

**SISTEM INFORMASI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
UNTUK MENILAI KARYAWAN BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA  
ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

**Skripsi**

**Disusun oleh:**

**NAMA : WILLY HERMAWAN**

**NIM : 20140700060**

**SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA  
TANGERANG**

**2018**

**SISTEM INFORMASI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
UNTUK MENILAI KARYAWAN BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA  
ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

**Skripsi**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelengkapan gelar kesarjanaan pada  
Program Studi Sistem Informasi  
Jenjang Pendidikan Strata 1  
Disusun oleh:**

**NAMA : WILLY HERMAWAN**

**NIM : 20140700060**

**SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA  
TANGERANG**

**2018**

# UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

NIM : 20140700060

Nama : Willy Hermawan

Jenjang Studi : Strata 1

Program Studi : Sistem Informasi

Peminatan : Sistem Informasi Perusahaan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik praskripsi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Universitas lainnya.
2. Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan siapapun, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang, kemudian dicantumkan di daftar pustaka.
4. Skripsi ini tidak terdapat pemalsuan, seperti: buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi di Universitas Buddhi Dharma yang dapat dibuktikan keasliannya.
5. Lembar Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa paksaan dan apabila dikemudian hari atau pada waktu lainnya terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena kerja praktek ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 14 Agustus 2018



WILLY HERMAWAN  
20140700060

# UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

## LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

### SISTEM INFORMASI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES

Dibuat oleh:

NIM : 20140700060  
Nama : Willy Hermawan  
Jenjang Studi : Strata 1  
Program Studi : Sistem Informasi  
Peminatan : Sistem Informasi Perusahaan

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak PT. Nucifera Alam Indonesia, atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Sistem Informasi Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Menilai Karyawan Berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia Dengan Metode Bayes.” beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan ini pihak PT. Nucifera Alam Indonesia berhak menyimpan, mengalih-media atau formatkan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan perusahaan tanpa perlu meminta ijin dari selama tetap mencantumkan nama sebagai penulis atau pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak PT. Nucifera Alam Indonesia, dalam segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 14 Agustus 2018



WILLY HERMAWAN

20140700060

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*“Keberhasilan dengan cara yang mudah dan instan mungkin menyenangkan, tapi keberhasilan atas sesuatu yang kita perjuangkan akan terasa lebih indah.”*

*(Rangga Umara)*

Dengan mengucap puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Papa (Rahmat Gani) dan Mama (Sun Nie) tercinta yang telah membesarkan saya dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagi saya serta selalu mendoakan saya untuk meraih kesuksesan saya dengan tulus.
2. Adik – adik (Thani Via, Wilcent Tan dan Vincent Tan) yang telah memberikan semangat.
3. Teman-teman dari SD – Kuliah dan juga teman-teman seperjuangan di Universitas Buddhi Dharma yang membantu, membimbing dan mendukung saya dalam pengerjaan skripsi ini.

**UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**SISTEM INFORMASI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
UNTUK MENILAI KARYAWAN BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA  
ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Dibuat oleh:

NIM : 20140700060

Nama : Willy Hermawan

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

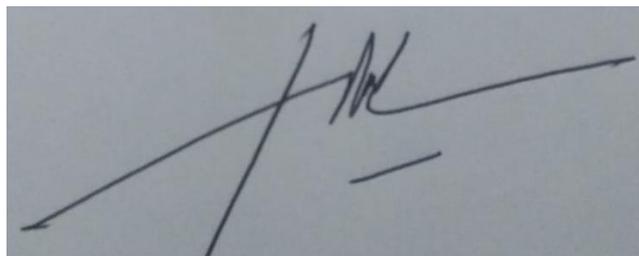
Peminatan Sistem Informasi Perusahaan

Tahun Akademik 2017/2018

Disahkan oleh:

Tangerang, 14 Agustus 2018

**Pembimbing,**

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink on a light gray background. The signature is stylized and appears to be 'Rudy Arijanto'.

**Rudy Arijanto, M.Kom**

**NIDN. 0415077105**

**UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA**  
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
UNTUK MENILAI KARYAWAN BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA  
ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Dibuat oleh:

NIM : 20140700060

Nama : Willy Hermawan

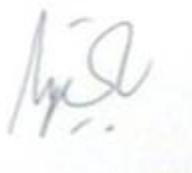
Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi  
Peminatan Sistem Informasi Perusahaan  
Tahun Akademik 2017/2018

Disahkan oleh:

Tangerang, 14 Agustus 2018

**Dekan,**



**Dr.rer.nat., gregoria illya, M.Sc**

**0427017502**

**Ketua Program Studi**



**Benny Daniawan, M.Kom**

**0424049006**

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Willy Hermawan  
NIM : 2014070060  
Fakultas : Sains dan teknologi  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Menilai Karyawan Berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia Dengan Metode Bayes.

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Selasa, 14 Agustus 2018

	Nama Penguji
Ketua Sidang	: Desiyanna Lasut, M.Kom 0402128601
Penguji I	: Ir. Wiyono, MM 0322066301
Penguji II	: Rudy Arijanto, M.Kom 0415077105

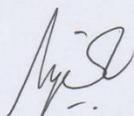
Tanda Tangan



.....  
.....  
.....

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,**



**Dr.rer.nat., gregoria illva, M.Sc**

**0427017502**

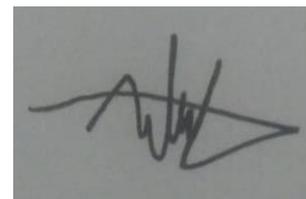
## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, dengan judul **“Sistem Informasi Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Menilai Karyawan Berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia Dengan Metode Bayes”**. Pembuatan skripsi ini dilakukan dengan Riset, pengamatan ke PT. Nucifera Alam Indonesia. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Strata 1 (S1) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma. Dalam penyusunan skripsi ini banyak bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof Dr. Harimukti Kridalaksana., sebagai Rektor Universitas Buddhi Dharma
2. Ibu Dr.rer.nat Gregoria Illya, M.Sc, sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Rudy Arijanto, S.Kom., M.Kom, sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi, serta selaku Pembimbing skripsi yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan penulisan laporan skripsi.
4. Orang Tua yang telah mendukung sampai akhirnya laporan ini selesai tepat pada waktunya.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu yang membantu dalam pengerjaan skripsi ini, sehingga terwujudnya penulisan ini. Dalam penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan yang jauh sekali dari sempurna, untuk itu dimohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Tangerang, 14 Agustus 2018



Penulis

Sistem Informasi Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Menilai Karyawan Berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia Dengan Metode Bayes.

103 Halaman + / 12 Tabel / 39 Gambar / 16 Lampiran

---

### ***ABSTRAK***

Di era globalisasi sekarang ini, perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan sudah semakin maju dan pesat, sehingga memberikan dampak yang banyak di berbagai aspek-aspek kehidupan dalam banyak bidang, baik bidang usaha, budaya, sosial maupun pendidikan. Salah satu hal yang berkembang sangat pesat dan menjadi pemicu dari perkembangan yang ada adalah teknologi komputer dan komunikasi. Dalam pembuatan sistem komputerisasi, diperlukan suatu analisis dan perancangan sistem yang lebih bagus dari sistem sebelumnya. Informasi tentang sistem yang sedang berjalan sangat penting sekali dalam proses perancangan sistem informasi. Karena dari informasi tersebut, dapat diketahui sejauhmana sistem yang berjalan sekarang, apakah dapat memenuhi kebutuhan dan kebutuhan apa saja yang ingin dicapai tetapi belum bisa ditangani oleh sistem yang sedang berjalan. Setelah dilakukan perancangan, pembuatan, dan pengujian di PT. Nucifera Alam Indonesia, maka perusahaan ingin melakukan pencatatan maupun pengolahan data-data yang mampu mempercepat penilaian karyawan berprestasi secara efektif dan efisien dan tertata dengan teratur sesuai data yang sudah dicatat ke dalam sistem. Agar penggunaan aplikasi ini dapat lebih maksimal penulis memberikan saran, yaitu, sebaiknya diadakan pelatihan terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini agar tidak terjadi kesalahan yang diinginkan, agar sistem dapat melakukan penilaian karyawan berprestasi dengan benar dan sesuai dengan perhitungan metode yang ada.

**Kata Kunci :** *Sistem, Informasi, penilaian karyawan, karyawan berprestasi.*

Sistem Informasi Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Menilai Karyawan Berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia Dengan Metode Bayes.

106 Pages + / 12 Tables / 39 Image / 16 Libraries

---

**ABSTRACT**

*In the current era of globalization, the development of information technology and science is growing rapidly, thus providing a great impact on various aspects of life in many fields, such as business, social, culture and education. One of the things that developed very rapidly and became the trigger of the existing development is computer technology and communication. In the development of computerized systems, analysis and desain system have to better from the previous system. Information about the running system is very important in the process of designing information systems. Under that information, can be known how far the current system can fulfill the current goals, allso the goals or needs that you want to achiere with the system but still can not be handled by the current system. After designing, developing and testing at PT. Nucifera Alam Indonesia, the company want to records and processing data for the evaluation perfomance of the employee to be effectivelly and efficiently due to the data that's already reords in the system. In order to use this application, training is required before use this application in order to avoid the mistake, so the system can evaluate the performance of the employee correctly and due the calculation of the methods.*

*Keywords: System, Information, employee appraisal, employee achievement.*

# DAFTAR ISI

Hal.

LEMBAR JUDUL COVER DEPAN SKRIPSI	
LEMBAR JUDUL COVER DALAM SKRIPSI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1. Tujuan.....	3
1.4.2. Manfaat.....	4
1.5. Ruang Lingkup.....	4
1.6. Metode Penelitian.....	5
a. Observasi.....	5

b. Wawancara .....	5
c. Studi Pustaka .....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	5

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Teori Umum.....	7
2.1.1. Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.2. Konsep Dasar Informasi.....	10
2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
2.2. Teori Khusus.....	17
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan.....	17
2.2.2. Karyawan Berprestasi .....	19
2.2.3. HRD ( <i>Human Resources Development</i> ) .....	21
2.3. Teori Analisa dan Perancangan .....	23
2.3.1 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	23
2.3.2 Microsoft Visual Studio 2013 .....	31
2.3.3 Database .....	31
2.3.4 Microsoft SQL Server .....	36
2.3.5 .Net Framework.....	39
2.3.6 <i>HTML</i> .....	40
2.3.7 <i>CSS (Cascading Style Sheets)</i> .....	42
2.3.8 JavaScript .....	43
2.3.9 ASP.Net.....	44
2.3.10 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	45
2.3.11 Metode Bayes.....	48
2.4. State Of Art.....	52

2.4.1. Tinjauan Jurnal.....	53
2.4.2. Rangkuman Model Penelitian.....	57

### BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1. Tinjauan Institusi/Perusahaan.....	60
3.1.1. Sejarah Perusahaan.....	60
3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	61
3.1.3. Struktur Organisasi dan Tanggung Jawab.....	62
3.2. Prosedur Sistem Berjalan.....	65
3.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan .....	67
3.4. Dokumentasi Input dan Output.....	68
3.4.1. Dokumentasi Input .....	68
3.4.2. Dokumentasi Output .....	68
3.5. Analisa Masalah .....	69
3.6. Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	69

### BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1. Rancangan Sistem Usulan.....	70
4.1.1. Prosedur Sistem Usulan .....	70
4.1.2. <i>Activity Diagram</i> Usulan .....	72
4.1.3. Use Case Diagram.....	73
4.2. Rancangan Database.....	73
4.2.1. Struktur File.....	73
4.3. Rancangan Tampilan Program .....	79
4.4. Implementasi Sistem .....	85
4.4.1. Tampilan Program.....	85
4.4.2. Hubungan Antar Tabel.....	91

4.4.3. Spesifikasi Hardware dan Software .....	91
4.4.4. Pengujian Sistem.....	92

**BAB V Simpulan Dan Saran**

5.1. Simpulan.....	103
5.2. Saran.....	103

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	62
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan .....	67
Gambar 4.1 <i>Activity Diagram Usulan</i> .....	72
Gambar 4.2 Use Case Diagram .....	73
Gambar 4.3 Tampilan Rancangan Halaman Login .....	79
Gambar 4.4 Tampilan Rancangan Tata Usaha Master Data Karyawan .....	80
Gambar 4.5 Tampilan Rancangan Tata Usaha Master Departement .....	80
Gambar 4.6 Tampilan Rancangan Tata Usaha Master Jabatan .....	81
Gambar 4.7 Tampilan Rancangan Tata Usaha Transaksi Input Absensi .....	81
Gambar 4.8 Tampilan Rancangan Tata Usaha Transaksi Input Tidak Masuk .....	82
Gambar 4.9 Tampilan Rancangan Tata Usaha Transaksi List Absensi .....	82
Gambar 4.10 Tampilan Rancangan Manajer Kriteria .....	83
Gambar 4.11 Tampilan Rancangan Manajer Soal Kriteria .....	83
Gambar 4.12 Tampilan Rancangan Karyawan .....	84
Gambar 4.13 Tampilan Rancangan Direktur .....	84
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login .....	85
Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama Tata Usaha .....	85
Gambar 4.16 Tampilan Tata Usaha Master Karyawan .....	86
Gambar 4.17 Tampilan Tata Usaha Master Departement .....	86
Gambar 4.18 Tampilan Tata Usaha Master Jabatan .....	87
Gambar 4.19 Tampilan Tata Usaha Transaksi Input Absensi .....	87
Gambar 4.20 Tampilan Tata Usaha Transaksi Input Tidak Masuk .....	88
Gambar 4.21 Tampilan Tata Usaha Transaksi List Absensi .....	88
Gambar 4.22 Tampilan Tata Usaha Laporan Absensi .....	88
Gambar 4.23 Tampilan Manajer Kriteria .....	89
Gambar 4.24 Tampilan Manajer Soal Kompetensi .....	89
Gambar 4.25 Tampilan Karyawan .....	90
Gambar 4.26 Tampilan Direktur Rekomendasi .....	90
Gambar 4.27 ERD (Entitiy Relationship Diagram) .....	91
Gambar 4.28 Presentase Jawaban No.1 .....	93
Gambar 4.29 Presentase Jawaban No.2 .....	94

Gambar 4.30 Presentase Jawaban No.3 .....	95
Gambar 4.31 Presentase Jawaban No.4.....	96
Gambar 4.32 Presentase Jawaban No.5 .....	97
Gambar 4.33 Presentase Jawaban No.6.....	98
Gambar 4.34 Presentase Jawaban No.7 .....	99
Gambar 4.35 Presentase Jawaban No.8.....	100
Gambar 4.36 Presentase Jawaban No.9.....	101
Gambar 4.37 Presentase Jawaban No.10.....	102

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use CaseDiagram</i> .....	26
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	30
Tabel 2.3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	48
Tabel 4.1 Tabel M_Absen .....	73
Tabel 4.2 Tabel M_Departement.....	74
Tabel 4.3 Tabel M_Pendidikan .....	74
Tabel 4.4 Tabel M_Question_d.....	75
Tabel 4.5 Tabel T_Answer .....	76
Tabel 4.6 Tabel M_Jabatan .....	76
Tabel 4.7 Tabel M_Question_h.....	77
Tabel 4.8 Tabel T_Kriteria .....	77
Tabel 4.9 Tabel M_Karyawan .....	78

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam dunia bisnis pasti adanya keinginan perusahaan dalam memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggannya. Dengan cara-cara tertentu yang dimiliki setiap perusahaan yang mampu membuat pelanggan merasa dilayani dengan baik. Perusahaan membimbing karyawannya untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan, oleh karena itu perusahaan melakukan penilaian karyawan yang terbaik agar dapat memuaskan pelanggan lebih baik lagi dan perusahaan tetap maju juga memiliki keuntungan yang diinginkan setiap perusahaan.

Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan Keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data meenjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu ditimbangkan dalam pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan dapat dianggap sebagai suatu hasil atau keluaran dari proses mental atau kognitif yang membawa pada pemilihan suatu tindakan diantara beberapa alternatif yang tersedia. Keputusan dibuat untuk mencapai tujuan melalui pelaksanaan atau tindakan.

Pengambilan keputusan diharapkan dengan beberapa pilihan yang beraneka ragam dan berbagai macam pertimbangan penilaian dalam memutuskan pilihan.

Pertimbangan tersebut antara lain beragam kriteria yang ada untuk jabatan tertentu dan spesifikasi pegawai yang akan diposisikan.

Pertimbangan tersebut cukup sulit bagi seorang manager dalam mengambil keputusannya. Pengambilan keputusan yang tidak tepat sering mengakibatkan pegawai yang terpilih tidak memenuhi spesifikasi jabatan dan kerjaan yang dikerjakan kurang baik, sedangkan pegawai yang tidak terpilih justru memenuhi spesifikasi jabatan yang ditawarkan dan memiliki kinerja yang baik.

Penelitian ini dilakukan di PT. Nucifera Alam Indonesia, Perusahaan tersebut bergerak dibidang produk-produk kosmetik , herbal, serta *Home & personal Care* di Indonesia. PT. Nucifera Alam Indonesia ini selalu memberikan yang terbaik di antara para pesaing lainnya dengan menjaga kualitas dan integritas dari karyawan yang disalurkan, serta memberikan pelayanan yang berkesinambungan melalui proses bisnis yang dilakukan dengan cara melakukan penilaian kinerja karyawan.

Dari penjelasan tersebut diatas, judul yang diambil adalah “**Sistem Informasi Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Menilai Karyawan Berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia Dengan Metode Bayes**”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berhubungan dengan penjelasan diatas dan penelitian yang dilakukan penulis, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a Sering terjadinya kehilangan data karyawan pada PT. Nucifera Alam Indonesia yang masih menggunakan metode pengarsipan secara manual, seperti mengarsipkan data karyawan di dalam odner.
- b Kurang efektif dan efisien dalam menilai kinerja karyawan yang baik sesuai dengan kemampuan yang dimiliki karyawan tersebut.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan diatas rumusan masalah dalam perusahaan yang telah diteliti, yaitu :

- a. Bagaimana perusahaan memiliki sistem informasi pendukung keputusan penilaian karyawan berprestasi dengan cepat, tepat dan akurat?
- b. Bagaimana aplikasi ini dapat menampilkan karyawan yang berprestasi?

### **1.4. Tujuan dan Manfaat**

#### **1.4.1. Tujuan**

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mencapai sasaran dalam menghasilkan sistem informasi pendukung keputusan untuk menilai karyawan berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia. Maka dari itu penulis menuliskan beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh PT. Nucifera Alam Indonesia, yaitu :

- a. Merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan.
- b. Membangun sistem yang dapat menyimpan hasil perhitungan kinerja karyawan.

- c. Melakukan analisis pengambilan keputusan kinerja karyawan secara akurat.

#### **1.4.2. Manfaat**

Manfaat penelitian ini dilakukan sebagaimana yang telah dituliskan tujuan diatas, untuk membantu PT. Nucifera Alam Indonesia dalam melakukan pengambilan keputusan penilaian karyawan berprestasi sehingga pengguna lebih mudah mengetahuinya dengan cepat dan *up to date*, sehingga lebih akurat, efektif dan efisien. Berikut beberapa manfaat yang ingin di capai PT. Nucifera Alam Indonesia, yaitu :

- a. Membantu HRD dalam memberikan penilaian kinerja terhadap karyawan.
- b. Mempermudah dalam melakukan pengecekan hasil penilaian kinerja karyawan.
- c. Mendapatkan hasil yang akurat dalam penilaian kinerja karyawan.

#### **1.5. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup sistem pendukung keputusan untuk menilai karyawan berprestasi pada PT. Nucifera Alam Indonesia adalah :

- a. Perancangan aplikasi ini dibuat berbasis desktop.
- b. Sistem pendukung keputusan penilain karyawan ini dibuat untuk dapat digunakan oleh bagian tata usaha dan manager.
- c. Sistem ini membahas tentang penilaian karyawan yang dapat mempermudah pengguna dalam melakukan penilaian karyawan.

## **1.6. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan di PT. Nucifera Alam Indonesia dalam penilaian kinerja karyawan yaitu :

a. Observasi.

Penelitian yang dilakukan yakni dengan melakukan survey pada perusahaan untuk mengetahui permasalahan yang ada, sehingga dapat diselesaikan oleh penulis. Kegiatan ini dilakukan untuk mencari data-data yang berhubungan dengan PT. Nucifera Alam Indonesia.

b. Wawancara.

Penelitian ini dilakukan secara langsung dengan bertatap muka antara penulis dengan narasumber agar mendapatkan informasi data yang diperlukan lebih jelas dan akurat.

c. Studi Pustaka.

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data-data informasi yang berhubungan dengan judul penulis dari berbagai sumber-sumber bacaan dari perpustakaan maupun internet yang dapat membantu penulis dalam menyelesaikan rancangan sistem informasi pendukung keputusan untuk menilai karyawan berprestasi.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

BAB I Pendahuluan. Dalam bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori. Dalam bab ini berisi penjelasan pengertian teori-teori, teori umum, teori pembahasan, teori analisa dan perancangan, teori program aplikasi dan tinjauan jurnal.

BAB III Analisis Sistem Berjalan. Dalam bab ini menjelaskan tentang pendekatan objek yang berisi tinjauan umum perusahaan, prosedur sistem berjalan, activity diagram, dokumentasi masukan dan keluaran, analisa masalah, identifikasi kebutuhan dan alternatif pemecah masalah dengan menggunakan metode *BAYES*.

BAB IV Perancangan Sistem. Dalam bab ini berisi perancangan sistem yang dibuat untuk mencapai tujuan yang diinginkan perusahaan sehingga dapat menghasilkan manfaat yang baik bagi perusahaan.

BAB V Kesimpulan dan Saran. Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran tentang sistem yang dibuat kepada perusahaan agar dapat dikembangkan kembali.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Teori Umum**

##### **2.1.1. Konsep Dasar Sistem**

###### **a. Pengertian Sistem**

Sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Krismiaji (2010:1), sistem merupakan rangkaian komponen dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan, yang memiliki karakteristik meliputi : komponen atau sesuatu yang dapat dilihat, didengar atau dirasakan; proses kegiatan untuk mengkoordinasikan komponen yang terlihat dalam sebuah sistem; tujuan, sasaran akhir yang ingin dicapai dari kegiatan koordinasi komponen tersebut.

Menurut James A. Hall (2011:5), sistem adalah sekelompok komponen atau sub sistem yang memiliki tujuan yang sama.

Menurut McLeod (2010:34) dalam bukunya yang berjudul “*Management Information System*”, sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan dan maksud yang sama untuk melakukan suatu kegiatan atau sasaran tertentu

## **b. Karakteristik Sistem**

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat tertentu yakni mempunyai komponen-komponen. Berikut dibawah ini penjelasan dari karakteristik sistem yaitu :

### **1) Komponen Sistem**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama untuk membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

### **2) Batas Sistem**

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

### **3) Lingkungan Luar Sistem**

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan

lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

#### **4) Penghubung Sistem**

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan.

#### **5) Masukan Sistem**

Masukkan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukkan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

#### **6) Pengeluaran Sistem**

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat

merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

#### **7) Pengolah Sistem**

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah (*process*) yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

#### **8) Sasaran dan Tujuan Sistem**

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

### **2.1.2. Konsep Dasar Informasi**

#### **a. Pengertian Informasi**

Menurut McLeod (2010:35), informasi merupakan data yang telah diproses atau memiliki arti. Adapun karakteristik penting yang

harus dimiliki oleh informasi, seperti: relevansi, akurat, ketepatan waktu, dan kelengkapan.

Menurut Gordon B. Davis dalam bukunya Bambang Hartono (2013:15), *“information is data has been processed into a form that is meaningful to the recipient and is of real or perceived value in current or prospective decision.”* informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya dan memiliki nilai bagi pengambilan keputusan saat ini atau di masa yang akan datang.

Menurut Sutarman (2012:14), Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima.

Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan Kumpulan data yang kemudian diolah menjadi suatu informasi yang akurat, relevan, efektif, efisien dan dapat berguna digunakan dengan baik oleh pengguna informasi dalam pengambilan keputusan.

#### **b. Fungsi Informasi**

Selain dapat memberikan informasi yang akurat, relevan, efektif dan efisien untuk pengguna, berikut beberapa fungsi dari informasi yaitu :

- 1) Untuk meningkatkan pengetahuan pengguna informasi.
- 2) Untuk mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan proses pengambil keputusan.
- 3) Menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari data yang didapat untuk menjadi suatu informasi yang sesuai dengan fakta.

**c. Kualitas Informasi**

Berikut ini disampaikan delapan kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan nilai dari suatu informasi, sebagai berikut :

1) Relevansi.

Informasi yang disediakan untuk digunakan. Oleh karena itu, informasi yang bernilai tinggi adalah yang relevan dengan kebutuhan, yaitu untuk apa informasi itu akan digunakan.

2) Kelengkapan dan Keluasan.

Informasi akan bernilai semakin tinggi, jika tersaji secara lengkap dalam cakupan yang luas. Informasi yang sepotong-sepotong, apalagi tidak tersusun sistematis, tentu tidak akan banyak artinya. Demikian pun bila informasi itu hanya mencangkup area yang sempit dari suatu permasalahan.

3) Kebenaran.

Kebenaran informasi ditentukan oleh validitas atau dapatnya dibuktikan. Informasi berasal dari data, dan fakta. Informasi yang bernilai tinggi adalah informasi yang benar-benar berasal dari fakta, bukan opini atau ilusi.

4) Terukur.

Informasi berasal dari data atau hasil pengukuran dan pencacatan terhadap fakta. Jadi, informasi yang bernilai tinggi adalah informasi yang jika dilacak kembali kepada datanya, data tersebut dapat diukur sesuai dengan faktanya.

5) Keakuratan.

Informasi berasal dari data atau hasil pengukuran dan pencatatan terhadap fakta. Oleh karena itu kecermatan dalam mengukur dan mencatat fakta akan menentukan keakuratan data dan nilai dari informasi yang dihasilkan.

6) Kejelasan.

Informasi dapat disajikan dalam berbagai bentuk teks, tabel, grafik, chart, dan lain-lain. Namun, apa pun bentuk yang dipilih, yang penting adalah menjadikan pemakai mudah memahami maknanya. Oleh sebab itu, selain bentuk penyajiannya harus benar, juga harus diperhatikan kemampuan pemakai dalam memahaminya.

7) Keluwesan.

Informasi yang baik adalah yang mudah diubah-ubah bentuk penyajiannya sesuai dengan kebutuhan dan situasi yang dihadapi.

8) Ketepatan Waktu.

Informasi yang baik adalah informasi yang disajikan tepat pada saat dibutuhkan. Informasi yang terlambat datang menjadi informasi basi yang tidak ada lagi nilainya, misalnya untuk pengambilan keputusan.

**d. Nilai Informasi**

Parameter untuk mengukur nilai dari sebuah informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal pokok yaitu manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*). Namun, dalam kenyataannya informasi yang biaya untuk

mendapatkannya tinggi belum tentu memiliki manfaat yang tinggi pula.

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. (Mulyanto, 2009 : 247).

**e. Pengertian Data**

Menurut Sutarman (2012:3), Data adalah fakta dari suatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, dimana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan.

Menurut Sugiyono (2012:5) data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta sehingga dapat memberi manfaat bagi peneliti atau memberi gambaran kepada peneliti tentang kondisi atau suatu keadaan.

Dapat disimpulkan bahwa data adalah suatu pernyataan yang berdasarkan fakta yang diolah sehingga menjadi informasi atau suatu keterangan dan bermanfaat bagi peneliti atau yang memberi suatu fakta kepada peneliti.

**2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi**

**a. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Kertahadi (2007), Sistem informasi merupakan alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah

perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan.

Menurut Hanif Al-Fatta (2009:9), Sistem Informasi adalah suatu perkumpulan data yang terorganisir beserta tatacara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur serta menyusun tatacara penggunaannya.

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan/kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

#### **b. Fungsi Sistem Informasi**

Dalam menyediakan informasi dalam pengambilan keputusan, sistem informasi memiliki beberapa fungsi, yaitu :

- 1) Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan prantara sistem informasi.
- 2) Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- 3) Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
- 4) Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
- 5) Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.

- 6) Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- 7) Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

**c. Komponen Sistem Informasi**

Terdapat komponen-komponen dalam sistem informasi, yaitu:

- 1) Komponen input adalah data yang masuk ke dalam sistem informasi.
- 2) Komponen model adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- 3) Komponen output adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- 4) Komponen teknologi adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan memantau pengendalian sistem.
- 5) Komponen basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan software database.
- 6) Komponen kontrol adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

## 2.2. Teori Khusus

### 2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan

#### a. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya.

Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan. Untuk memberikan pengertian yang lebih mendalam, akan diuraikan beberapa definisi mengenai SPK yang dikembangkan oleh beberapa ahli, diantaranya oleh Man dan Watson yang memberikan definisi sebagai berikut, SPK merupakan suatu sistem yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur.

#### b. Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Berikut terdapat tiga komponen dari sistem pendukung keputusan, yaitu :

##### 1) Database Management.

Merupakan subsistem data yang terorganisasi dalam suatu basis data. Data yang merupakan suatu sistem pendukung

keputusan dapat berasal dari luar maupun dalam lingkungan. Untuk keperluan SPK, diperlukan data yang relevan dengan permasalahan yang hendak dipecahkan melalui simulasi.

2) Model Base.

Merupakan suatu model yang merepresentasikan permasalahan kedalam format kuantitatif (model matematika sebagai contohnya) sebagai dasar simulasi atau pengambilan keputusan, termasuk didalamnya tujuan dari permasalahan (objektif), komponen-komponen terkait, batasan-batasan yang ada (*constraints*), dan hal-hal terkait lainnya. Model Base memungkinkan pengambil keputusan menganalisa secara utuh dengan mengembangkan dan membandingkan solusi alternatif.

3) *User Interface* / Pengelolaan Dialog.

Terkadang disebut sebagai subsistem dialog, merupakan penggabungan antara dua komponen sebelumnya yaitu Database Management dan Model Base yang disatukan dalam komponen ketiga (*user interface*), setelah sebelumnya dipresentasikan dalam bentuk model yang dimengerti computer. *User Interface* menampilkan keluaran sistem bagi pemakai dan menerima masukan dari pemakai kedalam Sistem Pendukung Keputusan.

**c. Manfaat Sistem Pendukung Keputusan**

Berikut beberapa manfaat yang dapat diambil dari sistem pengambil keputusan adalah :

- 1) Sistem pengambil keputusan memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data atau informasi bagi pemakainya.
- 2) Sistem pengambil keputusan membantu untuk memecahkan masalah terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
- 3) Sistem pengambil keputusan dapat menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan.
- 4) Walaupun suatu sistem pengambil keputusan mungkin tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun dapat menjadi stimulan bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalannya, karena mampu menyajikan berbagai alternative pemecahan.

### **2.2.2. Karyawan Berprestasi**

#### **a. Pengertian Karyawan Berprestasi**

Menurut Hasibuan (2008:64), menyatakan bahwa prestasi kerja adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman, dan kesungguhan serta waktu.

Menurut Handoko (2008:135), mengungkapkan bahwa prestasi kerja adalah suatu hasil kerja yang dicapai suatu organisasi dalam melakukan pengevaluasi atau menilai karyawannya.

Dapat disimpulkan dari pengertian-pengertian diatas prestasi kerja adalah suatu hasil kerja yang dilakukan seseorang dalam

melakukan kegiatan diorganisasi untuk pengevaluasian atau penilaian karya dari pengalaman yang dimilikinya.

**b. Tujuan Evaluasi Karyawan Berprestasi**

Adapun tujuan penilaian evaluasi kinerja karyawan berprestasi, adalah untuk memperbaiki atau meningkatkan kinerja organisasi melalui peningkatan kinerja dari SDM organisasi. Secara lebih spesifik, tujuan dari evaluasi kinerja sebagaimana yaitu :

- 1) Meningkatkan saling pengertian antara karyawan tentang persyaratan kinerja.
- 2) Mencatat dan mengakui hasil kerja seorang karyawan, sehingga mereka termotivasi untuk berbuat yang lebih baik, atau sekurang-kurangnya berprestasi sama dengan prestasi yang terdahulu.
- 3) Memberikan peluang kepada karyawan untuk mendiskusikan keinginan dan aspirasinya dan meningkatkan kepedulian terhadap karir atau pekerjaannya sekarang.
- 4) Mendefinisikan atau merumuskan kembali sasaran masa depan, sehingga karyawan termotivasi untuk berprestasi sesuai dengan potensinya.
- 5) Memeriksa rencana pelaksanaan dan pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan pelatihan, khusus rencana diklat, dan kemudian menyetujui rencana itu jika tidak ada hal-hal yang perlu dirubah.

### 2.2.3. HRD (*Human Resources Development*)

#### a. Pengertian HRD (*Human Resources Development*)

HRD singkatan dari *Human Resource Development* atau Sumber daya manusia merupakan himpunan individu yang membentuk tenaga kerja dari sebuah organisasi, sektor bisnis, atau ekonomi.

*Human Resources Development* adalah bagian atau departemen dari perusahaan yang tugas utamanya mengelola sumber daya manusia di perusahaan, mulai dari tugas perencanaan yang sering disebut perencanaan SDM, rekrutmen sering disebut Rekrutmen dan Seleksi, pengembangan sering disebut Pelatihan dan Pengembangan, Manajemen Kinerja sering disebut *Performance Management*.

Menurut Mathis (2015:2) manajemen sumber daya manusia adalah rancangan sistem-sistem formal dalam sebuah organisasi untuk mengelola bakat manusia secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan-tujuan organisasional.

Menurut Dessler (2013:4), manajemen sumber daya manusia adalah kebijakan dan praktik menentukan aspek “manusia” atau sumber daya manusia dalam posisi manajemen, termasuk merekrut, menyaring, melatih, memberi penghargaan dan penilaian.

Dapat disimpulkan manajemen SDM merupakan kegiatan mengendalikan, memberdayakan dan mengelola sumber daya manusia yang ada di dalam sebuah organisasi secara efektif demi mencapai tujuan organisasi.

**b. Tugas HRD (*Human Resources Development*)**

Berikut HRD (*Human Resources Development*) memiliki tugas dan tanggung jawab, yaitu :

1) Persiapan.

Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam hal persiapan, antara faktor internal dan faktor eksternal lainnya. Faktor internal meliputi jumlah kebutuhan dalam persiapan untuk karyawan baru, struktur organisasi, departemen terkait, dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal dalam hal persiapan termasuk hukum ketenagakerjaan, pangsas kondisi tenaga kerja, dan sebagainya.

2) Rekrutmen Tenaga Kerja.

Rekrutmen adalah suatu proses untuk mencari calon atau karyawan yang dapat memenuhi kebutuhan sumber daya manusia dari organisasi atau perusahaan. Pada tahap HRD ini perlu menganalisis posisi yang ada untuk membuat deskripsi pekerjaan (*job description*) dan juga spesifikasi pekerjaan (*job spesifikasi*).

3) Seleksi Tenaga Kerja.

Definisi Seleksi tenaga kerja adalah suatu proses yang dilakukan untuk menemukan pekerjaan yang tepat dari sekian banyak kandidat. Langkah yang diambil dalam proses seleksi tenaga kerja, yang melihat resume / CV, melakukan seleksi awal berdasarkan CV pelamar, memanggil pelamar untuk tes

wawancara, tes calon karyawan dengan tes tertulis, proses wawancara / wawancara kerja, dan proses selanjutnya.

4) Pengembangan dan Evaluasi Karyawan.

Agar tenaga kerja atau karyawan dapat memberikan kontribusi optimal kepada perusahaan atau organisasi, maka dia harus menguasai tugas pekerjaan dan tanggung jawab. Proses pengembangan dan evaluasi karyawan dilakukan sebagai pembekalan agar tenaga kerja dapat lebih terkontrol dan ahli di bidangnya, serta meningkatkan kinerja yang ada.

## 2.3. Teori Analisa dan Perancangan

### 2.3.1. UML (*Unified Modeling Language*)

#### a. Sejarah UML (*Unified Modeling Language*)

UML awalnya termotivasi oleh keinginan untuk membakukan sistem notasi yang berbeda dan pendekatan untuk desain perangkat lunak yang dikembangkan oleh Grady Booch , Ivar Jacobson dan James Rumbaugh di Rational Software di 1994-1995, dengan pengembangan lebih lanjut yang dipimpin oleh mereka melalui tahun 1996.

Pada tahun 1997 UML diadopsi sebagai standar oleh *Object Management Group* (OMG), dan telah dikelola oleh organisasi ini sejak tahun 2005, UML juga diterbitkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO) sebagai standar ISO disetujui. Sejak itu telah periodik direvisi untuk menutupi revisi terbaru dari UML.

**b. Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)**

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software.

Menurut Herlawati (2011: 10), bahwa beberapa literature menyebutkan bahwa UML menyediakan sembilan jenis diagram, yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram digabung.

Menurut Yuni Sugiarti (2013:34), UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun.

Dapat disimpulkan bahwa UML (*Unified Modeling Language*) adalah suatu bahasa pemograman yang digunakan pada sistem atau perangkat lunak dalam melakukan perancangan permodelan untuk menyederhanakan masalah-masalah sehingga dapat dipahami oleh orang lain.

**c. Tujuan dan Fungsi UML (*Unified Modeling Language*)**

Berikut terdapat beberapa tujuan atau fungsi dari penggunaan UML (*Unified Modelling Language*), yaitu :

- 1) Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses rekayasa.
- 2) Dapat menyatukan praktek-praktek terbaik yang ada dalam permodelan.
- 3) Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, merupakan bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem dan untuk saling menukar model secara mudah.
- 4) Dapat berguna sebagai *blue print*, sebab sangat lengkap dan detail dalam perancangannya yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai koding suatu program.
- 5) Dapat memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek, jadi tidak hanya digunakan untuk memodelkan perangkat lunak (software) saja.
- 6) Dapat menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun oleh mesin.

**d. Jenis Diagram UML (*Unified Modeling Language*)**

UML mempunyai sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. Diagram menggambarkan atau mendokumentasikan beberapa aspek dari sebuah sistem. Berikut adalah klasifikasi diagram yang ada pada UML :

1) Use Case Diagram

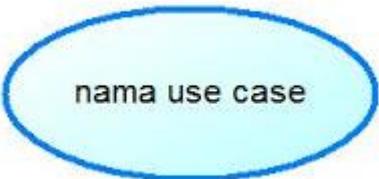
Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case

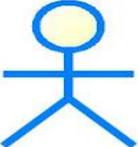
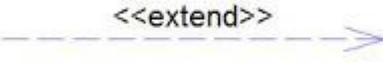
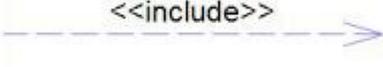
diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

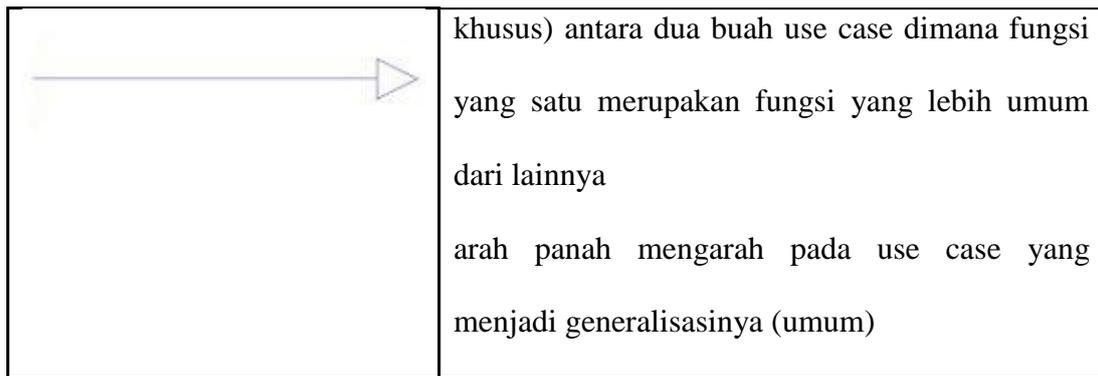
Adapun syarat penamaan pada use case digram yaitu nama didefinisikan sesederhana mungkin sehingga lebih mudah dipahami dan dimengerti. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case :

- a) Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
- b) Aktor adalah orang atau sistem lain yang berinteraksi dengan system yang akan dibuat, jadi meskipun simbol dari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum tentu merupakan orang.

**Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram**

Simbol	Deskripsi
Use Case  	Use case adalah fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor. biasanya use case diberikan penamaan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case
Aktor / actor	Aktor adalah orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, jadi meskipun simbol dari aktor ialah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan

 <p>nama aktor</p>	<p>gambar orang. biasanya penamaan aktor dinamakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor</p>
<p>Asosiasi / association</p> <hr/>	<p>Asosiasi adalah komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case diagram atau use case yang memiliki interaksi dengan aktor. Asosiasi merupakan simbol yang digunakan untuk menghubungkan link antar element.</p>
<p>Ekstend / extend</p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri meski tanpa use case tambahan itu. arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan</p>
<p>Include</p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan membutuhkan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini arah panah include mengarah pada use case yang dipakai (dibutuhkan) atau mengarah pada use case tambahan.</p>
<p>Generalisasi / generalization</p>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum -</p>



Sumber : [http://www.materidosen.com/2017/04/use-case-diagram-lengkap-studi-](http://www.materidosen.com/2017/04/use-case-diagram-lengkap-studi-kasus.html)

[kasus.html](http://www.materidosen.com/2017/04/use-case-diagram-lengkap-studi-kasus.html)

## 2) Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. Activity diagram pada dasarnya adalah suatu diagram alir seperti, untuk mewakili aliran bentuk satu aktivitas ke aktivitas kegiatan lain. Kegiatan dapat digambarkan sebagai operasi dari sistem secara paralel dan kondisional, serta kasus penggunaan dan fungsi sistem pada tingkat rinci.

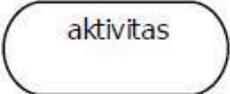
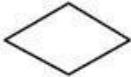
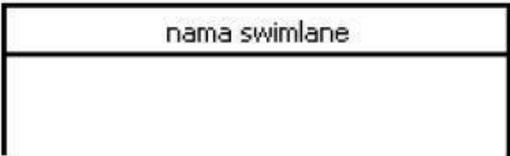
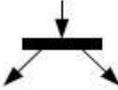
Adapun tujuan pembuatan activity diagram yang digunakan dalam pembuatan rancangan program yaitu :

- a) Penggambaran aliran aktivitas sistem.
- b) Penjelasan urutan dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya.
- c) Penjelasan paralel, bercabang dan bersamaan aliran sistem.

Jadi kesimpulan bahwa fungsi dasar dari activity diagram terutama adalah untuk menangkap perilaku dinamis dari sistem. Activity diagram digunakan untuk menunjukkan aliran pesan dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Activity diagram

pada beberapa waktu dianggap sama seperti flowchart (diagram alur), namun meskipun diagram terlihat seperti sebuah diagram alur tapi tidak. Activity diagram menunjukkan aliran yang berbeda seperti paralel, bercabang, bersamaan dan tunggal.

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
status awal 	status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
aktivitas 	aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
percabangan / <i>decision</i> 	asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
penggabungan / <i>join</i> 	asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
status akhir 	status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
swimlane 	memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
<i>fork,</i> 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg dilakukan secara paralel
<i>join,</i> 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg digabungkan

Sumber: [https://pccontrol.files.wordpress.com/2012/09/simbol\\_diagram\\_aktifitas1.jpg](https://pccontrol.files.wordpress.com/2012/09/simbol_diagram_aktifitas1.jpg)

### 2.3.2. Microsoft Visual Studio 2013

#### a. Pengertian Microsoft Visual Studio 2013

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web.

#### b. Manfaat Microsoft Visual Studio 2013

Visual Studio (yang sering juga disebut VB) selain disebut sebuah bahasa pemrograman, juga sering disebut sebagai sarana (*tool*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis Windows. Beberapa kemampuan atau manfaat dari Visual Studio di antaranya seperti :

- 1) Untuk membuat program aplikasi berbasis windows.
- 2) Untuk membuat objek-objek pembantu program seperti, misalnya : kontrol ActiveX, file Help, aplikasi Internet dan sebagainya.
- 3) Menguji program (*debugging*) dan menghasilkan program berakhiran EXE yang bersifat *executable* atau dapat langsung dijalankan.

### 2.3.3. Database

#### a. Pengertian Database

Menurut C.J. Date (dalam Muiz, 2007), mengatakan bahwa sistem basis data pada dasarnya dapat dianggap sebagai tempat atau lokasi untuk sekumpulan berkas data yang sudah terkomputerisasi dengan tujuan untuk memelihara informasi, dan juga memuat

informasi tersebut, terutama apabila informasi tersebut sedang dibutuhkan.

Menurut Sutarman (2012:15), database adalah sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record-record* yang menyimpan data dan hubungan diantaranya.

Menurut Ladjamudin (2013:129), Database adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, magnetic drum, atau media penyimpanan sekunder lainnya.

Dapat disimpulkan bahwa Database adalah sekumpulan file dengan record yang saling berhubungan dan dapat menyimpan data dalam jumlah yang sangat banyak (besar) sehingga dapat memudahkan pengguna dalam mencari data.

#### **b. Konsep Database**

Database memiliki suatu konsep yang dimana konsep database tersebut diantaranya:

- 1) Field. Dapat di katakan field merupakan suatu bagian dari record atau bagian dari suatu tabel yang merupakan item-item kolom data, atau disebut juga sebagai implementasi dari atribut data.
- 2) Record. Field-field akan diorganisasikan menjadi record-record. Jadi record dapat dikatakan sebagai struktur yang berisi sejumlah komponen field. Pada record, field-field disusun dalam format yang sudah di tentukan.
- 3) File dan Tabel. Record yang sama diorganisasikan menjadi grup yang di sebut dengan file. File dapat di katakan sebagai

kumpulan fakta dari struktur record. Sedangkan tabel merupakan suatu objek pada database yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan file.

**c. Komponen Database**

Komponen-komponen pada database atau basis data diantaranya sebagai berikut ini :

- 1) Data. Pada database data akan tersimpan secara terintegrasi, karena database merupakan suatu kumpulan dari berbagai macam file, sehingga disusun dengan cara menghilangkan bagian-bagian file yang redundansi atau file yang rangkap. Dengan database maka data-data yang tersimpan dapat digunakan secara bersama-sama, database dapat diakses oleh pengguna dalam waktu bersamaan.
- 2) Hardware. Hardware disebut juga dengan perangkat keras yaitu perangkat yang dapat diraba secara fisik atau lebih tepatnya perangkat yang mempunyai fisik. Perangkat keras yang digunakan untuk database misalnya seperti second storage salah satunya yaitu harddisk yang digunakan untuk menyimpan data. Lalu perangkat input misalnya seperti keyboard, dan perangkat output misalnya seperti printer yang digunakan untuk mencetak data.
- 3) Software. Software disebut juga dengan perangkat lunak, perangkat ini tidak memiliki fisik berfungsi sebagai perantara antara user dengan data yang ada pada database. Software yang ada pada sistem database biasanya seperti *Database*

*Management System* atau disingkat DBMS yang berfungsi untuk membantu user supaya dapat mengakses database.

- 4) User. User yang menggunakan database umumnya dibagi menjadi beberapa bagian seperti :
  - a) System Engineer. System Engineer merupakan tenaga ahli yang memiliki tanggung jawab dalam implementasi database, selain itu *system engineer* juga bertanggung jawab atas mengadakan peningkatan serta melaporkan jika terjadi kesalahan pada sistem tersebut kepada pihak lain yang bersangkutan.
  - b) DBA (Database Administrator). Database Administrator merupakan user yang tugasnya mengelola sistem database secara keseluruhan.
  - c) Programmer. Programmer merupakan user yang tugasnya membuat aplikasi menggunakan bahasa pemrograman supaya database dapat di akses menggunakan aplikasi tersebut.
  - d) End-User. End-User merupakan user yang mengakses database menggunakan program aplikasi yang dibuat oleh programmer atau end-user dapat dikatakan juga sebagai pemakai database saja jadi tidak melakukan pengelola sistem secara menyeluruh atau memprogram aplikasi.

#### **d. Manfaat Database**

Adapun manfaat dari penggunaan database diantaranya :

- 1) Dapat Meminimalkan Redudansi Data. Redudansi merupakan penyimpanan data yang sama dalam berkas yang berbeda-beda jadi jika data di update akan terjadi secara berulang-ulang. Maka dengan database redudansi data dapat di minimalkan bahkan bisa di hindari.
- 2) Integritas Data Yang Tinggi. Data yang sama akan saling berelasi, jika ada perubahan pada suatu data maka data yang sama pada file yang sama akan mengalami perubahan. Integritas data sangat penting pada database karena dapat memastikan keakuratan, konsistensi, aksesibilitas dan juga kualitas yang tinggi pada suatu data.
- 3) Independensi Data. Pada database data-data yang ada tidak bergantung pada software yang mengaksesnya, sebab struktur data pada database dirancang berdasarkan kebutuhan akan informasi jadi bukan berdasarkan software. Independensi juga dimana seseorang tidak bisa melakukan perubahan data jika data tersebut sedang diakses oleh orang lain.
- 4) Dapat Berbagi Data. Dengan sistem database maka kita dapat berbagi data atau informasi dengan pengguna lain, sehingga data tersebut dapat digunakan secara bersama-sama.
- 5) Tingkat Keamanan Yang Tinggi. Dengan sistem database kita dapat meningkatkan keamanan terhadap suatu data atau informasi sehingga tidak mudah untuk diakses orang lain, misalnya dengan memberikan *password* atau hak akses pada data tersebut.

- 6) Mudahnya Mengakses Atau Mendapatkan Data. Database dapat mempermudah user dalam mendapatkan data yang diperlukannya, dengan berbagi data yang ada dan tentunya dengan hak akses yang telah diberikan untuk mengakses database tersebut.

**e. Tujuan Database**

Adapun tujuan dari dirancangnya dan digunakannya sistem database, diantaranya sebagai berikut ini:

- 1) Mempermudah user dalam mengakses data yang diperlukannya.
- 2) Menyediakan tempat untuk penyimpanan data yang aman dan relevan.
- 3) Mengurangi data yang berlebihan, misalnya dengan cara di hapus atau di manipulasi.
- 4) Untuk melindungi data dari gangguan fisik, sehingga terhindar dari kerusakan atau kehilangan.
- 5) Database dapat di kembangkan sesuai keperluan.

#### **2.3.4. Microsoft SQL Server**

**a. Sejarah Microsoft SQL Server**

SQL sendiri dipicu oleh sebuah gagasan dari seorang peneliti IBM pada database atau database, yang membahas sebuah gagasan tentang pembuatan databse relasional, yang dibuat menjadi artikel ilmiah di tahun 1970an.

Pada akhirnya, sistem ini akhirnya dikembangkan oleh IBM dengan nama Sequel, yang kemudian berubah menjadi SQL, digunakan sampai sekarang dan dikembangkan oleh berbagai vendor DBMS di dunia, salah satunya adalah Microsoft SQL.

**b. Pengertian Microsoft SQL Server**

SQL adalah singkatan dari *Structured Query Language*. Sedangkan pengertian SQL adalah suatu bahasa (*language*) yang digunakan untuk mengakses data di dalam sebuah database relasional. SQL sering juga disebut dengan istilah query, dan bahasa SQL secara praktiknya digunakan sebagai bahasa standar untuk manajemen database relasional. Hingga saat ini hampir seluruh server database atau software database mengenal dan mengerti bahasa SQL.

Menurut Arief (2011d:152), MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya.

Dapat disimpulkan bahwa SQL server adalah suatu sistem manajemen basis data yang dapat diakses dengan menggunakan bahasa standar untuk manajemen database relasional.

**c. Perintah-perintah Dasar Microsoft SQL Server**

SQL dapat dikelompokkan berdasarkan jenis dan fungsinya. Terdapat 3 jenis perintah dasar SQL : *Data Definition Language*, *Data Manipulation Language* dan *Data Control Language*.

- 1) *Data Definition Language* (DDL) adalah jenis instruksi SQL yang berkaitan dengan pembuatan struktur tabel maupun database. Termasuk diantaranya : CREATE, DROP, ALTER, dan RENAME.
- 2) *Data Manipulation Language* (DML) adalah jenis instruksi SQL yang berkaitan dengan data yang ada dalam tabel, tentang

bagaimana menginput, menghapus, memperbaharui serta membaca data yang tersimpan di dalam database. Contoh perintah SQL untuk DML : SELECT, INSERT, DELETE, dan UPDATE.

- 3) Data Control Language (DCL) adalah jenis instruksi SQL yang berkaitan dengan manajemen hak akses dan pengguna (user) yang dapat mengakses database maupun tabel. Termasuk diantaranya : GRANT dan REVOKE.

Selain ketiga jenis perintah SQL, terdapat juga 2 jenis SQL tambahan : Transaction Control Language, dan Programmatic SQL.

- 1) *Transaction Control Language* (TCL) adalah perintah SQL untuk proses transaksi. Proses transaksi ini digunakan untuk perintah yang lebih dari 1, namun harus berjalan semua, atau tidak sama sekali. Misalnya untuk aplikasi critical seperti transfer uang dalam sistem database perbankan. Setidaknya akan ada 2 perintah, yaitu mengurangi uang nasabah A, dan menambah uang nasabah B. Namun jika terjadi kesalahan sistem, kedua transaksi ini harus dibatalkan. Tidak bisa hanya satu perintah saja. Termasuk ke dalam TCL adalah perintah : COMMIT, ROLLBACK, dan SET TRANSACTION.

- 1) *Programmatic SQL* berkaitan dengan sub program (*stored procedure*) maupun penjelasan mengenai struktur database. Contoh perintah seperti : DECLARE, EXPLAIN, PREPARE, dan DESCRIBE.

#### **d. Kelebihan dan kekurangan Microsoft SQL Server**

Adapun kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh SQL, sebagai berikut :

- 1) Kelebihan SQL, sebagai berikut :
  - a) Merupakan salah satu software yang portable.
  - b) MySQL merupakan salah satu DBMS yang opensource.
  - c) Multi-User.
  - d) Memiliki tipe data yang bervariasi.
  - e) Memiliki fitur keamanan yang baik.
  - f) Administrative tools yang lengkap.
  - g) Struktur tabel yang lebih fleksibel.
  - h) Dapat diintegrasikan dengan berbagai bahasa pemrograman.
  - i) Tidak membutuhkan spesifikasi hardware yang tinggi.
  - j) RAM Kecil dapat menggunakannya.
- 2) Kekurangan MySQL, sebagai berikut :
  - a) Sulit untuk diaplikasikan pada instansi atau perusahaan dengan database yang besar.
  - b) Support yang kurang.
  - c) Tidak populer untuk aplikasi game dan mobile.

### **2.3.5. *.net framework***

#### **a. Pengertian *.net framework***

Microsoft .Net Framework adalah sebuah perangkat lunak pada komputer (software komputer) yang digunakan untuk memudahkan pengembangan dan eksekusi program dari berbagai macam bahasa

pemrograman dan sekumpulan *library* agar sistem operasi windows dapat menjalankan sebuah aplikasi.

**b. Fungsi *.net framework***

Fungsi utama dari .Net Framework pada windows adalah sebagai penterjemah dan pengeksekusi sebuah perangkat lunak agar dapat berjalan pada sistem operasi windows. Tidak semua aplikasi membutuhkan net framework versi terbaru atau tidak perlu melakukan install net framework. Akan tetapi pada beberapa kasus pada saat melakukan instalasi aplikasi kita diwajibkan untuk melakukan instalasi .Net Framework terlebih dahulu agar bisa menjalankan atau melakukan intallasi aplikasi tersebut.

**2.3.6. HTML**

**a. Pengertian HTML**

*HTML* adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat website. Website yang dibuat dengan *HTML* ini, dapat dilihat oleh semua orang yang terkoneksi dengan internet. Dengan menggunakan aplikasi penjelajah internet (*browser*) seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox dan Google Chrome.

Menurut Sutarman (2012:19), *HTML (Hypertext Markup Language)* adalah sebuah bahasa standar yang digunakan untuk pembuatan halaman web atau world wide web, dengan hypertext dan informasi lain yang akan ditampilkan pada halaman web. Dokumen hypertext bisa berisi teks, gambar, dan tipe informasi lain seperti data file, audio, video, program executable

Menurut Simarmata (2010:52), *HTML* adalah bahasa markup untuk menyebarkan informasi pada web. Ketika merancang *HTML*, ide ini diambil dari *Standart Generalized Markup Language (SGML)*. *SGML* adalah cara yang terstandarisasi dari pengorganisasian dan informasi yang terstruktur di dalam dokumen atau sekumpulan dokumen. Walaupun *HTML* tidak dengan mudah dapat dipahami kebanyakan orang, ketika diterbitkan penggunaannya menjadi jelas.

Dapat disimpulkan bahwa, *HTML* adalah bahasa program dengan hypertext yang digunakan untuk memberikan informasi melalui web (aplikasi internet) yang memudahkan seseorang mengakses informasi secara cepat.

**b. Fungsi *HTML***

Sebagai bahasa markup internet, *HTML* memiliki banyak fungsi dan kegunaan. Beberapa manfaat dari *HTML* diantaranya

- 1) Untuk Membuat Halaman Web. Bahasa *HTML* digunakan untuk membuat halaman web. Semua halaman web pasti dibuat dengan menggunakan *HTML*.
- 2) Sebagai Pondasi Bagi Sebuah Website. Sebuah rumah jika tidak memiliki pondasi maka akan cepat roboh. Begitu juga dengan website. Jika tidak memiliki *HTML* sebagai pondasi, kita tidak dapat mengimplementasikan bahasa lainnya seperti CSS (bahasa untuk mendesain website), Javascript (bahasa untuk menambah perilaku website), dan PHP (bahasa pemrograman server website).

- 3) Untuk menandai teks pada halaman web. Misalnya, kita dapat menandai sebuah teks menjadi bergaris bawah dengan menggunakan tag html <u>
- 4) Untuk menandai elemen/bagian pada halaman web. Sebuah website memiliki beberapa bagian seperti header, navigasi, main dan footer. Kita dapat menandai setiap bagiannya dengan *HTML*.
- 5) Untuk menampilkan informasi dalam bentuk table
- 6) Untuk menambahkan objek seperti audio, video, gambar, dll dalam halaman web
- 7) Untuk membuat online form

### **2.3.7. CSS (*Cascading Style Sheets*)**

#### **a. Pengertian CSS (*Cascading Style Sheets*)**

CSS adalah kumpulan kode program yang digunakan untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman *HTML*. CSS dapat mengubah desain dari text, warna, gambar dan latar belakang dari (hampir) semua kode tag *HTML*.

Menurut Sulistyawan (2008:33), CSS adalah suatu dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode *HTML* atau sekedar menjadi rujukan oleh *HTML* dalam pendefinisian style. CSS menggunakan kode-kode yang tersusun untuk menetapkan style pada elemen *HTML* atau dapat juga digunakan untuk membuat style baru yang biasa disebut class.

#### **b. Tujuan CSS (*Cascading Style Sheets*)**

Tujuan utama dari CSS dikembangkan adalah agar dapat membedakan konten dari dokumen dan dari tampilan dokumen. Maka

dari itu, pembuatan dalam pemrograman ulang web pun akan lebih mudah dilakukan. Hal-hal yang terlibat dalam desain web itu adalah warna, ukuran dan formatting. Dengan adanya CSS ini, konten dan desain web akan tampak mudah saat dibedakan, jadi memungkinkan juga untuk melakukan pengulangan pada tampilan-tampilan tertentu pada suatu web, sehingga akan sangat memudahkan dalam hal membuat halaman web yang banyak, dimana pada akhirnya bisa menghemat waktu dalam pembuatan web.

### **2.3.8. Javascript**

#### **a. Pengertian Javascript**

Menurut Kustiyahningsih (2011:65), Java script adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip berjalan pada suatu dokumen *HTML*. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa *HTML* dengan mengizinkan pengekseskuan perintah-perintah di sisi user artinya di sisi browser bukan di sisi server web. Java Script adalah bahasa yang “*case sensitive*” artinya membedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh variabel atau fungsi dengan nama TEST berbeda dengan variable dengan nama test dan setiap intruksi diakhiri dengan karakter titik koma (;).

Menurut Deswentyo 2015, JavaScript adalah sekumpulan perintah khusus yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang lebih responsif dan interaktif.

Dapat disimpulkan bahwa, Javascript adalah Bahasa program yang digunakan dalam membuat halaman web.

## **b. Fungsi Javascript**

Fungsi adalah salah satu anggota atau bagian yang paling indah yang berasal dari Javascript. Sebagai bahasa fungsional Javascript mengimplementasikan fungsi/kegunaan kelas pertama (*first class function*). Fungsi dapat/bisa disimpan didalam variabel, dikembalikan oleh fungsi/kegunaan lain, dan dikirimkan sebagai argumen untuk fungsi/kegunaan lainnya. Implementasi fungsi/kegunaan yang sangat atau benar-benar fleksibel seperti ini membuka banyak kesempatan atau peluang kepada pengembang untuk menuliskan kode yang bukan hanya terjadi/berjalan dengan baik, namun juga sangat atau benar-benar elegan dan indah.

Sebuah fungsi/kegunaan membungkus satu atau banyak perintah. Setiap kali kita memanggil fungsi, maka perintah-perintah yang tersedia didalam fungsi/kegunaan tersebut dijalankan. Secara umum fungsi/kegunaan digunakan untuk pemakaian atau penggunaan ulang/kembali kode (*code reuse*) dan penyimpanan informasi (*information hiding*). Implementasi fungsi/kegunaan kelas pertama juga memungkinkan kita memakai atau menggunakan fungsi/kegunaan sebagai unit-unit yang dapat/bisa dikombinasikan, layaknya seperti sebuah lego. Dukungan terhadap pemrograman berorientasi objek termasuk juga berarti atau bermakna fungsi dapat/bisa kita memakai/menggunakan untuk memberi perilaku khusus dari sebuah objek.

### **2.3.9. Asp.Net**

#### **a. Pengertian Asp. Net**

ASP.NET merupakan teknologi dari Microsoft yang dikhususkan untuk pengembangan aplikasi berbasis web dinamis berbasis pada platform .NET Framework. ASP.NET didesain untuk memberikan kemudahan dalam pengembangan web untuk membuat aplikasi berbasis web dengan cepat, mudah, dan efisien karena meminimalkan 17 penulisan kode program dengan bantuan komponen-komponen yang sudah di sediakan sehingga dapat meningkatkan produktifitas. (Kurniawan, 2012).

*Active Server Pages .NET* (sering disingkat sebagai ASP.NET) adalah kumpulan teknologi dalam Framework .NET untuk membangun aplikasi web dinamik dan XML Web Service (Layanan Web XML). Halaman ASP.NET dijalankan di server kemudian akan dibuat halaman markup (penanda) seperti HTML (*Hypertext Markup Language*), WML (*Wireless Markup Language*), atau XML (*Extensible Markup Language*) yang dikirim ke browser desktop atau mobile. Selain itu juga Bahasa pemograman ini dikembangkan oleh Microsoft. ASP.NET digunakan untuk membuat halaman web yang merupakan bagian integral dari Microsoft .NET framework. Sebagai anggota dari .NET, ASP.NET adalah tool yang sangat berguna bagi programmer.

### **2.3.10. ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

#### **a. Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

Menurut Edhy Sutanta (2011:91) dalam bukunya yang berjudul "Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual" menjelaskan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek.

Menurut Mata-Toledo dan Cushman (2007:139), mendefinisikan *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan representasi grafis dari logika database dengan menyertakan deskripsi detail mengenai seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*).

Menurut Brady dan Loonam (2010), *Entity Relationship diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh Sistem Analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem.

**b. Komponen ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

Dalam buku Edhy Sutanta (2011:91) menjabarkan Komponen Entity Relationship Diagram adalah sebagai berikut :

- 1) Entitas. Entitas merupakan suatu objek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data. Objek dasar dapat berupa orang, benda, atau hal yang keterangannya perlu disimpan didalam basis data. Untuk menggambarkan sebuah entitas digunakan aturan sebagai berikut :
  - a) Entitas dinyatakan dengan simbol persegi panjang.
  - b) Nama entitas dituliskan didalam simbol persegi panjang.
  - c) Nama entitas berupa kata benda, tunggal.
  - d) Nama entitas sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.
- 2) Atribut. Atribut merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan dalam basis data.

Atribut berfungsi sebagai penjelas pada sebuah entitas. Untuk menggambarkan atribut digunakan aturan sebagai berikut:

- a) Atribut digambarkan dengan simbol ellips.
  - b) Nama atribut dituliskan didalam simbol ellips.
  - c) Nama atribut merupakan kata benda, tunggal.
  - d) Nama atribut sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.
- 3) Relasi. Relasi merupakan hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Aturan penggambaran relasi adalah sebagai berikut :
- a) Relasi dinyatakan dengan simbol belah ketupat.
  - b) Nama relasi dituliskan didalam simbol belah ketupat.
  - c) Nama relasi berupa kata kerja aktif.
  - d) Nama relasi sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.

**Tabel 2.3 Simbol ERD ((Entity Relationship Diagram)**

Notasi	Keterangan
	<p><b>Entitas</b>, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.</p>
	<p><b>Relasi</b>, menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.</p>
	<p><b>Atribut</b>, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah)</p>
	<p><b>Garis</b>, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.</p>

Sumber : <http://sl401.ilearning.me/2015/11/page/9/>

### 2.3.11. Metode Bayes

#### a. Pengertian Metode Bayes

Metode bayes adalah teknik yang digunakan untuk melakukan analisis dalam pengambilan keputusan terbaik dari sejumlah alternative. Persamaan Bayes yang digunakan untuk menghitung nilai setiap alternatif disederhanakan menjadi :

$$\text{Total Nilai } i = \sum_{j=1}^m \text{Nilai } ij(\text{Krit}j)$$

Keterangan :

Total Nilaii = Total nilai akhir dari alternatif ke-i

$Nilai_{ij}$  = Nilai dari alternatif ke-i pada kriteria ke-j

$Krit_j$  = Tingkat kepentingan (bobot) kriteria ke-j

$i = 1, 2, 3, \dots, n$ ;  $n$  = Jumlah alternative

$j = 1, 2, 3, \dots, m$ ;  $m$  = Jumlah Kriteria

## **b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Bayes**

Teori Bayes mempunyai berbagai keuntungan jika dibandingkan dengan beberapa teori lainnya, yaitu:

- 1) **Interpolation.** Metode Bayes menghubungkan segala hal dengan teori-teori engineering. Pada saat berhadapan dengan suatu problem, terdapat pilihan mengenai seberapa besar waktu dan usaha yang dilakukan oleh manusia vs komputer. Pada saat membuat suatu sistem, terlebih dahulu diharuskan untuk membuat sebuah model keseluruhan dan ditentukan faktor pengontrol pada model tersebut. Metode Bayes menghubungkan perbedaan yang besar karena Bayesian prior dapat menjadi sebuah delta function dari suatu model yang luas.
- 2) **Language.** Metode Bayes mempunyai bahasa tersendiri untuk menetapkan hal-hal yang prior dan posterior. Hal ini secara signifikan membantu pada saat menyelesaikan bagian yang sulit dari sebuah solusi.
- 3) **Intuitions.** Metode Bayes melibatkan prior dan integration, dua aktivitas yang berguna secara luas.
- 4) **Teori Bayesian** juga digunakan sebagai alat pengambilan keputusan untuk memperbaharui tingkat kepercayaan dari suatu

informasi. Teori probabilitas Bayesian merupakan satu dari cabang teori statistik matematik yang memungkinkan kita untuk membuat satu model ketidakpastian dari suatu kejadian yang terjadi dengan menggabungkan pengetahuan umum dengan fakta dari hasil pengamatan. Teori Bayesian menurut Grainner (1998), mempunyai beberapa kelebihan, yaitu:

- a) Mudah untuk dipahami.
- b) Hanya memerlukan pengkodean yang sederhana.
- c) Lebih cepat dalam penghitungan.

Kekurangan dari Teori probabilitas Bayesian yang banyak dikritisi oleh para ilmuwan adalah karena pada teori ini, satu probabilitas saja tidak bisa mengukur seberapa dalam tingkat keakuratannya. Dengan kata lain, kurang bukti untuk membuktikan kebenaran jawaban yang dihasilkan dari teori ini. Aplikasi Teori Bayesian adalah dalam pembangunan kecerdasan artifisial dan sistem untuk membantu pengambilan keputusan.

### **c. Metode Penerapan Metode Bayes**

Bagan alir penelitian penentuan kelayakan calon tenaga kerja dengan metode bayes meliputi :

- 1) Menyebarkan kuisisioner untuk menentukan kriteria. Pada tahap ini ditentukan untuk menentukan kriteria dan alternatif dibuatkan kuisisioner. Kuisisioner tersebut disebarkan kepada responden untuk diisi.
- 2) Mengambil Kuesioner. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan atau pengambilan kuisisioner yang telah disebarkan kepada

responden, dan tentunya responden telah mengisi kuisioner tersebut.

- 3) Menganalisa hasil kuisioner. Pada tahap ini kriteria nantinya akan digunakan untuk komponen penilaian dalam penelitian. Menganalisa hasil kuisioner yaitu setelah diketahui kriteria maka kriteria tersebut mempunyai nilai bobot, dimana nilai bobot tersebut diperoleh dari kuesioner dan dihitung sehingga diketahui nilai bobot dari masing – masing kriteria.
- 4) Memberi penilaian alternatif terhadap kriteria. setelah kriteria dan alternatif serta nilai bobot dari masing – masing kriteria di ketahui melalui kuesioner, maka tahap selanjutnya memberi penilaian alternatif pada kriteria. Skala penilaian kualitatif yang digunakan hanya 1 sampai dengan 9. 1 sampai dengan 9 berdasarkan akurasi yang ditunjukkan dengan nilai RMS (Root Mean Square Deviation) dan MAD (Median Absolute Deviation). Setelah kriteria diberikan penilaian oleh pengajar maka data tersebut akan diproses dengan menggunakan metode bayes.
- 5) Metode Bayes. Setelah data penilaian kriteria diolah maka hasil dari pengolahan tersebut diproses dengan menggunakan metode bayes. Formulasi perhitungan skor untuk setiap kriteria dalam metode bayes adalah :

$$Total\ Nilai\ i = \sum_{j=1}^m Nilai\ ij(Kritj)$$

Keterangan :

Total Nilai = Total nilai akhir dari alternatif ke-i

Nilai<sub>ij</sub> = Nilai dari alternative ke-i pada kriteria ke-j

Krit<sub>j</sub> = Tingkat kepentingan (bobot) kriteria ke-j

i = 1,2,3,...n; n = Jumlah alternatif

j = 1,2,3,...m; m = Jumlah Kriteria

Solusi akhir untuk alternatif yang digunakan. Pada tahap ini diperoleh hasil dari data yang telah diproses dengan menggunakan metode bayes sehingga dapat ditentukan alternatif apa yang nantinya terpilih dalam melakukan penentuan kelayakan calon tenaga kerja.

## 2.4. State of Art

Dalam State of The Art ini dijelaskan dari masing- masing jurnal untuk membantu dalam pembuatan skripsi agar mencapai tujuan yang diinginkan dengan baik.

### 2.4.1. Tinjauan Jurnal

- a Pembangunn Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Pegawai Baru Di PT. ABC.

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Pembangunn Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Pegawai Baru Di PT. ABC.
2	Jurnal	Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA).

3	Volume dan halaman	Vol. 2, No. 2 Oktober 2013.
4	Tahun	2013.
5	Penulis	Astri Herdiyanti dan Utami Dewi Widiyanti.
7	Tanggal	2 Oktober 2013.
8	Tujuan Penelitian	Tujuan penelitian adalah memudahkan perusahaan dalam menentukan calon pegawai yang sesuai dengan kriteria masing-masing klien, memudahkan dalam menentukan penempatan pegawai yang tepat karena adanya perbedaan kriteria dari masing-masing klien dan proses rekrutmen yang dimulai dari pengolahan data calon pegawai hingga penentuan penempatan pegawai diharapkan dapat lebih efektif karena membutuhkan waktu yang lama dalam pengolahannya sehingga dapat diselesaikan tepat waktu.
9	Lokasi dan Subjek Penelitian	Subjek penelitian adalah PT.ABC.
11	Metode Penelitian	Metode penelitian: <i>Analytical Hierarchy Process, simple Additive Weighting, Fuzzy Logic, Metode TOPSIS Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution, Metode Promethee, Metode Bayes, Metode Skoring, Forward Chaining.</i>
14	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian : a. Rancangan implementasi b. Pengujian sistem rancangan
15	Kekuatan Penelitian	Penjelasan dan informasi yang ada di dalam jurnal

		sangat baik dan penulisan sesuai EYD.
16	Kelemahan Penelitian	Terlalu rumit gambar DFD level 1 sehingga sulit di lihat dan di baca
17	Kesimpulan	Kesimpulan : Perusahaan dapat mewujudkan tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan.

b. Perbandingan Metode Bayes Dan Analisis GAP Dalam Implementasi Sistem

Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan SIM CARD.

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Perbandingan Metode Bayes Dan Analisis GAP Dalam Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan SIM CARD.
2	Jurnal	Simetris.
3	Volume dan halaman	Vol 3 No 1 April 2013.
4	Tahun	2013.
5	Penulis	Anastasya Latubessy, Lelly Hidayah Anggraini.
7	Tanggal	1 April 2013.
8	Tujuan Penelitian	Tujuan penelitian adalah memberikan perbedaan pada nilai akhir dari perhitungan dengan menghilangkan kemungkinan dua alternatif memiliki nilai akhir yang sama.
9	Lokasi dan Subjek Penelitian	Subjek penelitian adalah dunia telekomunikasi (Telkomsel, Telkom, Indosat, Bakrie Telecom dan lain-lain).
11	Metode Penelitian	Metode penelitian : metode Bayes dan analisis Gap.

14	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian : a. Rancangan basis data. b. Program aplikasi client.
15	Kekuatan Penelitian	Rumus yang di pakai sesuai , informasi yang di berikan singkat tetapi jelas.
16	Kelemahan Penelitian	Penjelasan mengenai aplikasi yang terdapat di dalam jurnal masi kurang.
17	Kesimpulan	Kesimpulan : Pemakaian Bayes pada pemodelan dan implementasi mampu memberikan perbedaan pada nilai akhir dari perhitungan dengan menghilangkan kemungkinan dua alternatif memiliki nilai akhir yang sama. Hal yang sama tidak dapat dilakukan oleh metode GAP. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan data yang sama metode GAP memberikan dua kemungkinan nilai yang sama, sehingga akan berpengaruh pada preferensi.

c. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Proses*.

No	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Proses</i> .
2	Jurnal	Media Informatika.

3	Volume dan halaman	Volume 1, No. 1 Maret 2017.
4	Tahun	2017.
5	Penulis	Kamalia Safitri, Fince Tinus Waruru dan Mesran.
7	Tanggal	1 Maret 2017.
8	Tujuan Penelitian	Tujuan penelitian adalah dibangun untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan karyawan berprestasi dengan cepat dan lebih baik berdasarkan data yang telah diproses., dan perusahaan dapat mengetahui nilai bobot karyawan beprestasi dan dapat memberikan hasil penilaian dengan cepat.
9	Lokasi dan Subjek Penelitian	Subjek penelitian adalah PT.Capella Dinamik Nusantara Takengon.
11	Metode Penelitian	Metode penelitian : AHP (Analytical Hierarchy process).
14	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian adalah Laporan hasil perhitungan karyawan yang berprestasi.
15	Kekuatan Penelitian	Penulisan sesuai EYD dan informasi yang di berikan lengkap
16	Kelemahan Penelitian	Terlalu banyaknya tabel dan halaman terlalu sedikit
17	Kesimpulan	Kesimpulan : Program aplikasi yang dibuat memudahkan dalam pengambilan keputusan dengan menggunakanAHP sehingga perusahaan dapat mengetahui nilai bobot karyawan beprestasi dan dapat memberikan hasil penilaian dengan cepat.

### 2.4.2. Rangkuman Model Penelitian

Peneliti	Nama Jurnal	Tahun	Institusi	Judul dan Nama Metode Yang digunakan	Kesimpulan
Astri Herdiyanti dan Utami Dewi Widiyanti	Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA). Vol. 2, No. 2 Oktober 2013. ISSN : 2089-9033	2013.	Universitas Komputer Indonesia	Pembangunn Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Pegawai Baru Di PT. ABC. Metode penelitian yang digunakan Analytical Hierarchy Process, simple Additive Weighting, Fuzzy Logic, Metode TOPSIS Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution, Metode Promethee, Metode Bayes, Metode Skoring, Forward Chaining.	Perusahaan dapat mewujudkan tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan.

Anastasya Latubessy, Lelly Hidayah Anggraini.	Simetris. Vol 3 No 1 April 2013. ISSN: 2302-5700	2013.	STMIK AKAKOM Yogyakarta	Perbandingan Metode Bayes Dan Analisis GAP Dalam Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan SIM CARD. Metode penelitian yang digunakan metode Bayes dan analisis Gap.	Pemakaian Bayes pada pemodelan dan implementasi mampu memberikan perbedaan pada nilai akhir dari perhitungan dengan menghilangkan kemungkinan dua alternatif memiliki nilai akhir yang sama. dan metode GAP memberikan dua kemungkinan nilai yang sama, sehingga akan berpengaruh pada prefensi.
---	--	-------	-------------------------------	--	--

Kamalia Safitri, Fince Tinus Waruru dan Mesran.	Media Informatika . Volume 1, No. 1 Maret 2017. ISSN 2548-8368	2017.	STMIK Budi Darma	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Menggunakan Metode Analytichal Hierarchy Proses. Metode penelitian yang digunakan AHP (Analytical Hierarchy process).	Program aplikasi yang dibuat memudahkan dalam pengambilan keputusan dengan menggunakanA HP sehingga perusahaan dapat mengetahui nilai bobot karyawan beprestasi dan dapat memberikan hasil penilaian dengan cepat.
---	--	-------	------------------------	---	---

## **BAB III**

### **ANALISIS SISTEM BERJALAN**

#### **3.1. Tinjauan Umum Perusahaan**

Dalam bab ini menjelaskan tentang tinjauan perusahaan yang merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan penulis dengan cara menganalisis, mengumpulkan, mengelola penyajian akan sistem yang berjalan di perusahaan secara akurat, efektif dan efisien. Tinjauan perusahaan ini sangat penting agar penulis dapat melihat sejauh mana sistem tersebut berjalan. Kekurangan dan kelebihan apa yang dimiliki sistem berjalan tersebut.

Analisa sistem informasi yang dilakukan ini bertujuan agar penulis dapat memenuhi tujuan dari sistem yang diinginkan perusahaan dalam berjalannya sistem yang lebih efektif dan efisien dan terlaksana dengan baik. Sehingga perusahaan dapat mengerjakan pekerjaan-pekerjaannya lebih cepat, tidak membuang waktu.

Sebelum penulis menganalisa sistem penilaian kinerja karyawan berprestasi yang sedang berjalan di PT. Nucifera Alam Indonesia, terlebih dahulu penulis menggambarkan tentang sejarah, struktur organisasi dan lain sebagainya yang bersangkutan dengan perusahaan, juga dengan tugas kerja praktek ini untuk mencapai tujuan perusahaan dan mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan di perusahaan.

##### **3.1.1. Sejarah Perusahaan**

PT. Nucifera Alam Indonesia berdiri pada tahun 2009, merupakan perusahaan yang menyediakan produk-produk Cosmetics, Herbal, serta *Home & Personal Care* di Indonesia dan telah memiliki sertifikat Cara

Pembuatan kosmetik yang Baik (CPKB), sertifikat Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) serta sertifikat Halal.

Populasi tanaman kelapa di Indonesia tergolong besar. Hampir semua bagian buah dan pohon kelapa bisa di manfaatkan. *Virgin Coconut Oil* (VCO) sebagai salah satu produk turunan dari daging buah kelapa, memiliki fungsi yang dapat meningkatkan kesehatan (daya imunitas tubuh terhadap berbagai penyakit degeneratif) dan bahan baku kosmetik alami yang bernilai tinggi.

Dengan didasari oleh pemikiran yang tanggap bahwa konsumen membutuhkan produk berkualitas yang aman dan juga ramah lingkungan, maka kami memfokuskan diri untuk mengembangkan produk-produk yang inovatif dengan bahan dasar *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan bahan-bahan alami lainnya.

Rangkaian produk dari PT. Nucifera Alam Indonesia mencakup beberapa brand yaitu “*be Young*”, “*be Nevicio*”, & “*LaQQu*”. Kami juga menerima maklon pembuatan produk.

### **3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan**

#### **a. Visi Perusahaan**

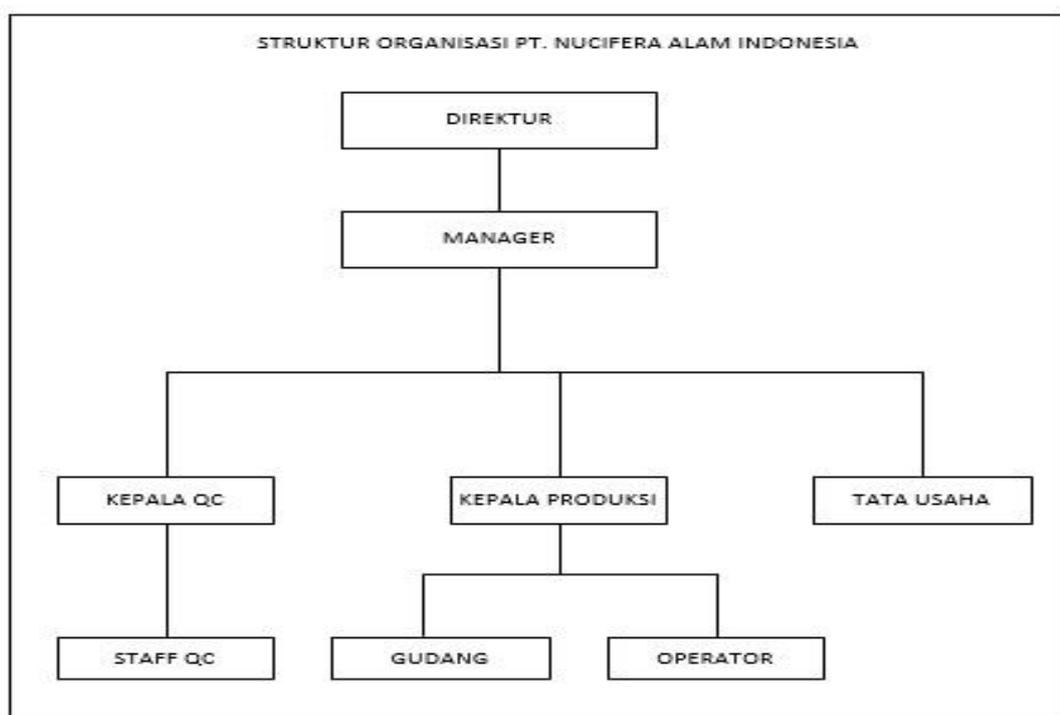
Menjadi perusahaan terdepan dalam memproduksi *Cosmetics*, *Herbal*, serta *Home & Personal Care* yang berkualitas tinggi dan berdaya saing baik di pasar domestik maupun internasional.

#### **b. Misi Perusahaan**

Menyediakan produk–produk terbaik yang berkualitas tinggi, aman, dan ramah lingkungan untuk menciptakan masa depan yang lebih baik

Turut membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan menjalin kerja sama dengan petani lokal dalam pemasokan bahan baku.

### 3.1.3. Struktur Organisasi dan Tanggung Jawab



*Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Nucifera Alam Indonesia*

*Sumber :PT. Nucifera Alam Indonesia*

Tugas-tugas dan tanggung jawab, sebagai berikut :

- a. **Direktur.** Tugas dan tanggung jawab Direktur, yaitu :
  - 1) Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan.

- 2) Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjelaskan perusahaan.
- 3) Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk keuntungan perusahaan.
- 4) Merencanakan serta megembangkan sumber-sumber pendapatan dan pembelanjaan kekayaan perusahaan.
- 5) Menetapkan strategi-strategi untuk mencapai visi dan misi perusahaan.

**b. Manager.** Tugas dan tanggung jawab Manager, yaitu :

- 1) Memimpin perusahaan dan menjadi motivator bagi karyawannya.
- 2) Mengelola operasional harian perusahaan.
- 3) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasi, megawasi dan menganalisis semua aktivitas bisnis perusahaan.
- 4) Mengelola perusahaan sesuai dengan visi dan misi perusahaan.
- 5) Mengelola anggaran keuangan perusahaan.

**c. Tata Usaha.** Tugas dan tanggung jawab Tata Usaha, yaitu :

- 1) Memonitor pekerjaan Staff administrasi dan tenaga harian.
- 2) Membantu secara administratif (keuangan) pelaksanaan penelitian lintas unit.
- 3) Mengelola surat-surat yang masuk dan keluar.
- 4) Mempersiapkan rapat–rapat/pertemuan pimpinan dan rapat dengan tamu-tamu.
- 5) Menyusun anggaran tahunan.

**d. Kepala QC.** Tugas dan tanggung jawab Kepala QC, yaitu :

- 1) Memantau perkembangan semua produk yang diproduksi oleh perusahaan.

- 2) Bertanggung jawab untuk memperoleh kualitas dalam produk dan jasa perusahaannya.
- 3) Tugas utama Quality Control tetap sama di semua industri namun, metode untuk menentukan kualitas suatu produk bervariasi setiap perusahaan.
- 4) Bertanggung jawab untuk mengidentifikasi masalah dan isu-isu mengenai kualitas produk dan juga harus membuat rekomendasi kepada otoritas yang lebih tinggi.
- 5) Merekomendasikan pengolahan ulang produk-produk berkualitas rendah.

**e. Kepala Produksi.** Tugas dan tanggung jawab Kepala Produksi, yaitu :

- 1) Membuat perencanaan pengadaan barang dan distribusinya.
- 2) Mengawasi dan mengontrol semua barang yang masuk dan keluar sesuai dengan SOP.
- 3) Melakukan pengecekan pada barang yang diterima sesuai SOP.
- 4) Membuat perencanaan, pengawasan dan laporan pergudangan.
- 5) Mengawasi pekerjaan Staff gudang lainnya agar sesuai dengan standar kerja.

**f. Staff QC.** Tugas dan tanggung jawab Kepala Produksi, yaitu :

- 1) Membantu pekerjaan kepala QC.
- 2) Memantau perkembangan semua produk yang diproduksi oleh perusahaan.
- 3) Memastikan kualitas barang produksi sesuai standar.
- 4) Merekomendasikan pengolahan ulang produk-produk berkualitas rendah.

- 5) Bertanggung jawab untuk dokumentasi inspeksi dan tes yang dilakukan pada produk dari sebuah perusahaan.

**g. Gudang.** Tugas dan tanggung jawab Gudang, yaitu :

- 1) Melakukan penerimaan barang dan meneliti apakah barang yang sesuai dengan faktur pembelian dan surat pesanan.
- 2) Membuat laporan bulanan stok barang kepada direktur logistik.
- 3) Menyiapkan barang sesuai dengan surat permintaan barang (SPB) dari relasi untuk dikirim.
- 4) Membuat Bukti Barang Masuk (BBM) untuk dimasukkan ke dalam laporan stok barang jadi.

**h. Operator.** Tugas dan tanggung jawab Operator, yaitu :

- 1) Pengontrolan aliran bahan bakar dan memastikan bahwa mesin tersebut bekerja dengan benar.
- 2) Menemukan kesalahan dan melakukan perbaikan dasar dalam peralatan kontrol mekanik.
- 3) Melakukan prosedur kerja yang aman untuk mengisolasi mesin pabrik dan peralatan untuk pemeliharaan dan perbaikan.
- 4) Kontrol proses dan peralatan yang terkait dengan pengelolaan oleh-produk untuk meminimalkan dampak lingkungan

### **3.2. Prosedur Sistem Berjalan**

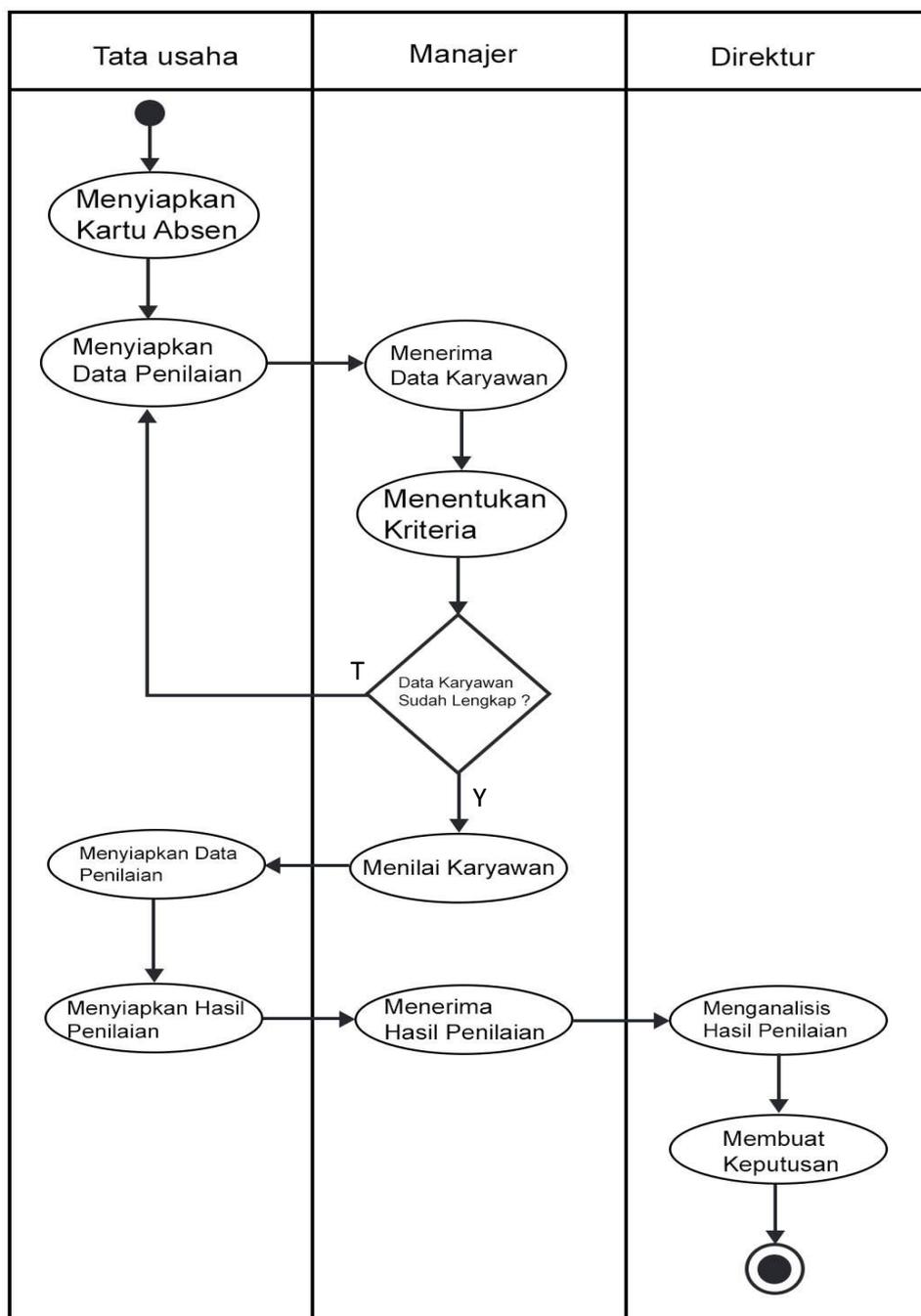
Prosedur sistem berjalan, sebagai berikut :

- a. Tata Usaha menyiapkan data yang berhubungan dengan absen karyawan dan data karyawan untuk menilai kinerja atasan maupun bawahan para karyawan.
- b. Setelah data yang dibutuhkan sudah lengkap, Manager melakukan penentuan kriteria karyawan dari perhitungan dan data-data seperti data absen, data

kinerja selama bekerja. Jika karyawan tidak termasuk kriteria maka akan dilakukan perhitungan kembali, jika termasuk kriteria maka Manager melakukan penilaian karyawan.

- c. Tata Usaha menyiapkan data penilaian karyawan yang sudah dihitung oleh Manager.
- d. Manager menerima hasil penilaian kinerja karyawan yang kemudian diberikan kepada atasan untuk melakukan analisis hasil penilaian yang telah dilakukan Manager. Kemudian Direktur memberikan keputusan hasil dari penilaian karyawan tersebut.

### 3.3. Activity Diagram Sistem Berjalan



*Gambar 3.2 Activity Diagram Sistem Berjalan*

*Sumber : PT.Nucifera Alam Indonesia.*

### **3.4. Dokumentasi Input dan Output**

#### **3.4.1. Dokumentasi Input**

Dokumen masukan adalah bentuk input yang dibutuhkan agar sistem dapat memproses penilaian kinerja karyawan. Dokumen masukan akan diolah sesuai dengan maksud dan tujuan sistem.

- a. Nama masukan : Data Penilaian Karyawan.  
Fungsi : Untuk memantau kinerja karyawan.  
Sumber : Karyawan.  
Media : Data formulir kinerja karyawan.  
Frekuensi : Setiap ada pekerjaan atau kegiatan.
- b. Nama masukan : Data Absensi Karyawan.  
Fungsi : Untuk menghitung hari kerja karyawan.  
Sumber : Kartu Absen.  
Media : Data Absen karyawan.  
Frekuensi : Setiap bulan.

#### **3.4.2. Dokumentasi Output**

Dokumen keluaran adalah hasil keluaran Feedback dari proses pengelolaan dokumen masukan.

- a. Nama masukan : Laporan Kinerja Karyawan.  
Fungsi : Untuk laporan kinerja karyawan ke Direktur.  
Sumber : Penilaian sesama karyawan.  
Media : Kertas.  
Frekuensi : Setiap akhir tahun.

### **3.5. Analisa Masalah**

Pada sistem informasi yang sedang berjalan, berikut analisa masalah pada sistem berjalan PT. Nucifera Alam Indonesia, yaitu :

- a. Perhitungan kinerja karyawan masih menggunakan perhitungan manual yang sewaktu-waktu dapat terjadi kesalahan perhitungan penilaian kinerja karyawan.
- b. Banyaknya data yang tidak tersimpan dengan benar mengakibatkan kerusakan dan kehilangan data perhitungan kinerja karyawan yang dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan dan karyawan.
- c. Laporan penilaian kinerja karyawan masih manual menggunakan tulisan tangan dan berupa file data yang dikumpulkan dan diserahkan kepada direktur.

### **3.6. Identifikasi Kebutuhan Sistem**

Berdasarkan permasalahan diatas maka identifikasi kebutuhan sistem ini memerlukan sebagai berikut :

1. Membuat rancangan sistem yang dapat membantu penilaian perhitungan kinerja karyawan yang berprestasi.
2. Sistem dapat menampilkan data yang akurat.
3. Sistem dapat menampilkan karyawan berprestasi berupa point.

## **BAB IV**

### **PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1. Rancangan Sistem Usulan**

Setelah melakukan analisis pada perancangan sistem yang digunakan di PT. Nucifera Alam Indonesia, maka dalam bab ini akan menjelaskan tentang rancangan sistem pengambilan keputusan untuk menilai karyawan dengan metode *bayes* berbasis *Visual Studio 2013*. Rancangan sistem aplikasi ini membantu perusahaan dalam melakukan keputusan penilaian karyawan.

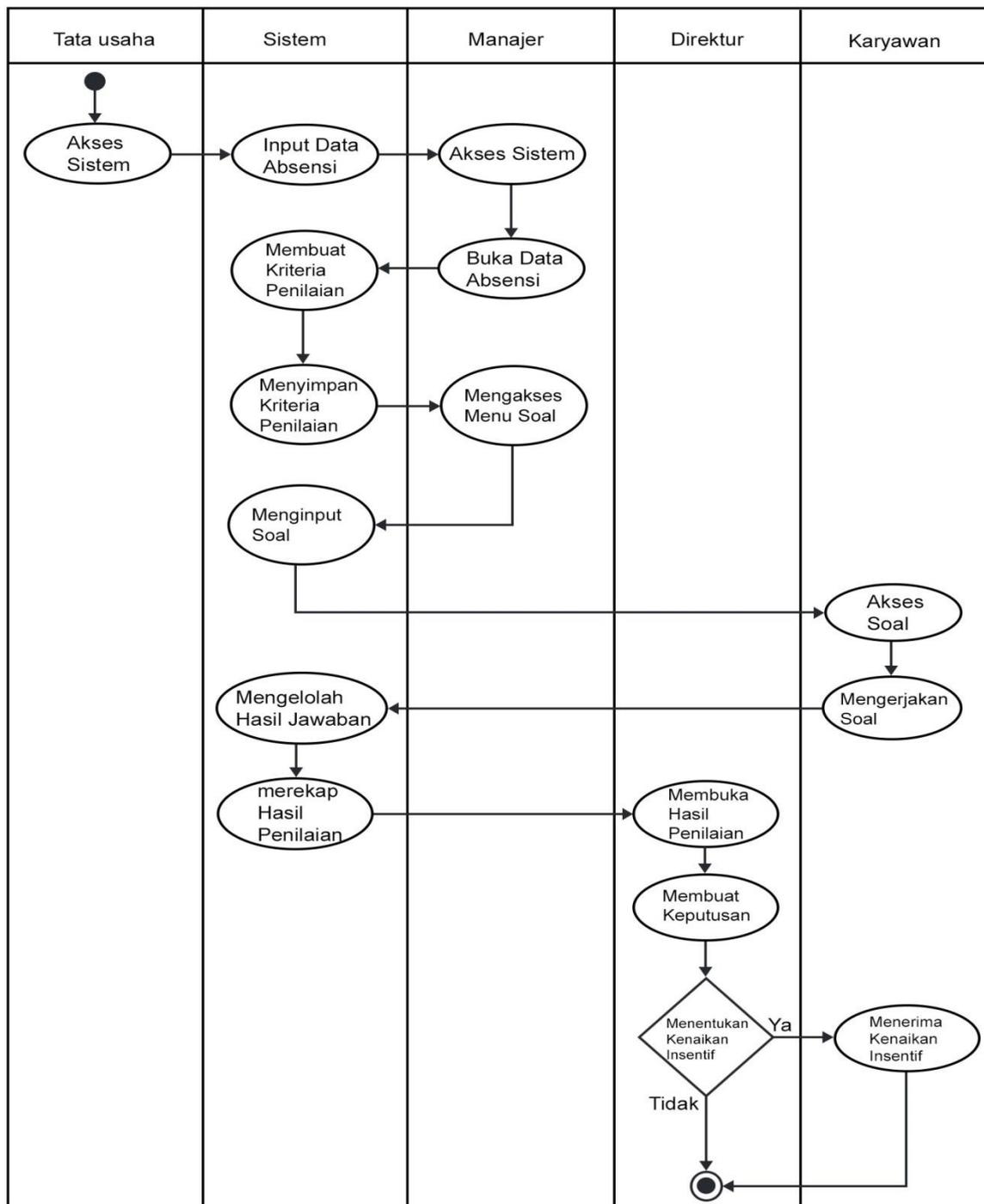
##### **4.1.1. Prosedur Sistem Usulan**

Prosedur sistem usulan, sebagai berikut :

- a. Tata usaha melakukan akses sistem aplikasi penilaian karyawan berprestasi. Setelah berhasil melakukan pengaksesan sistem, kemudian tata usaha melakukan input data absensi karyawan.
- b. Manager melakukan akses sistem penilaian karyawan berprestasi, kemudian membuka data absensi yang telah diinput oleh sistem disistem.
- c. Manajer membuat kriteria penilaian karyawan, setelah diinput sistem melakukan prnyimpanan kriteria.
- d. Manager mengakses menu soal penilaian karyawan yang akan diisi oleh karyawan. Setelah menu soal diakses manager, maka sistem melakukan penginputan soal ke aplikasi penilaian karyawan berprestasi.

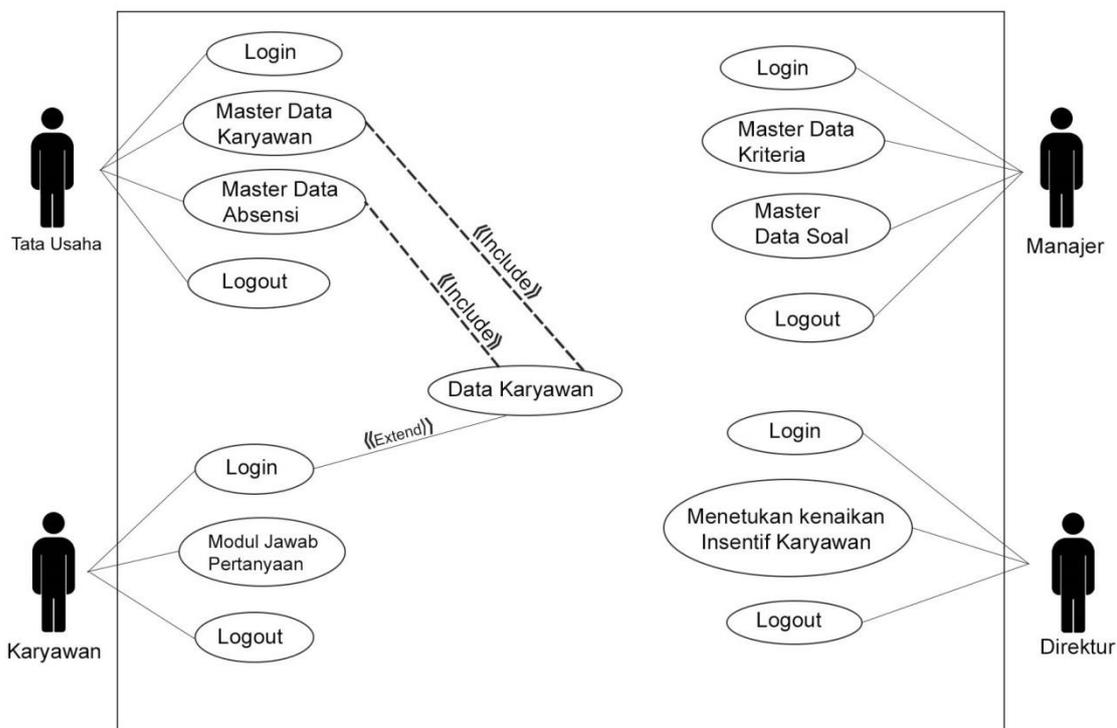
- e. Karyawan melakukan akses soal (akses aplikasi sistem penilaian karyawan), setelah itu karyawan akan mengerjakan soal yang ada diaplikasi.
- f. Setelah selesai melakukan pengisian jawaban diaplikasi maka sistem melakukan pengolahan hasil jawaban karyawan, menghitung dan melakukan rekap penilaian untuk dibuat laporan penilaian karyawan berprestasi.
- g. Setelah hasil penilaian selesai, pimpinan melakukan akses sistem aplikasi untuk melihat dan mengecek laporan hasil penilaian karyawan berprestasi. Jika hasil penilaian tersebut tidak memenuhi syarat dan keputusan dari pimpinan, maka karyawan tidak mendapatkan kenaikan insentif. Jika hasil penilaian tersebut memenuhi syarat dan keputusan, maka karyawan mendapatkan kenaikan insentif.

### 4.1.2. Activity Diagram Usulan



Gambar 4.1 Activity Diagram Usulan

4.1.3. Use Case Diagram



Gambar 4.2 Use Case Diagram

4.2. Rancangan Database

4.2.1. Struktur File

- 1) Kode File : M\_Absen
- Nama File : Master Absen
- Primary Key : Absen\_Tanggal
- Record Length : 50

Tabel 4.1 Tabel M\_Absen

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Absen_Tanggal	Date	-	Tanggal Absensi

2	Absen_Kar_Num	Int	-	Nomor Absen Karyawan
3	Absen_Nama	Varchar	50	Nama Karyawan
4	Absen_Scan_Masuk	Time	-	Absensi Scan Masuk
5	Absen_Scan_Keluar	Time	-	Absensi Scan Keluar

- 2) Kode File : M\_Departement  
 Nama File : Master Departement  
 Primary Key : Dept\_Num  
 Record Length : 100

**Tabel 4.2 Tabel M\_Departement**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Dept_Num	Int	-	Nomor Departement
2	Dept_Nama	Varchar	50	Nama Departement
3	Dept_CreateBy	Varchar	50	Dibuat Oleh Departement
4	Dept_DtUpdate	Datetime	-	Update Data Departemen

- 3) Kode File : M\_Pendidikan  
 Nama File : Master Pendidikan  
 Primary Key : Pendidikan\_Num  
 Record Length : 55

**Tabel 4.3 Tabel M\_Pendidikan**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
-----	------------	------	--------	------------

1	Pendidikan_Num	Int	-	Nomor Pendidikan
2	Pendidikan_Kar_Num	Varchar	15	Nomor Pendidikan Karyawan
3	Pendidikan_Row	Int	-	Pendidikan Baris
4	Pendidikan_Tingkat	Varchar	5	Pendidikan Tingkat
5	Pendidikan_Jurusan	Varchar	15	Pendidikan Jurusan
6	Pendidikan_Sekolah	Varchar	5	Pendidikan Sekolah
7	Pendidikan_Nilai	Varchar	5	Pendidikan Nilai
8	Pendidikan_Tanggal_Mulai	Date	-	Tanggal Mulai Pendidikan
9	Pendidikan_Tanggal Selesai	Date	-	Tanggal Selesai Pendidikan
10	Pendidikan_Status	Varchar	10	Status Pendidikan

- 4) Kode File : M\_Question\_d  
 Nama File : Master Question Detail  
 Primary Key : -  
 Record Length : 54

**Tabel 4.4 Tabel M\_Question\_d**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Qmd_Num	Varchar	3	Nomor Pertanyaan
2	Qmd_Pilihan	Varchar	1	Pilihan Pertanyaan
3	Qmd_Answer	Varchar	50	Jawab Pertanyaan

- 5) Kode File : T\_Answer  
 Nama File : Transaksi Jawaban  
 Primary Key : Ans\_Kas\_Num  
 Record Length : 1

**Tabel 4.5 Tabel T\_Answer**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Ans_Kar_Num	Int	-	Nomor Jawaban Karyawan
2	Ans_Qmh_Num	Int	-	Nomor Jawaban
3	Ans_Qmd_Pilihan	Varchar	1	Jawaban Pilihan Karyawan
4	Ans_DtUpdate	Datetime	-	Update Data Jawaban

- 6) Kode File : M\_Jabatan  
 Nama File : Master Jabatan  
 Primary Key : Jab\_Num  
 Record Length : 100

**Tabel 4.6 Tabel M\_Jabatan**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Jab_Num	Int	-	Nomor Jabatan
2	Jab_Nama	Varchar	50	Nama Jabatan
3	Jab_Createby	Varchar	50	Dibuat Oleh Jabatan
4	Jab_DtUpdate	Datetime	-	Update Data Jabatan

- 7) Kode File : M\_Question\_h  
 Nama File : Master Question Header  
 Primary Key : Qmh\_Num  
 Record Length : 110

**Tabel 4.7 Tabel M\_Question\_h**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Qmh_Num	Int	-	Nomor Pertanyaan
2	Qmh_Soal	Varchar	100	Pertanyaan Soal
3	Qmh_Answer	Varchar	10	Jawaban Soal
4	Qmh _DtUpdate	Datetime	-	Update Data Pertanyaan

- 8) Kode File : T\_Kriteria  
 Nama File : Transaksi Kriteria  
 Primary Key : Kriteria\_Num  
 Record Length : 100

**Tabel 4.8 Tabel T\_Kriteria**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Kriteria_Num	Int	-	Nomor Kriteria
2	Kriteria_Nama	Varchar	50	Nama Kriteria
3	Kriteria_Nilai	Int	-	Nilai Kriteria
4	Kriteria_CreateBy	Varchar	50	Edit Kriteria

5	Kriteria_DtUpdate	Datetime	-	Update Data Kriteria
---	-------------------	----------	---	----------------------

- 9) Kode File : M\_Karyawan  
 Nama File : Master Karyawan  
 Primary Key : Kar\_Num  
 Record Length : 420

**Tabel 4.9 Tabel M\_Karyawan**

No.	Nama Field	Tipe	Length	Keterangan
1	Kar_Num	Int	-	Nomor Karyawan
2	Kar_KTP	Varchar	25	KTP Karyawan
3	Kar_NIK	Varchar	15	NIK Karyawan
4	Kar_Nama	Varchar	50	Nama Karyawan
5	Kar_Lahir	Date	-	Lahir Karyawan
6	Kar_Kelamin	Varchar	10	Kelamin Karyawan
7	Kar_Kewarganegaraan	Varchar	15	Kewarganegaraan Karyawan
8	Kar_Agama	Varchar	15	Agama Karyawan
9	Kar_Kawin	Varchar	15	Kawin Karyawan
10	Kar_Email	Varchar	35	Email Karyawan
11	Kar_Phone	Varchar	20	Phone Karyawan
12	Kar_Alamat	Varchar	55	Alamat Karyawan
13	Kar_Photo	Varchar	Max	Photo Karyawan
14	Kar_Image_KTP	Varchar	Max	Gambar KTP Karyawan
15	Kar_Image_Ijasah	Varchar	Max	Gambar Ijasah Karyawan

16	Kar_Ayah	Varchar	50	Ayah Karyawan
17	Kar_Ibu	Varchar	50	Ibu Karyawan
18	Kar_Kontak_Darurat	Varchar	20	Kontak Darurat Karyawan
19	Kar_Dept_Num	Int	-	Departement Nomor Karyawan
20	Kar_Jab_Num	Int	-	Jabatan Nomor Karyawan
21	Kar_Aktif	Int	-	Aktif Karyawan
22	Kar_Status	Varchar	15	Status Karyawan
23	Kar_DtUpdate	Datetime	-	Update Data Karyawan

#### 4.3. Rancangan Tampilan Program

The image shows a wireframe for a login page. On the left side, there is a large text area labeled "Logo". Below it, there is a button with the text "Login Sebagai Karyawan". On the right side, there are two input fields. The top one is labeled "Username" and the bottom one is labeled "Password". Below the "Password" field, there is a button labeled "Login".

*Gambar 4.3 Tampilan Rancangan Halaman Login*

<p>○ Welcome Nama Tata Usaha</p> <p>Home</p> <p><b>Master Data</b></p> <p>Karyawan</p> <p>Departement</p> <p>Jabatan</p> <p>Transaksi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan																	
	<p>Show Data</p> <p><input type="button" value="Tambah"/></p>																	
	Search : <input type="text"/>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>NO KTP</th> <th>NAMA</th> <th>TGL LAHIR</th> <th>JNS KELAMIN</th> <th>AGAMA</th> <th>STS KAWIN</th> <th>PHONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No	NIK	NO KTP	NAMA	TGL LAHIR	JNS KELAMIN	AGAMA	STS KAWIN	PHONE								
No	NIK	NO KTP	NAMA	TGL LAHIR	JNS KELAMIN	AGAMA	STS KAWIN	PHONE										

*Gambar 4.4 Tampilan Rancangan Tatausaha master data karyawan*

<p>○ Welcome Nama Tata Usaha</p> <p>Home</p> <p><b>Master Data</b></p> <p>Karyawan</p> <p>Departement</p> <p>Jabatan</p> <p>Transaksi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan			
	<p><input type="button" value="Tambah"/></p>			
	Search : <input type="text"/>			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Nama Departement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ID	Nama Departement	
ID	Nama Departement			

*Gambar 4.5 Tampilan Rancangan Tatausaha master Departement*

<p>○ Welcome Nama Tata Usaha</p> <p>Home</p> <p>Master Data</p> <p>Karyawan</p> <p>Departement</p> <p>Jabatan</p> <p>Transaksi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan			
	<p>Tambah</p> <p>Search : <input type="text"/></p>			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NAMA JABATAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ID	NAMA JABATAN	
ID	NAMA JABATAN			

*Gambar 4.6 Tampilan Rancangan Tatausaha master Jabatan*

<p>○ Welcome Nama Tata Usaha</p> <p>Home</p> <p>Master Data</p> <p>Transaksi</p> <p>Input Absensi</p> <p>Input Tidak Masuk</p> <p>List Absensi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan
	Pilih Karyawan
	<input type="text"/>
	Nama
	<input type="text"/>
	NIK
	<input type="text"/>
	Departement
	<input type="text"/>
	Jabatan
<input type="text"/>	
Tanggal	
<input type="text"/>	
Jam Keluar	
<input type="text"/>	
Jam Masuk	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

*Gambar 4.7 Tampilan Rancangan Tatausaha Transaksi Input absensi*

<p>○ Welcome Nama Tata Usaha</p> <p>Home</p> <p>Master Data</p> <p>Transaksi</p> <p>Input Absensi</p> <p>Input Tidak Masuk</p> <p>List Absensi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan
	Pilih Karyawan
	Nama
	NIK
	Departement
	Jabatan
	Tanggal
	Type Izin
	Keterangan
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>

*Gambar 4.8 Tampilan Rancangan Tatausaha Transaksi Input Tidak Masuk*

<p>○ Welcome Nama Tata Usaha</p> <p>Home</p> <p>Master Data</p> <p>Transaksi</p> <p>Input Absensi</p> <p>Input Tidak Masuk</p> <p>List Absensi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Tanggal</th> <th>Type</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Tanggal	Type	Masuk	Keluar	Keterangan						
	Nama	Tanggal	Type	Masuk	Keluar	Keterangan							

*Gambar 4.9 Tampilan Rancangan Tatausaha transaksi List Absensi*

 <p>Welcome Nama Manajer</p> <p>Home</p> <p>Transaksi</p> <p>Kriteria</p> <p>Soal Kompetensi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan	
	Search : <input type="text"/>	
	No	Nama Kriteria

*Gambar 4.10 Tampilan Rancangan Manajer Kriteria*

 <p>Welcome Nama Manajer</p> <p>Home</p> <p>Transaksi</p> <p>Kriteria</p> <p>Soal Kompetensi</p> <p>Laporan</p>	Pengaturan			
	<input type="button" value="TAMBAH"/>	Search : <input type="text"/>		
	ID	SOAL	DIVISI	JABATAN

*Gambar 4.11 Tampilan Rancangan Manajer Soal Kriteria*

 <p>Welcome Nama - jabatan</p> <p>Home</p> <p>Transaksi</p> <p>Jawab Soal</p>	Pengaturan

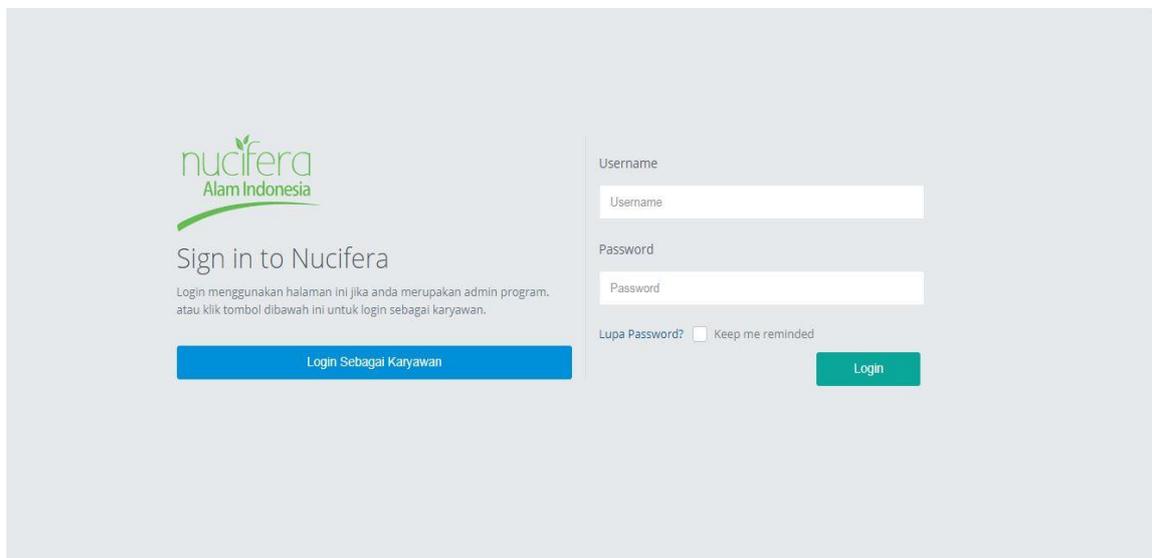
**Gambar 4.12 Tampilan Rancangan Karyawan**

 <p>Welcome Nama Direktur</p> <p>Home</p> <p>Laporan Rekomendasi Kenaikan</p>	Pengaturan																	
	<p>Tanggal Mulai</p> <input type="text"/>																	
	<p>Tanggal Akhir</p> <input type="text"/>																	
	<input type="button" value="Show Data"/>																	
	<p>Search : <input type="text"/></p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAMA</th> <th>PERINGKAT</th> <th>ABSENSI</th> <th>KETEPATAN</th> <th>PEMAHAMAN</th> <th>NILAI ALTERNATIF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	NAMA	PERINGKAT	ABSENSI	KETEPATAN	PEMAHAMAN	NILAI ALTERNATIF											
NAMA	PERINGKAT	ABSENSI	KETEPATAN	PEMAHAMAN	NILAI ALTERNATIF													

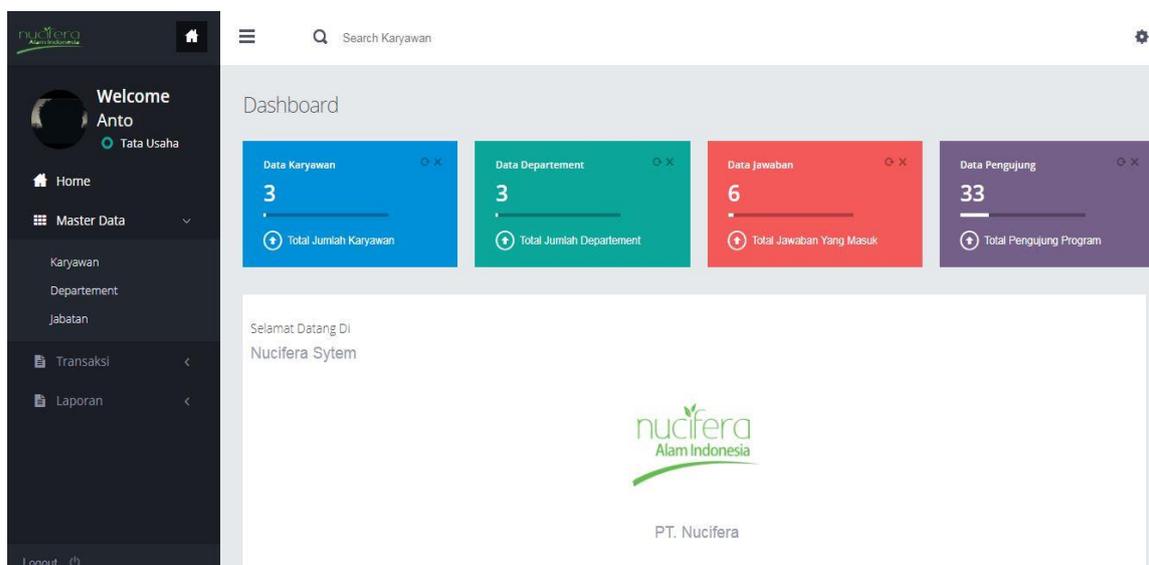
**Gambar 4.13 Tampilan Rancangan Direktur**

## 4.4. Implementasi Sistem

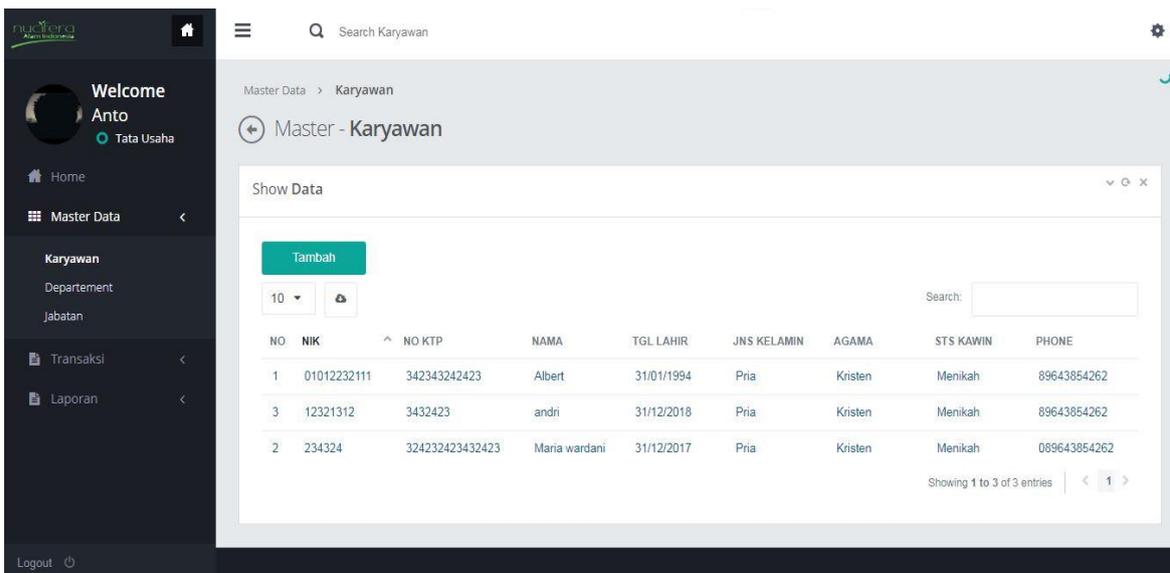
### 4.4.1. Tampilan Program



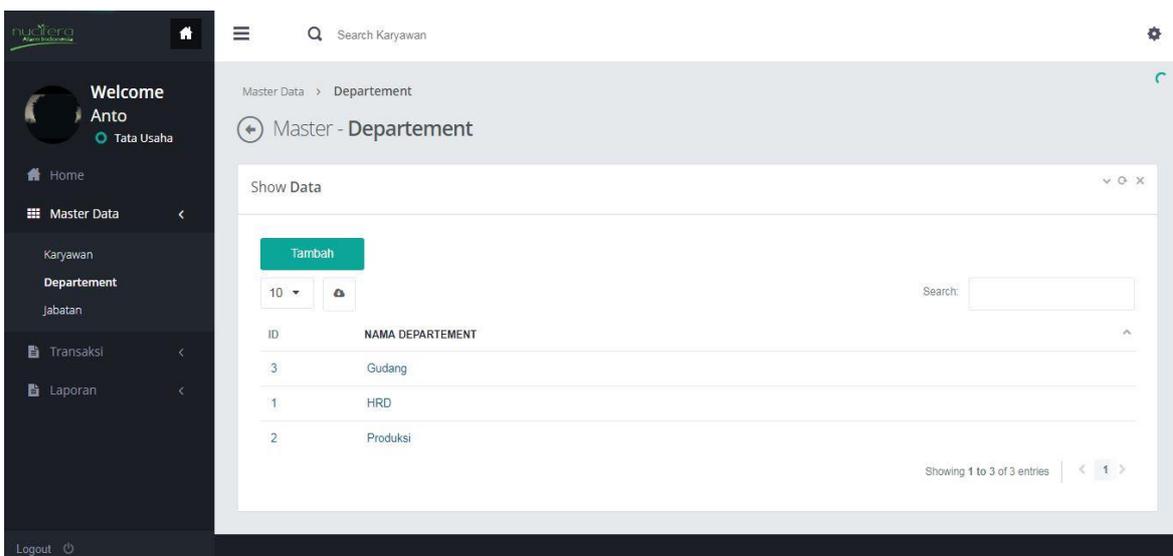
*Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login*



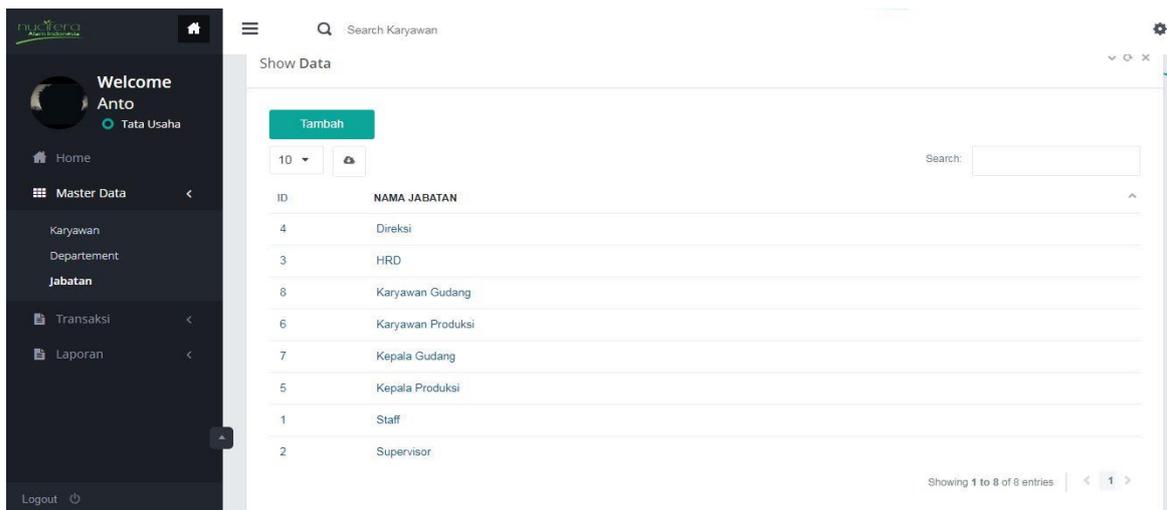
*Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama Tata Usaha*



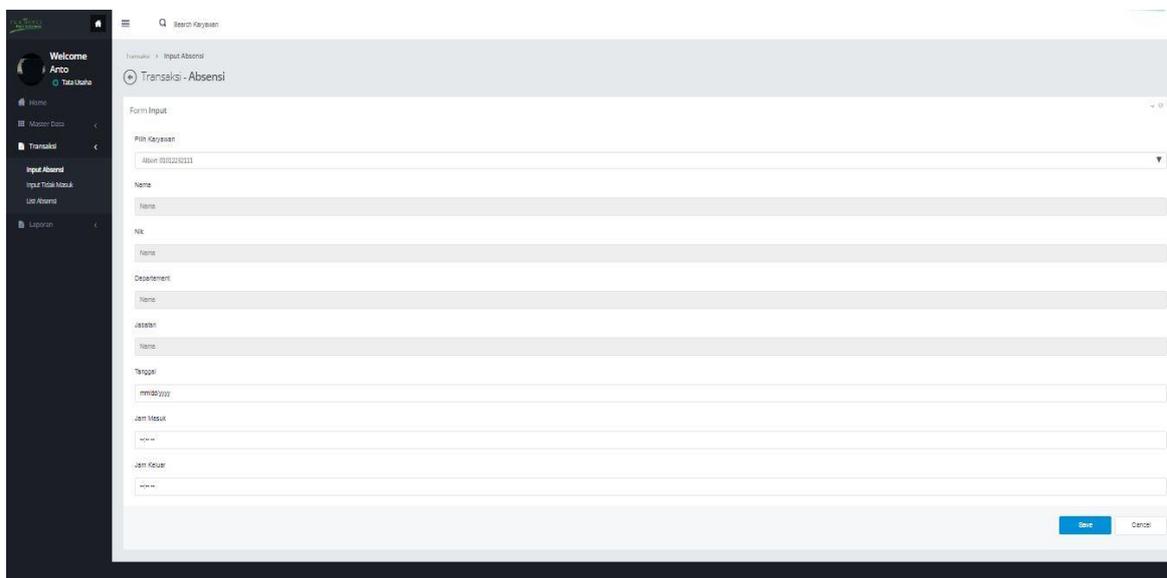
**Gambar 4.16 Tampilan Tata usaha Master Karyawan**



**Gambar 4.17 Tampilan Tata usaha Master Departement**



**Gambar 4.18** Tampilan Tata usaha Master Jabatan



**Gambar 4.19** Tampilan Tata usaha Transaksi Input Absensi

Form Input

Pilih Karyawan

Aban 0002020212

Name

Name

Department

Name

Jabatan

Name

Tanggal

mm/dd/yyyy

Tipe

Save

Keterangan

Save Cancel

**Gambar 4.20 Tampilan Tata usaha Transaksi Input Tidak masuk**

Transaksi - Absensi

Show Data

10

Search

NAMA	TANGGAL	TYPE	MASUK	KELUAR	KETERANGAN
No data available in table					

Showing 1 out of 2 entries

**Gambar 4.21 Tampilan Tata usaha Transaksi List Absensi**

Transaksi - Absensi

Show Data

10

Search

NAMA	TANGGAL	TYPE	MASUK	KELUAR	KETERANGAN
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries

**Gambar 4.22 Tampilan Tata usaha Laporan Absensi**

Transaksi > Kriteria

Transaksi - Kriteria

Show Data

10 [Refresh] Search:

NO	NAMA KRITERIA	NILAI KRITERIA
1	Absensi	3
2	Ketepatan Waktu	3
3	Pemahaman Skill	4

Showing 1 to 3 of 3 entries | < 1 >

***Gambar 4.23 Tampilan Manajer kriteria***

Transaksi Data > Soal

Transaksi - Soal

Show Data

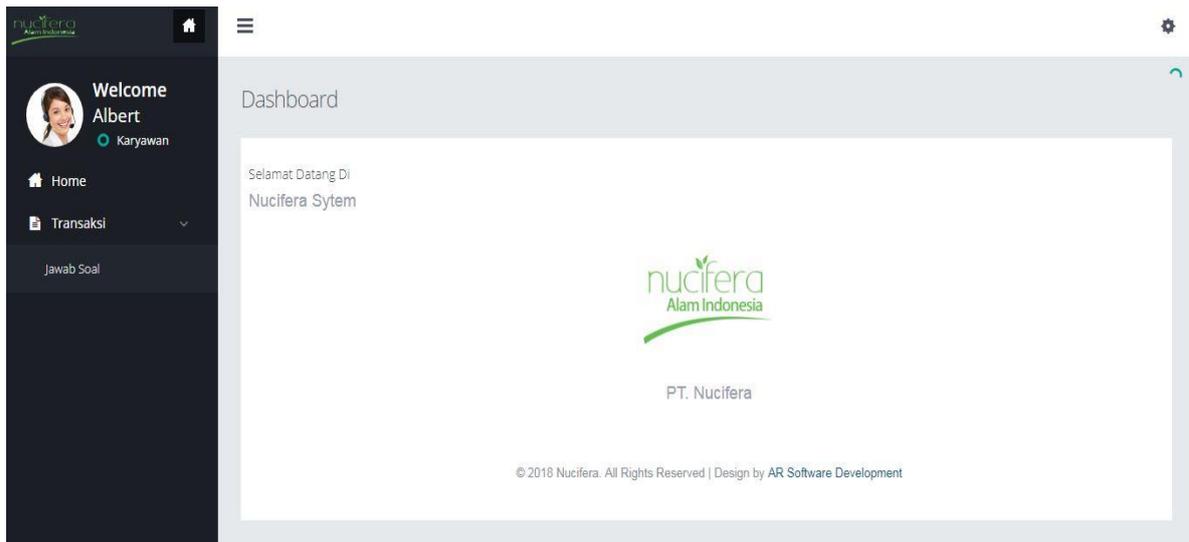
Tambah

10 [Refresh] Search:

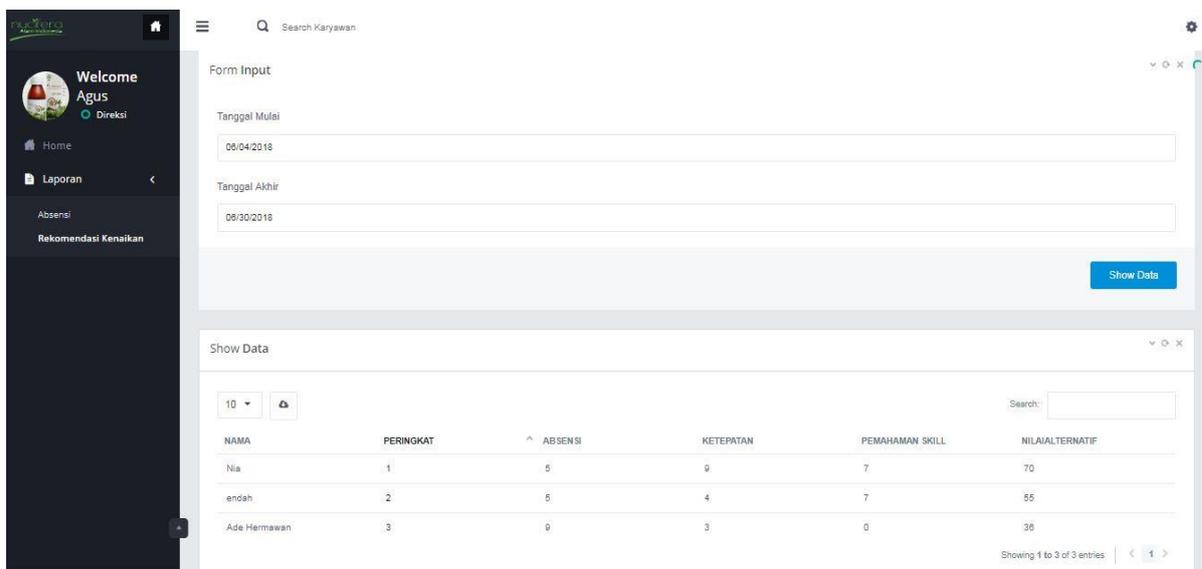
ID	SOAL	DIVISI	JABATAN	ACTION
No data available in table				

Showing 0 to 0 of 0 entries | < >

***Gambar 4.24 Tampilan Manajer Soal Kompetensi***

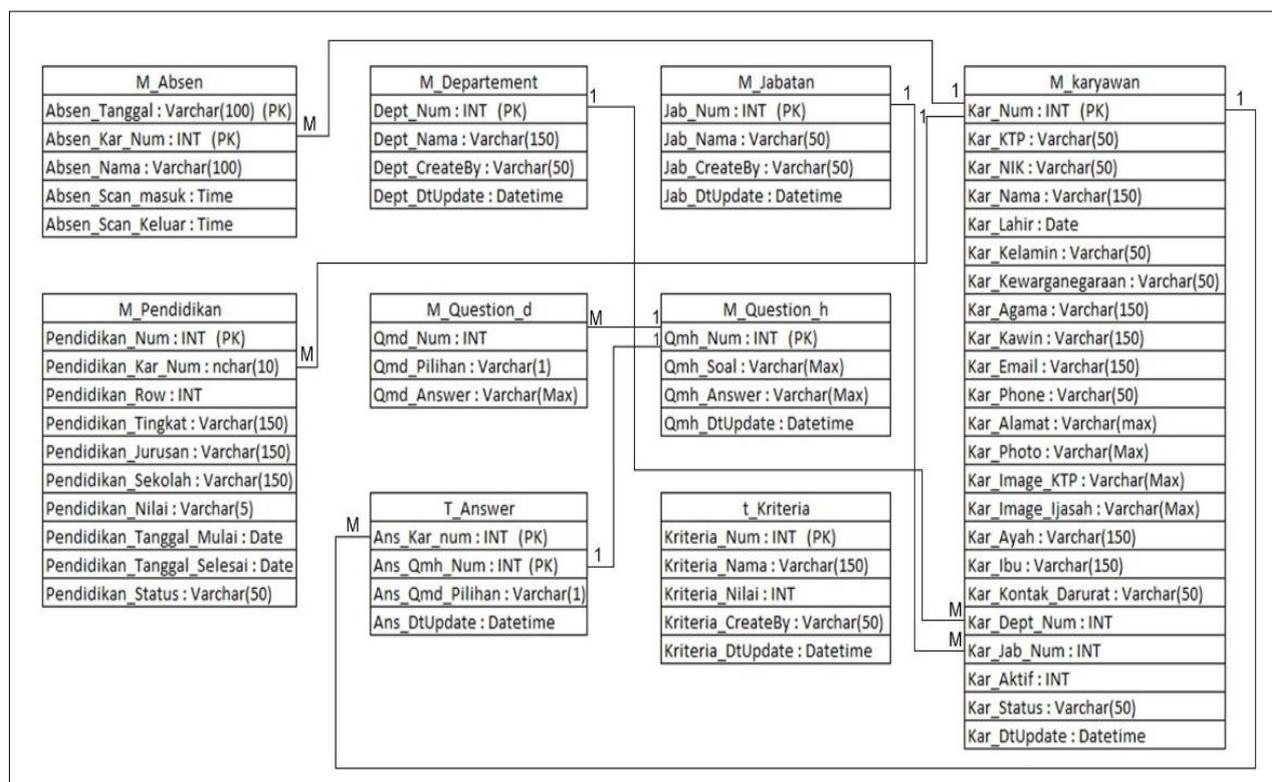


**Gambar 4.25 Tampilan Karyawan**



**Gambar 4.26 Tampilan Direktur Rekomendasi**

#### 4.4.2. Hubungan Antar Tabel



**Gambar 4.27 Entity Relationship Diagram**

#### 4.4.3. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

##### a. Spesifikasi *Hardware*

Perangkat keras atau hardware yang digunakan dalam menjalankan aplikasi pemrograman ini adalah sebagai berikut :

- 1) Processor Core I3 2.30 Ghz.
- 2) RAM 4 GB.
- 3) Harddisk 500 GB.
- 4) DVD-R/W Drive.
- 5) Monitor 14.1” inch.
- 6) Keyboard dan Mouse.

7) Printer.

Bagi pengguna, spesifikasi hardware yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi pemrograman ini adalah sebagai berikut :

- 1) Processor Pentium 2.7 Ghz.
- 2) RAM 2 GB.
- 3) Harddisk 80 GB.
- 4) DVD-R/W Drive.
- 5) Monitor 14.1” inch.
- 6) Keyboard dan Mouse.
- 7) Printer.

**b. Spesifikasi Software**

Adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pemrograman ini adalah :

- 1) Windows 7 Ultimate.
- 2) Microsoft Visual Studio 2013.
- 3) Microsoft SQL Server.

Bagi pengguna, spesifikasi software untuk membuat aplikasi pemrograman ini dibutuhkan minimal sebagai berikut :

- 1) Windows 7.
- 2) Microsoft Visual Studio 2013.
- 3) Microsoft SQL Server.

**4.4.4. Pengujian Sistem**

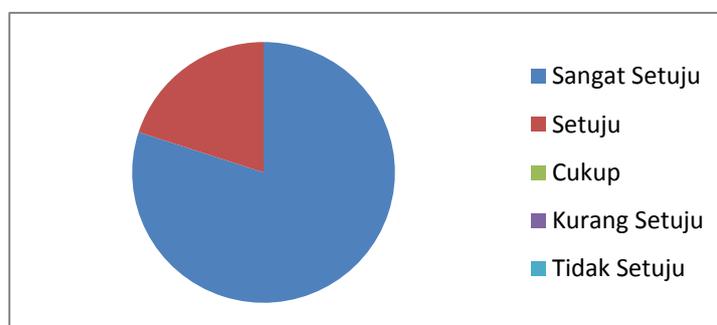
Dalam pengujian sistem ini dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada pengguna di PT. Nucifera Alam Indonesia, untuk

mengetahui apakah program yang dibuat sudah memenuhi keinginan pengguna.

**a) Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?**

Kuesioner jawaban Nomor 1.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	8	80%
Setuju	2	20%
Cukup	0	0%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



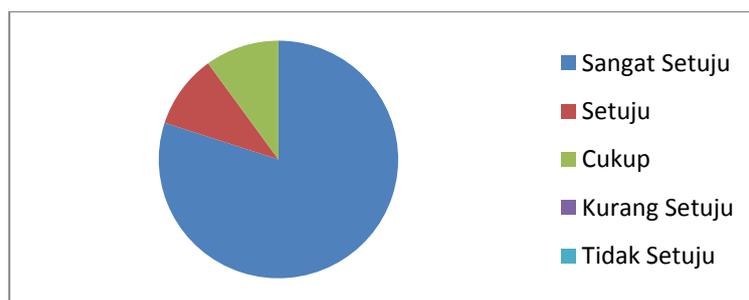
**Gambar 4.28 Presentase Jawaban No.1**

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 8 responden sangat setuju dan 2 responden setuju bahwa program ini dapat digunakan oleh *user*.

**b) Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?**

Kuesioner jawaban Nomor 2.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	8	80%
Setuju	1	10%
Cukup	1	10%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



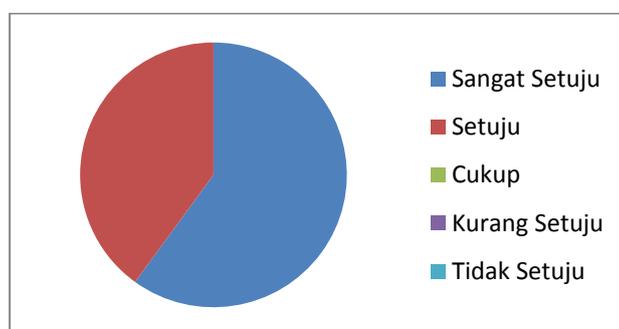
**Gambar 4.29 Presentase Jawaban No.2**

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 8 responden sangat setuju, 1 responden setuju dan 1 responden cukup bahwa program ini mudah digunakan oleh *user*.

**c) Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?**

Kuesioner jawaban Nomor 3.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	6	60%
Setuju	4	40%
Cukup	0	0%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



*Gambar 4.30 Presentase Jawaban No.3*

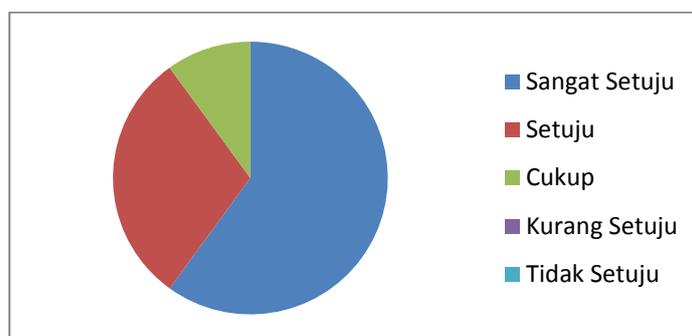
Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 6 responden sangat setuju dan 4 responden setuju bahwa program ini mempunyai fungsi yang diharapkan.

**d) Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?**

Kuesioner jawaban Nomor 4.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	6	60%
Setuju	3	30%
Cukup	1	10%

Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



**Gambar 4.31 Presentase Jawaban No.4**

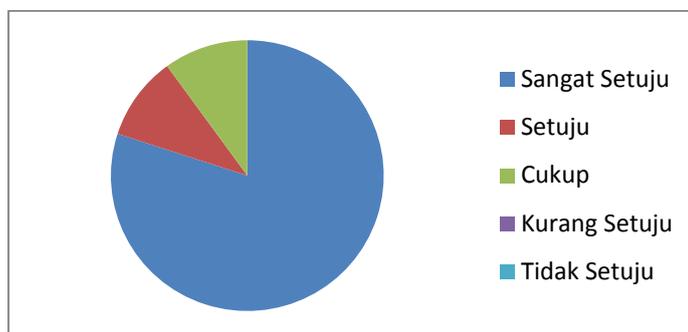
Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 6 responden sangat setuju, 3 responden setuju dan 1 responden cukup bahwa program ini sudah akurat.

**e) Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?**

Kuesioner jawaban Nomor 5.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	8	80%
Setuju	1	10%
Cukup	1	10%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%

<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------



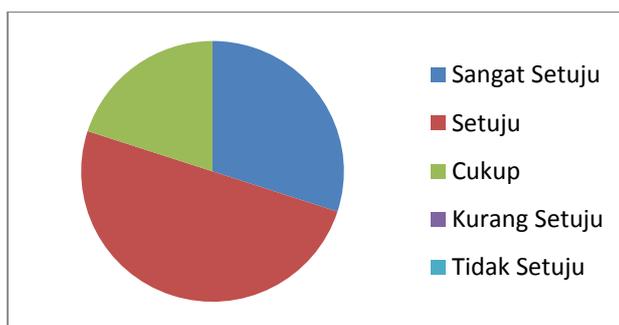
**Gambar 4.32 Presentase Jawaban No.5**

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 8 responden sangat setuju, 1 responden setuju dan 1 responden cukup bahwa program ini dapat mempercepat pekerjaan.

**f) Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?**

Kuesioner jawaban Nomor 6.

<b>Kategori</b>	<b>Responden</b>	<b>Presentase</b>
Sangat Setuju	3	30%
Setuju	5	50%
Cukup	2	20%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



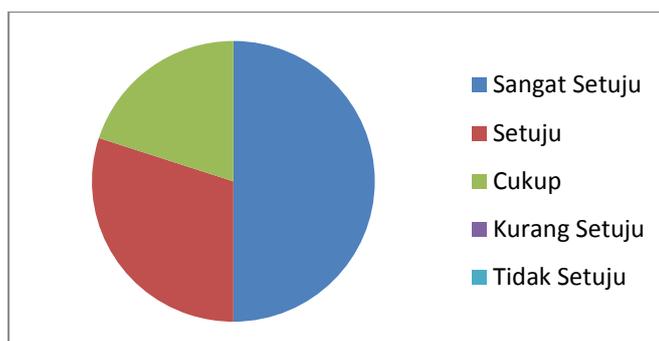
**Gambar 4.33 Presentase Jawaban No.6**

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 3 responden sangat setuju, 5 responden setuju dan 2 responden cukup bahwa tampilan program ini menarik dan enak dipandang.

**g) Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?**

Kuesioner jawaban Nomor 7.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	5	50%
Setuju	3	30%
Cukup	2	20%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



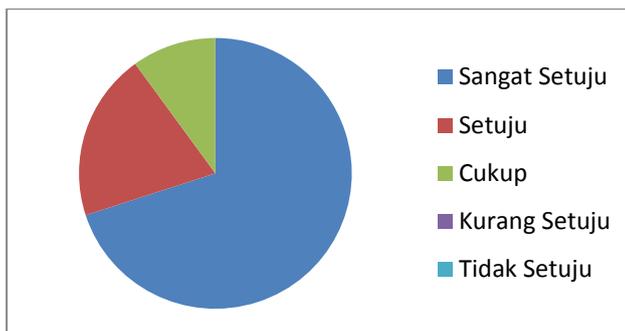
**Gambar 4.34 Presentase Jawaban No.7**

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 5 responden sangat setuju, 3 responden setuju dan 2 responden cukup bahwa program ini sesuai dengan kebutuhan.

**h) Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?**

Kuesioner jawaban Nomor 8.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	7	70%
Setuju	2	20%
Cukup	1	10%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



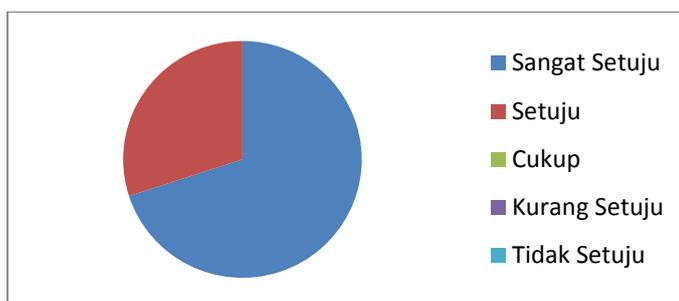
**Gambar 4.35 Presentase Jawaban No.8**

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 7 responden sangat setuju, 2 responden setuju dan 1 responden cukup bahwa program ini bermanfaat bagi pengguna.

- i) Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?**

Kuesioner jawaban Nomor 9.

<b>Kategori</b>	<b>Responden</b>	<b>Presentase</b>
Sangat Setuju	7	70%
Setuju	3	30%
Cukup	0	0%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



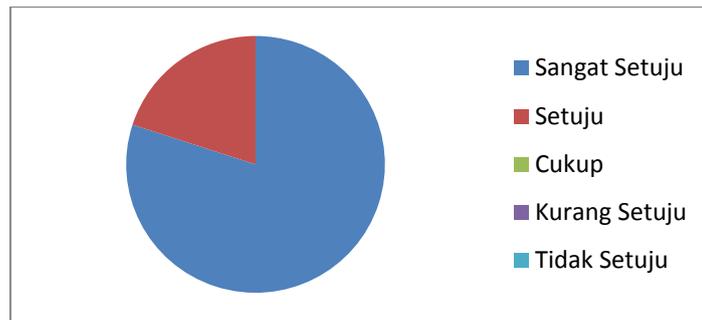
**Gambar 4.36 Presentase Jawaban No.9**

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 7 responden sangat setuju, dan 3 responden setuju bahwa program ini sudah menghitung penilaian dengan baik.

**j) Secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?**

Kuesioner jawaban Nomor 10.

Kategori	Responden	Presentase
Sangat Setuju	8	80%
Setuju	2	20%
Cukup	0	0%
Kurang Setuju	0	0%
Tidak Setuju	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



***Gambar 4.37 Presentase Jawaban No.10***

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan dari 10 responden yang telah mengisi kuesioner bahwa 8 responden sangat setuju, dan 2 responden setuju bahwa program ini dapat memuaskan pengguna.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Setelah dilakukan perancangan, pembuatan, dan pengujian terhadap program aplikasi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dengan adanya sistem ini, Staff SDM yang terkait lebih mudah melakukan penilaian terhadap karyawan, sehingga atasan nantinya lebih mudah melihat laporan karyawan yang berprestasi dan yang tidak.
- b. Mampu mempercepat pembuatan laporan yang akurat dan tertata dengan teratur sesuai data yang sudah dicatat ke dalam system.
- c. Setelah dilakukan penyebaran kuesioner dan perhitungan, maka disimpulkan bahwa karyawan menyetujui penerapan aplikasi dengan hasil 66% Sangat Setuju, 26% Setuju dan 8% Cukup.

#### **5.2. Saran**

Dalam penerapan sistem yang baru diharapkan dapat berjalan dengan lancar. Agar penggunaan aplikasi ini dapat lebih maksimal penulis memberikan beberapa saran, sebagai berikut :

- a. Adanya penambahan kriteria baru untuk menilai karyawan agar kedepanya memiliki hasil yang lebih tepat.
- b. Perlunya penambahan laporan output.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fatta, Hanif. 2009:9, *Perancangan Sistem Informasi*. Update 22 November 2017.
- Anhar. 2010. *Panduan menguasai PHP & My SQL*. Jakarta :Media Kita.
- Arief. 2011, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta : Andi.
- C.J. Date. 2007, *Pengertian Sistem Basis Data Menurut Para Ahli*. Update 22 Desember 2015.
- Cushman dan Mata-Toledo. 2007:139, *Pengertian ERD (Entity Relationship Diagram)*. Update 26 Januari 2017.
- Davis, Gordon B dalam buku Bambang Hartono. 2013, *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dessler. 2011:5.
- Enterprise. 2015, *Pemrograman Visual Basic 6*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hall, James A. 2011:5, *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta.
- Handoko. 2018, *Manajemen Personalia*. BPFE Yogyakarta.
- Hasibuan. 2008:64, *Pengertian Prestasi Kerja Menurut Para Ahli*. Update 21 Mei 2017.
- Herlawati. 2011, *Menggunakan UML*. Bandung : Informatika.
- Kertahadi. 2007, *Pengertian dan fungsi sistem informasi menurut para ahli*. Uj April 2015.
- Krismiaji. 2010:1, *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta
- Kustiyahningsih, Yeni. 2011. "Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL". Jakarta: Graha Ilmu.
- Ladjamudin. 2013, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Loonam dan Brady. 2010, *Entity Relationship Diagram (ERD) dan Contoh Kasus*. Update 06 Februari 2016.
- Madcoms. 2010. *Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 Dengan Pemrograman PHP & MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Mathis. 2015:2.
- McLeod. 2010, *Management Information System*. Jakarta : Salemba Empat.
- McLeod. 2010:34, *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta
- Puspitasari. 2011, *Pemrograman Web Database dengan PHP & MySQL*. Jakarta: Skripta.

Riyanto, 2010, Dalam bukunya Choliviana, Triyono, dan Sukadi. 2012, *Sistem Informasi Penjualan dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Andi Offset.

Saputra, Agus. 2012. *Membuat Aplikasi Absensi dan Kuisisioner Untuk Panduan Skripsi*. Jakarta : PT Kompas Gramedia Building.

Sibero, Alexander F.K. 2012, *Kitab Suci Web Programing*. Jakarta: Mediakom.

Stefano. 2014, *Cara Membangun Sistem Informasi Menggunakan VB.Net dan Komponen Dxpérience*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.

Sugiarti, Yuni. 2013, *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6*, Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sugiyono. 2012:5.

Sutarman. 2012, *Buku Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Simarmata. Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta: Andi.

<http://www.artikelteknologi.com/2015/11/pengertian-sistem-informasi-menurut-ahli.html>

<https://dosenit.com/kuliah-it/database/pengertian-sistem-basis-data-menurut-para-ahli>

<http://www.dosenonline.com/2017/01/pengertian-erd-entity-relationship-diagram-menurut-para-ahli.html>

<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2014-2-00733-MN%20Bab2001.pdf>

<http://www.landasanteori.xyz/2017/05/studi-kepustakaan-pengertian-prestasi.html>

<http://www.pelajaran.co.id/2017/29/pengertian-sistem-informasi-menurut-ahli.html>

<https://herlinnairine.wordpress.com/2014/02/06/entity-relationship-diagram-erd-dan-contoh-kasus/>

<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2014-2-00773-MN%20Bab2001.pdf>

<https://widuri.raharja.info/index.php/KP1211372939>

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### Data Pribadi

Nama Lengkap : Willy Hermawan  
Tempat/Tanggal Lahir : Tangerang, 10 Februari 1997  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Alamat Lengkap : Villa Taman Cibodas, Jl.Bougen Ville Blok G8 no15 RT. 01  
RW.11  
Agama : Buddha  
No.HP : 081285940392  
Email : [willywo100@gmail.com](mailto:willywo100@gmail.com)

### Pendidikan Formal

2008 : Lulus SDN Gembor 1-Tangerang  
2011 : Lulus SMP Bonavita-Tangerang  
2014 : Lulus SMK Bonavita-Tangerang

Tangerang, 14 Agustus 2018

(Willy Hermawan)  
20140700060



### KARTU BIMBINGAN TA/SKRIPSI

NIM : 20140700060  
Nama Mahasiswa : WILLY HERMAWAN  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang : Strata Satu  
Tahun Akademik / Semester : 2017/2018 Genap  
Dosen Pembimbing : Rudy Arijanto, S.Kom.,M.Kom.  
Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Tanggal	Catatan	Paraf
06-03-2018	Persetujuan Judul	
13-03-2018	Landasan teori dan daftar Pustaka	
27-03-2018	Struktur Organisasi	
10-04-2018	Aktiviti diagram bab 3	
24-04-2018	Aktiviti diagram bab 4	
08-05-2018	use case diagram dan ERD	
22-05-2018	Spesifikasi File	
03-07-2018	Rancangan input output	
17-07-2018	Kesimpulan dan Saran	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

**Benny Daniawan, M.Kom**

Tangerang, 17 Juli 2018  
Pembimbing,

**Rudy Arijanto, S.Kom.,M.Kom.**

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Muliawan, SH,MM,M.Mkes  
Jabatan : Direktur

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Willy Hermawan  
Tempat/Tgl Lahir : Tangerang, 10 Februari 1997  
NIM : 20140700060  
Fakultas : Sains & Teknologi  
Jurusan : Sistem Informasi

Adalah Mahasiswa dari Universitas Buddhi Dharma yang benar – benar telah melakukan riset atau penelitian di PT. Nucifera Alam Indonesia Selaras dengan judul penelitian “Sistem Informasi Pendukung Keputusan Untuk Menilai Karyawan Berprestasi di PT. Nucifera Alam Indonesia”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenar – benarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 17 Januari 2018



Drs. Muliawan, SH,MM,M.Mkes

Direktur

**PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA**

Head Office:  
Ruko Pinangsia Blok H No. 61 Lippo Karawaci, Tangerang, 15139  
Telp.: 021 5527208 (Hunting) | Fax: 021 55770004

Factory:  
Jl. Padat Karya No. 88 Desa Cukang Galih Rt 05 Rw 09  
Kecamatan Curug, Tangerang, 15810  
Telp. : 021 5986489 | Fax. : 021 5986492  
email: nuciferaalamindonesia@gmail.com  
lovina@dnet.net.id

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Saya ingin sistem dapat :	
1.	Sistem dapat menampilkan data yang akurat.	

Tangerang, 27 Januari 2018

Pembimbing

Stakeholder

Mahasiswa

  
Dram Renaldi, M.Kom

NIDN: 0411019001

  
  
Nurifora  
Alam Indonesia

  
Willy Hermawan

20140700060

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Saya ingin sistem dapat :	
1.	Sistem ini dapat merampikan karyawan berpotensi berupa form	

Tangerang, 27 Januari 2018

Pembimbing



Dram Renaldi, M.Kom

NIDN: 0411019001

Stakeholder



Wendiandri S.Si, Apt.  
indonesia  
Alam Indonesia

Mahasiswa



Willy Hermawan

20140700060

REQUIREMENT ELICITATION

No	Analisa Kebutuhan	Keterangan
	Saya ingin sistem dapat :	
	Saya ingin sistem <del>dapat</del> yang efektif	
	dan cepat	

Tangerang, 27 Januari 2018

Pembimbing



Dram Renaldi, M.Kom

NIDN: 0411019001

Stakeholder



Anto W. Jaya  
nucifera  
Alam Indonesia

Mahasiswa



Willy Hermawan

20140700060

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : Ade  
Jabatan : Staff Gudang

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?		X			
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?		X			
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?	X				
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?	X				
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang?			X		
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?	X				
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?			X		
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?	X				
10	Secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018

(  Ade )

Terima kasih atas kerjasamanya.

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : Tusnia  
 Jabatan : Kepala Gudang

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?		X			
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?			X		
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?		X			
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?			X		
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?		X			
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?	X				
10	Secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?		X			

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018

  
 ( Tusnia )

Terima kasih atas kerja samanya.

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : Ayu  
Jabatan : Staff. Qc.

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?		X			
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?			X		
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?	X				
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?	X				
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?			X		
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?	X				
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?		X			
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?	X				
10	Secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018

(  )  
Ayu.

Terima kasih atas kerja samanya.

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : Harris  
Jabatan : Staff Gudang

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?	X				
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?	X				
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?		X			
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?	X				
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?	X				
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?	X				
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?	X				
10	secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018



( Harris )

Terima kasih atas kerja samanya.

KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES

Nama : Teguh  
Jabatan : Staff Produksi

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?		X			
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?		X			
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?		X			
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?			X		
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?	X				
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?	X				
10	Secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018

(  )  
Teguh

Terima kasih atas kerja samanya.

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : Oia  
Jabatan : Kepala QC

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?		X			
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?		X			
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?		X			
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?		X			
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?	X				
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?	X				
10	Secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018

  
 ( Oia )

Terima kasih atas kerjasamanya.

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : *Dmbih*  
Jabatan : *operator*

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?	X				
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?		X			
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?		X			
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?		X			
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?	X				
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?	X				
10	secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018



( *Dmbih* )

Terima kasih atas kerja samanya.

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : Jama  
Jabatan : Operator

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?		X			
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?	X				
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?	X				
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?	X				
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?	X				
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?		X			
10	secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 Juli 2018

  
 ( Jama )

Terima kasih atas kerja samanya.

**KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES**

Nama : Zulman  
Jabatan : staff Produksi

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?	X				
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?	X				
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?			X		
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?	X				
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?	X				
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?	X				
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?		X			
10	secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?		X			

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 20 jui 2018



( Zulman )

Terima kasih atas kerjanya.

KUESIONER APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENILAI KARYAWAN  
BERPRESTASI DI PT. NUCIFERA ALAM INDONESIA DENGAN METODE BAYES

Nama : Rudi  
Jabatan : Kepala Produksi

Berikan tanda silang ( x ) pada kolom keterangan yang dianggap sesuai dengan anda

No.	Pertanyaan	Bobot				
		A	B	C	D	E
1	Apakah program yang telah dibuat dapat digunakan oleh user?	X				
2	Apakah tampilan program userfriendly (mudah digunakan)?	X				
3	Apakah program tersebut mempunyai fungsi yang diharapkan?	X				
4	Apakah penilaian di program tersebut sudah akurat?	X				
5	Apakah program yang telah dibuat dapat mempercepat pekerjaan?	X				
6	Apakah tampilan program tersebut menarik dan enak dipandang ?		X			
7	Apakah program tersebut sesuai dengan kebutuhan?		X			
8	Apakah program tersebut bermanfaat bagi pengguna?	X				
9	Dalam melakukan perhitungan, apakah program tersebut sudah menghitung penilaian dengan baik?		X			
10	secara keseluruhan apakah program yang telah dibuat dapat memuaskan pengguna ?	X				

Keterangan :

- A = Sangat Setuju
- B = Setuju
- C = Cukup
- D = Kurang Setuju
- E = Tidak Setuju

Tangerang, 10 Juli 2018

  
( Rudi )

Terima kasih atas kerja samanya.