

Penerapan E-Voting Dalam Pemilihan Ketua OSIS Di SMA Negeri 1 Geyer Kabupaten Grobogan

Raditya Ferdianto ^{1,*}, Danang Kuswardono ², Hadi Tanuji ², Katon Pratondo ³, Muhammad Amry Assiva ²

¹ Program Studi Bisnis Digital; Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan; e-mail: radityaferdianto@itbmg.ac.id

² Program Studi Sains Data; Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan; e-mail: danangkuswardono@itbmg.ac.id, haditanuji@itbmg.ac.id, mamryassiva@itbmg.ac.id

³ Program Studi Manajemen Ritel; Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan; e-mail: katonpratondo@itbmg.ac.id

* Korespondensi: e-mail: radityaferdianto@itbmg.ac.id

Submitted: **18/12/2024**; Revised: **06/01/2025**; Accepted: **30/01/2025**; Published: **31/01/2025**

Abstract

This report presents the results of community service activities carried out by the Muhammadiyah Grobogan Institute of Technology and Business, focusing on the application of e-voting applications in the election of student council chairman at SMA Negeri 1 Geyer, Grobogan Regency. This community service explains the importance of technology in improving efficiency and transparency in the election process, as well as the challenges faced by conventional election systems. The method used includes several stages, namely preparation, socialization, training, implementation, and evaluation. Preparation includes designing the e-voting program and procuring the necessary tools. Socialization was conducted through simulations to students and teachers to introduce the e-voting application. Training was given to the election committee so that they could use the system properly. Results showed that the implementation of e-voting accelerated the vote counting process and increased student participation and trust in the election system, making this activity an innovative step in school democracy.

Keywords: E-Voting, Democracy, Digital Technology

Abstrak

Laporan ini menyajikan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan, dengan fokus pada penerapan aplikasi e-voting dalam pemilihan ketua OSIS di SMA Negeri 1 Geyer, Kabupaten Grobogan. Pengabdian masyarakat ini menjelaskan pentingnya teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pemilihan, serta tantangan yang dihadapi oleh sistem pemilihan konvensional. Metode yang digunakan meliputi beberapa tahapan, yaitu persiapan, sosialisasi, pelatihan, pelaksanaan, dan evaluasi. Persiapan mencakup perancangan program e-voting dan pengadaan alat yang diperlukan. Sosialisasi dilakukan melalui simulasi kepada siswa dan guru untuk memperkenalkan aplikasi e-voting. Pelatihan diberikan kepada panitia pemilihan agar mereka dapat menggunakan sistem dengan baik. Hasil menunjukkan bahwa penerapan e-voting mempercepat proses penghitungan suara dan meningkatkan partisipasi serta kepercayaan siswa terhadap sistem pemilihan, menjadikan kegiatan ini sebagai langkah inovatif dalam demokrasi sekolah.

Kata kunci: E-Voting, Demokrasi, Teknologi Digital

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan zaman, teknologi memainkan peran yang signifikan dalam kehidupan manusia. Digitalisasi mencakup banyak aspek bisnis dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan salah satu perkembangan yang paling berkelanjutan dalam masyarakat modern (Hagberg et al., 2016). Teknologi pendidikan dapat membantu demokrasi sekolah selain menjadi alat pendidikan. Pemilihan ketua OSIS adalah salah satu contoh demokrasi tahunan yang dilakukan di sekolah. Pemilihan ini sering dilakukan secara manual, seperti pemilu biasa. Proses pemilihan sangat penting untuk setiap perhelatan pemilihan, dan ada banyak kepentingan yang harus dipertimbangkan, terutama bagaimana sistem pemilihan dijalankan, aturan atau peraturan yang disepakati, siapa yang dipilih, dan siapa yang berhak memilih (Sinduningrum dan Apriliyani, 2021). Proses pemungutan suara yang langsung, umum, bebas, dan rahasia juga sangat penting. Selain itu, hasil penghitungan suara harus jujur, terbuka, dan dapat diakses oleh publik (Adhi dan Harjono, 2013).

Selama ini, metode penyelenggaraan pemilu adalah coblos pada kertas suara atau voting centang. Di tengah kemajuan teknologi dan informasi, metode ini dianggap masih sangat konvensional dan memiliki kelemahan dalam hal efisiensi dan efektifitas. Kemajuan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang semakin cepat saat ini menunjukkan bahwa Indonesia mungkin akan menerapkan e-voting pada Pemilihan Umum 2024. Pendapat ini sejalan dengan pernyataan Menteri Komunikasi dan Informatika Johnny G. Plate, yang menyarankan agar pemungutan suara pada Pemilu 2024 menggunakan sistem pemungutan suara elektronik atau e-voting (Husna, 2022). Inisiatif ini diusulkan sebagai bagian dari kebijakan transformasi digital yang diutamakan dalam pembangunan digital di Indonesia. Dengan kemajuan teknologi, proses pemilihan ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses pemilihan menjadi kurang efektif karena tetap menggunakan metode konvensional. Proses penghitungan suara yang berjalan lambat mengakibatkan proses tersebut harus menunggu terlebih dahulu sehingga memperlambat penghitungan suara, untuk mengatasi permasalahan di atas salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan menyelenggarakan pemilihan secara elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah electronic voting atau e-voting. sehingga muncul istilah e-voting (electronic voting) atau aplikasi polling yang memberikan kemudahan dalam melakukan pemungutan suara. Proyek Demokrasi Online menemukan bahwa pemilih yang lebih muda cenderung lebih sering memanfaatkan Internet untuk mendapatkan informasi pemilu dan lebih berminat untuk menggunakan e-voting dibandingkan dengan pemilih yang lebih tua (Alexander, 2001). Dengan demikian, kehadiran e-voting diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dalam proses pemilihan.

Dengan menggunakan teknologi komputerisasi, aplikasi pemilihan ketua OSIS berbasis e-voting dapat mempercepat perhitungan suara dan mengurangi penggunaan kertas. Ini membuat kegiatan pemilihan ketua OSIS lebih efektif dan efisien (Zaen & Putra, 2018). Hal ini sangat penting karena dengan aplikasi ini, kekurangan informasi dan pemborosan kertas akan

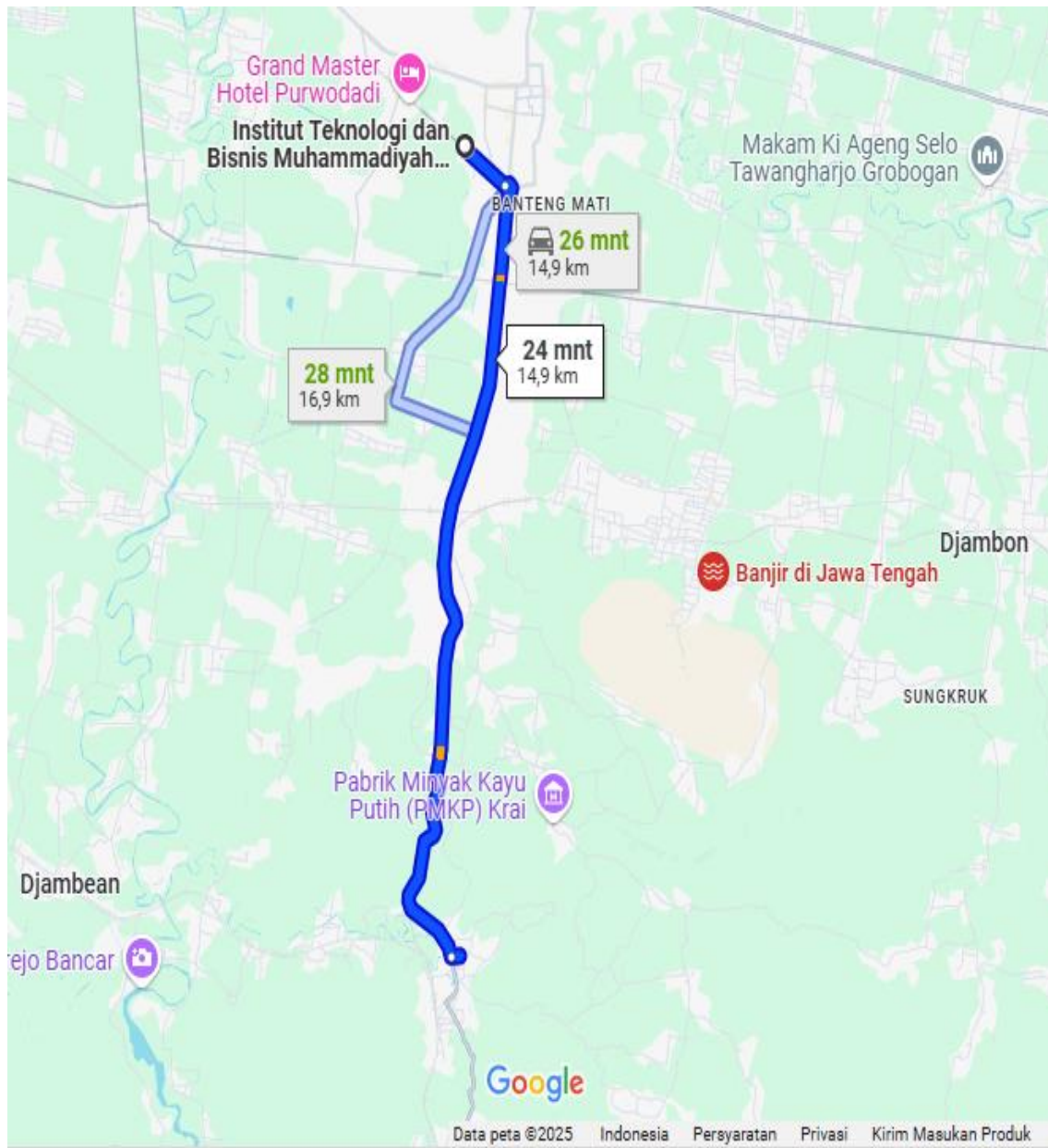
dihilangkan dan hasil perolehan suara untuk pemilihan ketua OSIS dapat dihitung dengan cepat. Ini juga akan mempermudah siswa dan guru yang mengawasi pemilihan ketua OSIS. Keamanan dan kepercayaan publik menjadi penting saat teknologi e-voting berkembang (Cop & Purnama, 2015). Proses pemilu tidak langsung, umum, bebas, atau rahasia seperti manipulasi data perolehan suara.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini perlu dilakukan untuk menyederhanakan proses pemilihan ketua OSIS agar sesuai dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan milenial. Sedangkan (Ridwan et al., 2016) skema e-voting adalah satu set protokol yang menjaga keamanan atau kerahasiaan pemilih dalam melakukan pemilihan serta interaksi dengan panitia pemilihan dan perhitungan suara. Dalam penerapan voting pemilihan ketua OSIS, masih banyak yang menggunakan cara konvensional dalam proses pemungutan suara maupun dalam perhitungan suara (Chairul Rizal et al., 2024). Cara tersebut mempunyai banyak kekurangan, salah satunya yaitu membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak. Dalam segi transparansi hasil pemilihan pun kurang transparan dan efektif karena jumlah surat suara yang tidak bisa di tracking atau lacak menyebabkan adanya indikasi kecurangan dalam pemungutan hasil pemilihan. Oleh karena itu, kami dari Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan memberikan Solusi dan inovasi dalam proses pemilihan menggunakan E-Voting berbasis aplikasi.

Di SMA Negeri 1 Geyer proses pemilihan Ketua OSIS sampai saat ini masih menggunakan sistem voting konvensional. Pemungutan dan Penghitungan secara sistem konvensional memiliki beberapa kelemahan dan kekurangan, selain lambatnya dalam penghitungan suara juga terutama dalam hal keamanan baik dalam hal campur tangan manusia yang dapat mempengaruhi hasil suara serta keikutsertaan warga dalam pemungutan suara atau voting karena kesibukan dalam bekerja sehingga tidak dapat hadir dalam pemungutan suara tersebut dan dari segi waktu tentunya akan memakan waktu yang lebih banyak dalam penghitungan suara. Dari berbagai masalah di atas maka tim Pengabdian Masyarakat dari ITBMG berinisiatif untuk melaksanakan pengabdian masyarakat berupa Implementasi penerapan E-Voting dalam pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri 1 Geyer.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan penerapan e-voting ini dilakukan dalam beberapa tahapan, seperti persiapan, sosialisasi, pelatihan, pelaksanaann dan evaluasi kegiatan. Penerapan e-voting dalam pemilihan ketua OSIS di SMA Negeri 1 Geyer merupakan hal yang baru, maka dari itu dibutuhkan persiapan sebelum dilakukannya pelaksanaan. Jarak lokasi mitra dengan institusi tim pengabdian berkisar 16,9 kilometer dengan waktu tempuh kurang lebih 28 menit. Gambar 1 menunjukkan peta jarak antara lokasi institusi tim pengabdian dengan lokasi mitra.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 1. Peta Lokasi

Tahap pertama yaitu kita melakukan persiapan, baik persiapan proposal kegiatan, perancangan program e-voting yang mudah digunakan sampai persiapan alat yang akan digunakan. Proposal kegiatan berisikan latarbelakang dan tujuan Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan melakukan pengabdian masyarakat berupa penerapan teknologi digital dalam demokrasi di sekolah dalam wujud pemilihan ketua OSIS. Program e-voting sendiri merupakan program offline yang berbasis mySQL untuk basis datanya. Dan dalam e-voting sendiri terdiri dari dua bagian yaitu registrasi dan pemilihan.

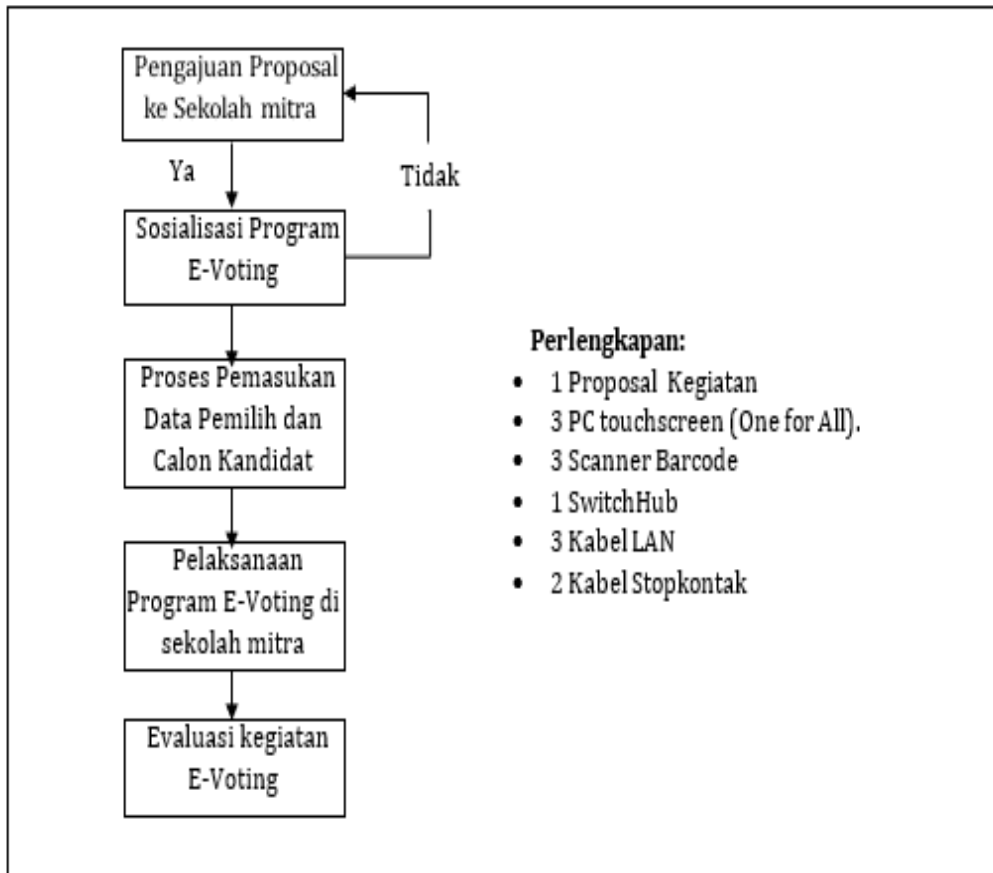
Alat yang digunakan cukuplah sederhana yaitu perangkat komputer berjumlah 3 (2 sebagai perangkat pemilihan dan 1 sebagai perangkat pendaftaran), Scanner barcode berjumlah 3, kabel LAN berjumlah 3 dan Swicth Hub.

Setelah persiapan alat dan program selesai, selanjutnya tim akan melakukan sosialisasi dengan cara simulasi program e-voting ke sekolah-sekolah tingkat SMA/SMK sederajat di Kabupaten Grobogan baik yang belum melakukan pemilihan ketua OSIS atau masih melakukan pemilihan secara tradisional. Tim melakukan simulasi dengan para siswa yang tergabung di dalam OSIS dan guru pembina. Kegiatan simulasi ini bertujuan memperkenalkan program e-voting ke siswa dan guru akan adanya perkembangan teknologi digital di era sekarang.

Kemudian setelah terjadi kesepakatan antara sekolah mitra dan Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan dalam penentuan pelaksanaan kegiatan pemilihan ketua OSIS dan biaya yang dibutuhkan, maka tim akan melakukan pelatihan kepada siswa yang tergabung dalam OSIS atau Panitia pemilihan ketua OSIS di sekolah mereka.

Pelaksanaan pemilihan ketua OSIS di SMA Negeri 1 Geyer dilakukan dengan cara membagikan kartu pilih terlebih dahulu, dimana di dalam kartu tersebut sudah ada data diri guru ataupun siswa-siswi SMA Negeri 1 Geyer yang dibentuk menjadi sebuah barcode. Barcode ini nantinya yang akan dibaca oleh program e-voting dalam pelaksanaan pemilihan ketua OSIS. Pemungutan suara dimulai dengan melakukan pendaftaran atau registrasi peserta pemilu dengan cara men- scan barcode pada kartu masing-masing di dengan barcode scanner, selanjutnya data barcode tersebut akan dibaca oleh program dan mengaktifkan hak pilih peserta pemilu tersebut. Kemudian, peserta yang sudah melakukan absensi menunggu di ruang tunggu sebelum di panggil panitia untuk melakukan pemungutan suara di bilik suara. Setelah di panggil, peserta melakukan pemungutan suara dengan cara yang hampir mirip dengan registrasi tadi yaitu melakukan scanning terhadap barcode di kartu pilih mereka dengan menggunakann barcode scanner dan setelah terbaca program maka pemilih boleh melakukan pemungutan suara dengan menyentuh nomor pasangan calon ketua OSIS yang mereka pilih di layar perangkat komputer yang tersedia. Yang terakhir adalah memberikan tanda bukti kalo sudah melakukan pemungutan suara dengan cara mencelupkan salah satu jari pada tinta yang disediakan oleh petugas atau panitia pemilihan.

Evaluasi kegiatan akan dilakukan oleh tim pelaksana dalam upaya peningkatan efisiensi dan efektifitas pengaplikasian program e-voting dalam pemilihan OSIS. Dari mulai evaluasi program sampai dengan teknis pelaksanaan di lapangan. Evaluasi ini dilakukan dengan cara meminta masukan atau testimoni kepada guru, siswa dan pihak yang menggunakan aplikasi e-voting di sekolah tersebut. Berikut ini adalah diagram alur pelaksanaan penerapan e-voting di sekolah dalam pemilihan ketua OSIS



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 1. Diagram Alur Penerapan E-Voting dalam Pemilihan OSIS di sekolah

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan melalui Program sosialisasi pengenalan Institut Teknologi Dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan di sekolah-sekolah dan juga masyarakat di Kabupaten Grobogan. Salah satu cara dengan membantu program sekolah dalam melaksanakan proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SMA Negeri 1 Geyer dalam Pemilihan Ketua OSIS sebagai perwujudan asas demokrasi di dalam pelaksanaan sekolah. SMA Negeri 1 Geyer dalam pemilihan ketua OSIS telah dilaksanakan dengan melibatkan bapak/ibu guru dan siswa/siswi SMA Negeri 1 Geyer. Pemilihan ketua OSIS merupakan salah satu program yang di modernisasi dalam proses pemungutan sampai dengan hasil pemilihan sehingga menciptakan efisiensi waktu dan keefektifan dalam proses sampai perhitungan suara yang terbuka dan adil. Ketidakefektifan pemilu dengan sistem konvensional menyebabkan proses pemilihan sampai perhitungan membutuhkan waktu lama dan biaya yang lumayan banyak. Dengan demikian Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan berinisiatif dan berkolaborasi dengan SMA/SMK/MA di Grobogan untuk memodernisasi kegiatan pemilihan dengan menggunakan e-voting.

Kegiatan ini diawali dengan beberapa tahapan, diantaranya sosialisasi, persiapan, pemilihan dan hasil. Sosialisasi dilakukan dengan mengunjungi SMA/SMK/MA di wilayah Kabupaten Grobogan dan melakukan simulasi ringan e-voting dengan beberapa guru dan siswa terlibat dengan pemilihan Ketua OSIS di sekolah mereka. Persiapan merupakan kegiatan lanjutan dari sosialisasi yang telah dilakukan karena adanya kesepakatan dan persetujuan dengan pihak yang ditawarkan. Kegiatan ini meliputi, pemberian data para pemilih (siswa dan guru) dan data daftar calon kandidat ketua OSIS untuk di masukan kedalam program e-voting dan proses pencetakan kartu pemilih. Kegiatan pemilihan dilakukan dengan menggunakan 3 perangkat komputer layar sentuh dan 3 buah scanner barcode, 1 buah komputer berfungsi sebagai absensi pemilih dan 2 buah komputer berfungsi sebagai pemungutan suara. Dalam pelaksanaannya pemilih masuk ke tempat pemilihan di awali dengan melakukan absensi dengan cara menscan kartu pemilih yang diberikan, selanjutnya pemilih menunggu bilik pemungutan suara di tempat duduk yang sudah di sediakan. Bila bilik suara kosong, pemilih dapat menuju bilik suara untuk melakukan pemilihan ketua OSIS dengan cara menempelkan kartu pemilih ke barcode scanner sampai terdeteksi, apabila sudah melakukan absensi maka sistem akan memperbolehkan pemilih untuk melakukan pemilihan, tetapi jika pemilih belum melakukan absensi maka sistem akan menolah pemilih untuk melakukan pemilihan dan menyarankan melakukan absensi terlebih dahulu. Setelah semua pemilih menggunakan hak pilih mereka, baik siswa maupun guru maka hasil rekapitulasi suara bisa dibuat oleh sistem secara quickcount dan realcount.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 2. Sosialisasi penerapan E-voting dalam pemilihan ketua OSIS di SMAN 1 Geyer

Kegiatan sosialisasi aplikasi e-voting di SMA Negeri 1 Geyer dilakukan pada hari Rabu 04 September 2023 pukul 09.00 WIB sampai selesai, bertempat di ruang kepala sekolah dengan audiensi kepala sekolah, guru dan siswa pengurus OSIS. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan pengenalan aplikasi e-voting, kelebihan dan cara penggunaannya. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan memaparkan materi serta simulasi aplikasi e-voting kepada para guru dan siswa pengurus OSIS yang bertujuan agar peserta dapat lebih memahami cara penggunaan dan manfaat e-voting dalam pemilihan ketua OSIS. Kegiatan selanjutnya adalah sesi tanya jawab. Pada sesi ini guru dan siswa menunjukkan antusiasme dengan banyak menanyakan perihal keuntungan penggunaan aplikasi e-voting dalam pemilihan ketua OSIS di SMA Negeri 1 Geyer. Kegiatan sosialisasi aplikasi e-voting dalam pemilihan ketua OSIS di SMA Negeri 1 Geyer ditunjukkan pada gambar 2.

Berdasarkan hasil sosialisasi, para guru dan siswa sangat antusias dalam mengikuti sesi simulasi dan diskusi karena mendapatkan pengetahuan baru tentang cara pemilihan ketua OSIS menggunakan aplikasi e-voting. Penggunaan e-voting dapat mencapai efektifas jika digunakan oleh pemilih pemula atau Gen Z, dimana era pemilih pemula saat ini adalah era digitalisasi, rangkaian teknologi informasi yang cepat bukanlah hal yang baru bagi mereka (Beniman, Mursin, Ikbar, 2022). Dengan demikian, penerapan aplikasi e-voting dalam pemilihan ketua OSIS pada SMA Negeri 1 Geyer merupakan pilihan yang tepat.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 3. Pelaksanaan E-voting dalam pemilihan ketua OSIS di SMAN 1 Geyer

Berdasarkan kegiatan pengabdian dari mulai sosialisasi sampai dengan hasil pemilihan, didapatkan informasi bahwa ketertarikan sekolah baik guru maupun siswa terhadap aplikasi e-voting dalam pemilihan ketua OSIS sangat besar. Selain itu, e-voting juga dapat menjadi sebuah tanda kemajuan digitalisasi atau melek akan teknologi dalam pelaksanaan di lingkungan sekolah, terutama di SMA Negeri 1 Geyer. Program digitalisasi ini tidak hanya sebatas e-voting saja, tetapi nanti Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan akan mengembangkannya di bidang yang lain, seperti digitalisasi kelas, perpustakaan dan lain sebagainya. Kegiatan yang dilakukan dalam penyelenggaraan pemilihan mencakup memberikan informasi kepada publik melalui berbagai media, baik yang tradisional maupun digital. Penggunaan media digital dalam komunikasi politik selama penyelenggaraan pemilihan dianggap berhasil, karena media tersebut dapat mendorong partisipasi politik yang lebih signifikan serta menawarkan kesempatan untuk berkembangnya slacktivism atau aktivisme yang memberikan rasa puas, yang berpengaruh pada hasil politik dan berperan dalam meningkatkan rasa percaya diri pengguna internet (El Farabi, 2023).

4. Kesimpulan

Penerapan e-voting dalam pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri 1 Geyer menunjukkan hasil yang positif dan menjadi inovasi yang signifikan dalam modernisasi proses demokrasi di lingkungan sekolah. Berdasarkan analisis dan evaluasi, sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi dengan mempercepat proses pemungutan dan penghitungan suara secara akurat dan transparan, dibandingkan metode konvensional yang cenderung memakan waktu lebih lama. Selain itu, e-voting mendorong partisipasi aktif siswa dengan menyediakan aksesibilitas melalui perangkat digital, yang membuat proses pemilihan lebih inklusif dan menarik. Dari aspek keamanan, teknologi enkripsi dan pengawasan digital memastikan integritas data pemilih, meminimalkan risiko kecurangan seperti suara ganda atau manipulasi hasil. Transparansi hasil pemilihan juga meningkat, dengan kemampuan sistem untuk memberikan hasil secara real-time dan mendukung akuntabilitas karena seluruh tahapan dapat ditelusuri dan dipertanggungjawabkan. Lebih jauh, penerapan e-voting memberikan dampak positif pada literasi digital siswa, membekali mereka dengan keterampilan teknologi yang relevan untuk menghadapi tantangan era digital. Dengan demikian, implementasi ini tidak hanya membawa transformasi pada proses pemilihan, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan siswa dalam menghadapi masa depan berbasis teknologi.

Daftar Pustaka

Adhi, R. A., & Harjono, H. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Voting Berbasis SMS. *JUITA: Jurnal Informatika*, 3(2). <https://doi.org/10.30595/JUITA.V3I2.863>

- Alexander, K. (2001). Ten Things I Want People to Know about Voting Technology. presented at the The Democracy Online Project's National Task Force. <https://archive.calvoter.org/issues/votingtech/pub/0101KAthings.html>.
- Beniman, B., Mursin, M., Ikbar, I., & Parisu, C. Z. (2022). Pemilih Pemula Dalam Pemilu 2024. *Jurnal Sultra Elementary School*, 3(2), 70–82. <https://doi.org/10.54297/JSES.V3I2.90>
- Chairul Rizal, Jelita Purwanti, Poppy Nabilla, Cindy Hartika, & Latipah. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua OSIS Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web. *Bulletin of Computer Science Research*, 4(2), 170–180. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i2.332>
- Cop, P., & Purnama, R. A. (2015). Sistem Keamanan E-Voting Menggunakan Algoritma Kode ASCII. *Jurnal Teknik Komputer*, 1(1), 84–95. <https://doi.org/10.31294/JTK.V1I1.239>
- El Farabi, Q. N. S. (2023). Kehadiran Media Sosial Dan Partisipasi Politik Bagi Pemilih Pemula. *CommLine*, 7(2), 112. <https://doi.org/10.36722/cl.v7i2.1381>
- Hagberg, J., Sundstrom, M., & Egels-Zandén, N. (2016). The digitalization of retailing: an exploratory framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(7), 694–712. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-09-2015-0140>
- Husna, H. T. (2022). Usulan Penerapan e-Voting dalam Pemilu 2024 Perlu Kajian Komprehensif – Ditjen Aptika. KOMINFO. <https://aptika.kominfo.go.id/2022/03/usulan-penerapan-e-voting-dalam-pemilu-2024-perlu-kajian-komprehensif/>
- Ridwan, M., Arifin, Z., & Yulianto, Y. (2016). Rancang Bangun E-Voting Dengan Menggunakan Keamanan Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA) Berbasis Web (Studi Kasus: Pemilihan Ketua Bem Fmipa). *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 11(2), 22. <https://doi.org/10.30872/jim.v11i2.210>
- Sinduningrum, E., & Apriliyani, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting dengan Fitur Video sebagai Media Pengenalan Calon Kandidat Ketua Organisasi Fakultas Teknik UHAMKA (TechVote). *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 5(2), 232–245. <https://doi.org/10.30743/INFOTEKJAR.V5I2.3228>
- Zaen, M. T. A., & Putra, R. (2018). Aplikasi Voting Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (Osis) Pada Ma Nurul Ihsan Nw Tilawah Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(2), 43. <https://doi.org/10.36595/misi.v1i2.48>