

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA PT TELKOM INDONESIA, TBK MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Khafistia Hayyu¹⁾, Deni Mahdiana²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Pertukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
Email: khafistia.telkom@gmail.com¹⁾, deni.mahdiana@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Karyawan merupakan salah satu komponen yang penting dalam perusahaan. Karyawan yang berkomitmen dan mempunyai kemampuan yang baik dalam segala pekerjaan sangat mendukung pada kegiatan operasional perusahaan. PT. Telkom Indonesia adalah salah satu lembaga pemerintah dalam bidang komunikasi. Mengingat pentingnya pemahaman tentang tugas, peran dan tanggung jawab karyawan, perlu adanya pemilihan karyawan terbaik. Permasalahan yang hadapi pada sistem yang berjalan PT.Telkom saat ini adalah tidak menggunakan metode untuk pembobotan nilai dalam pemilihan karyawan terbaik. Belum adanya perangkingan dalam menentukan karyawan terbaik Untuk itu, maka penulis mempergunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk mendapatkan bobot kriteria.. yaitu dengan perbandingan antar kriteria serta penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menentukan ranking karyawan terbaik . Laporan yang dihasilkan adalah Laporan Hasil Kepuusan Karyawan terbaik. Aplikasi penunjang keputusan yang dibangun Pada PT.Telkom dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2008 kesimpulan pada penelitian ini adalah Dengan adanya metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk penentuan bobot kriteria sehingga didapatkan hasil bobot Absensi 0,3600, Tanggung Jawab 0,2884, Kerjasama 0,1537, Attitude 0,1979 Dan nilai eigenvector tersebut sudah konsisten dan tidak perlu perhitungan ulang dengan nilai consistency ratio yaitu 0,0765.Dengan adanya metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai proses perangkingan karyawan terbaik diperoleh Riyadhus Solihien sebagai alternatif terbaik dengan nilai 0,9846.

Kata kunci: karyawan, *analythic hierarchy process*, *simple additive weighting*, sistem penunjang keputusan

1. PENDAHULUAN

PT. Telkom Indonesia adalah salah satu lembaga pemerintah dalam bidang komunikasi. Mengingat pentingnya pemahaman tentang tugas, peran dan tanggung jawab karyawan, perlu adanya pemilihan karyawan terbaik, Pemilihan Karyawan terbaik bagi perusahaan sangatlah penting dikarenakan dapat menjadi bahan evaluasi kinerja bagi setiap karyawan untuk meningkatkan kualitas dan mutu yang baik bagi karyawan.

Permasalahan yang ada pada PT. Telkom Indonesia.Tbk yaitu Pemilihan Karyawan terbaik saat ini belum tepat karena dalam pemilihan Karyawan sebelumnya belum menggunakan metode. Serta tidak ada perangkingan karyawan terbaik pada PT.Telkom Indonesia, Tbk.

Maka perusahaan diharuskan memilih karyawan terbaik untuk menghasilkan kinerja yang baik bagi setiap karyawan sehingga perusahaan membutuhkan metode yang dapat menunjang keputusan dalam menentukan pemilihan karyawan terbaik yaitu dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mendapatkan bobot kriteria dengan perbandingan antar kriteria dan *Simple Additive Weighting* (SAW) yang hasilnya memuat ranking pemilihan karyawan terbaik.

“*Decision Support System* (DSS) atau Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah sistem yang

dimaksudkan untuk mendukung pembuatan keputusan manajerial dalam situasi keputusan semi terstruktur dan terstruktur”. [1]

Penilaian kinerja karyawan merupakan salah satu cara dalam mengukur kontribusi dari seseorang yang bekerja disebuah lemaga atau instansi menurut Goerge dan Jones pada buku karangan Riniwati, bahwa kinerja dapat dinilai dari kuantitas, kualitas kerja ang dihasilkan dari sumber daya manusia dan level dari pelayanan pelanggan. [2]

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [3], dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Pada PT. Berkah Cahaya Muria Kudus.

Penelitian yang dilakukan oleh [4], dengan judul Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Identifikasi Masalah

Penulis melakukan identifikasi terhadap masalah yang terjadi pada PT.Telkom Tbk

2.2 Metode Pengumpulan Data Informasi

Pada penelitian ini, ada beberapa tahapan. Berikut tahapan yang dilakukan:

- a. Metode Wawancara
Penulis lakukan Tanya jawab dengan narasumber, untuk mendapatkan data dan informasi pada proses bisnis berjalan.
- b. Metode Observasi
Pengamatan langsung dengan melihat permasalahan pada PT.Telkom, Tbk
- c. Analisis Dokumen
Kegiatan analisa dokument dilakukan untuk menganalisa dokument berjalan agar memperoleh informasi berguna untuk sistem nantinya yang akan dibuat.

2.3 Teknik Analisa Data

Kegiatan yang penulis lakukan dalam tahap ini yaitu:

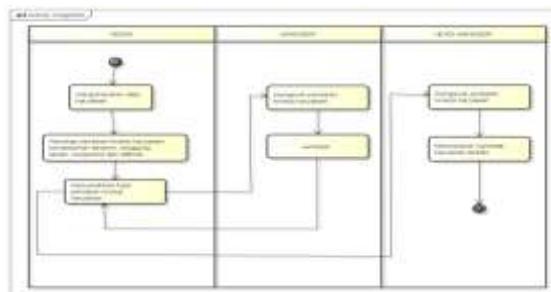
- a. Memahami dan mempelajari proses bisnis seperti proses pengambilan keputusan penentuan karyawan terbaik, serta memahami hasil tanya jawab pada saat wawancara yang dapat berguna untuk mengidentifikasi masalah.
- b. Analisa Dokumen, dengan mempelajari berdasarkan dokumen yang ada serta meneliti lebih spesifik terhadap sistem, seperti masukan yang digunakan, Database yang digunakan. Penulis akan menggunakan metode Dalam *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk penentuan nilai bobot dari setiap kriteria dengan membandingkan dari setiap kriteria yang ada dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang hasilnya memuat Perangkingan alternatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Bisnis Sistem Berjalan

Proses bisnis sistem berjalan pada PT.Telkom Indonesia, Tbk sebagai berikut:

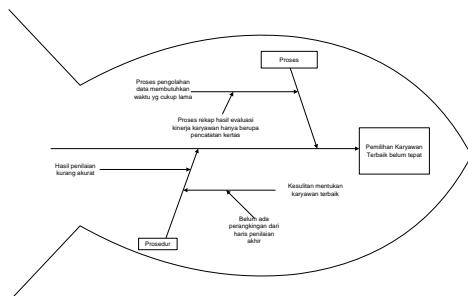
Pemilihan karyawan terbaik PT. Telkom Indonesia pada Unit *Operations* dilakukan oleh tim penilai yang terdiri admin, para manager dan Head Manager Operations, dengan mengadakan pertemuan internal untuk membahas penilaian kinerja karyawan dalam satu tahun. Pada pertemuan tersebut, admin akan memberikan rekapitulasi absensi selama satu tahun berkerja kepada manager per unit. Proses pemilihan karyawan terbaik PT. Telkom Indonesia pada Unit Operations dimulai dari admin operations merekap penilaian kinerja karyawan berdasarkan absensi, Tanggung jawab, Kerjasama dan *Attitude*. Lalu admin menyerahkan rekapitulasi penilaian kinerja karyawan ke pada para manager per unit untuk di verifikasi. Kemudian di kembalikan ke admin untuk menyerahkan rekapitulasi penilaian kinerja karyawan kepada head manager. Head manager melakukan pemilihan karyawan terbaik lalu head manager mengadakan rapat internal untuk menginformasikan hasil dari penilaian kinerja karyawan seperti gambar 2



Gambar 1. Activity Diagram Proses Pemilihan Karyawan Terbaik

3.2 Analisis Masalah

Analisis masalah pada sistem penunjang keputusan pemilihan Karyawan terbaik, penulis menggunakan *fishbone diagram* seperti pada gambar 3.



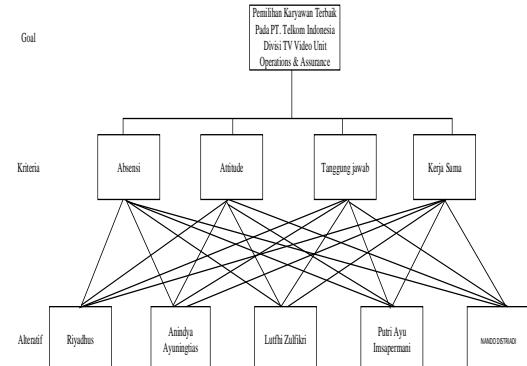
Gambar 2. Fishbone Diagram

Penjelasan dari gambar *fishbone diagram* di atas:

- a. Faktor Prosedur, mengakibatkan sulit dalam menentukan karyawan terbaik yang disebabkan masih terdapat hasil yang sama.
- b. Faktor Proses belum adanya pembobotan dan pemeringkatan disebabkan belum adanya metode yang digunakan.

3.3 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Struktur Hierarki Permasalahan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT.Telkom Tbk seperti pada gambar 4



Gambar 3. Struktur Hierarki Pemilihan Karyawan Terbaik

3.4 Pengolahan Data Kriteria Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik

Kriteria yang digunakan sebagai dasar pemilihan Karyawan terbaik terbagi menjadi 4 (Empat) antara lain: Kerjasama, Absensi, Tanggung Jawab dan

Attitude. Nilai perbandingan kepentingan antar kriteria adalah sebagai berikut:

- Absensi sama dengan Tanggung Jawab
- Absensi 2 (dua) kali lebih penting dari *Attitude*
- Absensi 3 (tiga) kali lebih penting dari Kerjasama
- Tanggung Jawab 2 (dua) kali lebih penting dengan *Attitude*
- Tanggung jawab sama dengan Kerjasama
- Attitude* 2 (dua) kali lebih penting dari Kerjasama.

3.5 Perbandingan Kepentingan Antar Kriteria

Berdasarkan tingkat kepentingan diatas, terdapat pada tabel 1:

Tabel 1 Matriks Perbandingan Kepentingan per Kriteria

Perhitungan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mempunyai tahapan sebagai berikut:

a. Tahap 1

Menjabarkan matriks di atas ke dalam bentuk desimal:

$$\begin{bmatrix} 1,0000 & 1,0000 & 3,0000 & 2,0000 \\ 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 2,0000 \\ 0,3333 & 1,0000 & 1,0000 & 0,5000 \\ 0,5000 & 0,5000 & 2,0000 & 1,0000 \end{bmatrix}$$

b. Tahap 2

Mengalikan matriks dengan dirinya sendiri:

$$\begin{bmatrix} 1,0000 & 1,0000 & 3,0000 & 2,0000 \\ 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 2,0000 \\ 0,3333 & 1,0000 & 1,0000 & 0,5000 \\ 0,5000 & 0,5000 & 2,0000 & 1,0000 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1,0000 & 1,0000 & 3,0000 & 2,0000 \\ 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 2,0000 \\ 0,3333 & 1,0000 & 1,0000 & 0,5000 \\ 0,5000 & 0,5000 & 2,0000 & 1,0000 \end{bmatrix}$$

c. Tahap 3

Hasil dari perkalian matriks :

$$\begin{bmatrix} 3,9999 & 6,0000 & 11,0000 & 7,5000 \\ 3,3333 & 4,0000 & 9,0000 & 6,5000 \\ 1,9166 & 2,5833 & 3,9999 & 3,6666 \\ 2,1666 & 3,5000 & 6,0000 & 4,0000 \end{bmatrix}$$

d. Tahap 4

Jumlahkan tiap baris hasil dari perkalian matriks:

$$\begin{bmatrix} 28,4999 \\ 22,8333 \\ 12,1664 \\ 15,6666 \end{bmatrix}$$

79,1662

e. Tahap 5

Menormalisasikan hasil tiap baris yang akan dibagi total baris dan didapatkan *eigenvector*:

$$\begin{bmatrix} 28,4999 \\ 22,8333 \\ 12,1664 \\ 15,6666 \end{bmatrix} \text{ Eigenvector} \begin{bmatrix} 0,3600 \\ 0,2884 \\ 0,1537 \\ 0,1979 \end{bmatrix}$$

79,166

1,0000

f. Tahap 6

Setelah itu tentukan bobot dari masing-masing kriteria terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Bobot Kriteria

| Kriteria | Absensi | Tanggung jawab | Kerja sama | Attitude |
|----------------|---------|----------------|------------|----------|
| Absensi | 1 | 1 | 3 | 2 |
| Tanggung Jawab | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Kerjasama | 1/3 | 1 | 1 | 1/2 |
| Attitude | ½ | ½ | 2 | 1 |

| KRITERIA | BOBOT |
|----------------|--------|
| Absensi | 0,3600 |
| Tanggung Jawab | 0,2884 |
| Kerjasama | 0,1357 |
| Attitude | 0,1979 |

3.6 Pengujian model Analytical Hierarchy *Process* (AHP) dimulai dengan hitung nilai *Consistency Index (CI)* dan nilai *Consistency Ratio (CR)* dengan tahapan sebagai berikut:

a. Tahap pertama

Mengalikan nilai bilangan desimal dari tiap-tiap matriks kriteria dengan nilai *eigenvector* terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Perkalian Matriks Kriteria dengan *Eigenvector*

| Kriteria | Absensi | Tanggung jawab | Kerja sama | Attitude | eigenvector | Hasil |
|----------------|---------|----------------|------------|----------|-------------|----------|
| Absensi | 1,0000 | 1,0000 | 3,0000 | 2,0000 | 0,3600 | = 1,5053 |
| Tanggung Jawab | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 2,0000 | 0,2884 | = 1,1979 |
| Kerjasama | 0,3333 | 1,0000 | 1,0000 | 0,5000 | 0,1537 | = 0,6610 |
| Attitude | 0,5000 | 0,5000 | 2,0000 | 1,0000 | 0,1979 | = 0,8295 |

b. Tahap 2

Menghitung *consistency vector* dengan menentukan nilai rata-rata yaitu membagi hasil dari perhitungan sebelumnya dengan hasil nilai *eigenvector* ke-2

| | | | | |
|--------|---|--------|---|--------|
| 1,5053 | : | 0,3600 | = | 4,1814 |
| 1,1979 | : | 0,2884 | = | 4,1536 |
| 0,6610 | : | 0,1537 | = | 4,3006 |
| 0,8295 | : | 0,1979 | = | 4,1915 |

c. Tahap 3

Menghitung nilai rata-rata dari *Consistency Vector* (CI)

$$\pi = \frac{4,1814 + 4,1536 + 4,3006 + 4,1915}{4} = 4,2068$$

d. Tahap 4

Menghitung nilai *Consistency Index* dengan menggunakan rumus:

$$CI = \frac{(\pi - n)}{n-1}$$

n = jumlah kriteria

$$CI = \frac{(4,2068 - 4)}{4-1}$$

$$CI = 0,0689$$

e. Tahap 5

Menghitung *Consistency Ratio*, ada nilai RI yaitu *Random Index* yang didapat dari tabel *Oak Ridge*

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

untuk $n = 4$ maka RI adalah 0,90

$$CR = \frac{0,0689}{0,90}$$

$$CR = 0,0765$$

Nilai *Consistency Ratio* (CR) untuk kriteria penentuan karyawan terbaik PT.Telkom, Tbk adalah **0**. Penilaian perbandingan dikatakan konsisten jika *Consistency Ratio* (CR) tidak lebih dari 0,1000. Jadi perbandingan antar kriteria pemilihan karyawan terbaik sudah konsisten.

3.7 Model Keputusan Dengan *Simple Additive Weighting* (SAW)

Penggunaan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk proses menentukan *ranking* alternatif dalam pemilihan karyawan terbaik. Alternatif yang dimaksud adalah karyawan PT.Telkom Indonesia, Tbk. Kriterianya terdiri dari kriteria *Absensi*, *Tangggung Jawab*, *Kerja Sama* dan *Attitude* hasil perhitungan akan digunakan sebagai nilai akhir dari karyawan. Tahapannya sebagai berikut:

a. Bobot Kriteria

Berikut adalah hasil dari perhitungan penentuan bobot kriteria terdapat pada tabel 4

Tabel 4. Persentase Bobot Kriteria

| Kode | Kriteria | Bobot |
|-------------|-----------------|-------------|
| KI001 | Absensi | 0,3600 |
| KI002 | Tangggung Jawab | 0,2884 |
| KI003 | Kerjasama | 0,1537 |
| KI004 | Attitude | 0,1979 |
| Total Bobot | | 100% |

b. Matriks Normalisasi

Dikarenakan PT.Telkom mempunyai banyak karyawan, maka penulis mengambil 5 (lima) karyawan sebagai contoh dalam pemilihan karyawan terbaik terdapat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Alternatif Per Kriteria

| Alternatif | KRITERIA | | | |
|----------------------|----------|-----------------|------------|-----------|
| | Abse nsi | Tang gung Jawab | Kerja sama | Attit ude |
| Riyadhus Solihien | 296 | 100 | 90 | 100 |
| Anindya Ayuningtias | 294 | 80 | 80 | 80 |
| Lutfhi Zulfikri | 293 | 80 | 100 | 80 |
| PutriAyu Imsapermani | 289 | 100 | 90 | 90 |
| Nando Destriadi | 291 | 90 | 90 | 100 |

Pertama adalah dilakukan normalisasi menjadi matriks, lalu hitung nilai masing-masing kriteria, lalu menghitung sesuai dengan kriteria keuntungan (*benefit*) atau kriteria biaya (*cost*) dengan persamaan sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} \end{cases}$$

Jika j adalah atribut keuntungan (*benefit*)

Jika j adalah atribut biaya (*cost*)

Keterangan

r_{ij} = nilai *rating* kinerja ternormalisasi

X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max_i X_{ij}$ = nilai terbesar alternatif dari setiap kriteria i

$\min_i X_{ij}$ = nilai terkecil alternatif dari setiap kriteria i

Benefit = jika nilai terbesar yang terbaik

Cost = jika nilai terkecil yang terbaik

Pada penelitian ini terdapat penggolongan kriteria yang terdapat pada tabel 6

Tabel 6. Penggolongan Kriteria

| Kriteria | Benefit | Cost |
|-----------------|---------|------|
| Absensi | ✓ | |
| Tangggung Jawab | ✓ | |
| Kerjasama | ✓ | |
| Attitude | ✓ | |

Selanjutnya, setiap kriteria dihitung kemudian didapatkan hasil penilaian akhir dari masing-masing karyawan.

1. Perhitungan Kriteria Absensi

$$R11 \frac{296}{\max(296; 294; 293; 289)} = \frac{296}{296} = 1,0000$$

$$R21 \frac{294}{\max(296; 294; 293; 291; 289)} = \frac{294}{296} = 0,9932$$

$$R31 \frac{293}{\max(296; 294; 293; 291; 289)} = \frac{293}{296} = 0,9898$$

$$R41 \frac{291}{\max(296; 294; 293; 291; 289)} = \frac{291}{296} = 0,9831$$

$$R51 \frac{289}{\max(296; 294; 293; 291; 289)} = \frac{289}{296} = 0,9763$$

2. Perhitungan Kriteria Tangggung Jawab

$$R12 \frac{100}{\max(100; 80; 80; 90; 80)} = \frac{100}{100} = 1,0000$$

$$R22 \frac{80}{\max(100; 80; 80; 90; 80)} = \frac{80}{100} = 0,8000$$

$$R32 \frac{80}{\max(100; 80; 80; 90; 80)} = \frac{80}{100} = 0,8000$$

$$R42 \frac{100}{\max(100; 80; 80; 90; 80)} = \frac{100}{100} = 1,0000$$

$$R52 \frac{90}{\max(100; 80; 80; 90; 80)} = \frac{90}{100} = 0,9000$$

3. Perhitungan Kriteria Kerjasama

$$R13 \frac{90}{\max(90; 80; 100; 90; 90)} = \frac{90}{100} = 0,9000$$

$$R23 \frac{80}{\max(90; 80; 100; 90; 90)} = \frac{80}{100} = 0,8000$$

$$R33 \frac{100}{\max(90; 80; 100; 90; 90)} = \frac{100}{100} = 1,0000$$

$$R43 \frac{90}{\max(90; 80; 100; 90; 90)} = \frac{90}{100} = 0,9000$$

$$R53 \frac{90}{\max(90; 80; 100; 90; 90)} = \frac{90}{100} = 0,9000$$

4. Perhitungan Kriteria Attitude

$$R14 \frac{90}{\max(100; 80; 80; 90; 100)} = \frac{90}{100} = 1,0000$$

$$R24 \frac{80}{\max(100; 80; 80; 90; 100)} = \frac{80}{100} = 0,8000$$

$$R34 \frac{80}{\max(100; 80; 80; 90; 100)} = \frac{80}{100} = 0,8000$$

$$R44 \frac{90}{\max(100; 80; 80; 90; 100)} = \frac{90}{100} = 0,9000$$

$$R54 \frac{100}{\max(100; 80; 80; 90; 100)} = \frac{100}{100} = 1,0000$$

Selanjutnya yaitu hitung nilai preferensi dengan persamaan sebagai berikut :

$$Vi = \sum_{j=1}^n W_j \Gamma_{ij}$$

a. Riyadhus Solihien

$$= \{(1,0000 \times 0,3600) + (1,0000 \times 0,2884) + (0,9000 \times 0,1537) + (1,0000 \times 0,1979)\}$$

$$= (0,3600 + 0,2884 + 0,1383 + 0,1979) = 0,9846$$

b. Anindya Ayuningtias

$$= \{(0,9932 \times 0,3600) + (0,8000 \times 0,2884) + (0,8000 \times 0,1537) + (0,8000 \times 0,1979)\}$$

$$= (0,3575 + 0,2307 + 0,1229 + 0,1583) = 0,8594$$

c. Lutfhi Zulfikr

$$= \{(0,9898 \times 0,3600) + (0,8000 \times 0,2884) + (1,0000 \times 0,1537) + (0,8000 \times 0,1979)\}$$

$$= (0,3563 + 0,2307 + 0,1537 + 0,1583) = 0,8990$$

d. Putri Ayu Imsapermani

$$= \{(0,9763 \times 0,3600) + (1,0000 \times 0,2884) + (0,9000 \times 0,1537) + (0,9000 \times 0,1979)\}$$

$$= (0,3514 + 0,2884 + 0,1383 + 0,1781) = 0,9562$$

e. Nando Destriadi

$$= \{(0,9813 \times 0,3600) + (0,9000 \times 0,2884) + (0,9000 \times 0,1537) + (1,0000 \times 0,1979)\}$$

$$= (0,3532 + 0,2595 + 0,1383 + 0,1979) = 0,9489$$

Dari perhitungan alternatif diatas didapatkan

1. Riyadhus : Ranking 1
2. Putri : Ranking 2

3. Nando : Ranking 3
4. Lutfi : Ranking 4
5. Anindya : Ranking 5

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai terbesar diperoleh Riyadhus sebagai alternatif terbaik dengan Nilai 0,9846

3.8 Use Case Diagram

Sistem yang diusulkan oleh penulis untuk sistem penunjang keputusan pada PT.Telkom digambarkan dengan *Use Case Diagram*. Berikut adalah *Use Case Diagram*:

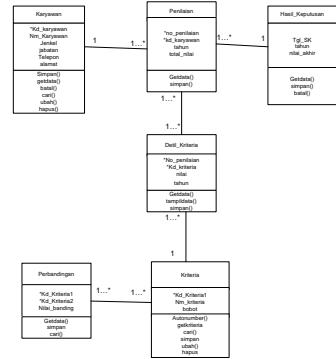
a. Use Case Diagram Proses



Gambar 5. Use Case Diagram Proses

3.9 Permodelan Data

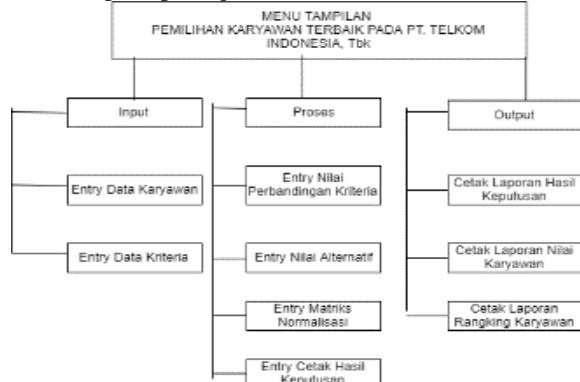
Mendeskripsikan permodelan data dengan menggunakan *Class Diagram* pada gambar 6.



Gambar 6. Class Diagram

3.10 Struktur Tampilan

Berikut ini merupakan struktur Tampilan Menu utama seperti pada gambar 7:



Gambar 7. Struktur Tampilan

3.11 Rancangan Layar

a. Rancangan Layar form Entry Data Karyawan

Pada form *entry* data karyawan terdapat pada menu bar input nama karyawan sesuai data karyawan. lalu ada kode karyawan menggunakan fungsi

autonumber pada *textbox* kode karyawan. Ada alamat, jenis kelamin, jabatan, tanggal lahir, status dan nomor telepon kemudian untuk menyimpan data karyawan, klik tombol **simpan**. Untuk mencari data karyawan klik tombol **cari**, kemudian akan muncul *popup* lalu pilih salah satu data pada *listview*, Untuk mengubah data karyawan, klik tombol **ubah**. dan untuk hapus data klik tombol **hapus**. Jika ingin membatalkan klik tombol **batal** dan untuk keluar dari menu *form entry* data karyawan klik **keluar** seperti pada gambar 8.

Gambar 8. Entry data Karyawan

b. Rancangan Layar Form Cetak Keputusan

Form Cetak Keputusan terdapat pada menubar. Form ini digunakan untuk melakukan proses pemilihan keputusan untuk alternatif yang ada. Form entry keputusan ini terdapat nomor penilaian, kode karyawan, nama karyawan dan nilai akhir. Untuk menampilkannya pilih tahun pada *combo box* tahun . Pastikan bahwa tanggal hasil keputusan sudah diisi dengan benar. Untuk memilih alternatif yang menjadi karyawan terbaik dengan cara klik pada *listview* hasil keputusan. untuk menyimpan data sekaligus mencetak data yang ada pada form cetak keputusan karyawan terbaik dengan cara klik tombol **simpan** dan **cetak**. Jika ingin membatalkan klik tombol **batal** dan jika keluar dari form cetak keputusan karyawan terbaik klik tombol **keluar** seperti pada gambar 9.

Gambar 9. Form Cetak Hasil Keputusan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di PT. Telkom, Tbk ada beberapa kesimpulan yang dapat diberikan adalah dengan adanya metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk penentuan bobot kriteria sehingga didapatkan hasil bobot Absensi 0,3600, Tanggung Jawab 0,2884, Kerjasama 0,1537, Attitude 0,1979 Dan nilai *eigenvector* tersebut sudah konsisten dan tidak perlu perhitungan ulang dengan nilai *consistency ratio* yaitu 0,0765, dengan adanya metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai proses perangkingan karyawan terbaik diperoleh Riyadhus Solihien sebagai alternatif terbaik dengan nilai 0,9846.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Turban, Efraim, Sharda, Ramesh E., and Delen, Dursun, "Decision Support and Business Intelligence System (9th Edition)", Prentice Hall, 2010.
- [2] Riniwati, H., "Manajemen Sumberdaya Manusia (Aktivitas Utama dan Pengembangan SDM)". Malang: UB Press, 2016.
- [3] Sabanayo, Denai Islam, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Berkah Cahaya Muria Kudus". Skripsi, pp.1-8, November 2014.
- [4] Astradanta, "Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW)". Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika(KARMAPATI), vol.5, no.2 pp.1-11, 2016.