



Perbandingan Metode Certainty Factor (CF) Dengan Metode TOPSIS Untuk Mendiagnosa Gangguan Kepribadian Pada Remaja

Adi Suwarno¹, Ishak Husein², Sabar Hanadwiputra³

¹ Teknik Komputer, STMIK Bani Saleh

² Komputerisasi Akuntansi STMIK Bani Saleh

³ Komputerisasi Akuntansi STMIK Bani Saleh

Korespondensi email: adisuwarno657@gmail.com

Abstrak

Based on previous research that discusses a disease that may be suffered by a user who has symptoms that can be detected in someone who has a personality disorder that he may have, then the value will be inputted into a system. The purpose of this research is to produce an expert system from physicists who can help psychologists to document their knowledge, and also this expert system can be used to show the amount of confidence in the detected symptoms, the possibility of a disease that has been detected. suffered by user. Based on the value of this trust, the calculation results of the formulas or formulas found in the Certainty Factor (CF) method, so that the calculation results obtained from this study will be able to make an expert system application from a psychologist to be able to detect a symptom in someone. Personality disorders detected in adolescents use the calculations contained in the certainty factor method that can be utilized using computer media which is a tool that can help psychologists to access data. In the next study, the writer will compare the data that has been obtained from the CF method. This are compared with the results of the data that will be processed by the TOPSIS method. Based on the results of a calculation of the TOPSIS method, whether it will be more accurate or inaccurate in detecting a personality disorder.

Informasi Artikel

Diterima: 1-10-2020

Direvisi: 17-11-2020

Dipublikasikan: 10-12-2020

Keywords

Remaja, Gangguan Kepribadian Remaja, Sistem Pakar, Certainty Factor, Topsis

I. Pendahuluan

Berdasarkan dari permasalahan-permasalahan yang telah diidentifikasi terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut :

Apakah Metode Certainty Factor (CF) akan menghasilkan diagnosis gejala gejala yang lebih baik, dibandingkan dengan metode TOPSIS (Technique for Order Preference Order by Similarity to Ideal Solution), dari penelitian ini akan dibandingkan Metode Certainty Factor (CF) dengan TOPSIS (Technique for Order Preference Order by Similarity to Ideal Solution) Untuk Mendiagnosa Gangguan kepribadian pada Remaja.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dapat memberikan pengambilan keputusan dalam menentukan gejala gejala pada gangguan kepribadian.
2. Manfaat praktis IPTEK diupayakan dapat memberikan solusi bagi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam hal perhitungan metode CF dan Metode TOPSIS untuk mendiagnosa gangguan Kepribadian.
3. Dan diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan oleh para pakar psikologi untuk mendeteksi dan menentukan gejala dalam gangguan kepribadian.

Data-data yang didapat pada penelitian ini adalah data data yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya yaitu Aplikasi gangguan kepribadian pada remaja dengan menggunakan metode CF. Dalam Penelitian lanjutan ini penelitian akan dilakukan perhitungan gejala gejala menggunakan metode TOPSIS yang nantinya hasil perhitungan akan dibandingkan dengan hasil metode CF.

Hipotesis dalam penelitian ini, diperkirakan dengan Metode TOPSIS (Technique for Order Preference Order by Similarity to Ideal Solution) dapat menghasilkan nilai

akurasi yang lebih baik, dan dapat sesuai dengan keadaan dilapangan, serta metode TOPSIS ini dapat digunakan untuk memprediksi penentuan gejala gangguan kepribadian pada Remaja.

II. Metodologi

Sebagai tinjauan pustaka atas penelitian Perbandingan metode *certainty factor* (CF) dengan metode TOPSIS untuk mendiagnosa gangguan kepribadian pada remaja. Penulis akan memberikan tinjauan pustaka atas teori yang akan dibandingka.

2.1 Teori Metode Certainty Factor

Dalam mengekspresikan derajat keyakinan *certainty theory* menggunakan nilai yang disebut *certainty factor* (CF) untuk mengamsumsikan derajat keyakinan seorang pakar terhadap suatu data. *Certainty factor* memperkenalkan konsep *believe/ keyakinan* dan *disbelieve/ ketidak yakinan*[1]. Konsep ini kemudian di formulasikan dalam rumusan dasar sebagai berikut :

$$CF [H,E] = MB [H,E] - MD [H,E] \quad (1)$$

Keterangan :

CF (H,E) : *Certainty Factor* dari hipotesis H yang dipengaruhi oleh gejala (Evidance) E. Besar CF berkisar antara -1 sampai dengan 1. Nilai -1 menunjukkan ketidakpercayaan mutlak sedangkan nilai 1 menunjukkan kepercayaan mutlak.

MB (H,E) : Ukuran kenaikan kepercayaan (*measure of increased believe*) terhadap hipotesis H yang dipengaruhi oleh gejala.

MD(H,E) : kenaikan ketidakpercayaan (*measure of increas disbelieve*) terhadap hipotesis H yang dipengaruhi oleh gejala E.

E : Evidence (peristiwa atau fakta).

H : Hipotesis (Dugaan). Setelah MB dan MD dari eviden e1 dan e2 diketahui

maka tinggal memasukkannya ke rumus dasar.

2.2 Teori Metode TOPSIS

Teori metode TOPSIS yang akan digunakan sebagai perbandingan dalam penelitian ini banyak literature yang membahas metode ini diantaranya Satriawan, Regasari, dan Hidayat, "Implementasi metode TOPSIS Dalam penjurusan pada SMA" dan A Suwarno "Perbandingan Metode AHP Dengan Metode MADM TOPSIS Untuk Menentukan Matakuliah Peminatan Bagi Mahasiswa" Untuk rumus yang digunakan adalah sebagai berikut[2]:

1. Menentukan Matrik Normalisasi

$$r_{ij}NPM1 = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{80}{\sqrt{80^2+65^2+0^2+0^2+70^2}} \quad (2)$$

2. Meng hitung Matrik Normalisasi terbobot

$$V = r * w \quad (3)$$

3. Meng hitung Matrik solusi ideal Positif dan Negatif

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \quad (4)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-)$$

2.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengamati dan menganalisa dalam menentukan gejala gejala gangguan kepribadian pada saat ini adalah menggunakan metode CF (*CERTAINTY FACTOR*) dalam proses perankingannya, sehingga dalam penelitian ini akan digunakan *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk keperluan pengembangan Selanjutnya.

Dan menggunakan metode kualitatif, riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis.

1. Yang menjadi populasi riset ini adalah menentukan Jenis jenis gangguan dan gejala gejala yang terlihat.

2. Metode penarikan/pengambilan sampel jenis probability sampling yang digunakan adalah teori sample rumpun (cluster sampling) yaitu Populasi dibagi ke dalam kelompok nilai kemudian memilih wakil tiap-tiap akan kelompok. Misalnya, populasi adalah nilai gejala gejala yang telah dikelompokan yang masuk kedalam sub gangguan kepribadian.

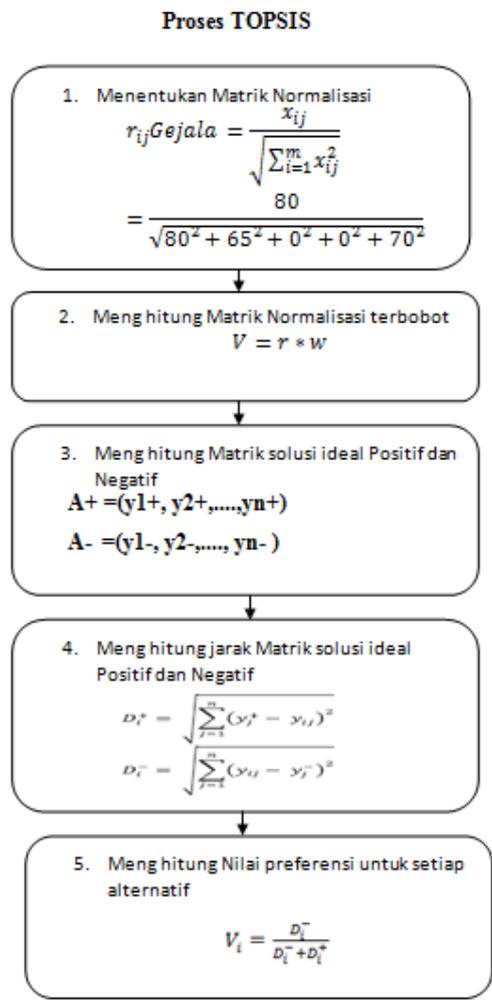
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* (MADM) dengan metode *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:

- a. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
- b. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
- c. Menentukan sebuah Matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.
- d. Menentukan sebuah jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.
- e. Menentukan sebuah nilai preferensi untuk setiap alternatif [4].

Berkaitan dengan langkah-langkah tersebut diatas, dalam penelitian ini membutuhkan beberapa instrumen, yaitu: data yang diambil dari beberapa tabel kemudian dibentuk satu buah tabel sehingga memenuhi atribut yang diperlukan untuk membuat matriks keputusan, atribut data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah atribut data yang diambil dari database yang ada di perhitungan sebelumnya pada metode CF yang berkaitan dengan data gejala gejala pada gangguan kepribadian. Dalam metode penelitian ini ada bobot dan atribut yang dibutuhkan untuk menentukan gejala gejala pada masing masing gangguan yang akan diambil. Adapun atributnya adalah:

- C1 = nilai Gangguan Kepribadian Paranoid
- C2 = nilai Gangguan Kepribadian Skizoid
- C3 = nilai Gangguan Kepribadian Skizotipal
- C4 = nilai Gangguan Kepribadian skizofrenia

- 1. Sangat Tidak Sesuai ke 5 (STS1) = 0
- 2. Tidak Sesuai ke 4 (TS2) = 0.25
- 3. Cukup Sesuai ke 3 (CS3) = 0.5
- 4. Sesuai Sekali ke 2 (SS4) = 0.75
- 5. Sangat Sesuai Sekali ke 1 (SSS5) = 1

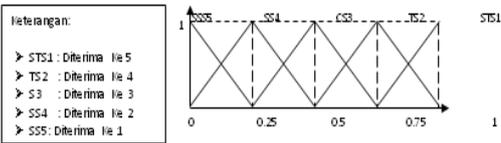


Gambar 1. Proses Perhitungan TOPSIS

Untuk menentukan Peringkat Ranging dapat digunakan Atribut sebagai berikut :

- 1= Gejala Paranoid
- 2= Gejala Skizoid
- 3= Gejala Skizotipal
- 4= Gejala skizofrenia
- 5= klasifikasi pengguna

Klasifikasi pengguna user menggunakan fuzzy untuk atribut Nilai Gejala



Gambar 2. Klasifikasi Pengguna User TOPSIS [3]

A. Aturan (Rule) Nilai certainty Factor (CF) dan tingkat gangguan

Tabel 1. Rule Tingkatan Nilai Gangguan

No	Jawaban	Nilai CF
1	Tidak	0
2	Tidak Tau	0,2
3	Kadang	0,4
4	Cukup Sering	0,6
5	Sering	0,8
6	Sangat sering	1

Tabel 1 diatas akan diganti dengan nilai range metode TOPSIS, yang dibandingkan dengan aturan rule yang digunakan dalam mengklasifikasikan suatu nilai dari hasil perhitungan CF Akhir.

B. Perhitungan Nilai Certainty Factor

Untuk mengekspresika derajat kepercayaan pada certainty theory digunakan nilai yang disebut *CERTAINTY FACTOR* (CF) untuk mengasumsikan derajat kepercayaan seorang pakar pada suatu data. Certainty factor memberikan konsep *BELIEF* / kepercayaan dan disbelieve/ketidakpercayaan. Dalam Konsep ini lalu diformulasikan kedalam sebuah rumus dasarnya adalah sebagai berikut :

$$CF [H,E] = MB [H,E] - MD [H,E] \tag{5}$$

Keterangan : CF (H,E) : Certainty Factor dari suatu hipotesis H yang dapat dipengaruhi oleh suatu gejala (*EVIDENCE*) E. yang memiliki Besar CF antara -1 sampai dengan 1. Dan juga nilai -1 dapat ditunjukkan pada ketidakpercayaan yang mutlak sedangkan nilai 1 dapat diperlihatkan pada suatu kepercayaan yang mutlak. MB (H,E) adalah dengan ukuran dari kenaikan atas suatu kepercayaan (*measure of increased believe*) terhadap suatu hipotesis H yang dapat dipengaruhi oleh nilai suatu gejala. MD (H,E) Dengan ukuran dari kenaikan suatu ketidakpercayaan (*measure of increase disbelieve*) terhadap suatu hipotesis H yang dapat mempengaruhi oleh gejala E.

E : merupakan Evidence (suatu peristiwa atau fakta).

H : merupakan suatu Hipotesis (Dugaan)

Setelah nilai MB dan nilai MD dari evidence E1 dan E2 telah diketahui maka tinggal memasukkannya ke dalam rumus dasar, yaitu

$$CF[h,e1^e2] = MB [h,e1^e2] - MD [h,e1^e2] \quad (6)$$

$$CF[H,E]1 = CF[H] \times CF[E]$$

Certainty Factor untuk suatu kaidah dengan suatu kesimpulan yang sama (*similarly conclude rules*) :

$$CFcombine1,2 = CF[H,E]1 + CF[H,E]2$$

$$CFcombine CF[H,E]old,3 = CF[H,E]old + CF[H,E]3 \times [1 - CF[H,E]old]$$

penjelasan berdasarkan atas persamaan persamaan tersebut adalah sebagai berikut:

CFcombine1,2 : merupakan Faktor dari kepastian suatu kombinasi CF[H,E]1 dan CF[H,E]2.

CF[H,E]1 : merupakan ukuran dari kepercayaan suatu Hipotesis H, Jika diberikan nilai evidence E1 pertama (antara 0 dan 1)

CF[H,E]2 : merupakan ukuran dari kepercayaan suatu Hipotesis H, Jika Diberikan nilai evidence E2 pertama (antara 0 dan 1) .

CFcombine CF[H,E]old,3 : merupakan Faktor dari kepastian suatu kombinasi paralel dari nilai CF[H,E]2 dan CF[H,E]old.

Dengan Metode dan rumus diatas didapatkan perhitungan untuk nilai Certainty Factor.

III. Hasil dan Pembahasan

Pada hasil penelitian ini akan dibahas dan penulis akan menyajikan hasil perhitungan metode certainty Factor berdasarkan studi kasus pada Journal sebelumnya aplikasi gangguan kepribadian pada remaja menggunakan metode *CERTAINTY FACTOR* (CF) yang akan dibandingkan dengan metode TOPSIS.

1) Studi Kasus

Berdasarkan atas studi kasus dari seorang pengguna yang bernama Fatan, Berusia 15 Tahun yang memiliki Latar Belakang : Anak ke-2 dari 4 bersaudara memiliki Keluhan user, terjadi perubahan yang terlihat 6 bulan sebelumnya. Pada saat telah memasuki pada tahun ajaran baru di sekolahnya di SMA dan berdasarkan dari keterangan wali kelas dan teman temannya bahwa si anak cenderung pendiam dan sering menghindar dari teman sekelasnya. Menjadi anak yang selalu curiga dan berprasangka buruk terhadap teman seusianya. Sering mengurung diri dikamar berbicara didepan kaca sambil berkhayal terkadang gelisah dan berhalusinasi dengan beranggapan bahwa dirinya adalah orang yang besar, yang memiliki kehebatan.

2) Dengan menentukan nilai CF dan TOPSIS dari pengguna atau User yang berdasarkan pilihan jawaban pengguna dapat dilihat pada Tabel 4. 1 sebagai berikut:

Tabel 2. Menentukan Nilai Cf Dan Topsis Berdasarkan Jawaban User

Gejala	klasifikasi Nilai CF & TOPSIS						Nilai CF User	Nilai TOPSIS User
	Tidak	Tidak Tahu	kadang	cukup sering	Sering	Sangat sering		
Serba curiga				√			0,6	0,5
Suka menuduh orang lain jahat dan menyimpan rasa permusuhan			√				0,4	0,25
Tidak mampu atau menarik diri dari lingkungan sosial					√		0,8	0,75
Terkesan dingin dan tidak akrab/ramah. alam perasaan tumpul dan mendatar, wajah tidak menunjukkan ekspresi.					√		0,8	0,75
Suka melamun			√				0,4	0,25
Dihantui oleh firkan autistik/bertahayul					√		0,8	0,75
Halusinasi yaitu pengalaman panca indera tanpa ada rangsangan/stimulus		√					0,2	0

Pada Tabel 2 adalah memasukan nilai CF berdasarkan jawaban user dari gejala serba curiga dengan nilai 0,6 diambil berdasarkan tabel 1 sedangkan nilai TOPSIS dengan Nilai 0,5 diambil berdasarkan gambar 1.

Tabel 3. Hasil Perhitungan TOPSIS dari gejala Paranoid.

Perhitungan Metode TOPSIS									
	Gangguan Kepribadian Paranoid				HASIL				
	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	0.1576
G1	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	0.1576
G2	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	0.0788
G3	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	0.2364
G4	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.254736507	0.2547	0.191025
G5	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.277025951	0.277	0.06925
G6	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.302500	0.3025	0.226875
G7	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	0
G8	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.312052221	0.312	0

Pada Tabel 3 adalah hasil perhitungan menggunakan metode TOPSIS pada gangguan kepribadian paranoid dari G1 s/d G8 yang nilainya dikisaran 0,31

Pada Tabel 4 adalah hasil perhitungan menggunakan metode CF pada gangguan kepribadian paranoid dari G1 s/d G8, yang nilainya di kisaran 0,9

Dari tabel 3 dan 4 kita bisa lihat perbandingan untuk gejala paranoid dengan perbandingan TOPSIS dan CF.

Tabel 4. Hasil Perhitungan CF dari gejala Paranoid

Paranoid			
Kode_Gejala	MB	MD	CF = MB [H,E] – MD [H,E]
G001	0,99	0,01	0,98
G002	0,99	0,01	0,98
G003	0,99	0,02	0,97
G004	0,8	0,01	0,79
G005	0,87	0,05	0,82
G006	0,95	0,01	0,94
G007	0,99	0,03	0,96
G008	0,98	0,02	0,96

Tabel 5. Hasil Perhitungan TOPSIS dari gejala Skizoid dan Skizotipe.

	Gangguan Kepribadian Skizoid				HASIL				
	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	0
G9	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	0
G10	0.87	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.277025951	0.277	0.277
G11	0.97	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.308868015	0.3088	0.0772
G12	0.95	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.302500	0.3025	0
Gangguan Kepribadian Skizotipe									
G2	0.99	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.315236427	0.3152	
G12	0.95	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.302500		
G13	0.99	0.9604	0.9409	0.922	0.884	3.7065	0.267098	0.267	0
G14	0.95	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.302500	0.3025	0.15125
G15	0.95	0.9604	0.6724	0.624	0.884	3.1405	0.302500	0.3025	

Pada Tabel 5 adalah hasil perhitungan menggunakan metode TOPSIS pada gangguan kepribadian Skizoid. dari G9 s/d G12 nilai kisaran 0,31 dan Skizotipe dari G2,G12 s/d G15 yang nilainya dikisaran 0,30.

Pada Tabel 6 adalah hasil perhitungan menggunakan metode CF pada gangguan kepribadian Skizoid. dari G9 s/d G12 nilai kisaran 0,9 dan Skizotipe dari G2,G12 s/d G15 yang nilainya dikisaran 0,9. Dari tabel 5 dan 6 kita bisa lihat perbandingan untuk gejala Skizoid dan Skizotipe dengan perbandingan TOPSIS dan CF.

Tabel 6. Hasil Perhitungan CF dari gejala Skizoid dan Skizotipe.

Skizoid			
Kode_ Gejala	MB	MD	CF = MB [H,E] – MD [H,E]
G009	0,99	0,01	0,98
G010	0,87	0,05	0,82
G011	0,97	0,01	0,96
G012	0,95	0,01	0,94

Skizotipe			
Kode_ Gejala	MB	MD	CF = MB [H,E] – MD [H,E]
G002	0,99	0,01	0,98
G012	0,95	0,01	0,94
G013	0,99	0,02	0,97
G014	0,98	0,02	0,96
G015	0,99	0,01	0,98

Tabel 7 Hasil Perhitungan TOPSIS dari gejala Skizofrenia

Gangguan Kepribadian Skizofrenia					HASIL			
							MAK	MIN
G1	0.99				3.1405	0.315236427	0.3152	0.1576
	0.9604	0.6724	0.624	0.884				
G8	0.98				3.1405	0.312052221	0.312	0
	0.9604	0.6724	0.624	0.884				
G9	0.99				3.1405	0.315236427	0.3152	0
	0.9604	0.6724	0.624	0.884				
G10	0.87				3.1405	0.277025951	0.277	0.277
	0.9604	0.6724	0.624	0.884				
G12	0.95				3.1405	0.302500	0.3025	0
	0.9604	0.6724	0.624	0.884				
G15	0.95				3.1405	0.302500	0.3025	0.15125
	0.9604	0.6724	0.624	0.884				
G16	0.99				3.3897	0.292061	0.292	0
	0.9604	0.9216	0.624	0.884				
G17	0.99				3.3897	0.292061	0.292	0
	0.9604	0.9216	0.624	0.884				

Pada Tabel 7 adalah hasil perhitungan menggunakan metode TOPSIS pada gangguan kepribadian Skizofrenia . dari G1,G8,G9,G10,G12,G15 s/d G17 mendapatkan nilai di kisaran 0,3

Pada Tabel 8 adalah hasil perhitungan menggunakan metode CF pada gangguan kepribadian Skizofrenia. dari G1 s/d G 23 nilai kisaran rata rata 0,9. Dari tabel 7 dan 8 kita bisa lihat perbandingan untuk gejala Skizofrenia dengan perbandingan TOPSIS dan CF.

Tabel 8. Hasil Perhitungan CF dari gejala Skizofrenia

Skizofrenia			
Kode_ Gejala	MB	MD	CF = MB [H,E] – MD [H,E]
G001	0,99	0,01	0,98
G008	0,99	0,03	0,96
G009	0,99	0,01	0,98
G010	0,96	0,04	0,92
G012	0,99	0,02	0,97
G015	0,80	0,01	0,79
G016	0,99	0,02	0,90
G017	0,99	0,03	0,96
G018	0,80	0,01	0,79
G019	0,80	0,02	0,78
G020	0,95	0,01	0,94
G021	0,99	0,02	0,97
G022	0,98	0,02	0,96
G023	0,75	0,02	0,73

Dari hasil min dan max ini kita dapat menghitung nilai peringkat berdasarkan masing masing gejala dengan rumus berikut

$$V_i1 = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} = V_i1 \quad (7)$$

Tabel 9. Hasil Nilai Peringkat Dari Gejala Paranoid

A-i	Paranoid		Nilai Min			
G1	0.3152			0.2547		
G2	0.3152			0.2547	0.3152	0.5699
G3	0.3152					
G4	0.2547	hasil paranoid		0.446921		0.446921
G5	0.277					
G6	0.3025					
G7	0.3152					
G8	0.312					

Pada tabel 9 adalah hasil nilai gejala paranoid menggunakan rumus ke tujuh (7) diperoleh hasil 0.446921.

Pada tabel 10 adalah hasil nilai gejala Skizoid diperoleh hasil 0.467747 dan gejala Skizotipe diperoleh hasil 0.458605 menggunakan rumus ke tujuh (7).

Tabel 10. Hasil Peringkat dari gejala Skizoid dan Skizotipe.

A-i	Skizoid				
G9	0.3152	Nilai Min	0.277		
G10	0.277		0.277	0.3152	0.5922
G11	0.3088	Hasil Skizoid		0.467747	
G12	0.3025				
A-i	Skizotipe				
G2	0.3152	Nilai Min	0.267		
G12	0.3025		0.267	0.3152	0.5822
G14	0.3025	Hasil Skizotipe		0.458605	
G15	0.3025				

Tabel 11. Hasil Peringkat dari gejala Skizofrenia.

Gangguan Skizofrenia							
	MAK	MIN					
G1	0.315236427	0.32	0.16				
G8	0.312052221	0.31	0				
G9	0.315236427	0.32	0				
G10	0.277025951	0.28	0.28				
G12	0.302500	0.3	0				
				Nilai min	0.2212		
G15	0.302500	0.3	0.15		0.2212	0.3152	0.5364
				Hasil Skizofrenia		0.412379	0.412379
G16	0.292061	0.29	0				
G17	0.292061	0.29	0				
G18	0.236009	0.24	0				
G19	0.236009	0.24	0				
G20	0.280261	0.28	0				
G21	0.292061	0.29	0				
G22	0.289111	0.29	0				
G23	0.221259	0.22	0				

Pada tabel 11 adalah hasil nilai gejala Skizofrenia diperoleh hasil 0.412379 menggunakan rumus ke tujuh (7).

Pada hasil akhir perhitungan metode TOPSIS untuk menentukan gejala pada user distudi kasus diatas adalah sebagai berikut:

Tabel 12 nilai Peringkat Berdasarkan dari masing masing gejala

Perhitungan Metode TOPSIS					
HASIL					
	MAK	MIN			
G1	0.315236427	0.3152	0.1576		
G2	0.315236427	0.3152	0.0788	MAX	0.3152
				Min	0.2364
G3	0.315236427	0.3152	0.2364		0.428571
G4	0.254736507	0.2547	0.191		
G5	0.277025951	0.277	0.0693		
G6	0.302500	0.3025	0.2269		
G7	0.315236427	0.3152	0	selisih 4%	
G8	0.312052221	0.312	0		

Dari Tabel 12 nilai min yang tertinggi ada pada nilai 0.2364 dan pada nilai max tertinggi ada pada Nilai 0.3152 jika dimasukan pada rumus Vi maka diperoleh nilai 0.428571.

Tabel 13. nilai Hasil Peringkat Berdasarkan dari masing masing gejala menggunakan metode TOPSIS dengan CF.

Hasil TOPSIS			Hasil CF	
GANGGUAN KEPRIBADIAN	Nilai	PERINGKAT	GANGGUAN KEPRIBADIAN	Nilai
Skizoid	0.467747	1	Skizoid	0.82
Skizotipe	0.458605	2	Skizotipe	0.94
PARANOID	0.446921	3	PARANOID	0.96
Skizofrenia	0.412379	4	Skizofrenia	0.99

Pada tabel 13 dari tabel diatas dapat dilihat perbandingan Hasil akhir dengan nilai yang berbeda namun memiliki hasil yang sama antara metode TOPSIS dengan Metode Certainty factor (CF).

IV. Kesimpulan

Berdasarkan Hipotesis dan pembahasan, maka penulis simpulkan bahwa metode TOPSIS dalam mengidentifikasi Gejala pada gangguan kepribadian pada remaja adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa nilai akurasi Metode TOPSIS memiliki selisih 4 % gangguan kepribadian **Skizofrenia** pada nilai **0.428571**, nilai 0.428571 mendekati pada nilai 0.412379 yang menunjukkan pada gangguan kepribadian **Skizofrenia**. Pada penelitian penelitian sebelumnya yang menggunakan metode CF (certainty Factor) juga memiliki hasil yang sama dalam studi kasus yang sama hanya nilai hasil pada metode CF sebesar **0,9999** menunjukkan pada gangguan kepribadian **Skizofrenia**.

Jadi kesimpulan pada penelitian ini adalah memiliki hasil yang sama dengan studi kasus yang sama bahwa user yang sama di simpulkan bahwa user memiliki gejala gangguan kepribadian **Skizofrenia** dengan walaupun memiliki nilai hasil nilai akurasi yang berbeda pada metode CF maupun metode TOPSIS.

References

- [1] [1]A. Suwarno, I. Husin, and U. E. Zenni, "Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gangguan Kepribadian Pada Remaja Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor (CF)," *KILAT*, 2019, doi: 10.33322/kilat.v8i2.602.
- [2] [2]A. Suwarno, "perbandingan metode AHP dengan metode MADMTOPSIS untuk menentukan matakuliah peminatan bagi mahasiswa," *Tekno. pelita bangsa - SIGMA*, vol. 4, pp. 54–62, 2016.
- [3] [3] S. H. Kusumadewi, "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)," *Graha Ilmu Yogyakarta*, 2006.
- [4] [4] Adriyah, Tessa. "Metode TOPSIS" 2009.
- [5] [5]Lukas, Meiliyana, dan Simson"Penerapan Logika Fuzzy dalam Pengambilan keputusan untuk jalur peminatan mahasiswa "Konfrensi Nasional Sistem & Informasi 2009. **KNS&IO9 vol-043**
- [6] Marimin, M. "*Teknik dan Analisis Pengambilan Keputusan Fuzzy Dalam Manajemen Rantai Pasok*" Bogor: PT IPB Press. (2013).
- [7] Prasetya "Implementasi Metode AHP untuk penentuan jurusan IPA dan IPS SMA Negeri 6" Semarang: *Universitas Dian Nuswantoro Semarangeprints.dinus.ac.id/12937/1/jurnal_13185.pdf*.(2014).
- [8] Rustiyono,Pujiono, dan Fahmi "Rancangan sistem pendukung keputusan peminatan jenjang dan jurusan dengan menggunakan Metode AHP (Studi Kasus Pada Siswa SMP Negeri 39" Semarang) *Universitas Dian Nuswantoro Semarang*. Techno.COM, Vol. 13, No. 4, November 2014: 222-231(2014).
- [9] Rustiawan, Destiani, dan Ikhwana "Sistem Pendukung Keputusan PenyeleksianCalon siswa baru di SMA Negeri 3 GARUT" (2014).
- [10] Satriawan, Regasari ,dan Hidayat, (2013) "Impementasi metode TOPSIS Dalam penjurusan pada SMA" : *ptiik.ub.ac.id /doro/ download/article /.../ DR000942013*