

Evaluasi Penerimaan Sistem Informasi E-Voting Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM) Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kabupaten Gorontalo

Agustiyani Isa^{a,*}, Moh. Hidayat Koniyo^b, Indhitya R. Padiku^c

^{a, b, c} Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
Email : agustiyaniisa@gmail.com, hidayat_koniyo@ung.ac.id, indypadiku@ung.ac.id.

Abstract

Electronic Voting (e-voting) is an election process that utilizes information technology or electronic devices, where part or all of its implementation, from voter registration, voting, to vote counting, is carried out digitally. This research aims to measure user acceptance of e-voting using the Technology Acceptance Model (TAM) method, incorporating several original variables: perceived ease of use, perceived usefulness, attitude, and behavioral intention while adding external variables: experience and complexity. The results indicate that the first hypothesis, the experience variable, does not have a significant effect on perceived usefulness, the second hypothesis, the complexity variable, does not have a significant effect on perceived ease of use; the third hypothesis, perceived ease of use has a significant effect on perceived usefulness; the fourth hypothesis, perceived ease of use has a significant effect on attitude toward using, the fifth hypothesis, perceived usefulness does not have a significant effect on attitude toward using; the sixth hypothesis, attitude toward using does not have a significant effect on behavioral intention to use, and the seventh hypothesis, perceived usefulness has a significant effect on behavioral intention to use with the respondent achievement rate of 76.49% categorized as highly accepted.

Keywords : Technology Acceptance Model (TAM), E-voting.

Abstrak

Electronic Voting (e-voting) adalah proses pemilihan umum yang memanfaatkan sarana teknologi informasi atau perangkat elektronik, dimana sebagian atau seluruh proses pelaksanaannya, mulai dari pendaftaran pemilih, pemungutan suara, hingga perhitungan suara, dilakukan secara digital. Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap E-voting menggunakan metode Technology Acceptance Model (TAM) dengan beberapa variabel asli yaitu persepsi kemudahan, persepsi kegunaan, sikap dan persepsi minat pengguna serta menambahkan variabel eksternal yaitu pengalaman dan kerumitan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa uji hipotesis 1 variabel pengalaman (*Experience*) tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap kegunaan (*Perceived Usefulness*), hipotesis 2 variabel kerumitan (*Complexity*) tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), hipotesis 3 variabel kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) mempunyai pengaruh signifikan terhadap kegunaan (*Perceived Usefulness*), hipotesis 4 variabel kemudahan pengguna (*Perceived Ease of Use*) mempunyai pengaruh signifikan terhadap sikap (*Attitude Toward Using*), hipotesis 5 variabel kegunaan (*Perceived Usefulness*) tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap (*Attitude Toward Using*), hipotesis 6 variabel sikap (*Attitude Toward Using*) tidak berpengaruh signifikan terhadap intensi (minat) pengguna (*Behavioral Intention to Use*), hipotesis 7 variabel kegunaan (*Perceived Usefulness*) mempunyai pengaruh signifikan terhadap intensi (minat) pengguna (*Behavioral Intention to Use*) dengan nilai tingkat pencapaian responden sebesar 76,49% berada pada kategori sangat diterima.

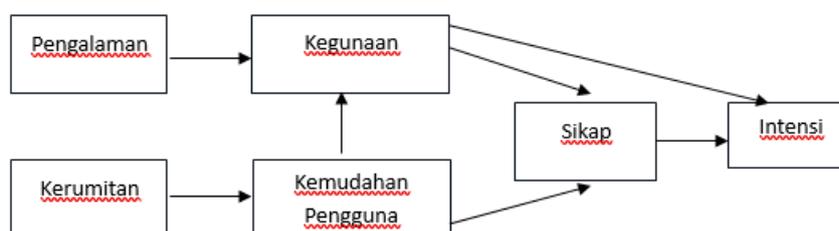
Keywords: Technology Acceptance Model (TAM), E-voting.

1. Pendahuluan

Setiap lembaga pendidikan saat ini berlomba-lomba untuk membangun teknologi system informasi untuk menunjang segala kegiatan akademik maupun non-akademik. *Electronic voting* (e-voting) adalah proses pemilihan umum yang memanfaatkan sarana teknologi informasi atau perangkat elektronik, dimana sebagian atau seluruh proses pelaksanaannya, mulai dari pendaftaran pemilih, pemungutan suara, hingga perhitungan suara, dilakukan secara digital (Drehem, Djanali, & Pratomo, 2016). Fungsi voting yaitu untuk menghimpun aspirasi dari seluruh elemen masyarakat, dan kemudian menentukan jalan keluar yang dianggap paling baik untuk menyelesaikan permasalahan (Cop & Purnama, 2015). Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kabupaten Gorontalo telah menggunakan sistem informasi *Electronic Voting* (E-voting) yang digunakan dalam proses pemilihan Ketua Osis. Sejak digunakannya sistem informasi e-voting ini di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kabupaten Gorontalo, permasalahan yang sering muncul adalah keterlambatan jumlah pemilih. misalnya calon ketua Osis ada tiga orang, maka yang ditampilkan hanya satu suara dari salah satu calon ketua Osis. Sedangkan untuk menampilkan hasil pemungutan suara seluruh kandidat dibutuhkan waktu 2 menit. Setelah lebih dari 30 orang mengakses e-voting, mereka akan kembali ke menu masuk. Serta belum pernah ada evaluasi terhadap pengguna sistem untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem informasi ini Menurut (Nugraha, 2014), suatu sistem dapat dikatakan berhasil jika sistem informasi tersebut dapat digunakan dengan mudah dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Menurut (Venkatesh, 2003) agar teknologi dapat meningkatkan produktivitas teknologi harus diterima dan digunakan oleh anggota organisasi. Untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi e-voting ini diterima oleh pengguna maka metode yang tepat dalam mengukur hal ini adalah metode *Technology Acceptance Model* (TAM), yang dimana TAM merupakan salah satu model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya suatu sistem / sistem informasi. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan dalam model TAM yaitu *Perceived ease of use* atau disebut dengan kemudahan pengguna, *Perceived usefulness* atau disebut kegunaan, *Behavioural intention to use* atau disebut dengan minat, kemudian dengan ditambahkan 2 variabel external yaitu *Experience* atau pengalaman, *Complexity* atau kerumitan. Berdasarkan latar belakang diatas maka akan dilakukan penelitian yang berjudul “**Evaluasi Penerimaan Sistem Informasi E-voting Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kabupaten Gorontalo**”

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) dengan 4 variabel utama yaitu kemudahan pengguna (*ease of use*), kegunaan (*Usefulness*), minat (*Behavioral intention to use*), Sikap terhadap pengguna (*Attitude Toward Usage*), Kemudian ditambah 2 variabel eksternal yaitu pengalaman (*Experience*), dan kerumitan (*Complexity*).



Gambar 2. 1 Penggunaan TAM dalam penelitian

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini populasi dan sampel jenuh yang diambil adalah 25% dari 532 siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kabupaten Gorontalo maka jumlah populasinya sebanyak 133 orang yang akan dijadikan sampel jenuh dalam penelitian ini, diantaranya 43 siswa kelas 7, 50 siswa kelas 8 dan 40 siswa kelas 9.

3. Hasil dan Pembahasan

Kuesioner dalam penelitian ini adalah kusioner tertutup yang disebar pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kabupaten Gorontalo. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna dari e-voting. penyebaran pertama dilakukan pada tanggal 7 mei, dan penyebaran kusioner kedua pada tanggal 13 mei serta diambil Kembali setelah pengisian kusioner selesai dilakukan. Total kusioner yang disebar pertama secara online sebanyak 33 orang yang mengisi kusioner dan kusioner kedua secara offline sebanyak 100 dengan tingkat pengembalian 100%. Hasil pengumpulan kusioner disajikan dalam.

Tabel 3. 1 hasil pengumpulan kusioner

Keterangan	Jumlah	%
Kusioner disebar online	33	20,82%
Kusioner disebar offline	100	75,18%
Kusioner kembali	133	100%

Uji Validitas

Dasar pengambilan uji validitas pearson dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka instrument pertanyaan tersebut adalah valid. Jika nilai r hitung lebih kecil dari nilai r tabel maka instrument pertanyaan dinyatakan tidak valid. Intrumen pertanyaan dalam kusioner ini telah diuji validitas pada penelitian-penelitian yang lain dan akan diuji validitas kembali pada penelitian ini. Sebelum mencari kevalidan setiap item pertanyaan maka terlebih dahulu mencari nilai r tabel. Dalam penelitian ini berdasarkan jumlah responden N=133, maka nilai rtabel dengan taraf signifikan 5% (artinya tingkat kepercayaan 95% atau alpha 0,05) adalah 0,169. Hasil uji validitas item pertanyaan disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3. 2 Hasil Uji Validitas

Dimensi	Id Pernyataan	rtabel	rhitung	Keterangan
<i>Experience</i>	A1	0,169	0,887	VALID
	A2	0,169	0,856	VALID
<i>Complexity</i>	B1	0,169	0,915	VALID
	B2	0,169	0,917	VALID
	B3	0,169	0,921	VALID
<i>Usefulness</i>	C1	0,169	0,793	VALID
	C2	0,169	0,862	VALID
	C3	0,169	0,890	VALID
	C4	0,169	0,807	VALID

	C5	0,169	0,758	VALID
<i>Ease of use</i>	D1	0,169	0,747	VALID
	D2	0,169	0,772	VALID
	D3	0,169	0,872	VALID
	D4	0,169	0,819	VALID
	D5	0,169	0,844	VALID
<i>Attitude Toward Using</i>	E1	0,169	0,847	VALID
	E2	0,169	0,646	VALID
	E3	0,169	0,904	VALID
<i>Behavioral intention to use</i>	F1	0,169	0,890	VALID
	F2	0,169	0,857	VALID

Uji Reliabelitas

Dasar pengambilan uji reliabilitas Cronbach's Alpha menurut (Sujarweni), kusioner dikatakan reliabel jika nilai Cronbach Alpha $>0,60$. Dalam penelitian ini uji reliabilitas dengan menghitung Cronbach Alpha dari masing-masing item dalam satu variabel dan uji reliabilitas ini dilakukan pada semua butir pertanyaan yang telah lolos uji validasi. Nilai Cronbach Alpha jika semakin mendekati angka 1 maka dapat dikatakan instrument tersebut semakin tinggi reliabilitasnya. Nilai Cronbach's Alpha antara 0,80 s.d 1,0 dikategorikan reliabilitas baik, nilai Cronbach's Alpha antara 0,60 s.d 0,79 dikategorikan reliabilitas dapat diterima, dan nilai Cronbach's Alpha kurang dari 0,60 dikategorikan reliabilitas kurang baik (Sekaran, 1992).

Tabel 3. 3 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbac's Alpha	Keterangan
<i>Experience</i>	0,668	Reliabel
<i>Complexity</i>	0,906	Sangat Reliabel
<i>Usefulness</i>	0,881	Reliabel
<i>Ease of Use</i>	0,862	Sangat Reliabel
<i>Attitude Toward Using</i>	0,713	Reliabel
<i>Behavioral Intention to use</i>	0,668	Reliabel

Uji Hipotesis

1. Pengalaman mempunyai pengaruh signifikan terhadap kegunaan Berdasarkan hasil pengujian H1 **ditolak**, karena menunjukkan bahwa pengalaman tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap kegunaan dengan nilai sig 0,472 $\geq 0,05$ atau t hitung $-0,722 < t$ tabel 1,656.

Tabel 3. 4 Hasil uji statistik hipotesis 1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	18.711	.796		23.506	.000
pengalaman	-.103	.143	-.063	-.722	.472

2. Kerumitan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan Berdasarkan hasil pengujian H2 **ditolak** karena menunjukkan bahwa kerumitan tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap kemudahan penggunaan dengan nilai sig $0,827 \geq 0,05$ atau t hitung $-0,219 < 1,656$.

Tabel 3. 5 Hasil Uji statistik hipotesis 2

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	16.993	.457		37.163	.000
Kerumitan	-.020	.089	-.019	-.219	.827

3. Kemudahan penggunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kegunaan Berdasarkan hasil uji H3 **diterima**, karena kemudahan penggunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kegunaan dengan nilai sig $0,00 \leq 0,05$ atau nilai t hitung $4,478 > t$ tabel 1,654.

Tabel 3. 6 Hasil uji statistic hipotesis 3

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	12.803	1.205		10.626	.000
Kemudahan	.316	.071	.364	4.478	.000

4. Kemudahan pengguna mempunyai pengaruh signifikan terhadap sikap Berdasarkan hasil uji H4 **diterima** karena menunjukkan bahwa kemudahan pengguna mempunyai pengaruh signifikan terhadap sikap dengan nilai sig $0,01 \leq 0,05$ atau nilai t hitung $-3,252 < 1,654$.

Tabel 3. 7 Hasil uji statistic hipotesis 4

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	13.448	.839		16.031	.000
Kemudahan	-.160	.049	-.273	-3.252	.001

5. Kegunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap sikap
 Berdasarkan hasil uji H5 **ditolak** karena menunjukkan bahwa kegunaan tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap sikap dengan nilai sig $0,899 \geq 0,005$ atau nilai t hitung $0,127 < 1,656$.

Tabel 3. 8 Hasil uji statistic hipotesis 5

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	10.635	.869		12.244	.000
Kegunaan	.006	.048	.011	.127	.899

6. Sikap mempunyai pengaruh signifikan terhadap intensi
 Berdasarkan hasil uji H6 **ditolak** karena menunjukkan bahwa sikap tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap intensi dengan nilai sig $0,606 \geq 0,05$ atau nilai t hitung $-0,518 < 1,656$.

Tabel 3. 9 Hasil uji statistic hipotesis 6

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	7.345	.860		8.539	.000
Sikap	-.041	.080	-.045	-.518	.606

7. Kegunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap intensi
 Berdasarkan hasil uji H7 **diterima**, karena kegunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap intensi dengan nilai sig $0,00 \leq 0,05$ atau nilai t hitung $3,904 > t$ tabel 1,654.

Tabel 3. 10 Hasil uji statistic hipotesis 7

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.990	.750		5.317	.000
Kegunaan	.160	.041	.323	3.904	.000

Tabel 3. 11 Hasil Tanggapan Responden

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS 4	S 3	TS 2	STS 1
<i>1. Perceived Usefulness</i>					
1.1	E-Voting sangat membantu dalam memfasilitasi proses pemilihan dibandingkan dengan metode pemilihan tradisional	87	46	0	0
1.2	E-Voting memungkinkan pemilih untuk lebih mudah mengakses informasi tentang kandidat dan isu yang dipilih	83	50	0	0
1.3	Penggunaan E-Voting meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pemilihan	70	63	0	0
1.4	Penggunaan E-Voting membuat proses pemilihan lebih mudah dipahami dan diikuti	93	40	0	0
1.5	Saya akan menggunakan E-Voting di masa depan jika diberikan kesempatan	86	47	0	0
<i>2. Perceived Ease of Use</i>					
2.1	E-voting mudah untuk dipahami	69	64	0	0
2.2	Saya merasa e-voting sederhana untuk digunakan	39	70	22	2
2.3	Interaksi dengan antarmuka e-voting mudah dilakukan	57	72	0	4
2.4	Saya merasa e-voting cukup fleksibel untuk memenuhi kebutuhan saya	56	73	0	4
2.5	Saya merasa e-voting mudah untuk digunakan	66	67	0	0
<i>3. Attitude Toward Using</i>					
3.1	Saya senang untuk menggunakan e-voting untuk pemilihan	94	39	0	0
3.2	Saya tidak terlalu suka menggunakan e-voting	94	39	0	0
3.3	Saya merasa nyaman menggunakan e-voting	99	34	0	0
<i>4. Behavioral intention to use</i>					
4.1	Saya berniat menggunakan e-Voting pada pemilihan berikutnya	67	63	1	2
4.2	Saya berharap penggunaan saya pada e-voting akan terus menerus berlanjut di waktu yang akan datang	60	71	2	0
<i>5. Experience</i>					
5.1	Saya memiliki banyak pengalaman dalam menggunakan e-voting	24	63	45	1
5.2	Saya telah menggunakan e-voting selama bertahun-tahun	13	57	62	1
<i>6. Complexity</i>					
6.1	Menggunakan e-voting banyak menyita waktu saya	3	18	29	83

6.2	Saya merasa sulit untuk memahami langkah-langkah penggunaan sistem e-voting	2	19	27	82
6.3	Menggunakan e-voting membuat saya takut akan kerusakan sistem dan hilangnya data	4	17	25	87

Dari hasil penelitian ini berdasarkan rekapitulasi kontribusi data responden memperoleh nilai rata-rata TCR (tingkat capaian responden) dengan persentase sebesar 76,49%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penerimaan pengguna terhadap E-voting terdapat pada kategori sangat diterima. Hal ini karena e-voting mempermudah pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan dengan cepat, serta meningkatkan kinerja dari pengguna sehingga dapat meningkatkan minat dari pengguna untuk terus menggunakan e-voting.

4. Kesimpulan

Berdasarkan data dari penyebaran kusioner pada MTS Negeri 2 Kabupaten Gorontalo menggunakan model TAM yang kemudian diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS statistics 25, diperoleh hasil bahwa 3 (tiga) hipotesis diterima yaitu, kemudahan pengguna berpengaruh signifikan terhadap kegunaan, kemudahan penggunaan berpengaruh signifikan terhadap sikap dan kegunaan berpengaruh signifikan terhadap intensi (minat). Sedangkan 4 (empat) hipotesis tidak diterima yaitu, pengalaman tidak berpengaruh signifikan terhadap kegunaan, kerumitan tidak berpengaruh signifikan terhadap kemudahan pengguna, kegunaan tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap dan sikap tidak berpengaruh signifikan terhadap intensi. Dapat disimpulkan hasil penelitian terhadap sistem informasi E-voting berdasarkan persentase responden secara keseluruhan untuk seluruh variable memperoleh nilai rata-rata TCR (target capaian responden) dengan persentase sebesar 76,49% Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penerimaan sistem informasi E-voting di MTS Negeri 2 Kabupaten Gorontalo kategori sangat diterima. Hal ini karena sistem informasi E-voting mempermudah pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan dengan cepat, serta meningkatkan kinerja dari pengguna sehingga menimbulkan minat pengguna untuk menggunakan E-voting.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cop, P., & Purnama, R. A. (2015). SISTEM KEAMANAN E-VOTING MENGGUNAKAN ALGORITMA KODE ASCII. *Jurnal Teknik Komputer Amik BSI*, Vol. 1, No.1, ISSN: 2442-2436, 84-95.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *Management Information System Quarterly*, 13(3), pp 319-340.
- Drehem, I. M., Djanali, S., & Pratomo, B. A. (2016). Implementasi Kontrol Integritas E-Kiosk untuk Pengamanan Sistem Pemungutan Suara secara Elektronik (E-Voting). *JURNAL TEKNIK ITS* Vol. 5, No. 1, ISSN: 2337- 3539, A13-A18.
- Jogiyanto. (2008). *Metodelogi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Nugraha, E. (2014). Analisis dan Pengukuran Technology Acceptance Model (TAM) dan End User Computing Satisfaction (EUCS) Terhadap Penerimaan Penerapan Sistem Input Nilai Dosen (SINDO). Universitas Komputer Indonesia. Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sekaran, Uma. 1992. *Research Methods for Business*. Third Edition. Southern Illionis University. Sujarweni, W. (n.d.). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sujarweni, W. (n.d.). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Venkatesh. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3.
- Wirawan. (2009). *Evaluasi kinerja sumber daya manusia*. Jakarta : Salemba Empat.