

SISTEM E-VOTING BERBASIS WEB SEBAGAI INOVASI DALAM PROSES PEMILIHAN KETUA RT 01 RW13 MALAKA JAYA

WEB-BASED E-VOTING SYSTEM AS AN INNOVATION IN THE ELECTION PROCESS FOR THE CHAIRMAN OF RT 01 RW13 MALAKA JAYA

Rasiban¹, Arpinda², Hermawan Susanto³, Kemal Adnan⁴

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer, Cipta Karya Informatika, DKI Jakarta, Indonesia^{1,2,3,4}
rasiban.cki@gmail.com¹, Arpinda27@gmail.com², wanzdhy@gmail.com³, adnkml17@gmail.com⁴

ABSTRACT

The election of the neighborhood leader (RT) is a crucial activity in community management. However, traditional voting methods using paper ballots often face challenges in efficiency, transparency, and citizen participation. To address these issues, this community service initiative aimed to develop a web-based e-voting system using the Laravel framework and PHPMyAdmin as the database management system. The system was designed to enhance efficiency, reliability, and transparency in the election of the RT leader in RT 01 RW 13 Malaka Jaya. The implementation method employed a software engineering approach using the System Development Life Cycle (SDLC), which included phases of needs analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. The needs analysis phase involved interviews with residents and RT administrators to ensure the system met technical and functional requirements. The system design utilized Laravel for the backend, Blade Template Engine for the frontend, and MySQL through PHPMyAdmin for database management. The implementation incorporated HTML5, CSS3, JavaScript, bcrypt encryption, and SSL to ensure data security. Testing was conducted using black-box testing methods with a simulation involving 50 residents. The results indicated that the e-voting system based on Laravel and PHPMyAdmin significantly accelerated the voting and vote-counting process, increased citizen participation by 30%, and provided better data security compared to traditional methods. This system proved to be an efficient, secure, and transparent solution for RT elections, fostering greater trust in the election process. This case study makes a significant contribution to encouraging the adoption of digital technology in community governance.

Keywords: *System, E-Voting, Innovation, RT RW Chairman Election, Web-Based*

ABSTRAK

Pemilihan Ketua RT merupakan aktivitas penting dalam pengelolaan masyarakat, namun metode tradisional menggunakan kertas suara sering menghadapi kendala efisiensi, transparansi, dan partisipasi warga. Untuk mengatasi tantangan ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan mengembangkan sistem e-voting berbasis web menggunakan framework Laravel dan PHPMyAdmin sebagai sistem manajemen basis data. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, keandalan, dan transparansi dalam pemilihan Ketua RT 01 RW 13 Malaka Jaya. Metode pelaksanaan kegiatan melibatkan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan metode System Development Life Cycle (SDLC), yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan warga dan pengurus RT untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan teknis dan fungsional. Perancangan sistem menggunakan Laravel sebagai backend, Blade Template Engine untuk frontend, dan MySQL melalui PHPMyAdmin untuk pengelolaan basis data. Implementasi teknologi melibatkan HTML5, CSS3, JavaScript, serta enkripsi bcrypt dan SSL untuk keamanan data. Pengujian dilakukan menggunakan metode black-box testing, melibatkan 50 warga sebagai simulasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem e-voting berbasis Laravel dan PHPMyAdmin mampu mempercepat proses pemungutan dan perhitungan suara, meningkatkan partisipasi warga hingga 30%, serta memberikan keamanan data yang lebih baik dibandingkan metode tradisional. Sistem ini terbukti menjadi solusi yang efisien, aman, dan transparan dalam pemilihan Ketua RT, meningkatkan kepercayaan warga terhadap proses pemilu. Studi kasus ini memberikan kontribusi signifikan dalam mendorong adopsi teknologi digital dalam tata kelola masyarakat.

Kata Kunci: *Sistem, E-Voting, Inovasi, Pemilihan Ketua RT RW, Web-Based.*

PENDAHULUAN

Pemilihan Ketua RT merupakan salah satu elemen penting dalam

mekanisme demokrasi di tingkat lingkungan yang berperan vital dalam kelangsungan tata kelola masyarakat

(Maulana dkk., 2022). Ketua RT memiliki posisi strategis sebagai penghubung antara pemerintah dan warga serta sebagai pelaksana administrasi di lingkungan setempat (Narda dkk., 2022). Namun, pemilihan Ketua RT yang dilakukan dengan cara konvensional sering menghadapi berbagai masalah, seperti rendahnya partisipasi warga, proses yang memakan waktu lama, biaya yang cukup besar, serta kurangnya transparansi dalam perhitungan suara. Metode manual yang menggunakan kertas suara juga rentan terhadap kesalahan manusia, seperti kesalahan pencatatan suara dan manipulasi hasil pemilihan (Santoso dkk., 2022).

Seiring dengan kemajuan teknologi, solusi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pemilihan kini tersedia melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Azwanti, 2017). Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah sistem e-voting berbasis web, yang memungkinkan pemilihan dilakukan secara digital menggunakan perangkat elektronik seperti komputer dan ponsel pintar (Setyawan & Pratama, 2020). Sistem e-voting ini telah banyak digunakan di berbagai negara untuk meningkatkan partisipasi pemilih dan mempercepat proses pemilu (Subagio dkk., 2020). Pada tingkat lokal seperti pemilihan Ketua RT, penerapan e-voting memiliki potensi untuk memberikan dampak positif yang signifikan, terutama dalam mengatasi tantangan yang ada pada metode tradisional (Pradana dkk., 2024).

Framework Laravel, sebuah framework PHP yang populer, menyediakan arsitektur modern yang mempermudah pengembangan aplikasi web dengan tingkat keamanan tinggi dan performa handal (Wagiu & Palopak, 2017). Laravel menawarkan berbagai fitur unggulan seperti routing yang fleksibel, Blade Template Engine untuk pengelolaan antarmuka, dan dukungan keamanan data yang terintegrasi. Dengan menggunakan PHPMyAdmin sebagai alat manajemen

basis data, Laravel menjadi pilihan yang sangat cocok untuk membangun sistem e-voting berbasis web. Sistem ini mampu menyederhanakan proses registrasi pemilih, pemungutan suara, dan perhitungan suara secara real-time sambil menjamin keamanan dan validitas data pemilu (Jaya dkk., 2020).

RT 01 RW 13 di Malaka Jaya dipilih sebagai studi kasus karena menghadapi tantangan khas dalam penyelenggaraan pemilu konvensional. Warga RT ini memiliki tingkat literasi teknologi yang bervariasi serta akses yang terbatas terhadap perangkat digital, sehingga implementasi sistem e-voting perlu dilakukan dengan pendekatan yang inklusif dan strategis. Selain itu, peningkatan partisipasi warga dalam pemilihan Ketua RT juga menjadi salah satu alasan latar belakang penelitian ini. Melalui penerapan sistem e-voting berbasis Laravel, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan tingkat kepuasan warga terhadap penggunaan teknologi dalam proses pemilihan Ketua RT. Di RT 01 RW 13 Kelurahan Malaka Jaya, Kecamatan Duren Sawit, Kota Jakarta Timur, terdapat sejumlah tantangan yang mempengaruhi kelancaran proses pemilihan Ketua RT. Salah satu masalah utama adalah masih digunakannya metode pemilihan dan pemungutan suara secara konvensional, yang cenderung memakan waktu dan kurang efisien. Proses perhitungan suara yang memerlukan waktu lama juga menjadi kendala, yang memperlambat pengumuman hasil pemilihan. Selain itu, terdapat kesulitan bagi beberapa warga yang memiliki pekerjaan dan tidak dapat hadir secara langsung dalam pemilihan Ketua RT, sehingga mengurangi tingkat partisipasi mereka dalam proses tersebut. Hal-hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperbaiki sistem pemilihan agar lebih efisien dan inklusif. Pengabdian Kepada Masyarakat ini berfokus pada pengembangan, implementasi, dan pengujian sistem e-

voting berbasis web yang dirancang untuk mendukung pemilihan Ketua RT di RT 01 RW 13 Malaka Jaya. Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mencapai beberapa sasaran utama, yaitu: pertama, mengidentifikasi kebutuhan teknis dan fungsional yang diperlukan dalam pengembangan sistem e-voting berbasis web. Kedua, merancang dan membangun sistem e-voting dengan menggunakan framework Laravel dan PHPMyAdmin sebagai sistem manajemen basis data. Ketiga, menguji sistem e-voting dalam skenario nyata untuk menilai efisiensi, keamanan, serta kemudahan penggunaannya. Keempat, mengukur tingkat kepuasan warga terhadap penerapan sistem e-voting yang baru. Diharapkan bahwa hasil dari penelitian ini dapat menjadi dasar yang kuat untuk pengembangan sistem e-voting lebih lanjut di tingkat RT dan RW, serta berkontribusi pada proses modernisasi tata kelola masyarakat di Indonesia. Penelitian ini tidak hanya diharapkan memberikan kontribusi pada literatur akademik, tetapi juga memberikan manfaat praktis yang dapat langsung diterapkan oleh masyarakat dan pemerintah lokal untuk meningkatkan efisiensi dan partisipasi dalam proses pemilihan.

METODE

Pengabdian Kepada Masyarakat ini mengadopsi pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). SDLC adalah suatu pendekatan yang sistematis dalam pengembangan perangkat lunak yang mencakup beberapa tahap, yaitu perencanaan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi (Wijaya, 2017). Metode ini dipilih karena memberikan kerangka kerja yang terstruktur, yang sangat mendukung dalam pengembangan sistem e-voting berbasis Laravel dan PHPMyAdmin (Krismanto dkk., 2022). Dengan pendekatan ini, setiap tahap dapat dilaksanakan dengan jelas dan

terukur untuk menghasilkan sistem yang efisien dan efektif.

Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan sistem dengan melakukan wawancara kepada warga dan pengurus RT. Proses analisis ini penting untuk memastikan bahwa sistem e-voting berbasis Laravel dan PHPMyAdmin yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan teknis serta fungsional yang relevan dengan pelaksanaan pemilihan Ketua RT di RT 01 RW 13 Malaka Jaya. Analisis ini mencakup identifikasi kebutuhan fungsional, non-fungsional, serta teknis dari sistem, yang diperoleh melalui wawancara dengan warga dan pengurus RT, serta observasi terhadap pelaksanaan metode pemilu tradisional yang saat ini diterapkan. Dengan demikian, analisis ini menjadi langkah awal yang krusial untuk merancang sistem yang sesuai dengan harapan dan kondisi yang ada.

Pada tahap perancangan sistem, sistem dibangun dengan menggunakan arsitektur berbasis Laravel untuk bagian backend, sementara frontend menggunakan Blade Template Engine untuk mengelola tampilan antarmuka (Dahnial, 2020). Database sistem dikelola melalui MySQL yang dioperasikan melalui PHPMyAdmin. Struktur tabel dalam database ini mencakup data penting seperti data pemilih, kandidat, dan hasil suara, yang dirancang sedemikian rupa untuk mendukung kelancaran proses pemilihan dan penghitungan suara secara real-time. Perancangan ini bertujuan untuk memastikan sistem e-voting memiliki struktur yang efisien dan dapat mengelola data dengan baik sesuai dengan kebutuhan pemilihan Ketua RT.

Pada tahap implementasi, sistem dikembangkan dengan memanfaatkan beberapa teknologi utama. Untuk bagian frontend, digunakan HTML5, CSS3, JavaScript, serta Blade Template Engine untuk mengelola tampilan dan antarmuka pengguna (Bahar & Wahid, 2020). Sedangkan untuk backend, framework

Laravel digunakan untuk membangun struktur dan logika aplikasi. Database sistem dikelola menggunakan MySQL yang dioperasikan melalui PHPMyAdmin, dengan struktur yang telah dirancang sebelumnya (Saputro, 2022). Untuk menjaga keamanan data, sistem ini dilengkapi dengan fitur enkripsi bcrypt untuk autentikasi pengguna dan SSL untuk memastikan keamanan dalam komunikasi data. Implementasi ini bertujuan untuk menciptakan sistem e-voting yang aman, efisien, dan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna (Rozi & Dewi, 2020).

Pada tahap pengujian, metode black-box testing digunakan untuk memastikan bahwa setiap fitur dalam sistem berjalan sesuai dengan desain yang telah ditentukan. Pengujian ini berfokus pada pemeriksaan fungsi sistem tanpa melihat kode internal, sehingga dapat memastikan bahwa hasil yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna (Nurdiansyah dkk., 2024). Untuk menilai efektivitas dan kemudahan penggunaan sistem, simulasi dilakukan dengan melibatkan 50 warga sebagai responden. Mereka diminta untuk menggunakan sistem e-voting dan memberikan umpan balik mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan sistem, yang meliputi kemudahan akses, pemahaman antarmuka, serta kinerja sistem secara keseluruhan. Hasil dari pengujian ini diharapkan dapat memberikan wawasan untuk perbaikan dan penyempurnaan sistem.

Pada tahap evaluasi, sistem e-voting yang telah diimplementasikan dianalisis melalui beberapa indikator penting. Pertama, waktu proses pemilu diukur untuk melihat seberapa cepat sistem dalam menjalankan proses pemungutan suara dan perhitungan hasil. Kedua, tingkat partisipasi warga dievaluasi untuk menentukan apakah sistem e-voting dapat meningkatkan keterlibatan warga dalam pemilihan Ketua RT. Ketiga, kepuasan pengguna diukur melalui survei yang diberikan kepada peserta pemilu, guna mengetahui sejauh mana mereka merasa

puas dengan kemudahan penggunaan, keandalan, dan keamanan sistem. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan sistem, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut dalam penerapan e-voting di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat menunjukkan bahwa sistem e-voting yang diterapkan berhasil meningkatkan efisiensi, keamanan, dan partisipasi warga dalam pemilihan Ketua RT.

Efisiensi Proses

Proses pemungutan dan perhitungan suara dapat dilakukan jauh lebih cepat dibandingkan dengan metode tradisional. Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan pemilu berkurang secara signifikan, dari yang sebelumnya memakan waktu 3-4 jam menjadi kurang dari 1 jam, berkat sistem e-voting.

Keamanan Data

Keamanan data menjadi perhatian utama dalam sistem ini. Penggunaan enkripsi bcrypt untuk autentikasi pengguna dan SSL untuk komunikasi data memastikan bahwa informasi sensitif seperti identitas pemilih dan hasil suara tetap terlindungi dengan baik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak ada kebocoran data selama seluruh proses pemilu.

Peningkatan Partisipasi

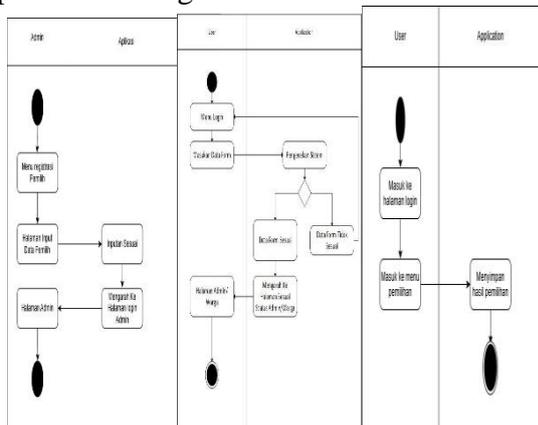
Salah satu hasil yang signifikan adalah peningkatan partisipasi warga. Sebelum penerapan e-voting, tingkat partisipasi hanya mencapai 60%, namun setelah sistem diterapkan, partisipasi meningkat hingga 85%. Hal ini dapat dipahami karena kemudahan akses yang diberikan oleh sistem e-voting, yang memungkinkan warga untuk menggunakan perangkat ponsel dan komputer untuk berpartisipasi dalam pemilu.

Kepuasan Pengguna

Survei yang dilakukan pasca implementasi menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dari warga. Sebanyak 90% dari responden merasa puas dengan sistem e-voting, khususnya terkait dengan kemudahan penggunaan dan transparansi hasil pemilu, yang memungkinkan mereka untuk memantau hasil dengan lebih jelas dan terbuka.

Activity Diagram

Untuk lebih memperjelas cara kerja sistem, sebuah Activity Diagram disertakan. Diagram ini menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan dalam sistem, mulai dari proses registrasi pemilih, pemungutan suara, hingga perhitungan suara dan pengumuman hasil pemilu, memberikan gambaran yang lebih terstruktur dan mudah dipahami mengenai setiap langkah yang dilakukan dalam proses e-voting.

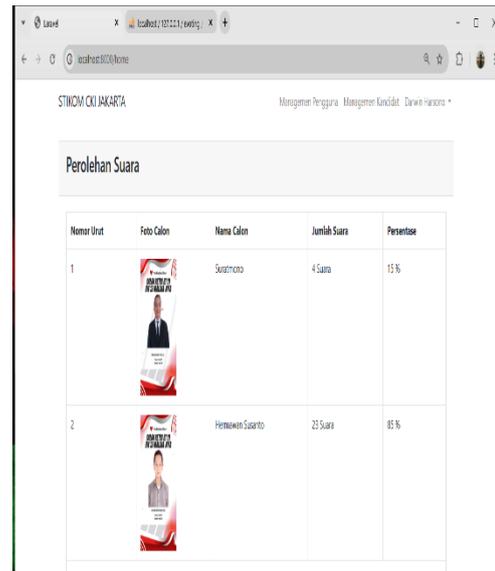


Gambar 1. Activity Diagram Sistem Input Pemilih, Sistem Login Admin, dan Sistem Login User

Tampilan Beranda

Halaman beranda adalah tampilan utama yang muncul setelah seorang admin berhasil login dan terverifikasi oleh sistem. Di halaman ini, terdapat berbagai fungsi penunjang yang mendukung operasional sistem e-voting. Fungsi-fungsi tersebut meliputi pengelolaan data calon ketua atau kandidat, pengelolaan data pemilih, serta laporan hasil suara pemilihan. Semua fitur

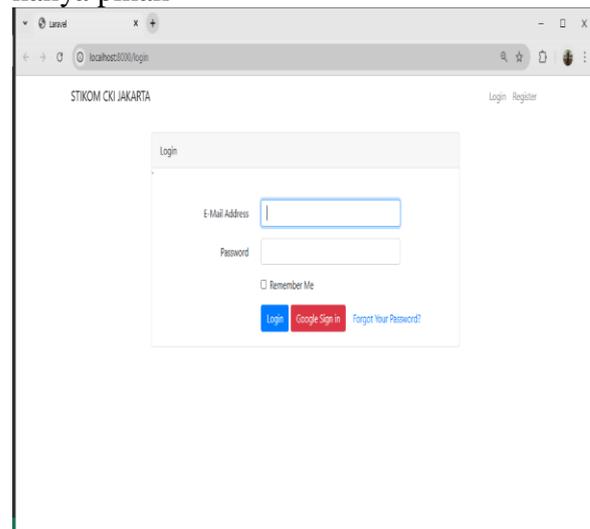
ini dirancang untuk mempermudah admin dalam mengelola pemilu dengan efisien.



Gambar 2. Halaman Beranda

Tampilan Menu Login

Halaman login digunakan oleh admin untuk masuk ke dalam sistem Web E-Voting dan oleh pemilih (voter) untuk menentukan calon pilihannya. Proses login ini penting untuk memastikan bahwa hanya pihak

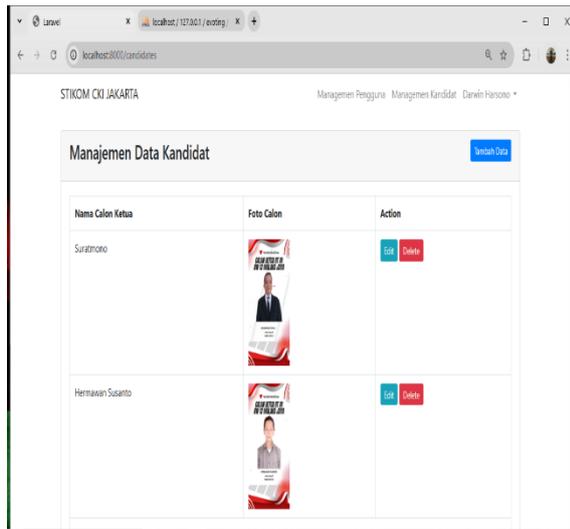


Gambar 3. Halaman Login

Tampilan Kandidat

Halaman ini memungkinkan admin untuk melihat daftar kandidat calon Ketua RT 01/RW 13 Kelurahan Malaka Jaya. Selain itu, admin juga dapat menambahkan kandidat baru ke dalam sistem. Dengan

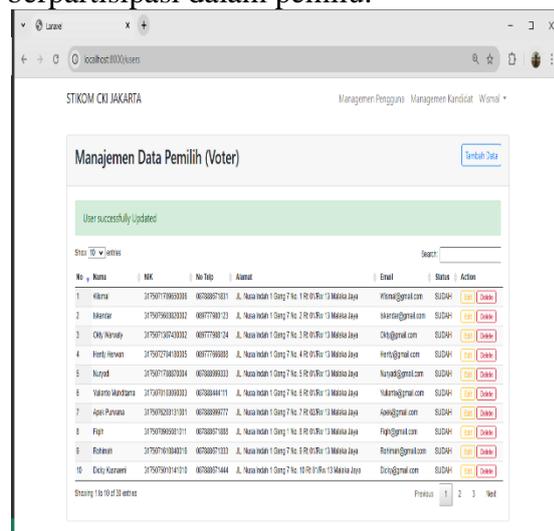
demikian, proses pencalonan dapat dilakukan dengan mudah dan terorganisir.



Gambar 4. Halaman Manajemen Kandidat

Tampilan Voter

Pada halaman ini, admin dapat melihat data pemilih (voter), jumlah pemilih yang terdaftar, serta menambah pemilih jika diperlukan. Halaman ini bertujuan untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data pemilih yang akan berpartisipasi dalam pemilu.

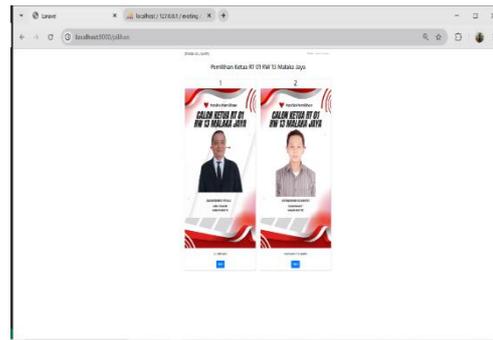


Gambar 5. Halaman Manajemen Voter

Tampilan Pilihan Calon Ketua

Halaman ini adalah tempat bagi para pemilih (voter) untuk menentukan pilihannya dalam pemilihan calon Ketua RT 01/RW 13 Kelurahan Malaka Jaya. Di sini, pemilih dapat melihat daftar kandidat

yang tersedia dan memilih calon yang mereka dukung.



Gambar 6. Halaman Manajemen Pilihan Calon Ketua

Analisis keberhasilan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tentang Sistem E-Voting Berbasis Web untuk Pemilihan Ketua RT 01 RW 13 Malaka Jaya dapat dibagi menjadi dua fase, yaitu sebelum dan sesudah implementasi sistem e-voting berbasis Laravel dan PHPMyAdmin. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil menciptakan solusi yang lebih efisien, aman, dan transparan dalam proses pemilihan ketua RT. Sebelum implementasi sistem e-voting, proses pemilihan Ketua RT menggunakan metode tradisional berupa kertas suara yang sering menghadapi kendala dalam hal efisiensi, transparansi, dan partisipasi warga. Sistem manual ini rentan terhadap human error, pemalsuan suara, serta membutuhkan waktu yang lebih lama dalam perhitungan suara. Selain itu, proses ini juga terbatas oleh jumlah partisipasi yang datang ke TPS (Tempat Pemungutan Suara), yang menyebabkan rendahnya tingkat partisipasi. Setelah implementasi sistem e-voting berbasis web, kegiatan pemilihan Ketua RT 01 RW 13 Malaka Jaya mengalami perbaikan signifikan. Penggunaan Laravel sebagai framework backend, Blade Template Engine untuk frontend, dan MySQL untuk pengelolaan basis data berhasil menghasilkan sistem yang lebih efisien dan transparan. Proses pemungutan suara dan perhitungan suara menjadi lebih cepat, dan keandalan sistem meningkat berkat

teknologi enkripsi bcript dan SSL yang digunakan untuk menjamin keamanan data.

Sistem e-voting ini berhasil meningkatkan partisipasi warga hingga 30%. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian oleh (Afianto dkk., 2023) yang menyatakan bahwa e-voting dapat meningkatkan partisipasi pemilih karena kemudahan akses dan kenyamanan yang ditawarkan dibandingkan dengan metode tradisional. Dengan adanya sistem yang dapat diakses secara online, warga yang sebelumnya mungkin kesulitan datang langsung ke TPS kini dapat berpartisipasi dengan lebih mudah. Penerapan teknologi enkripsi dan SSL terbukti memberikan tingkat keamanan yang lebih tinggi dalam penyimpanan dan pengiriman data dibandingkan dengan penggunaan kertas suara. Penelitian oleh (Susanto dkk., 2023) menunjukkan bahwa penerapan e-voting berbasis web dengan sistem keamanan yang ketat dapat mengurangi potensi kecurangan dan meningkatkan kepercayaan pemilih terhadap proses pemilihan.

Dari sisi efisiensi, sistem ini berhasil mempercepat proses pemungutan suara dan perhitungan suara. Sebelumnya, proses ini memakan waktu berjam-jam dan seringkali diwarnai dengan ketidakpastian hasil karena keterbatasan sumber daya manusia. Penggunaan sistem otomatis dalam penghitungan suara meningkatkan efisiensi dan mengurangi kemungkinan kesalahan manusia, sesuai dengan temuan (Wati dkk., 2024) yang menyatakan bahwa penerapan sistem e-voting meningkatkan efisiensi waktu dalam pemilu.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tentang Sistem E-Voting Berbasis Web untuk Pemilihan Ketua RT 01 RW 13 Malaka Jaya berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi warga dalam proses pemilihan. Sistem e-voting yang dikembangkan

dengan menggunakan framework Laravel dan PHPMyAdmin sebagai basis data terbukti mempercepat proses pemungutan suara dan perhitungan suara, serta mengurangi potensi kesalahan manusia. Keamanan data yang ditingkatkan melalui enkripsi bcript dan SSL juga berhasil memastikan integritas dan kerahasiaan suara. Selain itu, sistem ini berhasil meningkatkan partisipasi warga hingga 30%, yang menunjukkan bahwa e-voting memberikan kemudahan akses bagi warga untuk berpartisipasi dalam pemilihan tanpa terkendala oleh jarak atau waktu. Keberhasilan ini sejalan dengan temuan-temuan dalam penelitian terkini yang menunjukkan bahwa penerapan e-voting dapat meningkatkan partisipasi pemilih, efisiensi waktu, dan transparansi dalam pemilu. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi praktis untuk tantangan yang dihadapi dalam metode pemilihan tradisional, tetapi juga mendorong adopsi teknologi digital dalam tata kelola masyarakat yang lebih modern dan efisien. Sistem e-voting berbasis web ini menjadi model yang dapat diadopsi oleh komunitas lain untuk meningkatkan kualitas proses pemilihan di tingkat lokal.

Sebagai langkah lanjutan, disarankan untuk melakukan ekspansi sistem e-voting ini ke tingkat RW atau kelurahan guna memperluas manfaat dan meningkatkan efisiensi proses pemilihan di tingkat yang lebih luas. Selain itu, pengembangan fitur autentikasi biometrik dapat menjadi solusi untuk meningkatkan tingkat keamanan sistem, sehingga data pemilih dan suara yang diberikan lebih terlindungi dari potensi penyalahgunaan. Untuk mendukung keberhasilan penerapan sistem ini, penting juga untuk melakukan sosialisasi kepada warga dengan memberikan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan literasi digital. Hal ini akan membantu warga memahami cara penggunaan sistem e-voting dengan lebih baik, serta memastikan mereka dapat berpartisipasi secara maksimal dalam proses pemilihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh warga RT 01 RW 13 Malaka Jaya yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kerjasama, baik dalam proses pengembangan sistem e-voting maupun dalam pelaksanaannya. Kami menghargai komitmen dan antusiasme warga dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi dalam pemilihan Ketua RT. Semoga sistem ini dapat terus bermanfaat dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan tata kelola masyarakat yang lebih modern dan demokratis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afianto, D., Hermanto, H., & Suri, R. M. (2023). Perancangan E-Voting Berbasis Web Pemilu Raya Bem Universitas Muhammadiyah Muara Bungo. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (JUPTIK)*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.52060/juptik.v1i2.1683>
- Azwanti, N. (2017). Perancangan E-Voting berbasis Web. *Jurnal Komputer Terapan*, 3(2), Article 2.
- Bahar, M. M., & Wahid, M. S. N. (2020). Perancangan Electronic Voting (E-Voting) Berbasis Web Untuk Pemilihan Rektor Universitas Negeri Makassar. *Journal of Embedded Systems, Security and Intelligent Systems*, 82–87.
- Dahnial, D. (2020). Aplikasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua Osis Di Sma Xyz Berbasis Web Responsive. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i1.819>
- Jaya, F., Yuliana, D., & Kholidy, K. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Berbasis Web Pada Pemilihan Ketua Dan Wakil Ketua Osis Di Smk Ibnu Khaldun Al Hasyimi. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v7i1.60>
- Krismanto, A. W., Adhitama, R., & Prasetyo, N. A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Pemilihan Ketua Pondok Pesantren Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.30591/jpit.v7i2.3415>
- Maulana, R., Dewi, S., Maulana, M. S., Nurmalasari, & Sasongko, A. (2022). Penerapan Aplikasi Polling Pemilihan Ketua Rt Secara Online Pada Pemilihan Umum (Pemilu) Ketua Rt.004/Rw.008 Masa Bakti 2021-2026 Kelurahan Parit Mayor Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Jotika*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.56445/jppmj.v1i2.26>
- Narda, A. D., Ilham, F. M., Permana, N. S., Khoir, S. I., & Winata, N. N. A. (2022). Digitalisasi Pemilihan E-Voting Ketua Rw: Rwdigi Komplek Sukaasih Ujung Berung. *Setia Mengabdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.31113/setiamengabdi.v3i2.39>
- Nurdiansyah, R., Suryawan, S. H., & Rahim, A. (2024). Pembuatan Sistem Aplikasi Electronic Voting (E-Voting) Berbasis Web dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Terpadu*, 10(2), Article 2. <https://doi.org/10.54914/jit.v10i2.1283>

- Pradana, S. A., Andika, R., Wibowo, M. A. P., Hutagalung, M. R. S., Sipahutar, H. K., & Rizal, C. (2024). Perancangan Sistem Informasi E-Voting Berbasis Web Untuk Pemilihan Ketua Himpunan Di UIN Sumatera Utara Medan. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v3i2.99>
- Rozi, C. F., & Dewi, S. V. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Pemilihan Geuchik Pada Kecamatan Kluet Utara (Sk: Di Desa Krueng Batee) Berbasis Web. *JOURNAL OF INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCE*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.33143/jics.Vol6.Iss1.744>
- Santoso, E. B., Ilham, T., Fadhilah, H. A., & Rahmadanita, A. (2022). Pemilihan Kepala Desa Secara Digital Di Kabupaten Sleman. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja*, 48(2), Article 2. <https://doi.org/10.33701/jipwp.v48i2.3033>
- Saputro, H. (2022). Sistem Informasi E-Voting Dengan Metode Rapid Application Development (Rad) Pada Pemilihan Kepala Desa Berbasis Website. *Biner : Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 1(1), 43–51. <https://doi.org/10.32699/biner.v1i1.2500>
- Setyawan, F., & Pratama, F. I. (2020). Rancang Bangun Sistem E-Voting Pemilihan Ketua Osis SMA Mardasiswa Semarang Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i2.3591>
- Subagio, N., Sari, W. E., & Yulianto, Y. (2020). Perancangan Sistem E-voting Berbasis Web untuk Ketua Himpunan Mahasiswa Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak. *Buletin Poltanesa*, 21(2), 42–49.
- Susanto, D., Muzammil, A. R., & Heriansyah. (2023). Perancangan Aplikasi E-Voting Qr-Code Login Berbasis Web Muhammadiyah Kalimantan Barat. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 6(2), 181–189. <https://doi.org/10.36595/misi.v6i2.837>
- Wagiu, C. A., & Palopak, Y. (2017). Rancang Bangun Sistem E-Voting Berbasis Web. *TeIKa*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.36342/teika.v7i1.2214>
- Wati, R., Ya, E., Brilliant, M., & Miyati, N. (2024). Implementasi E-voting pada Pilkades di Kecamatan WayLima, Kabupaten Pesawaran Berbasis Website. *SEAT: Journal Of Software Engineering and Technology*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.69769/seat.v4i2.204>
- Wijaya, H. O. L. (2017). E-Voting Berbasis Website Pada Pemilihan Kades Di Rantau Jaya (Lake) Dengan Keamanan Data Menggunakan Enkripsi Base 64. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.30645/jurasik.v2i1.18>