

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI HOTEL ROYAL MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) KAB. JEMBER

Yeni Wahyuning Tiyas¹, Triawan Adi Cahyanto, M.Kom², Deni Arifianto, S.Kom³
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
Email: yeniwahyuningtiyas@gmail.com

Abstrak

Royal Hotel adalah Hotel bintang 3 di kota Jember terletak di area kampus dan pusat informasi di kota Jember. Semakin banyaknya jumlah karyawan maka keanekaragaman karyawan juga semakin kompleks sehingga sulit untuk memilih karyawan yang berprestasi. Oleh sebab itu, perlu adanya suatu sistem pendukung keputusan, sehingga dapat mempersingkat waktu penyeleksian serta meningkatkan kualitas dalam menentukan karyawan yang berprestasi. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan berprestasi menggunakan metode SAW(*simple additive weighting*) berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Kriteria tersebut adalah tes, absensi, kinerja, dan sosialisasi. Metode SAW(*simple additive weighting*) dipilih karena mampu menyeksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Penelitian ini dilakukan dengan mencari bobot pada setiap atribut, kemudian dilakukan perankingan untuk menentukan karyawan terbaik.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Karyawan, Hotel, Alternatif.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Teknologi informasi merupakan teknologi yang berkembang sangat pesat dan cepat. Teknologi informasi digunakann untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Royal Hotel merupakan salah satu Hotel bintang 3 di kota Jember terletak di area kampus dan pusat informasi di

kota Jember. Semakin banyaknya jumlah karyawan maka keanekaragaman karyawan juga semakin kompleks sehingga sulit untuk memilih karyawan yang terbaik. Oleh sebab itu, perlu adanya suatu sistem pendukung keputusan, sehingga dapat mempersingkat waktu penyeleksian serta meningkatkan kualitas dalam menentukan karyawan yang terbaik.

Karena itulah dikembangkan *Decision Support System* untuk membantu seseorang dalam mengambil keputusan menentukan karyawan terbaik dengan salah satu metodenya yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.2. Rumusan Masalah

- Bagaimana memilih karyawan hotel yang terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)?
- Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat mendukung sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik?

1.3. Batasan Masalah

- Data set yang digunakan diperoleh dari Hotel Royal
- Kriteria yang diambil berupa tes, absensi, kinerja, dan sosialisasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan karyawan terbaik Hotel Royal di Kabupaten Jember.

1.5. Manfaat Penelitian

- Mempermudah pihak hotel dalam memilih karyawan yang terbaik.
- Sebagai literatur untuk penelitian selanjutnya.

2. TINJAAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. (Pratomo, 2014)

2.2. Hotel

Hotel adalah sebuah bangunan yang disediakan kepada publik secara komersial untuk menginap, bermalam, atau tinggal dalam jangka waktu sementara. Berdasarkan sejarahnya, hotel berasal dari bahasa Perancis kuno dari kata "hostel". Diperkirakan hotel sudah ada sejak akhir abad 17 dan digunakan sebagai "tempat penampungan pendatang" yang datang dari luar kota.

2.3. Karyawan

Karyawan adalah setiap orang yang bekerja dengan menjual tenaganya (fisik dan pikiran) kepada suatu perusahaan dan memperoleh balas jasa yang sesuai dengan perjanjian. Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia karyawan merupakan orang yang bekerja pada suatu lembaga (kantor, perusahaan, dsb) dengan mendapatkan gaji (upah).

2.4. Metode Simple Additive Weighting

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Metode SAW sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi

matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max}(x_{ij})}$$

Jika j adalah atribut

benefit.

Keterangan :

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kinerja

Max x_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada C_j ;

$i = 1, 2, 3, \dots, m$ dan $j = 1, 2, 3, \dots, m$.

Nilai preferensi alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

V_i = ranking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

nilai V_i yang lebih besar, mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih. (Fajar, 2012)

2.5. Microsoft Visual Basic 2010

Microsoft Visual Basic 2010 adalah salah satu komponen Microsoft Visual Studio 2010. Software ini diluncurkan pada tanggal 12 April 2010 dengan nama code Dev10 dan menggunakan .Net Framework 4.0. Integrate Development Environment (IDE) pada visual studio 2010 telah didesain ulang sehingga enak dipandang dan digunakan programmer.

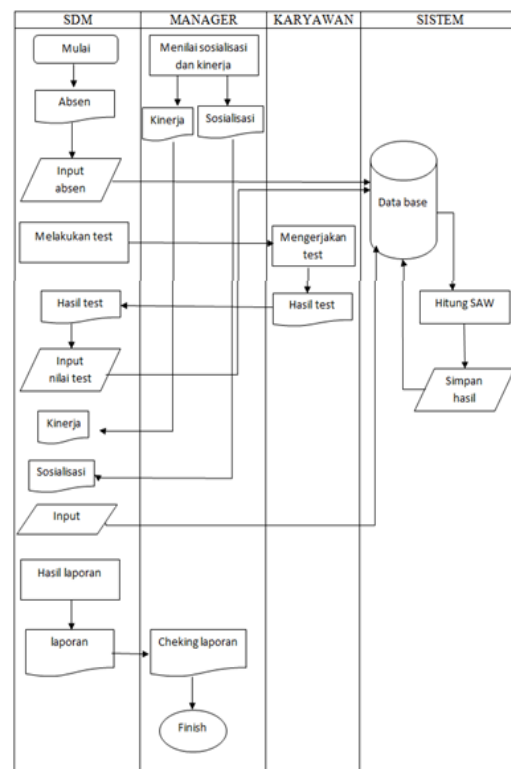
2.6. MySQL

MySQL adalah aplikasi open source, *multithreaded*, sebuah implementasi dari sistem manajemen

basis data relasional (RDBMS) yang di buat oleh Micheal Monty Widenius pada tahun 1995 dan didistribusikan secara gratis pada tahun 2000 di bawah GPL (*General Public Lisensi*). MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

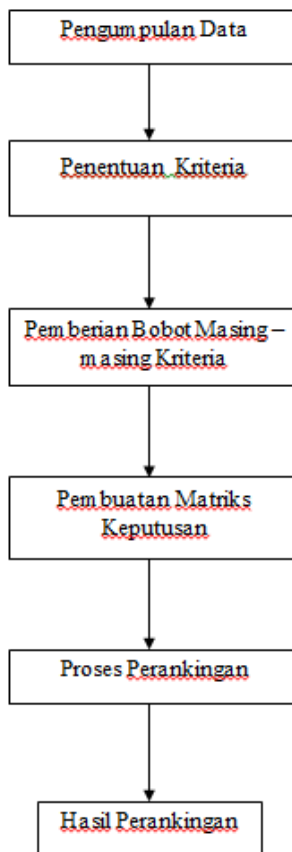
3. METODE PENELITIAN

3.1. Flowchart Sistem



Gambar 3.1 flowchart sistem

3.2. Kerangka Penelitian



Gambar 3.2 kerangka penelitian

3.3. Pengumpulan Data

Tahapan pertama dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah pengumpulan data. Data-data ini selanjutnya akan dijadikan inputan kriteria penilaian. Ada beberapa tahapan dalam pengumpulan data, yaitu observasi dan wawancara.

3.4. Penentuan Kriteria

Alternatif yang diberikan adalah nama karyawan hotel, sedangkan kriteria dalam pemilihan karyawan adalah absensi, kinerja, sosialisasi, dan tes yang dijadikan bahan pertimbangan

3.5. Pemberian Bobot Masing – Masing Kriteria

Dari masing – masing kriteria tersebut akan ditentukan bobot – bobotnya oleh masing – masing pihak manager. Pada bobot terdiri dari lima

bilangan fuzzy yaitu Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T), Sangat Tinggi (ST), serta nilai dari bobot bilangan fuzzy tersebut :

Tabel 3.1 Pembobotan Bilangan

Bilangan fuzzy	Poin
Rendah (R)	1
Sedang (S)	2
Tinggi (T)	3
Sangat Tinggi (ST)	4

Pihak manager dapat memberikan poin sesuai keinginan, yang mana kriterianya absensi, tes, sosialisasi, dan kinerja yang dipilih sebagai prioritas pertama sehingga dapat diberi bobot dengan poin paling besar.

Tabel 3.2 Pembobotan

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Tes	0,2
C2	Absensi	0,1
C3	Kinerja	0,4
C4	Sosialisasi	0,3

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan menjelaskan uraian hasil perhitungan dengan metode SAW(*Simple additive weighting*) secara manual dan sistem dalam pemilihan karyawan terbaik di hotel Royal Jember.

4.1. Data Pengujian

Data yang diolah pada tugas akhir ini adalah data karyawan hotel Royal Jember dengan jumlah 48 karyawan. selengkapnya ditunjukkan dalam tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Data Karyawan dan Nilai Sesuai Kriteria

Id Karyawan	Nama	Tes	Absensi	Kinerja	Sosialisasi
RYL001	AULIA HASAN	4	3	4	3
RYL002	TITIN FADILAH	3	4	1	2
RYL003	DEDI FARIZAL	1	2	4	1
RYL004	TEGAR WIDODO	2	1	1	1
RYL005	DEDDY SETIAWAN	4	4	2	3
RYL006	YULIANA	2	2	2	1
RYL007	WIDHI PUTRI	1	3	1	3
RYL008	PRIMA NANDA	4	3	2	2
RYL009	MUH. SYAIFUR ROHMAN	1	3	4	3
RYL010	MAHENDRA ZULKARNAEN	3	3	4	3
RYL011	HENDRA FEBRIADI	4	3	3	4
RYL012	RUDY WAHYU	3	4	4	4
RYL013	FIRMAN PRADIT	3	3	4	4
RYL014	ANGGA SETIAWAT C	4	2	1	3
RYL015	AFDUL ROCHMAN	3	2	2	1
RYL016	DENNIS RIZKI	3	1	2	4
RYL017	ARGHA BAYU	1	2	3	1
RYL018	HENDRA TAWAKAL	2	1	2	1
RYL019	CAHYO SETYO UTOMO	1	4	1	4
RYL020	BUDI HERMANTO	4	3	4	3
RYL021	RIYANTO	4	1	3	1
RYL022	AMIR KURDI	1	3	3	2
RYL023	MUH. RASYID	4	1	3	3
RYL024	SLAMET RIYADI	2	4	2	4
RYL025	AMELIA NUR FADIAH	2	4	4	3
RYL026	SLAMET HADI SANTOSO	3	3	4	2
RYL027	DADANG SUGIANTO	2	2	4	4
RYL028	MAULINA SUSANTI	3	4	1	4
RYL029	NOVI RISNIATI	1	2	1	3
RYL030	AGUS KRISTIONO	4	3	2	3
RYL031	JEFFRI CANDRA	2	4	2	2
RYL032	AGIL PUTRA	4	1	3	4
RYL033	YOCI MARANDA	1	3	1	1
RYL034	MUH. SOFYAN SAURI	4	2	4	3
RYL035	JOKO WIJAYANTO	3	3	1	4
RYL036	HAFIFI	1	3	3	3
RYL037	BUDI UTOMO	4	4	1	1
RYL038	MOH.HABBIBULLAH	3	4	1	3
RYL039	NUNUNG	3	2	3	4
RYL040	ALFIAN ADRIANSYAH	4	4	4	4
RYL041	RENDI SEBASTIAN	1	4	2	3
RYL042	MOCH. SOFYAN	1	1	1	1
RYL043	WAHYU AHMAD	1	3	3	1
RYL044	HENDRIK	3	2	4	4
RYL045	ARIF WIDARTO	2	4	4	2
RYL046	YULI ADI PRASETYA	4	3	4	3
RYL047	HADI PUTRA	4	3	3	2
RYL048	OLIJEM ROBIATUL	2	1	2	2

4.2. Hasil Perhitungan dengan Metode SAW

Pada perhitungan dengan metode SAW, tahap awal yang dilakukan adalah menentukan kriteria yang digunakan dalam menentukan karyawan terbaik beserta bobot tiap kriteria. Selanjutnya adalah mencari nilai normalisasi dari data yang sudah ada. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Normalisasi Metode SAW

Id Karyawan	Nama	Tes	Absensi	Kinerja	Sosia
RYL001	AULIA HASAN	1	0,75	1	0,75
RYL002	TITIN FADILAH	0,75	1	0,25	0,5
RYL003	DEDI FARIZAL	0,25	0,5	1	0,25
RYL004	TEGAR WIDODO	0,5	0,25	0,25	0,25
RYL005	DEDDY SETIAWAN	1	1	0,5	0,75
RYL006	YULIANA	0,5	0,5	0,5	0,25
RYL007	WIDHI PUTRI	0,25	0,75	0,25	0,75
RYL008	PRIMA NANDA	1	0,75	0,5	0,5
RYL009	MUH. SYAIFUR ROHMAN	0,25	0,75	1	0,75
RYL010	MAHENDRA ZULKARNAEN	0,75	0,75	1	0,75
RYL011	HENDRA FEBRIADI	1	0,75	0,75	1
RYL012	RUDY WAHYU	0,75	1	1	1
RYL013	FIRMAN PRADIT	0,75	0,75	1	1
RYL014	ANGGA SETIAWAT C	1	0,5	0,25	0,75
RYL015	AFDUL ROCHMAN	0,75	0,5	0,5	0,25
RYL016	DENNIS RIZKI	0,75	0,25	0,5	1
RYL017	ARGHA BAYU	0,25	0,5	0,75	0,25
RYL018	HENDRA TAWAKAL	0,5	0,25	0,5	0,25
RYL019	CAHYO SETYO UTOMO	0,25	1	0,25	1
RYL020	BUDI HERMANTO	1	0,75	1	0,75
RYL021	RIYANTO	1	0,25	0,75	0,25
RYL022	AMIR KURDI	0,25	0,75	0,75	0,5
RYL023	MUH. RASYID	1	0,25	0,75	0,75
RYL024	SLAMET RIYADI	0,5	1	0,5	1

RYL025	AMELIA NUR FADIAH	0,5	1	1	0,75
RYL026	SLAMET HADI SANTOSO	0,75	0,75	1	0,5
RYL027	DADANG SUGIANTO	0,5	0,5	1	1
RYL028	MAULINA SUSANTI	0,75	1	0,25	1
RYL029	NOVI RISNIATI	0,25	0,5	0,25	0,75
RYL030	AGUS KRISTIONO	1	0,75	0,5	0,75
RYL031	JEFFRI CANDRA	0,5	1	0,5	0,5
RYL032	AGIL PUTRA	1	0,25	0,75	1
RYL033	YOCI MARANDA	0,25	0,75	0,25	0,25
RYL034	MUH. SOFYAN SAURI	1	0,5	1	0,75
RYL035	JOKO WIJAYANTO	0,75	0,75	0,25	1
RYL036	HAFIFI	0,25	0,75	0,75	0,75
RYL037	BUDI UTOMO	1	1	0,25	0,25
RYL038	MOH.HABBIBULLAH	0,75	1	0,25	0,75
RYL039	NUNUNG	0,75	0,5	0,75	1
RYL040	ALFIAN ADRIANSYAH	1	1	1	1
RYL041	RENDI SEBASTIAN	0,25	1	0,5	0,75
RYL042	MOCH. SOFYAN	0,25	0,25	0,25	0,25
RYL043	WAHYU AHMAD	0,25	0,75	0,75	0,25
RYL044	HENDRIK	0,75	0,5	1	1
RYL045	ARIF WIDARTO	0,5	1	1	0,5
RYL046	YULI ADI PRASETYA	1	0,75	1	0,75
RYL047	HADI PUTRA	1	0,75	0,75	0,5
RYL048	OLIJEM ROBIATUL	0,5	0,25	0,5	0,5

4.3. Hasil Perangkingan

Tabel 4.3 Hasil Perengkingan

Id Karyawan	Nama	Nilai
RYL001	AULIA HASAN	0,9
RYL002	TITIN FADILAH	0,5
RYL003	DEDI FARIZAL	0,575
RYL004	TEGAR WIDODO	0,3
RYL005	DEDDY SETIAWAN	0,725
RYL006	YULIANA	0,425
RYL007	WIDHI PUTRI	0,45
RYL008	PRIMA NANDA	0,625
RYL009	MUH. SYAIFUR ROHMAN	0,75
RYL010	MAHENDRA ZULKARNAEN	0,85
RYL011	HENDRA FEBRIADI	0,875
RYL012	RUDY WAHYU	0,95
RYL013	FIRMAN PRADIT	0,925
RYL014	ANGGA SETIAWAT C	0,575
RYL015	AFDUL ROCHMAN	0,475
RYL016	DENNIS RIZKI	0,675
RYL017	ARGHA BAYU	0,475
RYL018	HENDRA TAWAKAL	0,4
RYL019	CAHYO SETYO UTOMO	0,55
RYL020	BUDI HERMANTO	0,9
RYL021	RIYANTO	0,6
RYL022	AMIR KURDI	0,575
RYL023	MUH. RASYID	0,75
RYL024	SLAMET RIYADI	0,7
RYL025	AMELIA NUR FADIAH	0,825
RYL026	SLAMET HADI SANTOSO	0,775
RYL027	DADANG SUGIANTO	0,85
RYL028	MAULINA SUSANTI	0,65
RYL029	NOVI RISNIATI	0,425
RYL030	AGUS KRISTIONO	0,7
RYL031	JEFFRI CANDRA	0,55
RYL032	AGIL PUTRA	0,825
RYL033	YOCI MARANDA	0,3
RYL034	MUH. SOFYAN SAURI	0,875
RYL035	JOKO WIJAYANTO	0,625
RYL036	HAFIFI	0,65
RYL037	BUDI UTOMO	0,475
RYL038	MOH.HABBIBULLAH	0,575
RYL039	NUNUNG	0,8
RYL040	ALFIAN ADRIANSYAH	1
RYL041	RENDI SEBASTIAN	0,575
RYL042	MOCH. SOFYAN	0,225
RYL043	WAHYU AHMAD	0,3
RYL044	HENDRIK	0,8
RYL045	ARIF WIDARTO	0,75
RYL046	YULI ADI PRASETYA	0,9
RYL047	HADI PUTRA	0,725
RYL048	OLIJEM ROBIATUL	0,475

Berdasarkan hasil simulasi melalui metode SAW diperoleh informasi bahwa dari 48 karyawan diatas yang layak menjadi karyawan terbaik adalah **Alfian Adriansyah** dengan nilai tertinggi.

4.4. Implementasi Sistem

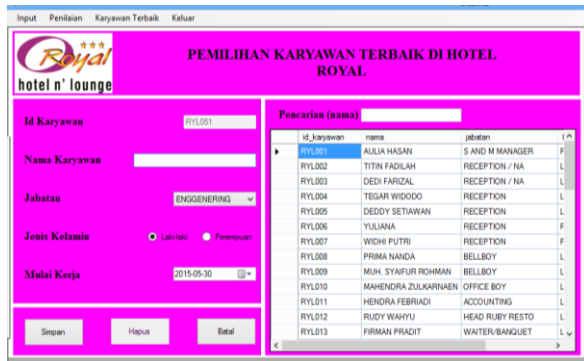
Aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik di Hotel Royal menggunakan metode SAW (*simple additive weighting*) Kabupaten Jember dibuat sesuai dengan

harapan. Berikut tampilan dari interface dari aplikasi yang sudah dibuat :



Gambar 4.1 Menu Utama

Tampilan menu utama terdiri dari form input, form penilaian, form karyawan terbaik, form keluar

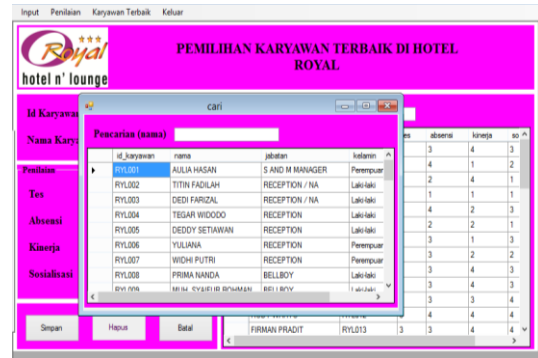


Gambar 4.2 Form Input

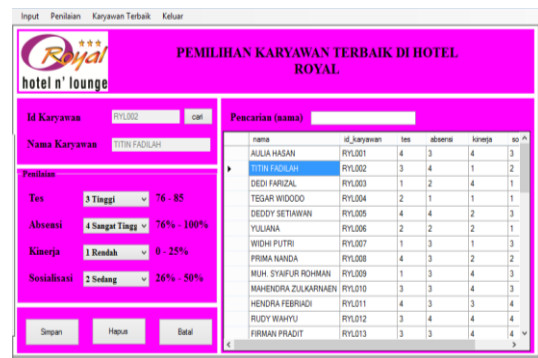
Form input berisi data dari karyawan yang terdiri dari: Id karyawan, nama karyawan, Jabatan, jenis kelamin, dan mulai kerja. Tampilan form input dilengkapi dengan tombol simpan, hapus, dan batal.



Gambar 4.3 Form Penilaian



Gambar 4.4 Pencarian karyawan



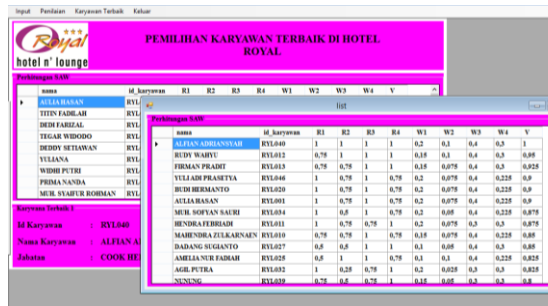
Gambar 4.5 Pemberian Nilai

Form nilai digunakan untuk menilai karyawan sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Form penilaian terdiri dari Id karyawan, nama karyawan, penilaian. Penilaian terdiri dari Tes, Absensi, Kinerja, dan Sosialisasi. Di form ini juga dilengkapi dengan tombol pencarian karyawan, simpan, hapus, batal.



Gambar 4.6 Form Karyawan Terbaik
 Pada form ini menunjukkan hasil perhitungan dengan metode SAW. Dalam perhitungan ini nantinya akan menghasilkan sebuah informasi untuk

mengetahui nilai tertinggi pertama dan kedua. Dalam form ini dilengkapi dengan tombol list, laporan dan cetak.



Gambar 4.7 List Penilaian

Tombol ini digunakan untuk mengurutkan semua hasil penilaian dari perhitungan dimulai dengan nilai tertinggi sampai terendah

NO	ID KARYAWAN	NAMA	NILAI AKHIR
1	RYL040	ALFIAN ADRIANSYAH	1
2	RYL012	RUDY WAHYU	0.95
3	RYL013	FIRMAN PRADIH	0.925
4	RYL001	AULIA HASAN	0.9
5	RYL020	BUDI HERMANTO	0.9
6	RYL046	YULIADI PRASETYA	0.9
7	RYL011	HENDRA FEBRIADI	0.875
8	RYL034	MUH SOFYAN SAURI	0.875
9	RYL027	DADANG SUGIANTO	0.85
10	RYL010	MAHENDRA ZULKARNAEN	0.85
11	RYL025	AMELIA NUR FADIAH	0.825
12	RYL032	AGIL PUTRA	0.825
13	RYL039	NUNUNG	0.8
14	RYL044	HENDRIK	0.8
15	RYL026	SLAMET HADI SANTOSO	0.775
16	RYL009	MUH SYAIFUR ROHMAN	0.75
17	RYL023	MUH RASYID	0.75
18	RYL045	ARIF WIDARTO	0.75
19	RYL005	DEDDY SETIAWAN	0.725

Gambar 4.7 Laporan

Tombol ini berfungsi untuk menampilkan hasil akhir penilaian



Gambar 4.8 Cetak Piagam

Berguna untuk mencetak piagam penghargaan untuk karyawan dengan nilai terbaik.

5. Penutup

5.1. Kesimpulan

Dari pembahasan di atas tentang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan mampu memberikan alternatif dalam menentukan karyawan terbaik dengan metode SAW (Simple Additive Weighting).
2. Metode SAW dapat mengolah 48 data karyawan dan diperoleh hasil karyawan terbaik dengan kriteria yang sudah di tentukan oleh manager.
3. Output dari sistem ini dapat mengurutkan peringkat karyawan dari nilai tertinggi sampai terendah sekaligus dapat mencetak sebuah piagam penghargaan untuk karyawan dengan nilai tertinggi.

5.2. Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut terhadap penelitian ini:

1. Karena pemilihan karyawan terbaik belum efektif, maka pengguna sistem diharapkan dapat mengimplementasikan di hotel Royal.
2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan atau menambahkan kriteria yang sudah ada yang nantinya akan di analisa hasilnya.

Daftar Pustaka

- Dwi Meris, P. 2014. *Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Tablet PC Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Tugas Akhir Unmuh Jember.
- Darwis E. 2012. Implementasi Basis Data Terdistribusi Menggunakan MySQL pada PT Thamrin Brothers Palembang. Jurnal Ilmiah. Universitas Bina Darma Palembang.
- Fajar, N, 2012. *Metode Simple Additive Weighting*. Kudus: Universitas Muria.
- Firdaus, A. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan Bentoel Grup Asmo Jember dengan Metode AHP. Tugas Akhir Unmuh Jember.
- Ghozali, Y, 2015. Evaluasi Kesesuain Lahan untuk Budidaya Tanaman Kelapa Sawit pada Tanah Mineral menggunakan Metode Naive Bayes Clasiffier. <http://ag92110007decision-support-system-sistem-pendukung-keputusan/>.diakses Pada Tanggal 2 Maret 2015.
- Pratomo,S.2014.*Sistem Pendukung Keputusan*.Kudus: Universitas Muria.
- Sanusi. M.2012. Rancang Bangun Peta Lokasi hotel di kab Jember pada telepon seluler berbasis android.