

IMPLEMENTASI METODE TOPSIS TERHADAP PEMILIHAN BUPATI CIAMIS (STUDI KASUS MAHASISWA ASAL CIAMIS)

Sri Rahayu¹; Ai Ilah Warnilah²

Ilmu Komputer
STMIK Nusa Mandiri Jakarta
www.nusamandiri.ac.id
srahayu110527@gmail.com

Sistem Informasi
Universitas Bina Sarana Informatika
www.bsi.ac.id
ai.aiw@bsi.ac.id



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional.

Abstract—One form of democracy in Indonesia, on June 27, 2018 regional elections would be held simultaneously in various region in Indonesia. Among them was Ciamis Regency which organized the Election of Regents and their representatives. In the selection of leaders there were often election violations. Seeing this condition, the author wanted to analyze the voters' assessment of the candidate paired whether in accordance with the results of the election or not by implementing the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution decision-making method in the election of regents and representatives in 2018 based on observations made to 100 students from Ciamis who had the right to vote in the Regional Head Election in 2018 from various Universities whose data was collected by questionnaire using purposive sampling. This research produces candidate number 1 pair of pair H. Herdiat Sunarya and Yana Diana Putra get value 0,691490149 higher than candidate number 2 H. Ling Syam Arifin and H. Oih Burhanudin who get value 0,308509851, the results of this study as well as the vote count recapitulation of the election of Regent and Vice Regent of Ciamis by KPU (General Election Commission) Ciamis Regency on July 5, 2018 starting at 9.00 pm – 23:00 pm ie the most votes achieved by the candidate number 1.

Keywords : Bupati Ciamis Election, Students of Ciamis, TOPSIS.

Abstrak—Salah satu wujud demokrasi di Indonesia, pada tanggal 27 Juni 2018, akan digelar pemilihan kepala daerah serentak di berbagai daerah di

Indonesia. Diantaranya Kabupaten Ciamis yang menyelenggarakan Pemilihan Bupati dan wakilnya. Dalam pemilihan pemimpin sering terjadi pelanggaran pemilu. Melihat kondisi ini, penulis ingin menganalisa penilaian para pemilih terhadap para paslon apakah sesuai dengan hasil pilkada atau tidak dengan mengimplementasikan metode pengambilan keputusan TOPSIS dalam pemilihan Bupati dan wakilnya pada tahun 2018 berdasarkan observasi yang dilakukan kepada 100 orang mahasiswa asal Ciamis yang memiliki hak pilih pada Pilkada tahun 2018 dari berbagai Perguruan Tinggi yang dikumpulkan datanya dengan kuesioner secara purposive sampling. Penelitian ini menghasilkan pasangan calon nomor urut 1 yaitu pasangan H. Herdiat Sunarya dan Yana Diana Putra mendapatkan nilai 0.691490149 lebih tinggi dari pasangan calon nomor urut 2 H. Ling Syam Arifin dan H. Oih Burhanudin yang mendapatkan nilai 0.308509851, hasil penelitian ini sama halnya dengan rekapitulasi penghitungan suara pemilihan Bupati dan Wakil Bupati Ciamis oleh KPU (Komisi Pemilihan Umum) Kabupaten Ciamis pada 5 Juli 2018 mulai pukul 9.00 WIB - 23.00 WIB yakni suara terbanyak diraih oleh pasangan calon nomor urut 1.

Kata Kunci : Mahasiswa Asal Ciamis, Pemilihan Bupati Ciamis, TOPSIS.

PENDAHULUAN

Sebagaimana diyakini bersama bahwa filsafat demokrasi yang paling mendasar, yang

dipopulerkan oleh Abraham Lincoln, tidak lain adalah “dari rakyat”, “oleh rakyat”, dan “untuk rakyat”. (Suyatno, 2017)

Salah satu wujud dari demokrasi ini, pada hari Rabu, tanggal 27 Juni 2018 mendatang, akan digelar pemilihan kepala daerah serentak di berbagai daerah di Indonesia. Selain pemilihan Gubernur, sebanyak 16 kota di Jawa Barat akan menggelar pemilihan Wali kota/Bupati. Diantara kabupaten dan kota tersebut adalah Kabupaten Sumedang, Bogor, Purwakarta, Subang, Kuningan, Majalengka, Cirebon, Garut, Ciamis, Kabupaten Bandung Barat, Kota Bandung, Bogor, Banjar, Bekasi, Cirebon dan Kota Sukabumi. (seputarbandungraya, 2018).

Kabupaten Ciamis adalah salah satu kabupaten yang akan menyelenggarakan Pilkada (Pemilihan Kepala Daerah) serentak, yakni memilih Bupati dan wakilnya. Dalam hal ini, KPU (Komisi Pemilihan Umum) Kabupaten Ciamis, berdasarkan Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 2 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 1 Tahun 2017 tentang Tahapan, Program, dan Jadwal Penyelenggaraan Pemilihan Gubernur dan Wakil Gubernur, Bupati dan Wakil Bupati, dan/atau Walikota dan Wakil Walikota Tahun 2018, dan Keputusan Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Ciamis Nomor 15/PL.03.3-Kpt/3207/KPU-Kab/II/2018 tentang Penetapan Nomor Urut dan Daftar Pasangan Calon Peserta Pemilihan Bupati dan Wakil Bupati Ciamis Tahun 2018 dengan ini Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Ciamis mengumumkan penetapan nomor urut dan daftar pasangan calon peserta pemilihan Bupati dan Wakil Bupati Ciamis Tahun 2018 adalah:

1. Pasangan Calon Bupati dan Wakil Bupati H. HERDIAT SUNARYA dan YANA DIANA PUTRA pada Nomor Urut 1 (satu);
2. Pasangan Calon Bupati dan Wakil Bupati H. IING SYAM ARIFIN dan H. OIH BURHANUDIN pada Nomor Urut 2 (dua). (Ciamis, 2018)

Memilih seorang pemimpin adalah kegiatan yang tidak mudah dilakukan, karena selain menjadi tanggung jawab rakyat juga akan menentukan masa depan wilayahnya selama lima tahun mendatang. Dalam prosesnya, sering terjadi pelanggaran pemilu, seperti yang tercantum dalam buku Penanganan Pelanggaran Pemilu disebutkan “Sengketa hukum dan pelanggaran pemilu dapat dibagi menjadi enam jenis, yakni: (1) pelanggaran pidana pemilu (tindak pidana pemilu); (2) sengketa dalam proses pemilu; (3) pelanggaran administrasi pemilu; (4) pelanggaran kode etik penyelenggara pemilu; (5) perselisihan (sengketa) hasil pemilu; dan (6) sengketa hukum lainnya.” (Surbakti, Ramlan ; Supriyanto, 2011).

Melihat kondisi ini, penulis ingin menganalisa penilaian para pemilih terhadap para paslon apakah sesuai dengan hasil pilkada atau tidak dengan mengimplementasikan metode pengambilan keputusan TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dalam pemilihan Bupati dan wakilnya pada tahun 2018 berdasarkan observasi yang dilakukan kepada 100 orang mahasiswa asal Ciamis yang memiliki hak pilih pada Pilkada tahun 2018 dari berbagai Perguruan Tinggi yang dikumpulkan datanya dengan kuesioner secara *purposive sampling*. Sementara pada penelitian sejenis sebelumnya, penyebaran kuesioner dibagikan kepada 10 orang responden yang dipilih secara *random sampling* yang diwakili oleh akademisi, pedagang, petani, pekerja bangunan, ibu rumah tangga, buruh, PNS, wiraswasta, mahasiswa dan guru SD. Dalam penelitian ini yang menjadi alternatif yaitu Capres A (SBY), Capres B (Megawati), dan Capres C (Prabowo) yang diolah dengan metode tersebut dan menghasilkan Capres A (SBY) mendapat bobot prioritas akhir 0,385, Capres B (Megawati) mendapatkan Bobot Prioritas 0,357, dan Capres C (Prabowo) mendapatkan bobot prioritas akhir 0,227.” (Yusianto, Arif, & Antono, 2009).

Observasi ini dilakukan khusus kepada mahasiswa sebagai kelompok masyarakat terdidik dan idelis tanpa tercampuri isu-isu politik di masyarakat dan bentuk kampanye lainnya, sehingga diharapkan data yang didapat adalah data yang semurni-murninya.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari kriteria yang ada ada penelitian terdahulu, diantaranya “Merakyat, Ketegasan, Jujur” (Syafirullah, 2014) dan “Komunikasi, Kepemimpinan, Keahlian/Kecakapan dan Popularitas” (Yusianto et al., 2009). Sedangkan pada jurnal *ComTech* Vol 4 No. 1 Juni 2013 berjudul Aplikasi AHP Dalam Menentukan Kandidat Gubernur DKI Jakarta 2012-2017 menggunakan kriteria penilaian berdasarkan dari program kerja yang diangkat masing-masing kandidat yaitu kriteria banjir, transportasi, ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, pelayanan publik, serta kredibilitas dan elektabilitas yang dihitung dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan menghasilkan nilai kandidat 1 (satu) 0,840, kandidat 2 (dua) 0,160, kandidat 3 (tiga) 1,290, kandidat 4 (empat) 0,783, kandidat 5 (lima) 0,255 dan kandidat 6 (enam) 1,755. (Rosta & Tannady, 2017).

Berdasarkan penelitian terkait yang sebelumnya sudah pernah dilakukan tentang pemilihan pemimpin di suatu wilayah, dapat disimpulkan bahwa pemilihan pemimpin ini perlu

dilakukan penelitian apakah para pemilih melakukan pemilu sesuai dengan hati nuraninya atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode tersebut dipilih karena merupakan suatu bentuk metode pendukung keputusan yang didasarkan pada konsep bahwa *alternative* yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. (Monita, 2013).

Sebagai bentuk konfirmasi, penulis tidak terlibat dalam gerakan politik apapun, tidak berpihak kepada salah satu pasangan calon dan bukan anggota partai manapun. Oleh karena itu, tulisan ini bersifat netral, tidak memihak dan diperhitungkan berdasarkan data-data yang didapat selama proses penelitian dan dihitung berdasarkan metode yang digunakan.

BAHAN DAN METODE

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini ditempuh dengan berbagai kegiatan di bawah ini:

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan cara membuat masing-masing 3 (tiga) pernyataan berdasarkan kriteria yang ditentukan dalam bentuk kuesioner yang dibagikan kepada 100 (seratus) orang responden sebagai sampel dengan teknik *purposive sampling* untuk memberikan penilaian terhadap masing-masing alternatif dari kriteria yang ada. Kuesioner ini dibagikan secara *offline* untuk menghindari sampainya kuesioner pada responden yang tidak tepat.

2. Uji Validitas Dan Reliabilitas

Untuk memastikan ketepatan instrumen penelitian atau dalam hal ini kuesioner, peneliti melakukan pengujian validitas (*validity*) dan reliabilitas (*reability*). Uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya di lapangan. (Dewi, 2018).

Instrumen pengujian menggunakan *Microsoft Office Excel* 2010 dengan bantuan *add ins MyESI* (Excel Statistik Indonesia). Berikut salah satu hasil uji validitas dan reliabilitas :

Tabel 1.

Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas

No Pertanyaan	R	Nilai Kritis	Keterangan
---------------	---	--------------	------------

item1	0.791	0.3	Valid
item2	0.875	0.3	Valid
item3	0.841	0.3	Valid
Alpha	0.785	0.7	Reliabel

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

3. Mengolah Dan Menyajikan Data

Setelah data terkumpul dan dinyatakan valid berdasarkan pengujian validitas dan reabilitas, data diolah berdasarkan langkah-langkah yang ada pada metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- Membuat matriks keputusan dan tentukan bobot kriteria.
- Hitung matriks keputusan yang dinormalkan.
- Hitung matriks keputusan yang dinormalisasi tertimbang.
- Tentukan solusi ideal negatif dan solusi ideal positif.
- Hitung langkah-langkah pemisahan dari solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.
- Menentukan kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal.
- Buat peringkat urutan preferensi atau pilih alternatif yang paling dekat dengan 1 (satu). (Mauliana, Hunaifi, & Wahyudi, 2018).

4. Menarik Kesimpulan

Setelah data diolah dan didapat hasilnya secara kuantitatif, maka penulis dapat menarik kesimpulan alternatif mana yang mendapatkan nilai tertinggi dengan jarak terdekat dengan nilai positif dan memiliki jarak terjauh dari nilai negatif kemudian membandingkannya dengan hasil pilkada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Membuat matriks keputusan dan tentukan bobot kriteria.

Pada tahap pertama perhitungan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) ini, matriks keputusan dibuat dari baris Kriteria dan kolom Alternatif, serta nilainya didapat dari penjumlahan total nilai rata-rata data kuesioner pada setiap kriteria.

Tabel 2.
Matriks Keputusan

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A	337.3	354.0	344.6	328.0	328.3	335.3	343.6
1	33333	00000	66666	00000	33333	33333	66666
	333	000	667	000	333	333	667
A	333.0	347.0	342.3	331.6	325.6	334.0	338.0
2	00000	00000	33333	66666	66666	00000	00000
	000	000	333	667	667	000	000

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

Tabel 2. merupakan matriks keputusan berdasarkan data kuesioner yang telah didapat, sedangkan bobot kriterianya telah dipaparkan pada table sebelumnya

2. Hitung matriks keputusan yang dinormalkan. Langkah yang kedua adalah membuat tabel keputusan ternormalisasi dengan rumus :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

- rij = hasil dari normalisasi matriks keputusan R
- i = 1,2,3,...,m;
- j = 1,2,3,...,n;
- xij= elemen dari matriks keputusan,
- i = 1,2,3, ..., m,
- j = 1, 2, 3, ..., n.

Caranya dengan terlebih dahulu membuat bilangan pembagi dari hasil akar penjumlahan per kolom tabel keputusan yang telah dipangkatkan 2 (dua) sebanyak kriteria yang digunakan.

Pembagi Kriteria 1
 $= \sqrt{(337.3333333332)+(333.0000000002)}$
 $= 474.007149501$

Pembagi Kriteria 2
 $= \sqrt{(354.0000000002)+(347.0000000002)}$
 $= 495.706566428$

Pembagi Kriteria 3
 $= \sqrt{(344.6666666672)+(342.3333333332)}$
 $= 485.785160562$

Pembagi Kriteria 4
 $= \sqrt{(328.0000000002)+(331.6666666672)}$
 $= 466.461978920$

Pembagi Kriteria 5
 $= \sqrt{(328.3333333332)+(325.6666666672)}$
 $= 462.451679157$

Pembagi Kriteria 6
 $= \sqrt{(335.3333333332)+(334.0000000002)}$
 $= 473.291077926$

Pembagi Kriteria 7
 $= \sqrt{(343.6666666672)+(338.0000000002)}$
 $= 482.027776977$

Kemudian setiap nilai pada tabel keputusan dibagi dengan pembagi masing – masing kriterianya.

A1C1 =	$\frac{337.333333333}{474.007149501}$	= 0.711662965
A2C1 =	$\frac{333.000000000}{474.007149501}$	= 0.702521049
A1C2 =	$\frac{354.000000000}{495.706566428}$	= 0.714132158
A2C2 =	$\frac{347.000000000}{495.706566428}$	= 0.70010901
A1C3 =	$\frac{344.666666667}{485.785160562}$	= 0.709504313
A2C3 =	$\frac{342.333333333}{485.785160562}$	= 0.704701092
A1C4 =	$\frac{328.000000000}{466.461978920}$	= 0.703165563
A2C4 =	$\frac{331.666666667}{466.461978920}$	= 0.711026154
A1C5 =	$\frac{328.333333333}{462.451679157}$	= 0.709984087
A2C5 =	$\frac{325.666666667}{462.451679157}$	= 0.704217719
A1C6 =	$\frac{335.333333333}{473.291077926}$	= 0.708513955
A2C6 =	$\frac{334.000000000}{473.291077926}$	= 0.705696802
A1C7 =	$\frac{343.666666667}{482.027776977}$	= 0.712960296
A2C7 =	$\frac{338.000000000}{482.027776977}$	= 0.701204404

482.027776977

Sehingga menghasilkan tabel matriks keputusan ternormalisasi seperti berikut ini :

Tabel 3. Matriks Keputusan Ternormalisasi

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	0.7116 62965	0.7141 32158	0.7095 04313	0.7031 65563	0.7099 84087	0.7085 13955	0.7129 60296
A2	0.7025 21049	0.7000 10901	0.7047 01092	0.7110 26154	0.7042 17719	0.7056 96802	0.7012 04404

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

3. Hitung matriks keputusan yang dinormalisasi tertimbang.

$$V = \begin{bmatrix} w_{11}r_{11} & \dots & w_{1n}r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{m1}r_{m1} & \dots & w_{nm}r_{nm} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(2)$$

Caranya dengan mengalikan masing-masing elemen matriks keputusan ternormalisasi dengan setiap bobot kriterianya.

- A1C1 = 0.711662965 x 3 = 2.134988894
- A2C1 = 0.702521049 x 3 = 2.107563148
- A1C2 = 0.714132158 x 4 = 2.856528632
- A2C2 = 0.700010901 x 4 = 2.800043602
- A1C3 = 0.709504313 x 5 = 3.547521566
- A2C3 = 0.704701092 x 5 = 3.523505462
- A1C4 = 0.703165563 x 5 = 3.515827815
- A2C4 = 0.711026154 x 5 = 3.555130768
- A1C5 = 0.709984087 x 5 = 3.549920436
- A2C5 = 0.704217719 x 5 = 3.521088595
- A1C6 = 0.708513955 x 5 = 3.542569773
- A2C6 = 0.705696802 x 5 = 3.528484009
- A1C7 = 0.712960296 x 4 = 2.851841185
- A2C7 = 0.701204440 x 4 = 2.804817615

Sehingga terbentuk tabel matriks keputusan ternormalisasi terbobot dibawah ini :

Tabel 4. Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	2.1349 88894	2.8565 28632	3.5475 21566	3.5158 27815	3.5499 20436	3.5425 69773	2.8518 41185
A2	2.1075 63148	2.8000 43602	3.5235 05462	3.5551 30768	3.5210 88595	3.5284 84009	2.8048 17615

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

4. Tentukan solusi ideal negatif dan solusi ideal positif.

Solusi ideal positif dinotasikan dengan A+ dan solusi ideal negatif dinotasikan dengan A- dirumuskan sebagai berikut :

$$A^+ = \{(\max_{v_{ij}})(\min_{v_{ij}} | j \in j'), i = 1,2,3, \dots m\} = \{V_1^+, V_2^+, \dots V_m^+\} \dots\dots\dots(3)$$

$$A^- = \{(\max_{v_{ij}})(\min_{v_{ij}} | j \in j'), i = 1,2,3, \dots m\} = \{V_1^-, V_2^-, \dots V_m^-\} \dots\dots\dots(4)$$

Sumber : (Adiwisanghagni, 2015)

Dimana :

v_{ij} = elemen matriks V baris ke-i dan kolom ke-j

J = {j=1,2,3,...,n dan j berhubungan dengan benefit criteria}

J' = {j=1,2,3,...,n dan j berhubungan dengan cost criteria}

Solusi ideal positif ditentukan oleh nilai tertinggi yang didapat dari masing-masing kriteria pada tabel matriks keputusan ternormalisasi terbobot dan sebaliknya solusi ideal negatif ditentukan dari nilai terendah masing-masing kriteria pada tabel yang sama. Berikut ini tabel solusi ideal positif dan negatif:

Tabel 5. Solusi Ideal Positif

A	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A ⁺	2.1349 88894	2.8565 28632	3.5475 21566	3.5551 30768	3.5499 20436	3.5425 69773	2.8518 41185

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

Tabel 6. Solusi Ideal Negatif

A	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A ⁻	2.1075 63148	2.8000 43602	3.5235 05462	3.5158 27815	3.5210 88595	3.5284 84009	2.8048 17615

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

5. Hitung langkah-langkah pemisahan dari solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.

Dalam kata lain, langkah ini adalah menghitung jarak alternatif dari solusi ideal positif (D+) berdasarkan rumus:

$$D^{1+} = \sqrt{(v_{11} - v_1^+)^2 + (v_{12} - v_2^+)^2 + (v_{13} - v_3^+)^2 + (v_{14} - v_4^+)^2 + (v_{15} - v_5^+)^2}$$

$$D^{2+} = \sqrt{(v_{21} - v_1^+)^2 + (v_{22} - v_2^+)^2 + (v_{23} - v_3^+)^2 + (v_{24} - v_4^+)^2 + (v_{25} - v_5^+)^2}$$

$$D^{3+} = \sqrt{(v_{31} - v_1^+)^2 + (v_{32} - v_2^+)^2 + (v_{33} - v_3^+)^2 + (v_{34} - v_4^+)^2 + (v_{35} - v_5^+)^2}$$

.....(5)

Sumber : (Adiwisanghagni, 2015)

Caranya adalah dengan mengakarkan pengurangan dari nilai solusi ideal positif dengan nilai terbobot dari setiap kriteria yang masing - masing pengurangan tersebut dipangkatkan 2 (dua) dan dijumlahkan dengan pengurangan dari nilai solusi ideal positif dengan kriteria lainnya.

D⁺A1 = 0.039302953
D⁺A2 = 0.088093151

Sedangkan untuk menghitung jarak alternatif dari solusi ideal negatif (D-) caranya adalah dengan

mengakarkan pengurangan dari nilai solusi ideal negatif dengan nilai terbobot dari setiap kriteria yang masing-masing pengurangan tersebut dipangkatkan 2 (dua) dan dijumlahkan dengan pengurangan dari nilai solusi ideal negatif dengan kriteria lainnya berdasarkan rumus:

$$D^{1-} = \sqrt{(v_{11} - v_1^-)^2 + (v_{12} - v_2^-)^2 + (v_{13} - v_3^-)^2 + (v_{14} - v_4^-)^2 + (v_{15} - v_5^-)^2}$$

$$D^{2-} = \sqrt{(v_{21} - v_1^-)^2 + (v_{22} - v_2^-)^2 + (v_{23} - v_3^-)^2 + (v_{24} - v_4^-)^2 + (v_{25} - v_5^-)^2}$$

$$D^{3-} = \sqrt{(v_{31} - v_1^-)^2 + (v_{32} - v_2^-)^2 + (v_{33} - v_3^-)^2 + (v_{34} - v_4^-)^2 + (v_{35} - v_5^-)^2}$$

.....(6)

D-A1 = 0.088093151
 D-A2 = 0.039302953

Berikut ini hasil dari perhitungan mencari jarak alternatif dari solusi ideal positif dan dari solusi ideal negatif :

Tabel 7.
 Jarak Solusi Ideal Positif

Alternatif	D+
Paslon 1	0.039302953
Paslon 2	0.088093151

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

Tabel 8.
 Jarak Solusi Ideal Negatif

Alternatif	D-
Paslon 1	0.088093151
Paslon 2	0.039302953

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

6. Menentukan kedekatan setiap *alternative* terhadap solusi ideal dengan rumus :

$$C_1 = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+} \dots \dots \dots (7)$$

Sumber : (Adiwisanghagni, 2015)

Untuk mendapatkan nilai kedekatan 108lternat terhadap solusi ideal yang akan diambil, didapat dari jarak solusi ideal negatif dibagi dengan penjumlahan jarak solusi ideal negatif dan jarak solusi ideal positif pada setiap *alternative* yang ada, dengan cara :

$$CA1 = \frac{0.088093151}{0.039302953 + 0.088093151} = \frac{0.088093151}{0.691490149}$$

$$= \frac{0.039302953}{0.088093151 + 0.039302953} = \frac{0.039302953}{0.127396104}$$

$$CA2 = \frac{0.088093151 + 0.039302953}{0.088093151 + 0.039302953} = \frac{0.127396104}{0.308509851}$$

$$= \frac{0.308509851}{0.308509851}$$

Maka didapatkan nilai kedekatan *relative* terhadap solusi ideal digambarkan dalam tabel dibawah ini, yang menyatakan bahwa nilai tertinggi merupakan nilai terdekat dengan solusi ideal sedangkan nilai terendah merupakan nilai terpanjang dari solusi ideal.

Tabel 9.
 Nilai Kedekatan Relatif Terhadap Solusi Ideal

Alternatif	C
Paslon 1	0.691490149
Paslon 2	0.308509851

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

7. Buat peringkat urutan preferensi atau pilih *alternative* yang paling dekat dengan 1 (satu).

Dengan didapatkannya nilai kedekatan *alternative* terhadap solusi ideal yang akan diambil, maka rangking setiap *alternative* dapat ditentukan sebagai berikut :

Tabel 10.
 Nilai Kedekatan Relatif Terhadap Solusi Ideal

Alternatif	C	Rangking
Paslon 1	0.691490149	1
Paslon 2	0.308509851	2

Sumber : (Rahayu & Warnilah, 2018)

Berdasarkan tabel 10., dari hasil penelitian terhadap 100 (seratus) orang mahasiswa asal Ciamis dengan menggunakan kuesioner berdasarkan kriteria terpilih yang diimplementasikan pada metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dapat dilihat bahwa Paslon 1 (satu) yaitu pasangan H. Herdiat Sunarya dan Yana Diana Putra merupakan alternatif yang memiliki nilai kedekatan yang lebih tinggi artinya lebih banyak dipilih menjadi pasangan calon Bupati dan Wakil Bupati Ciamis pada Pemilihan Bupati tahun 2018 dibandingkan dengan Paslon 2 (dua) yaitu pasangan calon H. ling Syam Arifin dan H. Oih Burhanudin.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pemilihan Bupati Ciamis 2018 yang dilakukan penulis kepada mahasiswa asal Ciamis dengan menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) sebagai salah satu metode pengambilan keputusan, hasilnya menunjukkan bahwa pasangan calon nomor urut 1 (satu) yaitu pasangan H. HERDIAT SUNARYA dan YANA DIANA PUTRA mendapatkan nilai 0.691490149 lebih tinggi dari pasangan calon

nomor urut 2 (dua) H. IING SYAM ARIFIN dan H. OIH BURHANUDIN yang mendapatkan nilai 0.308509851.

Hasil penelitian ini sama halnya dengan kenyataan di lapangan yaitu berdasarkan kabar yang ditulis Nurhandoko pada Koran Pikiran Rakyat tanggal 6 Juli 2018 menyatakan bahwa : "Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Ciamis tuntas menyelesaikan proses rekapitulasi penghitungan suara pemilihan Gubernur-Wakil Gubernur Jawa Barat dan pemilihan Bupati dan Wakil Bupati Ciamis pada Pilkada serentak 2018. Penghitungan suara yang digelar di gedung Kesenian Ciamis berlangsung Kamis, 5 Juli 2018 mulai pukul 9.00 WIB - 23.00 WIB. Hasil rekapitulasi pemilihan Bupati dan wakil Bupati Ciamis, pasangan nomor 1 Herdiat Sunarya-Yana D Putera memperoleh 415.767 suara (59,59 persen), sedangkan nomor 2 ling Syam Arifin-Oih Burhanudin mendapat 281.947 (40,41 persen). Total suara sah sebanyak 697.714 , dan tidak sah 24.237 suara. Sedangkan jumlah pemilih dalam Daftar Pemilih Tetap (DCT) sebanyak 920.858 pemilih." (Hermansyah, 2018).

Hal ini menjawab identifikasi masalah diantaranya : 1) Kriteria pemimpin yang ideal yang didapat dari 2 (dua) penelitian terdahulu yaitu popularitas, komunikasi, kepemimpinan, keahlian/kecakapan, ketegasan, jujur, merakyat dapat digunakan sebagai tolak ukur penilaian pada pemilihan Bupati Ciamis 2) Metode TOPSIS sebagai salah satu metode penunjang keputusan terbukti dapat menyelesaikan persoalan pemilihan Bupati Ciamis 2018 dan 100 orang sampel mahasiswa yang berasal dari Kabupaten Ciamis dapat diterima dan mewakili dengan instrumen kuesioner yang dibuat. 3) Dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada metode TOPSIS data yang didapatkan dari isian kuesioner kepada responden diolah dan disajikan dalam bentuk angka. 4) Serangkaian kegiatan penelitian yang dilakukan dapat menunjukkan bahwa para pemilih memilih berdasarkan penilaian pada para paslon.

REFERENSI

- Adiwisanghagni, M. (2015). Penggunaan metode topsis dalam rancangan sistem penunjang keputusan untuk menentukan lokasi usaha baru (Studi Kasus : Arena Disc Yogyakarta). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2015*, 187–192.
- Ciamis, K. K. (2018). *Komisi pemilihan umum kabupaten ciamis* (Vol. 2). Retrieved from [http://kab-ciamis.kpu.go.id/1/index.php/8-](http://kab-ciamis.kpu.go.id/1/index.php/8-news/49-kpu-kabupaten-ciamis-tetapkan-nomor-urut-pasangan-calon)
- news/49-kpu-kabupaten-ciamis-tetapkan-nomor-urut-pasangan-calon
- Dewi, dian ayunita. (2018). *Uji Validitas Dan Reliabilitas*. 7(1), 17–23.
- Hermansyah, D. (2018). *Rekap KPU Usai , Herdiat-Yana Unggul Telak dari*. Retrieved from <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-4101053/rekap-kpu-usai-herdiat-yana-unggul-telak-dari-petahana-ciamis>
- Mauliana, P., Hunaifi, N., & Wahyudi, F. (2018). *Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus : Swamitra Ksp Intrans)*. 3(1).
- Monita, D. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dengan Menggunakan Metode Analitical Hirarki Process. *Pelita Informatika Budi Darma, III*(April), 29–36.
- Rahayu, S., & Warnilah, A. I. (2018). *IMPLEMENTASI METODE TOPSIS TERHADAP PEMILIHAN BUPATI CIAMIS (STUDI KASUS MAHASISWA ASAL CIAMIS)* (Vol. 14).
- Rosta, J., & Tannady, H. (2017). Aplikasi AHP dalam Menentukan Kandidat Gubernur DKI Jakarta 2012-2017. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 4(1), 394. <https://doi.org/10.21512/comtech.v4i1.2762>
- seputarbandungraya. (2019). *Jadwal Tahapan Pilkada Serentak Jawa Barat 2018*. pp. 2017–2019. Retrieved from <https://www.seputarbandungraya.com/2017/10/jadwal-tahapan-pilkada-serentak-jawa.html>
- Surbakti, Ramlan ; Supriyanto, D.; S. T. (2011). *Penanganan Pelanggaran Pemilu Penanganan Pelanggaran Pemilu*.
- Suyatno, S. (2017). Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada) dan Tantangan Demokrasi Lokal di Indonesia. *Politik Indonesia: Indonesian Political Science Review*, 1(2), 212. <https://doi.org/10.15294/jpi.v1i2.6586>
- Syafirullah, L. (2014). Penerapan Analitic Hierarchy Process (AHP) Dalam Pemilu Pilpres Ri 2014. *Bianglala Informatika*, 2(2), 37–43.
- Yusianto, R., Arif, M., & Antono, V. (2009).

Implementasi Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Pemilihan Calon Presiden Ra Pada Pemilihan Umum Secara Langsung Tahun 2009.