

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
GLOSSARY.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan data.....	5
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).....	9
2.1.1 Prototyping	12
2.2 <i>Unified Modeling Language</i> 2.0 (UML 2.0)	13
2.2.2 Pemodelan Struktural	17
2.3 Microsoft SQL Server	18
2.4 Structured Query Language (SQL)	18
2.5 Visual Basic.Net.....	19
2.6 Microsoft Visual Studio 2010	19
2.7 <i>Testing</i>	20
2.7.1 Skenario Uji	20
2.8 Konversi (<i>Conversion</i>)	21
2.9 <i>Chisquare Test</i>	24
Uji Chi-square dapat digunakan untuk menguji :	25
2.9.1 Koefisien Kontigensi	25
2.9.2 Uji Independen antara Dua Faktor	26
2.10 Distribusi Bernoulli	28
2.11 Distribusi Binomial	28
2.12 Regresi berganda	29
2.13 Regresi Logistik	30
2.13.1 <i>Maximum Likelihood Estimation</i> (MLE)	31
2.13.2 <i>Odds ratio</i>	32

2.13.3	<i>Wald Test</i>	33
BAB III	SISTEM SAAT INI	34
3.1	Profil perusahaan.....	34
3.2	Visi dan Misi	35
3.3	Struktur Organisasi.....	36
3.4	Analisa Sistem Saat Ini	37
3.4.1	Kendala Sistem Saat Ini	37
3.4.2	Penggambaran Sistem Saat Ini dengan <i>Activity Diagram</i> :	39
4	BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	43
4.1	Analisis Kelayakan Sistem.....	43
4.2	Tahap Analisis.....	46
4.2.1	<i>User Requirements</i>	46
4.2.2	Pemodelan Fungsional	50
4.3	Penerapan Metode Statistika	75
4.3.1	Analisis Data	75
4.3.2	<i>Binning</i>	76
4.4	Pemodelan dengan regresi logistik.....	80
4.4.1	Variable selection.....	80
4.4.2	Proses <i>scoring</i>	96
4.4.3	Menentukan Cutoff	100
4.4.4	Evaluasi Model	100
4.5	Perancangan Lapisan Manajemen Data	101
4.5.2	Perancangan Antarmuka (Interface Design)	103
5	BAB V	121
5.1	Tahap Konstruksi	121
5.2	Rencana Konversi	126
5.3	Data Percobaan.....	127
6	BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	135
6.1	Kesimpulan.....	135
6.2	Saran.....	136
	DAFTAR PUSTAKA	137
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2. 1 Metode Prototyping.....	13
Gambar 3. 1 Gambar Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i> Proses Penilaian <i>Credit scoring</i>	39
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Pemberian Bobot Variabel	41
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram Credit scoring</i>	51
Gambar 4. 2 Proses <i>Credit scoring</i>	52
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Memilih Data	54
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Pemilihan Proses variabel Target	56
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Pembagian Data.....	58
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Proses Pemilihan Metode <i>Binning</i>	60
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Pemilihan Metode Penyaringan Variable.....	62
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Proses <i>Review and Run</i>	63
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Proses Hasil <i>Scorecard</i>	64
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> <i>View Score</i>	65
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> hasil ROC	66
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> pemilihan <i>cutoff</i>	67
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> proses hasil validasi data model	68
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Proses Hasil Validasi Data Validasi.....	69
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Evaluasi Model.....	70
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> pembuatan akun.....	71
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> mengubah status kerja	72
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Memulihkan <i>Password</i>	73
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah <i>Password</i>	74
Gambar 4. 20 <i>Form Input data</i>	104
Gambar 4. 21 <i>Form Model and Validation</i>	105
Gambar 4. 22 <i>Form Target Variable</i>	106
Gambar 4. 23 <i>Form Binning</i>	107
Gambar 4. 24 <i>Form Variable selection</i>	108
Gambar 4. 25 <i>Preview and Run</i>	109
Gambar 4. 26 <i>Form Scorecard</i>	110
Gambar 4. 27 <i>View Score</i>	111
Gambar 4. 28 <i>Form ROC</i>	112
Gambar 4. 29 <i>Form Cutoff</i>	113
Gambar 4. 30 <i>Form Validation</i> data Model.....	114
Gambar 4. 31 <i>Form Validation</i> data Validation	115
Gambar 4. 32 <i>Form Evaluasi Model</i>	116

Gambar 4. 33 <i>Form Login</i>	117
Gambar 4. 34 <i>Form Forget password</i>	117
Gambar 4. 35 <i>Form Membuat akun</i>	118
Gambar 4. 36 <i>Form Mengolah Akun</i>	119
Gambar 4. 37 <i>Form ubah status kerja Pegawai</i>	120



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Elemen-elemen <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Elemen-elemen <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Elemen-elemen <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 4.1 Daftar Hardware dan Software yang Dibutuhkan untuk Sistem Usulan	45
Tabel 4.2 Daftar <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> yang Dimiliki Perusahaan Saat Ini.....	45
Tabel 4.3 Mencari minimum dan maksimum tiap kelompok.....	77
Tabel 4.4 Hasil Pengkategorian Variabel <i>Duration_in_month</i>	78
Tabel 4.5 Frekuensi data <i>Duration in Month</i>	79
Tabel 4.6 <i>Chi merge</i>	79
Tabel 4.7 <i>Analysis of Effects Eligible for Entry in Forward Selection</i>	81
Tabel 4.8 <i>Analysis of Effects Eligible for Entry in Forward Selection (lanjutan)</i>	82
Tabel 4.9 <i>Analisis Maksimum Likelihood Estimate in Forward Selection</i>	83
Tabel 4.10 <i>Odds Ratio Estimate in Forward Selection</i>	84
Tabel 4.11 <i>Renalysis of Effects Eligible for Entry in forward selection</i>	85
Tabel 4.12 <i>Analysis of Maximum Likelihood Estimation in backward selection</i> ..	87
Tabel 4.13 <i>Analysis of Maximum Likelihood Estimation in backward selection</i> (lanjutan).....	88
Tabel 4.14 <i>Odds ratio Estimation in backward selection</i>	88
Tabel 4.15 <i>Odds ratio Estimation in backward selection (lanjutan)</i>	89
Tabel 4.16 <i>Odds ratio Estimation in backward selection (lanjutan)</i>	90
Tabel 4.17 <i>Analysis of Effects Eligible for Removal in backward selection</i>	90
Tabel 4.18 <i>Analysis of Effects Eligible for Entry in Stepwise Selection</i>	93
Tabel 4.19 <i>Analysis of Maximum Likelihood Estimasis in stepwise selection</i>	94
Tabel 4.20 <i>Odds ratio Estimate in stepwise selection</i>	95
Tabel 4.21 <i>Analysis of Effects Eligible for Removal in stepwise selection</i>	96
Tabel 4.22 <i>Estimate Value</i>	97
Tabel 4.23 <i>Estimate Value (lanjutan)</i>	98
Tabel 4.24 <i>Scorecard</i>	99
Tabel 4.25 <i>Scorecard (lanjutan)</i>	100
Tabel 4.26 <i>Logical Description</i> dari Tabel Data Sumber.....	102
Tabel 5.1 <i>Input data</i>	122
Tabel 5.2 Membagi data.....	124
5.3 Tabel Data Percobaan.....	128
Tabel 5.4 <i>Scorecard Data Percobaan</i>	130

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
LAMPIRAN A USE CASE DESCRIPTION.....	A-1
LAMPIRAN B PENGUJIAN.....	B-1
LAMPIRAN C DATA PERCOBAAN.....	C-1



GLOSSARY

Cutoff Batasan nilai agar calon kreditur mendapat pinjaman dari bank

Distribusi Persebaran data

Distribusi Bernoulli Distribusi probabilitas yang menghasilkan salah satu dari dua kejadian yaitu sukses atau gagal.

Estimasi Perkiraan ukuran parameter.

Homogenitas Karakteristik data yang perbedaannya tidak signifikan sehingga dianggap sama

Independensi Karakteristik data yang perbedaannya signifikan sehingga dianggap berbeda

Iterative Proses yang terjadi secara berulang-ulang

Logistic Reggresion Teknik yang digunakan untuk memprediksi kemungkinan terjadinya suatu peristiwa

Maksimum Likelihood Estimation Teknik yang digunakan untuk mencari estimate tiap variabel yang ada dalam model

Model Standart yang dibuat oleh bank untuk melakukan proses credit scoring

Odds Peluang terjadinya suatu kejadian

Odds ratio Perbandingan peluang terjadinya suatu kejadian

Score Nilai yang diberikan pada tiap variabel dalam scorecard yang akan digunakan untuk menentukan kelayakan calon kreditur

Scorecard Model credit scoring yang dibuat dengan mengubah nilai estimate menjadi score pada tiap variabel yang berpengaruh

Slstay Nilai batas signifikansi variabel sehingga dianggap signifikan untuk tetap berada dalam model

Slentry Nilai batas signifikansi variabel sehingga variabel dianggap signifikan untuk masuk dalam model

Binning Mengelompokan data continue menjadi data kategori

Wald test Test signifikansi variabel dalam regresi logistik

Hipotesa nol (H₀) Hipotesa yang biasanya dipakai dalam penelitian statistic, hipotesa ini diuji dengan penghitungan statistik. Berlawanan dengan hipotesa kerja.

Hipotesa Kerja(H₁) Hipotesa yang menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y

Variabel target Variabel yang menjadi respon pada proses credit scoring

Credit analyst Orang yang menganalisa kredit pada bank

