

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERSETUJUAN PERMOHONAN  
KREDIT PINJAMAN PADA BANK MUAMALAT INDONESIA  
CABANG YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Bunga Dwi Cahyani**

**10.11.3820**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERSETUJUAN PERMOHONAN  
KREDIT PINJAMAN PADA BANK MUAMALAT INDONESIA  
CABANG YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar sarjana  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Bunga Dwi Cahyani**

**10.11.3820**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERSETUJUAN PERMOHONAN  
KREDIT PINJAMAN PADA BANK MUAMALAT INDONESIA  
CABANG YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bunga Dwi Cahyani**

**10.11.3820**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 20 Maret 2013

Dosen Pembimbing,

**Dr. Kusrini, M.Kom**

**NIK. 190302106**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERSETUJUAN PERMOHONAN KREDIT PINJAMAN PADA BANK MUAMALAT INDONESIA CABANG YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bunga Dwi Cahyani**

**10.11.3820**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 November 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Barka Satya, M.Kom.**  
NIK. 190302126



**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
NIK. 190302216

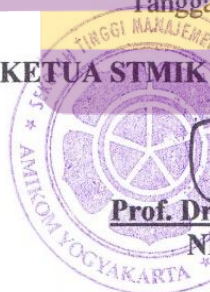


**Dr. Kusri, M.Kom.**  
NIK. 190302106



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Desember 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK.190302001



## **PERNYATAAN**

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

Yogyakarta, 21 November 2013

Bunga Dwi Cahyani

10.11.3820

## MOTTO

Man Jadda wa Jada,  
Siapa yang bersungguh-sungguh maka akan berhasil

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا  
“Inna ma'a l'usri yusraa”

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan

(Al insyirah ayat 6)

## PERSEMBAHAN

Terima kasih Allah SWT Tuhan Maha Baik yang sudah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini dan Nabi Muhammad SAW yang membawa kaum muslim ke masa yang lebih baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak Mulyanto , Ibu (Almh) Sri Asih Mulyowati, dan Kakakku Nurina Prawestringrumyang tidak pernah lelah merawatku dari kecil hingga sekarang, yang selalu memberi perhatian, support, dan dukungan, terlebih saat mendekati pendadaran. Keluarga super ! terima kasiiii😊
2. Mas Anggit Dwi Hartanto atas segala bantuan dan dorongan untuk cepat menyelesaikan skripsi ini, yang ga pernah capek memotivasi terlebih saat aku berada di titik paling jenuh . Makasih 😊
3. Sigit Prasetyo Karisma Utomo yang udah sabar banget bantuin dan ngajarin java ngajarin SQL bahkan dari yang paling basic makasih banget, Ati'atul Maula yang mau direpotin buat ngajarin UML dari awal banget makasih atik, Gina Anggita Putri Kinasihudah mau direpotin bolak balik merpus benerin naskah, benerin program dan endingnya aku yang nelat dan gina harus nungguin hehe makasih yaa, Mas Sambada yang juga mau ngajarin java.
4. Linda, Mbak Nita, dan Nanamakasih banget udah dateng pas pendadaran, jadi banyak yang nemenin, makasih atas support kalian semua
5. Teman-teman kelas S1-TI D angkatan 2010 dan kelas 10-S1TI-04 kalian teman-teman super ! rame, kompak, bahkan saat udah mulai pisah satu per satu kayak gini \*bighug\*

6. Teman-teman Gabus 2 semuanya, geng rumpi yang selalu menghibur bikin ketawa, makasih.
7. Untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu terima kasih banyak atas segala bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.





## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan , sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Permohonan Kredit Pinjaman Pada Bank Muamalat Indonesia Cabang Yogyakarta”** yang merupakan matakuliah wajib sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Dr. Kusriani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Sukma Imam Susmono, selaku Personalia Bank Muamalat Cabang Yogyakarta yang telah memberikan perijinan untuk melakukan penelitian di Bank Muamalat Cabang Yogyakarta.
5. Nur Hamid Kurniawan, selaku *Financing Bussines Head* Bank Muamalat Cabang Yogyakarta yang telah membantu dalam proses pencarian data

selama penulis melakukan penelitian di Bank Muamalat Cabang Yogyakarta.

6. Seluruh dosen dan staff STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu dan membimbing selama proses perkuliahan.
7. Bapak, (Almh) Ibu dan Mbak Nurina yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayangnya.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta , November 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Definisi Sistem .....	8
2.2 Definisi Sistem Informasi.....	8
2.3 Decission Support System .....	8
2.3.1 Tujuan DSS .....	9

2.3.2	Jenis Keputusan.....	10
2.3.3	Karakteristik DSS .....	10
2.3.4	Subsistem DSS .....	12
2.3.5	Langkah-langkah pemodelan dalam DSS .....	15
2.4	Definisi Kredit .....	16
2.4.1	Fungsi Kredit.....	16
2.5	Unified Modelling Language .....	17
2.5.1	Jenis Diagram UML.....	17
2.6	Sekilas Tentang Java .....	22
2.7	Database .....	23
2.8	Analisis SWOT.....	23
2.9	Netbeans IDE.....	24
2.10	MySQL.....	25
2.10.1	Kelebihan MySQL .....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>28</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	28
3.1.1	Profil Bank Muamalat Indonesia .....	28
3.2	Kredit Bank Muamalat .....	31
3.2.1	Prosedur Pengajuan Kredit Bank Muamalat .....	31
3.2.2	Syarat Kredit .....	32
3.2.3	Variabel Seleksi Kredit .....	34
3.2.4	Proses Seleksi Kredit .....	35
3.3	Penilaian .....	36
3.3.1	Contoh Scoring .....	41
3.3.2	Hubungan Antara Plafon, Jaminan, dan Penghasilan .....	46

3.3.3	Perhitungan Angsuran.....	48
3.4	Analisis Sistem.....	49
3.4.1	Analisis SWOT.....	49
3.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	51
3.4.3	Analisis Kelayakan.....	53
3.5	Perancangan Sistem.....	54
3.5.1	Perancangan Proses.....	54
3.5.2	Perancangan <i>Database</i> .....	67
3.5.3	Perancangan Antar muka ( <i>User Interface</i> ).....	72
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....		79
4.1.	Implementasi.....	79
4.2	Uji Coba Program.....	88
4.3.	Uji Coba Sistem.....	91
4.3.1.	Uji Coba Kebutuhan Sistem.....	92
4.4.	Manual Instalasi.....	92
4.4.1.	Cara Install XAMPP di Windows.....	92
4.4.2.	Cara Install <i>JDK</i> .....	97
4.4.3	Cara Install Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Permohonan Kredit.....	103
4.5	Manual Program.....	103
4.6.	Pemeliharaan Sistem.....	112
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		113
5.1	Kesimpulan.....	113
5.2	Saran.....	113

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Association Antara Actor Dan Use Case.....	19
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	22
Tabel 3.1. Plafon Kredit.....	35
Tabel 3.2 Contoh Penilaian.....	41
Tabel 3.3 Lanjutan Contoh Penilaian.....	43
Tabel 3.4 Lanjutan Contoh Penilaian.....	44
Tabel 3.5 Lanjutan Contoh Penilaian.....	45
Tabel 3.6 Tabel Nasabah.....	68
Tabel 3.7 Tabel Kriteria.....	68
Tabel 3.8Lanjutan Tabel Kriteria.....	69
Tabel 3.9 Tabel Variabel.....	69
Tabel 3.10 Tabel Login.....	70
Tabel 3.11 Tabel Skor.....	70
Tabel 3.12Lanjutan Tabel Skor.....	71
Tabel 3.13 Tabel Detail Skor.....	71
Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba Program.....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur DSS (Kusrini,2007).....	14
Gambar 2.2 Contoh Association Include .....	20
Gambar 2.3 Contoh Association Extend.....	20
Gambar 2.4 Contoh Sistem Boundary Boxes (Susana, 2013) .....	21
Gambar 3.1 Usecase Diagram.....	55
Gambar 3.2. Activity Diagram Login .....	56
Gambar 3.3. <i>Activity Diagram</i> Input Data Nasabah .....	57
Gambar 3.4. <i>Activity Diagram</i> Perhitungan.....	58
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> View Data nasabah.....	59
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> View Data Peminjaman.....	60
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Nasabah.....	61
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Peminjaman.....	61
Gambar 3.11. Class Diagram .....	62
Gambar 3.12. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	63
Gambar 3.13. <i>Sequence Diagram</i> Input Data Nasabah.....	63
Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> View Data Nasabah .....	64
Gambar 3.15. <i>Sequence Diagram</i> View Data Peminjaman .....	64
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Perhitungan .....	65
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Peminjaman.....	65
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Nasabah.....	66
Gambar 3.19 ERD.....	67
Gambar 3.20 Relasi Antar Tabel.....	72
Gambar 3.21 Form Login.....	73
Gambar 3.22 Form Menu Utama .....	74
Gambar 3.23 Form Editor Nasabah .....	74
Gambar 3.24 Form Editor Skor.....	75
Gambar 3.25 Form View Nasabah.....	76
Gambar 3.26 Form View Skor .....	77
Gambar 3.27 Form CR_RP panel Cash ratio.....	77

Gambar 3.28 Form CR_RP panel Rasio Plafon.....	78
Gambar 4. 1 Pembagian Package.....	79
Gambar 4. 2 Source Code Class Main .....	80
Gambar 4. 3 Source Code Class Entitas_Nasabah.....	81
Gambar 4. 4 Source Code Interface_Nasabah .....	82
Gambar 4. 5 Source Code Class Implement_Nasabah.....	83
Gambar 4. 6 Source Code Class Menu_Login.....	84
Gambar 4. 7 Source Code Class Connection .....	85
Gambar 4. 8 Image Logo-Bank-Muamalat.jpg.....	85
Gambar 4. 9 Laporan Nasabah.....	86
Gambar 4. 10 Source Code Class Factory .....	87
Gambar 4.11 Source Code Class Date_Format.....	88
Gambar 4. 12 Contoh Syntax Error.....	89
Gambar 4.13 Form Login.....	90
Gambar 4.14 Proses Login Gagal .....	91
Gambar 4.15 Dialog Installer Language .....	92
Gambar 4.16 User Account Control .....	93
Gambar 4.17 Setup Wizard.....	93
Gambar 4.18 Pemilihan Lokasi Penyimpanan.....	94
Gambar 4.19 Proses Pemilihan Instal .....	94
Gambar 4.20 Proses Instalasi .....	95
Gambar 4.21 Proses Instalasi Selesai.....	95
Gambar 4.22 Dialog Selesai Instalasi .....	96
Gambar 4.23 Control Panel XAMPP.....	97
Gambar 4.24 Control Panel XAMPP yang Sudah Dijalankan.....	97
Gambar 4.25 Wizard Instalasi.....	98
Gambar 4.26 Memilih Paket Instalasi .....	98
Gambar 4.27 Proses Setelah Pilih Paket .....	99
Gambar 4.28 Mengubah lokasi Instalasi file JDK .....	99
Gambar 4.29 Proses Instalasi .....	100
Gambar 4.30 Proses Instalasi Selesai.....	100



Gambar 4.31 System Properties .....	101
Gambar 4.32 Environment Variables.....	101
Gambar 4.33 Membuat User Variable .....	102
Gambar 4.34 Mengecek dengan Command Prompt .....	102
Gambar 4.35 Form Login.....	104
Gambar 4.36 Dialog sukses melakukan login.....	104
Gambar 4. 37 Tampilan Form Menu File .....	105
Gambar 4.38 Pilihan Menu Item pada View.....	105
Gambar 4.39 Pilihan Menu Item pada Report .....	106
Gambar 4. 41 Tampilan Form View Nasabah .....	107



## INTISARI

Bank Muamalat merupakan bank syariah pertama di Indonesia yang memberikan pelayanan perbankan murni syariah, salah satunya pelayanan pemberian kredit pinjaman. Untuk mendapatkan persetujuan, seorang nasabah harus melalui proses survey. Survey yang dilakukan berupa penilaian klasifikasi dan kualifikasi yang dilakukan melalui pemenuhan syarat administrasi dan pertimbangan tertentu seperti penghasilan tetap nasabah tiap bulan, jaminan, dan berbagai pertimbangan lain.

Permasalahan yang muncul dari cara penilaian tersebut yaitu pihak bank harus melakukan perhitungan manual dari syarat atau variabel tiap nasabah yang mengajukan pinjaman. Solusi dari masalah tersebut yaitu dengan cara membangun suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan apakah seorang nasabah dapat disetujui permohonan kredit pinjamannya atau tidak, sehingga pihak bank dapat mempertimbangkan persetujuan permohonan kredit berdasarkan hasil output dari Sistem Pendukung Keputusan .

Sistem yang dibangun dapat memberikan rekomendasi apakah seorang nasabah dinyatakan layak untuk disetujui permohonan kreditnya atau tidak. Apabila sistem memberikan rekomendasi layak maka sistem akan memberikan rekomendasi batas maksimal jumlah kredit yang akan dipinjamkan kepada nasabah.

**Kata kunci :** Kredit, Bank, SPK

## **ABSTRACT**

*Bank Muamalat is the first Islamic bank in Indonesia that provides pure Islamic banking services, one service credit loans. To obtain approval, a customer has to go through the survey process. The survey was done by classification and qualification assessments conducted through administrative compliance and specific considerations such as fixed income clients each month, guarantees, and various other considerations.*

*The problems that arise from the way the assessment that the banks have to do the manual calculation of the terms of each customer or variable loan. The solution of the problem that is the way to build a Decision Support System (DSS) to determine whether a borrower can be approved for credit or loans, so the banks can consider approval of loan application based on the output of the Decision Support System.*

*The system is built to provide recommendations if a client declared eligible for the credit request is approved or not. If the system gives a decent recommendation system will provide maximum limit on the amount of credit to be lent to customers.*

**Keywords :** *credit, bank, DSS*

