

**SISTEM PENENTUAN KELAYAKAN DEBITUR  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE  
RATING (SMART) STUDI KASUS PT. BPD JATIM KANTOR  
CABANG GRESIK**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :  
Bima Yuda Wirawan  
15.622.014**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2021**

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah yang telah memberikan rahmat, nikmat dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Sistem Penentuan Kelayakan Debitur Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating (SMART) Studi Kasus PT. BPD JATIM Kantor Cabang Gresik”.

Laporan proposal skripsi ini digunakan sebagai persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.

Terselesainya proposal skripsi ini dengan baik berkat dukungan, motivasi, petunjuk, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis untuk dapat dengan lancar mengerjakan penelitian ini.
2. Ibu dan Bapak penulis tercinta yang selalu mendidik, membina, mendoakan dan segala pengorbanannya yang tak terhitung.
3. Bapak Dharmawan Aditama, S.Kom.,MT, Ibu Umi Chotijah, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknik Informatika UMG kelas A-Sore angkatan 2015.
5. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatupun yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu, dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari segala pihak

Gresik, 26 Januari 2021

Penulis

# **SISTEM PENENTUAN KELAYAKAN DEBITUR MENGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING (SMART) STUDI KASUS PT. BPD JATIM KANTOR CABANG GRESIK**

Oleh

**Bima Yuda Wirawan**

**NIM. 15.622.014**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal *15 mei 2019* untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

## **INTISARI**

Penilaian kredit adalah proses menentukan kelayakan debitur yang akan mendapatkan kredit di PT. BPD Jatim Cabang Gresik, proses ini dilakukan oleh analis kredit dengan menggunakan beberapa kriteria sebagai parameter. Jika calon debitur memenuhi kriteria yang telah ditetapkan maka kredit dapat diberikan. Permasalahan yang sering muncul adalah terdapat beberapa kredit macet yang muncul akibat kesalahan analisa oleh analis kredit karena masih menggunakan penghitungan kriteria per kriteria. Penghitungan analisa kredit ditentukan oleh beberapa kriteria berdasarkan Buku Pedoman Perusahaan (BPP) dan terdapat nilai-nilai minimum yang harus ditetapkan pada proses penilaian kredit. Beberapa metode Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu permasalahan diatas. Salah satu metode tersebut adalah metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART), Metode SMART. Dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan dapat membantu mempermudah analis kredit untuk menentukan apakah debitur layak diberikan kredit atau tidak.

Kata Kunci : Pemberian Kredit, Sistem pendukung Keputusan, *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART)

Pembimbing : Darmawan Aditama, S.Kom, MT  
Umi Chotijah, S.Kom.,M.Kom

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRAK.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1.... Latar Belakang.....	1
1.2.... Rumusan Masalah.....	2
1.3.... Tujuan Masalah.....	2
1.4.... Batasan Masalah.....	2
1.5.... Metodologi Penelitian.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1.... Sistem Pendukung Keputusan.....	4
2.2.... Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	4
2.3.... Klasifikasi Keputusan.....	5
2.4.... Metode Simple Multi Attribute Rating Technique.....	6
2.4.1. Tahapan Metode SMART.....	6
2.4.2. Kelebihan Metode SMART.....	8

2.5.... Bahasa Pemrograman.....	8
2.5.1. Hypertext Processor (PHP).....	9
2.5.2. MySQL.....	9
2.6.... Kredit.....	10
2.6.1. Kredit Usaha Rakyat (KUR).....	11
2.6.2. Kredit Macet atau NPL.....	11
2.6.3. Analisis Kredit.....	12
2.7.... Referensi.....	12
 <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1.... Analisis Sistem.....	13
3.2.... Hasil Analisis.....	13
3.3.... Representasi Model.....	16
3.3.1. Penentuan Bobot Kriteria.....	18
3.3.2. Normalisasi Bobot Kriteria.....	18
3.3.3. Menghitung Nilai Utility.....	18
3.3.4. Menghitung Nilai Akhir.....	19
3.3.5. Data Uji.....	20
3.4.... Perancangan Sistem.....	24
3.4.1. <i>Context Diagram</i> .....	24
3.4.2. Diagram Berjenjang.....	25
3.4.3. <i>Data Flow Diagram Level 1</i> .....	26
3.4.4. <i>Data Flow Diagram Level 2</i> .....	27
3.5.... Skenario Pengujian.....	28
3.6.... Perancangan <i>Interface</i> (Antarmuka).....	29
3.7.... Perancangan Basis Data.....	34
 DAFTAR PUSTAKA.....	 50

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Contoh Nilai Minimum Untuk Dapat Diberikan Kredit.....	17
<b>Tabel 3.2</b> Nilai Kriteria Bobot.....	18
<b>Tabel 3.3</b> Nilai Normalisasi Bobot.....	18
<b>Tabel 3.4</b> Tipe Kriteria.....	19
<b>Tabel 3.5</b> Perhitungan Nilai <i>Utility</i> .....	19
<b>Tabel 3.6</b> Perhitungan Nilai Akhir.....	20
<b>Tabel 3.7</b> Data Uji.....	21
<b>Tabel 3.8</b> Nilai Kriteria Bobot.....	21
<b>Tabel 3.9</b> Nilai Normalisasi Bobot.....	22
<b>Tabel 3.10</b> Tipe Kriteria.....	22
<b>Tabel 3.11</b> Perhitungan Nilai <i>Utility</i> .....	23
<b>Tabel 3.12</b> Perhitungan Nilai Akhir.....	23
<b>Tabel 3.13</b> Perangkingan.....	24
<b>Tabel 3.14</b> Tabel User.....	35
<b>Tabel 3.15</b> Tabel Data Debitur.....	35
<b>Tabel 3.16</b> Tabel Kriteria.....	36
<b>Tabel 3.17</b> Tabel Sub Kriteria.....	36

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tahapan Metode SMART.....	6
<b>Gambar 3.1</b> <i>Flowchart</i> Sistem Penentuan Kelayakan Debitur di PT BPD Jatim Cabang Gresik.....	14
<b>Gambar 3.2</b> Tabel angsuran kredit usaha rakyat (KUR) PT BPD Jatim Cabang Gresik.....	15
<b>Gambar 3.3</b> <i>Flowchart</i> Perhitungan Metode SMART.....	17
<b>Gambar 3.4</b> <i>Context</i> Diagram Kelayakan Debitur .....	24
<b>Gambar 3.5</b> Diagram Berjenjang Penentuan Kelayakan Debitur.....	25
<b>Gambar 3.6</b> DFD Level 1.....	26
<b>Gambar 3.7</b> DFD Level 2.....	27
<b>Gambar 3.8</b> Halaman Awal.....	38
<b>Gambar 3.9</b> Halaman Login.....	29
<b>Gambar 3.10</b> Halaman <i>Home User</i> .....	29
<b>Gambar 3.11</b> Halaman Tambah Data.....	30
<b>Gambar 3.12</b> Halaman Edit Data.....	31
<b>Gambar 3.13</b> Halaman Sub Edit Data.....	31
<b>Gambar 3.14</b> Halaman Info Deb User.....	32
<b>Gambar 3.15</b> Halaman Home Admin.....	32
<b>Gambar 3.16</b> Halaman Otorisasi Admin.....	33
<b>Gambar 3.17</b> Halaman Info Deb Admin.....	33
<b>Gambar 3.18</b> Conceptual Data Model.....	34