

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE BAYES

(STUDI KASUS PADA PT.ANEKA NIAGA KUPANG)

TUGAS AKHIR

No. 420/WM.FT.H6/T.INF/TA/2015

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

CECILIA NOVIANTY NATU

231 10 019

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2015

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No. 420/WM.FT.H6/T.INF/TA/2015

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE BAYES

(STUDI KASUS PADA PT.ANEKA NIAGA KUPANG)

OLEH :

CECILIA NOVIANTY NATU

231 10 019

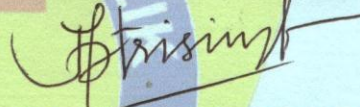
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Di : Kupang

Tanggal :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Natalia Magdalena Mamulak ST,MM

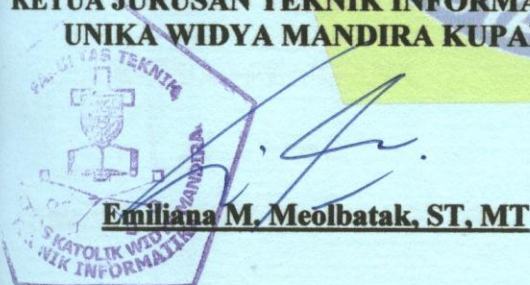
Patrisius Batarius ST,MT

MENGETAHUI

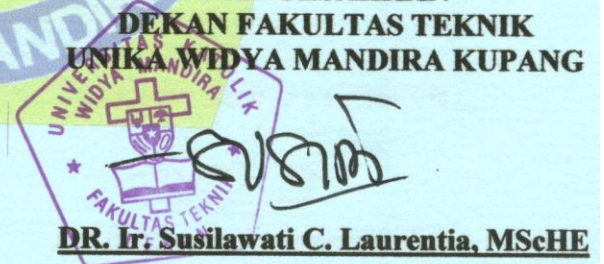
**KETUA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG**

MENGESAHKAN

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG**



Emiliana M. Meolbatak, ST, MT



DR. Ir. Susilawati C. Laurentia, MScHE

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

No. 420/WM.FT.H6/T.INF/TA/2015

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE BAYES

(STUDI KASUS PADA PT.ANEKA NIAGA KUPANG)

**OLEH
CECILIA NOVIANTY NATU**

231 10 019

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PENGUJI :

PENGUJI I



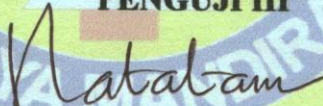
Emerensiana Ngaga ST,MT

PENGUJI II



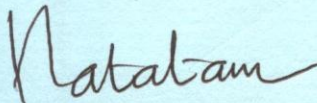
Frengky Teddy ST,MT

PENGUJI III



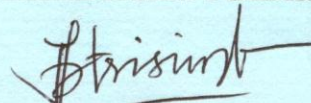
Natalia Magdalena Mamulak ST,MM

KETUA PELAKSANA



Natalia Magdalena Mamulak ST,MM

SEKRETARIS PELAKSANA



Patrisius Batarius ST,MT

Halaman Persembahan

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN UNTUK :

TUHAN YESUS KRISTUS.

AYAH TERCINTA (ALM. ADOLF ZAKARIAS NATU)

IBU TERCINTA WELMINCE NATU-LASSA

SAUDARA-SAUDARAKU :

WELLY INGGRIYANI NATU, SAMUEL RINALDY
NATU, IVAN THEOFILUS NATU DAN SELURUH
KELUARGA BESARKU

SPECIAL FOR:

DONA CHELLOMITHA IXORA

SAHABAT-SAHABAT ALL STAR CREW :

ELLIAS NGGAUK, TRI KURNIA SELE, PUTRA LORD
DJARANJOERA, VIVIAN TY ELVIRA MARIA SIKI,
ROBERTUS A. DELIGUORI, ANSGARIUS P.D JURU,
VINCENSIA KONDO, ERNAWATI NINGRUM,
MUHAMMAD SUWANDY, FRANSISKA A. PAWE, RENY
FALLO, ALFI SYAHRIN DJAIZ

UNTUK ALMAMATERKU

SEMUA KERJA KERASKU INI TELAH SELESAI, BERKAT
SEMUA DOA DAN DUKUNGAN KALIAN SEMUA.

THANK'S & LOVE ALL OF YOU GUY'S

GBU ALL

HALAMAN MOTO

***BERPEGANGLAH PADA DIDIKAN
DAN JANGANLAH MELEPASKANNYA
PELIHARALAH DIA KARNA DIALAH
HIDUPMU (AMSAL 4:13)***

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Kupang, Mei 2015

Cecilia Novianty Natu
231 10 019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas, rahmat dan berkat serta tuntunan-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik.

Saya juga mengucapkan syukur dan terima kasih kepada semua pihak yang dengan caranya masing-masing telah mendukung saya dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Untuk itu pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah menyertai dan memberikan hikmat dalam penulisan Tugas Akhir ini;
2. Pater Yulius Yasinto, SVD, MA, M.Sc selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
3. Ibu DR.Ir.Susilawati C. Laurentia, MScHE selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
4. Ibu Natalia Magdalena Mamulak ST,MM selaku pembimbing 1, terima kasih untuk kesabaran, waktu, kesempatan dan pemikirannya yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan tugas ahkir ini;
5. Bapak Patrisius Batarius ST,MT selaku dosen pembimbing 2, terima kasih untuk kesabaran, waktu, kesempatan dan pemikirannya yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan tugas ahkir ini;
6. Seluruh Dosen serta Staf Karyawan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;

7. Pimpinan PT. Aneka Niaga beserta staf yang telah memberikan waktu, kesempatan, motivasi dan dukungannya.
8. Bapak tercinta Almarhum Adolf Zakarias Natu dan mama Welmince Natu-Lassa yang senantiasa memberikan dukungan doa, kasih sayang dan cinta untuk saya.
9. K'welly, K'adibu, Ivan, Sandro, chellomitha, m'mima, m'hana, m'yul, m'oma, sunny, jela ,tika, dan oma Emalina Lassa serta seluruh keluarga besar yang telah mendoakan, mendukung dan memotivasi.
10. Sahabat-sahabatku tercinta yang telah berjuang bersama di Jurusan Teknik Informatika UNWIRA khususnya angkatan 2010 kelas A.
11. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, Tuhan Yesus Kristus kiranya membalas budi baik saudara-saudari sekalian;

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih jauh dari kesempurnaan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan	4
1.5 Metodologi Penulisan	4
1.5.1 <i>Inception</i>	4
1.5.2 <i>Elaboration</i>	6
1.5.3 <i>Construction</i>	7
1.5.4 <i>Transition</i>	9
1.6 Sistematika Penulisan	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Penilaian Kinerja Menggunakan Metode Bayes.....	12
2.1.1 Jurnal Perbandingan.....	12
2.1.2 Tinjauan Umum penilaian Kinerja Karyawan.....	14
2.1.3 Tinjauan Umum PT.Aneka Niaga.....	19
2.1.4 Tinjauan Umum Metode Bayes	20
2.2 Tinjauan Umum <i>Software</i>	22
2.2.1 Tinjauan Umum Bahasa Pemrograman <i>Java</i>	22
2.2.2 Tinjauan Umum <i>Database Mysql</i>	23

2.2.3	Tinjauan Umum <i>Netbeans IDE</i>	24
2.2.4	Diagram Perencanaan Sistem	25

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	32
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.1.2	Analisis Peran Sistem	32
3.1.2.1	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	33
3.1.2.2	Analisis Sistem Yang Baru	34
3.1.3	Analisis Peran Pengguna	36
3.1.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	36
3.1.4.1	Analisis Perangkat Keras	36
3.1.4.2	Analisis Perangkat Lunak	37
3.1.4.3	Analisis <i>User</i>	37
3.2	Perancangan Sistem	37
3.2.1	<i>Use Case</i>	37
3.2.2	<i>Use Case</i> Deskripsi	38
3.2.3	Diagram Aktifitas	47
3.2.4	<i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	57
3.2.5	Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>)	59
3.2.6	Perancangan Basis Data	61
3.2.6.1	Relasi Antar Tabel	61
3.2.6.2	Perancangan Tabel.....	62
3.2.7	Perancangan Antar Muka	67

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi Basis Data	75
4.1.1 Implementasi Tabel Login	75
4.1.2 Implementasi Tabel Karyawan	75
4.1.3 Implementasi Tabel Kriteria	76
4.1.4 Implementasi Tabel Seleksi	76
4.1.5 Implementasi Tabel Penilain.....	77
4.2 Implemetasi Program	78
4.2.1 Implementasi <i>Form login</i>	78
4.2.2 Implementasi <i>Form kelola Login</i>	79
4.2.3 Implementasi <i>Form Menu utama</i>	80
4.2.4 Implementasi <i>Form Karyawan</i>	81
4.2.5 Implementasi <i>Form Kelola Kayawan</i>	82
4.2.6 Implementasi <i>Form kriteria</i>	83
4.2.7 Implementasi <i>Form Kelola Kriteria</i>	84
4.2.8 Implementasi <i>Form Karyawan Untuk Kelola Kriteria</i>	86
4.2.9 Implementasi <i>Form seleksi</i>	87
4.2.10 Implementasi <i>Form hasil seleksi</i>	88
4.2.11 Implementasi <i>Form Laporan Karywan</i>	89
4.2.12 Implementasi <i>Form laporan kriteria</i>	90
4.2.13 Implementasi <i>Form laporan hasil seleksi</i>	92

BAB V PENGUJIAN DAN HASIL ANALISIS

5.1 Pengujian	93
5.2 Analisis Hasil	95

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	99
6.2 Saran	100

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Siklus <i>Unified Process</i>	4
Gambar 2.1 <i>Mysql Server</i>	24
Gambar 2.2 Tampilan <i>Netbeans IDE</i>	25
Gambar 2.3 Relasi Satu ke Satu	28
Gambar 2.4 Relasi Satu ke Banyak	28
Gambar 2.5 Relasi Banyak ke Banyak	29
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	38
Gambar 3.2 <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	58
Gambar 3.3 Diagram Kelas	60
Gambar 3.4 Desain <i>Form</i> kelola <i>Login</i>	67
Gambar 3.5 Desain <i>Form</i> login	68
Gambar 3.6 Desain <i>Form</i> Menu Utama	68
Gambar 3.7 Desain <i>Form</i> Kelola Karyawan.....	69
Gambar 3.8 Desain <i>Form</i> Input Karyawan.....	69
Gambar 3.9 Desain <i>Form</i> Cari Karyawan	70
Gambar 3.10 Desain <i>Form</i> Kriteria	70
Gambar 3.11 Desain <i>Form</i> Input Kriteria	71
Gambar 3.12 Desain <i>Form</i> Form Seleksi	71
Gambar 3.13 Desain <i>Form</i> Hasil Seleksi.....	72
Gambar 3.14 Desain Laporan Data Karyawan	72

Gambar 3.15 Desain Laporan Data Kriteria	73
Gambar 3.16 Desain Laporan Hasil Seleksi	73
Gambar 4.1 Implementasi <i>Form</i> Login	78
Gambar 4.2 Implementasi <i>Form</i> Kelola Login.....	79
Gambar 4.3 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama.....	80
Gambar 4.4 Implementasi <i>Form</i> Karyawan	82
Gambar 4.5 Implementasi <i>Form</i> Kelola Karyawan	83
Gambar 4.6 Implementasi <i>Form</i> Kriteria	84
Gambar 4.7 Implementasi <i>Form</i> Kelola Kriteria.....	85
Gambar 4.8 Implementasi <i>Form</i> Data Karyawan	86
Gambar 4.9 Implementasi <i>Form</i> Seleksi	87
Gambar 4.10 Implementasi <i>Form</i> Hasil Seleksi	88
Gambar 4.11 Implementasi <i>Form</i> Laporan Karyawan	89
Gambar 4.12 Implementasi <i>Form</i> Laporan Kriteria	91
Gambar 4.13 Implementasi <i>Form</i> Laporan Hasil Seleksi	92
Gambar 5.1 Hasil Pengujian Perhitungan	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya	12
Tabel 2.2 Nilai Probabilitas Penilaian Kinerja PT Aneka Niaga Tahun 2013...	16
Tabel 2.3 Bobot Kriteria Kinerja Karyawan.....	16
Tabel 2.4 Simbol <i>Use Case</i>	25
Tabel 2.5 Simbol <i>Flowchart</i>	26
Tabel 2.6 Simbol <i>ERD</i>	27
Tabel 2.7 Simbol Diagram Aktivitas	29
Tabel 3.1 <i>Flow Chart</i> Sistem Lama.....	33
Tabel 3.2 <i>Flow Chart</i> Sistem Baru	35
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use case</i> Login	39
Tabel 3.4 Deskripsi Memasukkan Data Karyawan.....	40
Tabel 3.5 Deskripsi Memperbaharui Data Karyawan.....	40
Tabel 3.6 Deskripsi Mencetak Laporan Data Karyawan	41
Tabel 3.7 Deskripsi Menghapus Data Karyawan	42
Tabel 3.8 Deskripsi Memasukkan Data Kriteria.....	42
Tabel 3.9 Deskripsi Memperbaharui Data Kriteria.....	43
Tabel 3.10 Deskripsi Mencetak Laporan Data Kriteria	44
Tabel 3.11 Deskripsi Menghapus Data Kriteria	44
Tabel 3.12 Deskripsi Melakukan Perhitungan Denan Bayes.....	45
Tabel 3.13 Deskripsi Mencetak Laporan Hasil Seleksi	46
Tabel 3.14 Deskripsi Menghapus Hasil Seleksi	46

Tabel 3.15 Aktifitas Memasukkan Data Karyawan	47
Tabel 3.16 Aktifitas Memperbaharui Data Karyawan	48
Tabel 3.17 Aktifitas Menghapus Data Karyawan.....	49
Tabel 3.18 Aktifitas Mencetak Laporan Data Karyawan	50
Tabel 3.19 Aktifitas Memasukkan Data Kriteria.....	51
Tabel 3.20 Aktifitas Memperbaharui Data Kriteria.....	52
Tabel 3.21 Aktifitas Menghapus Data Kriteria.....	53
Tabel 3.22 Aktifitas Mencetak Laporan Data Kriteria	54
Tabel 3.23 Aktifitas Melakukan Proses Perhitungan Bayes.....	55
Tabel 3.24 Aktifitas Mencetak Hasil Seleksi.....	56
Tabel 3.25 Aktifitas Menghapus Data Hasil Seleksi	57
Tabel 3.26 Desain Tabel <i>Login</i>	62
Tabel 3.27 Desain Tabel Karyawan.....	63
Tabel 3.28 Desain Tabel Kriteria.....	63
Tabel 3.29 Desain Tabel Seleksi.....	64
Tabel 3.30 Desain Tabel Penilaian	65
Tabel 4.1 Implementasi Tabel <i>Login</i>	75
Tabel 4.2 Implementasi Tabel Karyawan.....	75
Tabel 4.3 Implementasi Tabel Kriteria.....	76
Tabel 4.4 Implementasi Tabel Seleksi.....	76
Tabel 4.5 Implementasi Tabel Penilaian	77
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem	94

ABSTRAK

PT. Aneka Niaga adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan khususnya pada bidang distributor air mineral dan sembako sehingga sumber daya manusia dalam hal ini karyawan mempunyai peranan yang sangat penting dalam kemajuan perusahaan. Penilaian kinerja karyawan sangat penting bagi setiap karyawan dan berguna bagi perusahaan untuk mengambil kebijakan berikutnya terhadap karyawan. Penilaian kinerja pada PT.Aneka Niaga belum dilaksanakan secara objektif. Proses yang tidak objektif dipengaruhi oleh penilaian yang masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan kertas dan pencil, disamping itu histori penilaian terhadap karyawan tidak disimpan dengan baik informasi penilain tidak terekam, metode yang digunakan dalam proses penilaian juga tidak memiliki metode yang baku sehingga penilaian yang subjektif sangat mungkin terjadi.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kinerja karyawan pada PT.Aneka Niaga. metode penilaian yang digunakan adalah metode *bayes* karena metode bayes dapat melakukan perhitungan yang akurat terhadap data yang bias. Kriteria penilaian diambil dari PT.Aneka Niaga. Pengembangan rekayasa perangkat lunak menggunakan *unified process*.

Hasil penelitian ini berupa sebuah aplikasi yang membantu pihak manajemen PT.Aneka Niaga untuk menilai kinerja karyawan. Aplikasi dibangun menggunakan *Mysql* sebagai *database* dan *java netbeans* sebagai *tools* pemograman.

Kata kunci: Penilain kinerja, kriteria ,*Java,Mysql,Bayes, unified process*

ABSTRACT

Aneka Niaga Ltd is a trade company especially in mineral water and basic food distribution so that the human resources of the employees have an important role to increase the company. Performace assessment becomes something that very important for each employees and for the company itself to make next policy about the employees. Perfomance assessment at Aneka Niaga Ltd not yet implemented using objective assessment. It is happpen because the assessment only use paper and pencil, beside thet assessment history about the employees not stored good so the information of the assessment is not recorded. Method that used in this assessment process doesn't have standard method so subjective assessment become something that common happen.

This research aims assessing employees performance at Aneka Niaga Ltd. The assessment method used bayes method because bayes method is accurate calculate bias data. Assessment criteria taken from Aneka Niaga Ltd. While the development software engeneering is use unified process..

This research result an application that can help management of Aneka Niaga Ltd to assessing their employees performance. This Application used Mysql as the database and java netbeans ass tools programming.

Key Words : Performance assessment, Criteria, java, Mysql, Bayes, Unified process.