

IMPLEMENTASI METODE *WEIGHTED PRODUCT* UNTUK MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK BERBASIS *DESKTOP*

Laureen, Hari Soetanto

Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260 Telp. (021) 5853753, Fax. (021) 5866369

E-mail : 1411500026@student.budiluhur.ac.id, hari.soetanto@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Pada zaman ini, perusahaan perlu memerhatikan kinerja SDM (Sumber Daya Manusia) karena akan berdampak pada kualitas suatu perusahaan. Ketika produktivitas seorang SDM (Sumber Daya Manusia) atau karyawan meningkat, perusahaan akan menjadi pihak yang paling diuntungkan. Banyak cara yang dapat dijadikan solusi, salah satunya dengan melalui pemberian reward atau penghargaan bagi karyawan terbaik. Pemberian reward atau penghargaan tidak hanya sekedar untuk meningkatkan produktivitas karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya tetapi juga untuk meningkatkan keharmonisan antara karyawan dan perusahaan. PT. Merapin Mega Abadi, merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan kaca film dan jasa di Jakarta. Perusahaan ini memiliki cukup banyak karyawan. Sebelumnya, belum ada sistem yang dapat membantu pengambil keputusan untuk menentukan karyawan terbaik di perusahaan tersebut. PT. Merapin Mega Abadi masih melakukan cara konvensional untuk menentukan karyawan terbaik. Hal tersebut masih kurang optimal. Untuk membantu permasalahan tersebut diperlukan adanya sebuah aplikasi sistem penunjang keputusan yang mampu memudahkan pengambil keputusan untuk menentukan karyawan terbaik. Aplikasi sistem penunjang keputusan dapat membantu memberikan berbagai kesimpulan atau keputusan yang dapat dijadikan referensi bagi pengambil keputusan. Metode yang digunakan pada aplikasi sistem penunjang keputusan ini adalah WP atau *Weighted Product*. Pada metode *Weighted Product* terdapat proses pemangkatan nilai bobot kriteria yang bernilai positif untuk benefit dan bernilai negatif untuk cost. Pada kasus perhitungan nilai kriteria pada perusahaan ini, seluruh kriteria bersifat benefit. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman Java dan menggunakan *MySQL-Front* untuk database.

Kata Kunci : Sistem Penunjang Keputusan, *Weighted Product*, Karyawan Terbaik, Java.

1. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan memiliki SDM (Sumber Daya Manusia) yang dibutuhkan untuk membantu mengelola segala masalah operasional di dalam suatu perusahaan. Pada zaman ini, perusahaan perlu memerhatikan kinerja SDM (Sumber Daya Manusia) agar terjalin hubungan yang harmonis antara perusahaan dengan karyawan. Banyak cara yang dapat dijadikan solusi, salah satunya dengan melalui pemberian *reward* atau penghargaan bagi karyawan terbaik. Pemberian penghargaan kepada karyawan ini akan bermanfaat untuk meningkatkan kinerja karyawan, sehingga mereka akan termotivasi untuk bekerja lebih baik dan produktivitas mereka akan semakin meningkat. PT. Merapin Mega Abadi masih melakukan cara konvensional untuk menentukan karyawan terbaik. Hal tersebut masih kurang optimal. Sebelumnya, belum ada sistem yang dapat membantu pengambil keputusan untuk

menentukan karyawan terbaik di perusahaan tersebut. Untuk membantu perusahaan diperlukan adanya sebuah aplikasi sistem penunjang keputusan yang mampu memudahkan pengambil keputusan untuk menentukan karyawan terbaik sesuai dengan kriteria dan bobot yang telah ditentukan oleh perusahaan. Metode yang digunakan pada aplikasi ini adalah WP (*Weighted Product*).

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Penunjang Keputusan

Sistem Penunjang Keputusan merupakan sebuah sistem yang dapat memecahkan masalah maupun mengomunikasikan masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini dapat membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak ada yang tahu secara pasti bagaimana keputusan sebaiknya dibuat. Sistem Penunjang Keputusan adalah sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi seseorang yang akan mengambil keputusan dengan memberikan

rekomendasi sebagai alternatif keputusan yang akan diambilnya [2].

2.2 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia adalah kemampuan dari kecerdasan intelektual dan daya tahan fisik yang dimiliki seorang individu. Sumber daya manusia adalah elemen paling penting dalam setiap aktivitas yang dilakukan [4].

2.3 Multi Attribute Decision Making (MADM)

Multi Attribute Decision Making (MADM) merupakan sebuah metode untuk membantu permasalahan pengambilan keputusan yang berdasarkan dari beberapa atribut atau kriteria dimana setiap kriteria tersebut tidak boleh saling bergantung. Metode ini membutuhkan nilai bobot untuk masing-masing kriteria yang didapatkan dari pembuat keputusan [1]. Pendekatan yang dapat dilakukan pada metode *Multi Attribute Decision Making* (MADM) ada 2 tahap, antara lain :

- a. Mengelompokkan keputusan – keputusan yang ada pada setiap alternatif.
- b. Meranking alternatif – alternatif keputusan berdasarkan keputusan yang telah dikelompokkan sebelumnya [3].

2.4 Metode Weighted Product (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode *Multi Attribute Decision Making* (MADM) yang dapat digunakan sebagai metode pengambilan keputusan atas beberapa kriteria. Proses normalisasi pada metode *Weighted Product* (WP) adalah dengan memangkatkan terlebih dahulu *rating* setiap atribut atau kriteria dengan bobot masing-masing dari kriteria yang bersangkutan. Proses ini memiliki rumus seperti berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \quad (1)$$

dengan $i = 1, 2, \dots, m$, dimana :

S menyatakan pilihan alternatif,
 X menyatakan nilai kriteria,
 W menyatakan nilai bobot kriteria,
 N menyatakan banyaknya kriteria.
 W_j merupakan pangkat yang bernilai positif untuk kriteria keuntungan (*benefit*) dan bernilai negative untuk kriteria biaya (*cost*).
 Preferensi dari relative dari setiap alternatif memiliki rumus seperti berikut :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j)^{w_j}} \quad (2)$$

dimana :
 v : preferensi alternatif,
 x : nilai kriteria,
 w : bobot kriteria.

Adapun bobot (w) yang merupakan nilai atau tingkat prioritas yang dimiliki dari setiap kriteria yang diberikan oleh pemberi keputusan. Nilai bobot diberikan seperti berikut :

$$W = \{w_1, w_2, \dots, w_n\} \quad (3)$$

di mana nilai $\sum w_j = 1$ [1].

3. RANCANGAN SISTEM DAN APLIKASI

Berikut merupakan tabel pembobotan kriteria, keterangan pembobotan, dan *range* nilai yang digunakan oleh perusahaan untuk menentukan karyawan terbaik. Seluruh kriteria yang digunakan perusahaan bersifat *benefit*.

Tabel 1 : Tabel Pembobotan Kriteria

Kriteria	Bobot	Keterangan Jenis Pembobotan
Kehadiran	5	Sangat Tinggi
Ketepatan Hadir	4	Tinggi
Kesopanan	3	Sedang
Perilaku	3	Sedang
Kerjasama	4	Tinggi
Product Knowledge	3	Sedang
Ketelitian	3	Sedang
Cekatan	3	Sedang

Tabel 2 : Tabel Keterangan Pembobotan

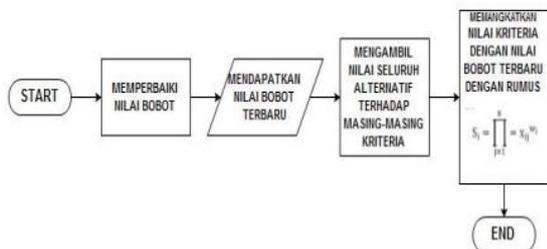
Keterangan Jenis Pembobotan	Bobot
Sangat Rendah	1
Rendah	2
Sedang	3
Tinggi	4
Sangat Tinggi	5

Tabel 3 : Tabel range nilai

Keterangan Jenis Nilai	Range Nilai
Sangat Rendah	0 – 20
Rendah	21 – 40
Sedang	41 – 60
Tinggi	61 – 80
Sangat Tinggi	81 – 100

3.1 Flowchart Proses Hitung Nilai S

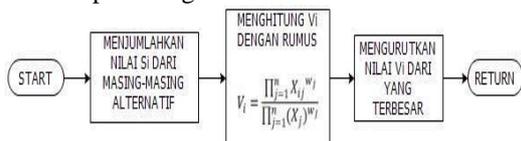
Flowchart Proses Hitung Nilai S ini berguna untuk memaparkan bagaimana proses perhitungan S. Flowchart ini ditampilkan setiap melakukan perhitungan S.



Gambar 1 : Flowchart Proses Hitung Nilai S

3.2 Flowchart Proses Menghitung V

Flowchart Proses Menghitung V ini berguna untuk memaparkan bagaimana proses perhitungan V. Flowchart ini ditampilkan setiap melakukan perhitungan V.



Gambar 2 : Flowchart Proses Menghitung V

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Program

Pada bagian ini menjelaskan mengenai seluruh tampilan layar setiap form pada program.

a. Tampilan Layar Form Login

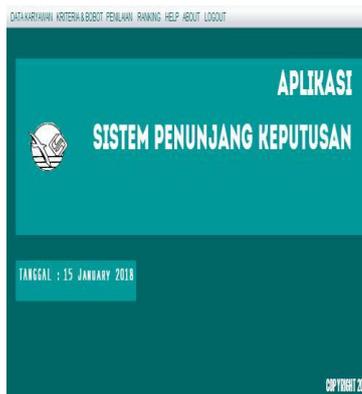
Gambar 3 merupakan tampilan layar form login yang akan muncul ketika pertama kali program dijalankan.



Gambar 3. Tampilan Layar Form Login

b. Tampilan Layar Form Master

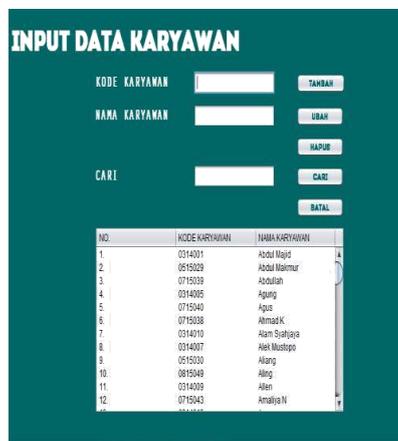
Gambar 4 merupakan tampilan layar form master yang akan muncul sesaat setelah user berhasil melewati proses login.



Gambar 4 : Tampilan Layar Form Master

c. Tampilan Layar Form Data Karyawan

Gambar 5 merupakan tampilan layar form data karyawan yang berguna untuk memasukkan data karyawan ke dalam database.



Gambar 5 : Tampilan Layar Form Data Karyawan

d. Tampilan Layar Form Kriteria dan Bobot

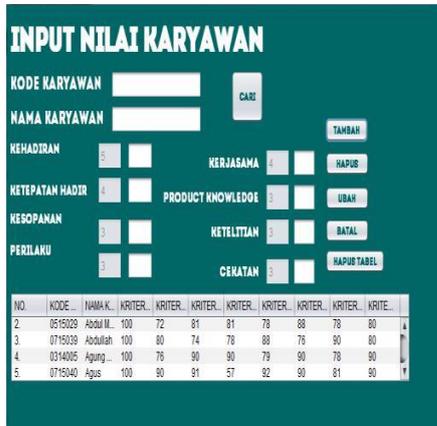
Gambar 6 merupakan tampilan layar form kriteria dan bobot yang berguna untuk memasukkan nama kriteria dan nilai bobot ke dalam database.



Gambar 6 : Tampilan Layar Form Kriteria dan Bobot

e. Tampilan Layar *Form* Penilaian

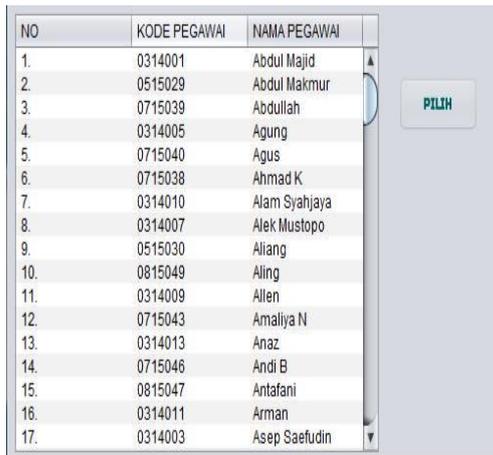
Gambar 7 merupakan tampilan layar *form* penilaian yang berguna untuk memasukkan data nilai masing-masing karyawan ke dalam *database*.



Gambar 8 : Tampilan Layar *Form* Penilaian

f. Tampilan Layar *Dialog* Tabel Cari

Gambar 9 merupakan tampilan layar *dialog* tabel cari yang berguna untuk mencari data kode dan nama karyawan yang telah dimasukkan ke dalam *database*.



Gambar 9 : Tampilan Layar *Dialog* Tabel Cari

g. Tampilan Layar *Form* Ranking

Gambar 10 merupakan tampilan layar *form* ranking yang berguna untuk menghitung hasil dari perhitungan nilai masing-masing karyawan.



Gambar 10 : Tampilan Layar *Form* Ranking

h. Tampilan Layar *Form* Help

Gambar 11 merupakan tampilan layar *form* help yang berguna untuk memberikan beberapa penjelasan dari berbagai fungsi yang terdapat pada program.



Gambar 11 : Tampilan Layar *Form* Help

i. Tampilan Layar *Form* About

Gambar 12 merupakan tampilan layar *form* about yang berisi tentang nama pengembang program dan informasi lainnya yang berkaitan dengan pengembang.



Gambar 12 : Tampilan Layar *Form* About

4.2 Uji Coba Program

Pengambil keputusan memberikan bobot untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut :
 $C1 = 5$; $C2 = 4$; $C3 = 3$; $C4 = 3$;

$C5 = 4$; $C6 = 3$; $C7 = 3$; $C8 = 3$;

Tabel 4 :Tabel Penilaian

No	KRITERIA							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	100	90	78	86	87	87	81	92
A2	100	72	81	81	78	88	78	80
A3	100	80	74	78	88	76	90	80
A4	100	76	90	90	79	90	78	90
A5	100	90	91	57	92	90	81	90
A6	80	90	77	89	95	89	74	89
A7	100	89	86	77	95	90	87	90
A8	100	90	83	92	80	73	59	90
A9	100	90	92	72	87	66	65	88
A10	90	90	89	64	55	94	85	53
A11	100	90	91	56	72	85	56	67
A12	100	90	67	57	78	95	91	77
A13	100	98	55	89	80	82	65	87
A14	80	95	76	77	86	90	78	88
A15	100	95	84	92	65	51	73	76
A16	100	80	63	80	88	90	66	77
A17	100	87	74	80	53	57	81	86
A18	100	92	90	88	88	96	90	87
A19	100	80	78	90	67	89	78	80
A20	100	90	80	72	77	77	90	87

Keterangan :	
Alternatif	
A1 = Abdul Majid;	A11 = Allen
A2 = Abdul Makmur;	A12 = Amaliya N
A3 = Abdullah;	A13 = Anaz
A4 = Agung Samsudin;	A14 = Andi B
A5 = Agus;	A15 = Antafani

- A6 = Ahmad K; A16 = Arman Pastori
- A7 = Alam Syahjaya; A17 = Asep Saefudin
- A8 = Alek Mustopo; A18 = Chairul Iskandar
- A9 = Aliang; A19 = Daniel
- A10 = Aling; A20 = Danila Farah

C1 = Kehadiran; C2 = Ketepatan Hadir; C3 = Kesopanan; C4 = Perilaku
 C5 = Kerjasama; C6 = Product Knowledge; C7 = Ketelitian; C8 = Cekatan

Nilai yang tertera pada Tabel 4 merupakan nilai yang telah diberikan oleh pengambil keputusan. Kemudian bobot setiap kriteria perlu diperbaiki terlebih dahulu sebelum digunakan untuk perhitungan normalisasi dengan menggunakan rumus \sum .

$$\begin{aligned}
 WAWAL &= 5+4+3+3+4+3+3+3 = 28 \\
 W1 &= 5/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1785714286 \\
 W2 &= 4/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1428571429 \\
 W3 &= 3/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1071428571 \\
 W4 &= 3/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1071428571 \\
 W5 &= 4/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1428571429 \\
 W6 &= 3/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1071428571 \\
 W7 &= 3/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1071428571 \\
 W8 &= 3/(5+4+3+3+4+3+3+3) = 0,1071428571
 \end{aligned}$$

Setelah mendapatkan nilai W_i terbaru selanjutnya akan dilakukan proses normalisasi untuk mendapatkan nilai S_i dengan memangkatkan nilai W_i terbaru.

$$\begin{aligned}
 S1 &= (100^{0,1785714286}) * (90^{0,1428571429}) * (78^{0,1071428571}) * (86^{0,1071428571}) * (87^{0,1428571429}) * (87^{0,1071428571}) * (81^{0,1071428571}) * (92^{0,1071428571}) \\
 &= 88,3239861067 \\
 S2 &= (100^{0,1785714286}) * (72^{0,1428571429}) * (81^{0,1071428571}) * (81^{0,1071428571}) * (78^{0,1428571429}) * (88^{0,1071428571}) * (78^{0,1071428571}) * (80^{0,1071428571}) \\
 &= 82,5468917141 \\
 S3 &= (100^{0,1785714286}) * (80^{0,1428571429}) * (74^{0,1071428571}) * (78^{0,1071428571}) * (88^{0,1428571429}) * (76^{0,1071428571}) * (90^{0,1071428571}) * (80^{0,1071428571}) \\
 &= 84,0614175698
 \end{aligned}$$

$$S4=(100^{0,1785714286})*(76^{0,1428571429})*(90^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})*(79^{0,1428571429})*(90^{0,1071428571})*(78^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})$$

$$= 86,5320561010$$

$$S5=(100^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(91^{0,1071428571})*(57^{0,1071428571})*(92^{0,1428571429})*(90^{0,1071428571})*(81^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})$$

$$= 86,7231426080$$

$$S6=(80^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(77^{0,1071428571})*(89^{0,1071428571})*(95^{0,1428571429})*(89^{0,1071428571})*(74^{0,1071428571})*(89^{0,1071428571})$$

$$= 85,2188012542$$

$$S7=(100^{0,1785714286})*(89^{0,1428571429})*(86^{0,1071428571})*(77^{0,1071428571})*(95^{0,1428571429})*(90^{0,1071428571})*(87^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})$$

$$= 89,9751689743$$

$$S8=(100^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(83^{0,1071428571})*(92^{0,1071428571})*(80^{0,1428571429})*(73^{0,1071428571})*(59^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})$$

$$= 83,7472799012$$

$$S9=(100^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(92^{0,1071428571})*(72^{0,1071428571})*(87^{0,1428571429})*(66^{0,1071428571})*(65^{0,1071428571})*(88^{0,1071428571})$$

$$= 83,2395201794$$

$$S10=(90^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(89^{0,1071428571})*(64^{0,1071428571})*(55^{0,1428571429})*(94^{0,1071428571})*(85^{0,1071428571})*(53^{0,1071428571})$$

$$= 76,2129851035$$

$$S11=(100^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(91^{0,1071428571})*(56^{0,1071428571})*(72^{0,1428571429})*(85^{0,1071428571})*(56^{0,1071428571})*(67^{0,1071428571})$$

$$= 77,3636430114$$

$$S11=(100^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(91^{0,1071428571})*(56^{0,1071428571})*(72^{0,1428571429})*(85^{0,1071428571})*(56^{0,1071428571})*(67^{0,1071428571})$$

$$= 77,3636430114$$

$$S12=(100^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(67^{0,1071428571})*(57^{0,1071428571})*(78^{0,1428571429})*(95^{0,1071428571})*(91^{0,1071428571})*(77^{0,1071428571})$$

$$= 82,0956534100$$

$$S13=(100^{0,1785714286})*(98^{0,1428571429})*(55^{0,1071428571})*(89^{0,1071428571})*(80^{0,1428571429})*(82^{0,1071428571})*(65^{0,1071428571})*(87^{0,1071428571})$$

$$= 82,3952553993$$

$$S14=(80^{0,1785714286})*(95^{0,1428571429})*(76^{0,1071428571})*(77^{0,1071428571})*(86^{0,1428571429})*(90^{0,1071428571})*(78^{0,1071428571})*(88^{0,1071428571})$$

$$= 83,7165047672$$

$$S15=(100^{0,1785714286})*(95^{0,1428571429})*(84^{0,1071428571})*(92^{0,1071428571})*(65^{0,1428571429})*(51^{0,1071428571})*(73^{0,1071428571})*(76^{0,1071428571})$$

$$= 79,3144773452$$

$$S16=(100^{0,1785714286})*(80^{0,1428571429})*(63^{0,1071428571})*(80^{0,1071428571})*(88^{0,1428571429})*(90^{0,1071428571})*(66^{0,1071428571})*(77^{0,1071428571})$$

$$= 81,2724493040$$

$$S17=(100^{0,1785714286})*(87^{0,1428571429})*(74^{0,1071428571})*(80^{0,1071428571})*(53^{0,1428571429})*(57^{0,1071428571})*(81^{0,1071428571})*(86^{0,1071428571})$$

$$= 76,6650041665$$

$$S18=(100^{0,1785714286})*(92^{0,1428571429})*(90^{0,1071428571})*(88^{0,1071428571})*(88^{0,1428571429})*(96^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})*(87^{0,1071428571})$$

$$= 91,7831023090$$

$$S19=(100^{0,1785714286})*(80^{0,1428571429})*(78^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})*(67^{0,1428571429})*(89^{0,1071428571})*(78^{0,1071428571})*(80^{0,1071428571})$$

$$= 82,6948315923$$

$$S20=(100^{0,1785714286})*(90^{0,1428571429})*(80^{0,1071428571})*(72^{0,1071428571})*(77^{0,1428571429})*(77^{0,1071428571})*(90^{0,1071428571})*(87^{0,1071428571})$$

$$= 84,7294151662$$

$\sum S =$	88.3239861067	+	82.5468917141	+
	84.0614175698	+	86.5320561010	+
	86.7231426080	+	85.2188012542	+
	89.9751689743	+	83.7472799012	+
	83.2395201794	+	76.2129851035	+
	77.3636430114	+	82.0956534100	+
	82.3952553993	+	83.7165047672	+
	79.3144773452	+	81.2724493040	+
	76.6650041665	+	91.7831023090	+
	82.6948315923	+	84.7294151662	=
	1668.6115859833			

Tabel 5 : Proses Perankingan

ALTER NATIF	PERHITUNGA N V	HASIL PERANKINGAN
A1	88,3239861067 / 1668.6115859833	0.0529326219 (3)
A2	82,5468917141 / 1668.6115859833	0.0494704055 (13)
A3	84,0614175698 / 1668.6115859833	0.0503780618 (8)
A4	86,5320561010 / 1668.6115859833	0.0518587170 (5)
A5	86,7231426080 / 1668.6115859833	0.0519732353 (4)
A6	85,2188012542 / 1668.6115859833	0.0510716826 (6)
A7	89,9751689743 / 1668.6115859833	0.0539221768 (2)
A8	83,7472799012 / 1668.6115859833	0.0501897989 (9)
A9	83,2395201794 / 1668.6115859833	0.0498854981 (11)
A10	76,2129851035 / 1668.6115859833	0.0456744911 (20)
A11	77,3636430114 / 1668.6115859833	0.0463640812 (18)
A12	82,0956534100 / 1668.6115859833	0.0491999781 (15)
A13	82,3952553993 / 1668.6115859833	0.04937952972 (14)
A14	83,7165047672 / 1668.6115859833	0.05017135532 (10)
A15	79,3144773452 / 1668.6115859833	0.04753321744 (17)
A16	81,2724493040 / 1668.6115859833	0.04870663130 (16)
A17	76.6650041665 / 1668.6115859833	0.04594538646 (19)
A18	91.783102309 / 1668.6115859833	0.05500567243 (1)
A19	82.6948315923 / 1668.6115859833	0.04955906592 (12)
A20	84.7294151662 / 1668.6115859833	0.05077839317 (7)

Proses perankingan yaitu dengan membagi hasil dari perhitungan Si dari setiap karyawan dengan $\sum S$ dari seluruh karyawan, maka didapatkan nilai tertinggi yang dipilih sebagai alternatif yang terbaik, yaitu alternatif A18 (Chairul Iskandar) dengan nilai 0,05500567243.

id_nilai	kd_karyawan	nama_karyaw...	krit...	hasil_perhitungan	hasil_V							
1	0314001	Abdul Majid	100	90	78	86	87	87	81	92	88.32399	0.05293
2	0515029	Abdul Makmur	100	72	81	81	78	88	78	80	82.54689	0.04947
3	0715039	Abdullah	100	80	74	78	88	76	90	80	84.06142	0.05038
4	0314005	Agung Samsudin	100	76	90	90	79	90	78	90	86.53206	0.05186
5	0715040	Agus	100	90	91	57	92	90	81	90	86.72314	0.05197
6	0715038	Ahmad K	80	90	77	89	95	89	74	89	85.21880	0.05107
7	0314010	Alam Syahjaya	100	89	86	77	95	90	87	90	89.97517	0.05392
8	0314007	Alek Mustopo	100	90	83	92	80	73	59	90	83.74728	0.05019
9	0515030	Aliang	100	90	92	72	87	66	65	88	83.23952	0.04989
10	0815049	Aling	90	90	89	64	55	94	85	53	76.21299	0.04567
11	0314009	Allen	100	90	91	56	72	85	56	67	77.36364	0.04636
12	0715043	Amaliya N	100	90	67	57	78	95	91	77	82.09565	0.04920
13	0314013	Anaz	100	98	55	89	80	82	65	87	82.39526	0.04938
14	0715046	Andi B	80	95	76	77	86	90	78	88	83.71650	0.05017
15	0815047	Antafani	100	95	84	92	65	51	73	76	79.31448	0.04763
21	0314011	Arman Pastori	100	80	63	80	88	90	66	77	81.27245	0.04871
22	0314003	Asep Saefudin	100	87	74	80	53	57	81	86	76.66500	0.04595
23	0314016	Chairul Iskandar	100	92	90	88	88	96	90	87	91.78310	0.05501
24	0314002	Daniel	100	80	78	90	67	89	78	80	82.69483	0.04566
25	0916112	Danila Farah	100	90	80	72	77	77	90	87	84.72942	0.05078

Gambar 13 : Tabel Database

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan selama menjalani serangkaian proses dari perancangan hingga implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Dengan adanya Sistem Penunjang Keputusan ini, pihak perusahaan dapat menentukan karyawan terbaik dengan lebih mudah dan cepat.
- Dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) dalam Sistem Penunjang Keputusan menjadikan hasil penilaian lebih maksimal.

5.2 Saran

Adapun saran yang diperlukan untuk membuat sistem ini dapat berjalan lebih baik lagi, antara lain:

- Aplikasi ini dapat dikembangkan untuk *platform* lainnya.
- Aplikasi ini dapat memadai kriteria dinamis.
- Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan *design* yang lebih menarik.
- Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan metode-metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. & Wiyanti, D.T., 2014. Implementasi *Weighted Product* (WP) dalam Penentuan Penerima Bantuan Langsung Masyarakat PNPMD Mandiri Perdesaan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, pp.19–22.
- Ayu, T.I., Ariyanto, R. & Syaifudin, Y.W., 2017. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN DENGAN METODE AHP-TOPSIS (STUDI KASUS: PT .MAKMUR CITRA ABADI). *Jurnal Informatika Polinema*, 3(3), pp.9–14.
- Christioko, B.V., Indriyawati, H. & Hidayati, N., 2017. Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy Madm) Dengan Metode Saw Untuk Pemilihan Mahasiswa Berprestasi. *Jurnal Transformatika*, 14(2), pp.82–85.
- Marnis & Priyono, 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, ZIFATAMA PUBLISHER.