



# Metode Weighted Product (WP) pada Pembuatan Sistem Penilaian Tenaga Medis Puskesmas Kampung Bali – Kota Bengkulu

Lena Elfianty<sup>1</sup>, Nofi Qurniati<sup>2</sup>, Jusuf Wahyudi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu, Jalan Meranti Raya No. 32 Sawah Lebar Bengkulu

Email: [lena.elfianty@unived.ac.id](mailto:lena.elfianty@unived.ac.id)<sup>1</sup>, [nofi.qurniati@gmail.com](mailto:nofi.qurniati@gmail.com)<sup>2</sup>, [jusuf.wahyudi@unived.ac.id](mailto:jusuf.wahyudi@unived.ac.id)<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Untuk mengetahui prestasi kinerja tenaga medis yang memiliki prestasi sangat baik, digunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Weighted Product* (WP), dimana metode ini sangat cocok digunakan bagi penyeleksian berbagai alternatif yang bertolak dari penetapan bobot dari masing-masing kriteria penilaian. Dengan telah ditetapkan bobot optimal oleh Kepala Puskesmas, metode ini mulai disusun matrik bobotnya untuk dijadikan faktor eksponensial dari masing-masing rating kecocokan yang dimiliki oleh masing-masing tenaga medis. Berdasarkan urutan dari langkah-langkah penyelesaian perhitungan selanjutnya disusun program aplikasi yang diharapkan akan mampu memberikan bantuan dalam mempercepat proses perhitungannya. Hasil keluaran program yang didapat ternyata tidak jauh berbeda dibandingkan dengan perhitungan secara manual. Meskipun ada sedikit perbedaan antara kedua hasil tersebut, selisih sangat kecil yakni berkisar antara 0,001 sampai 0,002. Pengujian yang dilakukan dengan membandingkan hasil keluaran program dengan hitungan manual. Namun karena tujuan utama dari sistem pendukung keputusan adalah untuk mendapatkan ranking terbaik dari alternatif yang ada.

Kata Kunci: Metode Weighted Product, Kinerja Tenaga Medis, Puskesmas.

## ABSTRACT

*To find out the performance achievements of medical personnel who have very good achievements, the Decision Support System is used with the Weighted Product (WP) method, where this method is very suitable for selecting various alternatives that depart from the determination of the weight of each assessment criterion. By having determined the optimal weight by the Head of the Puskesmas, this method of weighting matrix has been compiled to be an exponential factor of each suitability rating owned by each medical personnel. Based on the sequence of steps to complete the next calculation, an application program is prepared that is expected to be able to provide assistance in accelerating the calculation process. The program outputs obtained were not much different compared to manual calculations. Although there are slight differences between the two results, the difference is very small, ranging from 0.001 to 0.002. Testing is done by comparing the results of the program with a manual count. But because the main purpose of a decision support system is to get the best ranking from the alternatives.*

Keywords: *Weighted Product Method, Performance of Medical Personnel, Puskesmas.*

## 1. Pendahuluan

Puskesmas merupakan ujung tombak untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di bidang kesehatan. Dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan dan cakupan suatu wilayah kerja maka diperlukan kinerja medis dan paramedis yang optimal sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya sebagai tenaga kesehatan.

Berdasarkan Kementerian Kesehatan R.I. tahun 2010 pasal 1 ayat 1 Tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan dan memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan untuk untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

Salah satu keluhan yang sering terdengar dari masyarakat yang berhubungan dengan aparatur pemerintah adalah selain berbelit-belit akibat birokrasi yang kaku, perilaku oknum yang kadang kala kurang bersahabat, juga kinerja pegawai dalam memberikan pelayanan yang berkaitan dengan ketepatan waktu dalam memberikan pelayanan, kuantitas dan kualitas pelayanan yang masih sangat rendah. Rendahnya kinerja pelayanan akan membangun citra buruk pada Puskesmas, dimana pasien yang merasa tidak puas akan menceritakan kepada rekan-rekannya. Begitu juga sebaliknya, semakin tinggi kinerja pelayanan yang diberikan, akan menjadi nilai plus bagi puskesmas, dalam hal ini pelayanan yang diberikan oleh Puskesmas (Kementerian Kesehatan R.I., 2009)

Kinerja pelayanan menyangkut hasil pekerjaan, kecepatan kerja, pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan harapan pelanggan, dan ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan. Kinerja seseorang merupakan kombinasi dari kemampuan, usaha dan kesempatan yang dinilai dari hasil kerjanya.

Puskesmas Kampung Bali Kota Bengkulu merupakan salah satu Pusat Kesehatan Masyarakat yang melayani masyarakat di lingkungan kelurahan tertentu, yang mana kepadatan pekerjaan layanan kepada masyarakat cukup tinggi. Oleh sebab itu memerlukan tenaga pelayan kesehatan yang terampil dan berdedikasi tinggi dalam melaksanakan pekerjaannya. Sehingga keterampilan dan kinerja tenaga pelayanan kesehatan (tenaga medis) menjadi persoalan yang memerlukan perhatian khusus bagi pihak manajemen puskesmas.

Kendali terhadap kinerja tenaga medis yang baik tentunya akan membuahkan hasil yang baik pula. Oleh sebab itu perlu adanya suatu alat/cara yang dapat membantu pihak manajemen Puskesmas dalam melakukan penilaian kinerja tenaga medis yang ada.

## 2. Tinjauan Pustaka

MADM adalah metode analisis yang mengurangi penggunaan matematika dan digunakan untuk pemilihan alternatif dengan beberapa kriteria. MADM juga digunakan untuk memecahkan masalah di ruang diskrit dengan nomor pilihan alternatif terbatas (Heru Ismanto, 2015).

Secara umum, model *Multi Attribute Decision Making* dapat didefinisikan sebagai berikut. Misalnya  $A = \{a_i \mid i=1, \dots, n\}$  adalah himpunan alternatif-alternatif keputusan dan  $C = \{C_j \mid j=1, \dots, m\}$  adalah himpunan tujuan yang diharapkan, maka akan ditentukan alternatif  $X_0$  yang memiliki derajat harapan tertinggi terhadap tujuan-tujuan yang relevan  $C_j$ . Sebagian besar pendekatan *MADM* dilakukan melalui 2 langkah, yaitu: pertama, melakukan agregasi terhadap keputusan-keputusan yang tanggap terhadap semua tujuan pada setiap alternatif; kedua, melakukan perankingan alternatif-alternatif keputusan tersebut berdasarkan hasil agregasi keputusan.

Dengan demikian bisa dikatakan bahwa, masalah *Multi Attribute Decision Making (MADM)* adalah mengevaluasi  $m$  alternatif  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, m$ ) terhadap sekumpulan atribut atau kriteria  $C_j$  ( $j=1, 2, \dots, n$ ), dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lainnya. Matriks keputusan setiap alternatif terhadap setiap atribut,  $X$ , diberikan sebagai:

$$X = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ X_{31} & X_{32} & \dots & X_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{pmatrix} \dots \quad (1)$$

Di mana ;

$X_{ij}$  : adalah rating kinerja alternatif ke –  $I$  terhadap atribut ke –  $j$  dan nilai bobot  $w$  menunjukkan tingkat kepentingan relatif.

dan  $w$  diberikan sebagai :  $w = \{w_1, w_2, w_3, \dots, w_n\}$  merupakan bobot preferensi dari masing-masing alternatif.

Rating kinerja ( $X$ ), dan nilai bobot ( $W$ ) merupakan nilai utama yang merepresentasikan preferensi absolut dari pengambil keputusan. Masalah MADM diakhiri dengan proses perankingan untuk mendapatkan alternatif terbaik yang diperoleh berdasarkan nilai keseluruhan preferensi yang diberikan.

Hal itu sesuai dengan ungkapan Adriyendi (2015:9) yakni : Berbagai metode MADM telah diusulkan untuk memecahkan beragam aplikasi dari masalah keputusan. Salah satu metode MADM adalah *Weighted Product* (WP). Metode ini lebih efisien daripada metode lain dalam pemecahan masalah MADM. Alasannya adalah karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan.

$$P_i = \left( \prod_{j=1}^m M_{ij}^{normal} \right)^{w_j} \dots \quad (2)$$

$M_{ij}$  normal adalah rating setiap atribut

$W_j$  bobot setiap atribut Rumus yang sejenis juga disampaikan oleh Kshitij Dashore *et al.* (2013 : 2184)

$$P_i = \left( \prod_{j=1}^m y_{ij} \right)^{W_j} \dots \quad (3)$$

Dimana :  $y_{ij}$  adalah rating setiap atribut

$W_j$  bobot setiap atribut

Berdasarkan pada ketiga persamaan tersebut disusun matrik rating kecocokan berikut :

$$D = \begin{pmatrix} d_{11} & d_{12} & d_{13} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & d_{23} & \dots & d_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ d_{n1} & d_{n2} & d_{n3} & \dots & d_{nn} \end{pmatrix} \dots \quad (4)$$

di mana  $d_{ij}, d_{12} \dots, d_{nn}$  merupakan rating kecocokan dari setiap alternatif.

Langkah berikutnya adalah menyusun matrik normalisasi untuk atribut yang menguntungkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{ij} = \frac{d_{ij}}{d_{ij}^{max}} \dots \quad (5)$$

Sedangkan apabila untuk atribut yang tidak menguntungkan, digunakan rumus berikut :

$$r_{ij} = \frac{d_{ij \min}}{d_{ij}} \dots\dots\dots(6)$$

Langkah berikutnya adalah menyusun matrik ternormalisasi terbobot dengan rumus sebagai berikut :

$$V_{ij} = r_{ij} \cdot w_{ij} \dots\dots\dots(7)$$

Selanjutnya menghitung skor dari masing-masing alterbatif dengan rumus sebagai berikut :

$$M_i = \prod_{j=1}^m V_{ij} \dots\dots\dots(8)$$

Dan dilanjutkan dengan tahap akhir yaitu menyusun raking untuk mendapatkan alternatif terbaik, dengan rumus (sesuai dengan Nur Aini dan Fahrul Agus, 2017):

$$BAWP = \max_{i=1}^n M_i \dots\dots\dots(9)$$

### 3. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah :

1. Penelusuran pustaka yang berkenaan dengan kebijakan tentang penilaian kinerja tenaga medis pada puskesmas Kampung Bali Bengkulu
2. Wawancara dengan petugas dalam hal pola penilaian kinerja tenaga puskesmas yang selama ini dilakukan,
3. Pembangunan sistem (perangkat lunak) yang tahapannya memenuhi kaidah Waterfalls, yaitu model perancangan sistem yang menggambarkan tahapan lengkap dari mulai Analisis dan Definisi Persyaratan, Perancangan sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan.

#### 3.1. Sistem Yang Berlaku

Pelaksanaan penentuan prestasi kinerja tenaga medis yang berlaku pada unit-unit pelayanan teknis dan pusat-usat kesehatan masyarakat di Kota Bengkulu selama ini telah mengikuti ketentuan yang ditetapkan oleh Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 857/Menkes/SK/IX/2009 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Sumberdaya Manusia Kesehatan di Puskesmas. Dimana di dalam surat keputusan tersebut terlihat kriteria-kriteria yang dijadikan pedoman dalam penilaian kinerja ada tujuh macam, sesuai dengan SK Menteri Kesehatan R.I nomor 857/Menkes/SK/IX/2009, menjadi 7 kriteria yakni :

1. Kelompok SDM
2. Pendidikan
3. Masa Kerja

4. Kehadiran
5. Komponen Pengurang
6. Komponen Penambah
7. Produktifitas

Pembobotan dari masing-masing kriteria dimaksud dapat dijelaskan sebagai berikut :

1). Kelompok SDM,

**Tabel 1. Daftar Jabatan dan Uraian Tugas Serta Fungsinya**

No.	Jabatan	Tugas Pokok dan Fungsinya	Bobot
1	Kepala Puskesmas	Kepala Puskesmas mempunyai tugas mengkoordinasikan pelaksanaan urusan Dinas Kesehatan, dengan menyusun kebijakan teknis, melakukan pembinaan, pengendalian dan memberikan fasilitasi terhadap pemberantasan penyakit, pelayanan kese-hatan, kesehatan keluarga serta promosi dan kesehatan lingkungan; memper-tanggungjawabkan dan mela-porkan hasil kinerja dinas kepada Kepala Dinas Kesehatan	4 (Sangat baik)
2.	Administrasi : - Kepala TU - Tata Usaha Puskesmas	Membantu mengkoordinasikan pelaksanaan urusan Dinas Kesehatan, sesuai tugas pokok dan fungsi puskesmas, dengan men-sinergikan perenca-naan dan pelaksanaan program kegiatan di setiap program puskesmas, yang mencakup pemberantasan penyakit, pela-yanan kesehatan, kesehatan keluarga serta promosi dan kese-hatan lingkungan; membina dan mengendalikan pelaksanaan pelayanan ketata-laksanaan per-kantoran, perlengkapan, kepe-gawaian, keuangan, penilaian kinerja dan pelaporan; serta mempertanggungjawabkan dan melaporkan hasil kinerja tata usaha puskesmas kepada kepala puskesmas sesuai pedoman dan petunjuk yang telah ditetapkan	3 (Baik)
3	Pejabat Fungsional dengan Angka Kredit : - Dokter umum, - Dokter gigi, - Poli - Bidan, - Perawat, - Perawat gigi, - Pranata Labor,	Melaksanakan urusan puskesmas dengan memberikan pelayanan kesehatan umum, tindakan gawat darurat, kesehatan jiwa, kesehatan remaja, kesehatan anak, konsultasi kesehatan, memberikan rujukan, pengujian kesehatan, otopsi, visum, penyuluhan kesehatan kepada masyarakat, mempertang-gungjawabkan dan melaporkan hasil kinerja kepada	2 (Sedang)

No.	Jabatan	Tugas Pokok dan Fungsinya	Bobot
	- Sanitarian, - Nutrisionis, - Apoteker dan/ atau Asisten Apoteker	Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu melalui Kepala Puskesmas untuk menciptakan masyarakat yang sehat, kuat dan sejahtera.	
4	Pejabat Fungsional non Angka Kredit - Tenaga adminis umum - Petugas loket - Bendahara Keuangan - Bendahara Barang	Melaksanakan tugas mem-berikan pelayanan mengagenda surat masuk dan keluar, menetik dan mengirim surat, menginventaris barang, melakukan peremajaan data di PKM	1 (Rendah)

2). Pendidikan,

**Tabel 2. Kriteria Pendidikan**

No.	Pendidikan	Bobot
1.	Dokter, Dokter Gigi, Sarjana	4
2.	Diploma III	3
3.	Diploma I	2
4.	SLTA	1

3). Masa Kerja,

**Tabel 3. Kriteria Masa Kerja**

No.	Masa Kerja	Bobot
1.	Lebih dari 10 tahun	4
2.	5 – 10 tahun	3
3.	1 – 5 tahun	2
4.	Kurang dari 1 tahun	1

4) Kriteria Kehadiran

**Tabel 4. Kriteria Kehadiran**

No.	Jumlah kehadiran	Bobot
1.	Penuh sesuai jumlah hari kerja per bulan	4
2.	Rata-rata alpa 1 kali per bulan	3
3.	Rata-rata alpa 2 kali per bulan	2
4.	Rata-rata alpa lebih dari 3 kali per bulan	1

5). Pengurang

**Tabel 5. Kriteria Pengurang**

No.	Banyaknya surat teguran yang diterima	Bobot
1.	Tidak pernah mendapat surat teguran	4
2.	Pernah mendapat satu surat teguran	3
3.	Pernah mendapat satu surat teguran dan surat peringatan	2

4.	Sering mendapat surat teguran dan surat peringatan	1
----	--	---

6). Penambah,

**Tabel 6. Kriteria Penambah**

No.	Banyaknya penghargaan diterima	Bobot
1.	Pernah mendapat penghargaan di tingkat nasional	4
2.	Pernah mendapat penghargaan di tingkat provinsi	3
3.	Pernah mendapat penghargaan di tingkat Kota	2
4.	Tidak pernah mendapatkan penghargaan	1

7). Produktifitas.

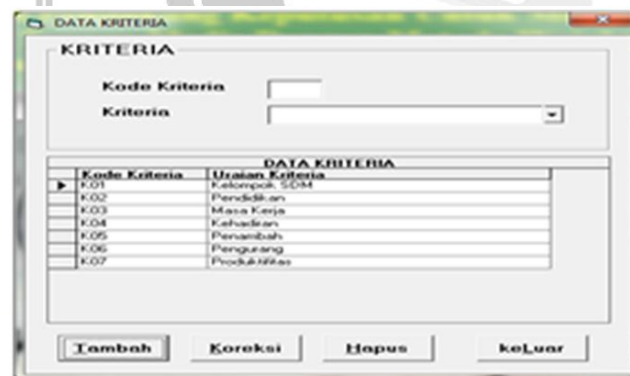
**Tabel 7. Kriteria Produktifitas**

No.	Produktifitas dalam bekerja	Bobot
1.	Sangat produktif dalam menjalankan Tupoksinya	4
2.	Produktif dalam dalam menjalankan Tupoksinya	3
3.	Cukup produktif dalam menjalankan Tupoksinya	2
4.	Kurang produktif dalam menjalankan Tupoksinya	1

#### 4. Hasil dan Pembahasan

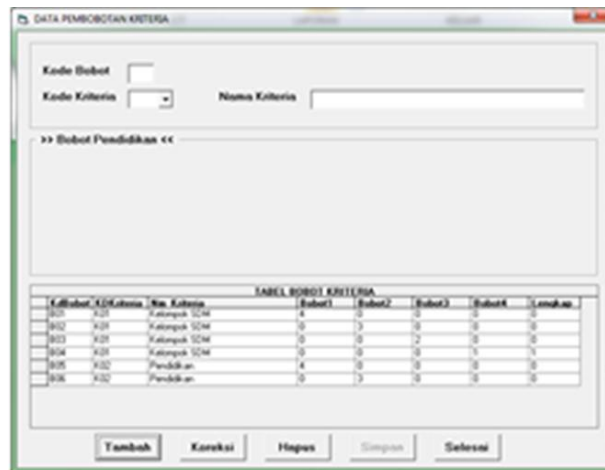
##### a. Hasil

Hasil penelitian yang berupa program komputer pada sistem penilaian kinerja tenaga medis dapat dijelaskan berdasarkan tampilan gambar 1. berikut :



Gambar 1. Form Kriteria

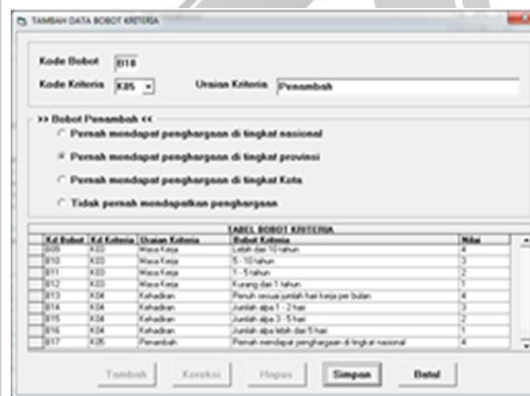
Adapun pengisian bobot kriteria dan uraiannya, disediakan form kriteria seperti pada gambar 2 berikut:



Kode Bobot	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot1	Bobot2	Bobot3	Bobot4	Tambahan
800	820	Kategori Sifat	4	0	0	0	0
802	820	Kategori Sifat	0	2	0	0	0
803	820	Kategori Sifat	0	0	2	0	0
804	820	Kategori Sifat	0	0	0	2	0
805	820	Pendidikan	4	0	0	0	0

Gambar 2. Form Pembobotan Kriteria

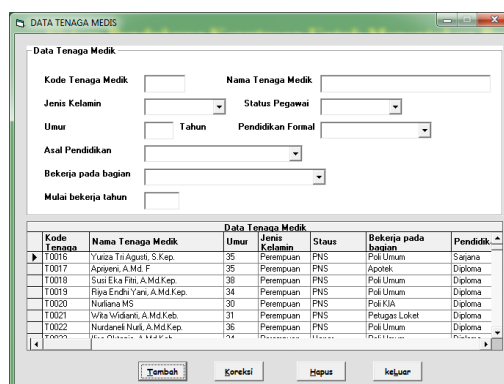
Dari gambar 3 di atas, jika dilakukan penambahan, setelah dilakukan pemilihan kriteria yang akan diberi bobot, program memberikan tampilan contoh gambar 3 berikut :



Kd Bobot	Kd Kriteria	Urutan Kriteria	Bobot Kriteria	Nilai
800	820	Waktu Kerja	Luar dan 11 tahun	4
800	820	Waktu Kerja	11-10 tahun	3
801	820	Waktu Kerja	11-5 tahun	2
802	820	Waktu Kerja	Kurang dari 5 tahun	1
803	824	Kehadiran	Persentase absensi saat kerja per bulan	4
804	824	Kehadiran	Jumlah absen 1-2 hari	3
805	824	Kehadiran	Jumlah absen 3-5 hari	2
806	824	Kehadiran	Jumlah absen lebih dari 5 hari	1
807	826	Penambahan	Pernah mendapat penghargaan di tingkat nasional	4

Gambar 3. Form Pembobotan Kriteria (Simpan)

Sedangkan form tenaga medis sebagai variabel utama yang akan dinilai, disediakan form seperti gambar 4 berikut :



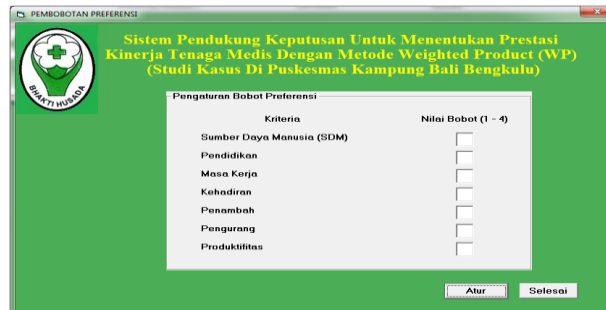
Kode Tenaga Medis	Nama Tenaga Medis	Umur	Jenis Kelamin	Status	Bekerja pada bagian	Pendidik
T0016	Yuzca Tanjung, S.Kep.	35	Perempuan	PNS	Poliklinik	Selama
T0017	Apriyani, A.Md.F.	35	Perempuan	PNS	Apotek	Diploma
T0018	Susi Eka Fitri, A.Md.Kep.	38	Perempuan	PNS	Poliklinik	Diploma
T0019	Riya Endah Yanti, A.Md.Kep.	34	Perempuan	PNS	Poliklinik	Diploma
T0020	Nuriana MS	38	Perempuan	PNS	Poliklinik	Diploma
T0021	Wita Widianti, A.Md.Keb.	31	Perempuan	PNS	Perbagas Loket	Diploma
T0022	Nurdanelli Nurki, A.Md.Kep.	36	Perempuan	PNS	Poliklinik	Diploma

Gambar 4. Form Tenaga Medis



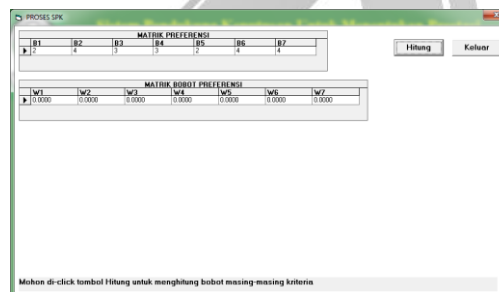
### Tahap SPK dengan Weighted Product

Adapun tahap sebelum proses perhitungan dengan menggunakan metode WP, diperlukan penetapan bobot preferensi yang dijadikan acuan penilaian dengan tampilan seperti gambar 5 berikut :



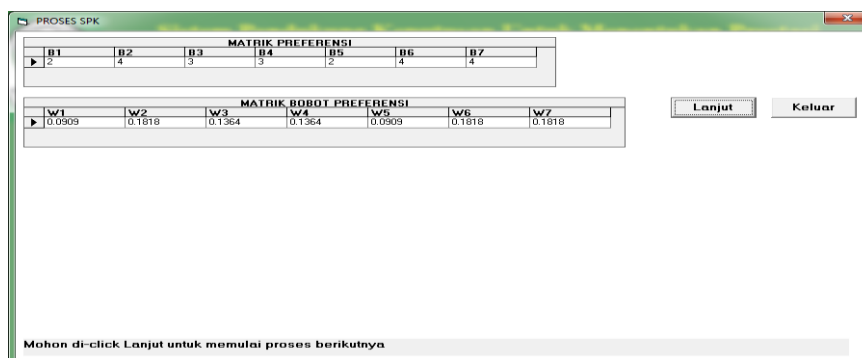
Gambar 5. Form Bobot Preferensi

Setelah bobot preferensi diberikan, berikutnya program siap melakukan perhitungan atas bobot preferensi tersebut, dimana berikut ini dimulai dari gambar 6 berikut ini:



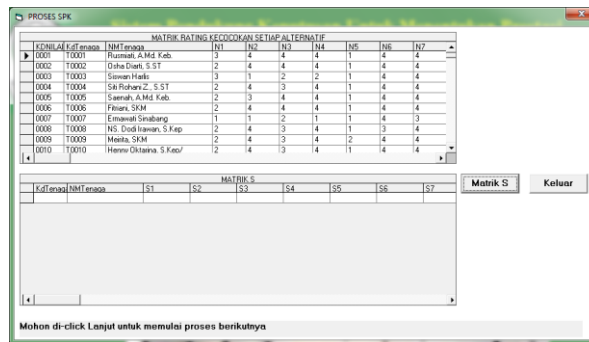
Gambar 6. Proses WP Tahap 1

Setelah tombol Hitung di-klik, program kemudian menampilkan form seperti gambar 7 berikut :



Gambar 7. Proses WP Tahap 2

Dan setelah di-klik tombol Lanjut, kemudian muncul form seperti gambar 8 berikut ini :



Gambar 8. Proses WP Tahap 3

Kemudian dilakukan perhitungan matrik S seperti tampilan gambar 9 berikut :



Gambar 9. Proses WP Tahap 4

Kemudian dilanjutkan dengan perhitungan matrik Vektor S yang menjadi dasar bagi perhitungan matrik V, matrik Vektor V dan hasil perankingannya. Adapun tampilan programnya seperti gambar 10 berikut :



Gambar. 10. Proses WP Tahap Akhir

## 5. Simpulan

Bahwa pelaksanaan implementasi program sistem pendukung keputusan penentuan prestasi kinerja tenaga medis dengan data yang sebenarnya, didapatkan hasil yang sesuai dengan perhitungan secara manual yang diwujudkan dengan terpilihnya Wita Widianti, A.Md.Keb. sebagai tenaga puskesmas yang memiliki kinerja yang paling baik. Yakni nilai V hitungan manual  $V = 0,0458$  dan nilai V hasil program  $V = 0,0460$ . dengan selisih  $0,0002$  atau  $2/10000$  atau  $0,02$  persen selisihnya.

## 5. Persembahan

Direktorat Riset dan Pengembangan Masyarakat – Kemenristek Dikti Republik Indonesia. Hibah Penelitian Dosen Pemula Tahun Anggaran 2019.

## 6. Referensi

- Adriyendi, 2015. *Multi-Attribute Decision Making Using Simple Additive Weighting and Weighted Product in Food Choice*. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business (IJIEEB)*. Volume 6. Issue 8-14. Published Online November 2015.
- Heru Ismanto, Azhari, 2015. *Multi Attribute Decision Making Method for Determination of Regional Development Plan Priority in Papua Province based on the Indicator of Gross Regional Domestic Product (GRDP)*. *International Journal of Computer Applications (0975 – 8887)*. Volume 117. No. 7. May 2015
- Kementrian Kesehatan R.I., 1996. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1996. Tentang Tenaga Kesehatan Republik Indonesia, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan R.I., 2009. Pedoman Penilaian Sumber Daya Kesehatan Di Puskesmas. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 857/MENKES/SK/IX/2009. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan R.I., 2010. Registrasi Tenaga Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 161/MENKES/PER/I/2010. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan, R.I., 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014. Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Nency Nurjannah, Zainal Arifin, Dyna Marisa Khairina, 2015. Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Sepeda Otor Dengan Metode *Weighted Product*. *Jurnal Informatika Mulawarman*. Vol. 10. No. 2. Tahun 2015. Hal. 20-24
- Nur Aini, Fahrul Agus, 2017. Penerapan Metode *Weighted Product* Dan *Analytic Hierarchy Process* Untuk Pemilihan Koperasi Berprestasi. *Jurnal INFOTEL*. Vol. 9, No. 2. Mei 2017. Hal. 220-230.
- Taqwa Arif Priambodo, Taufik Hidayat, Dine Agustine, 2018. Perancangan Website Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar (Studi Kasus : SDS Arya Jaya Sentika – Igaraksa Kabupaten Tangerang). *Jurnal SATIN*. Vol. 4, No. 2. Tahun 2018. Hal. 1-8.