

Pemilihan Dokter Umum Terbaik Di Aplikasi Good Doctor Menggunakan Metode *Weight Product*

Rani Risdiawati¹, Nita Merlina², Nissa Almira Mayangky³

^{1,2,3}Universitas Nusa Mandiri
Email: ¹ranirisdiawati12@gmail.ac.id, ²nita@nusamandiri.ac.id,
³nissa.nky@nusamandiri.ac.id

Abstrak

Dalam masa pandemi fasilitas kesehatan, obat-obatan, pegawai kesehatan sangat dibutuhkan. Baik secara *offline* maupun *online*. Secara *offline* dengan mendatangi langsung dan secara *online* bisa melalui *smartphone* dan didukung dengan aplikasi *telemedicine*. Aplikasi *telemedicine* salah satunya adalah aplikasi *Good Doctor*. Namun apabila pasien atau pengguna aplikasi ketika akan melakukan konsultasi dengan dokter menemukan kebimbangan dalam memilih dokter maka perlu penelitian untuk membantu merekomendasikan dokter yang terdapat di dalam aplikasi *Good Doctor*. Pemberian keputusan didukung dengan menggunakan sistem pendukung keputusan yang mana keputusan berasal dari sistem dan juga *user*. Sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *weight product*, dengan kriteria profil dokter yaitu pengalaman kerja dokter, rating dokter, harga konsultasi, jenis kelamin, jumlah konsultasi yang telah dilakukan, jumlah kepuasan pelanggan, sikap dokter, nasihat dokter, kecepatan *response*, dan durasi antrian. Setiap kriteria pemilihan memiliki peranan yang sangat penting sehingga apabila salah satu kriteria tidak terisi atau dalam keadaan null maka hasil keseluruhan akan bernilai nol. Hasil dari penelitian ini adalah peringkat atau ranking yang dijadikan sebuah rekomendasi kepada pengguna aplikasi *Good Doctor* agar pengguna tidak perlu merasa kebingungan untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan dokter umum di aplikasi *Good Doctor*. Selain itu penelitian ini juga hasilnya akan memberikan penghargaan terhadap dokter umum di aplikasi *Good Doctor* atas kinerjanya dalam melakukan pelayanan kesehatan kepada pengguna aplikasi.

Kata Kunci : *sistem pendukung keputusan, weight product, Good Doctor, kesehatan, dokter.*

Abstract

During a pandemic, health facilities, medicines, and health workers are very much needed. Both offline and online by Offline visiting directly and online via a smartphone and supported by telemedicine applications telemedicine is the Good Doctor. However, if the patient or application user when going to consult with a doctor finds doubts in choosing a doctor, research is needed to help recommend doctors contained in the Good Doctor. Decision making is supported by using a decision support system where decisions come from the system and also the user. The decision support system in this study was carried out using the weight product, with the criteria for a doctor's profile, namely doctor's work experience, doctor rating, consultation price, gender, number of consultations that have been carried out, total customer satisfaction, doctor's attitude, doctor's advice, speed of response, and queue duration. Each selection criteria has a very important role so that if one of the criteria is not filled or is in a null state, the overall result will be zero. The results of this study are ratings or rankings that are used as a recommendation to users of the Good Doctor so that users do not need to feel confused about fulfilling the wishes and needs of general practitioners in the Good Doctor. In addition, this research also results in giving awards to general practitioners in the Good Doctor for their performance in providing health services to application users.

Keywords: *Decision support system, weight product, Good Doctor, health, doctor.*

1. PENDAHULUAN

Kesehatan adalah poin utama dalam kehidupan, terlebih dalam masa pandemi diperlukan untuk menjaga kesehatan dan tentunya membutuhkan dokter untuk berkonsultasi apabila memiliki keluhan atau

penyakit. Dokter ialah seseorang tenaga medis, beliau sebagai titik hubungan pertama bagi pasien buat menuntaskan seluruh persoalan kesehatan yang mereka hadapi, terlepas dari jenis penyakit, organology, grup usia serta jenis kelamin ketika ini, dan sebisa mungkin memakai prinsip-prinsip yang efektif serta wajar. Profesional berkoordinasi dan bekerja sama. Layanan yang efisien dan mematuhi tanggung jawab profesional, aturan etika, serta moral (Auddie & Mahdiana, 2019)

Dokter yang baik bisa dikatakan sebagai dokter yang penuh perhatian dan ramah (Ekowarni, 2015), kemudian sesuai dengan kebutuhan, keinginan dan *budget* yang dimiliki serta dinilai dan dilihat saat melakukan konsultasi. Dokter yang menjadi bahan penilaian dalam penelitian ini adalah dokter umum.

Konsultasi dengan dokter dahulu hanya bisa dilakukan secara *offline* saja. Namun, dengan seiring kemajuan teknologi maka konsultasi juga bisa dilakukan secara *online* melalui media telekomunikasi salah satu contoh media telekomunikasi dalam bidang kesehatan adalah *Good Doctor*.

Aplikasi adalah penerapan suatu sistem buat mengolah information yang memakai ketentuan atau pemrograman tertentu. Tujuan membentuk pelaksanaan merupakan membantu mempermudah aneka macam macam keperluan, antara lain untuk mencari dokumen menciptakan laporan, menginput information dan lain-lain (et all, 2021).

Aplikasi *Good Doctor* adalah aplikasi telekomunikasi yang memberikan pelayanan Kesehatan bagi setiap orang di wilayah Indonesia, terdaftar di *google playstore* dan aplikasi ini bermitra dengan aplikasi *Grab* dimana aplikasi ini memiliki *fitur* seperti chat dokter, pembuatan janji cek kesehatan, artikel kesehatan, dan jug cek kesehatan mandiri (Juliama, 2021).

Untuk memilih dokter umum terbaik di aplikasi *Good Doctor* tentunya memerlukan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem media bantuan untuk membuat keputusan dengan menggunakan model yang dikumpulkan menjadi satu set program pengolahan data sehingga dapat membuat penilaian yang lebih baik dalam mengambil keputusan (Marpaung et al., 2018).

Sistem penunjang keputusan ialah sistem Interaktif, yang mampu mambantu menyelesaikan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur (Handayani, 2017). Di dalam sistem pendukung keputusan memerlukan metode dalam penilaian, pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *weight product*. Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia pemilihan berasal dari *tweaked association* pilih. Pemilihan ialah *compositions* cara pada per buatan menentukan buat memilih sesuatu yang diklaim sesuai menggunakan selera, mencari atau memisah-misahkan mana yang baik serta menggambarkan orang atau calon dengan menyampaikan suaranya. *(Kamus Besar Bahasa Indonesia, n.d.)*.

Menurut (Syafitri Nur Arfiah dkk. 2016) dalam (Marpaung et al., 2018), Metode *Weight Product* (WP) adalah metode Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM adalah sebuah metode yang digunakan untuk menemukan opsi terbaik untuk memilih dari banyaknya alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, dilanjutkan dengan proses pemeringkatan dengan memilih alternatif yang sudah diberikan.

Maka dari itu diambil sebuah judul yaitu **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dokter Umum Terbaik di Aplikasi *Good Doctor* Menggunakan Metode *Weight product*.”** Pemilihan ini diharapkan bisa memilih 5 dokter terbaik di aplikasi berdasarkan beberapa kriteria dan pemilihan ini diharapkan bisa memberikan penghargaan terhadap dokter umum di aplikasi *Good Doctor* sebagai hasil dari kerja kerasnya.

Penelitian yang sudah dilakukan terkait dengan penelitian ini adalah penelitian pemilihan dokter terbaik memakai metode *Analytical Network Process* (ANP) berbasis Android (Studi kasus RSU Bhakti Medan) yang ditulis sang Alimsyah di tahun 2019 yang menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP) untuk membangun aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis Android di dalam menentukan dokter terbaik. (Alimsyah, 2019)

Penelitian tentang Sistem pendukung keputusan pemilihan dokter terbaik pada dinas kesehatan Kab. Simalungun memakai Metode MABAC yang ditulis sang sania Ronita Purba tahun 2020 menggunakan metode MABAC untuk mendapatkan koefisien bobot standar dan hasil aktual sesuai metode alternatif evaluasi dan tidak adanya kecurangan. (Imandasari & Windarto, 2017)

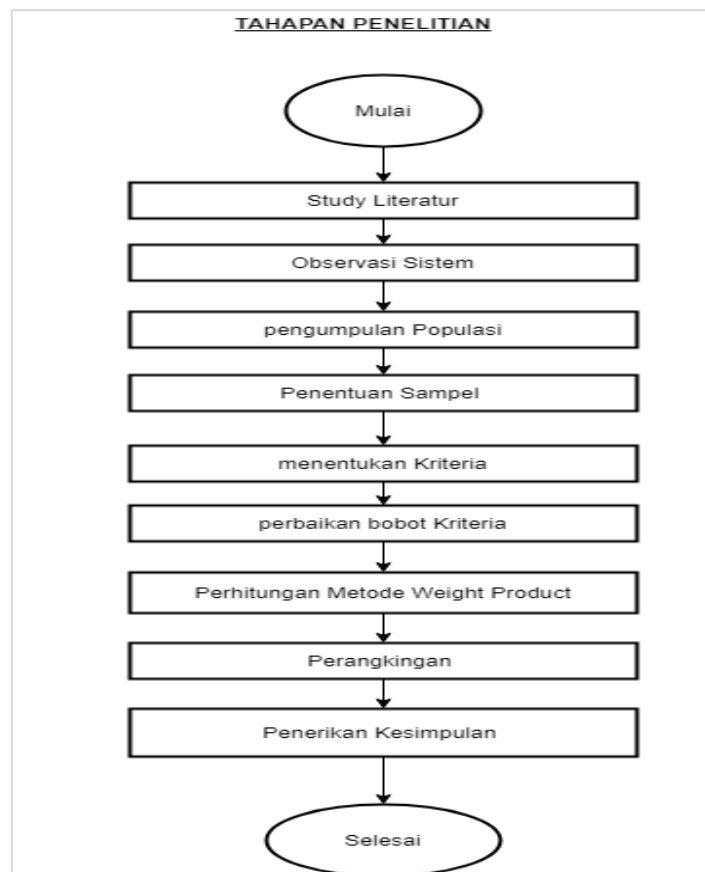
Penelitian yang terkait menggunakan penelitian ini adalah penelitian tentang metode *weight product* yaitu penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan pendekatan *weight product* bisa diterapkan untuk menentukan karyawan terbaik pada PT. Telkom Cab. Lampung untuk memudahkan perusahaan dalam memilih karyawan terbaik, sehingga dapat memicu kinerja karyawan dan memungkinkan perusahaan untuk berkembang pesat. (Aliy Hafiz, 2018)

Penelitian tentang sistem pendukung keputusan pemilihan dosen terbaik dengan menggunakan metode *weight product* (WP) di universitas Royal untuk membangun aplikasi yang dapat menghasilkan nilai yang lebih akurat dibanding melakukan secara manual sehingga dapat menentukan dosen terbaik di universitas. (Marpaung et al., 2018)

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dan penelitian terkait lainnya karena dalam penelitian ini menggunakan metode *weight product* dalam menentukan dokter terbaik di aplikasi *Good Doctor*. Kriteria yang digunakan di dalam penelitian ini adalah pengalaman kerja dokter, *rating* dokter, harga konsultasi, jenis kelamin, jumlah konsultasi yang telah dilakukan, jumlah kepuasan pelanggan, sikap dokter, nasihat dokter, kecepatan *response*, dan durasi antrean dan bobot yang digunakan pun berbeda namun memiliki skala rasio yang sama yaitu dari 1-5 atau dari yang sedikit sampai banyak, dari yang lama sampai cepat, dari yang rendah hingga tinggi sehingga kriteria dan bobot yang digunakan untuk menilai dokter terbaik pun berbeda dengan kriteria yang digunakan dalam menilai objek pada penelitian sebelumnya dan penelitian terkait lainnya yang tujuan akhirnya pun dapat menghasilkan keputusan untuk dokter terbaik yang ada pada aplikasi *Good Doctor*.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian adalah langkah langkah yang digunakan di dalam penelitian dari mulai memasukan data, mengolah dan memproses data hingga menghasilkan keluaran yang sesuai dengan tujuan penelitian. tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Sumber : Penelitian Pemilihan Dokter umum terbaik aplikasi *Good Doctor* menggunakan metode *weight product*(2021).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi sehingga membutuhkan lembar observasi yang sesuai dengan penentuan dan penilaian dokter umum terbaik di aplikasi *Good Doctor* serta menggunakan kuesioner dan juga survey melalui aplikasi surveyon. Data yang diambil adalah data dokter dan data kriteria pemilihan dokter terbaik. Data-data tersebut selanjutnya

akan diolah menggunakan *rating scale* dari 1-5, yang mana *rating scale* ini digunakan untuk menentukan nilai suatu kriteria. Lebih besar *rating scale* yang digunakan untuk setiap kriteria maka lebih berpengaruh suatu kriteria tersebut dalam menilai setiap alternatif atau setiap dokter di aplikasi *Good Doctor*.

Pengumpulan data dilakukan secara observasi untuk mengambil data dari aplikasi, wawancara untuk menentukan nilai bobot setiap kriteria, dan studi pustaka untuk memperkuat data dengan didukung oleh jurnal dengan ketentuan maksimal 5 tahun terbit dan buku maksimal 10 tahun terbit..

Populasi data berjumlah 147 yang berasal dari teknik pengumpulan data yang telah dilakukan. Sample ditentukan dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh slovin yang mana rumusnya adalah sebagai berikut (Putri & Kartika, 2017) :

$$n = \frac{N}{1 + (N * e^2)}$$

Keterangan:

n= jumlah sampel

N = jumlah populasi (147 data)

e = kondisi error yang ditoleransi dalam penelitian ini sebanyak 10%

$$n = \frac{N}{1+(N * e^2)}$$

$$n = \frac{147}{1 + (147 * 0.1^2)}$$

$$n = \frac{147}{1 + (147 * 0.01)}$$

$$n = \frac{147}{1 + (1,47)}$$

$$n = \frac{147}{2,47}$$

n = 59,5 dibulatkan menjadi 60

Data selanjutnya dianalisis menggunakan metode *weight product*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan akan membahas beberapa hal yaitu sebagai berikut:

3.1. Analisa data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode *weight product*. Data yang akan dapat dilihat pada Gambar 2.

a. Data Alternatif

data alternatif												
No	Code	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
1	R01	dr. Lewien	11	5	Rp 20,000	L	1762	97%	627	634	581	315
2	R02	dr. Fransiscus	24	5	Rp 20,000	L	2550	98%	969	994	953	550
3	R03	dr. Melyanti	10	5	Rp 20,000	P	1861	99%	721	741	732	402
4	R04	dr. Fransisca Natalia	9	4,9	Rp 50,000	P	0	97%	294	280	249	129
5	R05	dr. Hendryk Kwandang, M.Kes	31	4,9	Rp 50,000	L	0	98%	1000	1100	859	472
6	R06	dr. Shery Oliviantin	10	4,9	Rp 50,000	P	0	97%	240	208	205	92
7	R07	dr. Aldo Ferly	21	4,9	Rp 50,000	L	0	97%	272	276	244	140
8	R08	dr. Galuh IndahSari	11	4,9	Rp 50,000	P	0	97%	146	128	104	53
9	R09	dr. Banita Putri	6	4,6	Rp 200,000	P	0	99%	260	269	130	59
10	R10	dr. Yoana Arifin	5	4,9	Rp 200,000	P	0	100%	2100	2200	2200	1000
11	R11	dr. Nailla Fariq Alfiani	6	5	Rp 50,000	P	0	97%	34	34	23	16
12	R12	dr. Wenni	0	4,8	Rp 50,000	P	0	96%	4	5	4	2
13	R13	dr. Novika Sheryly	2	4,1	Rp 200,000	P	0	96%	311	299	227	129
14	R14	dr. Maulia Wisda Era Chresia	4	4,1	Rp 100,000	P	0	91%	159	156	118	76
15	R15	dr. Syanne	13	5	Rp 20,000	P	1740	98%	642	590	585	305
16	R16	dr. Yelsi	8	5	Rp 20,000	P	1392	96%	481	445	435	245
17	R17	dr. Fahri	6	5	Rp 20,000	L	1553	98%	467	490	479	261
18	R18	dr. Debby	9	5	Rp 20,000	P	1816	99%	674	655	686	362
19	R19	dr. Jati	11	5	Rp 20,000	L	1764	99%	702	651	633	341
20	R20	dr. Yustin	9	5	Rp 20,000	L	1382	98%	485	492	466	268
21	R21	dr. Indah K.	5	5	Rp 50,000	P	828	100%	316	281	313	168
22	R22	dr. Agatha M.	4	5	Rp 60,000	P	306	100%	84	78	85	42
23	R23	dr. ETTY Y.	21	5	Rp 65,000	P	458	100%	167	166	177	97
24	R24	dr. Derry setiawan.	4	5	Rp 65,000	L	394	99%	121	122	116	58
25	R25	dr. Cut Thalya A.	5	5	Rp 50,000	P	602	99%	180	178	199	123
26	R26	dr. Astari Felayati.	5	5	Rp 50,000	P	817	100%	279	267	278	145
27	R27	dr. Intan W.	3	5	Rp 60,000	P	477	100%	169	155	169	91
28	R28	dr. Abror.	6	5	Rp 60,000	L	405	99%	90	95	112	44
29	R29	dr. Ghaysa Bahar.	4	5	Rp 60,000	P	640	99%	217	213	223	119
30	R30	dr. Lewien Lukito.	12	5	Rp 65,000	L	132	100%	5	6	4	2

Gambar 2. Data alternatif dokter umum di aplikasi Good Doctor (1)

Gambar 2 menunjukkan data alternatif dokter umum yang terdaftar pada aplikasi Good Doctor beserta kriteria dari masing-masing dokter tersebut.

31	R31	dr. Aisyah F.	5	5	Rp	60,000	P	401	99%	110	110	127	52
32	R32	dr. Dio Arief P.	5	5	Rp	60,000	L	576	99%	241	235	236	123
33	R33	dr. Michael S.	5	5	Rp	60,000	L	486	100%	194	186	192	98
34	R34	dr. Fahri T.	7	5	Rp	65,000	L	127	100%	1	2	1	1
35	R35	dr. Yelsti Khairani.	10	5	Rp	65,000	P	133	100%	3	0	2	0
36	R36	dr. Grace Niken.	8	5	Rp	50,000	P	756	100%	287	281	329	156
37	R37	dr. Bobby Shelby	6	5	Rp	60,000	P	125	100%	0	0	0	0
38	R38	dr. Syanne F.	13	5	Rp	65,000	P	126	100%	0	1	0	1
39	R39	dr. Kevin Ayala.	5	5	Rp	60,000	L	310	100%	91	90	105	53
40	R40	dr. Samantha A.	3	5	Rp	65,000	P	555	100%	213	199	237	114
41	R41	dr. Pratiwi Yusma.	8	5	Rp	60,000	P	282	99%	67	60	71	33
42	R42	dr. Desi K.	4	5	Rp	60,000	P	312	100%	78	71	88	44
43	R43	dr. Frans Sugiharto.	24	5	Rp	65,000	L	129	100%	3	4	3	1
44	R44	dr. Tarash B.	5	5	Rp	60,000	L	171	94%	17	21	17	10
45	R45	dr. Reditya S.	7	5	Rp	60,000	L	632	100%	261	260	282	151
46	R46	dr. Damar Triutomo.	8	5	Rp	60,000	L	1014	99%	368	355	431	231
47	R47	dr. Anne.	4	5	Rp	60,000	P	589	99%	191	184	227	101
48	R48	dr. Arianda N.W.	6	5	Rp	60,000	P	346	100%	100	98	109	65
49	R49	dr. Vivin.	4	5	Rp	55,000	P	507	99%	216	205	239	122
50	R50	dr. Febrina F.	8	5	Rp	60,000	P	711	99%	270	273	290	146
51	R51	dr. Yustin T.	9	5	Rp	65,000	L	125	100%	0	0	0	0
52	R52	dr. Debby Saputra.	9	5	Rp	65,000	P	127	100%	1	2	2	0
53	R53	dr. Mariska Ratna K.	4	5	Rp	60,000	P	394	99%	111	103	119	54
54	R54	dr. Milla Desvita	16	5	Rp	60,000	P	1986	100%	931	919	992	557
55	R55	dr. Rangga	7	5	Rp	60,000	L	194	99%	33	36	35	18
56	R56	dr. Maya Yulindini.	6	5	Rp	60,000	P	249	100%	75	70	73	39
57	R57	dr. Galih Arya	6	5	Rp	60,000	L	321	99%	79	78	96	43
58	R58	dr. Jati Satriyo.	12	5	Rp	65,000	L	125	100%	0	0	0	0
59	R59	dr. Heru Tri.	4	5	Rp	60,000	L	259	98%	46	45	45	28
60	R60	dr. Citra Ayu P.	5	5	Rp	60,000	P	311	97%	79	77	82	40

Gambar 3. Data alternatif dokter umum di aplikasi Good Doctor (2)

Sumber : Aplikasi Good Doctor (2021)

Gambar 3 menunjukkan data alternatif dokter umum pada aplikasi Good Doctor beserta kriteria dari masing-masing dokter tersebut.

3.2. Pembahasan dengan Menggunakan Weight Product

Pembahasan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung dan menerapkan metode *weight product* ke dalam data yang telah diperoleh. Hasil penelitian ini memiliki langkah-langkah yaitu sebagai berikut:

A. Kriteria

Kriteria yang ditentukan dalam penelitian ini ada 10, kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Kriteria Pemilihan Dokter umum terbaik.

No	Kriteria	Keterangan
1.	Pengalaman Kerja Dokter	C1
2.	<i>Rating</i> Dokter	C2
3.	Harga Konsultasi	C3
4.	Jenis Kelamin	C4
5.	Jumlah Konsultasi yang telah dilakukan	C5
6.	Jumlah Kepuasan Pelanggan	C6
7.	Sikap Dokter	C7
8.	Nasihat Dokter	C8
9.	Kecepatan Response	C9
10.	Durasi Antrean	C10

Sumber : aplikasi *Good Doctor* (2021)

B. Tingkat kepentingan

Isi Data kepentingan setiap kriteria yang dipakai dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Data Tingkat Kepentingan Setiap Kriteria.

Kriteria	Keterangan	Nilai Bobot
Pengalaman Kerja Dokter	C1	5
<i>Rating</i> Dokter	C2	5
Harga Konsultasi	C3	5
Jenis Kelamin	C4	3
Jumlah Konsultasi yang telah dilakukan	C5	3
Jumlah Kepuasan Pelanggan	C6	3

Sikap Dokter	C7	5
Nasihat Dokter	C8	5
Kecepatan Response	C9	5
Durasi Antrean	C10	5

Sumber : observasi, kuesioner, dan survey penelitian pemilihan dokter umum terbaik (2021)

C. Perbaikan bobot kriteria

Perbaikan bobot kriteria ini untuk menentukan kriteria dan nilai kriteria dari setiap kriteria, perbaikan bobot kriteria ini juga digunakan untuk menentukan pembagian data yang termasuk kedalam biaya dan keuntungan. Perbaikan bobot memiliki rumus yaitu (Hatta et al., 2016):

$$W_j = \frac{w_j}{\sum W_j}$$

Perhitungan manual dari rumus diatas adalah sebagai berikut:

- $W1 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W2 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W3 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W4 = \frac{3}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{3}{44} = 0.068$
- $W5 = \frac{3}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{3}{44} = 0.068$
- $W6 = \frac{3}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{3}{44} = 0.068$
- $W7 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W8 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W9 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W10 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$

Pembagian antara kriteria keuntungan dan kriteria biaya adalah sebagai berikut:

- Kriteria keuntungan terdiri dari pengalaman kerja dokter, rating, jumlah konsultasi yang telah dilakukan, jumlah kepuasan pelanggan, sikap dokter, nasihat dokter, kecepatan respons dokter, dan juga durasi antrian.
- Kriteria biaya terdiri dari kriteria harga konsultasi dan kriteria jenis kelamin dokter.

Untuk mengetahui perbaikan bobotnya adalah

$$W_j \text{ keuntungan} = w_j * 1$$

$$W_j \text{ biaya} = W_j * -1$$

Perhitungan w_j ternormalisasi adalah sebagai berikut:

$$W1 = 0,114 * 1 = 0,114 \quad || \quad W6 = 0,068 * 1 = 0,068$$

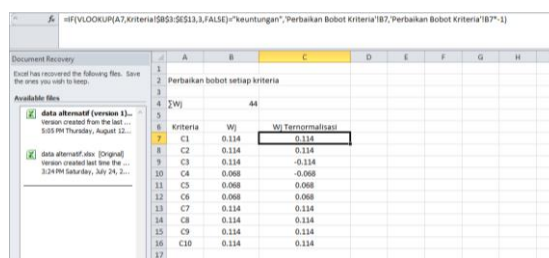
$$W2 = 0,114 * 1 = 0,114 \quad || \quad W7 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W3 = 0,114 * -1 = -0,114 \quad || \quad W8 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W4 = 0,068 * -1 = -0,068 \quad || \quad W9 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W5 = 0,068 * 1 = 0,068 \quad || \quad W10 = 0,114 * 1 = 0,114$$

Perhitungan perbaikan bobot setiap kriteria menggunakan Excel dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perhitungan Perbaikan bobot kriteria dengan excel

Sumber :Perhitungan menggunakan excel/perbaikan bobot setiap kriteria (2021)

D. Menentukan nilai vektor S.

Menghitung vector S, tahap ini sama seperti proses normalisasi (Hafiz, 2018). Nilai vector S dihitung dan diimplementasikan ke dalam data alternatif menggunakan rumus dibawah ini (Mauliana et al., 2018):

$$S_i = \sum_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}$$

Dalam Penelitian ini terdapat kriteria jenis kelamin yang mana isinya L dan P, maka sebelum menghitung dan menentukan nilai vektor, kriteria ini harus diubah terlebih dahulu ke dalam angka untuk itu ditentukan angka 5 untuk jenis kelamin P dan angka 4 untuk jenis kelamin L. maka perhitungan manual untuk nilai vektor adalah sebagai berikut:

$$R01 = (11^{0.114}) (5^{0.114}) (20,000^{-0.114}) (4^{-0.068}) (1762^{0.068}) (97\%^{0.068}) (627^{0.114}) (634^{0.114}) (581^{0.114}) (315^{0.114}) = 13.342$$

$$R02 = (24^{0.114}) (5^{0.114}) (20,000^{-0.114}) (4^{-0.068}) (2550^{0.068}) (98\%^{0.068}) (969^{0.114}) (994^{0.114}) (953^{0.114}) (550^{0.114}) = 18.662$$

$$R03 = (10^{0.114}) (5^{0.114}) (20,000^{-0.114}) (5^{-0.068}) (1861^{0.068}) (99\%^{0.068}) (721^{0.114}) (741^{0.114}) (732^{0.114}) (402^{0.114}) = 14.265$$

Perhitungan Penentuan Ci^{wj} dengan menggunakan Microsoft excel dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. perhitungan nilai ci^{wj}

Perhitungan Penentuan nilai vector S dengan menggunakan Microsoft excel dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. perhitungan nilai vector s dengan excel (1)

Gambar 7. perhitungan nilai vector s dengan excel (2)

Sumber : perhitungan dengan excel untuk menentukan nilai vector S untuk memilih dokter umum terbaik (2021)

data yang ada. Perangkingan dengan teknik manual dari keseluruhan perhitungan manual adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1. R02 : dr. Fransiscus | R15 : dr. Syanne |
| 2. R54 : dr. Mila Desvita | R20 : dr. Yustin |
| 3. R03 : dr. Meiyanti | R17 : dr. Fahri |
| 4. R19 : dr. Jati | R16 : dr. Yelsi |
| 5. R18 : dr. Debby | |

Tabel 3.
Data rangking 10 dokter terbaik

Kode	Alternatif	Peringkat
R02	dr. Fransiscus	1
R54	dr. Mila Desvita	2
R03	dr. Meiyanti	3
R19	dr. Jati	4
R18	dr. Debby	5
R01	dr. Lewien	6
R15	dr. Syanne	7
R20	dr. Yustin	8
R17	dr. Fahri	9
R16	dr. Yelsi	10

Sumber : pemilihan dokter terbaik di aplikasi *Good Doctor* untuk 10 peringkat terbesar (2021)

Meski memiliki data hasil yang berbeda untuk setiap tahap namun hasil akhir yang di dapat tetap sama terbukti dalam perangkingan 10 besar ini memiliki data yang sama.

3.3. Hasil penelitian

Semua penilaian di dalam penelitian ini dilakukan dengan menentukan kriteria, sampel, mengujinya dengan metode *weight product* hingga menghasilkan hasil yang berupa peringkat. Dalam menguji dengan metode *weight product* semua bobot kriteria memiliki peranan yang penting meski nilai bobot kriterianya berbeda. Terlihat dalam pembahasan walaupun hasil dalam perhitungan excel dan manual untuk setiap langkah-langkahnya berbeda namun hasil akhir yang berupa peringkat memiliki hasil yang sama namun apabila bobot tersebut tidak tercantumkan atau bernilai 0 maka hasil keseluruhan pun akan 0.

Peringkat atau rangking dalam penelitian ini akan dijadikan sebuah rekomendasi kepada pengguna aplikasi *Good Doctor* agar pengguna tidak perlu merasa kebingungan untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan dokter umum di aplikasi *Good Doctor*. Selain itu penelitian ini juga hasilnya akan memberikan penghargaan terhadap dokter umum di aplikasi *Good Doctor* atas kinerjanya dalam melakukan pelayanan kesehatan kepada pengguna aplikasi.

10 besar peringkat dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. R02 : dr. Fransiscus
2. R54 : dr. Mila Desvita
3. R03 : dr. Meiyanti
4. R19 : dr. Jati
5. R18 : dr. Debby
6. R01 : dr. Lewien
7. R15 : dr. Syanne
8. R20 : dr. Yustin
9. R17 : dr. Fahri
10. R16 : Yelsi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian terhadap dokter umum terbaik di aplikasi *Good Doctor* dengan menggunakan sistem pendukung keputusan dan metode *weight product* sebagai langkah penyelesaian masalah maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dalam menentukan dokter umum terbaik di aplikasi *Good Doctor* dapat menggunakan sistem pendukung keputusan yang merupakan solusi penyelesaian yang baik karena pengambilan keputusan tidak hanya berasal dari pemilik kepentingan melainkan dibantu juga dengan data-data yang telah dikumpulkan oleh sistem sehingga data lebih mudah diambil dari mulai mengambil populasi, menentukan sampel hingga menerapkannya kedalam metode yang digunakan pada penelitian dan mendapatkan hasil akhir dari suatu penelitian tersebut. Dalam penelitian ini kriteria yang digunakan adalah kriteria yang tertera dalam profil dokter yaitu pengalaman kerja dokter, rating dokter, harga konsultasi, jenis kelamin, jumlah konsultasi yang telah dilakukan, jumlah kepuasan pelanggan, sikap dokter, nasihat dokter, kecepatan *response*, dan durasi antrian. Setiap kriteria pemilihan memiliki peranan yang sangat penting sehingga apabila salah satu kriteria tidak terisi atau dalam keadaan null maka hasil keseluruhan akan bernilai nol.

REFERENSI

- Alimsyah. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Dokter Terbaik Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP) Berbasis Android (Studi Kasus Rsu Bhakti Medan)*. 6(1), 51–60.
- Aliy Hafiz, M. M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatan Weighted Product. *Cendikia*, 15(2), 23–28.
- Auddie, M., & Mahdiana, D. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Klinik AMC. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 2(6), 182–186.
- Ekowarni, E. (2015). Pola Perilaku Sehat Dan Model Pelayanan Kesehatan Remaja. *Jurnal Psikologi*, 28(2), 97–104.
- et all, L. (2021). *Kumpulan best practice dan penelitian tindakan* (A. Rasyadany (Ed.); cet. ke-1). Deepublish Publisher.
- Hafiz, A. dan M. M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik dengan Pendekatan Weighted Product (Studi Kasus:PT. Telkom Cab. Lampung) Aliy. *Cendikia Vol.*, 15(April), 23–28.
- Handayani, M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Raskin Di Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.36294/jurti.v1i1.43>
- Hatta, H. R., Rizaldi, M., & Khairina, D. M. (2016). Penerapan Metode Weighted Product Untuk Pemilihan Lokasi Lahan Baru Pemakaman Muslim Dengan Visualisasi Google Maps. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 85–94. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v2i3.2016.85-94>
- Imandasari, T., & Windarto, A. P. (2017). Sistem Pendukung Keputusan dalam Merekomendasikan Unit Terbaik di PDAM Tirta Lihou Menggunakan Metode Promethee. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(4), 159. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.4.2017.159-165>
- Juliama, S. M. (2021). *Perlindungan Hukum Terhadap Masyarakat Dalam Pelayanan Kesehatan Berbasis Internet*.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (n.d.). <https://kbbi.web.id/pilih.htm>
- Marpaung, N., Handayani, M., & Yesputra, R. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode Weighted Product (WP) Pada STMIK Royal. *Seminar Nasional Royal 2018*, 9986(September), 267–270.
- Mauliana, P., Wiguna, W., & Widyanan, D. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pramuniaga Toserba Yogya Ciwalk Menggunakan Metode Weighted Product. *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 3(2), 85. <https://doi.org/10.32897/infotronik.2018.3.2.107>
- Putri, B. S., & Kartika, L. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Bpjs Kesehatan Terhadap Kepuasan Pengguna Perspektif Dokter Rumah Sakit Hermina Bogor. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v2i1.24>
- Sugianto, A., Rizky, R., Susilowati, S., Yunita, A. M., & Hakim, Z. (2020). Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa. *Bianglala Informatika*, 8(2), 100–104. <https://doi.org/10.31294/bi.v8i2.8806>