



## **LAPORAN SKRIPSI**

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN PEMBIAYAAN ANGGOTA DENGAN METODE *NAIVE BAYES* PADA BMT HIRA CABANG TANON SRAGEN**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
program pendidik Strata 1

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun oleh :

Nama : Sinung Budi Susanto

NIM : 13.4.10026

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
SINAR NUSANTARA  
SURAKARTA**

**2015**

## PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Sinung Budi Susanto  
Nomor Induk Mahasiswa : 13.4.10026  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang Pendidikan : Strata 1  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan  
Kelayakan Pembiayaan Anggota Dengan  
Metode *Naive Bayes* Pada BMT HIRA  
Cabang Tanon Sragen  
Dosen Pembimbing 1 : Yustina Retno WU, S.T., M.Cs  
Dosen Pembimbing 2 : Wawan Laksito, S.Si., M.Kom

Surakarta, ..... 2015

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(**Yustina Retno WU, S.T., M.Cs**)

(**Wawan Laksito, S.Si., M.Kom**)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta

( **Kumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom** )



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
SINAR NUSANTARA**

**SURAT PERNYATAAN PENULIS**

**JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN  
KELAYAKAN PEMBIAYAAN ANGGOTA DENGAN  
METODE NAÏVE BAYES PADA BMT HIRA CABANG  
TANON SRAGEN**

**NAMA : SINUNG BUDI SUSANTO**

**NIM : 13.4.10026**

“ Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut “

Surakarta, 11 Juni 2015

Penulis

Sinung Budi Susanto

## **MOTTO**

“Seseorang yang berhenti belajar adalah orang lanjut usia, meskipun umurnya masih remaja. Seseorang yang tidak pernah berhenti belajar akan selamanya menjadi pemuda ”

(Henry Ford)

“Jika seseorang berpergian dengan tujuan mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga “

(Nabi Muhammad SAW)

“Allah mengangkat orang-orang beriman di antara kamu dan juga orang-orang yang dikaruniai ilmu pengetahuan hingga beberapa derajat ”

(al-Mujadalah : 11)

## **PERSEMBAHAN**

Laporan skripsi ini peneliti persembahkan kepada :

1. Ibu dan Ayah ku tercinta yang selama ini telah memberikan dorongan baik secara moral maupun materi.
2. Ketiga kakak ku yang selalu memberi motivasi serta dorongan untuk maju.
3. Semua keluarga ku yang ku sayangi.
4. STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
5. Kantor BMT HIRA Cabang Tanon Sragen.
6. Seseorang yang saat ini mendampingi ku.
7. Teman-teman yang selama ini telah berperan aktif dalam terwujudnya laporan.

## RINGKASAN

Laporan skripsi dengan judul “ Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Pembiayaan Anggota Menggunakan Metode *Naïve Bayes* pada BMT HIRA Cabang Tanon Sragen “ Dalam menentukan kelayakan pembiayaan anggota di BMT HIRA Cabang Tanon Sragen memiliki permasalahan yang sering muncul diantaranya salah analisa saat *surve* kelokasi calon anggota nasabah dan anggota melarikan diri karena tidak mampu membayar cicilan angsuran terlalu berat. Tujuan skripsi oleh peneliti adalah untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penentuan pembiayaan anggota dengan metode *Naïve Bayes* pada BMT HIRA Cabang Tanon Sragen.

Metode yang digunakan meliputi jenis data untuk teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara serta studi pustaka untuk menentukan dasar teori pada penelitian yang berkaitan dengan hal-hal yang diteliti. Adapaun metode analisis sistem, untuk perancangan sistem yang menggunakan konteks diagram, HIPO, DAD dan *coding*.

Proses pemberian kelayakan pembiayaan anggota atau kredit kepada calon debitur harus dilakukan dengan analisis pembiayaan anggota yang terdiri dari kriteria-kriteria sebagai berikut Pengajuan pembiayaan, Pekerjaan, Pengeluaran, Penghasilan perbulan dan Data jaminan. Hasil penelitian dilakukan pengujian menggunakan uji *blackbox* sistem berjalan dengan sesuai, uji validitas dilakukan pengujian terhadap 20 data training terdapat 2 data training bernilai *false* sehingga diperoleh tingkat akurasi dari sistem 90%, dan uji kelayakan dengan menggunakan kuesioner terdiri dari adminitrasi, oprasional, pembiayaan dan marketing. Kuesioner terdiri dari 8 pertanyaan dan 6 responden yang berkaitan dengan pembiayaan, diperoleh hasil 3.167 sehingga aplikasi ini layak digunakan untuk alternative solusi sebagai alat bantu di dalam penentuan kelayakan pembiayaan anggota.

## *SUMMARY*

Report of the thesis with the title "determining the Financing Decision Support System Using methods of Naïve Bayes on BMT HIRA Tanon Sragen Branch" in determining financing members in BMT HIRA Tanon Sragen Branch have problems that often arise among them wrong when DB analysis kelokasi the members of the customer and member of the escape because can't afford the repayments in installments is too heavy. The purpose of categorization by researchers is to design and construct decision support system for the determination of members using the method of financing of Naïve Bayes on BMT HIRA Branch Tanon Sragen.

The methods used include the data type for the data collection techniques using methods of observation and interviews as well as a study of the literature to determine the theoretical foundations of the research related to the things that are examined. Methods are used of analysis systems, for the design of systems that use the context diagram, HIPO, DAD and coding.

The process of granting financing credit to prospective members or the debtor should be done with the analysis of financing members comprising the following criteria submission of financing, occupation, monthly income and expenditure, Data assurance. The results of research performed testing using the test in accordance with the system running black box, test the validity of the testing done against 20 data training, there are two training data value false so obtained system of accuration level of 90%, and test the feasibility of using a questionnaire consisting of its administrative HR, operational, financing and marketing. The questionnaire consists of 8 questions and 6 respondents with regard to financing, the results obtained in this application so that decent 3.167 used for alternative solutions as a tool in determining financing or credit members.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji dan syukur selalu kami panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas kehendakNya laporan Skripsi dapat di susun dan di selesaikan.

Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan semua kegiatan kerja praktek baik secara moril maupun material. Hanya dengan kata pengantar ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom. selaku Direktur STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
2. Bapak dan Ibu selaku dosen dan pembimbing Laporan Skripsi STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
3. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi serta do'a yang tiada henti.
4. Semua sahabat di kampus STMIK Sinar Nusantara, yang selalu membantu pembuatan laporan Skripsi ini.

Penulis tidak bisa membalas semua kebaikan dan jasa dalam pembuatan laporan skripsi ini, penulis bisa memdo'akan mudah-mudahan segala amal dan kebaikannya mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini masih mempunyai kekurangan dan masih belum sempurna, oleh karena itu segala kritik dan sarannya akan diterima oleh penyusun.

Surakarta, ..... 2015



## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
RINGKASAN .....	vi
<i>SUMMARY</i> .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Tujuan .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Kerangka Pikir .....	5
G. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Sistem Informasi .....	9

1. Sistem .....	9
2. Informasi .....	9
3. Sistem Informasi .....	11
B. Sistem Pengolahan Data .....	11
1. Data .....	11
2. Sistem Pengolahan Data .....	12
C. Sistem Pendukung Keputusan.....	14
D. Metode <i>Naïve Bayes</i> .....	14
E. Baitul Mall Wa Tamwil (BMT).....	18
F. Jenis-Jenis Pembiayaan (Bagi Hasil) .....	19
i Al-Musyarakah Data .....	19
ii Al-Mudharabah .....	20
iii Al-Muzara'ah .....	22
iv Al-Musaqah .....	22
G. MySQL .....	22
H. Pengertian Visual Basic. NET .....	23

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Data .....	24
1. Data Primer .....	24
2. Data Sekunder .....	24
B. Teknik Pengumpulan Data .....	25
1. Metode Pengamatan ( <i>Observasi</i> ) .....	25
2. Metode Wawancara ( <i>Interview</i> ) .....	25
3. Metode Pustaka .....	25

C. Analisa Sistem .....	25
D. Perancangan Sistem .....	26
1. Diagram Konteks (Contexts Diagram ) .....	26
2. HIPO ( Hierarchy Input Proses ) .....	26
3. DAD ( Diagram Alir Data ) .....	26
4. Perancangan Database .....	27
5. Coding .....	28
E. Testing/ Pengujian.....	28
1. Uji Fungsional .....	28
2. Uji Validasi .....	29
3. Uji Kelayakan .....	29

#### BAB IV III GAMBARAN OBYEK PENELITIAN

A. Gambaran Umum .....	30
1. Profil BMT HIRA .....	30
2. Struktur Organisasi BMT HIRA .....	31
3. Tugas BMT HIRA .....	32
4. Visi dan Misi BMT HIRA Cabang Tanon Sragen .....	35
5. Tujuan dan Prinsip Kerja BMT HIRA .....	35
6. Prosedur Pembiayaan Anggota atau Kredit Di BMT HIRA Cabang Tanon Sragen .....	36
7. Syarat Pembiayaan Anggota atau Kredit di BMT HIRA Cabang Tanon Sragen .....	37
8. Proses Pengajuan Pembiayan Anggota .....	38

9. Penentuan Layak dan Tidak Layak di BMT HIRA Cabang Tanon Sragen .....	39
10. Penentuan Pembiayaan Anggota dengan Metode <i>Naive Bayes</i> ...	43
11. Data Training .....	44
12. Menghitung Probabilitas Data Training .....	45

## BAB V PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem .....	50
B. Perancangan Sistem .....	51
1. Desain Model .....	51
i. Diagram Konteks .....	51
ii. HIPO .....	52
iii. Diagram Alir Data .....	53
iv. Analisis Basis Data .....	56
2. Desain Database .....	57
i. Skema Relasi .....	57
ii. Struktur Tabel .....	58
C. Desain Dialog Data .....	61
1. Desain Login .....	61
2. Desain Menu .....	62
3. Desain Input .....	62
D. Implementasi .....	65
1. Tampilan Awal .....	65
2. Input Data Training .....	66
3. Input Data Calon Debitur .....	66

4. Input Data Nilai Kriteria .....	67
5. Input Data Keputusan.....	67
6. Data Jaminan .....	68
7. Laporan.....	68
i.    Laporan Layak.....	69
ii.   Laporan Tidak Layak .....	70
E. Pengujian .....	70
1. Pengujian Fungsional .....	70
2. Pengujian Validitas .....	74
3. Pengujian Kelayakan.....	77
PENUTUP	
F. Kesimpulan .....	80
G. Saran .....	80
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data Training.....	44
Tabel 4.2	Kelas Label .....	46
Tabel 5. 1	Kamus Data Arus Data Login .....	58
Tabel 5. 2	Kamus Data Arus Data Training .....	59
Tabel 5. 3	Kamus Data Arus Data Calon Debitur .....	59
Tabel 5. 4	Kamus Data Arus Data Nilai Kriteria .....	60
Tabel 5. 5	Kamus Data Arus Data Keputusan.....	60
Tabel 5. 6	Data Jaminan .....	61
Tabel 5. 7	Pengujian Form Admin .....	70
Tabel 5. 8	Pengujian Form Debitur .....	71
Tabel 5. 9	Pengujian Form Training .....	72
Tabel 5. 10	Pengujian Form Keputusan .....	72
Tabel 5. 11	Pengujian Form Pencarian .....	73
Tabel 5. 12	Hasil Tes Uji Form .....	74
Tabel 5. 13	Tabel Testing .....	74
Tabel 5. 14	Perhitungan <i>Naïve Bayes</i> .....	76
Tabel 5. 15	Hasil Uji Validitas .....	76
Tabel 5. 16	Hasil Uji Kelayakan .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1	Struktur Organisasi BMT HIRA .....	31
Gambar 5.1	Diagram Konteks.....	52
Gambar 5.2	HIPO ( Hierarchy Process Input Output ) .....	53
Gambar 5. 3	DAD Level 0 .....	54
Gambar 5. 4	DAD Proses 1.0 Data Training.....	54
Gambar 5. 5	DAD Proses 2.1 Data Calon Debitur.....	55
Gambar 5.6	DAD Proses 2.2 Data Nilai Kriteria .....	55
Gambar 5.7	DAD Proses 2.3 Data Keputusan .....	56
Gambar 5. 8	ERD .....	57
Gambar 5. 9	Relasi Antar Tabel.....	58
Gambar 5. 10	Desain Login .....	61
Gambar 5. 11	Desain Menu.....	62
Gambar 5. 12	Desain Form Data Training .....	62
Gambar 5.13	Desain Calon Debitur .....	63
Gambar 5. 14	Desain Data Nilai Kriteria .....	63
Gambar 5. 15	Desain Keputusan .....	64
Gambar 5. 16	Desain Data Jaminan .....	64
Gambar 5. 17	Tampilan Login .....	65
Gambar 5. 18	Tampilan Menu Awal .....	65
Gambar5. 19	Tampilan Data Training .....	66
Gambar 5. 20	Tampilan Data Calon Debitur .....	66

Gambar 5. 21 Tampilan Data Nilai Kriteria .....	67
Gambar 5. 22 Tampilan Data Keputusan .....	67
Gambar 5. 23 Data Jaminan .....	68
Gambar 5. 24 Tampilan Laporan Layak .....	69
Gambar 5. 25 Tampilan Laporan Tidak Layak .....	70
Gambar 5. 26 Perhitungan <i>Naive Bayes</i> Di Sistem .....	75