

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*(SAW) UNTUK PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DALAM MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK PADA PT GIRI MUKTI JAYA

Andrian Rizki Ramadan¹⁾, Anita Diana²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : 1512501857@student.budiluhur.ac.id¹⁾, anita.diana@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Karyawan adalah asset utama perusahaan yang menjadi perencanaan dan perilaku aktif dari setiap organisasi. Mereka memiliki pikiran, perasaan, keinginan, status, dan latar belakang pendidikan bukan seperti mesin, uang dan material yang sifatnya pasif dan dapat dikuasai serta diatur sepenuhnya dalam mendukung tercapainya tujuan perusahaan. PT Giri Mukti Jaya yang bergerak di bidang elektrikal mekanikal dan jasa instalasi listrik yang berusaha dalam meningkatkan mutu secara berkelanjutan agar dapat bersaing dengan perusahaan lain. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu penilaian kinerja karyawan. Masalah yang ada dalam penilaian kinerja karyawan yaitu adanya dua tim penilai dalam penilaian kinerja karyawan sehingga penilai yang satu akan memengaruhi penilaian, rekap data penilaian kinerja karyawan yang mudah hilang karena masih menggunakan dokumen arsip dalam bentuk dokumen penilaian. Metode Simple Additive Weighting digunakan untuk memberikan kemudahan saat mengolah data dan proses perhitungan nilai dari alternatif sehingga mendapatkan sebuah keputusan terbaik dari beberapa alternatif. Dengan menggunakan Sistem Penunjang Keputusan berbasis web dan penyimpnana menggunakan database dibuat untuk membantu PT Giri Mukti Jaya dalam proses penilaian kinerja karyawan sehingga mendapatkan rekomendasi karyawan terbaik dengan kriteria yang sudah ditentukan, serta mempermudah dalam melihat rekap data penilaian kinerja sebelumnya.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, Penilaian Kinerja Karyawan, Simple Additive Weighting

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi semakin berkembang dalam segala aspek kehidupan yang pada penerapannya dapat mempermudah pekerjaan manusia. Kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan produktivitas kerja suatu instansi. Maka dari itu sumber daya manusia yang berkompentensi tinggi dapat mendukung tingkat kinerja, dengan penilaian kinerja maka akan diketahui prestasi yang dicapai setiap karyawan, hal ini digunakan oleh instansi sebagai pertimbangan dalam menentukan karyawan terbaik. Proses penilaian kinerja karyawan di PT Giri Mukti Jaya masih kurang mendukung dalam pengambilan keputusan, karena masih menggunakan dokumen arsip kertas yang mudah hilang. Dengan adanya dua tim penilai pada proses penilaian kinerja karyawan akan bermasalah karena penilai yang satu akan mempengaruhi penilaian. Menurut masalah yang dihadapi PT Giri Mukti Jaya membutuhkan sistem untuk penilaian kinerja karyawan dengan metode Simple Additive Weighting(SAW), dimana metode tersebut untuk mencari alternatif terbaik dengan prioritas ranking.

Sistem Penunjang Keputusan digunakan sebagai alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas para pengambil keputusan[1].

Metode *Simple Additive Weighting*(SAW) dikenal juga dengan metode penjumlahan terbobot. Melakukan penjumlahan terbobot dari rating nilai pada setiap alternatif pada setiap atribut, serta

memerlukan proses normalisasi ke suatu skala untuk dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif [2].

Fishbone Diagram, salah satu diagram analisis yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, mengidentifikasi penyebab-penyebab yang timbul dan memisahkan akar penyebab[3].

Kategori 6M yang digunakan dalam industri manufaktur:

1. *Machine*(mesin atau teknologi)
2. *Method* (metode atau proses)
3. *Material*(raw material, *consumption*, informasi)
4. *Man Power* (tenaga kerja)/ *Mind Power* (pekerjaan pikiran)
5. *Milieu/Mother Nature*(lingkungan)

Kategori 8P yang digunakan dalam industri jasa:

1. *Product*(produk atau jasa)
2. *Price*(harga)
3. *Place*(tempat)
4. *Promotion*(promosi)
5. *People*(manusia)
6. *Process*(proses)
7. *Physical Evidence*(bukti fisik)
8. *Productivity & Quality*(produktivitas dan kualitas)

Kategori 5S yang digunakan dalam industri jasa:

1. *Surroundings*(lingkungan)
2. *Suppliers*(pemasok)
3. *Systems*(sistem)
4. *Skills*(keterampilan)
5. *Safety*(keselamatan)

Prototype Development adalah sebuah versi dari suatu sistem yang menyediakan pengembang dan *user* dengan suatu gambaran tentang bagaimana sistem dalam bentuk sempurna akan berfungsi[4]

Unified Modeling Language(UML) adalah bahasa spesifikasi yang digunakan untuk dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dalam membangun perangkat lunak dan alat untuk mendukung pengembangan sistem[5]

2. PENELITIAN SEBELUMNYA

Penelitian yang dilakukan oleh (Anto, Mustadifah dan Suyadi) dalam jurnal ISSN:2086-9398 Vol.III Nomor 4, November 2015 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW(*Simple Additive Weighting*) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) masih menggunakan cara manual dalam proses penilaian kinerja karyawan yaitu dengan menghitung skor setiap kriteria menggunakan microsoft excel. Proses penilaian secara manual sangat memungkinkan terjadi kesalahan dalam menghitung setiap kriteria, serta memakan waktu lama dalam proses perhitungannya. Oleh karena itu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW(*Simple Additive Weighting*) berbasis desktop agar mempermudah proses penilaian kinerja karyawan secara obyektif di LPM berdasarkan bobot dan kriteria penilaian yang sudah ditentukan[6].

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Subawa, Wirawan and Sunarya, 2015) dalam jurnal ISSN:2252-9063 Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI) Volume 4, Nomor 5, Tahun 2015 dengan judul “Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*(SAW) di PT Tirta Jaya Abadi Singaraja”. Metode yang digunakan sistem pendukung keputusan ini dalam memberikan rekomendasi adalah SAW (*Simple Additive Weighting*). SPK pemilihan pegawai terbaik di PT. Tirta Mumbul Jaya Abadi Singaraja ini menggunakan 6 kriteria yaitu, kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, dan prakarsa. Bobot untuk masing-masing kriteria ditentukan oleh direktur dan kepala bagian masing-masing. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi Kasus PT Tirta Mumbul Jaya Abadi Singaraja diimplementasikan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP[7].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan di PT Giri Mukti Jaya yang beralamat di Jl. Rawa Bugel No.4 RT.006 RW.002 Kel. Marga Mulya Kec. Bekasi Utara Kota Bekasi

Dalam penelitian ini dilakukan tinjauan lapangan untuk pengumpulan data yang dibutuhkan

dalam merancang sebuah Sistem Informasi. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Pengamatan(*Observation*)

Melakukan pengamatan peninjauan langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan penilaian kinerja karyawan.

b. Wawancara(*Interview*)

Wawancara dilakukan dengan Bapak Nurcholid selaku Manager Teknik dan Mekanik dan Bapak Tresno selaku Manager HR&GA untuk mengetahui bagaimana alur proses penilaian kinerja dan pengambilan keputusan.

c. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan yaitu penulisan yang dilakukan dengan cara menyimpulkan data-data yang terdapat dalam buku yang sumbernya telah ditentukan sebagai referensi yang menyangkut dalam topik yang dibahas dalam penelitian.

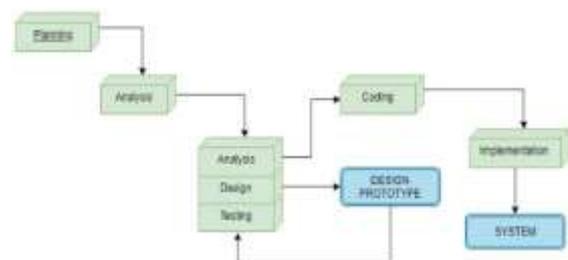
d. Studi Dokumentasi

Mengumpulkan data melalui arsip-arsip serta dokumen dari narasumber terkait dengan penulisan yang dibahas dalam pembuatan laporan penelitian ini.

3.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan yang digunakan dalam pengembangan sistem penilaian kinerja karyawan yaitu *Prototype Development*, metodologi ini gunakan karena sesuai dengan model yang membutuhkan beberapa tahapan mencapai tujuan sistem. Pengembang dan *user*(pengguna) dapat mengklarifikasi kebutuhan mereka dan melakukan eksperimen sistem sejak awal pengembangan, karena ini adalah kunci pengembangan *prototype* ini bisa berhasil.

Memodelkan sebuah perangkat lunak dibutuhkan beberapa tahapan pada proses pengembangannya. Tahapan-tahapan ini yang akan menentukan keberhasilan dari perangkat lunak tersebut. Pengembang harus memperhatikan tahapan dari metode *prototyping* ini, tahap-tahap dalam *prototyping*. Langkah-lahkah dalam *prototype development* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Langkah-Langkah Dalam Prototype Development

3.3 Instrumentasi

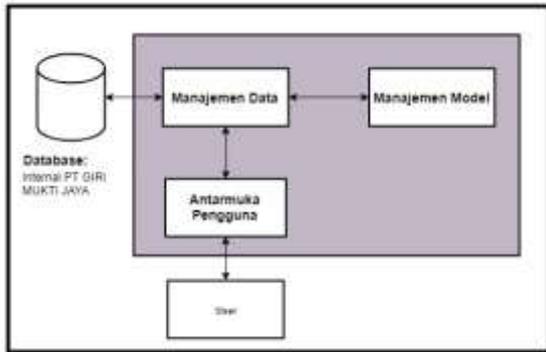
Pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara sebagai instrumentasi untuk mengumpulkan data dan informasi. Wawancara dilakukan dengan tim penilai sebagai orang yang memiliki wewenang terkait tentang penelitian yang dibahas yaitu penilaian kinerja karyawan

3.4 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan cara analisis deskriptif dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan masalah-masalah yang sedang dihadapi dengan cara menyajikan rangkuman yang diperoleh dari dokumen yang sudah ada. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan untuk proses normalisasi matriks yang dapat diperbandingkan dengan semua *rating* alternatif yang ada untuk mendapatkan keputusan karyawan terbaik.

3.5 Komponen Decision Support System

Aplikasi *Decision Support System* (DSS) atau Sistem Penunjang Keputusan (SPK) yang dibuat dalam penelitian ini, terdiri dari beberapa SubSistem, yaitu Manajemen Data, Manajemen Model, dan Antarmuka Pengguna. Pada gambar 2 menjelaskan beberapa SubSistem sebagai berikut:



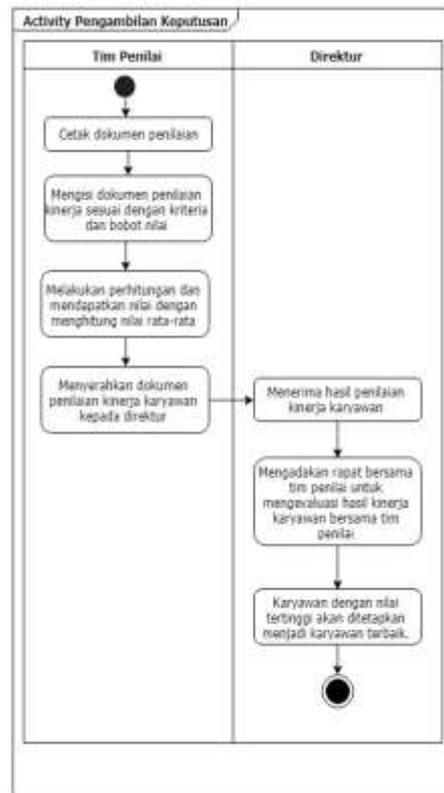
Gambar 2. Komponen Decision Support System

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Proses Bisnis Berjalan (Activity Diagram)

PT Giri Mukti Jaya melakukan penilaian kinerja karyawan dalam satu periode (setahun sekali) pada akhir tahun pertengahan bulan November. Tim penilai melakukan cetak dokumen penilaian, kemudian mengisi nilai kinerja sesuai dengan kriteria dan bobot nilai yang sudah ditentukan pada dokumen. Dokumen diisi oleh tim penilai sesuai dengan nilai kinerja karyawan. Bobot kriteria yang digunakan adalah skala angka *numeric* 5 dan 10, yang menjelaskan tentang bobot dari setiap kriteria yang digunakan dalam penilaian. Penilaian melihat skala keterangan nilai, skala menggunakan kategori baik sekali, baik, cukup, agak kurang, kurang atau 5, 4, 3, 2, 1. Lalu diberi tanda ceklis pada kolom penilaian sesuai dengan skala nilai, setelah itu nilai dikalikan dengan bobot kriteria. Setelah dikalikan dan mendapat total dari nilai, kemudian total nilai dibagi dengan total bobot kriteria untuk mendapatkan nilai rata-rata. Setelah melakukan perhitungan dan nilai rata-rata didapatkan, tim penilai menyerahkan hasil penilaian ke direktur. Selanjutnya direktur akan mengadakan rapat bersama tim penilai untuk menyatakan persetujuan hasil evaluasi kinerja karyawan. Karyawan dengan hasil kinerja tertinggi akan ditetapkan menjadi karyawan terbaik. Dan

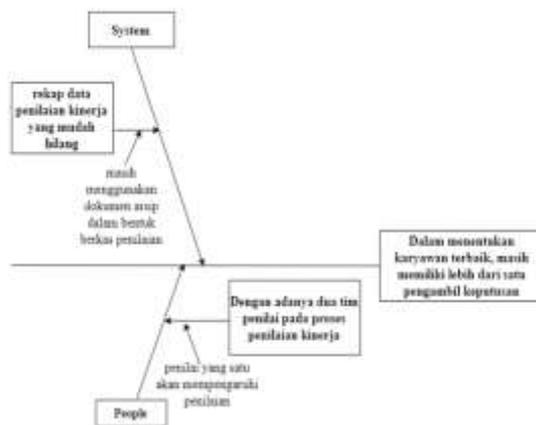
dinyatakan dalam surat pernyataan. Penghargaan yang didapatkan untuk karyawan terbaik adalah berupa uang sebesar Rp 10.000.000 yang akan dikirim ke rekening pada akhir tahun bersamaan dengan gaji. Pada gambar 3 menjelaskan *activity diagram* tentang alur proses dalam penilaian kinerja karyawan.



Gambar 3. Activity Diagram

4.2 Analisa Masalah (Fishbone Diagram)

Penulis menganalisa masalah yang terdapat



Gambar 4. Fishbone Diagram

4.3 Model Simple Additive Weighting(SAW)

Metode ini digunakan dalam untuk menjumlahkan bobot dan nilai dari alternatif untuk nilai akhir dari hasil perankingan. Untuk mendapatkan hasil keputusan karyawan terbaik harus

melalui perhitungan sesuai dengan kriteria dan alternatif yang sudah ditentukan.

a Identifikasi Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah pengambilan keputusan dalam penilaian kinerja karyawan untuk pemilihan karyawan terbaik. Dengan tujuan tersebut peneliti akan melakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*(SAW) untuk menjumlahkan bobot kriteria yang telah ditetapkan.

b Identifikasi Kriteria

Menentukan kriteria atau perbandingan relatif kriteria keputusan yang penting untuk dievaluasi dengan keinginan pengambil keputusan. Ketentuan kriteria dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Ketentuan Kriteria dan Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Kategori	Bobot
K01	Kualitas Pekerjaan	Benefit	10
K02	Kuantitas Pekerjaan	Benefit	10
K03	Pengetahuan Pekerjaan Akan Tugas/Pekerjaan	Benefit	5
K04	Inisiatif Bekerja	Benefit	5
K05	Kerja Sama	Benefit	5
K06	Tanggung Jawab	Benefit	10
K07	Disiplin	Benefit	10
K08	Kepemimpinan	Benefit	5
K09	Kemampuan Analisa Masalah	Benefit	5
K10	Komunikasi	Benefit	5
Total			70

c Identifikasi Alternatif

Bagian HRD memberikan daftar nilai karyawan sebagai alternatif untuk menentukan karyawan terbaik. Pada tabel 2 merupakan karyawan yang mendapatkan nominasi sebagai alternatif:

Tabel 2. Ketentuan Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Novian Tri Utomo
A2	Aji Firdani
A3	Andaristy Mutiara Kasih
A4	Putri Ariyanti
A5	Musidi

d Pengolahan Data

Dalam proses pengolahan data untuk mendapatkan hasil keputusan karyawan terbaik, ada beberapa tahapan yang harus dilalui untuk mendapatkan hasil akhir, seperti menginput kriteria, mencari nilai rata-rata kriteria, menginput nilai rata-rata nilai tersebut ke dalam tabel kriteria, melakukan normalisasi data dan mencari nilai akhir untuk memperoleh *ranking* atas alternatif dan proses terakhir adalah memberikan alternatif yang memiliki nilai terbaik sebagai rekomendasi karyawan terbaik. Berikut tahap perhitungan dalam bentuk tabel. Pada tabel 3 merupakan bobot dari ranking dari kriteria untuk digunakan dalam perhitungan.

Tabel 3. Bobot Perankingan

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Kategori	Bobot	Bobot Ranking
KR001	Kualitas Pekerjaan	Benefit	10	0.143
KR002	Kuantitas Pekerjaan	Benefit	10	0.143
KR003	Pengetahuan Pekerjaan Akan Tugas/Pekerjaan	Benefit	5	0.071
KR004	Inisiatif Bekerja	Benefit	5	0.071
KR005	Kerja Sama	Benefit	5	0.071
KR006	Tanggung Jawab	Benefit	10	0.143
KR007	Disiplin	Benefit	10	0.143
KR008	Kepemimpinan	Benefit	5	0.071
KR009	Kemampuan Analisa Masalah	Benefit	5	0.071
KR010	Komunikasi	Benefit	5	0.071
Total			70	1.000

Pada tabel 4 adalah bobot dari setiap nilai alternatif:

Tabel 4. Nilai Alternatif

Kriteria	Alternatif				
	A1	A2	A3	A4	A5
K01	4	4	4	4	4
K02	4	4	4	4	3
K03	3	4	4	4	3
K04	4	4	4	4	3
K05	3	3	3	3	3
K06	4	4	4	3	4
K07	3	4	4	3	4
K08	3	3	3	3	3
K09	4	3	3	4	3
K10	4	4	3	4	4

Pada tabel 5 adalah tabel matriks hasil dari normalisasi nilai alternatif:

Tabel 5. Nilai Normalisasi Matriks

1	1	1	1	1
1	1	1	1	0.75
0.75	1	1	1	0.75
1	1	1	1	0.75
1	1	1	1	1
1	1	1	0.75	1
0.75	1	1	0.75	1
1	1	1	1	1
1	0.75	0.75	1	0.75
1	1	0.75	1	1

Proses perankingan dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh pengambil keputusan [0.143 0.143 0.071 0.071 0.071 0.143 0.143 0.071 0.071 0.071]

Setelah r didapatkan tahap selanjutnya adalah proses penilaian prefensi untuk setiap alternatif dengan rumus sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad [2]$$

Keterangan:

V_i = ranking dari setiap alternatif

W_j = nilai bobot dari setiap kriteria

R_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Berikut ini adalah perhitungan bobot prefensi

1. A1 (Novian Tri Utomo)

$$\{(1 \times 0.143) + (1 \times 0.143) + (0.75 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.143) + (0.75 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071)\}$$

$$= (0.143 + 0.143 + 0.053 + 0.071 + 0.071 + 0.143 + 0.107 + 0.071 + 0.071 + 0.071)$$

$$= 0.944$$

2. A2 (Aji Firdani)

$$\{(1 \times 0.143) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (0.75 \times 0.071) + (1 \times 0.071)\}$$

$$= (0.143 + 0.143 + 0.071 + 0.071 + 0.071 + 0.143 + 0.143 + 0.071 + 0.053 + 0.071)$$

$$= 0.98$$

3. A3 (Andaristry Mutiara Kasih)

$$\{(1 \times 0.143) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (0.75 \times 0.071) + (0.75 \times 0.071)\}$$

$$= (0.143 + 0.143 + 0.071 + 0.071 + 0.071 + 0.143 + 0.143 + 0.071 + 0.053 + 0.053)$$

$$= 0.962$$

4. A4 (Putri Ariyanti)

$$\{(1 \times 0.143) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (0.75 \times 0.143) + (0.75 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.071)\}$$

$$= (0.143 + 0.143 + 0.071 + 0.071 + 0.071 + 0.107 + 0.107 + 0.071 + 0.071 + 0.071)$$

$$= 0.926$$

5. A5 (Musidi)

$$\{(1 \times 0.143) + (0.75 \times 0.143) + (0.75 \times 0.071) + (0.75 \times 0.071) + (1 \times 0.071) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.143) + (1 \times 0.071) + (0.75 \times 0.071) + (1 \times 0.071)\}$$

$$= (0.143 + 0.107 + 0.053 + 0.053 + 0.071 + 0.143 + 0.143 + 0.071 + 0.053 + 0.071)$$

$$= 0.908$$

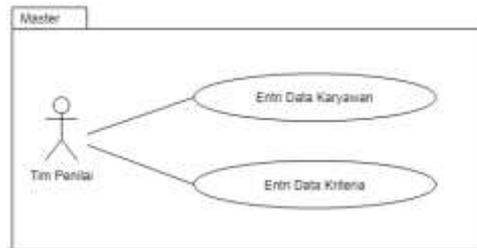
Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan perankingan diatas nilai tertinggi didapatkan oleh Aji Firdani (A2) dan sekaligus direkomendasikan sebagai alternatif terbaik.

4.4 Use Case Diagram

Berikut Use Case pada sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan:

a. Use Case Diagram Master

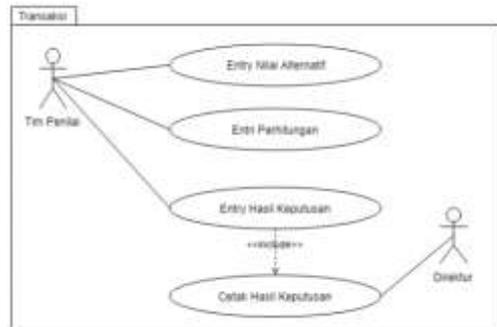
Pada gambar 5 adalah Use Case Diagram Master menggambarkan perilaku sistem saat mengakses data yang akan digunakan sebagai acuan untuk melakukan proses pengolahan data pada sistem.



Gambar 5. Use Case Diagram Master

b. Use Case Diagram Transaksi

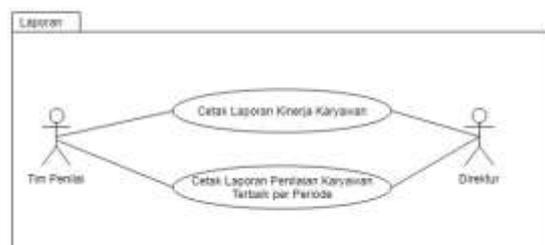
Pada gambar 6 adalah Use Case Diagram Transaksi dibawah ini menggambarkan perilaku sistem untuk melakukan proses pada pengolahan data.



Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi

c. Use Case Diagram Laporan

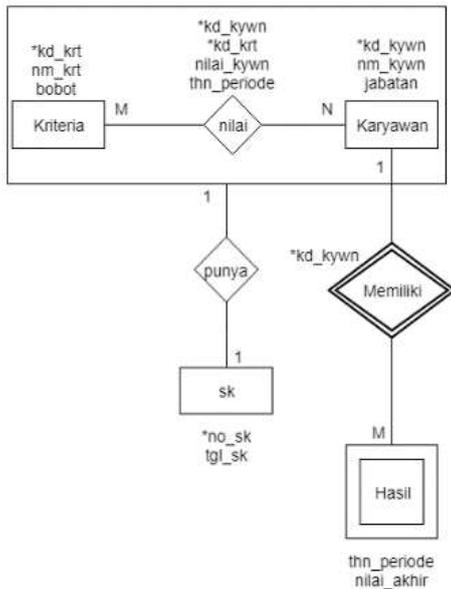
Pada gambar 7 adalah Use Case Diagram Laporan dibawah ini menggambarkan perilaku sistem untuk melakukan proses pencetakan dari hasil pengolahan data pada sistem penilaian kinerja karyawan.



Gambar 7. Use Case Diagram Laporan

4.5 Entity Relationship Diagram(ERD)

Pada gambar 8 adalah *Entity Relationship Diagram(ERD)* yang digunakan untuk sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan.



Gambar 8. Entity Relationship Diagram(ERD)

4.6 Rancangan Sistem

Pada gambar dibawah ini adalah gambaran dari tampilan menu sistem penilaian kinerja karyawan pada PT Giri Mukti Jaya:

a. Struktur Tampilan

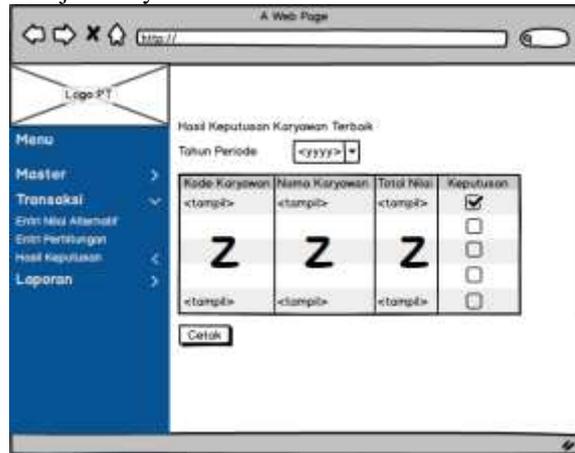
Pada gambar 9 adalah rancangan struktur tampilan sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan dibagi menjadi 3 menu yaitu master, transaksi, laporan. Pada menu master terdapat 2 sub menu yaitu entri data karyawan dan entri data kriteria. Pada menu transaksi terdapat 4 sub menu yaitu entri nilai alternatif, entri perhitungan, entri keputusan karyawan terbaik, cetak keputusan karyawan terbaik. Pada menu laporan terdapat 2 sub menu yaitu laporan kinerja karyawan dan laporan penilaian karyawan.



Gambar 9. Rancangan Struktur Tampilan Menu Sistem

b. Rancangan Layar Entri Nilai Alternatif

Pada gambar 10 adalah rancangan layar ini digunakan untuk menilai alternatif yang dipilih untuk menjadi karyawan terbaik.

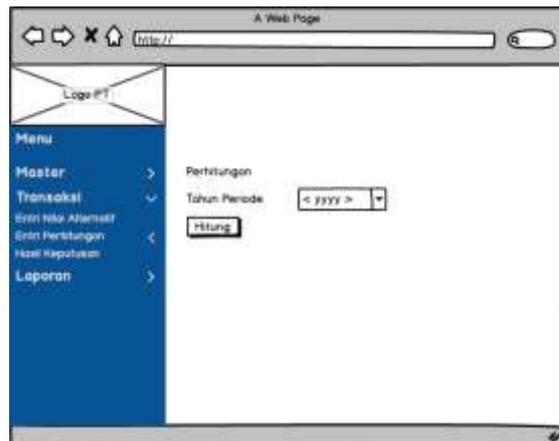


Gambar 10. Rancangan Layar Entri Nilai Alternatif

c. Rancangan Layar Entri Perhitungan

Pada gambar 11 adalah rancangan layar yang digunakan untuk menghitung nilai alternatif yang sudah dipilih.

Gambar 11. Rancangan Layar Entri Perhitungan



d. Rancangan Layar Entri Hasil Keputusan

Pada gambar 12 adalah rancangan layar ini digunakan untuk menginput hasil keputusan karyawan terbaik.

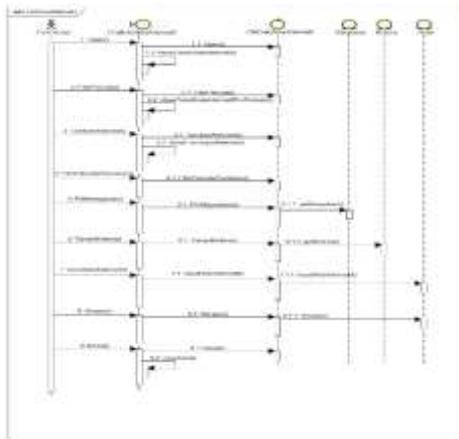
Gambar 12. Rancangan Layar Entri Hasil Keputusan

4.7 Sequence Diagram

Berikut ini *sequence diagram* yang digunakan untuk menggambarkan tahapan yang diperlukan untuk perancangan sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan:

a. *Sequence Diagram* Entri Nilai Alternatif

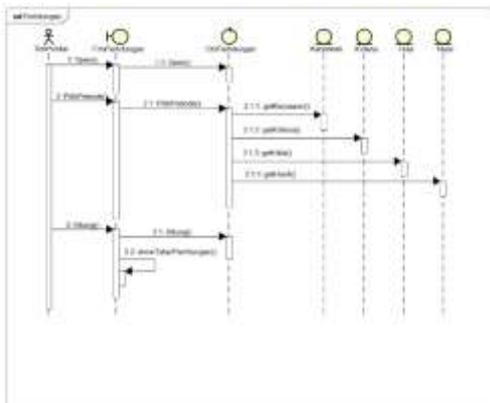
Pada gambar 13. menggambarkan tahapan sistem entri nilai alternatif:



Gambar 13. Sequence Diagram Entri Nilai Alternatif

b. Sequence Diagram Perhitungan

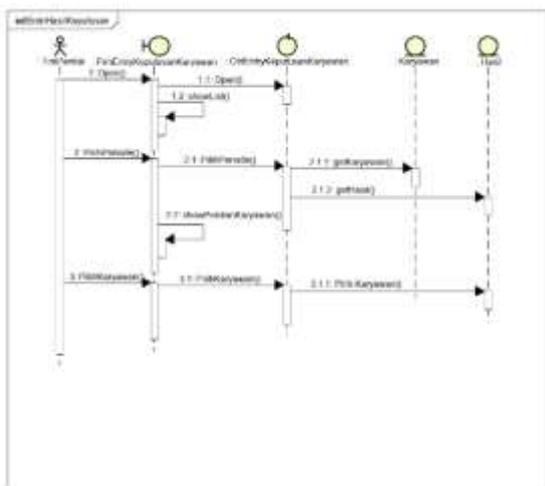
Pada gambar 14. menggambarkan tahapan sistem perhitungan:



Gambar 14. Sequence Diagram Perhitungan

c. Sequence Diagram Entri Hasil Keputusan

Pada gambar 15. menggambarkan tahapan sistem entri hasil keputusan:



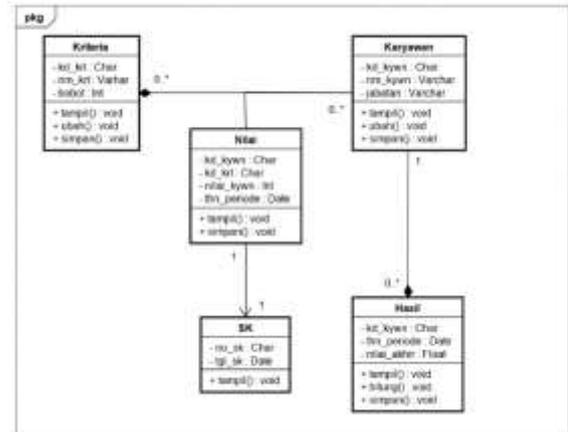
Gambar 15. Sequence Diagram Entri Hasil Keputusan

4.8 Class Diagram

Class Diagram dibawah ini menjelaskan interaksi antar objek:

Gambar 16. Class Diagram

5. PENUTUP



Adapun kesimpulan mengenai Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Pada PT Giri Muki Jaya adalah sebagai berikut:

- Dengan penyimpanan menggunakan *database*, diharapkan dapat mempermudah dalam melihat rekap hasil penilaian kinerja karyawan dan meminilisir adanya kehilangan data.
- Dengan menggunkana metode *Simple Additive Weighting*(SAW) pada Sistem Penunjang Keputusan untuk mencari alternatif terbaik dengan prioritas *ranking* dan dengan satu pengambil keputusan, diharapkan tidak memperngaruhi penilaian salah satu pihak penilai.

Adapun saran mengenai Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Pada PT Giri Muki Jaya adalah sebagai berikut:

- Penilaian kinerja karyawan disarankan lebih baik diputuskan oleh satu orang pengambil keputusan, hal ini guna mengurangi pengaruh penilaian salah satu pihak penilai.
- Ketelitian dalam penginputan data dan nilai dalam penilaian kinerja karyawan harus ditingkatkan supaya memaksimalkan hasil keputusan dan menghasilkan laporan yang diharapkan.
- User* yang akan menggunakan sistem penunjang keputusan ini perlu diberikan pelatihan dalam menggunakan sistem agar dapat beroperasi dengan baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rusman, “Logika fuzzy tahani sistem penunjang keputusan penentuan lulusan terbaik,” J. Geod. Undip, vol. 6, no. 2, pp. 2355–5920, 2016.
- [2] S. Abadi and F. Latifah, “Decision Support System Penilaian Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” J. TAM (Technology Accept. Model., vol. 6, pp. 37–43, 2016.
- [3] K. A. Nugraha, “ANALISIS PROSES BISNIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE

- FISHBONE DIAGRAM PADA PT . TIRTA KURNIA JASATAMA proses manual Mendefinisikan proses Simbol Proses Berbasis c,” pp. 1–11, 2016.
- [4] S. A. Hasmoro and I. Saufik, “Sistem Informasi Geografi Lokasi Oleh-Oleh Kota Semarang,” p. 13, 2014.
- [5] A. Hendini, “Pemodelan UML sistem informasi Monitoring Penjualan dan stok barang,” Pemodelan Uml Sist. Inf. Monit. Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus Distro Zhezha Pontianak), vol. IV, no. 2, pp. 107–116, 2016.
- [6] A. G. Anto, H. Mustafidah, and A. Suyadi, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto (Decision Support System of Human Resources Performance Assessment Using SAW (Simple Additive Weighting) M,” vol. III, no. November, pp. 193–200, 2015.
- [7] I. G. B. Subawa, I. M. A. Wirawan, and I. M. G. Sunarya, “PEMILIHAN PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DI PT TIRTA JAYA ABADI SINGARAJA,” vol. 4, 2015.