

**ANALISIS SISTEM PEMBAYARAN KREDIT
NASABAH BANK MENGGUNAKAN
PERSAMAAN BEDA LINEAR ORDE SATU
(Studi Kasus Bank BRI cabang Klabang, Bondowoso)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
dalam bidang Matematika

oleh:

DEDAN BELLA MUHAMMAD

105090400111035



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2014**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS SISTEM PEMBAYARAN KREDIT
NASABAH BANK MENGGUNAKAN
PERSAMAAN BEDA LINEAR ORDE SATU
(Studi Kasus Bank BRI Cabang Klabang, Bondowoso)**

oleh:

DEDAN BELLA MUHAMMAD

105090400111035

**Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji
pada tanggal 26 Agustus 2014
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains dalam bidang Matematika**

Pembimbing

**Prof. Dr. Agus Widodo, M.Kes
NIP. 195305231983031002**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika
Fakultas MIPA Universitas Brawijaya**

**Dr. Abdul Rouf A., M.Sc.
NIP. 196709071992031001**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dedan Bella Muhammad
NIM : 105090400111035
Jurusan : Matematika
Penulis skripsi berjudul : ANALISIS SISTEM
PEMBAYARAN KREDIT
NASABAH BANK
MENGUNAKAN PERSAMAAN
BEDA LINEAR ORDE SATU
(Studi Kasus Bank BRI Cabang
Klabang, Bondowoso)

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil pemikiran saya, bukan hasil plagiat dari tulisan orang lain. Rujukan-rujukan yang tercantum pada daftar pustaka hanya digunakan sebagai acuan atau referensi.
2. Apabila suatu saat nanti diketahui bahwa isi skripsi saya merupakan hasil plagiat, maka saya bersedia menanggung akibat hukum dari keadaan tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Malang, 26 Agustus 2014
yang menyatakan,

Dedan Bella Muhammad
NIM. 105090400111035

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**ANALISIS SISTEM PEMBAYARAN KREDIT
NASABAH BANK MENGGUNAKAN
PERSAMAAN BEDA LINEAR ORDE SATU
(Studi Kasus Bank BRI Cabang Klabang, Bondowoso)**

ABSTRAK

Kegiatan perkreditan merupakan kegiatan utama perbankan. Perhitungan yang digunakan untuk menganalisis pemberian keputusan kredit menggunakan analisis rasio keuangan. Metode yang digunakan pada skripsi ini terdapat 15 jenis analisis rasio keuangan tetapi jika telah memenuhi 9 jenis maka sudah layak mendapatkan kredit. Sisa hutang pembayaran kredit dapat ditentukan menggunakan persamaan beda linear orde satu yaitu sisa hutang setelah pembayaran ke t ditambah 1 sama dengan sisa hutang setelah pembayaran ke t ditambah bunga hutang dikurangi anuitas. Hasil yang didapat untuk perhitungan cicilan terdapat perbedaan antara cicilan yang dimiliki bank BRI dengan perhitungan menggunakan anuitas biasa dan anuitas dimuka.

Kata Kunci: Analisis Rasio Keuangan, Anuitas, Persamaan Beda.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**ANALYZE PAYMENT CREDIT SYSTEM
CUSTOMER BANKING USING
DIFFERENT EQUATIONS OF ORDER ONE
(Case Study Bank BRI Branch Klabang, Bondowoso)**

Abstract

Credit is banking's main activity. The calculation system that is used to analyze the credit decision license is a financial ratio analysis. In this thesis, there are 15 types of financial ratio analysis but if it has meets 9 types of financial ratio analysis, it has been reputed as able to get credit. The debt reminder of the credit payment can be decided by using differential-equations of order one, that is the debt reminder after the t payment plus one is as much as the debt reminder after the second payment, added by the debt's interest, minus by annuity. There are differences of the result that is gotten in credit intalment with ordinary annuity and annuity due.

Keywords : Anuity, Differential-Equations, Financial Ratio Analysis.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil ‘alamiin. Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya kepada penulis. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang baik bagi penulis dan umat manusia lainnya.

Penulis sangat bersyukur atas karunia Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sistem Pemabayaran Kredit Nasabah Bank Menggunakan Persamaan Beda Linier Orde Satu (Studi Kasus Bank BRI Cabang Klabang, Bondowoso)” dengan baik dan lancar,

Skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agus Widodo, M.Kes., selaku dosen pembimbing, atas segala bimbingan, motivasi, bantuan, serta kesabaran yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini.
2. Dr. Isnani Darti, SSi.,MSi dan Kwardiniya A.,SSi.,MSi selaku dosen penguji, atas segala kritik dan saran yang telah diberikan untuk perbaikan skripsi ini.
3. Dr. Abdul Rouf A., MSc. selaku Ketua Jurusan Matematika, Dr. Sobri Abusini, MT. selaku Ketua Program Studi Matematika, dan Prof. Dr. Marjono, M.Phil selaku dosen Penasihat Akademik.
4. Seluruh dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, serta segenap staf dan karyawan TU Jurusan Matematika atas segala bantuannya,
5. Fatchirrozi ,SP (Ayah) dan Naniek Soekarsih (Ibu) yang sangat berarti bagi penulis, karena doa, dukungan dan nasihat mereka yang tak pernah terhenti untuk penulis.
6. Gangga Fitri Indiana yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi dan dukungan terhadap penulis.
7. Asen, Tyo, Saiful, Robby, Arik, Sandy, Tony, Jarwo dan semua teman-teman asal Bondowoso yang telah memberikan motivasi dan dukungan terhadap penulis.
8. Solehan, Girwo, Nalar, Opik, Hamid, Fira, Soni dan Semua teman-teman Matematika angkatan 2010 atas semua motivasi

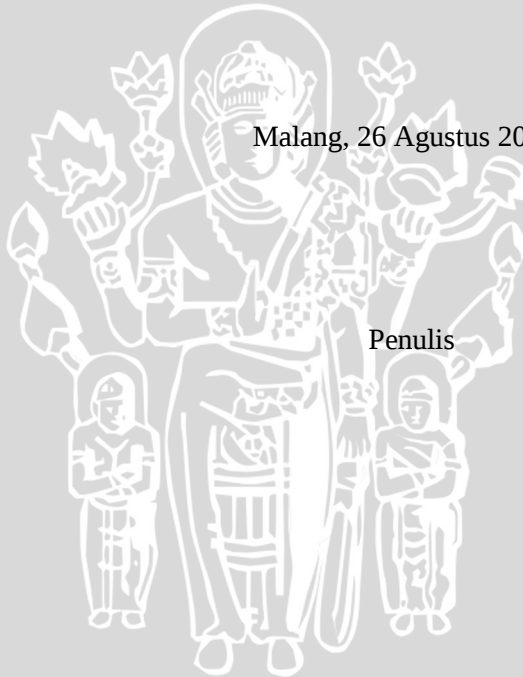
dan bantuan yang diberikan kepada penulis.

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan anugerah dan barokah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Sebagai manusia biasa yang memiliki keterbatasan dan tidak lepas dari kesalahan, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari yang diharapkan, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan oleh penulis guna kesempurnaan skripsi ini selanjutnya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, melalui email ke alamat dedan1792@gmail.com.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, serta menjadi sumber inspirasi untuk penulisan skripsi selanjutnya.

Malang, 26 Agustus 2014



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR TABEL	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kredit	5
2.2 Analisis Rasio Keuangan	6
2.2.1 Rasio Likuiditas	6
2.2.2 Rasio Aktivitas	7
2.2.3 Rasio Hutang	8
2.2.4 Rasio Profitabilitas	9
2.3 Bunga	10
2.3.1 Bunga Sederhana	10
2.3.2 Bunga Majemuk	11
2.3.3 Bunga Efektif	12
2.4 Metode Perhitungan Angsuran Anuitas	13
2.4.1 Anuitas Biasa	13
2.4.2 Anuitas di Muka	15
2.5 Persamaan Beda	16

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Teknik Pengumpulan Data	19
3.3 Metode Pengumpulan Data	20
3.3.1 Penelitian Langsung ke Bank BRI Cabang Klabang.	20
3.3.2 Studi Literatur	20
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	21
3.5 Analisis Data	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Nasabah Bank BRI.....	25
4.2 Perhitungan Bunga	25
4.2.1 Perhitungan Bunga Sederhana	26
4.2.2 Perhitungan Bunga Majemuk.....	26
4.3 Perhitungan Anuitas	27
4.3.1 Perhitungan Anuitas Biasa	27
4.3.2 Perhitungan Anuitas dimuka	28
4.4 Perhitungan Analisis Rasio Keuangan	29
4.5 Model matematika sisa hutang pembayaran kredit	42
4.6 Perhitungan Analisis Rasio Keuangan Bank BRI	46
4.7 Perhitungan Bunga dan Cicilan Bank BRI.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	57
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	59
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Digram Alir Penelitian 21
Gambar 3.2	Diagram Analisis Data 22

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Data Nasabah Bank BRI Cabang klabang 59
Lampiran 2	Contoh Perhitungan menggunakan MATLAB..... 71
Lampiran 3	Bentuk M-File Matlab..... 75
Lampiran 4	Surat Keterangan Pengambilan Data Bank BRI..... 81

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Data Nasabah Bank BRI	25
Tabel 4.2 Hasil Analisis Rasio Keuangan	39
Tabel 4.3 Hasil Keputusan Nasabah 1 Hingga Nasabah 50	48
Tabel 4.4 Perbandingan Perhitungan.....	52

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

