

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REWARD KEPADA
KARYAWAN PT. CIPTA LAKU LESTARI MENGGUNAKAN METODE BAYES**

TUGAS AKHIR

**No. 571/WM.FT.H6/T.INF/TA/2017
Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

**PUTRA LORD DJARANJOERA
231 10 091**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No. 571/WM.FT.H6/T.INF/TA/2017

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REWARD KEPADA
KARYAWAN PT. CIPTA LAKU LESTARI MENGGUNAKAN METODE BAYES

OLEH :

PUTRA LORD DJARANJOERA

231 10 091

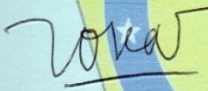
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Di : Kupang

Tanggal :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Donatus J. Manehat S.Si, M.Kom


Natalia M. Mamulak ST, MM

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Emiliana Meolbatak, ST, MT

MENGESAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Patrisius Batarius, ST, MT

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No. 571/WM.FT.H6/T.INF/TA/2017

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REWARD KEPADA
KARYAWAN PT. CIPTA LAKU LESTARI MENGGUNAKAN METODE BAYES

OLEH :

PUTRA LORD DJARANJOERA

231 10 091

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PENGUJI

PENGUJI I


Emerensiana Ngaga, ST, MT

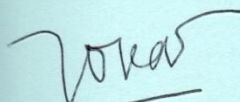
PENGUJI II


Frengky Tedv, ST, MT

PENGUJI III


Donatus J. Manchat S.Si, M.Kom

KETUA PELAKSANA


Donatus J. Manchat S.Si, M.Kom

SEKRETARIS PELAKSANA


Natalia M. Mamulak ST, MM

Halaman Persembahan

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN UNTUK :

TUHAN YESUS KRISTUS.

AYAH TERCINTA VICTOR DJARANJOERA

IBU TERCINTA FEBBY DJARANJOERA RISA

SAUDARA-SAUDARAKU :

DAVID DJARANJOERA

SAHABAT-SAHABAT ALL STAR CREW :

CECILIA NOVIANTY NATU ST, ROBERTUS A.DELIGUORI
ST, MUHAMMAD SUWANDY, TRI KURNIA SELE ST,
VIVIANTY ELVIRA MARIA SIKI ST, ELLIAS NGGAUK ST,
ANSGARIUS P.D JURU ST, ERNAWATI NINGRUM ST, ABY
MANYU, ALFI SYAHRIN DJAIZ

UNTUK ALMAMATERKU

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

GBU ALL

HALAMAN MOTO

*Berbahagialah Orang Yang Mendapat
Hikmat, Orang Yang Memperoleh
Kepandaian, Karena Keuntungannya
Melebihi Keuntungan Perak, Dan
Hasilnya Melebihi Emas.*

(Amsal 3: 13-14)

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putra Lord Djaranjoera

No. Registrasi : 231 10 091

Fak/Jur/Prodi : Teknik Informatika

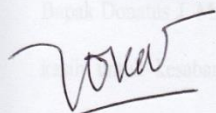
Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN *REWARD* KEPADA KARYAWAN PT. CIPTA LAKU LESTARI MENGGUNAKAN METODE *BAYES* adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/ Diketahui,

Kupang, Juni 2017

Pembimbing I

Mahasiswa/Pemilik



(Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom)



(Putra Lord Djaranjoera)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kehadiran 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. Bapak Patrisius Batarius ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
4. Ibu Emiliana Meolbatak, ST, MT selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
5. Bapak Donatus J. Manehat S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing 1, terima kasih untuk kesabaran, waktu, kesempatan dan pemikirannya yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini;
6. Ibu Natalia M. Mamulak ST, MM selaku pembimbing 2, terima kasih untuk kesabaran, waktu, kesempatan dan pemikirannya yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini;

7. Seluruh Dosen serta Staf Karyawan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
8. Pimpinan PT. Cipta Laku Lestari beserta staf yang telah memberikan waktu, kesempatan, motivasi dan dukungannya.
9. Bapak tercinta Victor Djaranjoera dan ibu tercinta Febby Djaranjoera Risa yang senantiasa memberikan dukungan doa, kasih sayang dan cinta untuk saya.
10. Sahabat-sahabatku tercinta yang telah berjuang bersama di Jurusan Teknik Informatika UNWIRA khususnya angkatan 2010 kelas A.

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, Juni 2017

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	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 TujuanPenelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 <i>Inception</i>	4
1.5.2 <i>Elaboration</i>	6
1.5.3 <i>Construction</i>	6
1.5.4 <i>Transition</i>	6
1.7 Sistematika Penulisan	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Pemberian <i>Reward</i> Kepada Karyawan	
Menggunakan Metode Bayes	9
2.1.1 Penelitian Terdahulu.....	9
2.1.2 Pemberian <i>Reward</i> Kepada Karyawan Berupa Penilaian Kerja.....	11
2.1.3 PT. Cipta Laku Lestari	19
2.1.4 Metode Bayes.....	20
2.2 Tinjauan Umum <i>Software</i>	22
2.2.1 Bahasa Pemograman <i>Java</i>	22

2.2.2	<i>DatabaseMysql</i>	22
2.2.3	<i>Netbeans IDE</i>	23
2.2.4	Diagram Perencanaan Sistem.....	23

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	30
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.1.2	Analisis Peran Sistem	30
3.1.2.1	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	31
3.1.2.2	Analisis Sistem Yang Baru	32
3.1.3	Analisis Peran Pengguna.....	35
3.1.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	35
3.1.4.1	Analisis Perangkat Keras	35
3.1.4.2	Analisis Perangkat Lunak	36
3.1.4.3	Analisis <i>User</i>	36
3.2	Perancangan Sistem	36
3.2.1	<i>Use Case</i>	37
3.2.2	<i>Use Case</i> Deskripsi	37
3.2.3	Diagram Aktifitas	50
3.2.4	Perancangan Basis Data	61
3.2.4.1	<i>Entity Regional Diagram (ERD)</i>	61
3.2.4.2	<i>Class Diagram</i> (Diagram Kelas).....	63
3.2.4.3	Relasi Antar Tabel.....	65
3.2.4.4	Perancangan Tabel.....	66

3.2.5 Perancangan Antar Muka	71
------------------------------------	----

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi Basis Data	78
4.1.1 Implementasi Tabel <i>User</i>	78
4.1.2 Implementasi Tabel Karyawan	78
4.1.3 Implementasi Tabel Kriteria	79
4.1.4 Implementasi Tabel Penilaian	80
4.1.5 Implementasi Tabel Seleksi	81
4.2 Implementasi Program	81
4.2.1 Implementasi <i>Form login</i>	81
4.2.2 Implementasi <i>Form</i> kelola <i>Login</i>	82
4.2.3 Implementasi <i>Form</i> Menu utama	83
4.2.4 Implementasi <i>Form</i> Karyawan	84
4.2.5 Implementasi <i>Form</i> Kelola Karyawan	85
4.2.6 Implementasi <i>Form</i> Kriteria	86
4.2.7 Implementasi <i>Form</i> Input Kriteria	88
4.2.8 Implementasi <i>Form</i> Karyawan Kelola Kriteria	
Berdasarkan Nama Karyawan	89
4.2.9 Implementasi <i>Form</i> seleksi	90
4.2.10 Implementasi <i>Form</i> hasil seleksi	92
4.2.11 Implementasi <i>Form</i> Laporan Karyawan	94
4.2.12 Implementasi <i>Form</i> Laporan kriteria	94
4.2.13 Implementasi <i>Form</i> Laporan hasil seleksi	95

BAB V PENGUJIAN HASIL DAN ANALISIS

5.1 Pengujian Hasil	97
5.2 Analisis	100

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	105
6.2 Saran	106

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Siklus <i>Unified Process</i>	4
Gambar 2.1 <i>Mysql Server</i>	22
Gambar 2.2 Tampilan <i>Netbeans IDE</i>	23
Gambar 2.3 Relasi Satu ke Satu.....	27
Gambar 2.4 Relasi Satu ke Banyak.....	27
Gambar 2.5 Relasi Banyak ke Banyak.....	27
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	37
Gambar 3.2 <i>Entity Relation Diagram(ERD)</i>	62
Gambar 3.3 Diagram Kelas.....	64
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel	65
Gambar 3.5 Desain <i>Interface Form Login</i>	71
Gambar 3.6 Desain <i>Interface Form Kelola Login</i>	71
Gambar 3.7 Desain <i>Interface Form Menu Utama</i>	72
Gambar 3.8 Desain <i>Interface Form Karyawan</i>	72
Gambar 3.9 Desain <i>Interface form Input Karyawan</i>	73
Gambar 3.10 Desain <i>Interface Form Lihat Karyawan</i>	73
Gambar 3.11 Desain <i>Interface Form Input Kriteria</i>	74
Gambar 3.12 Desain <i>Interface Form Lihat Kriteria</i>	74
Gambar 3.13 Desain <i>Interface Form Cari Kriteria Berdasarkan Nama Karyawan</i>	75
Gambar 3.14 Desain <i>Interface Form Seleksi</i>	75

Gambar 3.15 Desain <i>Interface Form</i> Hasil seleksi	76
Gambar 3.16 Desain <i>Form</i> Laporan Karyawan	76
Gambar 3.17 Desain <i>form</i> Laporan Kriteria	77
Gambar 3.18 Desain <i>form</i> Laporan Hasil Seleksi.....	77
Gambar 4.1 Implementasi <i>Form</i> Login.....	82
Gambar 4.2 Implementasi <i>Form</i> Kelola Login.....	83
Gambar 4.3 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama	84
Gambar 4.4 Implementasi <i>Form</i> Karyawan.....	85
Gambar 4.5 Implementasi <i>Form</i> Kelola Karyawan	86
Gambar 4.6 Implementasi <i>Form</i> Kriteria.....	87
Gambar 4.7 Implementasi <i>Form</i> Input Kriteria	88
Gambar 4.8 Implementasi <i>Form</i> Kelola Kriteria Berdasarkan Nama Karyawan.....	89
Gambar 4.9 Implementasi <i>Form</i> Seleksi.....	91
Gambar 4.10 Implementasi <i>Form</i> Hasil Seleksi	92
Gambar 4.11 Implementasi <i>Form</i> Laporan Karyawan	93
Gambar 4.12 Implementasi <i>Form</i> Laporan Data Kriteria.....	94
Gambar 4.13 Implementasi <i>Form</i> Laporan Hasil Seleksi	96
Gambar 5.1 Hasil Pengujian Perhitungan Dalam Sistem.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Yang Berhubungan Dengan Penelitian Ini.....	9
Tabel 2.2 Nilai Probabilitas Penilaian Kinerja Karyawan	
PT. Cipta Laku Lestari pada Tahun 2016	14
Tabel 2.3 Bobot Kriteria Dan Kinerja Karyawan	15
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Use Case</i>	24
Tabel 2.5 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel 2.6 Simbol-Simbol <i>ERD</i>	26
Tabel 2.7 Simbol-Simbol Diagram Aktivitas	28
Tabel 3.1 <i>Flow Chart</i> Sistem Lama	32
Tabel 3.2 <i>Flow Chart</i> Sistem Baru	34
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use case</i> Login	38
Tabel 3.4 Deskripsi Memasukkan Data Karyawan.....	39
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.....	43
Tabel 3.9 Deskripsi Memperbaharui Data Kriteria.....	44
Tabel 3.10 Deskripsi Mencetak Laporan Data Kriteria	45
Tabel 3.11 Deskripsi Menghapus Data Kriteria.....	46
Tabel 3.12 Deskripsi Melakukan Perhitungan Dengan Bayes.....	47
Tabel 3.13 Deskripsi Mencetak Laporan Hasil Seleksi	48

Tabel 3.14 Deskripsi Menghapus Hasil Seleksi.....	..49
Tabel 3.15 Aktifitas Memasukkan Data Karyawan	..50
Tabel 3.16 Aktifitas Memperbaharui Data Karyawan	..51
Tabel 3.17 Aktifitas Menghapus Data Karyawan	..52
Tabel 3.18 Aktifitas Mencetak Laporan Data Karyawan.....	..53
Tabel 3.19 Aktifitas Memasukkan Data Kriteria	..54
Tabel 3.20 Aktifitas Memperbaharui Data Kriteria	..55
Tabel 3.21 Aktifitas Menghapus Data Kriteria	..56
Tabel 3.22 Aktifitas Mencetak Laporan Data Kriteria.....	..57
Tabel 3.23 Aktifitas Melakukan Proses Perhitungan Bayes	..58
Tabel 3.24 Aktifitas Mencetak Hasil Seleksi.....	..59
Tabel 3.25 Aktifitas Menghapus Data Hasil Seleksi	..60
Tabel 3.26 Desain Tabel <i>Login</i>	..66
Tabel 3.27 Desain Tabel Karyawan	..66
Tabel 3.28 Desain Tabel Kriteria	..67
Tabel 3.29 Desain Tabel Seleksi	..68
Tabel 3.30 Desain Tabel Penilaian.....	..68
Tabel 4.1 Implementasi Tabel <i>User</i>	..78
Tabel 4.2 Implementasi Tabel Karyawan	..79
Tabel 4.3 Implementasi Tabel Kriteria	..79
Tabel 4.4 Implementasi Tabel Penilaian.....	..80
Tabel 4.5 Implementasi Tabel Seleksi	..81
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem	..98

ABSTRAK

PT. Cipta Laku Lestari merupakan salah satu pelaku bisnis yang bergerak dalam bidang jasa distributor barang-barang kelontong seperti mie instant, sabun, kosmetik dan minuman kaleng. Peranan 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.Cipta Laku Lestari belum dilaksanakan secara objektif. Proses yang tidak objektif dipengaruhi oleh penilaian yang masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan kertas dengan waktu yang sangat lama, disamping itu histori penilaian terhadap karyawan tidak disimpan dengan baik, metode yang digunakan dalam proses penilaian juga tidak memiliki metode yang baku sehingga memungkinkan terjadinya ketimpangan dalam mengambil kebijakan dari hasil penilaian.

Manfaat yang diperoleh dari aplikasi ini ialah membantu karyawan bagian personalia PT.Cipta Laku Lestari sehingga dapat berkerja lebih efisien dan efektif dalam mengolah data kriteria untuk pengambilan keputusan pemberian *reward* kepada karyawan dengan menerapkan metode *bayes* karena metode *bayes* dapat melakukan perhitungan yang akurat terhadap data yang bias. Kriteria penilaian diambil dari PT.Cipta Laku Lestari. Pengembangan rekayasa perangkat lunak menggunakan metode *unified process*.

Hasil penelitian ini berupa sebuah sistem yang membantu pihak manajemen PT.Cipta Laku Lestari dalam pemberian *reward* terhadap karyawan. Aplikasi dibangun menggunakan *Mysql* sebagai *data base* dan *java net beans* sebagai *tools* pemograman.

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

ABSTRACT

Cipta Laku Lestari.Ltd is one of the business engaged in the services of distributors of groceries such as instant noodles, soaps, cosmetics and canned beverages. The role of human resources in this case employees have a very important role in the progress of the company. Assessment of employee performance is very important for every employee and useful for the company to take the next policy towards employees. Performance appraisal on Cipta Laku Lestari.Ltd has not been implemented objectively. The process is not objectively influenced by the assessment is still using the manual that is using paper with a very long time, in addition to the assessment of the employee's history is not stored properly, the method used in the assessment process also does not have a standard method that allows the imbalance in taking policy of assessment results.

Benefits derived from this application is to help employees of Cipta Laku Lestari.Ltd personnel to work more efficiently and effectively in processing the data criteria for decision making rewards to employees by applying the Bayes method because bayes method can perform accurate calculations of biased data. Assessment criteria taken from Cipta Laku Lestari.Ltd. Software engineering development using unified process method.

The results of this research is a system that helps the management of Cipta Laku Lestari.Ltd in giving rewards to employees. The application is built using Mysql as a database and java net beans as a programming tool.

Keywords: Performance appraisal, Criteria, Reward, Java, Mysql, Bayes, unified process