

**EFEKTIVITAS DAN TANTANGAN PEMILIHAN KEPALA DESA SECARA
E-VOTING DI KABUPATEN MAGETAN****Bayu Dwi Irawan^{1(a)}, Florentina Ratih Wulandari^{2(b)}, Kismartini^{3(c)}**^{1,2}Program Administrasi Publik, Universitas Terbuka³Program Administrasi Publik, Universitas Diponegoro^{a)}bayudwiirawan@gmail.com, ^{b)}wulandari@ecampus.ut.ac.id, ^{c)}kismartini@live.undip.ut.ac.id**INFORMASI
ARTIKEL****Article History:**

Dikirim:

10-06-2025

Diterbitkan Online:

31-12-2025

Kata Kunci:Efektivitas, e-Voting,
Pemilihan Kepala Desa,
Partisipasi Masyarakat**Keywords:**Effectiveness, e-Voting,
Village Head Election,
Community Participation**Corresponding Author:**

bayudwiirawan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh menurunnya partisipasi masyarakat dalam pemilihan kepala desa (Pilkades) secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan pada tahun 2023 dibandingkan tahun 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas, mengidentifikasi tantangan dan pendukung pelaksanaan *e-Voting* dalam Pilkades di Kabupaten Magetan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara menggunakan metode *snowball sampling* terhadap informan dari Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, Dinas Kominfo, Pemerintah Desa, panitia Pilkades, serta masyarakat berusia lanjut. Data juga diperoleh dari arsip, laporan, regulasi, dan petunjuk teknis terkait pelaksanaan *e-Voting*. Teknik analisis data meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan *e-Voting* di Kabupaten Magetan secara umum telah efektif dengan ditandai pencapaian tujuan kegiatan. Tantangan yang dihadapi antara lain: infrastruktur teknologi yang terbatas, literasi digital yang rendah, keandalan sistem dan kegagalan teknis. Tantangan pelaksanaan *e-Voting* dapat diatasi dengan kolaborasi dan sinergi lintas dinas dan panitia pilkades. Kolaborasi dan sinergi pelaksanaan *e-Voting* didukung karakteristik organisasi yang kuat, lingkungan yang mendukung, sumber daya manusia yang kompeten, serta kebijakan dan manajemen yang progresif. Rekomendasi penelitian mencakup peningkatan sosialisasi melalui media daring dan luring secara seimbang, pengembangan aplikasi *e-Voting* secara mandiri, dan penunjukan staff khusus untuk mendukung keberlanjutan inovasi *e-Voting*.

ABSTRACT

This research is motivated by the decrease in community participation in the election of village heads (Pilkades) by *e-Voting* in Magetan Regency in 2023 compared to 2019. The purpose of this study is to analyze the effectiveness, identify challenges and supports for the implementation of *e-Voting* in the Regional Elections in Magetan Regency. The research method used is a qualitative approach with data collection techniques through interviews using the *snowball sampling* method on informants from the Community and Village Empowerment Office, Communication and Information Service, Village Government, Pilkades committee, and the elderly. Data is also obtained from archives, reports, regulations, and technical instructions related to the implementation of *e-Voting*. Data analysis techniques include data condensation, data presentation, and conclusion drawn. The results of the study show that the implementation of *e-Voting* in Magetan Regency in general has been effective by being marked by the achievement of the objectives of the activity. Challenges faced include: limited technological infrastructure, low digital literacy, system reliability and technical failures. The challenges of implementing *e-Voting* can be overcome with collaboration and synergy across agencies and election committees. Collaboration and synergy in the implementation of *e-Voting* is supported by strong

organizational characteristics, a supportive environment, competent human resources, and progressive policies and management. The research recommendations include increasing socialization through online and offline media in a balanced manner, developing e-Voting applications independently, and appointing special staff to support the sustainability of e-Voting innovation.

DOI:

<https://doi.org/10.24036/jmiap.v7i4.1285>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang menjunjung tinggi prinsip demokrasi, yang menjamin kebebasan berserikat, berkumpul, dan mengeluarkan pendapat (Junindri et al., 2024). Dalam sistem demokrasi, seluruh warga negara memiliki hak yang setara dalam menentukan arah kebijakan publik, salah satunya melalui partisipasi dalam pemilihan umum (Arfawati, 2021).

Salah satu wujud konkret pelaksanaan demokrasi di Indonesia adalah pemilihan umum, termasuk pemilihan kepala desa (pilkades) yang dilakukan secara langsung oleh masyarakat (Suleman et al., 2018). Namun demikian, sistem pemungutan suara konvensional (manual) yang selama ini digunakan memiliki sejumlah kelemahan, seperti potensi terjadinya kecurangan, suara tidak sah, pemborosan anggaran, hingga ketidakpercayaan publik terhadap hasil pemilihan (Asfia, 2023).

Menanggapi tantangan tersebut, pemerintah Indonesia mulai mengadopsi teknologi informasi dalam proses pemilu melalui electronic voting (*e-Voting*) (Jaleha & Suriyani, 2020). *E-Voting* adalah metode pemungutan dan penghitungan suara menggunakan perangkat elektronik yang bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepercayaan publik dalam proses pemilihan (Nurdin et al., 2023). Inovasi ini telah diimplementasikan pertama kali pada tingkat dusun di Kabupaten Jembrana, Bali tahun 2009, dan terbukti mampu menghemat anggaran lebih dari 60% (Darmawan et al., 2014). Implementasi *e-Voting* di Kabupaten Sleman juga dilaporkan memiliki keberhasilan yang signifikan dengan respon masyarakat merasa lebih mudah dan praktis menggunakan pemilu berbasis digital (Yogar et al., 2023). Sosialisasi langsung menjadi kunci keberhasilan adaptasi sistem konvensional menuju digital dengan persentase 61% (Yogar et al., 2023).

Kajian Monika & Chaturvedi (2025) terkait pemilu berbasis digital di India didapatkan hasil bahwa *e-Voting* memiliki dampak positif yang signifikan, namun juga memiliki tantangan yang ditemui berupa kesenjangan digital, ancaman keamanan siber, serta penyalahgunaan media sosial yang dapat memengaruhi integritas demokrasi. Hasil evaluasi dengan judul *Evaluating the Effectiveness of Electronic Voting Systems in Nigeria* dan *Challenges and Opportunities for Implementing E-Voting in Pakistan* dari Oyelude & Olojede (2023) memaparkan penekanan pada hambatan berupa infrastruktur yang lemah, rendahnya literasi teknologi, serta skeptisisme publik terhadap sistem *e-Voting*. Studi dari Davids et al. (2024), dengan judul *A post-2024 general elections reflection: South Africa* menunjukkan bahwa publik melihat *e-Voting* berpotensi membuat pemilu lebih efisien dan inklusif walaupun masih ada kekhawatiran terkait kerentanan perangkat, kemungkinan peretasan, dan kurangnya kepercayaan terhadap teknologi baru. *E-Voting* memang memiliki tantangan tersendiri tetapi memiliki keunggulan yang besar karena mampu meningkatkan transparansi, akurasi, dan partisipasi pemilih (Almeida et al., 2023).

Penelitian di *Negros Oriental State University* terkait pengembangan aplikasi *e-Voting* untuk pemilihan organisasi mahasiswa didapatkan hasil lebih efisien, transparan, dan aman dengan data dari survei terhadap 106 responden dengan hasil rata-rata skor 4,39 yang menunjukkan kualitas sangat baik pada aspek antarmuka, keamanan, aksesibilitas, transparansi, dan reliabilitas (Tabanao & Cece, 2025). Studi ini menekankan bahwa *e-Voting* dapat meningkatkan partisipasi, mengurangi kesalahan, serta mempercepat proses penghitungan suara dibanding sistem manual (Tabanao & Cece, 2025). Temuan ini sejalan dengan tren global bahwa teknologi digital mampu memperkuat integritas demokrasi (Abhigyan et al., 2024).

Transformasi ini kemudian diadopsi oleh berbagai daerah, termasuk Kabupaten Magetan. Pada tahun 2019, Pemerintah Kabupaten Magetan menggelar pilkades serentak di 184 desa, dengan 18 desa melaksanakan pemilihan menggunakan *e-Voting* berdasarkan Peraturan Bupati Magetan Nomor 34 Tahun 2019. Hasilnya, tingkat partisipasi masyarakat mencapai 80,61%, dan proses pemilihan berjalan lebih cepat serta minim sengketa.

Keberhasilan tersebut mendorong Pemerintah Kabupaten Magetan untuk menerapkan *e-Voting* secara penuh pada pilkades tahun 2023. Berdasarkan Peraturan Bupati Magetan Nomor 6 Tahun 2023, seluruh dari 30 desa yang menggelar pilkades diwajibkan menggunakan *e-Voting*. Meski partisipasi pemilih menurun sedikit menjadi 78,30%, penyelenggaraan berlangsung lancar dan transparan.

Penerapan *e-Voting* dinilai selaras dengan tujuan reformasi birokrasi dan pelayanan publik yang adaptif terhadap kemajuan teknologi (Jaleha & Suriyani, 2020). *E-Voting* dalam pilkades diharapkan dapat: Meningkatkan efisiensi dalam proses pemilu, Mengurangi risiko kecurangan suara, Meningkatkan akses dan partisipasi pemilih, Mendorong transparansi serta akuntabilitas hasil pemilu, Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang modern dan digital (Hardiyanti et al., 2022).

Namun demikian, penerapan *e-Voting* juga perlu dievaluasi secara berkala, terutama terkait kepercayaan publik, kesiapan infrastruktur, dan literasi digital masyarakat (Junindri et al., 2024). Hal ini penting untuk memastikan bahwa transformasi digital dalam demokrasi desa tidak hanya sekadar simbol modernisasi, melainkan benar-benar mendukung prinsip Luber-Jurdil (Langsung, Umum, Bebas, Rahasia, Jujur, dan Adil) dalam pemilu di tingkat lokal (Afifah et al., 2019) & (Arianti, 2023).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, yaitu suatu pendekatan penelitian yang bertujuan memahami fenomena secara mendalam melalui pengumpulan data yang bersifat naratif, deskriptif, dan kontekstual (Nurdin et al., 2023). Penelitian kualitatif dimaksudkan untuk memahami secara mendalam gejala atau peristiwa sosial yang dialami oleh subjek penelitian, seperti tindakan, motivasi, perilaku, dan persepsi, melalui

deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, serta dengan pendekatan ilmiah.

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Magetan, Jawa Timur. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Kabupaten Magetan telah dua kali melaksanakan pemilihan kepala desa menggunakan metode *e-Voting*, sehingga relevan untuk dikaji dari aspek efektivitasnya. Adapun waktu pelaksanaan penelitian adalah pada minggu pertama hingga minggu keempat bulan Oktober tahun 2024. Informan dalam penelitian ini dipilih secara purposif dengan mempertimbangkan keterkaitannya langsung dengan pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* (Husada & Setiawati, 2021). Teknik snowball juga digunakan untuk menjaring informan tambahan dari unsur masyarakat.

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Kecamatan Parang, Kabupaten Magetan. Informan dalam penelitian ini ditentukan secara purposive sampling, yaitu teknik penentuan informan berdasarkan pertimbangan khusus, yaitu pihak yang dinilai paling mengetahui dan memahami fenomena yang diteliti (Amir et al., 2024). Teknik Pengumpulan Data berupa Wawancara, Observasi dan Dokumentasi. Teknik analisis data berdasarkan Miles & Huberman dengan analisis data kualitatif dilakukan dengan: Reduksi Data, Penyajian Data, Penarikan Kesimpulan (Nur et al., 2024). Uji keabsahan dilakukan melalui teknik triangulasi (Amir et al., 2024).

Pengujian keabsahan data atau uji validitas data dilakukan melalui triangulasi. Terdapat 3 teknik pengujian keabsahan data, yaitu triangulasi sumber, triangulasi metode, dan triangulasi waktu. Dalam penelitian ini, triangulasi dilakukan melalui triangulasi teknik dan sumber. Triangulasi teknik dilakukan untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek pada sumber yang sama tetapi dengan teknik yang berbeda, yaitu melalui wawancara, observasi, serta menganalisis dokumen-dokumen yang terdapat pada Perwakilan Desa di Kabupaten Magetan. Triangulasi sumber didapatkan dengan mencari data dari beberapa sumber yang berbeda pada topik yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Kebijakan Penggunaan Pemilihan Kepala Desa Secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan

Aplikasi *e-Voting* merupakan sebuah bentuk inovasi dan terobosan dalam bidang pemilihan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Di Kabupaten Magetan, pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* didasari oleh Peraturan Bupati Magetan Nomor 6 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pemilihan, Pengangkatan dan Pemberhentian Kepala Desa. Untuk mendukung implementasi peraturan ini, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (PMD) melaksanakan pemilihan kepala desa dengan sistem *e-Voting* pada tanggal 11 September 2023.

Peneliti melakukan pengukuran terhadap efektivitas pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan dengan menggunakan teori efektivitas organisasi dari Duncan. Dalam konteks ini, efektivitas dilihat sebagai tingkat keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuannya, serta bagaimana organisasi tersebut mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan eksternal.

1. Pencapaian Tujuan Pemilihan Kepala Desa secara *e-Voting*

Menurut Duncan, efektivitas pencapaian tujuan organisasi berkaitan erat dengan kemampuan organisasi dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan eksternal, termasuk perkembangan teknologi, regulasi, dan dinamika ekonomi. Elemen penting dalam pendekatan ini adalah tahapan-tahapan yang harus disusun secara sistematis dan adaptif.

Dari hasil wawancara dengan Kepala Bidang Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD, dijelaskan bahwa:

“... Alurnya yang pertama yaitu kita menetapkan tahapan-tahapan pilkades, tahapan pilkades yang di dalamnya nanti itu termasuk tahapan mulai dari penetapan Panitia Pilkades Tingkat Kabupaten juga Pengendali dan juga Panitia Pilkades Tingkat Desa. Setelah itu dilaksanakan dalam tahapan itu termasuk nanti apa namanya penyelesaian terkait dengan alat-alat yang digunakan dalam e-Voting. Setelah tahapan itu didapatkan juga aplikasi yang digunakan untuk e-Voting yang aplikasi itu di langsung dibuat oleh teman-teman di Dinas Kominfo dan didapatkan sebagai aplikasi yang digunakan untuk Pilkades oleh Bupati dengan keputusan Bupati yaitu aplikasi Simaskades” (Wawancara, 16 September 2024).

Penjelasan lebih lanjut juga diberikan oleh Kasi Data dan Informasi Dinas Kominfo Kabupaten Magetan mengenai alur teknis pelaksanaan *e-Voting*:

“... Untuk alur teknisnya, pemilih datang ke tempat pemilihan suara membawa KTP atau surat undangan. Setelah itu masuk, pertama itu melewati komputer pendaftaran. Di situ untuk mengecek apakah calon pemilih itu sudah masuk di sistem database pemilih tetap yang ditetapkan oleh PMD. Nah jika pemilih ada di sistem tersebut berarti sama aplikasi di centang hadir. Nah otomatis berikutnya pemilih tersebut mendapatkan scan barcode. Nah setelah itu scan barcode dibawa ke bilik. Oleh petugas dipilih, scan barcode-nya dibarcode untuk menampilkan calon kepala desa. Nah setelah itu pemilih memilih salah satu calon. Setelah dipilih akan muncul barcode yang akan dimasukkan ke bilik suara.” (Wawancara, 16 September 2024).

Dari dua sumber wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa alur pelaksanaan Pilkades secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan terdiri atas dua jenis kegiatan utama: (1) alur tahapan dengan leading sector dari Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (PMD), dan (2) alur teknis yang disusun oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magetan.

Selain itu, selama proses penelitian berlangsung, peneliti memperoleh dokumen tahapan pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* dari Dinas PMD. Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kabupaten Magetan telah menyusun dan menjalankan tahapan-tahapan pelaksanaan *e-Voting* berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Bupati Magetan Nomor 6 Tahun 2023 Pasal 5. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa aspek pentahapan dalam pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan kerangka hukum yang ditetapkan.

2. Penerapan Tujuan Pelaksanaan *e-Voting*

Efektivitas pelaksanaan *e-Voting* juga dilihat dari sejauh mana tujuan pelaksanaan sistem ini dapat dipahami dan dijalankan oleh para pelaksana di lapangan. Duncan menyatakan bahwa pencapaian tujuan organisasi melibatkan kemampuan organisasi dalam mencapai

produktivitas, pertumbuhan, dan peningkatan kesejahteraan para anggotanya.

Dalam wawancara dengan Ketua Panitia Pilkades Desa Sumberagung dijelaskan bahwa:

“... Tujuannya untuk memperoleh akurasi hasil pemilihan secara maksimal. Yang pertama, yang kedua efektivitas. Jadi karena ini begitu selesai langsung keluar hasilnya. Itu jadinya dengan cepat.” (Wawancara, 22 September 2024).

Hal senada disampaikan oleh Sekretaris Desa Sumberagung:

“... Tujuannya untuk mendapatkan kepala desa yang lebih efektif dan juga efisien. Soalnya dibanding dengan pilkades yang manual, mungkin untuk biaya dan lainnya lebih hemat dan juga waktu juga lebih cepat. Alhamdulillah sudah sesuai.” (Wawancara, 17 September 2024).

Lebih lanjut, dalam dokumen Peraturan Bupati Magetan Nomor 6 Tahun 2024 dijelaskan bahwa tujuan pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan antara lain:

- a) Meningkatkan aksesibilitas pemilih, terutama bagi masyarakat di daerah terpencil atau yang memiliki keterbatasan fisik.
- b) Mempercepat proses penghitungan suara.
- c) Mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam penghitungan suara.
- d) Meningkatkan transparansi pemilihan melalui sistem yang dapat diaudit.
- e) Mengurangi biaya operasional seperti pengadaan kertas suara.
- f) Mendorong partisipasi masyarakat dalam pemilihan umum.

Berdasarkan hasil wawancara dan dokumen pendukung tersebut, dapat disimpulkan bahwa para pelaksana Pilkades secara *e-Voting* telah memahami tujuan implementasi sistem ini dan menyatakan bahwa tujuan-tujuan tersebut telah tercapai dalam pelaksanaan nyata di lapangan.

Apabila Anda menyetujui bentuk penulisan ini, saya akan melanjutkan seluruh isi Bab IV sesuai dengan narasi lengkap dari dokumen asli tanpa pemadatan, dan tetap dalam gaya akademik yang eksplisit serta ilmiah. Silakan beri konfirmasi untuk melanjutkan bagian berikutnya.

3. Penetapan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Dalam pandangan Duncan, organisasi sebagai sistem terbuka membutuhkan pedoman formal yang mampu menjamin bahwa setiap proses operasional dilakukan secara terstruktur dan sistematis. Oleh karena itu, keberadaan Standar Operasional Prosedur (SOP) menjadi esensial dalam menjamin keberhasilan pelaksanaan suatu kebijakan, termasuk pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting*.

Kabid Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD menyatakan:

“... Untuk SOP sudah ditetapkan dengan keputusan kepala dinas dan semua sudah dilaksanakan sesuai dengan SOP.” (Wawancara, 16 September 2024).

Hal ini diperkuat oleh pernyataan Kasi Data dan Informasi Dinas Kominfo Kabupaten Magetan:

“... SOP wajib ditetapkan dan wajib ada. Dan untuk pelaksanaannya sudah dilaksanakan.” (Wawancara, 16 September 2024).

Penelusuran dokumen juga menunjukkan bahwa telah diterbitkan dokumen SOP berdasarkan ketetapan Kepala Dinas PMD Kabupaten Magetan, serta disusun pula tata cara pemungutan suara dengan sistem *e-Voting* oleh Dinas Kominfo Kabupaten Magetan.

Dari hasil wawancara dan penelusuran dokumen, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan telah dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang telah ditetapkan oleh dinas terkait. Hal ini menunjukkan kepatuhan organisasi terhadap pedoman teknis dan administratif yang mendukung efisiensi dan efektivitas pelaksanaan kebijakan publik.

Integrasi Pemilihan Kepala Desa Secara *e-Voting*

Konsep integrasi menurut Duncan berfokus pada bagaimana organisasi dapat menyatukan berbagai elemen internal dan eksternal secara harmonis untuk mencapai tujuan secara efektif. Dalam hal ini, pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* juga memerlukan upaya integratif dari berbagai pihak melalui kegiatan sosialisasi, pelibatan stakeholder, serta

pemahaman masyarakat terhadap penggunaan teknologi digital dalam pemilihan.

1. Pelaksanaan Sosialisasi *e-Voting*

Sosialisasi *e-Voting* merupakan proses penting yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai cara kerja dan manfaat sistem *e-Voting*, sehingga masyarakat mampu berpartisipasi secara optimal. Sosialisasi dilakukan melalui forum-forum warga seperti arisan RT atau RW dan pertemuan rutin lainnya.

Ketua Panitia Pilkades Desa Mojopurno menyatakan:

“... Melalui beberapa sosialisasi dan simulasi-simulasi di tempat-tempat pertemuan rutin yang dilakukan warga misalnya di arisan RT, RW, itu adalah di skala kita, di panitia.” (Wawancara, 22 September 2024).

Sekretaris Desa Mojopurno juga menambahkan bahwa:

“... Untuk sosialisasi Alhamdulillah untuk sasarannya mulai dari remaja sampai dengan umur lansia dan beberapa kesulitan yang kita hadapi terkait yang sudah berumur lansia, dimana dalam pemanfaatan dan penggunaan terkait IT masih kurang. Dan kalau untuk kelompok umur mulai dari remaja sampai kurang lebih 60 ke bawah sudah bisa diterima dan dipahami dengan baik oleh masyarakat.” (Wawancara, 17 September 2024).

Peneliti juga memperoleh dokumentasi berupa foto-foto kegiatan sosialisasi dan simulasi *e-Voting* yang dilaksanakan di beberapa desa. Kegiatan ini melibatkan berbagai elemen masyarakat seperti ketua RT, ketua RW, pemilih pemula, lansia, dan kelompok warga lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi telah menjangkau seluruh lapisan masyarakat dengan pendekatan yang adaptif terhadap karakteristik demografis warga.

2. Pemahaman Masyarakat terhadap Pelaksanaan *e-Voting*

Kasi Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD menyatakan bahwa masyarakat dapat memahami proses *e-Voting* dengan baik. Ia menyebutkan:

“... Sangat mampu dipahami karena masyarakat merasa mudah bahkan yang

usia lanjut pun merasa mudah, tidak kesulitan, hanya satu dua orang yang memang sama sekali belum pernah melihat komputer. Itulah yang kadang kita harus betul-betul cermat, sehingga dalam perbup juga disitu ada aturan bahwa masyarakat yang tidak tahu bisa didampingi oleh satu warga dan satu orang panitia.” (Wawancara, 16 September 2024).

Namun demikian, Sekretaris Desa Mojopurno menggarisbawahi masih adanya kesulitan di kalangan lansia:

“... Untuk sosialisasi Alhamdulillah untuk sasarannya mulai dari remaja sampai dengan umur lansia dan beberapa kesulitan yang kita hadapi terkait yang sudah berumur lansia dimana dalam pemanfaatan dan penggunaan terkait IT masih kurang” (Wawancara, 17 September 2024).

Dari dua pernyataan tersebut, tampak adanya perbedaan persepsi terkait tingkat pemahaman masyarakat terhadap penggunaan *e-Voting*. Hal ini menggambarkan bahwa proses integrasi teknologi dalam masyarakat tidak bersifat seragam dan sangat tergantung pada kesiapan individu serta pendampingan teknis yang diberikan di lapangan.

Adaptasi Pemilihan Kepala Desa Secara *e-Voting*

Menurut Duncan, adaptasi merupakan kemampuan organisasi untuk tetap mempertahankan efektivitas dengan cara menyesuaikan diri terhadap perubahan eksternal. Dalam pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan, adaptasi diwujudkan melalui koordinasi lintas pemangku kepentingan dan pelatihan teknis bagi petugas.

1. Koordinasi Antar Pemangku Kepentingan

Koordinasi antar unit kerja, baik di tingkat kabupaten maupun desa, menjadi kunci dalam keberhasilan implementasi *e-Voting*. Kabid Tata Pemerintahan Desa menyatakan:

“... Kaitan dengan rapat memang kita selalu koordinasi dengan Kominfo, dengan Kesbang, dengan Satpol PP dan dengan bagian pemerintahan. Itu selalu koordinasi terkait pelaksanaan e-Voting itu dan juga dalam pelaksanaannya itu semua stakeholder semua instansi itu mendukung

kita, bahkan untuk e-Voting di 2023 kemarin itu yang dua kalinya, yang pertama di tahun 2019 itu diikuti oleh 18 desa, yang kedua ini diikuti oleh 30 desa dan alhamdulillah semua berjalan dengan lancar.” (Wawancara, 16 September 2024).

Sekretaris Desa Ringinagung juga menyatakan bahwa koordinasi dilakukan baik ke atas maupun ke bawah:

“... Ya sudah mulai kita mulai dari desa ke bawah seperti dengan RT, RW, kemudian BPD, tokoh masyarakat, tokoh agama seperti itu. Kemudian dengan yang ke atas dengan pihak kecamatan maupun Dinas PMD maupun dinas lainnya yang terkait.” (Wawancara, 17 September 2024).

Bukti tambahan dari hasil dokumentasi kegiatan koordinasi yang diperoleh peneliti memperkuat kesimpulan bahwa koordinasi antar pemangku kepentingan telah dilaksanakan dengan baik, baik pada tingkat kabupaten maupun desa.

2. Pelatihan dan Bimbingan Teknis bagi Petugas

Bimbingan teknis kepada operator sistem *e-Voting* dilakukan secara berjenjang oleh Tim Teknis Utama (TTU) dan Tim Teknis Lapangan (TTL). Ketua Panitia Pemilihan Desa Mojopurno menyatakan:

“... Kalau proses pembimbingan teknis operator, aplikasi e-Voting dilakukan secara berjenjang yang dilakukan oleh pihak kabupaten ya. Di sana ada namanya tenaga apa ya, ada itu di petunjuk pelaksanaan e-Voting.” (Wawancara, 22 September 2024).

Hal ini dikuatkan oleh pernyataan Hendro Wicaksono, S.Kom selaku anggota Tim Teknis Utama:

“... Proses bimbingan teknis itu kita dibentuk TTU sama TTL. TTU itu tugasnya setting aplikasi dari mulai nol sampai bisa digunakan. Setelah itu kita mengajari TTL, tenaga teknis lapangan, sampai bisa melaksanakan proses e-Voting dari awal sampai selesai. Itu dilaksanakan.” (Wawancara, 16 September 2024).

Peneliti juga memperoleh dokumen berupa materi pelatihan teknis yang digunakan dalam bimbingan kepada petugas. Berdasarkan

observasi dan dokumentasi yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pelatihan teknis terhadap petugas telah dilaksanakan dengan baik, sistematis, dan berjenjang.

Faktor Pendorong dan Penghambat Pemilihan Kepala Desa Secara *e-Voting*

Dalam mengukur efektivitas organisasi, Richard M. Steers (2004:205) menyebutkan bahwa terdapat empat faktor penting yang berperan sebagai pendorong sekaligus penghambat dalam pencapaian efektivitas, yaitu: karakteristik organisasi, lingkungan eksternal dan internal, karakteristik pekerja, serta kebijakan dan praktik manajemen. Penelitian ini menganalisis bagaimana faktor-faktor tersebut berperan dalam pelaksanaan *e-Voting* di Kabupaten Magetan.

1. Karakteristik Organisasi

a) Struktur Organisasi Pemilihan Kepala Desa secara *e-Voting*

Struktur organisasi yang digunakan dalam pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* merujuk pada Peraturan Bupati Magetan Nomor 6 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pemilihan, Pengangkatan, dan Pemberhentian Kepala Desa. Dalam pelaksanaannya, struktur organisasi ini disesuaikan dengan ketentuan Permendagri mengenai pembentukan panitia Pilkades, ditambah dengan pembentukan tim teknis utama dan tim teknis lapangan.

Kabid Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD menyatakan:

“... Untuk strukturnya itu sesuai dengan Permendagri terkait dengan panitia Pilkades, cuman di samping struktur itu kita menetapkan dengan keputusan bupati juga tentang tim teknis utama dan tim teknis lapangan. Dalam arti mereka itu yang nanti akan menyelesaikan ketika ada kendala teknis yang ada di aplikasi.” (Wawancara, 16 September 2024).

Pernyataan ini diperkuat oleh Kasi Data dan Informasi Dinas Kominfo Kabupaten Magetan yang menjelaskan keterlibatan lintas instansi:

“... Sudah mencakup seluruh pihak yang terlibat di instansi. Apakah kaitan dengan PMD atau Dispendukcapil, hubungan organisasinya seperti apa? Jadi untuk persiapan e-Voting ini dari pihak yang sangat terkait itu dari PMD, Kominfo, sama Dispenduk. Untuk PMD sesuai tugasnya, untuk Kominfo menyiapkan software dan

peralatan, dan untuk Dispenduk itu mengenai database kependudukan.” (Wawancara, 16 September 2024).

Dari keterangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa struktur organisasi pemilihan kepala desa secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan dirancang secara kolaboratif, melibatkan lintas instansi dengan pembagian peran yang spesifik dan strategis.

b) Teknologi/Aplikasi yang Digunakan

Pelaksanaan *e-Voting* di Kabupaten Magetan pada tahun 2019 menggunakan aplikasi dari pihak eksternal, namun dalam pelaksanaan tahun 2023 aplikasi dikembangkan secara mandiri oleh tim internal Dinas Kominfo. Hal ini dilakukan sebagai bentuk evaluasi agar pengembangan sistem dapat disesuaikan secara cepat dan tepat.

Kasi Data Informasi Kominfo menyatakan: *“Untuk pengembangan yang mengembangkan aplikasi e-Voting dari programmer, salah satu programmer di Dinas Kominfo. Ya otomatis kita memiliki akses pengembangan tersebut. Jadi bisa pengembangan secara mandiri, Pak? Iya, pengembangan secara mandiri.”* (Wawancara, 16 September 2024).

Sekretaris Desa Ringinagung juga menyatakan hal serupa:

“... Kalau kemarin tidak salah itu kerjasama antara Dinas PMD dan juga Dinas Kominfo. Kalau untuk diberikan akses pengembangan.” (Wawancara, 17 September 2024).

Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi *e-Voting* dilakukan oleh programmer dari Dinas Kominfo dan akses pengembangannya juga dikelola oleh instansi yang sama, sehingga fleksibilitas dan responsivitas teknis dapat dijamin secara optimal.

2. Karakteristik Lingkungan

a) Sarana dan Prasarana Kantor

Sarana dan prasarana menjadi faktor pendukung utama dalam pelaksanaan *e-Voting*. Kabid Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD menyampaikan adanya kendala terkait gudang penyimpanan:

“... Terkait dengan sarana karena prasarana kantor ini yang kurang memadai itu sebetulnya hanya gudang, gudang tempat penyimpanan dan juga tempat tatkala istilahnya kita mengecek alat untuk dikirim ke desa itu sangat kurang. Sehingga kemarin itu kita memakai halaman kantor ini untuk mengecek seluruh atau istilahnya sertifikasi terhadap semua peralatan alat yang dipakai e-Voting ke tiap desa.” (Wawancara, 16 September 2024).

Namun, pada tingkat pelaksana desa, penyediaan sarana dan prasarana tidak mengalami hambatan signifikan. Sekretaris Desa Ringinagung menyatakan:

“... Jadi untuk peralatan mulai dari komputer dan juga laptop dan lain-lain kemarin disediakan dan dipinjam dari Dinas PMD. Kemudian kalau untuk desa sendiri kemarin menganggarkan itu untuk kotak suara itu sejumlah bilik.” (Wawancara, 17 September 2024).

Peneliti juga memperoleh data inventarisasi sarana dan prasarana yang diterima oleh panitia pemilihan kepala desa, yang mendukung kesimpulan bahwa sarana pelaksanaan secara umum memadai.

b) Dukungan Masyarakat

Antusiasme masyarakat sangat tinggi, sebagaimana disampaikan Sekretaris Desa Banjarejo:

“... Sebetulnya untuk masyarakat ya, Mas. Untuk masyarakat itu sebetulnya mendukung. Nah dari dukungan itu kehadiran, kehadiran masyarakat dengan banyak kehadirannya.” (Wawancara, 17 September 2024).

Hal serupa disampaikan oleh Sekretaris Desa Mojopurno:

“... Untuk tingkat kami di wilayah Desa Mojopurno sangat antusias. Sesuatu yang baru mungkin juga ada timbul pro-kontra, untuk pronya sangat banyak.” (Wawancara, 17 September 2024).

Peneliti juga memperoleh dokumen dan data jumlah kehadiran warga di desa Banjarejo, Mojopurno, dan Ringinagung, yang memperlihatkan tingginya partisipasi pemilih dalam *e-Voting*.

Konfirmasi: Apakah saya boleh melanjutkan ke bagian Karakteristik Pekerja, Kebijakan dan Praktik Manajemen, serta bagian Monitoring dan Evaluasi hingga penutup? Saya akan tetap mempertahankan struktur ilmiah dan narasi asli yang detail.

3. Karakteristik Pekerja

a) Kapasitas dan Pengalaman Petugas

Kapasitas dan pengalaman petugas menjadi indikator penting dalam pelaksanaan *e-Voting* yang efektif. Petugas diharuskan mampu mengoperasikan sistem elektronik yang belum sepenuhnya familiar, sehingga diperlukan pelatihan yang memadai dan evaluasi terhadap kelayakan teknis mereka.

Kasi Data dan Informasi Dinas Kominfo Kabupaten Magetan menyampaikan:

“... Untuk operator e-Voting memang kita diberi waktu khusus untuk kita ajari sampai bisa dan seperti model sertifikasi. Jadi kalau memang tidak layak ya kita tidak akan menjadikan ini.” (Wawancara, 16 September 2024).

Kabid Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD juga menambahkan:

“... Untuk petugas walaupun sebelumnya itu belum ada pengalaman mengoperasikan, tapi tatkala sudah di-bintek, diberitahu itu, karena aplikasinya sangat simpel, itu juga mudah untuk mengoperasikan alat e-Voting.” (Wawancara, 16 September 2024).

Selain pernyataan dari informan, peneliti juga memperoleh data jumlah dan daftar personel yang bertugas sebagai Tim Teknis Utama (TTU) dan Tim Teknis Lapangan (TTL). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dilakukan secara berjenjang dan petugas telah diseleksi berdasarkan kesiapan operasional.

b) Pemahaman Petugas terhadap Teknologi

Ketua Panitia Pilkades Desa Banjarejo menegaskan bahwa meskipun awalnya belum berpengalaman, para petugas dapat memahami teknis penggunaan aplikasi setelah dibimbing melalui bimbingan teknis (bintek):

“... Untuk petugas walaupun sebelumnya itu sudah belum ada pengalaman mengoperasikan, tapi tatkala sudah di-bintek, diberitahu itu karena aplikasinya sangat simpel, itu juga mudah untuk

mengoperasikan alat e-Voting.” (Wawancara, 22 September 2024).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dokumen pelatihan, dapat disimpulkan bahwa meskipun petugas berasal dari latar belakang yang beragam, mereka memiliki pemahaman yang cukup terhadap teknologi melalui mekanisme bintek yang terstruktur dan aplikatif.

4. Kebijakan dan Praktik Manajemen

a) Kesesuaian Pelaksanaan *e-Voting* dengan SOP

Kepatuhan terhadap SOP merupakan ukuran sejauh mana organisasi menjalankan sistem kerja yang terstandarisasi. Kepala Dinas PMD telah menetapkan SOP secara formal, dan pelaksanaannya dinyatakan telah sesuai.

Kabid Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD menyatakan:

“... Untuk SOP sudah ditetapkan dengan keputusan kepala dinas dan semua sudah dilaksanakan sesuai dengan SOP.” (Wawancara, 16 September 2024).

Kasi Data dan Informasi Dinas Kominfo Kabupaten Magetan juga menegaskan:

“... SOP wajib ditetapkan dan wajib ada. Dan untuk pelaksanaannya sudah dilaksanakan.” (Wawancara, 16 September 2024).

Peneliti juga memperoleh dokumen SOP yang telah diterbitkan resmi oleh Dinas PMD, serta petunjuk teknis dari Dinas Kominfo. Ini memperkuat kesimpulan bahwa pelaksanaan *e-Voting* telah berjalan sesuai kebijakan prosedural yang dirancang sebelumnya.

b) Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan *e-Voting*

Monitoring dan evaluasi merupakan mekanisme penting untuk menilai efektivitas, keamanan, dan efisiensi pelaksanaan *e-Voting*. Secara ideal, proses ini mencakup pemantauan real-time, penilaian partisipasi, validitas hasil, dan keamanan sistem.

Namun, menurut Kabid Tata Kelola Pemerintahan Dinas PMD, evaluasi tidak dilakukan secara menyeluruh dan hanya merespons permasalahan yang muncul setelah pelaksanaan:

“... Terkait evaluasi e-Voting kita secara umum untuk mengevaluasi itu hanya melihat

apakah desa itu setelah e-Voting ada masalah. Ternyata hanya dari 30 desa itu yang masalah hanya satu desa. Cuma masalahnya disitu juga kurang sesuai dengan apa sebenarnya masalah yang ada karena yang di waktu itu ada gugatan ke PTUN yang digugat itu SK Bupati.” (Wawancara, 16 September 2024).

Selain wawancara, peneliti juga melakukan penelusuran terhadap dokumentasi dan pemberitaan media sosial yang menunjukkan bahwa pelaksanaan monitoring belum dilakukan secara proaktif dan sistematis.

5. Kendala Pemilihan Kepala Desa secara e-Voting di Kabupaten Magetan

Implementasi sistem e-Voting tidak lepas dari berbagai kendala baik teknis, sosial, maupun manajerial. Dalam penelitian ini, sejumlah kendala teridentifikasi sebagai berikut:

a) Infrastruktur Teknologi yang Terbatas

Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan perangkat teknologi di desa-desa. Pengadaan perangkat keras seperti komputer dan printer memerlukan anggaran yang signifikan dan fasilitas penyimpanan yang layak. Gudang penyimpanan yang tidak memadai menjadi hambatan tersendiri dalam pelaksanaan teknis e-Voting.

b) Literasi Digital yang Rendah

Literasi digital, terutama pada pemilih usia lanjut, menjadi tantangan besar dalam penggunaan teknologi e-Voting. Ketua Panitia Pilkades Desa Ringinagung menyatakan:

“... Itu pada prinsipnya, ada yang usia-usianya di atas 60, karena sudah tua, ya itu didampingi. Dan itu ada aturannya, memang didampingi teknis untuk memilihnya.” (Wawancara, 17 September 2024).

c) Keandalan Sistem dan Kegagalan Teknis

Gangguan teknis, seperti kendala pada alat pembaca barcode dan kualitas cetak dari printer thermal, menyebabkan keterlambatan dalam proses pemungutan suara. Kabid Tata Pemerintahan PMD menyebutkan:

“... Sensor atau rekam untuk merekam barcode memasukkan ke bilik suara itu kadang sulit untuk bacanya. Dan itu pun

untuk yang akan datang sudah ditemui nanti agar mudah dibaca. Teman-teman Kominfo itu sudah mengevaluasi jika menemui masalah.” (Wawancara, 16 September 2024).

Hal ini diperkuat oleh pernyataan Kasi Data dan Informasi Dinas Kominfo:

“... Kendala yang ada itu mayoritas waktu scan barcode. Jadi alat printer thermal itu setelah beberapa waktu itu kita indikasi alatnya itu agak panas. Akhirnya tinta yang tercetak di kertas barcode itu sulit untuk kita barcode.” (Wawancara, 16 September 2024).

6. Tindak Lanjut

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, perlu dilakukan perencanaan yang lebih matang, sosialisasi yang lebih luas, pelatihan petugas yang lebih intensif, serta perbaikan infrastruktur dan manajemen risiko teknologi. Implementasi e-Voting memang menawarkan efisiensi dan transparansi, namun tetap membutuhkan dukungan dari aspek kelembagaan, teknis, dan kultural agar sistem dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

Pembahasan

Pencapaian Tujuan (*Goal Attainment*)

Kebijakan e-Voting dalam pemilihan kepala desa di Kabupaten Magetan telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam hal efisiensi dan transparansi. Penerapan e-Voting dalam pemilihan kepala desa dirancang untuk mencapai tujuan utama berupa efisiensi, transparansi, kecepatan, dan akurasi dalam proses pemungutan suara (Arfawati, 2021). Jika dibandingkan dengan metode konvensional, e-Voting mampu mempercepat proses penghitungan suara secara otomatis, mengurangi kemungkinan kesalahan manual, serta meminimalkan potensi kecurangan seperti penggelembungan suara atau manipulasi hasil (Usman et al., 2021).

Selain itu, sistem ini mendukung prinsip-prinsip demokrasi dengan memberikan akses yang lebih mudah kepada pemilih, terutama generasi muda yang lebih akrab dengan teknologi (Arianti, 2023). Ketika sistem ini dijalankan secara efektif, hasil pemilihan kepala desa dapat lebih cepat diketahui dan dipercaya oleh masyarakat, menciptakan stabilitas politik lokal yang lebih baik.

Pencapaian tujuan ini sangat signifikan dalam konteks pembangunan tata kelola desa yang lebih modern dan demokratis (Yogar et al., 2023). Keberhasilan *e-Voting* dapat menjadi model percontohan dalam penyelenggaraan pemilu di tingkat lokal lainnya (Rahmawati & Fikri, 2022). Selain itu, keberhasilan ini akan memperkuat legitimasi kepala desa terpilih karena proses pemilihan dianggap adil dan bebas intervensi. Pemerintah daerah pun akan terdorong untuk terus berinovasi dalam pengembangan sistem digital di bidang pemerintahan lainnya, termasuk dalam hal pelayanan publik (Natasya & Mutiarin, 2023). Namun, jika pencapaian tujuan tidak optimal, misalnya karena kendala teknis atau rendahnya partisipasi, maka kepercayaan masyarakat bisa menurun dan menghambat pengembangan demokrasi digital di tingkat desa.

Integrasi (*Integration*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kendala pada sebagian kelompok masyarakat, terutama warga lanjut usia (lansia), yang mengalami kesulitan dalam memahami dan menggunakan teknologi *e-Voting*. Informasi ini diperoleh dari wawancara dengan petugas pelaksana pemilihan di salah satu desa, yang menyatakan bahwa beberapa lansia enggan datang ke TPS karena merasa tidak mampu mengoperasikan perangkat elektronik (Informan B, wawancara, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa aspek integrasi belum sepenuhnya optimal, karena sebagian masyarakat belum terintegrasi dalam sistem secara menyeluruh.

Salah satu aspek penting dalam menilai efektivitas kebijakan *e-Voting* adalah sejauh mana sistem ini mampu mengintegrasikan berbagai aktor dan elemen yang terlibat dalam proses pemilihan (Hardiyanti et al., 2022). Pelaksanaan *e-Voting* membutuhkan koordinasi yang baik antara pemerintah desa, dinas terkait, penyelenggara pemilu, penyedia teknologi, serta masyarakat sebagai pemilih (Fanila Kasmita Kusuma, 2024). Integrasi ini penting untuk memastikan semua pihak memahami peran dan tanggung jawabnya dalam menyukseskan pelaksanaan pemilihan (Abdurahman et al., 2024). Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam memahami dan menerima sistem *e-Voting* menjadi indikator penting dari keberhasilan integrasi sosial dan kelembagaan (Arianti, 2023). Tanpa keterlibatan aktif seluruh elemen, risiko

misinformasi, kecurigaan terhadap sistem, atau bahkan boikot pemilu bisa saja terjadi.

Keberhasilan integrasi menciptakan proses pemilihan yang inklusif, terbuka, dan dapat diterima semua pihak (Usman et al., 2021). Hal ini akan memperkuat rasa kebersamaan, memperkecil potensi konflik pasca-pemilu, serta meningkatkan kualitas demokrasi lokal (Harahap et al., 2023). Selain itu, integrasi yang baik juga memungkinkan proses pengawasan yang lebih transparan dan kolaboratif antara penyelenggara dan masyarakat. Namun, bila integrasi tidak berjalan baik, seperti kurangnya sosialisasi atau ketimpangan pemahaman teknologi antarkelompok masyarakat, maka *e-Voting* justru bisa menimbulkan eksklusivitas sosial dan memperlebar kesenjangan digital (Nugrahayu et al., 2024). Dalam situasi ini, *e-Voting* akan gagal menciptakan keadilan prosedural dan bisa memicu delegitimasi terhadap hasil pemilu.

Adaptasi (*Adaptation*)

Aspek adaptasi menunjukkan kemampuan sistem untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan eksternal. Pemerintah Kabupaten Magetan dinilai cukup adaptif dalam merespons tantangan implementasi *e-Voting*. Hal ini tercermin dari pelaksanaan pelatihan teknis yang melibatkan panitia pemilihan desa, serta pengadaan sarana dan prasarana teknologi informasi (dokumen pelatihan, 2024).

Kebijakan *e-Voting* hanya akan efektif jika sistem tersebut mampu beradaptasi dengan kondisi dan dinamika lokal yang sangat beragam di Indonesia, khususnya di wilayah pedesaan (Natasya & Mutiarin, 2023). Adaptasi mencakup kesiapan infrastruktur, seperti ketersediaan jaringan internet yang stabil, perangkat keras yang memadai, serta pelatihan teknis bagi petugas penyelenggara dan masyarakat pemilih. Banyak desa di Indonesia menghadapi tantangan geografis dan keterbatasan akses terhadap teknologi, sehingga sistem *e-Voting* harus dirancang fleksibel agar dapat disesuaikan dengan kondisi setempat. Tanpa upaya adaptif yang memadai, *e-Voting* bisa mengalami gangguan teknis yang menghambat kelancaran proses pemilihan, atau malah tidak dapat digunakan sama sekali.

Keberhasilan adaptasi dapat dijumpai pada peningkatan keandalan dan keberlanjutan sistem *e-Voting* di tingkat desa (Jaleha & Suriyani, 2020). Ketika masyarakat mampu menyesuaikan diri dan merasa nyaman

menggunakan teknologi, maka partisipasi politik akan meningkat dan kepercayaan terhadap sistem pemilihan akan tumbuh (Yogar et al., 2023). Di sisi lain, adaptasi yang buruk dapat menimbulkan eksklusivitas bagi kelompok masyarakat tertentu, seperti warga lanjut usia atau masyarakat dengan keterbatasan digital. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk terus melakukan evaluasi dan penyesuaian terhadap implementasi *e-Voting*, termasuk menyediakan bantuan teknis dan edukasi berkelanjutan (Hardiyanti et al., 2022). Adaptasi yang berhasil tidak hanya mendukung efektivitas kebijakan ini, tetapi juga mempercepat transformasi digital di bidang pemerintahan desa secara keseluruhan (Fatmawati & Suparto, 2020).

Analisis Berdasarkan Karakteristik Organisasi

1. Karakteristik Organisasi

Secara struktural, penyelenggaraan *e-Voting* di Kabupaten Magetan memiliki alur koordinasi yang jelas antara pemerintah kabupaten, panitia pemilihan, serta vendor penyedia perangkat. Struktur ini memungkinkan proses berjalan dengan sistematis.

Karakteristik organisasi menjadi salah satu faktor utama dalam menentukan efektivitas pelaksanaan *e-Voting* dalam pemilihan kepala desa. Struktur birokrasi yang jelas, pembagian tugas yang terorganisasi, dan mekanisme koordinasi yang efisien sangat memengaruhi kelancaran proses digitalisasi pemilu (Fanila Kasmita Kusuma, 2024). Jika lembaga pelaksana memiliki sistem kerja yang tertata serta prosedur tetap yang mendukung inovasi teknologi, maka proses *e-Voting* akan berjalan lebih terarah dan minim kendala (Prayoga, 2021). Sebaliknya, kelembagaan yang tidak siap, terlalu kaku, atau lambat dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dapat menghambat implementasi dan menimbulkan keraguan di masyarakat.

Indikator karakteristik organisasi yang efektif adalah meningkatnya kepercayaan publik terhadap pelaksanaan pemilu desa berbasis teknologi (Wahyudi, 2021). Dengan struktur kerja yang solid dan responsif, organisasi penyelenggara dapat menangani berbagai kendala secara cepat dan akurat (Azizah & Murjani, 2023). Hal ini juga berpengaruh terhadap keberlangsungan *e-Voting* sebagai bagian dari reformasi demokrasi desa (Mulyadi et al., 2025). Namun, jika

organisasi bersifat sentralistik tanpa kemampuan manajerial yang baik, maka pelaksanaan *e-Voting* akan mengalami hambatan administratif, kurangnya inovasi, serta lemahnya pengawasan dalam proses pemungutan suara secara elektronik (Lestari et al., 2023).

2. Karakteristik Lingkungan

Lingkungan sosial masyarakat Magetan yang masih heterogen dalam hal literasi digital menjadi tantangan tersendiri. Meskipun sebagian besar masyarakat usia produktif mampu menggunakan perangkat teknologi, kelompok lansia dan masyarakat dengan pendidikan rendah masih menghadapi hambatan (Suleman et al., 2018). Hal ini menunjukkan pentingnya penyesuaian kebijakan dengan kondisi sosial dan kultural setempat.

Lingkungan sosial, budaya, dan geografis turut menentukan keberhasilan kebijakan *e-Voting* di tingkat desa (Nur et al., 2024). Setiap desa memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari sisi tingkat pendidikan masyarakat, akses terhadap teknologi, maupun kesiapan menerima sistem digital. Lingkungan yang terbuka terhadap perubahan, memiliki tingkat literasi digital yang cukup, dan mendukung pemanfaatan teknologi akan lebih mudah beradaptasi dengan *e-Voting* (Asfia, 2023). Sebaliknya, masyarakat dengan budaya konservatif atau wilayah dengan akses internet yang terbatas bisa mengalami kesulitan dalam menerima dan menjalankan sistem ini secara optimal.

Pelaksanaan *e-Voting* harus mempertimbangkan aspek lokalitas agar dapat diterima dan diadopsi dengan baik oleh masyarakat (Harahap et al., 2023). Pemerintah perlu mengembangkan pendekatan berbasis konteks lokal, termasuk dengan menyesuaikan strategi sosialisasi, pendidikan pemilih, serta penguatan infrastruktur sesuai kondisi masing-masing desa (Wati et al., 2024). Kegagalan dalam memahami dan menyesuaikan kebijakan dengan lingkungan sekitar dapat menyebabkan rendahnya partisipasi masyarakat atau bahkan penolakan terhadap sistem *e-Voting* itu sendiri, sehingga tujuan utama dari kebijakan ini tidak tercapai.

3. Sumber Daya

Sumber daya manusia dan teknologi yang digunakan dalam pelaksanaan *e-Voting* dinilai

memadai. Pemerintah daerah telah menyiapkan tenaga teknis terlatih dan perangkat keras yang memadai di tiap TPS. Namun, masih ditemukan beberapa kendala teknis di lapangan, seperti gangguan jaringan internet dan kesalahan sistem input data, yang sempat menghambat kelancaran proses pemungutan suara di beberapa desa.

Ketersediaan sumber daya menjadi penopang utama dalam menjalankan sistem *e-Voting* secara efektif (Rahmawati & Fikri, 2022). Hal ini mencakup sumber daya teknologi seperti perangkat keras dan lunak, jaringan internet, serta dukungan finansial yang memadai (Nur et al., 2024). Selain itu, sumber daya manusia yang memiliki keterampilan teknis juga sangat dibutuhkan untuk memastikan operasional sistem berjalan lancar. Tanpa dukungan sumber daya yang cukup, penerapan *e-Voting* akan terhambat oleh gangguan teknis, keterbatasan akses, dan kurangnya pelatihan bagi petugas maupun masyarakat (Ruliyansyah & Helen, 2025).

Pemerintah dan penyelenggara pemilu perlu melakukan perencanaan anggaran dan distribusi sumber daya secara merata, terutama ke desa-desa yang memiliki keterbatasan infrastruktur (Wati et al., 2024). Penguatan sumber daya juga perlu dilakukan secara berkelanjutan agar pelaksanaan *e-Voting* tidak hanya sekadar simbol modernisasi, tetapi benar-benar dapat dioperasikan dengan baik dan memberikan manfaat nyata. Jika pengelolaan sumber daya tidak dilakukan secara optimal, maka efektivitas kebijakan akan menurun dan berpotensi merusak kepercayaan masyarakat terhadap sistem digital dalam pemilu desa (Fatmawati & Suparto, 2020).

4. Karakteristik Pekerja

Petugas lapangan menunjukkan tingkat kesiapan dan kompetensi yang baik, terutama dalam hal penggunaan sistem teknologi informasi. Namun demikian, motivasi kerja petugas cenderung fluktuatif karena kurangnya insentif tambahan dan beban kerja yang tinggi saat hari pelaksanaan.

Kemampuan dan karakteristik para petugas penyelenggara pemilu di tingkat lokal sangat menentukan efektivitas pelaksanaan *e-Voting* (Abdurahman et al., 2024). Petugas yang memiliki kompetensi teknologi, terbuka terhadap inovasi, dan mampu bekerja di bawah tekanan akan lebih mudah mengelola proses pemilihan secara elektronik (Ruliyansyah &

Helen, 2025). Di sisi lain, pekerja yang tidak familiar dengan teknologi atau kurang mendapatkan pelatihan teknis cenderung mengalami kesulitan dalam mengoperasikan perangkat *e-Voting*, yang dapat berujung pada kesalahan teknis atau keterlambatan dalam proses pemilu.

Karakteristik pekerja menjadi bagian penting sehingga perlu investasi dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia (Lestari et al., 2023). Pelatihan rutin, peningkatan keterampilan digital, serta sistem pendampingan teknis perlu disediakan agar para petugas memiliki kesiapan maksimal dalam melaksanakan tugasnya (Wahyudi, 2021). Tanpa tenaga kerja yang andal, sistem secanggih apa pun tidak akan berjalan secara efektif (Alamudi et al., 2024). Oleh karena itu, memperhatikan faktor karakter pekerja menjadi kunci keberhasilan *e-Voting* dalam konteks pemilihan kepala desa (Putri & Rahmawati, 2023).

5. Kebijakan dan Praktik Manajemen

Dari sisi manajerial, kebijakan pelaksanaan *e-Voting* telah dituangkan dalam peraturan daerah dan disosialisasikan melalui berbagai media. Namun, masih terdapat kekurangan dalam praktik manajemen lapangan, khususnya dalam hal monitoring dan evaluasi pelaksanaan teknis di tiap desa. Dibutuhkan pendekatan manajemen berbasis partisipatif agar implementasi kebijakan ini dapat berjalan lebih optimal.

Kebijakan internal dan praktik manajerial dari lembaga penyelenggara pemilu sangat memengaruhi jalannya sistem *e-Voting* (Putri & Rahmawati, 2023). Manajemen yang transparan, akuntabel, dan berbasis data akan memberikan dasar yang kuat bagi pelaksanaan pemilihan yang efisien (Fanila Kasmita Kusuma, 2024). Sebaliknya, praktik manajemen yang tidak adaptif terhadap teknologi, minim komunikasi, atau tidak konsisten dalam pengambilan keputusan dapat menghambat seluruh proses, mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi.

Penyusunan kebijakan pelaksanaan *e-Voting* harus memperhatikan aspek perencanaan strategis, pengawasan, serta pelibatan seluruh pemangku kepentingan (Asfia, 2023). Praktik manajemen yang baik akan menciptakan mekanisme kerja yang terukur, efisien, dan mampu mengantisipasi risiko-risiko yang mungkin muncul (Mulyadi et al., 2025). Di

samping itu, penguatan tata kelola manajemen juga akan berdampak pada peningkatan kualitas demokrasi lokal melalui pemilu yang lebih jujur dan terbuka (Natasya & Mutiarin, 2023). Jika praktik manajerial tidak berjalan efektif, maka kepercayaan terhadap sistem pemilihan akan terganggu dan tujuan dari kebijakan *e-Voting* bisa gagal dicapai.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pemilihan kepala desa secara *e-Voting* di Kabupaten Magetan menunjukkan efektivitas yang tinggi, yang ditinjau melalui tiga indikator utama yaitu pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Pencapaian tujuan tercermin dari tersusunnya tujuan yang jelas, tahapan pelaksanaan yang sistematis, serta penerapan standar operasional prosedur. Integrasi terlihat dari keterlibatan masyarakat melalui kegiatan sosialisasi, meskipun masih terdapat tantangan dalam menjangkau kelompok usia lanjut. Sementara itu, aspek adaptasi ditunjukkan melalui koordinasi antar pemangku kepentingan dan pelaksanaan bimbingan teknis yang mendukung kelancaran proses *e-Voting*. Efektivitas ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu karakteristik organisasi, lingkungan, pekerja, serta kebijakan dan praktik manajemen. Faktor pendukung mencakup tersedianya infrastruktur teknologi, pengalaman petugas operator, serta dukungan birokrasi melalui penyusunan SOP dan struktur organisasi kerja. Adapun kendala yang ditemukan antara lain belum optimalnya pengembangan teknologi, terbatasnya pelatihan SDM secara berkelanjutan, serta kurangnya pemahaman peran di antara pihak yang terlibat dalam struktur kerja. Rekomendasi berdasarkan hasil penelitian yaitu diperlukan penyusunan materi sosialisasi yang lebih inklusif sehingga mudah dipahami oleh panitia dan peserta *e-Voting*, pengembangan teknologi yang lebih mudah digunakan oleh semua lapisan masyarakat terutama lansia, dan pemilihan perangkat teknologi yang memiliki keandalan. Rekomendasi ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Magetan, khususnya kepada Dinas Komunikasi dan Informatika serta Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Magetan yang telah

memberikan fasilitas dan dukungan selama proses pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh informan dari perangkat desa, panitia pemilihan, serta masyarakat Kabupaten Magetan yang telah bersedia memberikan informasi melalui proses wawancara. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Terbuka dan segenap sivitas akademika Program Pascasarjana Magister Administrasi Publik yang telah memberikan dukungan akademik dan administratif selama proses penyusunan penelitian ini. Kontribusi seluruh pihak tersebut sangat berarti dalam mendukung terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, H., Purnamawati, Nike, & Oktaviani, T. N. (2024). Digitisasi Pemilihan Kepala Desa Melalui *E-Voting* di Desa Puntik Dalam Kecamatan Mandastana Kabupaen Barito Kuala. *Reformasi*, 14(1), 16–32. <https://doi.org/10.33366/rfr.v%vi%i.5230>
- Abhigyan, A., Ghosh, S., & Brindha, R. (2024). Strategic Integration of Blockchain Technology to Establish a Robust and Secure *E-Voting* System. 2024 3rd International Conference on Applied Artificial Intelligence and Computing (ICAAIC), 1442–1448. <https://doi.org/10.1109/ICAAIC60222.2024.10575586>
- Afifah, K., Kolopaking, L. M., & Barlan, Z. A. (2019). *E-Voting* Kepala Desa dan Modal Sosial. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(6), 759–772. <https://doi.org/10.29244/jskpm.2.6.759-772>
- Alamudi, A. Al, Situmorang, T. P., & Fauzan, I. (2024). Analisis Kebijakan Sistem Rekapitulasi pada Pemilihan Kepala Daerah dan Wakil Kepala Daerah Serentak Tahun 2020 di Indonesia. *Perpektif*, 13. <https://doi.org/https://doi.org/10.31289/perspektif.v13i3.12241>
- Almeida, R. L., Baiardi, F., Di Francesco Maesa, D., & Ricci, L. (2023). Impact of Decentralization on Electronic Voting

- Systems: A Systematic Literature Survey. *IEEE Access*, 11, 132389–132423. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3336593>
- Amir, A. R. S., Arsyad, A., & Tamma, S. (2024). Penerapan E-Voting di Pemilihan Kepala Desa Barombong Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. *Jurnal Noken: Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1), 35–44. <https://doi.org/10.33506/jn.v10i1.3339>
- Arfawati, A. (2021). Keabsahan Pemilihan Kepala Desa Berbasis E-Voting Pada Pemilihan Kepala Desa Di Kabupaten Sidoarjo. *Mimbar Keadilan*, 14, 84–94.
- Arianti, G. (2023). Persepsi pemilih pemula mengenai penerapan sistem e-voting pada pemilu 2024. *Jurnal CommLine*, 08(02), 82–93.
- Asfia, H. (2023). Peran E-Voting Dalam Mendobrak Batasan Tradisional Sebagai Upaya Menyongsong Pemilu Modern. *Prosiding Seminar Hukum Aktual Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia*.
- Azizah, U., & Murjani. (2023). Evaluasi pemilihan kepala desa berbasis e-voting di desa warukin kecamatan tanta kabupaten tabalong. *JAPB*, 6. <https://www.jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/874>
- Darmawan, I., Nurhandjati, N., & Kartini, E. (2014). *Memahami e-Voting: Berkaca dari pengalaman negara-negara lain dan Jembrana (Bali)*. yayasan Putaka Obor Indonesia.
- Davids, Y. D., Roberts, B. J., Dunn, S., Krovitz, S., & Dlamini, S. (2024). A post-2024 general elections reflection: evaluating South Africans' views on the prospects of implementing e-Voting. *Politikon*, 51(3–4), 121–142. <https://doi.org/10.1080/02589346.2025.2495394>
- Fanila Kasmita Kusuma. (2024). Pengaturan Dan Tantangan Penggunaan E-Voting Pada Penyelenggaraan Pemilihan Kepala Daerah Di Indonesia. *Media Bina Ilmiah*, 18(6), 1311–1320. <https://doi.org/10.33758/mbi.v18i6.674>
- Fatmawati, N. F., & Suparto, D. (2020). Efektivitas e-voting pada pilkades di kabupaten pemalang tahun 2018. *Syntax Literate*, 5(7).
- Harahap, E., Rohaeni, O., Iswani, A., Syafnir, L., & Harahap, D. A. (2023). Effectiveness of the Online Election via E-Voting Based on Community Response. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i18.14256>
- Hardiyanti, M., Praditya Arcy Pratama, Aura Diva Saputra, Mila Mar'atus Sholehah, & M. Rizieq Aditya R. (2022). Urgensi sistem e-voting dan sirekap dalam penyelenggaraan pemilu 2024. *Journal Equitable*, 7(2), 249–271. <https://doi.org/10.37859/jeq.v7i2.4257>
- Husada, G. I., & Setiawati, B. (2021). Efektivitas penerapan sistem elektronik voting pada pemilihan kepala desa di desa tanta kecamatan tanta kabupaten tabalong. *JAPB*. <https://www.jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/385>
- Jaleha, S., & Suriyani, E. (2020). Implementasi sistem e-voting dilihat aspek komunikasi dalam rangka pemilihan kepala desa di desa kambitin raya kecamatan tanjung kabupaten tabalong. In *JAPB* (Vol. 3, Issue 2).
- Junindri, M. T., Hb, G., & Rauf, M. A. (2024). Pengaturan Electronic Voting (E-Voting) Sebagai Perwujudan Asas Langsung, Umum, Bebas, Rahasia, Jujur dan Adil Dalam Pemilihan Umum (Pemilu) Ditinjau Dari Sistem Ketatanegaraan Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Desember*, 10(2), 773–781. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/11323>
- Lestari, N. A., Syamsir, & Frinaldi, A. (2023). Implementasi Kebijakan Pemilihan Wali Nagari Melalui Electronic Voting (E-Voting) Di Kabupaten Agam. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(3), 938–944.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jimps.v8i3.24901>
- Monika, & Chaturvedi, S. (2025). The Digital Transformation of Indian Elections: Opportunities and Challenges for Democratic Integrity. *International Journal on Science and Technology*, 16(1). <https://doi.org/10.71097/IJSAT.v16.i1.2091>
- Mulyadi, D., Suheri, A., Nurpandi, F., Utami, T. K., Kuswandi, K., Nur, H., Mulyana, A., Triyana, P., Susilawati, E., Rizal, D. M., Nurmariam, Y., Permatasari, I., & Yudiansyah, F. (2025). Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia dalam Pelaksanaan Pemilihan Kepala Desa melalui Implementasi Sistem E-Administrasi. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(1), 14–24. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i1.7945>
- Natasya, I. A., & Mutiarin, D. (2023). Implementasi e-Voting dalam pemilihan lurah di kabupaten sleman: ditinjau melalui perspektif dynamic governance. *INFOTECH: Jurnal Informatika & Teknologi*, 4(2), 200–211. <https://doi.org/10.37373/infotech.v4i2.839>
- Nugrahayu, D. F., Budiharjo, & Rachmatsyah, T. H. (2024). Implementasi Kebijakan E-Voting Pemilihan Kepala Desa Serentak Di Kabupaten Sleman. *Jurnal Ilmiah Administrasi Dan Kebijakan Publik*, 10(1), 13–22.
- Nurdin, A., Nurdin, M., Nurdin, J., Gorontalo, U. N., & Pantai, P. (2023). Penerapan Sistem E-Voting Dalam Pemilihan Kepala Desa Lito Kecamatan Paguyaman Pantai Kabupaten Boalemo Tahun 2019. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 25(2), 280–286. <https://journals.usm.ac.id/index.php/jdsb>
- Nur, U., Fathurrahman, A. R., Rodriguez, M. J., Putra, M. R. A., & Putrianto, L. I. (2024). Implementasi Kebijakan E-Voting pada Pemilihan Kepala Desa di Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia. *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan (JPK)*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.18196/jpk.v6i1.19697>
- Oyelude, O., & Olojede, I. (2023). Evaluating the Effectiveness of Electronic Voting Systems in Nigeria: Challenges and Opportunities. *African Journal of Politics and Administrative Studies*, 16(2), 84–104. <https://doi.org/10.4314/ajpas.v16i2.5>
- Prayoga, S. (2021). Penggunaan E-Voting dalam Pemilihan Gubernur, Bupati dan Walikota Serentak Tahun 2024 Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2020. *Awasia*. <http://jurnal.banten.bawaslu.go.id/index.php/awasia/article/view/57>
- Putri, A. A., & Rahmawati, A. (2023). Implementasi kebijakan penerapan sistem E-Voting dalam pemilihan Kepala Desa Susukan Kecamatan Comal Periode 2018-2024. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 1, 22–2023. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/prosemnaslppm/article/view/30>
- Rahmawati, R. Y. D., & Fikri, S. (2022). Urgensi penggunaan e-votting dalam sistem pemilu dan pilkada serentak 2024 di kota surabaya. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(4), 1369–1380. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i4.4324>
- Rulliyansyah, & Helen, Z. (2025). Penggunaan Elektronik-Voting (E-Voting) Dalam Pemilihan Wali Nagari di Kabupaten Agam (Studi Pada Nagari Bawan dan Nagari Sungai Cubadak). *Ekasakti Legal Science Journal*, 2(2), 127–135. <https://doi.org/10.60034/jzeyr709>
- Suleman, Z., Hendarso, Y., Isyanawulan, G., & adyatma, R. T. (2018). Mekanisme e-voting dalam pemilihan kepala desa. *Jurnal Analisis Sosial Politik*, 2, 73–83.
- Tabanao, E. G., & Cece, J. C. (2025). Development of Student Government E-Voting Application. *Journal of Interdisciplinary Perspectives*, 3(2). <https://doi.org/10.69569/jip.2024.0675>

- Usman, M. F., Junus, N., & Tome, A. H. (2021). Urgensi pengaturan *e-voting* dalam pelaksanaan pemilihan kepala daerah serentak. *Widya Yuridika*, 4. <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/yuridika/>
- Wahyudi, A. (2021). Peranan dinas pemberdayaan masyarakat dan desa dalam mempertahankan pemilihan kepala desa menggunakan metode *e-voting* di kecamatan jayaloka kabupaten musi rawas. *Jurnal Kyberman*, 11(2). <https://www.ejurnal.unmura.org/index.php/kybernan/article/view/127>
- Wati, R., Elisabet, Y., Brilliant, M., & Nizamiyati. (2024). Implementasi *E-Voting* pada Pilkades di Kecamatan WayLima, Kabupaten Pesawaran Berbasis Website. *Journal of Software Engineering and Technology*, 4. <https://journal.institdla.ac.id/index.php/seat/article/view/204>
- Yogar, B. N., Prasetyo, S. I., & Abhipraya, F. A. (2023). Toward Effective Electoral Affairs: The Implementation of *E-Voting* in the Village Chief Executive Election 2021. *Indonesian Governance Journal*, 06, 28–36. <https://doi.org/10.24905/igj.6.1.2023.28-36>