

# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROMOSI BERDASARKAN PENILAIAN KARYAWAN DI PT. LESTARI BANTEN ENERGI (STUDI KASUS PT. LESTARI BANTEN ENERGI)

Cynthia Dewi<sup>1</sup>, Utami Dewi Widianti<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Komputer Indonesia<sup>1,2</sup>,

Jl. Dipatiukur 112 Bandung<sup>1,2</sup>

[cdpangaribuan7@gmail.com](mailto:cdpangaribuan7@gmail.com)<sup>1</sup>, [utami.dewi.widianti@email.unikom.ac.id](mailto:utami.dewi.widianti@email.unikom.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRAK

PT. Lestari Banten Energi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembangkit listrik tenaga batu bara sebagai anak perusahaan di Genting Group Kuala Lumpur, Malaysia. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada *Sr executive – HR & Admin*, proses pengambilan keputusan karyawan yang akan dipromosikan dengan melalui dokumen *management system manual* masih bersifat subjektif. Hal tersebut dikarenakan belum adanya nilai yang diberikan sehingga membuat pihak manager sulit melakukan perhitungan yang maksimal. Tak jarang penilaian subjektif dilakukan terhadap karyawan-karyawan tersebut. Kurangnya komunikasi dan hubungan yang kurang harmonis dengan tim atau department lain menjadi dampak yang berpengaruh pada proses penilaian dan penentuan karyawan itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak HR & Admin dan Manager dalam pengambilan keputusan promosi karyawan. Manajemen sumber daya manusia yang digunakan adalah POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling). Penilaian kinerja menggunakan KPI (Key Performance Indicator) berdasarkan prosedur dan aturan bisnis perusahaan yang akan diambil sebagai nilai akhir dan hasilnya akan digunakan pada metode SAW (Simple Additive Weighting) yang dilakukan oleh *Manager*. Hasilnya akan digunakan untuk promosi jabatan karyawan. Berdasarkan dari hasil pengujian fungsional, UAT (User Acceptance Test) dan pengujian pengguna akhir serta penerapan di lingkungan perusahaan, dapat disimpulkan bahwa sistem ini sudah membantu perusahaan dalam dalam pengambilan keputusan promosi karyawan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Manajemen, Promosi Jabatan, Manajemen POAC, KPI (Key Performance Indicator), SAW (Simple Additive Weighting)

## 1. PENDAHULUAN

PT. Lestari Banten Energi adalah sebuah anak perusahaan yang berada dibawah Genting Group dan bergerak dibidang industri listrik. Perusahaan ini dipercayakan untuk melakukan konstruksi, operasi dan pemeliharaan sebuah pembangkit listrik tenaga uap menggunakan bahan bakar batu bara dengan kapasitas 660 MW (*megawatt*) di Banten, Indonesia. Pabrik tersebut terdiri dari satu unit pembangkit listrik tenaga uap (generator uap, generator turbin, dan generator gardu listrik) yang terletak di Provinsi

Banten. PT. Lestari Banten Energi telah menandatangani kontrak jual beli listrik atau *Power Purchase Agreement* (PPA) dengan PT. PLN (Persero) pada tanggal 10 Juli 2012 untuk memasok listrik selama 25 tahun. Pabrik tersebut dirancang untuk memberikan kapasitas bersih dengan nominal 625 MW (*megawatt*) untuk sistem jaringan PT. PLN (Persero) 500kV (*kilovolt*).

Karyawan yang akan dipromosikan di PT. Lestari Banten Energi menggunakan sistem dengan dua faktor. Faktor utama dalam penentuan karyawan berdasarkan kriteria-kriteria jabatan dapat dilihat melalui dokumen *management system manual*. Faktor kedua pada proses penentuan karyawan yang akan dipromosi menggunakan dokumen KPI (*Key Performance Indicator*) yang dilihat dari perolehan nilai akhirnya saja.

Pada hasil wawancara yang dilakukan kepada *Sr executive – HR & Admin*, dalam proses pengambilan keputusan karyawan yang akan dipromosikan dengan melalui dokumen *management system manual* masih bersifat subjektif. Hal tersebut dikarenakan belum adanya bobot nilai yang diberikan sehingga membuat pihak *Manager* sulit mengambil keputusan serta perhitungan yang maksimal dan objektif.

Tujuan sistem pendukung keputusan yaitu mendukung penilaian dari *manager* dan tidak untuk mengantikannya. Kedua, untuk meningkatkan efektifitas saat pengambilan keputusan seorang *manager* daripada efisiensinya. Ketiga, membantu seorang *manager* dalam membuat kputusan untuk masalah yang bertipe semi teskruktur. [9]

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Pengambil Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang interaktif dalam mendukung keputusan pada proses pengambilan keputusan melalui beberapa alternatif yang didapatkan dari hasil pengolahan data, informasi dan rancang model. [6]

### 2.2 Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang proses penjumlahannya

memiliki bobot. Bobot dari kinerja setiap objek yang berbeda memiliki kesempatan yang sama pada semua kriteria yang dimiliki. Metode SAW adalah metode yang sering digunakan dalam pengambilan keputusan yang mempunyai banyak atribut. [10] Metode SAW butuh suatu proses normalisasi matriks keputusan ( $x$ ) ke dalam suatu skala yang bisa dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW merupakan metode yang sering dikenal dan sering digunakan orang dalam menghadapi situasi MADM

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

(Multiple attribute decision making). [1] Berikut adalah rumus dari normalisasi pada metode SAW :

Keterangan :

- $r_{ij}$  = nilai rating kinerja yang ternormalisasi
- $x_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki pada setiap kriteria yang ada
- $\max_i x_{ij}$  = nilai paling besar dari setiap kriteria  $i$
- $\min_i x_{ij}$  = nilai paling kecil dari setiap kriteria  $i$
- Benefit = nilai terbesar adalah terbaik
- Cost = nilai terkecil adalah terbaik

Dimana  $r_{ij}$  merupakan rating kinerja yang telah ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ . Nilai referensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai :

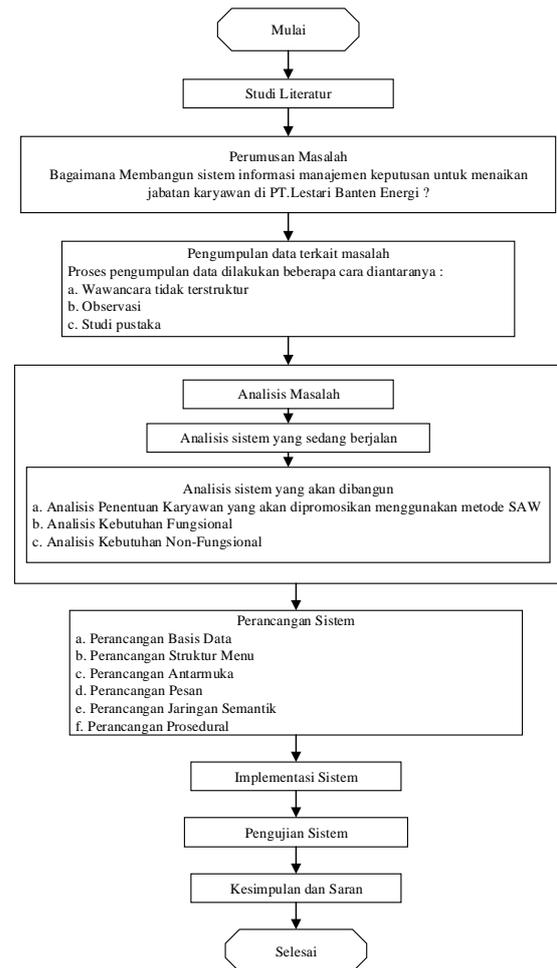
$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan :

- $V_i$  = ranking untuk setiap alternatif
- $W_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria
- $R_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi [9]

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metodologi penelitian deskriptif, yaitu mengumpulkan data yang kemudian menganalisis serta memaparkan hasil pengamatannya di lapangan sesuai fakta yang sistematis, faktual dan akurat.



Gambar 2.1 Metodologi Penelitian

#### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data terkait dengan masalah yang ada. Berikut beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan:

##### a. Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang tidak sistematis, dan tidak tersusun dimana seorang peneliti melakukannya dengan tidak mengacu pada daftar pertanyaan lengkap untuk melakukan pengumpulan datanya.

##### b. Observasi

Teknik mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan suatu penelitian secara sistematis dan teliti.

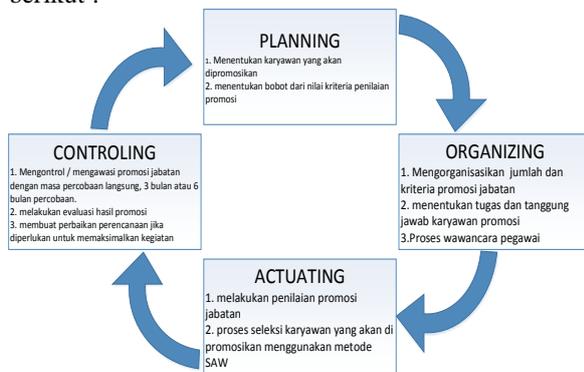
##### a. Studi Pustaka

Aktivitas yang mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis dan berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Sistem Informasi Manajemen Promosi Menggunakan POAC

Analisis POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*) digunakan untuk memberikan gambaran tentang proses manajemen yang ada di dalam sistem informasi di PT. Lestari Banten Energi. Tahapan sistem informasi menggunakan model POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*) akan dijabarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.1 Model POAC**

### 4.2 Analisis Penentuan Promosi Karyawan

#### 1. Planning

*Planning* adalah tahapan perencanaan dalam menentukan karyawan yang akan dipromosikan, beberapa karyawan dapat diasumsikan bahwa terdapat 5 orang yang direkomendasikan dan direncanakan oleh *Manager* untuk mendapatkan promosi jabatan pada *department Chemical Engineering* data-data karyawan tersebut sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Data Karyawan yang direncanakan untuk Promosi**

No	Nama Karyawan	Jabatan	Department
1	Khairul Anam	Officer	Chemical Engineering
2	Mad Sahrudi	Officer	Chemical Engineering
3	Mahfud	Officer	Chemical Engineering
4	Miftahurohman	Officer	Chemical Engineering
5	Misnak	Officer	Chemical Engineering

Selanjutnya adalah menentukan bobot untuk masing masing kriteria jabatan, sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Pembobotan Kriteria Benefit dan Cost**

No	Benefit Criteria	Bobot dalam (%)	Bobot Dalam Desimal
1	<i>Skill of knowledge</i>	25%	0.25
2	<i>Education</i>	35%	0.35
3	<i>Experience</i>	40%	0.4
4	<i>Training competency</i>	25%	0.25
5	<i>Behavior competency</i>	35%	0.35
No	Cost Criteria	Bobot dalam (%)	Bobot Dalam Desimal
1	<i>Key Performance Indicator</i>	25%	0.25

#### 2. Organizing

*Organizing* adalah tahap untuk menentukan jumlah kriteria, tugas tanggung jawab karyawan yang dipromosikan dan proses merekomendasikan karyawan yang dilakukan oleh *Assistant Manager* dan *Manager* kepada karyawan yang terpilih dalam promosi jabatan. Dari hasil wawancara nantinya akan diserahkan kepada HR & Admin untuk ditindaklanjuti ke proses selanjutnya.

#### 3. Actuating

Penilaian promosi, dalam hal ini diasumsikan telah dibuka promosi jabatan sehingga telah dilakukan perhitungan penilaian karyawan menggunakan metode dalam dokumen *KPI*. Hasil akhir dari *KPI* berupa penilaian kinerja, akan digunakan sebagai *secondary factor* dalam penentuan promosi karyawan. Penentuan *main factor* diambil dari dokumen *Management System Manual* berupa *Skill of Knowledge, Education, Training Competency, Behavior competency* dan *secondary factor* menggunakan *Key Performance Indicator*.

Pada tahap awal HR & Admin melakukan pembukaan promosi jabatan, dan selanjutnya masing-masing karyawan yang ingin mendaftarkan diri untuk lowongan tersebut melakukan upload CV *Job Promotion Proposal* sebagai berikut:

Gambar 4.2 CV Pengajuan Diri untuk Promosi

Dapat diasumsikan bahwa terdapat 5 orang yang melakukan pendaftaran untuk promosi jabatan pada *department Chemical Engineering* data-data karyawan tersebut telah dipaparkan ditahap *planning*. Tahap selanjutnya setiap karyawan akan memasukkan lembar CV (*curriculum vitae*) *Job Promotion Proposal* untuk ditindaklanjutnya oleh *Manager* dan dilakukan penilaian kinerja menggunakan metode SAW.

Tabel 4.3 Pembobotan Kriteria *Benefit* dan *Cost*

No	Benefit Criteria	Bobot dalam (%)	Bobot Dalam Desimal
1	<i>Skill of knowledge</i>	25%	0.25
2	<i>Education</i>	35%	0.35
3	<i>Experience</i>	40%	0.4
4	<i>Training competency</i>	25%	0.25
5	<i>Behavior competency</i>	35%	0.35
No	Cost Criteria	Bobot dalam (%)	Bobot Dalam Desimal
1	<i>Key Performance Indicator</i>	25%	0.25

Tabel 4.4 Kriteria *Skill Of Knowledge*

Kriteria	Nilai	Kriteria Penilaian
<i>Skill Of Knowledge</i>	95 - 100	Sangat Baik
	85 <- 95	Baik
	75 <-85	Sedang
	65 <- 75	Buruk
	< 65	Buruk Sekali

Tabel 4.5 kriteria *Education*

Kriteria	Nilai	Kriteria Penilaian
<i>Education</i>	95 - 100	Sangat Baik

Kriteria	Nilai	Kriteria Penilaian
	85 <- 95	Baik
	75 <-85	Sedang
	65 <- 75	Buruk
	< 65	Buruk Sekali

Tabel 4.6 Kriteria *Experience*

Kriteria	Nilai	Kriteria Penilaian
<i>Experience</i>	95 - 100	Sangat Baik
	85 <- 95	Baik
	75 <-85	Sedang
	65 <- 75	Buruk
	< 65	Buruk Sekali

Tabel 4.7 kriteria *Training Competency*

Kriteria	Nilai	Kriteria Penilaian
<i>Training Competency</i>	95 - 100	Sangat Baik
	85 <- 95	Baik
	75 <-85	Sedang
	65 <- 75	Buruk
	< 65	Buruk Sekali

Tabel 4.8 kriteria *Behavior Competency*

Kriteria	Nilai	Kriteria Penilaian
<i>Behavior Competency</i>	95 - 100	Sangat Baik
	85 <- 95	Baik
	75 <-85	Sedang
	65 <- 75	Buruk
	< 65	Buruk Sekali

Tabel 4.9 kriteria *Key Performance Indicator*

Kriteria	Nilai	Kriteria Penilaian
<i>Key Performance Indicator</i>	95 - 100	Sangat Baik
	85 <- 95	Baik
	75 <-85	Sedang
	65 <- 75	Buruk
	< 65	Buruk Sekali

Untuk tabel kriteria dan tabel alternatif, adalah tabel yang ada atau yang terjadi saat ini, untuk contoh tabel kriteria dan alternatif digunakan data promosi tahun 2017.

Tabel 4.10 Kriteria dan Alternatif

Nama Karyawan	<i>Skill Of knowledge</i>	<i>Education</i>	<i>Experience</i>	<i>Training Competency</i>	<i>Behavior Competency</i>	<i>Key Performance Indicator</i>
Kharul Anam	60	90	85	70	80	70
Madi Sakrudi	75	85	65	75	75	85
Mahfud	70	60	70	60	70	85
Miftaharohman	60	65	85	70	85	90
Misak	75	65	60	60	85	70

1. Membuat matriks keputusan

Matriks keputusan digunakan sebagai alternatif dimana  $X_{ij}$  merupakan rating kinerja alternatif ke- $i$

terhadap atribut ke- $j$ , matriks ini berasal dari tabel diatas sehingga diperoleh matriksnya sebagai berikut :

$$X = \begin{bmatrix} 60 & 80 & 65 & 70 & 80 & 70 \\ 75 & 85 & 65 & 75 & 73 & 85 \\ 70 & 60 & 70 & 60 & 70 & 85 \\ 60 & 65 & 85 & 70 & 65 & 90 \\ 75 & 65 & 60 & 60 & 65 & 70 \end{bmatrix}$$

2. Melakukan proses normalisasi matriks keputusan Matriks ternormalisasi R ddapat dari persamaan. Perhitungan normalisasi ini menggunakan formula jika atribut keuntungan krena semua data yang ada merupakan atribut keuntungan. Sehingga diperoleh normalisasinya sebagai berikut :

Alternatif 1 (Khairul Anam) :

$$R^{11} = \frac{60}{\text{Max}(60,75,70,60,75)} = 0.8$$

$$R^{12} = \frac{80}{\text{Max}(80,85,60,65,65)} = 0.94$$

$$R^{13} = \frac{65}{\text{Max}(65,65,70,85,60)} = 0.76$$

$$R^{14} = \frac{70}{\text{Max}(70,75,60,70,60)} = 0.93$$

$$R^{15} = \frac{80}{\text{Max}(80,73,70,65,65)} = 1$$

$$R^{16} = \frac{70}{\text{Max}(70,85,85,90,70)} = 0.77$$

Alternatif 2 (Mad Sharudi) :

$$R^{21} = \frac{75}{\text{Max}(60,75,70,60,75)} = 1$$

$$R^{22} = \frac{85}{\text{Max}(80,85,60,65,65)} = 1$$

$$R^{23} = \frac{65}{\text{Max}(65,65,70,85,60)} = 0.76$$

$$R^{24} = \frac{75}{\text{Max}(70,75,60,70,60)} = 1$$

$$R^{25} = \frac{73}{\text{Max}(80,73,70,65,65)} = 0.91$$

$$R^{26} = \frac{85}{\text{Max}(70,85,85,90,70)} = 1$$

Alternatif 3 (Mahfud) :

$$R^{31} = \frac{70}{\text{Max}(60,75,70,60,75)} = 0.93$$

$$R^{32} = \frac{60}{\text{Max}(80,85,60,65,65)} = 0.71$$

$$R^{33} = \frac{70}{\text{Max}(65,65,70,85,60)} = 0.82$$

$$R^{34} = \frac{60}{\text{Max}(70,75,60,70,60)} = 0.8$$

$$R^{35} = \frac{70}{\text{Max}(80,73,70,65,65)} = 0.88$$

$$R^{36} = \frac{85}{\text{Max}(70,85,85,90,70)} = 1$$

Alternatif 4 (Miftahurohman) :

$$R^{41} = \frac{60}{\text{Max}(60,75,70,60,75)} = 0.8$$

$$R^{42} = \frac{65}{\text{Max}(80,85,60,65,65)} = 0.76$$

$$R^{43} = \frac{85}{\text{Max}(65,65,70,85,60)} = 1$$

$$R^{44} = \frac{70}{\text{Max}(70,75,60,70,60)} = 0.93$$

$$R^{45} = \frac{65}{\text{Max}(80,73,70,65,65)} = 0.81$$

$$R^{46} = \frac{90}{\text{Max}(70,85,85,90,70)} = 1$$

Alternatif 5 (Misnak) :

$$R^{51} = \frac{75}{\text{Max}(60,75,70,60,75)} = 1$$

$$R^{52} = \frac{65}{\text{Max}(80,85,60,65,65)} = 0.76$$

$$R^{53} = \frac{60}{\text{Max}(65,65,70,85,60)} = 0.71$$

$$R^{54} = \frac{60}{\text{Max}(70,75,60,70,60)} = 0.8$$

$$R^{55} = \frac{65}{\text{Max}(80,73,70,65,65)} = 0.8$$

$$R^{56} = \frac{70}{\text{Max}(70,85,85,90,70)} = 0.77$$

Tabel 4.11 Hasil Normalisasi

Nama Karyawan	Skill Of knowledge	Education	Experience	Training Competency	Behavior Competency	Key Performance Indicator
Khairul Anam	0.8	0.94	0.76	0.93	1	0.77
Mad Sahrudi	1	1	0.76	1	0.91	1
Mahfud	0.93	0.71	0.82	0.8	0.88	1
Miftahurohman	0.8	0.76	1	0.93	0.81	1
Misnak	1	0.76	0.71	0.8	0.8	0.77

3. Mencari alternatif

Menggunakan persamaan (2) untuk mencari persamaan alternatif terbaik dan membutuhkan tabel hasil normalisasi dan tabel kriteria pembobotan.

Tabel 4.12 Hasil Normalisasi dan Pembobotan Kriteria

Bobot ( $W_j$ )	0.25	0.35	0.4	0.25	0.35	0.25
Nama Karyawan	Skill Of knowledge	Education	Experience	Training Competency	Behavior Competency	Key Performance Indicator
Khairul Anam	0.8	0.94	0.76	0.93	1	0.77
Mad Sahrudi	1	1	0.76	1	0.91	1
Mahfud	0.93	0.71	0.82	0.8	0.88	1
Miftahurohman	0.8	0.76	1	0.93	0.81	1
Misnak	1	0.76	0.71	0.8	0.8	0.77

1. Alternatif khairul anam :

$$v_1 = (0.25 \times 0.8) + (0.35 \times 0.94) + (0.4 \times 0.76) + (0.25 \times 0.93) + (0.35 \times 1) + (0.25 \times 0.77) = 1,608$$

2. Alternatif mad sahrudi

$$v_1 = (0.25 \times 1) + (0.35 \times 1) + (0.4 \times 0.76) + (0.25 \times 1) + (0.35 \times 0.91) + (0.25 \times 1) = 1,7225$$

3. Alternatif mahfud

$$v_1 = (0.25 \times 0.93) + (0.35 \times 0.71) + (0.4 \times 0.82) + (0.25 \times 0.8) + (0.35 \times 0.88) + (0.25 \times 1) = 1,567$$

4. Alternatif miftahurohman

$$v_1 = (0.25 \times 0.8) + (0.35 \times 0.76) + (0.4 \times 1) + (0.25 \times 0.93) + (0.35 \times 0.81) + (0.25 \times 1) = 1,632$$

5. Alternatif misnak

$$v_1 = (0.25 \times 1) + (0.35 \times 0.76) + (0.4 \times 0.71) + (0.25 \times 0.8) + (0.35 \times 0.8) + (0.25 \times 0.77) = 1,4725$$

**Tabel 4.13 Hasil Tindakan**

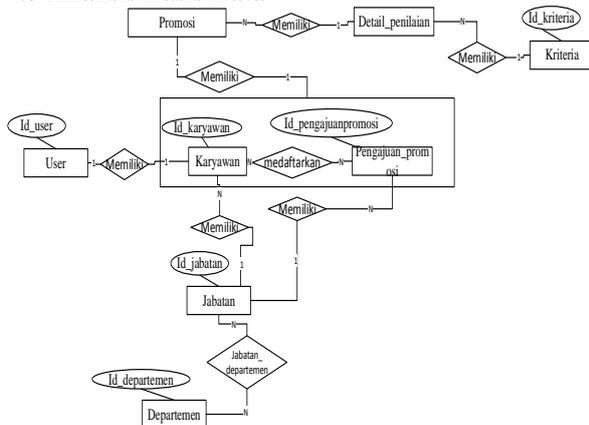
Alternatif	Nilai Bobot
Khairul Anam	1,608
Mad Sahrudi	1,7225
Mahfud	1,567
Miftahurohman	1,632
Misnak	1,4725

Kesimpulan dari perhitungan SPK menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dari perhitungan mencari alternatif terbaik berdasarkan 5 karyawan yang diajukan untuk promosi dan yang mendapatkan nilai tertinggi adalah Mad Sahrudi, jadi *Manager* akan mengambil tindakan promosi untuk Mad Sahrudi.

#### 4. Controlling

*Controlling* disini adalah melakukan tindakan pengawasan kepada karyawan terpilih untuk promosi dengan mengikuti standart yang ditetapkan perusahaan, Selama masa percobaan karyawan terpilih akan dipantau dan dievaluasi hasilnya.

#### 4.3 Analisis Basis Data



**Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram**

#### 4.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

##### 4.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

**Tabel 4.14 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras yang Berjalan**

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Prosesor	Speed 2,26 Ghz
2	Memory	1 GB
3	VGA Card	512 MB
4	Harddisk	500 GB

5	Monitor	Monitor 14'', Resolusi 1024 x 768 pixel
---	---------	---

##### 4.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras yang Diusulkan

**Tabel 4.15 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras yang Diusulkan**

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Prosesor	Speed 2,26 Ghz
2	Memory	1 GB
3	VGA Card	512 MB
4	Harddisk	500 GB
5	Monitor	Monitor 14'', Resolusi 1024 x 768 pixel
6	Jaringan	Indihome 10Mbps

##### 4.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak yang Berjalan

**Tabel 4.16 Analisis Perangkat Lunak yang Berjalan**

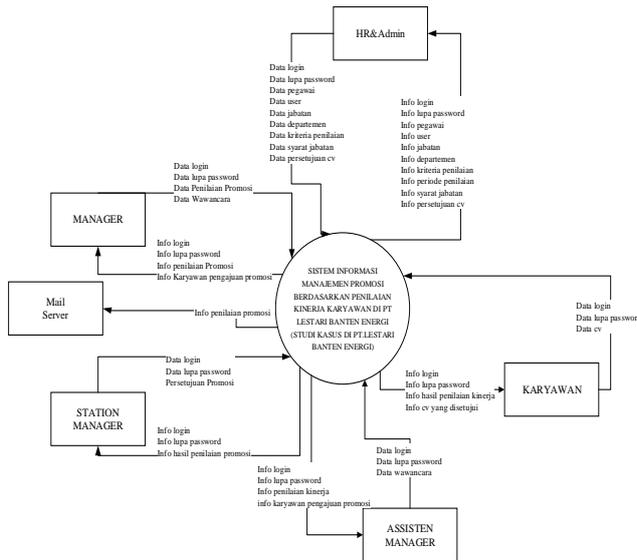
No	Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2	Browser	Mozilla Firefox, Chrome
3	Database Server	WAMP server
4	Aplikasi	Adobe Reader

**Tabel 4.17 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Yang disarankan**

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7 Profesional
2	Browser	Mozilla Firefox, Chrome
3	Database Server	WAMP server
4	Aplikasi	Adobe Reader

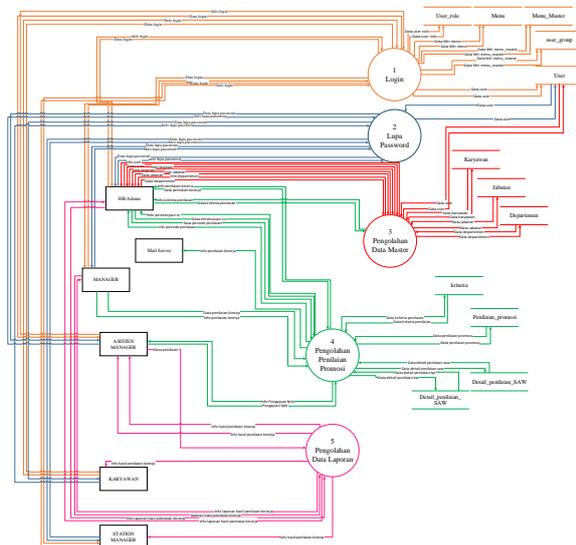
## 4.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

### 4.5.1 Diagram Konteks



Gambar 4.4 Diagram Konteks

### 4.5.2 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.5 DFD Level 1

## 4.6 Implementasi dan Pengujian

### 4.6.1 Kesimpulan Pengujian fungsional

Hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada sistem informasi manajemen promosi berdasarkan penilaian karyawan di PT. Lestari Banten Energi telah melalui tahap perbaikan pada tiap prosesnya sehingga menghasilkan *output* yang diharapkan.

### 4.6.2 Skenario Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

Tujuan dari pengujian *User Acceptance Test* (UAT) adalah untuk mengkonfirmasi seluruh sistem yang sedang dalam pengujian dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk memberikan keyakinan bahwa sistem yang diuji telah bekerja dengan benar dan dapat digunakan sebelum diberikan secara resmi kepada pengguna akhir. Pengujian pengguna akhir dilakukan HR & Admin, karyawan, *Manager*, *Assistant Manager*, dan *Station Manager*.

### 4.6.3 Kesimpulan *User Acceptance Test* (UAT)

Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) yang telah dilakukan terhadap sistem informasi manajemen promosi berdasarkan penilaian karyawan di PT. Lestari Banten Energi, dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat dilanjutkan ke tahap pengujian penerimaan pengguna akhir (wawancara).

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang didapat dari penelitian yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir ini serta mengacu pada tujuan penelitian yang telah dibuat, maka disimpulkan bahwa :

1. Sistem ini membantu pihak HR & Admin dan *Manager* dalam pengambilan keputusan karyawan yang dipromosika.
2. Sistem ini dapat membantu dalam merekomendasikan karyawan yang akan dipromosikan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam membangun sistem informasi manajemen promosi berdasarkan penilaian karyawan di PT. Lestari Banten Energi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu disarankan untuk menambah hal – hal yang dapat melengkapi dimasa yang akan datang, diantaranya:

1. Sistem informasi manajemen promosi yang dibangun dapat dikembangkan dalam fitur juga tampilan yang dapat dibuat lebih menarik.
2. Untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya ke arah HRIS (*Human Resources Information system*) yang didalamnya pun membahas ke arah keuangan dan *payroll*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitriyani M R, Kurniawan Didik, Kartubi, Tristiyanto, Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Aparatur Sipil Negara Struktural Dengan Metode SAW, Universitas Lampung Jurnal Komputasi, 2016.
- [2] AHMAD, Lukman, Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi oleh Lukman Ahmad, Munawir.--Ed.1, Cet. 1—Banda Aceh: Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA), April 2018.
- [3] J. Hutahaean, Konsep Sistem Informasi, Vol. 1, Yogyakarta: Deepublish, 2014
- [4] Jogiyanto, Analisis & Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Andi, Yogyakarta, 2001
- [5] Sutanta, Edhy, Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta : Andi Offset, 2011
- [6] Herdiyanti, A., & Widiyanti, Utami Dewi, Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika ( KOMPUTA ), 2013.
- [7] Bonczek, dkk., Decision Support System And Intelligent Systems, Turban, 2005.
- [8] Sukanto, R. A., dan Shalahudin, M, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [9] Dr. Henry Pratiwi, S.Kom., M.Pd, “Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan”. Yogyakarta : Deepublish (C.V Budi Utama), 2016.
- [10] Friyadie, Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan, Jurnal Pilar Nusa Mandiri, Vol.XII, 2016.