Metode Analytical Hierarchy Process*. Skripsi. UIN. Yogyakarta.
- Rudolphi, Wictoria. 2000. “Multi-Criteria Decision Analisis as A Framework for Integrated Land Use Management in Canadian National Parks”, dalam: Simon Fraser University Simoes-Marques, M.; Ribeiro, R.; dan Gamiero-Marques, A. *A Fuzzy Decision Support System for Equipment Repair Under Battle Conditions*. Fuzzy Sets and Systems, 115: 141-157.
- Stiawan, Deris. 2007. *Konsep Dasar Internet & Tips Memilih ISP dari Sudut Pandang Netral Seorang Akademisi*. Palembang: Fakultas Ilmu Komputer UNSRI
- Supriyanto, A. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Salemba Infotek. Jakarta.
- Turban, Efraim. Joy E. Aronson. Ting-Peng Liang. 2005. *Decision Support System and Intellegent System (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Wibowo, Henry dkk, 2009. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Bank BRI Menggunakan FMADM (Studi Kasus : Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia)*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009). UII. Yogyakarta.
- Yeh, Chung-Hsing; Deng, H.; Chang, Y-H 2000. “Fuzzy Multi Criteria Analysis for Performance Evaluation of Bus Companies”, dalam: Yeh, Chung-Hsing. 2002. *A Problem-based Selection of Multi-Attribute Decision Making Methods*. International transactions in Operational Research, pp. 169-181, Blackwell Publishing.
- Zimmerman. 1991. *Fuzzy Set Theory and Its Application*. Edisi 2. Kluwer Academic Publisher. Massachusetts.