

PEMILIHAN DOKTER UMUM TERBAIK DI APLIKASI GOOD DOCTOR MENGGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT

by Rani Risdiawati

Submission date: 08-Mar-2022 01:22PM (UTC+0700)

Submission ID: 1779244645

File name: 11437-32587-1-RV.docx (800.37K)

Word count: 2823

Character count: 18070

PEMILIHAN DOKTER UMUM TERBAIK DI APLIKASI GOOD DOCTOR MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT PRODUCT*

Rani Risdiawati¹, Nita Marlina², 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 sekarang 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 melakukan konsultasi dengan dokter menemukan kebingungan dalam memilih dokter maka untuk penelitian ini dilakukan 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* karena kita dia yang digunakan di dalam penelitian ini sangat banyak dan metode ini dirasa lebih mudah implementasinya sehingga dapat menghasilkan dokter umum terbaik dari yang terbaik yang terdapat di aplikasi *good doctor*.

Kata Kunci : sistem pendukung keputusan, *weight product*, *good doctor*, kesehatan, dokter.

Abstract

In the current pandemic, health facilities, medicines, health workers are very much needed. Both offline and online. Offline and come directly online either through smartphones and supported by applications. Telemedicine. One of the telemedicine applications is the application good doctor. However, if the patient or application user when going to consult with a doctor finds doubts in choosing a doctor, this research is carried out to help recommend doctors contained in the application 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 method weight product because we used a lot in this study and this method is considered easier to implement so that it can produce the best general practitioners from the best in the application good doctor.

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 [1](Auddie & Mahdiana, 2019)

Dokter yang baik bisa dikatakan sebagai dokter yang 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 *system* 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 kesehatan yang 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.

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, Handayani, & Yesputra, 2018)

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 memisahkan 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 ada 7^h 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 6^{er}ja kerasnya

Penelitian yang sudah dilakukan terkait dengan penelitian ini ialah penelitian pemilihan dokter terbaik memakai metode *Analytical Network Process* (ANP) berbasis Android. 3^{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 actual sesuai metode alternative evaluasi dan tidak adanya kecurangan. (Imandasari & Windarto, 2017)

Penelitian yang terkait menggunakan penelitian ini ialah 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 memungulkan 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 disbanding melakukan secara manual sehingga dapat menentukan dosen terbaik di universitas. (Marpaung et al., 2018)

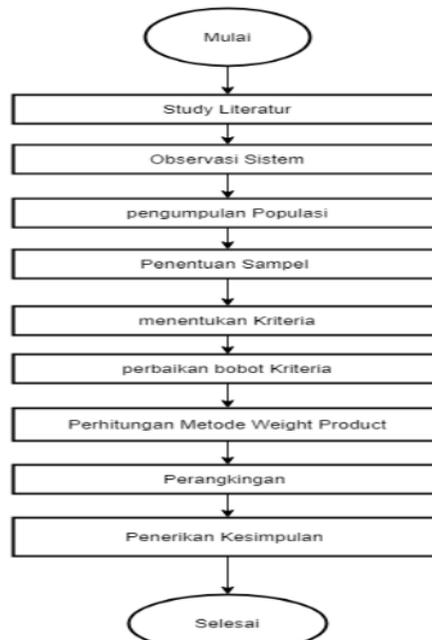
Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dan penelitian terkait lainnya karena dalam penelitian ini menggunakan metode *weight product* dalam menentukan dokter terbaik di aplikasi *Good doctor*. Kriteria yang digunakan di dalam penelitian ini adalah pengalaman kerja dokter, *rating* dokter, harga konsultasi, jenis kelamin, jumlah konsultasi yang telah dilakukan, jumlah kepuasan pelanggan, sikap dokter, nasihat dokter, kecepatan respons, dan durasi antrean dan bobot yang digunakan pun berbeda namun memiliki skala ratio 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. di dalam penelitian ini tahapan tahapan yang digunakan adalah sebagai berikut:

TAHAPAN PENELITIAN



Gambar 2. 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:

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

Keterangan:

n= jumlah sampel

N = jumlah populasi (147 data)

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

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

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

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

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

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

n = 59,5 dibulatkan menjadi 60

Data selanjutnya dianalisa 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 dianalisis adalah sebagai berikut:

a. Data Alternatif

No	Code	Alternatif	data alternatif										
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
1	RD1	dr. Lewien	11	5	Rp	20,000	L	1762	97%	627	634	581	315
2	RD2	dr. Francisus	24	5	Rp	20,000	L	2550	98%	969	994	953	550
3	RD3	dr. MeiYanti	10	5	Rp	20,000	P	1861	99%	721	741	732	402
4	RD4	dr. Francisca Natalia	9	4.9	Rp	50,000	P	0	97%	294	280	249	129
5	RD5	dr. Hendryk Kwardang M Kes	31	4.9	Rp	50,000	L	0	98%	1000	1100	859	472
6	RD6	dr. Sherly Oliviantin	10	4.9	Rp	50,000	P	0	97%	240	208	205	92
7	RD7	dr. Aldo Ferly	21	4.9	Rp	50,000	L	0	97%	272	276	244	140
8	RD8	dr. Galuh IndahSari	11	4.9	Rp	50,000	P	0	97%	146	128	104	53
9	RD9	dr. Benita Putri	6	4.6	Rp	200,000	P	0	99%	260	269	130	59
10	RD10	dr. Yoane Arifin	5	4.9	Rp	200,000	P	0	100%	2100	2200	2200	1000
11	RD11	dr. Nailita Farig Alfiani	6	5	Rp	50,000	P	0	97%	34	34	23	16
12	RD12	dr. Wenni	0	4.8	Rp	50,000	P	0	96%	4	5	4	2
13	RD13	dr. Novika Sherly	2	4.1	Rp	200,000	P	0	96%	311	299	227	129
14	RD14	dr. Maulia Wisda Era Chresia	4	4.1	Rp	100,000	P	0	91%	159	156	118	76
15	RD15	dr. Syanne	13	5	Rp	20,000	P	1740	98%	642	590	585	305
16	RD16	dr. Yelvi	8	5	Rp	20,000	P	1392	96%	481	445	435	245
17	RD17	dr. Fahri	6	5	Rp	20,000	L	1553	96%	467	490	479	261
18	RD18	dr. Debby	9	5	Rp	20,000	P	1816	99%	674	655	686	362
19	RD19	dr. Jati	11	5	Rp	20,000	L	1764	99%	702	651	633	341
20	RD20	dr. Yustin	9	5	Rp	20,000	L	1382	98%	485	492	466	268
21	RD21	dr. Indah K.	5	5	Rp	50,000	P	829	100%	316	283	313	168
22	RD22	dr. Agatha M.	4	5	Rp	60,000	P	306	100%	84	78	85	42
23	RD23	dr. Ety Y.	21	5	Rp	65,000	P	458	100%	167	166	177	97
24	RD24	dr. Derry setiawan.	4	5	Rp	65,000	L	394	99%	121	122	116	58
25	RD25	dr. Cut Thalysa A.	5	5	Rp	50,000	P	602	99%	180	178	199	123
26	RD26	dr. Astari Felayati.	5	5	Rp	50,000	P	817	100%	279	267	278	145
27	RD27	dr. Intan W.	3	5	Rp	60,000	P	477	100%	169	155	169	91
28	RD28	dr. Abror.	6	5	Rp	60,000	L	405	99%	90	85	112	44
29	RD29	dr. Ghayssa Bahar.	4	5	Rp	60,000	P	640	99%	217	213	223	119
30	RD30	dr. Lewien Lukito.	12	5	Rp	65,000	L	132	100%	5	6	4	2

gambar 3. 1. Data alternatif dokter umum di aplikasi good doctor (1)

31	RD31	dr. Asyiah F.	5	5	Rp	60,000	P	401	99%	110	110	127	52
32	RD32	dr. Dio Arief P.	5	5	Rp	60,000	L	576	99%	241	235	236	123
33	RD33	dr. Michael S.	5	5	Rp	60,000	L	486	100%	194	186	192	98
34	RD34	dr. Fahri T.	7	5	Rp	65,000	L	127	100%	1	2	1	1
35	RD35	dr. Yelvi Khairani.	10	5	Rp	65,000	P	133	100%	3	0	2	0
36	RD36	dr. Grace Nikan.	8	5	Rp	50,000	F	756	100%	287	281	329	156
37	RD37	dr. Bebby Shelby	6	5	Rp	60,000	P	125	100%	0	0	0	0
38	RD38	dr. Syanne F.	13	5	Rp	65,000	P	126	100%	0	1	0	1
39	RD39	dr. Kavin Ayala.	5	5	Rp	60,000	L	310	100%	91	90	105	53
40	RD40	dr. Samantha A.	3	5	Rp	65,000	P	555	100%	213	199	237	114
41	RD41	dr. Pratiwi Yusra.	8	5	Rp	60,000	F	282	99%	67	60	71	33
42	RD42	dr. Dasi K.	4	5	Rp	60,000	P	312	100%	78	71	88	44
43	RD43	dr. Frans Sugiharto.	24	5	Rp	65,000	L	129	100%	3	4	3	1
44	RD44	dr. Tarash B.	5	5	Rp	60,000	L	171	94%	17	21	17	10
45	RD45	dr. Raditya S.	7	5	Rp	60,000	L	632	100%	261	260	282	151
46	RD46	dr. Damar Triutomo.	8	5	Rp	60,000	L	1014	99%	368	355	431	231
47	RD47	dr. Anne.	4	5	Rp	60,000	P	589	99%	191	184	227	101
48	RD48	dr. Arianda N W.	6	5	Rp	60,000	P	346	100%	100	98	109	65
49	RD49	dr. Vivin.	4	5	Rp	55,000	P	507	99%	216	205	239	122
50	RD50	dr. Febrina F.	8	5	Rp	60,000	P	711	99%	270	273	290	146
51	RD51	dr. Yustin T.	9	5	Rp	65,000	L	125	100%	0	0	0	0
52	RD52	dr. Debby Saputra.	9	5	Rp	65,000	P	127	100%	1	2	2	0
53	RD53	dr. Mariska Ratna K.	4	5	Rp	60,000	P	394	99%	111	103	119	54
54	RD54	dr. Milia Desvita	16	5	Rp	60,000	P	1986	100%	931	919	992	557
55	RD55	dr. Rangga	7	5	Rp	60,000	L	194	99%	33	36	35	18
56	RD56	dr. Maya Yulindini.	6	5	Rp	60,000	P	249	100%	75	70	73	39
57	RD57	dr. Galih Anya.	6	5	Rp	60,000	L	321	99%	79	78	96	43
58	RD58	dr. Jati Setriyo.	12	5	Rp	65,000	L	125	100%	0	0	0	0
59	RD59	dr. Heru Tri.	4	5	Rp	60,000	L	259	98%	46	45	45	28
60	RD60	dr. Citra Ayu P.	5	5	Rp	60,000	P	311	97%	79	77	82	40

gambar 3. 2. Data alternatif dokter umum di aplikasi good doctor (2)

Sumber : Aplikasi good doctor (2021)

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 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
 Data Kriteria Pemilihan Dokter umum terbaik.

No	Kriteria	Keterangan
1.	Pengalaman Kerja Dokter	C1
2.	Rating 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 Respons	C9
10.	Durasi Antrean	C10

Sumber : aplikasi *good doctor* (2021)

B. Tingkat kepentingan

Isi data kepentingan setiap kriterianya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2
 Data Tingkat Kepentingan Setiap Kriteria.

Kriteria	Keterangan	Nilai Bobot
Pengalaman Kerja Dokter	C1	5
Rating 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 Respons	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 ini juga memiliki rumus yaitu:

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

Perhitungan manual adalah sebagai berikut:

- $W_1 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W_2 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W_3 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W_4 = \frac{3}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{3}{44} = 0.068$
- $W_5 = \frac{3}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{3}{44} = 0.068$
- $W_6 = \frac{3}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{3}{44} = 0.068$
- $W_7 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$
- $W_8 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$

$$9. W9 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$$

$$10. W10 = \frac{5}{5+5+5+3+3+3+5+5+5+5} = \frac{5}{44} = 0.114$$

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:

$$W1 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W2 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W3 = 0,114 * -1 = -0,114$$

$$W4 = 0,068 * -1 = -0,068$$

$$W5 = 0,068 * 1 = 0,068$$

$$W6 = 0,068 * 1 = 0,068$$

$$W7 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W8 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W9 = 0,114 * 1 = 0,114$$

$$W10 = 0,114 * 1 = 0,114$$

Perhitungan menggunakan Excel adalah sebagai berikut:

gambar 3. 3 Perhitungan Perbaikan bobot kriteria dengan excel

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

D. Menentukan nilai vektor S.

Nilai vector S dihitung dan diimplementasikan ke dalam data alternatif menggunakan rumus:

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

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 dengan menggunakan Microsoft excel adalah sebagai berikut:

Penentuan $C_i^{W_j}$

gambar 3. 4 perhitungan nilai $c_i^{w_j}$

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1		mencari nilai vektor V	251,597											
2	Code	Alamat												
3	R01	dr. Lewien	0,04549											
4	R02	dr. Fransiscus	0,06357											
5	R03	dr. Meiyanti	0,04862											
6	R04	dr. Fransisca Natalia	0,00000											
7	R05	dr. Hendryk Kwandang M.Kes	0,00000											
8	R06	dr. Shery Olivastin	0,00000											
9	R07	dr. Aldo Farly	0,00000											
10	R08	dr. Galuh IndahSari	0,00000											
11	R09	dr. Bunga Putri	0,00000											
12	R10	dr. Yoana Arifin	0,00000											
13	R11	dr. Nailia Fariz Alfitri	0,00000											
14	R12	dr. Wanni	0,00000											
15	R13	dr. Novika Shery	0,00000											
16	R14	dr. Maulia Wisata Era Chresia	0,00000											
17	R15	dr. Syanne	0,04527											
18	R16	dr. Yelsi	0,03724											
19	R17	dr. Fahri	0,03789											
20	R18	dr. Debby	0,04804											
21	R19	dr. Jati	0,04716											
22	R20	dr. Yustin	0,03964											
23	R21	dr. Indah K.	0,02571											
24	R22	dr. Agatha M.	0,01257											
25	R23	dr. Ety Y.	0,02177											
26	R24	dr. Derry Setiawan.	0,01515											
27	R25	dr. Cut Thalya A.	0,02053											
28	R26	dr. Aprii Fitriyati.	0,02443											
29	R27	dr. Intan W.	0,01733											
30	R28	dr. Abur.	0,01455											
31	R29	dr. Ghayya Bakar.	0,02071											
32	R30	dr. Lewien Lukito.	0,00367											

gambar 3. 7 perhitungan nilai vector v dengan excel (1)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
33	R31	dr. Arsyah F.	0,01509										
34	R32	dr. Dita Anief P.	0,02114										
35	R33	dr. Michael S.	0,01981										
36	R34	dr. Feryti.	0,00000										
37	R35	dr. Yelzi Khairani.	0,00000										
38	R36	dr. Grace Hestan.	0,01439										
39	R37	dr. Babby Shalby	0,00000										
40	R38	dr. Syanna F.	0,00000										
41	R39	dr. Kevin Ayala	0,01413										
42	R40	dr. Samanra A.	0,01964										
43	R41	dr. Pratiwi Yuliana.	0,01319										
44	R42	dr. Dani C.	0,01246										
45	R43	dr. Frans Sugiharto.	0,00919										
46	R44	dr. Tarash B.	0,00637										
47	R45	dr. Raditya B.	0,02470										
48	R46	dr. Damar Trisutomo.	0,04071										
49	R47	dr. Anisa.	0,01964										
50	R48	dr. Arianda N W.	0,01502										
51	R49	dr. Vrum.	0,02071										
52	R50	dr. Fabrina P.	0,02810										
53	R51	dr. Yustin T.	0,00000										
54	R52	dr. Debby Saputra.	0,00000										
55	R53	dr. Marissa Hanna K.	0,01455										
56	R54	dr. Mila Desvita	0,05357										
57	R55	dr. Rangga.	0,00891										
58	R56	dr. Maya Vullindini.	0,01293										
59	R57	dr. Galuh Ayu.	0,01353										
60	R58	dr. Jati Satriyo.	0,00000										
61	R59	dr. Haru Tri.	0,00281										
62	R60	dr. Citra Ayu P.	0,00312										
63													
64													

gambar 3. 8 perhitungan nilai vector v dengan excel (2)

Sumber : penentuan nilai vektor S pemilihan dokter umum terbaik di aplikasi *good doctor* menggunakan *excel*.

F. Menentukan ranking

Ranking adalah peringkat yang menentukan dokter terbaik yang mana yang terdapat di aplikasi *good doctor*. untuk peringkat sendiri nilai ranking akan diambil 10 terbaik dari keseluruhan data yang ada. Untuk ranking dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Perangkingan dengan teknik manual dari keseluruhan perhitungan manual 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 : dr. Yelsi

Untuk perhitungan dengan *excel* menggunakan rumus:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1															
2	R01	dr. Lewian	1												
3	R02	dr. Fransiscus	2												
4	R03	dr. Meiyanti	3												
5	R04	dr. Fransisca Nastika	44												
6	R05	dr. Hendryk Kwardang M.K.	44												
7	R06	dr. Shery Dhanantim	44												
8	R07	dr. Ajiu Fahy	44												
9	R08	dr. Galuh Indah Sari	44												
10	R09	dr. Benita Putri	44												
11	R10	dr. Yoana Arifin	44												
12	R11	dr. Nailita Fariz Alhami	44												
13	R12	dr. Wawan	44												
14	R13	dr. Novika Shery	44												
15	R14	dr. Maulia Winda Eka Chesi	44												
16	R15	dr. Syanne	7												
17	R16	dr. Yelsi	10												
18	R17	dr. Fahri	9												
19	R18	dr. Debby	5												
20	R19	dr. Jati	4												
21	R20	dr. Yustin	8												
22	R21	dr. Indah K.	13												
23	R22	dr. Agatha M.	34												
24	R23	dr. Eddy Y.	16												
25	R24	dr. Cherry Setiawan	26												
26	R25	dr. Cut Thalya A.	21												
27	R26	dr. Anani Fatmasyati	15												
28	R27	dr. Imran W.	25												
29	R28	dr. Almasi	30												
30	R29	dr. Ghayesa Bahar	19												
31	R30	dr. Lewian Lukito	41												
32	R31	dr. Anayah F.	27												

gambar 3. 9 penentuan rangking dokter (1)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
33	R32	dr. Dio Ariaf P.	17													
34	R33	dr. Michael S.	22													
35	R34	dr. Fahri T.	43													
36	R35	dr. Yelsi Khairani	44													
37	R36	dr. Grace Nikan.	12													
38	R37	dr. Debby Dewilly	44													
39	R38	dr. Syanne F.	44													
40	R39	dr. Kevin Ayala	31													
41	R40	dr. Samantha A.	24													
42	R41	dr. Fransiskus	27													
43	R42	dr. Desi K.	35													
44	R43	dr. Frans Sugiharto	42													
45	R44	dr. Tawak B.	40													
46	R45	dr. Radhya S.	15													
47	R46	dr. Damar Triutomo	11													
48	R47	dr. Anisa	23													
49	R48	dr. Arianda N.W.	28													
50	R49	dr. Vivin	20													
51	R50	dr. Fabrina F.	14													
52	R51	dr. Yustin T.	44													
53	R52	dr. Debby Saputra	44													
54	R53	dr. Marissa Rama K.	29													
55	R54	dr. Silva Desista	2													
56	R55	dr. Rangga	39													
57	R56	dr. Maya Yulindri	36													
58	R57	dr. Galih Aryn	32													
59	R58	dr. Jati Setiyo	44													
60	R59	dr. Haru Tri	38													
61	R60	dr. Citra Ayu P.	33													
62																
63																
64																

gambar 3. 10 Penentuan rangking dokter (2)

Sumber : perangkingan pemilihan dokter terbaik di aplikasi *good doctor* (2021)

Sehingga data 10 dokter umum terbaik di aplikasi adalah sebagai berikut:

Code	Alternatif	Rank
R02	dr. Fransiscus	1
R54	dr. Mila Desvita	2
R03	dr. Meiyanti	3
R19	dr. Jati	4
R18	dr. Debby	5
R01	dr. Lewian	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 ranking 10 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 ranking 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 *respons*, dan durasi antrean. 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.
- Audie, M., & Mahdiana, D. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Klinik AMC. *Idealis*, 2(6), 182–186.
- et all, L. (2021). *Kumpulan best practice dan penelitian tindakan* (cet. ke-1; A. Rasyadany, ed.). Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- 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>
- Kamus besar Bahasa Indonesia. (n.d.). Diambil dari <https://kbbi.web.id/pilih.html>
- 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.

PEMILIHAN DOKTER UMUM TERBAIK DI APLIKASI GOOD DOCTOR MENGGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.bsi.ac.id Internet Source	6%
2	Submitted to Universitas Bina Sarana Informatika Student Paper	3%
3	jurnal.unprimdn.ac.id Internet Source	1%
4	jurnal.umb.ac.id Internet Source	1%
5	doku.pub Internet Source	1%
6	Romindo Romindo. "Implementasi Metode SAW Terhadap Sistem Pendukung Keputusan Memilih Dosen Terbaik Pada Politeknik Ganesha", remik, 2020 Publication	1%
7	bisantara.amikparbinanusantara.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On