

# PEMILIHAN PEGAWAI BERPRESTASI BERDASAR EVALUASI KINERJA PEGAWAI DENGAN METODE SAW

Lili Tanti<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Sistem Informasi Universitas Potensi Utama  
Jl K.L Yos Sudarso Km. 6,5 No. 3A, Tanjung Mulia, Medan 20241  
Email : [lili@potensi-utama.ac.id](mailto:lili@potensi-utama.ac.id) atau [lili\\_tantiai@yahoo.co.id](mailto:lili_tantiai@yahoo.co.id)<sup>1)</sup>

## Abstrak

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas serta kinerja dari suatu instansi adalah peningkatan kinerja dari setiap pegawai, semakin baik kinerja dari pegawai tersebut maka akan semakin berkembang instansi tersebut. Pada saat ini Universitas Potensi Utama memiliki 121 orang pegawai dalam melakukan aktivitas di bagian manajemen. Penilaian kinerja pegawai dilakukan oleh masing-masing kepala bagian setiap bulannya dan dilaporkan kepada bagian kepegawaian. Bagian kepegawaian akan menentukan dan merekomendasikan kepada Rektor calon pegawai yang berprestasi untuk mendapatkan penghargaan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan dalam pemilihan pegawai berprestasi. Metode yang digunakan untuk seleksi pegawai dipilih metode SAW, karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik, alternatif yaitu kriteria-kriteria yang ditentukan. indikator penilaian adalah disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan dan prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan dengan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu pegawai berprestasi.

**Kata kunci:** DSS, Evaluasi Kinerja Pegawai, Pegawai berprestasi, FAMDM, SAW

## 1. Pendahuluan

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas serta kinerja dari suatu instansi adalah peningkatan kinerja dari setiap pegawai, semakin baik kinerja dari pegawai tersebut maka akan semakin berkembang instansi tersebut. Penilaian kinerja yang baik adalah yang mampu untuk menciptakan gambaran yang tepat mengenai kinerja pegawai yang dinilai. Penilaian juga tidak ditujukan untuk menilai dan memperbaiki kinerja yang buruk, namun juga untuk mendorong para pegawai untuk bekerja lebih baik lagi [1]. Didalam perusahaan, Tim juri sering merasa sulit dalam

memilih sesuatu. Mulai dari memilih sesuatu yang ringan dan sederhana sampai ke hal yang sangat berat dan rumit. Proses pengambilan keputusan harus berdasarkan kriteria-kriteria dan indikator ukuran terbaik. Begitu pula bila seorang manager pada perusahaan akan menentukan pegawai terbaik. pegawai terbaik adalah karyawan yang menampilkan perilaku yang sejalan dengan visi, tujuan dan nilai-nilai perusahaan tersebut dan hal-hal tertentu yang telah ditetapkan perusahaan bersangkutan. pegawai yang memiliki kriteria yang telah ditetapkan akan menerima penghargaan sebagai pegawai terbaik, secara periodik. Metode yang digunakan untuk seleksi karyawan dipilih metode SAW, karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik, alternatif yaitu kriteria-kriteria yang ditentukan. Dengan metode perankingan diharapkan lebih tepat dan akurat karena sudah didasarkan pada kriteria dan bobot yang sudah ditetapkan sehingga dapat menentukan siapa yang lebih berhak mendapat penghargaan tersebut [2]. Pada saat ini Universitas Potensi Utama memiliki 121 orang pegawai dalam melakukan aktivitas di bagian manajemen. Penilaian kinerja pegawai dilakukan oleh masing-masing kepala bagian setiap bulannya dan dilaporkan kepada bagian kepegawaian. Bagian kepegawaian akan menentukan dan merekomendasikan kepada Rektor calon pegawai yang berprestasi untuk mendapatkan penghargaan. Berdasarkan hal tersebut diatas maka Universitas Potensi Utama memerlukan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu pihak manajemen dalam melakukan pemilihan pegawai berprestasi berdasarkan evaluasi kinerja pegawai yang dilakukan setiap bulan oleh masing-masing kepala bagian.

Tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk memudahkan pihak manajemen khususnya bagian kepegawaian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam pemilihan pegawai berprestasi.
2. Menerapkan metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam pemilihan pegawai berprestasi. Dengan metode perankingan diharapkan lebih tepat dan akurat karena sudah didasarkan pada kriteria dan bobot yang sudah ditetapkan sehingga dapat menentukan

siapa yang lebih berhak mendapat penghargaan tersebut.

3. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menilai kinerja pegawai sekaligus pengukur kinerja dari Universitas Potensi Utama, sehingga institusi dapat berkembang dengan pesat sesuai visi dan misi serta tujuan dari institusi tersebut.

## 2. Pembahasan

Kriteria Penilaian yang akan digunakan sebagai dasar penilaian kinerja pegawai di Universitas Potensi Utama ditentukan oleh kepala bagian setiap bulannya yaitu disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan dan prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi.

Algoritma FMADM adalah:

1. Memberikan nilai setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan, dimana nilai tersebut di peroleh berdasarkan nilai crisp;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .
2. Memberikan nilai bobot ( $W$ ) yang juga didapatkan berdasarkan nilai crisp.
3. Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$  berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/benefit=MAKSIMUM atau atribut biaya/cost=MINIMUM). Apabila berupa atribut keuntungan maka nilai crisp ( $X_{ij}$ ) dari setiap kolom atribut dibagi dengan nilai crisp MAX ( $\text{MAX } X_{ij}$ ) dari tiap kolom, sedangkan untuk atribut biaya, nilai crisp MIN ( $\text{MIN } X_{ij}$ ) dari tiap kolom atribut dibagi dengan nilai crisp ( $X_{ij}$ ) setiap kolom.
4. Melakukan proses perankingan dengan cara mengalikan matriks ternormalisasi ( $R$ ) dengan nilai bobot ( $W$ ).
5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) dengan cara menjumlahkan hasil kali antara matriks ternormalisasi ( $R$ ) dengan nilai bobot ( $W$ ). Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih [1].

Metode SAW sering juga dikenal istilah 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.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{x_{ij}}{\text{Min } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ atribut biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots(1)$$

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

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

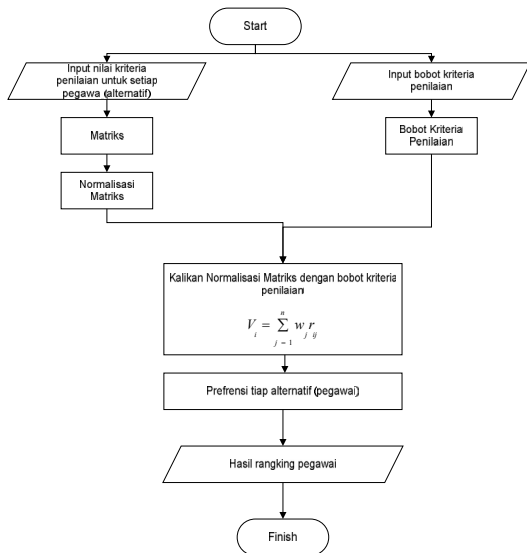
Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative  $A_i$  lebih terpilih [4]

Langkah Penyelesaian dalam penelitian ini menggunakan FMADM metode SAW :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks
4. berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$ .
5. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi [2].

Penilaian pegawai dilakukan dengan melihat nilai-nilai terhadap kriteria yaitu disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan dan prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi. Selanjutnya masing-masing kriteria tersebut dijadikan sebagai faktor untuk menentukan penilaian pegawai sehingga menghasilkan keputusan pemilihan pegawai berprestasi dan himpunan fuzzy nya adalah Rendah, Sedang, Tinggi, Banyak, Banyak, Tinggi. Himpunan ini kemudian diperlakukan sebagai input kedalam sistem FMADM (dalam hal ini disebut sebagai  $C_i$ ) [3].

Flow chart prose SAW digunakan untuk menggambarkan alur kerja dalam proses penilaian pegawai sehingga mendapatkan pegawai pretasi dilingkungan Universitas Potensi Utama ditunjukkan pada gambar 1.



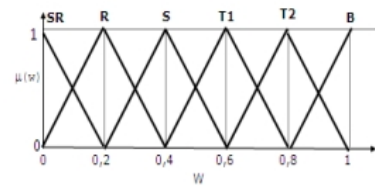
Gambar 1. Flowchart proses SAW dalam pemilihan pegawai berprestasi

Dalam penilaian pegawai di lingkungan Universitas Potensi Utama dengan menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) diperlukan kriteria dan bobot yang digunakan sebagai penilaian pegawai sehingga mendapatkan prioritas atau ranking didalam menghasilkan alternative terbaik yaitu berupa karyawan yang berprestasi. Kriteria yang digunakan didalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Bobot Prioritas untuk semua Kriteria

No	Kriteria	Keterangan
1	C1	Disiplin kerja
2	C2	Disiplin administrasi
3	C3	Keandalan
4	C4	Kedewasaan dan integritas pribadi
5	C5	Semangat Kerja
6	C6	Komunikasi dan Kerja sama
7	C7	Keteguhan dan Prinsip Kerja
8	C8	Kuantitas Hasil Kerja
9	C9	Kualitas Hasil kerja
10	C10	Kepedulian Terhadap Organisasi

Dari masing-masing bobot tersebut, maka ditentukan variable yang dirubah kedalam bilangan fuzzy yaitu nilai bobot 0 untuk sangat rendah (SR), nilai bobot 0.2 untuk rendah (R), nilai bobot 0.4 untuk sedang (S), nilai bobot 0.6 untuk tengah (T1), nilai bobot 0.8 untuk tinggi (T2) dan nilai bobot 1 untuk sangat tinggi (ST) yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik bobot

Berdasarkan Tabel 2 maka akan ditentukan variabel yang digunakan sebagai indikator penilaian pegawai dilingkungan STMIK Potensi Utama.

1. Kriteria Disiplin Kerja (C1)

Tabel 2. Disiplin kerja

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Disiplin Kerja	15	-Selalu datang terlambat/pulang awal -Selalu menentang peraturan perusahaan -Cenderung menyimpang dari prosedur kerja yang ditentukan atasan -Ukuran: -Mendapat SP III terakhir/insiding yang masih berlaku	-Sering datang terlambat/pulang awal -Sering meninggalkan tempat kerja -Selama jam kerja, lebih sering ketiduran/santai -Ukuran: -Mendapat SP I, II, yang masih berlaku	-Sering terlambat memulai kerja -Sering meninggalkan tempat kerja -Selama jam kerja, lebih sering ketiduran/santai -Ukuran: -Mendapat SP I, II, yang masih berlaku	-Menghargai jam kerja, jarang terlambat -Patuh terhadap peraturan yang berlaku -Ukuran: -Sesuai mendapat teguran lisan atau tulisan	-Sangat menghargai jam kerja -Tidak menggunakan jam kerja untuk hal-hal lain -Patuh pada peraturan yang berlaku -Ukuran: -Tidak pernah mendapat surat teguran atau peringatan					

2. Kriteria Disiplin Administrasi (C2)

Tabel 3. Disiplin administrasi

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Disiplin Administrasi	10	-Tidak pernah check & recheck/rapor/tdm -Laporan selalu salah/tdk sesuai fakta -Laporan selalu terlambat -Berkas tidak peduli dgn administrasi -Ukuran: -Laporan salah 20%	-Jarang check/review laporan administrasi -Laporan sering salah/beberapa tidak sesuai fakta -Laporan sering terlambat -Sering meremehkan administrasi -Ukuran: -Laporan salah 10-20%	-Sering check/review laporan administrasi -Laporan kadang-kadang salah -Laporan jarang terlambat -Jarang meremehkan adm. -Ukuran: -Laporan salah 5-10%	-Selalu check/review laporan -Laporan tidak pernah salah (akurat) -Laporan tidak pernah terlambat -Sangat rapi administrasi/keadaan dan kesimpulan menjalankan prosedur -Ukuran: -Laporan salah 0-5%						

3. Kriteria Keandalan (C3)

Tabel 4. Disiplin keandalan

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Keandalan	10	-Tidak bisa dipercaya -Tidak tahu tugas dan tanggung jawabnya -Tugas selalu tidak selesai/mundur dari rencana -Sangat tidak realistis thd tugas dan permasalahan -Tidak berkompeten pd bidang kerjanya	-Kadang bisa dipercaya kadang tdk -Sering tdk tahu tugas & tanggung jawabnya -Penyelesaian tugas sering mundur dari rencananya -Tidak realistis thd tugas dan permasalahan -Ada beberapa hal tidak kompeten pada bidang kerjanya	-Umumnya bisa dipercaya -Tahu tugas dan tanggung jawab -Tugas jarang tidak diselesaikan -Cukup realistis thd tugas atau permasalahan -Cukup berkompeten dalam bidang kerjanya	-Sangat bisa dipercaya -Mengetahui tugas dan tanggung jawabnya -Tugas selalu tuntas lebih cepat dari rencana -Sangat realistis thd tugas dan permasalahan -Sangat berkompeten dalam bidang kerjanya						

4. Kriteria Kedewasaan dan integritas pribadi (C4)

Tabel 5. Kedewasaan dan integritas pribadi

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Kedewasaan dan integritas Pribadi	5	-Sangat sulit mengendalikan diri -Sulit melihat permasalahan di sudut lain -Tidak mandiri/bergantung orang lain -Sering tidak konsisten antara pikiran, perkataan dan perbuatan	-Sering lepas kontrol diri -Jarang bisa memahami permasalahan orang lain -Kadang mandiri kadang tidak -Kadang tidak konsisten antara pikiran, perkataan & perbuatan	-Jarang lepas kontrol diri -Bisa memahami sudut pandang orang lain -Cukup mandiri -Cukup konsisten antara pikiran, perkataan & perbuatan	-Tidak pernah lepas kontrol diri -Sangat memahami sudut pandang orang lain -Sangat mandiri -Sangat konsisten antara pikiran, perkataan dan perbuatan						

5. Kriteria Semangat Kerja (C5)

Tabel 6. Semangat Kerja

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Semangat Kerja	10	-Tidak ada kebanggaan kerja sama sekali -Tidak ada dorongan untuk berprestasi -Tidak mau belajar lebih banyak lagi	-Kurang memiliki kebanggaan kerja -Kurang bersemangat utk berprestasi -Kurang kemauan untuk belajar lebih banyak lagi	-Cukup memiliki kebanggaan kerja -Cukup bergairah untuk berprestasi -Ada kemauan untuk belajar lebih banyak lagi	-Sangat bangga pada pekerjaannya -Sangat bergairah untuk berprestasi -Berkemauan besar untuk belajar lebih banyak lagi						

6. Kriteria Komunikasi dan Kerja sama (C6)

Tabel 7. Komunikasi dan Kerja sama

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Komunikasi dan kerja sama	5	-Tidak mau menyumbangkan ide/ide-ide/ metode kerja -Tidak mau berkolaborasi dengan rekan kerja -Sering membuat konflik di hub. Kerja -Sering salah persepsi & sulit menyampaikan ide-idenya dengan jelas	-Jarang mau menyumbangkan ide-ide/metode kerja -Kadang membuat konflik di hub. krj -Kadang salah persepsi & agak sulit menyampaikan ide-idenya dg jelas	-Mau sumbangkan ide-ide/metode kerja -Jarang konflik di hub. Kerja -Jarang salah persepsi & bias kemauan ide-idenya dg jelas	-Selalu mau sumbangkan ide & metode pekerjaannya -Tidak pernah konflik di hub. Kerja -Tidak pernah salah persepsi & mahir kemauan ide-idenya dg jelas						

7. Kriteria Keteguhan dan Prinsip Kerja (C7)

Tabel 8. Keteguhan dan Prinsip Kerja

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Keteguhan pada Prinsip Kerja	5	-Tidak menguasai prinsip bidang kerjanya -Tidak teguh pada prinsip/prinsipnya pekerjaan -Tidak bisa menemukan solusi/ide dari pekerjaan -Kurang menyalurkan tanggung jawab dari pekerjaannya -Ukuran: -Membuat kesalahan prinsip kerja > 20%	-Kurang menguasai prinsip bidang kerjanya -Jarang memegang teguh prinsip kerja -Kurang menyalurkan tanggung jawab dari pekerjaannya -Ukuran: -Membuat kesalahan prinsip kerja 11-20%	-Cukup menguasai bidang kerjanya -Cukup memegang teguh prinsip kerja dari pekerjaannya -Cukup bisa menyalurkan tanggung jawab dari pekerjaannya -Ukuran: -Membuat kesalahan prinsip kerja 5-10%	-Sangat menguasai semua prinsip pekerjaannya -Sangat memegang teguh prinsip kerja -Sangat menyalurkan tanggung jawab pekerjaannya -Ukuran: -Tidak pernah membuat kesalahan prinsip kerja						

8. Kriteria Kuantitas Hasil Kerja (C8)

Tabel 9. Kuantitas Hasil Kerja

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Kuantitas Hasil Kerja	15	-Kuantitas hasil kerjanya tidak pernah mencapai target yang diharapkan Ukuran: < 60%			-Kuantitas hasil kerjanya jarang mencapai target yang ditetapkan Ukuran: 60 - 80%			-Kuantitas hasil kerjanya banyak mencapai target yg ditetapkan Ukuran: 80 - 94%		-Kuantitas hasil kerjanya selalu mencapai target yg ditetapkan Ukuran: 95%	

9. Kriteria Kualitas Hasil kerja (C9)

Tabel 10. Kualitas Hasil Kerja

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Kualitas Hasil Kerja	15	-Kualitas hasil kerjanya tidak pernah memuaskan			-Kualitas hasil kerjanya jarang memuaskan			-Kualitas hasil kerjanya cukup memuaskan		-Kualitas hasil kerjanya selalu memuaskan	

10. Kriteria Kepedulian Terhadap Organisasi (C10)

Tabel 11. Kepedulian Terhadap Organisasi

Kriteria	Bobot	Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Kepedulian Terhadap Organisasi	10	-Tidak peka dengan adanya masalah-masalah di lingkungan kerjanya -Tidak peduli dg sistem birokrasi yang berlaku di lingkungan kerjanya -Cenderung memuntul penyelesaian suatu mahl diselesaikan sesuai dg kehendak sendiri -Selalu memunda-munda penyelesaian masalah Ukuran: Masalah tertunda > 15 hari			-Kurang peka dgn masalah-masalah di lingkungan kerjanya -Kurang peduli dg sistem birokrasi yg berlaku di lingkungan kerjanya -Terdapat memuntul penyelesaian suatu mahl diselesaikan sesuai dg kehendak sendiri -Kurang tuntas menyelesaikan masalah Ukuran: Mahl tertunda 8-14 hari			-Cukup peka dg masalah-masalah di lingkungan kerjanya -Cukup peduli dg sistem birokrasi yg berlaku di lingkungan kerjanya -Kurang memuntul penyelesaian suatu mahl diselesaikan sesuai dg kehendak sendiri -Cukup tuntas menyelesaikan masalah Ukuran: Mahl tertunda 5-7 hari		-Sangat peka dg masalah-masalah di lingkungan kerjanya -Sangat peduli dg sistem birokrasi yg berlaku di lingkungan kerjanya -Tdk pernah memuntul penyelesaian suatu mahl diselesaikan sesuai dg kehendak sendiri -Selalu tuntas menyelesaikan masalah Ukuran: Mahl tertunda < 5 hari	

Agar dapat dibentuk matriks keputusan penilaian kinerja pegawai sehingga dapat memberikan bantuan terhadap pihak manajemen dalam menentukan pegawai yang berprestasi dengan mengambil 3 sampel data pegawai yang ditunjukkan pada tabel 12.

Tabel 12. Data Penilaian Pegawai

No.	Nama Pegawai	Nilai									
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
1	Pegawai A	7	4	8	8	8	8	7	8	7	8
2	Pegawai B	7	8	7	8	6	8	6	7	8	3
3	Pegawai C	7	5	9	10	7	8	6	8	9	8

Dari sampel pada tabel 12 diubah kedalam matrik keputusan (X) dengan data :

$$X = \begin{bmatrix} 7 & 4 & 8 & 8 & 8 & 8 & 5 & 8 & 7 & 8 \\ 7 & 8 & 7 & 8 & 6 & 8 & 6 & 7 & 8 & 3 \\ 7 & 5 & 9 & 10 & 7 & 8 & 6 & 8 & 9 & 8 \end{bmatrix}$$

Kemudian dilakukan normalisasi matriks X berdasarkan persamaan (1) sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{7}{\max\{7;7;7\}} = 1.00$$

$$r_{21} = \frac{7}{\max\{7;7;7\}} = 1.00$$

$$r_{31} = \frac{7}{\max\{7;7;7\}} = 1.00$$

$$r_{12} = \frac{4}{\max\{4;8;5\}} = 0.50$$

$$r_{22} = \frac{8}{\max\{4;8;5\}} = 0.50$$

$$r_{32} = \frac{5}{\max\{4;8;5\}} = 0.63$$

$$r_{13} = \frac{8}{\max\{8;7;9\}} = 0.89$$

$$r_{23} = \frac{7}{\max\{8;7;9\}} = 0.78$$

$$r_{33} = \frac{9}{\max\{8;7;9\}} = 1.00$$

$$r_{14} = \frac{8}{\max\{8;8;10\}} = 0.80$$

$$r_{24} = \frac{8}{\max\{8;8;10\}} = 0.80$$

$$r_{34} = \frac{10}{\max\{8;8;10\}} = 1.00$$

$$r_{15} = \frac{8}{\max\{8;6;7\}} = 1.00$$

$$r_{25} = \frac{6}{\max\{8;6;7\}} = 0.75$$

$$r_{35} = \frac{7}{\max\{8;6;7\}} = 0.88$$

$$r_{16} = \frac{8}{\max\{8;8;8\}} = 1.00$$

$$r_{26} = \frac{8}{\max\{8;8;8\}} = 1.00$$

$$r_{36} = \frac{8}{\max\{8;8;8\}} = 1.00$$

$$r_{17} = \frac{5}{\max\{5;6;6\}} = 0.83$$

$$r_{27} = \frac{6}{\max\{5;6;6\}} = 1.00$$

$$r_{37} = \frac{6}{\max\{5;6;6\}} = 1.00$$

$$r_{18} = \frac{8}{\max\{8;7;8\}} = 1.00$$

$$r_{28} = \frac{7}{\max\{8;7;8\}} = 0.88$$

$$r_{38} = \frac{8}{\max\{8;7;8\}} = 1.00$$

$$r_{19} = \frac{7}{\max\{7;8;9\}} = 0.78$$

$$r_{29} = \frac{8}{\max\{7;8;9\}} = 0.89$$

$$r_{39} = \frac{9}{\max\{7;8;9\}} = 1.00$$

$$r_{110} = \frac{8}{\max\{8;3;8\}} = 1.00$$

$$r_{210} = \frac{3}{\max\{8;3;8\}} = 0.38$$

$$r_{310} = \frac{6}{\max\{8;3;8\}} = 1.00$$

Dari perhitungan normalisasi matriks X diperoleh matriks ternormalisasi R.

$$R = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.50 & 0.89 & 0.80 & 1.00 & 1.00 & 0.83 & 1.00 & 0.78 & 1.00 \\ 1.00 & 1.00 & 0.78 & 0.80 & 0.75 & 1.00 & 1.00 & 0.88 & 0.89 & 0.38 \\ 1.00 & 0.63 & 1.00 & 1.00 & 0.88 & 1.00 & 1.00 & 1.00 & 1.00 & 1.00 \end{bmatrix}$$

Melakukan proses perangkingan dengan menggunakan persamaan (2) dengan bobot vektor

$$W = [15 \ 10 \ 10 \ 5 \ 10 \ 5 \ 5 \ 15 \ 15 \ 10]$$

$$V1 = (15 \times 1) + (10 \times 0.50) + (10 \times 0.89) + (5 \times 0.80) + (10 \times 1) + (5 \times 1) + (5 \times 0.83) + (15 \times 1) + (15 \times 0.78) + (10 \times 1) = 88.72$$

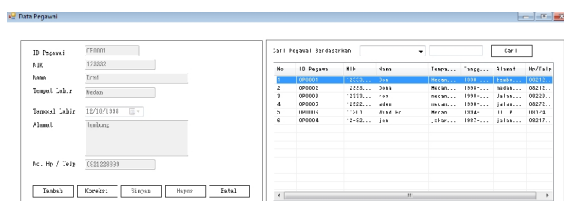
$$V2 = (15 \times 1) + (10 \times 1) + (10 \times 0.78) + (5 \times 0.80) + (10 \times 0.75) + (5 \times 1) + (5 \times 1) + (15 \times 0.88) + (15 \times 0.89) + (10 \times 0.38) = 84.49$$

$$V3 = (15 \times 1) + (10 \times 0.63) + (10 \times 1) + (5 \times 1) + (10 \times 0.88) + (5 \times 1) + (5 \times 1) + (15 \times 1) + (15 \times 1) + (10 \times 1) = 95.00$$

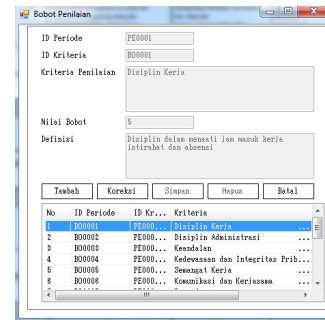
Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode SAW maka nilai terbesar ada pada V3 dengan nilai 95 sehingga alternatif pegawai C adalah alternatif yang terpilih sebagai pegawai yang berprestasi.

### Implementasi

Kasus diatas akan diimplementasikan langsung dalam aplikasi system pendukung keputusan yang telah dibangun dalam pemilihan pegawai berprestasi berdasarkan evaluasi kinerja pegawai. Gambar 3 adalah proses input data pegawai. Gambar 4 adalah proses input data kriteria penilaian. Gambar 5 adalah proses penilaian kinerja pegawai yang dilakukan setiap bulan. Pada Gambar 6 merupakan informasi hasil perhitungan akhir nilai preferensi pegawai terbaik.



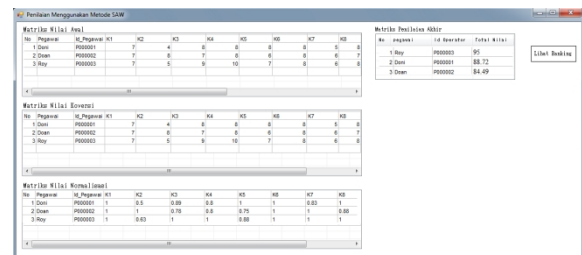
Gambar 3. Input Data Pegawai



Gambar 4. Input data Kriteria Penilaian Pegawai



Gambar 5. Proses Penilaian Kinerja Pegawai



Gambar 6. Hasil Perangkingan Penilaian Kinerja Pegawai

### 3. Kesimpulan

Pemilihan Pegawai Berprestasi di lingkungan Universitas Potensi Utama berdasarkan evaluasi Kinerja Pegawai yang dilakukan setiap bulan dengan 10 parameter kriteria penilaian yaitu disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan dan prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi dengan menggunakan metode dapat menghasilkan analisis dan informasi yang akurat dan cepat untuk membantu pihak manajemen didalam mengambil keputusan.

### Daftar Pustaka

[1] Emil. W., Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus : PT. Persero Angkasa Pura I Bandar Udara Juanda Surabaya) Diambil 27 Nopember 2014 dari <http://ppta.stikom.edu/upload/upload/ffile/05410100313Makalah.pdf>

[2] Yohana. D. L. W., Rani. M. S., dan Heni R., Sistem Pendukung Keputusan penentuan Karyawan terbaik menggunakan SAW (Simple Additive Weighting) Studi Kasus PT. Pertamina RU II Dumai. Diambil 27 Nopember 2014

[http://yohana.komputer.pcr.ac.id/wp-content/uploads/sites/46/2014/02/YDL\\_Sistem-Pendukung-Keputusan-Penentuan-Karyawan-Terbaik-Menggunakan-Metode-Saw-Simple-Additive-Weighting-Studi-Kasus-PT.pdf](http://yohana.komputer.pcr.ac.id/wp-content/uploads/sites/46/2014/02/YDL_Sistem-Pendukung-Keputusan-Penentuan-Karyawan-Terbaik-Menggunakan-Metode-Saw-Simple-Additive-Weighting-Studi-Kasus-PT.pdf)

- [3] Kusumadewi, Sri. (2007). Diklat Kuliah Kecerdasan Buatan, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
- [4] Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. (2006). Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM). Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.

#### **Biodata Penulis**

**Lili Tanti**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Program Studi Sistem Informasi STMIK Potensi Utama, lulus tahun 2007. Pada tahun 2010, memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom), Jurusan Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia (UPI) YPTK Padang. Saat ini menjadi Dosen Tetap Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Potensi Utama.