

# Turnitin Originality Report

Processed on: 24-Jan-2020 12:07 AM WIB  
 ID: 1245451808  
 Word Count: 2431  
 Submitted: 1

Similarity Index

**19%**

## Similarity by Source

Internet Sources: 13%  
 Publications: 10%  
 Student Papers: 17%

Pemodelan e voting dalam pemilihan ketua pemuda By Patmi Kasih

2% match (Internet from 11-Jul-2017)

<http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/ti/article/download/5611/3628>

2% match (publications)

[Ahmad Shiddiq, Ratih Kumalasari Niswatin, Intan Nur Farida. "Ahmad Shiddiq Analisa Kepuasan Konsumen Menggunakan Klasifikasi Decision Tree Di Restoran Dapur Solo \(Cabang Kediri\)", Generation Journal, 2018](#)

2% match (Internet from 19-Jan-2016)

<http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/18.%20Jurnal%20Lilis%20Suganda%20Angkat.pdf>

1% match (Internet from 09-Aug-2019)

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/download/5910/3299>

1% match (student papers from 09-Feb-2017)

[Submitted to Universitas Muria Kudus on 2017-02-09](#)

1% match (publications)

[M. Safii. "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa PPA Dan BBM Menggunakan Metode Simple Additive Weighting \(SAW\)", Jurasik \(Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika\), 2017](#)

1% match (student papers from 31-Jul-2017)

[Submitted to Universitas Brawijaya on 2017-07-31](#)

1% match (student papers from 14-Jun-2019)

[Submitted to Universitas Brawijaya on 2019-06-14](#)

1% match (Internet from 21-Jan-2020)

<https://mti.raharja.ac.id/2016/11/10/implementasi-sistem-pemungutan-suara-voting-pada-event-ilearning-idol-dengan-menggunakan-media-rinfo-form/>

1% match (Internet from 01-Mar-2019)

<http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/gj/article/download/12722/1084/>

1% match (student papers from 03-Jun-2019)

[Submitted to Universitas Trunojoyo on 2019-06-03](#)

1% match (publications)

[Novianto Tri Sasongko, Sri Tomo, Sri Hariyati Fitriasih. "SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN CALON DESA PENERIMA AIR BERSIH DI KECAMATAN SUMBERLAWANG SRAGEN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING", Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi \(TIKomSiN\), 2018](#)

1% match (publications)

[Adil Setiawan. "Implementasi Metode SAW Dalam Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Negeri 16 Medan", Jurasik \(Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika\), 2017](#)

< 1% match (Internet from 03-Nov-2018)

<https://docplayer.info/29944317-Jurnal-media-infotama-vol-9-no-2-september.html>

< 1% match (student papers from 04-Aug-2016)

[Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2016-08-04](#)

< 1% match (Internet from 29-Mar-2019)

<http://cogito.unklab.ac.id/index.php/cogito/article/view/3/0>

< 1% match (Internet from 26-May-2019)

<http://asengyulanda.blogspot.com/2018/12/efektivitaspenerapan-sistem-elektronik.html>

< 1% match (Internet from 18-Jul-2019)

[https://issuu.com/nawugatrapusat/docs/spk\\_android\\_promethee](https://issuu.com/nawugatrapusat/docs/spk_android_promethee)

< 1% match (Internet from 18-Feb-2019)

<http://eprints.radenfatah.ac.id/3302/1/YULIA%20RIZKI%20AMALIA%20%2813540268%29.pdf>

< 1% match (student papers from 30-Sep-2015)

[Submitted to Universitas Dian Nuswantoro on 2015-09-30](#)

< 1% match (student papers from 15-Aug-2016)

[Submitted to Universitas Muria Kudus on 2016-08-15](#)

< 1% match (Internet from 09-Jul-2019)

[https://www.academia.edu/37313818/PROSIDING\\_SEMINAR\\_NASIONAL\\_FPTVI\\_2018\\_-\\_REVISI\\_4.pdf](https://www.academia.edu/37313818/PROSIDING_SEMINAR_NASIONAL_FPTVI_2018_-_REVISI_4.pdf)

< 1% match (student papers from 05-Jun-2018)

[Submitted to Padjadjaran University on 2018-06-05](#)

< 1% match (student papers from 13-Dec-2013)

[Submitted to iGroup on 2013-12-13](#)

< 1% match (student papers from 20-Mar-2017)

[Submitted to Universitas Muria Kudus on 2017-03-20](#)

< 1% match (student papers from 12-Apr-2018)

[Submitted to Universitas Jember on 2018-04-12](#)

Pemodelan E-Voting dalam Pemilihan Ketua Pemuda Roni Setiawan1, Intan

Nur Farida<sup>2</sup>, Patmi Kasih<sup>3</sup> <sup>1,2, 3</sup>Teknik [Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri E-mail: \\*1nicksetiawan12@gmail.com, 2in.nfarida@gmail.com, 3fatkasih@gmail.com](#) **Abstrak** – Pergantian pengurus perkumpulan pemuda yang berlangsung setiap tahun masih dilakukan dengan cara manual yaitu penggunaan kertas untuk voting tiap kandidat. Hal itu yang terjadi pada pemilihan ketua pemuda Gereja Kristen Jawi Wetan (GKJW) Jatiwringin yang dilakukan setiap kali masa jabatan. Masalah berikutnya banyak pemilih yang tidak memberikan hak suara karena bekerja diluar kota, kurangnya teknologi informasi untuk pengenalan kandidat serta kurangnya minat pemilih hadir dalam pemilihan. Penelitian ini bertujuan membuat pemodelan sistem berbasis komputer berbentuk e-voting untuk memilih ketua pemuda. Pemilihan ketua pemuda dilakukan dengan menilai setiap kandidat menggunakan lima kriteria yaitu Leadership, Loyalitas, Visi-Misi, Emosional dan Ego. Selanjutnya masing-masing kriteria pada setiap kandidat diolah [menggunakan metode Simple Additive Weighting \(SAW\)](#). Yaitu Nilai setiap [kriteria yang](#) diperoleh dari pemilih dijumlahkan kemudian diambil rata-rata sejumlah pemilih dan disebut sebagai matriks ternormalisasi. Perhitungan menampilkan urutan kandidat dengan nilai tertinggi hingga terendah. Penelitian ini menghasilkan model sistem pendukung keputusan yang menyediakan fitur untuk menambah kandidat, menambah kriteria dan sub kriteria dan menampilkan urutan hasil pemilihan ketua pemuda. Sistem ini dapat dimanfaatkan pada pemilihan kandidat ketua pemuda dengan konsep e-voting yang lebih efisien. Kata Kunci — e-voting, ketua pemuda, simple additive weighted, sistem pendukung keputusan 1. **PENDAHULUAN** Pemilihan dengan cara manual menyebabkan ketidakefektifan dalam pemilihan suara. Apalagi jika harus menghitung jumlah suara yang telah terkumpul satu persatu. Bahkan Penggunaan kertas yang digunakan oleh pemilih untuk melakukan voting hanya akan menjadi tumpukan kertas yang sudah tidak digunakan lagi setelah voting berakhir. Pemilih disini merupakan pemuda Gereja Kristen Jawi Wetan (GKJW) Jatiwringin, yang dalam memberikan hak suara masih kurang aktif. Yaitu banyak pemuda gereja yang bekerja diluar kota sehingga tidak bisa memberikan hak suaranya dan tidak mengetahui profil kandidat ketua pemuda karena kurangnya media informasi. Selain itu pemilihan secara manual berjalan kurang efektif karena tidak semua anggota pemuda bisa hadir dalam pemilihan ketua pemuda. Proses pemilihan ketua pemuda ini memerlukan sebuah model sistem pendukung keputusan berbentuk e-voting untuk mempermudah pemilih dalam memberikan hak suara dan membantu panitia dalam memproses suara yang masuk. Sehingga proses pemilihan ketua pemuda bisa berlangsung secara adil, jujur, terbuka, cepat, tepat, dan efisien karena dapat diakses secara online. Penelitian terdahulu tentang prediksi pemenang ketua OSIS pernah dilakukan yaitu dengan menggunakan fuzzy clustering untuk mengetahui presentase dukungan terhadap calon ketua OSIS sehingga dapat digunakan pada saat kampanye dalam mencari dukungan[1]. Perancangan aplikasi [e-voting menggunakan teknologi Short Message Service \(SMS\) dan AT command](#) juga [dirancang](#) untuk menangani jumlah pemilih dengan skala kecil maupun besar[2]. Bahkan ada juga penelitian tentang [sistem pemungutan suara elektronik menggunakan model poll site e-voting](#) berdasarkan aturan dari Komisi Pemungutan Suara (KPU) dan Nomor Induk KTP (Kartu Tanda Penduduk) sebagai alat verifikasi pemilih[3]. [Sistem Pendukung Keputusan dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah](#) dalam [mengevaluasi peluang, menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna dan menggabungkan pemikiran pengambil keputusan](#) [4].

**Electronic voting** merupakan **suatu metode pemungutan suara dan penghitungannya dalam suatu pemilihan** memakai media **elektronik** [ 5]. **Metode Simple Additive Weighting** memiliki **konsep dasar** untuk **mencari penjumlahan** dengan bobot yang berasal dari kinerja setiap alternatif pada keseluruhan atribut[6].

2. METODE PENELITIAN Metode Penelitian meliputi kegiatan mengana- lisa kebutuhan data, perancangan sistem, implementasi dan pengujian.

2.1 Analisa Kebutuhan Spesifikasi data yang digunakan antara lain data kandidat, data pemilih, data kriteria, data aspek kriteria dan data hasil. Data kandidat merupakan data yang berasal dari biodata kandidat ketua pemuda. Data pemilih yaitu data yang diperoleh dari biodata pemilih. Data kriteria dan aspek kriteria adalah data yang digunakan untuk memberi nilai masing-masing kandidat dan dihitung menggunakan metode SAW. Data hasil merupakan hasil pemilihan ketua pemuda. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1 sebagai berikut: Tabel 1. Nilai Kriteria dan Aspek Kriteria

Kriteria	Aspek Kriteria	Bobot
1. Menjalankan prosedur dan aturan dengan jelas	0,2 Leadership	2. Menjelaskan informasi yang relevan bagi anggota
0,2	Bobot (W)= 0,3	3. Menciptakan suasana yang kondusif
0,2	(benefit)	4. Memotivasi anggota
0,2	5. Menerima dan dapat melakukan perubahan	0,2
1. Taat pada aturan	0,2	2. Tanggung jawab pada Loyalitas organisasi
0,2	Bobot	3. Kemauan untuk bekerja (W)= 0,2 sama
0,2	(benefit)	4. Hubungan sosial dalam pergaulan sehari-hari
0,2	5. Rasa suka terhadap organisasi	0,2
1. Imaginable (dapat dibayangkan)	0,2	Visi –Misi
Bobot	2. Desirable (Menarik)	0,2 (W)= 0,2
3. Realistik	0,2 (benefit)	4. Jelas dan mudah dipahami
0,2	5. Aspiratif dan responsive terhadap perubahan	0,2
1. Semangat melemah apabila timbul rasa kecewa atas kegagalan	Bobot	2. Kurangnya rasa cinta terhadap sesama
0,25	(W)= 0,15	(cost)
3. Memiliki jiwa empati dan simpati yang rendah	0,25	4. Cenderung lari dari permasalahan
0,25	1. Lebih fokus untuk meraih pengakuan, pujian, penghormatan dari sesama	0,25
Ego	2. Meletakkan kepentingan Bobot pribadi lebih tinggi dari	0,25 (W)= 0,15
kepentingan bersama	(cost)	3. Menganggap diri lebih baik dan orang lain lebih rendah
0,25	4. Cenderung show power dan tidak member kesempatan maju kepada orang lain	0,25

2.2 Perancangan Sistem Perancangan sistem menggunakan **data flow diagram** nampak pada **Gambar 1. Gambar 1. Context Diagram** Pada gambar 1 menunjukkan bahwa **terdapat 2 entitas luar yaitu user sebagai pengguna** sistem dan **admin sebagai pengelola sistem, pada user terdapat beberapa alir data yaitu data login, pilih, ubah data diri. Pada admin juga terdapat alir data yaitu data login, masukkan data pemilihan, masukkan data kandidat, masukkan data user, memproses hasil data.** Perancangan database ditunjukkan dengan diagram relasi **pada Gambar 2. Gambar 2. Entity Relationship Diagram** Terdapat tujuh tabel **yaitu tabel admin, tabel user, tabel kandidat, tabel kriteria, tabel aspek, tabel tahun, tabel hasil.** Ketujuh tabel tersebut saling berelasi untuk mengolah data E-voting.

2.3 Metode SAW **Metode Simple Additive Weighting** memiliki **konsep dasar** untuk **mencari penjumlahan** dengan bobot yang berasal **dari kinerja setiap alternatif pada keseluruhan atribut**[ 1]. **Adapun langkah-langkah penyelesaian** menggunakan **metode SAW antara lain [1]:** a) **Menentukan alternative, yaitu Ai** b) **Menentukan criteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Cj** c) **Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.** d) **Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria**  $W = [ W_1 W_2 W_3 W_4 ]$  e) **Membuat table rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria** f) **Membuat matrik keputusan yang dibentuk dari table rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria nilai setiap**

alternative ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan, dimana  $i=1,2,\dots,n$  dan  $j=1,2,\dots,n$   $r_{11} r_{12} \dots r_{ii} x = [ \begin{matrix} : \\ : \\ : \end{matrix} ] \begin{matrix} r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ii} \end{matrix} g$ ) Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternative  $A_i$  pada kriteria  $C_j$ . Rumus : 1. Jika  $j$  adalah keuntungan (Benefit)  $R_{ij} = X_{ij} \dots \dots \dots (1)$  Max  $X_{ij}$  2. Jika  $j$  adalah biaya (Cost)  $R_{ij} = \text{Min} X_{ij} \dots \dots \dots (2)$   $X_{ij} V_i =$  rangking untuk setiap alternative  $W_j =$  nilai bobot dari setiap kriteria  $R_{ij} =$  nilai rating kinerja ternormalisasi h) Hasil dari nilai rating kerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) membentuk matrik ternormalisasi ( $R$ )  $r_{11} r_{12} \dots r_{ii} R = [ \begin{matrix} : \\ : \\ : \end{matrix} ] \begin{matrix} r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ii} \end{matrix} i$ ) Hasil akhir dari preferensi ( $V_i$ ) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi ( $R$ ) dengan bobot preferensi ( $W$ ) yang bersesuaian elemen kolom matrik ( $W$ )  $V_i = \sum_{j=1}^n V_i R_{ij} \dots \dots \dots$

(4) 2.4 Implementasi Implementasi sistem ditunjukkan pada tampilan yang terdiri dari tampilan untuk pemilih dan untuk admin. 1. Tampilan Input Kandidat Tampilan input kandidat digunakan untuk mengolah data kandidat ketua pemuda. Gambar 3. Tampilan Halaman Input Kandidat Tampilan untuk memasukkan biodata kandidat ketua pemuda tampak pada Gambar 3. Tampilan ini berfungsi untuk memasukkan data baru kandidat ketua, menghapus data dan juga dapat merubah data kandidat ketua. Pada halaman ini juga dapat diisi dengan foto serta visi dan misi kandidat ketua pemuda. 2. Tampilan Input Kriteria Tampilan Input Kriteria berfungsi untuk memasukkan kriteria yang digunakan sesuai dengan jenis kriteria yaitu benefit dan cost. Gambar 4. Tampilan Halaman Input Kriteria Halaman input kriteria ditunjukkan pada Gambar 4. Halaman ini digunakan untuk mengolah data kriteria yang digunakan pada sistem e-voting., yaitu menambah data kriteria, merubah dan menghapus data. 3. Tampilan Input Aspek Kriteria Tampilan ini digunakan untuk memasukkan aspek kriteria beserta nilai bobot masing-masing aspek. Gambar 5. Tampilan Input Aspek Kandidat Pada tampilan ini dapat dilakukan proses menambah kriteria, merubah dan menghapus kriteria yang telah ditentukan. Tampilan input kriteria tampak pada Gambar 5. 4. Proses Perankingan Proses perankingan menunjukkan proses normalisasi hingga menghasilkan nilai preferensi tiap kandidat. Gambar 6. Tampilan Proses Perankingan Tampilan proses perankingan terdiri dari tabel matriks ternormalisasi ( $R$ ) dan juga tabel nilai preferensi setiap kandidat ketua pemuda. Tampilan proses ini ditunjukkan pada Gambar 6. 5. Hasil Pemilihan Hasil pemilihan menunjukkan nilai masing-masing kandidat secara urut sesuai dari yang tertinggi hingga terendah. Gambar 7. Tampilan Halaman Hasil Tampak pada Gambar 7 adalah halaman hasil perhitungan yang menunjukkan perankingan kandidat ketua pemuda beserta nilainya. 6. Tampilan untuk proses pemilihan ketua Tampilan proses voting tampak pada Gambar 8 dilakukan dengan memberi penilaian pada setiap kandidat. Gambar 8. Tampilan proses voting Pemilih dapat memilih nilai dari aspek kriteria yang ada pada setiap kriteria masing-masing kandidat. 3. HASIL DAN PEMBAHASAN Model Sistem berbasis komputer untuk e- voting pada pemilihan ketua pemuda terdiri dari modul admin dan pemilih. Modul admin diakses oleh panitia pemilihan yang bertugas untuk memasukkan biodata kandidat ketua pemuda sebagai calon pada periode yang ditentukan. Sedangkan modul pemilih digunakan oleh pemilih untuk memberikan nilai setiap kriteria pada masing-masing kandidat. Selanjutnya nilai tersebut diolah dan dihitung menggunakan metode SAW. Nilai tiap kriteria dari setiap kandidat dijumlahkan dan dirata-rata sebanyak pemilih untuk selanjutnya menjadi matriks ternormalisasi ( $R$ ). Perhitungan selanjutnya menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif dalam hal ini kandidat ketua pemuda. Yaitu menjumlahkan hasil

[kali antara matriks ternormalisasi \(R\) dengan nilai bobot \(W\).](#) Nilai tertinggi akan terpilih menjadi ketua pemuda. Perhitungan sederhana dilakukan dengan tiga kandidat ketua pemuda dan sepuluh pemilih. Berikut ini rincian perhitungan: 1. [Faktor kriteria benefit digunakan](#) rumus :  $R_{ii} = ( X_{ij} / \max\{X_{ij}\} )$  Dari kolom C1 nilai maksimal adalah ` 0.225 ` , maka tiap baris dari kolom C1 dibagi oleh nilai maksimal kolom C1  $R_{11} = 0.213 / 0.225 = 0.95$   $R_{21} = 0.3 / 0.225 = 1.3$   $R_{31} = 0.225 / 0.225 = 1$  Dari kolom C2 nilai maksimal adalah ` 0.2168 ` , maka tiap baris dari kolom C2 dibagi oleh nilai maksimal kolom C2  $R_{21} = 0.2168 / 0.2168 = 1$   $R_{22} = 0.184 / 0.2168 = 0.85$   $R_{32} = 0.2 / 0.2168 = 0.9$  Dari kolom C3 nilai maksimal adalah ` 0.2 ` , maka tiap baris dari kolom C3 dibagi oleh nilai maksimal kolom C3  $R_{13} = 0.12 / 0.2 = 0.6$   $R_{23} = 0.2 / 0.2 = 1$   $R_{33} = 0.17 / 0.2 = 0.85$  2. [Faktor kriteria cost digunakan](#) rumus :  $R_{ii} = ( \min\{X_{ij}\} / X_{ij} )$  Dari kolom C4 nilai minimal adalah ` 0.15 ` , maka tiap baris dari kolom C4 menjadi penyebut dari nilai maksimal kolom C4  $R_{14} = 0.15 / 0.2295 = 0.65$   $R_{24} = 0.15 / 0.18 = 0.83$   $R_{34} = 0.15 / 0.15 = 1$  Dari kolom C5 nilai minimal adalah ` 0.05 ` , maka tiap baris dari kolom C5 menjadi penyebut dari nilai maksimal kolom C5  $R_{15} = 0.15 / 0.3375 = 0.4$   $R_{25} = 0.15 / 0.315 = 0.5$   $R_{35} = 0.15 / 0.15 = 1$  Tabel 2. Nilai Matriks Ternormalisasi (R) 0.95 1 0.6 0.65 0.4 1.3 0.85 1 0.83 0.5 1 0.9 0.85 1 1 Selanjutnya mengalikan setiap kolom ditabel tersebut dengan bobot kriteria (W) yang telah di deklarasikan dengan rumus : Daniel =  $( 0.95 * 0.3 ) + ( 1 * 0.2 ) + ( 0.6 * 0.2 ) + ( 0.65 * 0.15 ) + ( 0.4 * 0.15 ) = 1.64$  Iwan =  $( 1.3 * 0.3 ) + ( 0.85 * 0.2 ) + ( 1 * 0.2 ) + ( 0.83 * 0.15 ) + ( 0.5 * 0.15 ) = 0.8995$  David =  $( 1 * 0.3 ) + ( 0.9 * 0.2 ) + ( 0.85 * 0.2 ) + ( 1 * 0.15 ) + ( 1 * 0.15 ) = 0.95$  Dari perbandingan nilai didapatkan hasil berikut : Daniel = 1.64 Iwan = 0.8995 David = 0.95 Tabel 3. Hasil Perhitungan Manual No Nama Kandidat Skor 1. Danial F. 1.64 2. Iwan S. 0.8995 3. David S.U 0.95 Tabel 4. Hasil Sistem Nama Kandidat C1 C2 C3 C4 C5 Skor Danial F. 0.21 3 0.2168 0.12 0.2295 0.3375 1.068 Iwan S. 0.3 0.184 0.2 0.18 0.315 1.014 David S.U 0.22 5 0.2 0.17 0.15 0.15 0.895 Pengujian sistem dengan melibatkan tiga kandidat dan sepuluh pemilih dilakukan dengan membandingkan perhitungan secara manual menggunakan Microsoft excel dan sistem e-voting. Berdasarkan nilai hasil perhitungan diketahui bahwa kandidat dengan nilai tertinggi menunjukkan hasil yang sama. Sedangkan untuk nilai selanjutnya terdapat perbedaan. Hal ini membuktikan bahwa e- voting dapat digunakan untuk pemilihan ketua pemuda. 4. SIMPULAN Berdasarkan uraian dan pembahasan hasil penelitian menunjukkan kesimpulan bahwa: 1. Model sistem berbasis komputer berbentuk e- voting dapat diterapkan. 2. Sistem dapat menginformasikan nilai tertinggi kandidat ketua pemuda menggunakan metode SAW dengan menjumlahkan penilaian tiap kriteria masing-masing kandidat dari setiap pemilih. 3. Sistem e-voting dapat membantu proses pemilihan ketua pemuda secara cepat dan efisien. 5. SARAN Perlu dilakukan pengujian dengan data yang lebih besar agar diketahui kehandalan dan keakuratan sistem dalam menentukan nilai perankingan hasil e-voting. Menambah fasilitas keamanan sistem. Pengembangan dapat dilakukan dengan metode lain dalam proses e-voting. DAFTAR PUSTAKA [1] [2] [3] Farida, I. N., & Lestyningtyas, Y. S. 2016. [Implementasi Fuzzy Clustering Untuk Prediksi Pemilihan Ketua OSIS. Cogito Smart Journal.](#) No. 1 Vol. 1. 24-32. Risnanto, Slamet. 2017. [Aplikasi Pemungutan Suara Elektronik/E-Voting Menggunakan Teknologi Short Message Service dan AT Command. Jurnal Teknik Informatika.](#) No. 1. Vol. 10. 17-26. Haryati, Kusworo Adi, Suryono. 2014. [Sistem Pemungutan Suara Elektronik Menggunakan Model Poll Site E-Voting. Jurnal Sistem Informasi Bisnis](#)



01.67-74. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>. diakses [4] [5] tanggal 1 Februari 2018. [Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Andi, Yogyakarta. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. 2018. Teknologi e-voting untuk pemilu 2014. http://www.bppt.go.id/index.php/terkini/58- teknologi-material/425-e-voting-untuk-pemilu-2014.](#) [6] diakses pada tanggal 8 Januari 2017. [Kusumadewi, Sri dan Purnomo H. 2007. Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan. Yogyakarta. Graha Ilmu.](#) (Halaman ini sengaja dikosongkan) Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri, 24 Februari [2018 e-ISSN: 2549- 7952 p-ISSN: 2580- 3336](#) Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri, 24 Februari [2018 e-ISSN: 2549- 7952 p-ISSN: 2580- 3336](#) Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri, 24 Februari [2018 e-ISSN: 2549- 7952 p-ISSN: 2580- 3336](#) Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri, 24 Februari [2018 e-ISSN: 2549- 7952 p-ISSN: 2580- 3336](#) Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri, 24 Februari [2018 e-ISSN: 2549- 7952 p-ISSN: 2580- 3336](#) 161 162 163 164 165 166