



**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT USAHA
RAKYAT (KUR) MIKRO PADA BANK JATIM CABANG JEMBER
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi dan mencapai gelar Sarjana Komputer

oleh:

**Hawwin Mardhiana
NIM 102410101035**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Tatik Rubiyati, Ayahanda Agus Abdul Rachman, Kakak Zulfikar Al-Farouk, Adik Nida Hanifa.
2. Seluruh keluargaku tersayang, Mbah Kung Hadi Katidjo, Alm.Rosyidi, Mbah uti Miskaswasis dan Ismiati Ghozali;
3. Yang terhormat Pahlawan Tanpa Tanda Jasa sejak TK sampai Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran sampai saat ini;
4. Sahabat tercinta BPS Ratih Pravitasari, Rizqy Ananta, Rizky Arif Firmansyah, Yanuarida T.C, Ardiyanta Prasetyawan, Syam Oby M., Musawiru Alam S., Abdul Rokib, Roni S.W, A. Fauzan Imroni, Anggi Anugrahdika, Juniar Priadiatama, dan Ach Ryan Darmawan;
5. Teman teman TA seperjuangan Fitriyana Dewi, Rastra Revolusiane, Duhita Hastungkara, Mohammad Chasib C. Umam, Lisna Arifky A, Dawim Masturo, Siti Masruroh, Anisa Nandadiri, Bangun Rizki Awang, Angga, Brian Hidayatullah, Ragilliyandi Erik, Eka Aji S., Zaqiyah Qurrotul Ain, Iwan Bagus S;
6. Seluruh Teman Kosan Borneo 15 Rara Ayu R, Dyah Ayu R, Nur Fadhila, Tina Wahyu L, Nia, Mba Fitri
7. R.A Firmansyah yang selalu memberikan semangat;
8. Seluruh teman teman Zerone
9. Keluarga besar Program Studi Sistem Informasi;
10. Almamater yang kebanggakan Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember sebagai tempat menuntut ilmu;

MOTTO

Berlelah-lelahlah, manisnya hidup terasa setelah lelah berjuang
(Imam Syafi'i)

Seseorang yang bepergian dengan tujuan mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan
perjalanannya seperti perjalanan menuju surga
(Nabi Muhammad SAW)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HAWWIN MARDHIANA

NIM : 102410101035

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah dengan judul “Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Mikro pada Bank Jatim cabang Jember menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun, serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 22 Desember 2014

Yang menyatakan,

Hawwin Mardhiana

NIM.102410101035

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “**Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Mikro pada Bank Jatim cabang Jember menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)**” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, Tanggal : Senin, 22 Desember 2014

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Disetujui oleh:

Pembimbing 1,

Pembimbing II,

Anang Andrianto S.T., M.T
NIP.196906151997021002

Yanuar Nurdiansyah S.T.,M.Cs
NIP.198201012010121004

SKRIPSI

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT USAHA RAKYAT (KUR) MIKRO PADA BANK JATIM CABANG JEMBER MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Oleh

Hawwin Mardhiana

NIM 102410101035

Pembimbing

Pembimbing Utama : Anang Andrianto S.T., M.T

Pembimbing Pendamping : Yanuar Nurdiansyah S.T.,M.Cs

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Mikro pada Bank Jatim cabang Jember menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)**” telah diuji dan disahkan pada :

Hari : Senin

Tanggal : 22 Desember 2014

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji I

Penguji II

Prof.Drs. Slamın M.Comp.Sc., Ph.D
NIP. 196704201992011001

M.Arief Hidayat S.Kom.,M.Kom.
NIP. 198101232010121003

Mengesahkan
Ketua Program Studi,

Prof. Drs. Slamın, M.Comp.Sc.,Ph.D
NIP. 196704201992011001

RINGKASAN

Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Mikro pada Bank Jatim Cabang Jember menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), Hawwin Mardhiana, 102410101035; 2014:208 halaman ; Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Bank Jawa Timur (Jatim) adalah sebuah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) di Provinsi Jawa Timur yang berperan sangat penting bagi kesejahteraan masyarakat Indonesia khususnya Jawa Timur. Kemajuan ekonomi masyarakat juga sangat dipengaruhi adanya Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) karena menghasilkan tenaga kerja melalui usaha yang dijalankan. Untuk menjalankan usahanya masyarakat membutuhkan modal dan salah satu jalan kelaurnya adalah meminjam uang kepada Bank. Dengan meminjam bank, masyarakat dapat mengembangkan usaha dan meningkatkan pendapatan pemerintah. Banyaknya calon debitur dan dana yang dialokasikan membuat bank harus melakukan seleksi calon debitur yang benar benar sesuai dengan kriteria dan ketentuan bank.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem yang diharapkan dapat digunakan untuk membantu analis pihak bank dalam menentukan bobot calon debitur menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sesuai dengan kriteria yang ditentukan agar lebih efisien tetapi tetap keputusan yang terakhir berada pada pihak Bank Jatim.

Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Mikro pada Bank Jatim mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) karena metode ini dapat memproses data penilaian setiap data calon debitur terhadap kriteria sehingga nilai calon debitur yang mempunyai nilai kriteria tinggi mempunyai kecocokan yang lebih dekat dengan kriteria yang ditentukan.

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Penunjang Keputusan dalam Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Mikro pada Bank Jatim cabang Jember dengan metode SAW”. Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas akhir dan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka dari itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. Slamini, M.Comp.Sc.,Ph.D selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember ;
2. Bapak Anang Andrianto S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Yanuar Nurdiansyah S.T.,M.Cs selaku pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, bersabar, memberikan motivasi dan perhatian dalam menyelesaikan skripsi.
3. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan Program Studi Sistem Informasi.
4. Bank Jatim Cabang Jember yang bersedia memberikan ijin kepada peneliti untuk dijadikan objek dalam penelitian ini.

Demi kesempurnaan skripsi ini, penulis menerima segala masukan baik kritik dan saran dari semua pihak. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Jember, 26 November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO	iii
PERNYATAAN.....	iv
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
SKRIPSI.....	vi
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Sistem	6
2.2. Kredit Usaha Rakyat	6

2.3.	Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)	7
2.4.	Bank dan Bank Jatim.....	8
2.5.	Sistem Penunjang Keputusan	9
2.6.	Metode SAW	9
2.7.	Kriteria yang digunakan dalam Penentuan Calon Penerima Kredit.....	11
2.8.	Model <i>Incremental</i>	14
2.9.	Kebutuhan Software	15
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1.	Pendekatan Penelitian.....	17
3.2.	Tempat Penelitian.....	17
3.3.	Alur Penelitian.....	17
3.3.1.	Studi Literatur	18
3.3.2.	Pengumpulan Data.....	19
3.3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.4.	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> Kreditur.....	20
3.5.	Teknik Pengembangan Sistem	21
BAB 4.	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
4.1.	Pengumpulan Data	24
4.2.	Analisis Kebutuhan	29
4.3.	Perancangan Sistem.....	30
4.3.1	<i>Bussiness process</i>	30
4.3.2	<i>Usecase Diagram</i>	31

4.3.3	Perancangan Modul 1 <i>Usecase</i> Manajemen Data Kriteria	34
4.3.4	Perancangan Modul IV Manajemen Data Subkriteria	46
4.3.5	Perancangan Modul II Manajemen Data Calon Debitur	46
4.3.6	Perancangan Modul V Analisis Data Calon Debitur	46
4.3.7	Perancangan Modul 1 Manajemen Data Pengguna	47
4.4.	Pengkodean Sistem.....	47
4.5.	Pengujian Sistem	47
4.5.1.	<i>Pengujian White Box</i>	47
4.5.2.	<i>Pegujian Black Box</i>	55
BAB 5.	HASIL DAN PEMBAHASAN	57
5.1.	Hasil Penelitian.....	57
5.2.	Hasil Analisa	57
5.2.1.	Kriteria dan Bobot Kriteria	57
5.2.2.	Perhitungan metode	62
5.3.	Implementasi Sistem	65
5.3.1.	<i>Login</i>	66
5.3.2.	Halaman Utama Data Pengguna	67
5.3.3.	Halaman Analis Kredit	67
5.3.4.	Halaman <i>Custome Service</i>	70
5.3.5.	Halaman Analisa Data	71
5.4.	Pengujian Sistem	73
BAB 6.	KESIMPULAN DAN SARAN	74
6.1.	Kesimpulan	74

6.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Bussiness Process SPK Kredit	31
Gambar 5.5.1 Tampilan <i>Login</i>	66
Gambar 5.5.2 Tampilan Data Pengguna	67
Gambar 5.5.3 Tampilan Lihat Data Calon Debitur.....	68
Gambar 5.4 Tampilan Input Kriteria.....	68
Gambar 5.5 Tampilan Bobot Kriteria	69
Gambar 5.6 Tampilan Input Subkriteria	69
Gambar 5.7 Tampilan <i>input</i> Calon Debitur.....	70
Gambar 5.5.8 Tampilan Form Input Kriteria Debitur.....	71
Gambar 5.9 Tampilan Analisa Data.....	72
Gambar 5.10 Tampilan Normalisasi	72
Gambar 1 Usecase Manajemen Data Kriteria.....	79
Gambar 2 <i>Activity diagram</i> Menambah Data Subkriteria.....	83
Gambar 3 <i>Activity diagram</i> Mengubah Data Subkriteria.....	84
Gambar 4 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Subkriteria	85
Gambar 5 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Subkriteria.....	86
Gambar 6 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Subkriteria	87
Gambar 7 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Subkriteria	88
Gambar 8 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Subkriteria.....	88
Gambar 9 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Subkriteria.....	89
Gambar 10 <i>Class Diagram</i> Manajemen Data Subkriteria	90
Gambar 11 <i>ERD</i> Manajemen Data Subkriteria.....	91
Gambar 12 <i>Usecase Diagram</i> Manajemen Data Calon Debitur.....	92
Gambar. 13 <i>Activity diagram</i> Menambah Data Calon Debitur.....	96
Gambar. 14 <i>Activity diagram</i> Mengubah Data Calon Debitur.....	97
Gambar. 15 <i>Activity diagram</i> Menghapus Data Calon Debitur	98

Gambar. 16	<i>Activity diagram</i> Melihat Data calon Debitur	99
Gambar. 17	<i>Sequence diagram</i> Menambah Data Calon Debitur	100
Gambar. 18	<i>Sequence diagram</i> Mengubah Data Calon Debitur	101
Gambar. 19	<i>Sequence diagram</i> Menghapus Data Calon Debitur	102
Gambar. 20	<i>Sequence diagram</i> Melihat Data Calon Debitur	103
Gambar. 21	<i>Class Diagram</i> Manajemen Data Calon Debitur	104
Gambar. 22	<i>Entity Relational Diagram</i> Manajemen Data Calon Debitur	105
Gambar. 23	Usecase Diagram Manajemen Data Calon Debitur	106
Gambar. 24	Usecase Diagram Manajemen Data <i>User</i>	107
Gambar. 25	<i>Activity diagram</i> Menambah Data Pengguna	111
Gambar. 26	<i>Activity diagram</i> Mengubah Data Pengguna	112
Gambar. 27	<i>Activity diagram</i> Menghapus Data Pengguna	113
Gambar. 28	<i>Activity diagram</i> Melihat Data Pengguna	114
Gambar. 29	<i>Sequence diagram</i> Menambah Data Pengguna	115
Gambar. 30	<i>Sequence diagram</i> Mengubah Data Pengguna	116
Gambar. 31	<i>Sequence diagram</i> Menghapus Data Pengguna	117
Gambar. 32	<i>Sequence diagram</i> Melihat Data Pengguna	118
Gambar. 33	<i>Calss Diagram</i> Manajemen Data Pengguna	118
Gambar. 34	<i>Entity Relational Diagram</i> Manajemen <i>User</i>	119
Gambar. 35	Tampilan Input Kriteria	120
Gambar. 36	Tampilan menu subkriteria	120
Gambar. 37	Tampilan Input Data Kriteria	122
Gambar. 38	Tampilan Melihat Data Kriteria	122
Gambar. 39	Tampilan Data Calon Debitur	124
Gambar. 40	Tampilan Input Data Debitur	124
Gambar. 41	Tampilan Edit Data Debitur	125
Gambar. 42	Tampilan Melihat Data Debitur	125
Gambar. 43	Tampilan Matrix Data Kriteria	127
Gambar. 44	Normalisasi dan Perangkingan	127

Gambar 45 Tampilan Data Pengguna	129
Gambar 46 Tampilan Tambah Data <i>User</i>	129
Gambar 47 Tampilan Mengubah Data Pengguna	130
Gambar 48 Tampilan Data Pengguna	130

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Kredit Usaha Rakyat Mikro.....	24
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional	29
Tabel 4.3 Kebutuhan Non Fungsional	30
Tabel 4.4 Deskripsi Aktor.....	32
Tabel 4.5 Penjelasan <i>Usecase</i>	33
Tabel 4.6 <i>Usecase Scenario</i> Menambah Data Kriteria	35
Tabel 4.7 <i>Usecase Scenario</i> mengubah data kriteria	35
Tabel 4.8 <i>Usecase Scenario</i> Menghapus Data Kriteria	36
Tabel 4.9 <i>Usecase Scenario</i> Melihat Data Kriteria.....	37
Tabel 1 <i>Usecase Scenario</i> Menambah Data Subkriteria	80
Tabel 2 <i>Usecase Scenario</i> Mengubah Data Subkriteria	81
Tabel 3 <i>Usecase Scenario</i> Melihat Data Subkriteria.....	82
Tabel 4 <i>Usecase Scenario</i> Menambah Data Calon Debitur	92
Tabel 5 <i>Usecase Diagram</i> Mengubah Data Calon Debitur	93
Tabel 6 <i>Usecase Scenario</i> Menghapus Data Calon Debitur.....	94
Tabel 7 <i>Usecase Scenario</i> Menlihat Data Calon Debitur	95
Tabel 8 <i>Usecase Scenario</i> Menambah Data Pengguna.....	107
Tabel 9 <i>Usecase Scenario</i> Mengubah Data Pengguna.....	108
Tabel 10 <i>Usecase Scenario</i> Menghapus Data Pengguna	109
Tabel 11 <i>Usecase Scenario</i> Melihat Data Pengguna	110

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. MODUL INKREMEN.....	79
A.1 Perancangan Modul 2 Manajemen Data Subkriteria.....	79
A.2 Perancangan Modul 3 Manajemen Data Calon Debitur.....	92
A.3 Perancangan Modul 5 Analisis Data Calon Debitur	106
A.4 Perancangan Modul 1 Manajemen Data Pengguna.....	107
LAMPIRAN B. IMPLEMENTASI SISTEM	120
B.1 Implementasi Modul 3 Manajemen Data Kriteria.....	120
B.2 Implementasi Modul 4 Manajemen Data Subkriteria	122
B.3 Implementasi Modul 2 Manajemen Data Calon Debitur	124
B.4 Implementasi Modul 5 Analisis Data	127
B.5 Implementasi Modul 1 Manajemen <i>User</i>	129
LAMPIRAN C. PENGUJIAN WHITE BOX	132
C.1 Pengujian Modul 3 Manajemen Data Kriteria.....	132
C.2 Pengujian Modul 4 Manajemen Data Subkriteria	138
C.3 Pengujian Modul 2 Manajemen Data Debitur.....	144
C.4 Pengujian Modul 5 Analisis Data.....	154
C.5 Pengujian Modul 1 Manajemen Data Pengguna (<i>User</i>).....	156
LAMPIRAN D. PENGUJIAN <i>BLACK BOX</i>	164
D.1 Pengujian Black Box Manajemen Data Kriteria	164
D.2 Pengujian BlackBox Modul 4 Manajemen Subkriteria.....	166
D.3 Pengujian Black Box Modul 2 Manajemen Data Calon Debitur	168

D.4 Pengujian BlackBox Modul 5 Analisis Data.....	171
D.5 Pengujian <i>Black Box</i> Modul 1 Manajemen Data Pengguna.....	171
LAMPIRAN E. PENULISAN KODE PROGRAM	182