

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN  
KREDIT DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
DI PD BPR BKK KEBUMEN CABANG KUTOWINANGUN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Novia Ayu Winda Saputri**

**12.12.7099**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN  
KREDIT DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
DI PD BPR BKK KEBUMEN CABANG KUTOWINANGUN**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informasi



disusun oleh

**Novia Ayu Winda Saputri**

**12.12.7099**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN  
KREDIT DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
DI PD BPR BKKKEBUMEN CABANG KUTOWINANGUN**

yang disusun oleh

**Novia Ayu Winda Saputri**

**12.12.7099**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 31 Agustus 2016

Dosen Pembimbing,

**Kusrini, Dr., M.Kom.**  
**NIK. 190302106**



# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN  
KREDIT DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
DI PD BPR BKK KEBUMEN CABANG KUTOWINANGUN**

yang disusun oleh

**Novia Ayu Winda Saputri**

**12.12.7099**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Agustus 2019

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Kusrini, Dr., M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

**Dina Maulina, M.Kom.**  
**NIK. 190302250**

**Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs.**  
**NIK. 190302256**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Agustus 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 Agustus 2019



Novia Ayu Winda Saputri

NIM. 12.12.7099

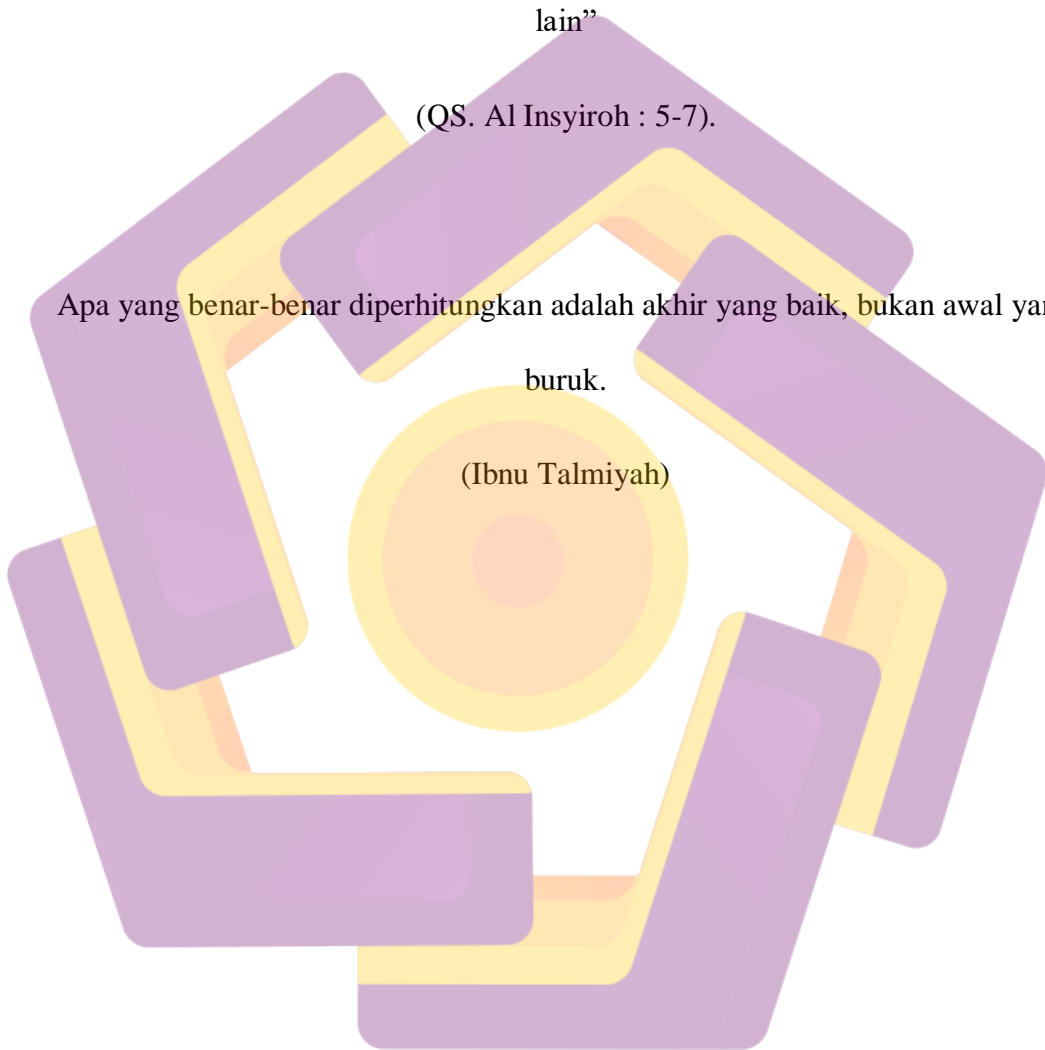
## MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain”

(QS. Al Insyiroh : 5-7).

Apa yang benar-benar diperhitungkan adalah akhir yang baik, bukan awal yang buruk.

(Ibnu Talmiyah)



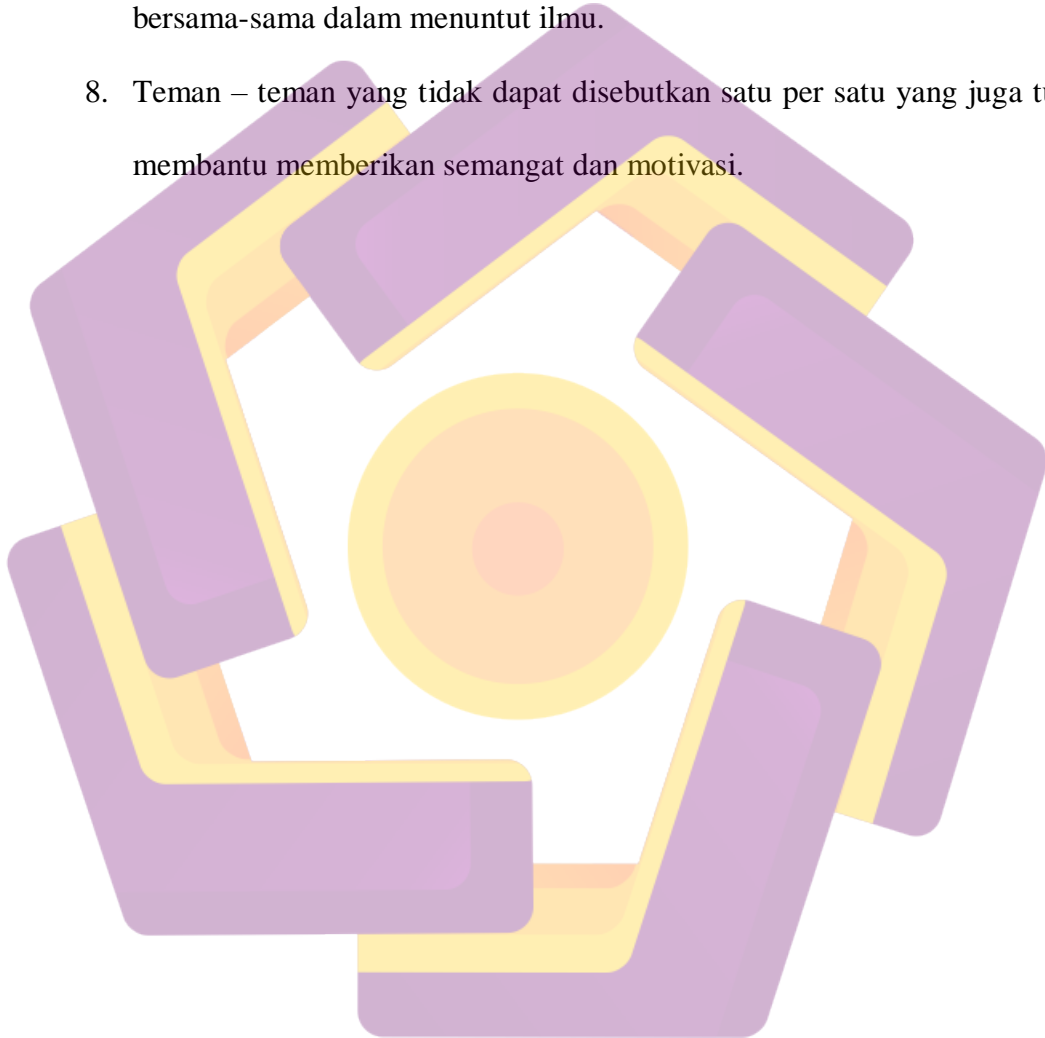


## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, tada kata seindah syukur atas segala rahmat, ridho serta karunia Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Di PD BPR BKK Kebumen Cabang Kutowinangun”**. Dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih saya kepada:

1. Allah SWT , karena atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Sarjono HS dan Ibu Ana Tursinah yang selalu memberikan kasih dan sayangnya, serta doa yang tulus dan tiada henti untuk kesuksesan saya.
3. Kakak tersayang Piramita Nani Widyaningtyas yang selalu mendoakan, mendukung dan menyemangati saya selama ini.
4. Tunangan saya Agus Widianto yang turut serta selalu mengingatkan akan skripsi yang harus diselesaikan dan selalu memberikan pengarahan untuk saya dalam mengerjakan skripsi.
5. Alumni AMIKOM Mas Dikau Mardika yang rela begadang untuk memberikan pengarahan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi saya dengan sabar memberikan pemahaman kepada saya.

6. Sahabat-sahabat RP (Retinitis Pigmentosa) untuk kalian yang selalu memberikan semangat untuk saya walaupun kita mempunyai penderitaan yang sama,tetapi jangan jadi halangan untu terus maju.
7. Teman – teman seperjuangan 12-S1SI-11 yang sudah melewati 6 semester bersama-sama dalam menuntut ilmu.
8. Teman – teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang juga turut membantu memberikan semangat dan motivasi.





## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, ridho dan karunia-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Di PD BPR BKK Kebumen Cabang Kutowinangun”**

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si. M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom. selaku Direktur Program Pascasarjana dan Ketua Program Studi S2 Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini,
4. Ibu Widiyanti Kurnianingsih, SE,AK M.Akt, CA, SELAKU Dosen Wali Strata 1 Sistem Informasi Kelas 12.

5. Bapa dan Ibu Dosen serta seluruh staff, karyawan dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang banyak memberikan ilmunya selama penulis menjalani perkuliahan.
6. Kedua Orang Tua, Kakak dan segenap keluarga yang telah memberikan dukungan moril serta materi dengan tulus, ikhlas dan penuh kasih sayang.
7. Sahabat – sahabat yang telah memberikan semangat, motivasi dan membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis selalu membuka diri untuk saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun sendiri pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb

## DAFTAR ISI

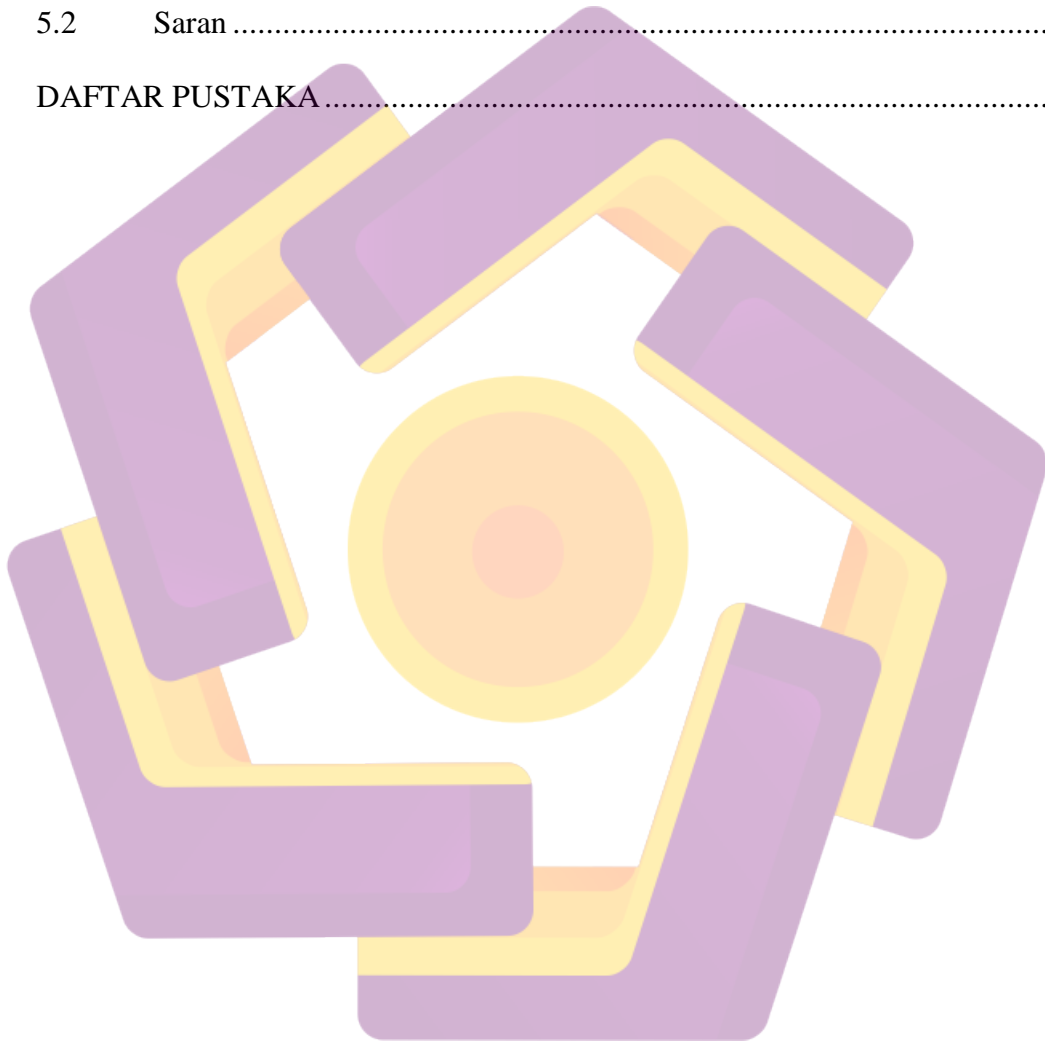
JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN .....	xx
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis.....	3
1.5.3 Metode Perancangan .....	3
1.5.4 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.5.5 Metode Testing.....	4

1.6	Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....		7
2.1	Dasar Teori.....	7
2.1.1	Kredit .....	7
2.1.2	Sistem Pendukung Keputusan .....	15
2.1.3	Tahapan Proses Pengambilan Keputusan .....	18
2.1.4	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan .....	19
2.1.5	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> .....	20
2.1.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	23
2.2	<i>Unit Testing</i> .....	31
2.3	Tinjauan Pustaka .....	32
2.3.1	Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> di BMT Beringharjo .....	32
2.3.2	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit pada PT. BPR ARTAMANUNGGAL ABADI MRANGGEN .....	33
2.3.3	Sistem Pendukung Keputusan Kredit Usaha Rakyat PT. Bank Rakyat Indonesia Unit Kaliangkrik Magelang .....	33
2.3.4	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Menggunakan Metode SAW ( <i>Simple Additive Weighting</i> ) .....	34
2.3.5	Penerapan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendukung Keputusan Penempatan Cabang PT. Tunas Dwipa Matra Di Bandarlampung Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	34
2.3.6	Tabel Perbandingan.....	34



BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	37
3.1    Gambaran Umum Aplikasi .....	37
3.2    Analisis Sistem.....	37
3.2.1    Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
3.2.2    Analisis Data.....	40
3.2.3    Analisis Model.....	41
3.3    Perancangan Sistem.....	48
3.3.1    Sistem Flowchart yang diusulkan .....	49
3.3.2    Diagram Arus Data yang diusulkan .....	49
3.4    Perancangan Basis Data.....	54
3.4.1    Normalisasi.....	54
3.4.2    Rancangan Model.....	56
3.4.3    Perancangan Interface .....	60
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	64
4.1    Implementasi Sistem.....	64
4.1.1    Implementasi Database .....	64
4.1.2    Pengetesan Program dan Sistem.....	68
4.1.3    Halaman Login .....	74
4.1.4    Form Utama .....	75
4.1.5    Form Admin .....	76
4.1.6    Form Kriteria .....	77
4.1.7    Halaman Pertanyaan.....	78
4.1.8    Form Jawaban.....	79

4.1.9	Form Nasabah.....	80
4.1.10	Form Penilaian.....	81
BAB V PENUTUP.....		83
5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Saran .....	83
DAFTAR PUSTAKA.....		85



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan.....	39
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Komputer.....	42
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	42
Tabel 3. 3 Kriteria.....	44
Tabel 3. 4 Nilai Bobot.....	45
Tabel 3. 5 Kriteria Status Kredit.....	45
Tabel 3. 6 Kriteria Produktivitas Usaha.....	45
Tabel 3. 7 Kriteria Kondisi Usaha.....	46
Tabel 3. 8 Kriteria Jaminan.....	46
Tabel 3. 9 Kriteria Porpuse.....	46
Tabel 3. 10 Kriteria Watak.....	46
Tabel 3. 11 Kriteria Penghasilan.....	47
Tabel 3. 12 Bobot Keputusan.....	47
Tabel 3. 13 Rating Kecocokan.....	48
Tabel 3. 14 Normalisasi pertama.....	58
Tabel 3. 15 Perancangan Tabel Admin.....	61
Tabel 3. 16 Perancangan Tabel Pertanyaan.....	62
Tabel 3. 17 Perancangan Tabel Jawaban.....	62
Tabel 3. 18 Perancangan Tabel Nasabah.....	62
Tabel 3. 19 Perancangan Tabel Nasabah_Detail.....	63
Tabel 4. 1 <i>Black Box System</i> .....	75

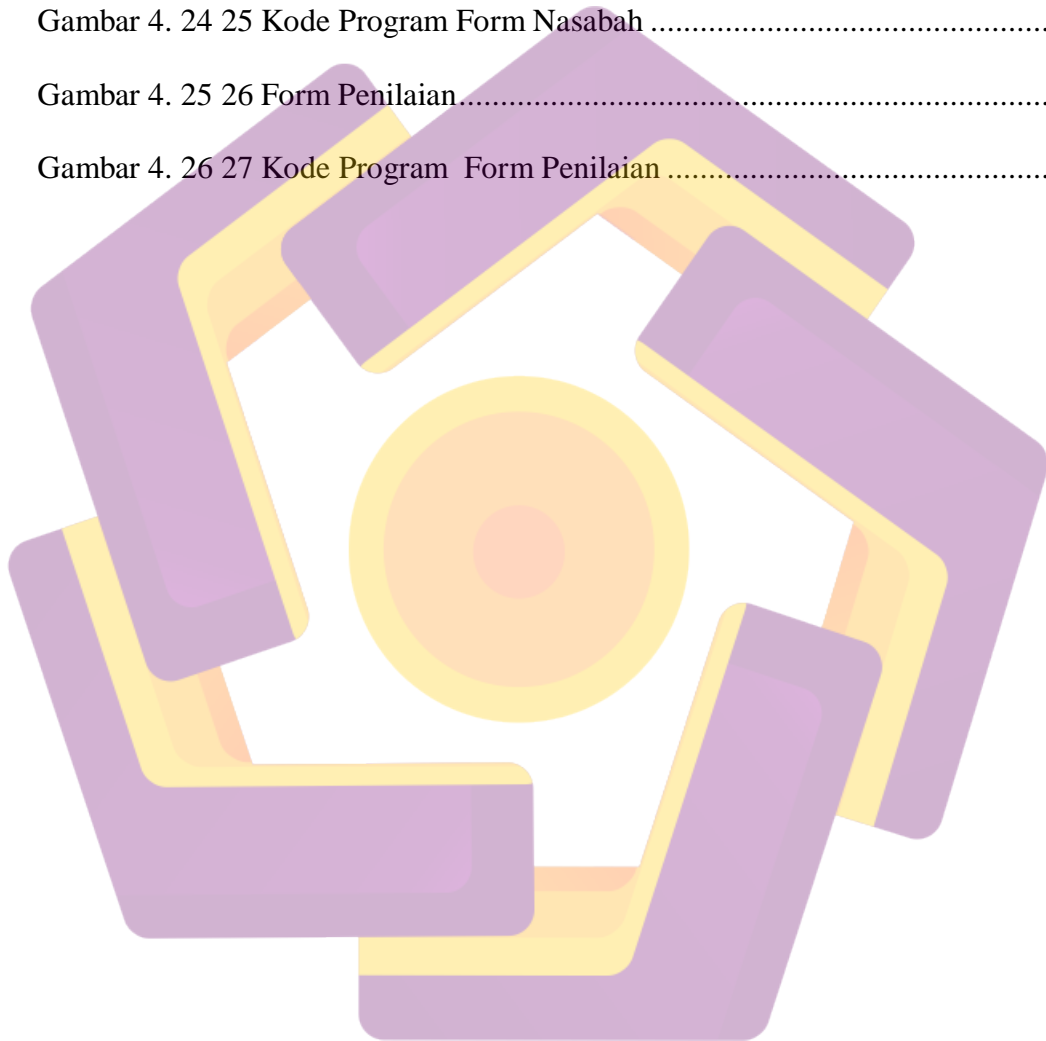
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	17
Gambar 2. 2	Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	21
Gambar 2. 3	Jendela Utama Microsoft Visual Basic	26
Gambar 2. 4	Tampilan Form	27
Gambar 2. 5	Jendela Project Microsoft Visual Basic	28
Gambar 2. 6	Toolbox	28
Gambar 2. 7	Jendela Properti Microsoft Visual Basic	29
Gambar 3. 1	Flowchart sistem yang diusulkan	51
Gambar 3. 2	Diagram Konteks	52
Gambar 3. 3	Data Flow Diagram Level 1	53
Gambar 3. 4	DFD level 2 proses 1 olah data Admin	54
Gambar 3. 5	DFD level 2 proses 2 olah data Pertanyaan	54
Gambar 3. 6	DFD level 2 proses 3 olah data Jawaban	55
<b>Gambar 3. 7</b>	<b>DFD level 2 proses 4 olah data Nasabah</b>	<b>56</b>
Gambar 3. 8	Normalisasi Kedua	58
Gambar 3. 9	Normalisasi Ketiga	59
Gambar 3. 10	Relasi Antar Tabel	60
Gambar 3. 11	Form Menu Utama	62
Gambar 3. 12	Form Login	63
Gambar 3.13	Form Admin	63
Gambar 3.14	Form Pertanyaan	64
Gambar 3.15	Form Jawaban	64



Gambar 3.16 Form Nasabah.....	65
Gambar 3.17 Form Asesmen.....	65
Gambar 4.1 Pembuatan Database dan Tabel.....	66
Gambar 4. 2 Tabel Admin.....	67
Gambar 4. 3 Tabel Kriteria .....	67
Gambar 4. 4 Tabel Pertanyaan .....	68
Gambar 4. 5 Tabel jawaban .....	68
Gambar 4. 6 Tabel Nasabah .....	69
Gambar 4. 7 Tabel Nasabah_Detail.....	70
Gambar 4. 8 Kesalahan Penulisan Koding.....	71
Gambar 4. 9 Kesalahan Proses Program.....	71
Gambar 4. 10 Kesalahan Logika .....	72
Gambar 4. 11 Hasil <i>White Box System</i> .....	72
Gambar 4. 12 Data Berhasil Disimpan .....	73
Gambar 4. 13 Halaman Login .....	74
Gambar 4. 14 Kode Program Halaman Login.....	75
Gambar 4. 15 Form Utama.....	75
Gambar 4. 16 Kode Program Form Utama .....	76
Gambar 4. 17 Form Admin .....	76
Gambar 4. 18 Kode Program Form Admin.....	77
Gambar 4. 19 Form Kriteria.....	77
Gambar 4. 20 Kode Program Form Kriteria .....	78
Gambar 4. 21 Form Pertanyaan.....	78

Gambar 4. 22 Kode Program form Pertanyaan .....	79
Gambar 4. 21 Form Jawaban.....	80
Gambar 4. 22 Kode Program Form Jawaban .....	81
Gambar 4. 23 Form Nasabah.....	81
Gambar 4. 24 25 Kode Program Form Nasabah .....	82
Gambar 4. 25 26 Form Penilaian.....	82
Gambar 4. 26 27 Kode Program Form Penilaian .....	83



## INTISARI

KUR adalah kredit yang bersifat umum, individual, selektif yang berbunga wajar bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan usaha mikro yang layak, yang dilayani oleh PD BPR BKK Kebumen dan diberikan dalam mata uang rupiah.

Bank Perkreditan Rakyat adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. System pendukung keputusan untuk menentukan alternative nilai terbaik yang layak menerima kredit menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Alat bantu pengambilan yang digunakan adalah Flowchart dengan bahasa pemrograman visual basic.

Konsep dasar metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada. Adapun kriteria yang digunakan ada tujuh kriteria. Dan kriteria yang ada dilakukan proses perhitungan dari masing-masing kriteria untuk mendapatkan hasil alternative terbaik yang layak menerima kredit.

**Kata kunci:** Sistem, Keputusan, SAW

## **ABSTRACT**

*KUR is a credit that is general, individual, selective with reasonable interest aimed at developing or increasing viable micro businesses, which are served by PD BPR BKK Kebumen and provided in rupiah.*

*Rural Credit Bank is a bank that conducts business activities conventionally or based on sharia principles in which its activities do not provide services in payment traffic. Decision support system to determine the best alternative value that deserves credit using the SAW (Simple Additive Weighting) method with predetermined criteria. The retrieval tool used is Flowchart with a visual basic programming language.*

*The basic concept of the Simple Additive Weighting (SAW) method is to find the weighted sum of the performance ratings for each alternative on all attributes. The SAW method requires the process of normalizing decision politics to a scale that can be compared with all available alternative ratings. The criteria used are seven criteria. And the existing criteria are calculated by each criterion to get the best alternative results that deserve credit.*

**Keywords:** *System, Decision, SAW*



