
Smart Employee Agreement Evaluation System Untuk Menentukan Kelayakan Perpanjangan Kontrak Kerja Pegawai Divisi Engineering Menggunakan Metode PSI

Aditya Nugroho , Ahmad Fitri Boy, Milfa Yetri

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Evaluation System

Sistem Pendukung Keputusan

Preference Selection Index

Kontrak Kerja

ABSTRAK

Kunci utama dari keberhasilan bisnis jasa adalah kualitas kerja serta pelayanan dari pegawai pada lingkungan bisnis tersebut guna mempertahankan reputasi dan keberlangsungan bisnis (*Organizational Survival*). Namun, terkadang pada beberapa lingkungan bisnis, proses evaluasi kerja serta penentuan kelayakan perpanjangan kontrak kerja dilakukan tidak berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sehingga hasil yang didapat kurang akurat dan kurang efektif khususnya dari segi waktu. Hal ini dapat diantisipasi dengan adanya sebuah sistem evaluasi berbasis Sistem Pendukung Keputusan. Sebuah sistem yang dapat melakukan proses perhitungan komputasi untuk menentukan kelayakan perpanjangan kontrak kerja pegawai Divisi *Engineering* menggunakan metode *Preference Selection Index* sebagai solusi pendekatan pemecahan masalah. Dengan adanya sistem ini, membantu pengambilan keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur.

Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

Corresponding Author

Nama : Aditya Nugroho

Program Studi : Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email: itsmeadityanugroho@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia sangat berperan penting didalam kesuksesan sebuah lingkungan bisnis [1]. Realita telah menunjukkan semakin banyak organisasi yang bergantung pada karyawan inovatif, kreatif dan terampil. Oleh karena itu kualitas pelayanan yang baik dari Sumber Daya Manusia (SDM) pada perusahaan di bidang perhotelan menjadi kunci dalam proses keberlangsungan bisnis serta kepuasan pelanggan. Sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, pelanggan dan masyarakat sudah tentu makin kritis terhadap kualitas produk ataupun layanan yang diberikan[2]. Setiap perusahaan hendaknya melakukan evaluasi kinerja serta penilaian kelayakan kinerja dari pegawai sehingga nantinya dapat mengetahui kualitas maupun kontribusi pegawai kepada perusahaan. Namun, yang terjadi saat ini pengolahan data dengan cara manual tentunya akan menimbulkan permasalahan seperti yang dilakukan pihak Grand City Hall Hotel Medan yang masih

menggunakan *Software Microsoft Office* dan buku besar dalam proses penilaian sehingga rentan terjadi kehilangan rekapitulasi data dan hasil yang kurang akurat dikarenakan terkadang proses penilaian dilakukan tidak berdasarkan kriteria yang ditetapkan, cara ini dinilai belum efektif sehingga dibutuhkan suatu sistem evaluasi (*Evaluation System*) yang dapat mengatasi permasalahan tersebut diantaranya adalah Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan atau sering disebut DSS (*Decision Support System*) adalah cara terbaik untuk melakukan proses pemilihan, sistem yang memiliki berbagai alternatif yang digunakan bertujuan agar dapat memenuhi satu atau beberapa target pengambilan keputusan memiliki beberapa fase salah satunya ialah kecerdasan, desain, pilihan, dan implementasi. Fase inilah yang dapat menghasilkan sebuah solusi, dan diakhiri dengan rekomendasi[3].

Dalam Sistem Pendukung Keputusan diperlukan metode untuk melakukan penyelesaian masalah seperti *Preference Selection Index*. Metode *Preference Selection Index* bertujuan antara lain untuk memecahkan multi-kriteria pengambilan keputusan atau disebut *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) [4]. Metode ini tidak perlu menetapkan kepentingan relatif antar atribut. Kebutuhan komputasi bobot atribut yang terlibat dalam pengambilan keputusan dalam metode ini bahkan tidak digunakan. Metode ini berguna bila ada konflik dalam menentukan kepentingan relatif antar atribut[5].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan oleh seorang pengembang perangkat lunak (*Software*) sebagai tahapan serta gambaran penelitian yang akan dibuat. Berikut adalah metode dalam penelitian ini yaitu :

1. Data Kriteria

Berikut ini merupakan data kriteria yang didapatkan dalam penyelesaian masalah terkait penentuan kelayakan perpanjangan kontrak kerja pegawai Divisi *Engineering* pada Grand City Hall Hotel Medan :

Tabel 1. Tabel Kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Jenis
1	C1	<i>Attitude</i> (Sikap Kerja)	Benefit
2	C2	<i>Knowledge and Skills</i> (Kemampuan dan Keterampilan)	Benefit
3	C3	<i>Attendance Time Calculation</i> (Jumlah waktu kehadiran)	Benefit
4	C4	<i>Working Results</i> (Hasil Kerja)	Benefit
5	C5	<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	Benefit

a. Rating nilai bobot kriteria

Tabel 2. Rating nilai bobot kriteria

No	Nilai <i>Attitude</i>	Bobot Kriteria
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3

4	Kurang Baik	2
5	Buruk	1

b. *Rating nilai kriteria Attendance Time Calculation*

Tabel 3. *Rating nilai bobot kriteria Attendance Time Calculation*

No	Nilai Attendance Time Calculation	Bobot Kriteria
1	Diatas 95%	5
2	93 – 95%	4
3	90% – 92 %	3
4	87% - 89%	2
5	Dibawah 87 %	1

2. Data Alternatif

Berikut ini merupakan data alternatif yang didapatkan dalam penyelesaian masalah terkait penentuan kelayakan perpanjangan kontrak kerja pegawai Divisi *Engineering* pada Grand City Hall Hotel Medan :

Tabel 4. Data Primer dari Grand City Hall Hotel Medan

No.	Nama Pegawai	C1	C2	C3	C4	C5
1	Haryadi	Cukup	Cukup	91%	Cukup	Cukup
2	Arman	Baik	Baik	96,2%	Sangat Baik	Sangat Baik
3	Afrizal	Sangat Baik	Baik	96,3%	Baik	Sangat Baik
4	Perlando	Baik	Sangat Baik	96,5%	Baik	Sangat Baik
5	Paulus	Sangat Baik	Baik	97,3%	Cukup	Sangat Baik
6	Abda	Sangat Baik	Baik	91,3%	Sangat Baik	Sangat Baik
7	Sandi Wibowo	Cukup	Kurang Baik	91,7%	Cukup	Cukup
8	Hendro	Baik	Baik	95,2%	Baik	Sangat Baik
9	Andrian	Baik	Baik	95,8%	Sangat Baik	Sangat Baik
10	Tedy	Sangat Baik	Baik	97,6%	Sangat Baik	Sangat Baik
11	Rinaldy	Baik	Baik	98,7 %	Sangat Baik	Sangat Baik

Tabel 4. Data Primer dari Grand City Hall Hotel Medan (lanjutan)

No.	Nama Pegawai	C1	C2	C3	C4	C5
11	Rinaldy	Baik	Baik	98,7 %	Sangat Baik	Sangat Baik
12	Manli	Cukup	Sangat Baik	98%	Baik	Baik
13	Peris	Kurang Baik	Cukup	97,3%	Cukup	Cukup
14	Sinta	Baik	Sangat Baik	95,8%	Baik	Sangat Baik
15	Ariani	Baik	Sangat Baik	96%	Sangat Baik	Sangat Baik
16	Edwin	Sangat Baik	Baik	91,4%	Sangat Baik	Sangat Baik
17	Yusuf	Baik	Sangat Baik	93,5%	Sangat Baik	Sangat Baik
18	Aliandri	Baik	Sangat Baik	94%	Sangat Baik	Baik
19	Andreas	Cukup	Baik	93,6%	Sangat Baik	Sangat Baik
20	Muliyono	Sangat Baik	Sangat Baik	94%	Sangat Baik	Baik
21	Ali	Sangat Baik	Baik	94,5%	Baik	Sangat Baik
22	Albert	Sangat Baik	Sangat Baik	94%	Cukup	Baik
23	Santoso	Baik	Sangat Baik	96,3%	Sangat Baik	Sangat Baik

2.2 Algoritma Preference Selection Index (PSI)

Berikut ini adalah algoritma penyelesaian dari metode *Preference Selection Index* (PSI) :

Tabel 5. Nilai hasil konversi alternatif

ID	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
A01	Haryadi	3	3	3	3	3
A02	Arman	4	4	5	5	5

Tabel 5. Nilai hasil konversi Alternatif lanjutan

ID	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
A03	Afrizal	5	4	5	4	5
A04	Perlando	4	5	5	4	5
A05	Paulus	5	4	5	3	5
A06	Abda	5	4	3	5	5
A07	Sandi Wibowo	3	2	3	3	3
A08	Hendro	4	4	5	4	5
A09	Andrian	4	4	5	5	5
A10	Tedy	5	4	5	5	5
A11	Rinaldy	4	4	5	5	5
A12	Manli	3	5	5	4	4
A13	Peris	2	3	5	3	3
A14	Sinta	4	5	5	4	5
A15	Ariani	4	5	5	5	5
A16	Edwin	5	4	3	5	5
A17	Yusuf	4	5	4	5	5
A18	Aliandri	4	5	4	5	4
A19	Andreas	3	4	4	5	5
A20	Muliyono	5	5	4	5	4

Tabel 5. Nilai hasil konversi Alternatif lanjutan

ID	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
A21	Ali	5	4	4	4	5
A22	Albert	5	5	4	3	4
A23	Santoso	4	5	5	5	5

1. Membuat matriks keputusan

Matriks keputusan berdasarkan data hasil konversi nilai alternatif adalah :

$$\text{Matriks } X_{ij} = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 4 & 4 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 4 & 5 & 5 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 5 & 3 & 5 \\ 5 & 4 & 3 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 & 3 & 3 \\ 4 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 4 & 4 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 4 & 5 & 5 & 5 \\ 4 & 4 & 5 & 5 & 5 \\ 3 & 5 & 5 & 4 & 4 \\ 2 & 3 & 5 & 3 & 3 \\ 4 & 5 & 5 & 4 & 5 \\ 4 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 4 & 3 & 5 & 5 \\ 4 & 5 & 4 & 5 & 5 \\ 4 & 5 & 4 & 5 & 4 \\ 3 & 4 & 4 & 5 & 5 \\ 5 & 5 & 4 & 5 & 4 \\ 5 & 4 & 4 & 4 & 5 \\ 5 & 5 & 4 & 3 & 4 \\ 4 & 5 & 5 & 5 & 5 \end{bmatrix}$$

2. Mencari Maksimum dan Minimum Dari Setiap Alternatif

Berikut ini adalah tabel nilai maksimum dan minimum dari setiap alternatif :

Tabel 6. Nilai Maksimum dan Minimum

Nilai Maksimum	5	5	5	5	5
Nilai Minimum	2	2	3	3	3

3. Melakukan Normalisasi Matriks Keputusan

Berikut ini adalah normalisasi matriks dari nilai alternatif sesuai dengan jenis. Kriteria keuntungan (*benefit*)

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij \max}} \dots \dots \dots (3)$$

Kriteria biaya (*cost*)

$$R_{ij} = \frac{x_{ij \min}}{x_{ij}} \dots \dots \dots (3)$$

Berikut ini adalah Hasil normalisasi matriks keputusan secara keseluruhan:

Matriks $R_{ij} =$

0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
0,80	0,80	1	1	1
1	0,80	1	0,80	1
0,80	1	1	0,80	1
1	0,80	1	0,60	1
1	0,80	0,60	1	1
0,60	0,40	0,60	0,60	0,60
0,80	0,80	1	0,80	1
0,80	0,80	1	1	1
1	0,80	1	1	1
0,80	0,80	1	1	1
0,60	1	1	0,80	0,80
0,40	0,60	1	0,60	0,60
0,80	1	1	0,80	1
0,80	1	1	1	1
1	0,80	0,60	1	1
0,80	1	0,80	1	1
0,80	1	0,80	1	0,80
0,60	0,80	0,80	1	1
1	1	0,80	1	0,80
1	0,80	0,80	0,80	1
1	1	0,80	0,60	0,80
0,80	1	1	1	1

4. Menghitung Nilai Rata-Rata Matriks

Melakukan penjumlahan dari nilai rata-rata matriks dari setiap atribut sebagai berikut:

$$N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n R_{ij} \dots \dots \dots (4)$$

Hasil perhitungan yang diperoleh dari perhitungan di atas adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n R_{ij} = [18,80 \ 19,40 \ 20,20 \ 19,80 \ 21,00]$$

Menghitung nilai mean dari hasil yang telah diperoleh di atas, yaitu:

$$N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n R_{ij} = \frac{1}{23} \times 18,80 = 0,817391$$

$$N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n R_{ij} = \frac{1}{23} \times 19,40 = 0,843478$$

$$N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n R_{ij} = \frac{1}{23} \times 20,20 = 0,878261$$

$$N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n R_{ij} = \frac{1}{23} \times 19,80 = 0,860870$$

$$N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n R_{ij} = \frac{1}{23} \times 21,00 = 0,913043$$

5. Menghitung Nilai Variasi Preferensi.

Menentukan nilai variasi preferensi dalam kaitannya dengan setiap kriteria menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\emptyset_j = \sum_{i=1}^m [R_{ij} - N_j]^2 \text{-----} (5)$$

Berikut ini nilai variasi preferensi (\emptyset_j)

$$\emptyset_j = \begin{bmatrix} 0,047259 & 0,059282 & 0,077429 & 0,068053 & 0,097996 \\ 0,000302 & 0,001890 & 0,014820 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,033346 & 0,001890 & 0,014820 & 0,003705 & 0,007561 \\ 0,000302 & 0,24499 & 0,014820 & 0,003705 & 0,007561 \\ 0,033346 & 0,001890 & 0,014820 & 0,068053 & 0,007561 \\ 0,033346 & 0,001890 & 0,077429 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,047259 & 0,196673 & 0,077429 & 0,068053 & 0,097996 \\ 0,000302 & 0,001890 & 0,014820 & 0,003705 & 0,007561 \\ 0,000302 & 0,001890 & 0,014820 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,033346 & 0,001890 & 0,014820 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,000302 & 0,001890 & 0,014820 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,047259 & 0,024499 & 0,014820 & 0,003705 & 0,012779 \\ 0,174216 & 0,059282 & 0,014820 & 0,068053 & 0,097996 \\ 0,000302 & 0,024499 & 0,014820 & 0,003705 & 0,011378 \\ 0,000302 & 0,024499 & 0,014820 & 0,019357 & 0,011378 \\ 0,033346 & 0,001890 & 0,077429 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,000302 & 0,024499 & 0,006125 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,000302 & 0,024499 & 0,006125 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,047259 & 0,001890 & 0,006125 & 0,019357 & 0,007561 \\ 0,033346 & 0,024499 & 0,006125 & 0,019357 & 0,012779 \\ 0,033346 & 0,001890 & 0,006125 & 0,003705 & 0,007561 \\ 0,033346 & 0,024499 & 0,006125 & 0,068053 & 0,012779 \\ 0,000302 & 0,024499 & 0,006125 & 0,019357 & 0,007561 \end{bmatrix}$$

Hasil penjumlahan matriks variasi preferensi adalah sebagai berikut:

$$\emptyset_j = [0,633043 \quad 0,556522 \quad 0,539130 \quad 0,594783 \quad 0,466087]$$

6. Menentukan Nilai Penyimpangan Dalam Preferensi

$$\Omega_j = 1 - \emptyset_j \text{-----} (6)$$

Berikut merupakan hasil dari pengurangan nilai dalam preferensi yang terdiri dari yaitu:

$$\Omega_j = [0,366957 \quad 0,443478 \quad 0,460870 \quad 0,405217 \quad 0,533913]$$

Menghitung total nilai:

$$\begin{aligned} \sum \Omega_j &= 0,366957 + 0,443478 + 0,460870 + 0,405217 + 0,533913 \\ &= 2,210435 \end{aligned}$$

7. Menentukan Kriteria Bobot

Adapun rumus yang akan digunakan dalam menghitung kriteria bobot adalah sebagai berikut:

$$w_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{j=1}^n \Omega_j} \text{-----} (7)$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{j=1}^m \Omega_j} = \frac{0,366957}{2,210435} = 0,166011$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{j=1}^m \Omega_j} = \frac{0,443478}{2,210435} = 0,200629$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{j=1}^m \Omega_j} = \frac{0,460870}{2,210435} = 0,208497$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{j=1}^m \Omega_j} = \frac{0,405217}{2,210435} = 0,183322$$

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{j=1}^m \Omega_j} = \frac{0,533913}{2,210435} = 0,241542$$

Hasil perhitungan nilai keseluruhan kriteria bobot W_j adalah sebagai berikut:
 $W_j = [0,166011 \ 0,200629 \ 0,208497 \ 0,183322 \ 0,241542]$

8. Menghitung nilai Preference Selection Index

Untuk mendapatkan nilai preferensi indeks terbesar adalah dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\emptyset_i = \sum_{j=1}^m (X_{ij}W_j) \text{-----} (8)$$

Hasil perhitungan perkalian pada matriks \emptyset_i adalah sebagai berikut:

$\emptyset_i =$	0,099607	0,120378	0,125098	0,109992	0,144925
	0,132809	0,160504	0,208497	0,183320	0,241542
	0,166011	0,160504	0,208497	0,146656	0,241542
	0,132809	0,200629	0,208497	0,146656	0,241542
	0,166011	0,160504	0,208497	0,109992	0,241542
	0,166011	0,160504	0,125098	0,183320	0,241542
	0,099607	0,080252	0,125098	0,109992	0,144925
	0,132809	0,160504	0,208497	0,146656	0,241542
	0,132809	0,160504	0,208497	0,183320	0,241542
	0,166011	0,160504	0,208497	0,183320	0,241542
	0,132809	0,160504	0,208497	0,183320	0,241542
	0,099607	0,200629	0,208497	0,146656	0,193234
	0,066404	0,120378	0,208497	0,109992	0,144925
	0,132809	0,200629	0,208497	0,146656	0,241542
	0,132809	0,200629	0,208497	0,183320	0,241542
	0,166011	0,160504	0,125098	0,183320	0,241542
	0,132809	0,200629	0,166797	0,183320	0,241542
	0,132809	0,200629	0,166797	0,183320	0,193234
	0,099607	0,160504	0,166797	0,183320	0,241542
	0,166011	0,200629	0,166797	0,183320	0,193234
	0,166011	0,160504	0,166797	0,146656	0,241542
	0,166011	0,200629	0,166797	0,109992	0,193234
	0,132809	0,200629	0,208497	0,183320	0,241542

Langkah terakhir adalah mencari nilai perangkangan yaitu sebagai berikut:

$$\emptyset_1 = 0,099607+0,120377+0,125098+0,109992+0,144925 = 0,600000$$

$$\emptyset_2 = 0,132809+0,160504+0,208497+0,183320+0,241542 = 0,926672$$

$$\emptyset_3 = 0,166011+0,160504+0,208497+0,146656+0,241542 = 0,923210$$

$$\emptyset_4 = 0,132809+0,200629+0,208497+0,146656+0,241542 = 0,930134$$

$$\emptyset_5 = 0,166011+0,160504+0,208497+0,109992+0,241542 = 0,886546$$

$$\emptyset_6 = 0,166011+0,160504+0,125098+0,183320+0,241542 = 0,876475$$

$$\emptyset_7 = 0,099607+0,080252+0,125098+0,109992+0,144925 = 0,559874$$

$$\emptyset_8 = 0,132809+0,160504+0,208497+0,146656+0,241542 = 0,890008$$

$$\emptyset_9 = 0,132809+0,160504+0,208497+0,183320+0,241542 = 0,926672$$

$$\begin{aligned} \emptyset_{10} &= 0,166011+0,160504+0,208497+0,183320+0,241542 = 0,959874 \\ \emptyset_{11} &= 0,132809+0,160504+0,208497+0,183320+0,241542 = 0,926672 \\ \emptyset_{12} &= 0,099607+0,200629+0,208497+0,146656+0,193233 = 0,848623 \\ \emptyset_{13} &= 0,066404+0,120377+0,208497+0,109992+0,144925 = 0,650197 \\ \emptyset_{14} &= 0,132809+0,200629+0,208497+0,146656+0,241542 = 0,930134 \\ \emptyset_{15} &= 0,132809+0,200629+0,208497+0,183320+0,241542 = 0,966798 \\ \emptyset_{16} &= 0,166011+0,160504+0,125098+0,183320+0,241542 = 0,876475 \\ \emptyset_{17} &= 0,132809+0,200629+0,166798+0,183320+0,241542 = 0,925098 \\ \emptyset_{18} &= 0,132809+0,200629+0,166798+0,183320+0,193234 = 0,876790 \\ \emptyset_{19} &= 0,099607+0,160504+0,166798+0,183320+0,241542 = 0,851770 \\ \emptyset_{20} &= 0,166011+0,200629+0,166798+0,183320+0,193234 = 0,909992 \\ \emptyset_{21} &= 0,166011+0,160504+0,166798+0,146656+0,241542 = 0,881511 \\ \emptyset_{22} &= 0,166011+0,200629+0,166798+0,109992+0,193234 = 0,836664 \\ \emptyset_{23} &= 0,132809+0,200629+0,208497+0,183320+0,241542 = 0,966798 \end{aligned}$$

Batas Nilai kelayakan (*Passing Grade*) yang telah ditetapkan pada studi kasus penentuan kelayakan perpanjangan kontrak kerja pegawai Divisi *Engineering* pada Grand City Hall Hotel Medan adalah = **0,600000**

Tabel 7. Hasil Keputusan

No	ID	Nama Pegawai	Nilai \emptyset_i	Keputusan
1	A15	Ariani	0,966798	Layak
2	A23	Santoso	0,966798	Layak
3	A10	Tedy	0,959874	Layak
4	A04	Perlando	0,930134	Layak
5	A14	Sinta	0,930134	Layak
6	A02	Arman	0,926672	Layak
7	A09	Andrian	0,926672	Layak
8	A11	Rinaldy	0,926672	Layak
9	A17	Yusuf	0,925098	Layak

Tabel 7. Hasil Keputusan (lanjutan)

No	ID	Nama Pegawai	Nilai Φ	Keputusan
10	A03	Afrizal	0,923210	Layak
11	A20	Muliyono	0,909992	Layak
12	A08	Hendro	0,890008	Layak
13	A05	Paulus	0,886546	Layak
14	A21	Ali	0,881511	Layak
15	A18	Aliandri	0,876790	Layak
16	A06	Abda	0,876475	Layak
17	A16	Edwin	0,876475	Layak
18	A19	Andreas	0,851770	Layak
19	A12	Manli	0,848523	Layak
20	A22	Albert	0,836664	Layak
21	A13	Peris	0,650197	Layak
22	A01	Haryadi	0,600000	Tidak Layak
23	A07	Sandi Wibowo	0,559874	Tidak Layak

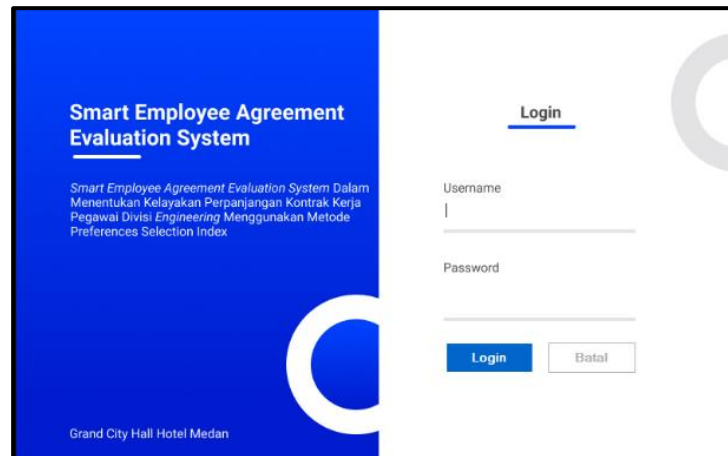
Berdasarkan hasil perhitungan sebanyak 21 alternatif mendapatkan hasil keputusan Layak untuk mendapatkan perpanjangan kontrak kerja dan sebanyak 2 alternatif mendapat hasil Tidak Layak.

3. ANALISA DAN HASIL

Implementasi sistem merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan sistem, dimana sistem ini akan dioperasikan secara menyeluruh. Sebelum sistem benar-benar bisa digunakan dengan baik, sistem harus melalui tahap pengujian analisa dan hasil terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala yang muncul pada saat sistem digunakan. Implementasi sebagai dukungan sistem analisa yaitu sebagai berikut :

3.1 Tampilan *Form Login*

Berikut ini merupakan tampilan dari *Form Login* yang berfungsi untuk melakukan proses validasi *Username* dan *Password* pengguna :



Smart Employee Agreement Evaluation System

Smart Employee Agreement Evaluation System Dalam Menentukan Kelayakan Perpanjangan Kontrak Kerja Pegawai Divisi Engineering Menggunakan Metode Preferences Selection Index

Grand City Hall Hotel Medan

Login

Username
|

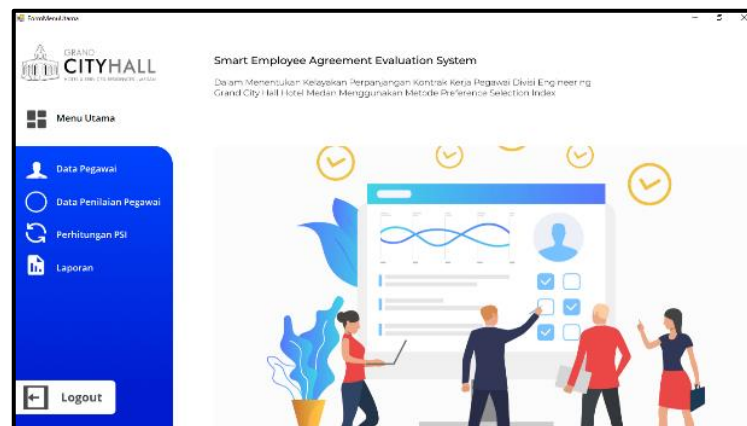
Password

Login **Batal**

Gambar 1. Tampilan *Form Login*

3.2 Tampilan *Form Menu Utama*

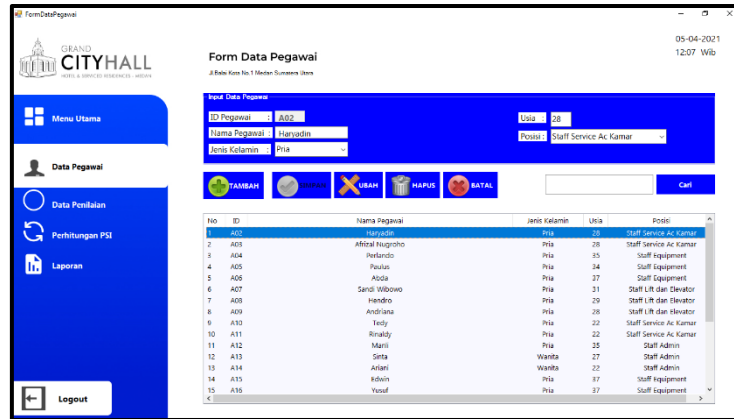
Berikut ini merupakan tampilan dari *Form Menu* utama yang berfungsi sebagai halaman utama yang berisi menu navigasi untuk membuka sebuah *Form* :



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

3.3 Tampilan *Form Data Pegawai*

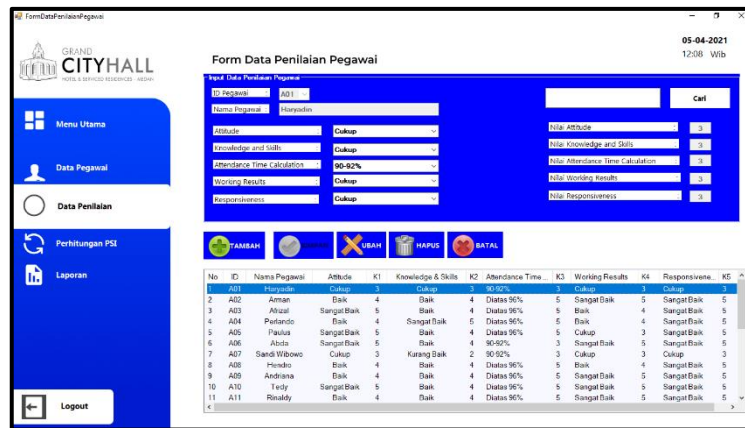
Berikut ini merupakan tampilan dari *Form Data Pegawai* yang berfungsi untuk mengelola data pegawai atau data alternatif :



Gambar 3. Tampilan *Form Data Pegawai*

3.4 Tampilan *Form Data Penilaian Pegawai*

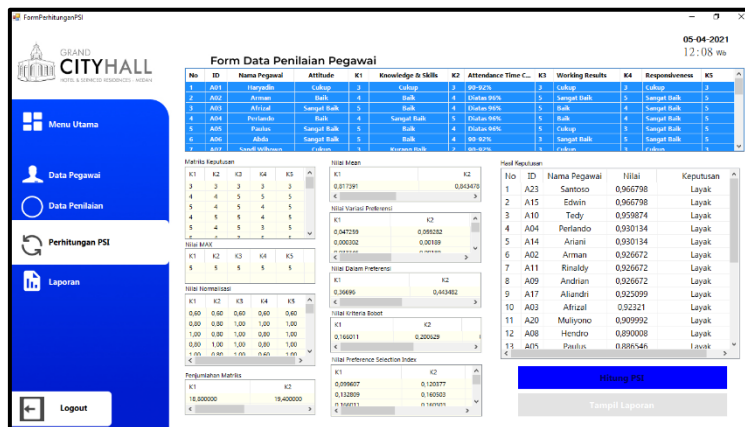
Berikut ini merupakan tampilan dari *Form Data Penilaian Pegawai* yang berfungsi untuk mengelola data nilai kriteria dari setiap pegawai atau alternatif :



Gambar 4. Tampilan *Form Data Penilaian Pegawai*

3.5 Tampilan *Form Perhitungan PSI*

Berikut ini merupakan tampilan dari *Form Perhitungan PSI* yang berfungsi untuk melakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode *Preference Selection Index (PSI)* :



Gambar 5. Tampilan *Form* Perhitungan PSI

3.6 Tampilan *Form* Laporan

Berikut ini merupakan tampilan dari *Form* Laporan yang berfungsi untuk melihat laporan dari hasil perhitungan :

No	ID	Nama Pegawai	Nilai	Keputusan
1	AS5	Edwin	0,966798	Layak
2	AS1	Savitro	0,966798	Layak
3	AS10	Tech	0,958974	Layak
4	AS4	Herardo	0,958134	Layak
5	AS4	Arifan	0,958134	Layak
6	AS2	Arifan	0,952672	Layak
7	AS9	Andrian	0,952672	Layak
8	AS1	Rinaldy	0,952672	Layak
9	AS7	Ali Lando	0,952599	Layak
10	AS3	Ahmad	0,952521	Layak
11	AS1	Muhammad	0,95092	Layak
12	AS6	Hendro	0,890008	Layak
13	AS6	Paulus	0,889546	Layak
14	AS1	Aji	0,881511	Layak
15	AS5	Arifan	0,878076	Layak
16	AS6	Asih	0,875478	Layak
17	AS5	Yusuf	0,875478	Layak
18	AS9	Masri	0,861771	Layak
19	AS7	Masri	0,845633	Layak
20	AS1	Arifan	0,838544	Layak
21	AS5	Sifa	0,850196	Layak
22	AS1	Hidayat	0,6	Tidak Layak

Gambar 6. Tampilan *Form* Laporan

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian, berdasarkan yang telah dijelaskan pada Pendahuluan maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisa, Metode *Preference Selection Index* dapat diterapkan dalam pemecahan masalah pada Grand City Hall Hotel Medan terkait dalam menentukan kontrak kerja pegawai Divisi *Engineering*.
2. Sistem yang dibangun merupakan sistem yang mengadopsi metode *Preference Selection Index* khususnya untuk mengatasi masalah dalam menentukan kelayakan perpanjangan kontrak kerja pegawai Divisi *Engineering* pada Grand City Hall Hotel Medan.

UCAPAN TERIMA KASIH




Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Subhanu wa ta'ala karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, yang masih memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga dapat diselesaikan jurnal ilmiah ini dengan baik. ucapan terima kasih ditujukan kepada kedua Orang tua, atas kesabaran, ketabahan serta ketulusan hati memberikan dorongan moril maupun material serta do'a yang tiada henti-hentinya. Ucapan terimakasih juga ditujukan untuk pihak-pihak yang telah mengambil bagian dalam penyusunan jurnal ilmiah ini.

REFERENSI

- [1] Anwar Basalamah, "DALAM BISNIS PERHOTELAN DI TANAH AIR Trend Bisnis Syariah di Indonesia," *HADIRNYA KEMASAN SYARIAH DALAM BISNIS PERHOTELAN DI TANAH AIR Anwar*, vol. 2, no. 9, pp. 763–769, 2013.
- [2] I. Kusdyah Rachmawati, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. 2008.
- [3] J. Hutagaol and K. M. Hutahaean, "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Laptop Bekas dengan Menerapkan Metode Preference Selection Index (PSI)," pp. 446–451, 2019.
- [4] M. K. Siahaan, M. Mesran, S. A. Hutabarat, and J. Afriany, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pembangunan Daerah Menerapkan Metode Preference Selection Index (Psi)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 370–375, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.961.

- [5] F. Syahputra, M. Mesran, I. Lubis, and A. P. Windarto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Kota Medan Menerapkan Metode Preferences Selection Index (Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Medan)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 147–155, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.921.

BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p>Aditya Nugroho Pria kelahiran Bosar Maligas, 24 Maret 1999 anak ke 5 dari 5 bersaudara pasangan Bapak Abdul Hadi dan ibu Mesniati, Mempunyai pendidikan Sekolah Dasar SD Negeri 105335 Kebun Sayur tamat tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 1 Tanjung Morawa tamat tahun 2014, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas SMK Swasta Nur Azizi tamat tahun 2017. Saat ini menempuh pendidikan Strata Satu (S-1) di STMIK Triguna Dharma Medan mengambil jurusan Program Studi Sistem Informasi. E-Mail : itsmeadityanugroho@gmail.com.</p>
	<p>Ahmad Fitri Boy, S.Kom M.Kom Beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma kelahiran Aceh, 4 Mei 1980, serta aktif sebagai dosen pengajar mata kuliah pemrograman <i>web</i>, pemrograman visual dan Aplikasi <i>Open Source</i> pada program studi Sistem Informasi dengan bidang keilmuan Ilmu Komputer.</p>
	<p>Milfa Yetri, S.Kom M.Kom beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma, serta aktif sebagai dosen pengajar mata kuliah Animasi, Data <i>Mining</i>, Sistem Pakar dan Pengantar Teknologi Informasi pada program studi Sistem Informasi dengan bidang keilmuan Data <i>Mining</i> dan Sistem Pakar.</p>