



Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Berbasis Web pada SMP Negeri 3 Taluk Kuantan

Lili Suhera¹, Merlia Fauzia Fenris², Arinda Zulasm³, Noviana Rizki Rahmawati⁴,
Emilliano Afriwan⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
E-mail: lilsuhera8@gmail.com

Abstrak

Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) merupakan salah satu kegiatan penting dalam menanamkan nilai-nilai demokrasi, kepemimpinan, dan tanggung jawab kepada peserta didik. Namun, proses pemilihan Ketua OSIS di SMP Negeri 3 Taluk Kuantan masih dilakukan secara konvensional, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti kurangnya efisiensi waktu, potensi kesalahan penghitungan suara, serta rendahnya transparansi dan akurasi data. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, diperlukan suatu sistem yang mampu mendukung proses pemilihan secara lebih efektif dan terkomputerisasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Berbasis Web pada SMP Negeri 3 Taluk Kuantan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dikembangkan memiliki fitur pengelolaan data pemilih, data calon Ketua OSIS, proses pemungutan suara secara daring, penghitungan suara otomatis, serta penyajian hasil pemilihan dalam bentuk laporan yang informatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi pelaksanaan pemilihan Ketua OSIS, mempercepat proses penghitungan suara, serta meningkatkan transparansi dan akurasi hasil pemilihan. Selain itu, sistem ini memudahkan pihak sekolah dalam melakukan pengelolaan data dan dokumentasi pemilihan Ketua OSIS secara digital.

Artikel Info

Article History:
Submitted/Received: 11/12/2025
First Revised: /11/12/2025
Accepted: 16/12/2025
Publication Date: 16/12/2025

Kata Kunci:
Sistem Informasi, Pemilihan Ketua OSIS, Berbasis Web, Demokrasi Digital



Copyright (c) 2025. Lili Suhera, Merlia Fauzia Fenris, dkk.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Pemanfaatan teknologi berbasis web menjadi salah satu solusi strategis dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta transparansi proses administrasi dan kegiatan organisasi di lingkungan sekolah (Arifin & Nugroho, 2020). Sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi guna mendukung tata kelola yang modern, profesional, dan akuntabel (Setiawan, 2019).

Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) merupakan wadah resmi bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan kepemimpinan, tanggung jawab, serta partisipasi aktif dalam kehidupan sekolah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). Salah satu kegiatan penting dalam OSIS adalah pemilihan Ketua OSIS yang dilaksanakan secara demokratis. Pemilihan Ketua OSIS tidak hanya bertujuan untuk menentukan pemimpin organisasi siswa, tetapi juga berfungsi sebagai sarana pembelajaran bagi siswa dalam menerapkan nilai-nilai demokrasi, kejujuran, dan keadilan sejak dulu (Suryani & Rahman, 2021).

Namun, berdasarkan kondisi yang terjadi di SMP Negeri 3 Taluk Kuantan, proses pemilihan Ketua OSIS masih dilakukan secara konvensional, yaitu menggunakan kertas suara dan penghitungan manual. Sistem pemilihan konvensional memiliki beberapa kelemahan, antara lain membutuhkan waktu yang relatif lama, berpotensi menimbulkan kesalahan dalam penghitungan suara, penggunaan kertas yang cukup banyak, serta rendahnya tingkat transparansi dalam penyampaian hasil pemilihan (Pratama, 2020).

Selain itu, proses pendataan pemilih, pencatatan hasil suara, dan pembuatan laporan pemilihan masih dilakukan secara manual sehingga rawan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan siswa terhadap hasil pemilihan serta mengurangi efektivitas pelaksanaan kegiatan OSIS (Widodo & Lestari, 2019). Keterbatasan dokumentasi digital juga menyulitkan pihak sekolah dalam melakukan evaluasi dan pengarsipan data pemilihan Ketua OSIS dari tahun ke tahun (Hidayat, 2021).

Pemanfaatan sistem informasi berbasis web dalam proses pemilihan Ketua OSIS diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut. Sistem informasi memungkinkan proses pemilihan dilakukan secara terkomputerisasi, mulai dari pendataan pemilih, pemungutan suara, penghitungan suara secara otomatis, hingga penyajian hasil pemilihan secara cepat dan akurat (Pressman & Maxim, 2020). Selain itu, sistem berbasis web dapat diakses dengan mudah melalui perangkat komputer maupun gawai, sehingga mendukung pelaksanaan pemilihan yang lebih praktis dan efisien (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Dengan adanya Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Berbasis Web pada SMP Negeri 3 Taluk Kuantan, diharapkan proses pemilihan dapat berjalan lebih transparan, efektif, dan akuntabel. Sistem ini juga dapat menjadi media pembelajaran bagi siswa dalam memahami pemanfaatan teknologi informasi serta penerapan demokrasi digital di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, perancangan dan pembangunan sistem informasi ini menjadi langkah penting dalam mendukung peningkatan kualitas manajemen organisasi siswa dan tata kelola sekolah yang lebih modern (Jogiyanto, 2017).

2. Metodologi

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang akurat serta relevan dengan permasalahan yang diteliti. Dalam penelitian mengenai Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Berbasis Web pada SMP Negeri 3 Taluk Kuantan, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pemilihan Ketua OSIS yang berlangsung di SMP Negeri 3 Taluk Kuantan. Melalui observasi

ini, peneliti memperoleh gambaran nyata mengenai alur pemilihan, sistem yang digunakan, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna terkait proses pemungutan dan penghitungan suara. Hasil observasi digunakan sebagai dasar dalam menganalisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pemilihan Ketua OSIS, seperti pembina OSIS, guru, panitia pemilihan, serta perwakilan siswa. Teknik wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai permasalahan yang dihadapi pada sistem pemilihan konvensional, harapan terhadap sistem yang akan dibangun, serta kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem informasi pemilihan Ketua OSIS berbasis web.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pemilihan Ketua OSIS, seperti daftar pemilih, data calon Ketua OSIS, hasil perolehan suara, serta laporan pemilihan tahun sebelumnya. Data dari dokumen ini digunakan sebagai referensi dalam perancangan struktur data dan pembuatan laporan pada sistem yang dikembangkan.

4. Studi Literatur

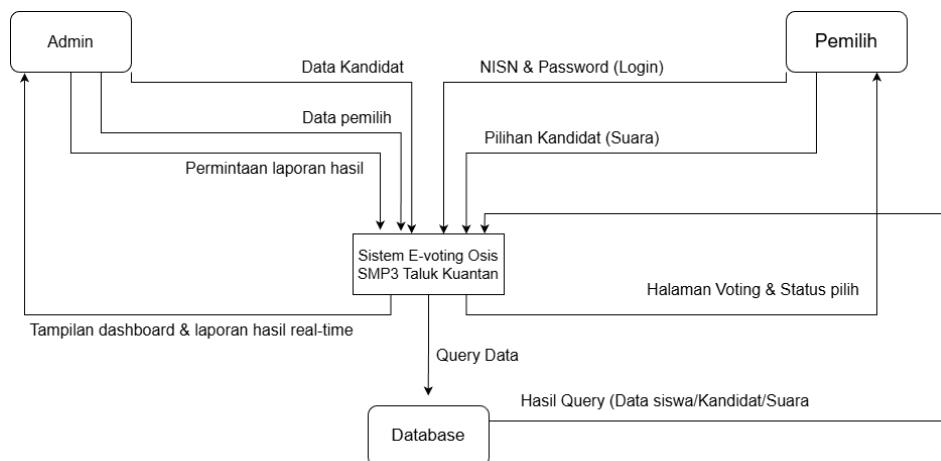
Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber pustaka yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, peraturan pendidikan, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, pemilihan berbasis elektronik, serta penerapan teknologi informasi di lingkungan pendidikan. Studi literatur ini bertujuan untuk memperoleh landasan teori yang kuat serta mendukung analisis dan perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Context Diagram E-Voting OSIS

Context Diagram E-Voting OSIS menggambarkan sistem secara menyeluruh dalam satu proses utama, yaitu Sistem E-Voting Pemilihan Ketua OSIS, beserta hubungan interaksi antara sistem dengan entitas eksternal yang terlibat. Diagram ini berfungsi untuk menunjukkan batasan sistem (system boundary) serta aliran data yang masuk dan keluar dari sistem tanpa menampilkan proses internal secara rinci.

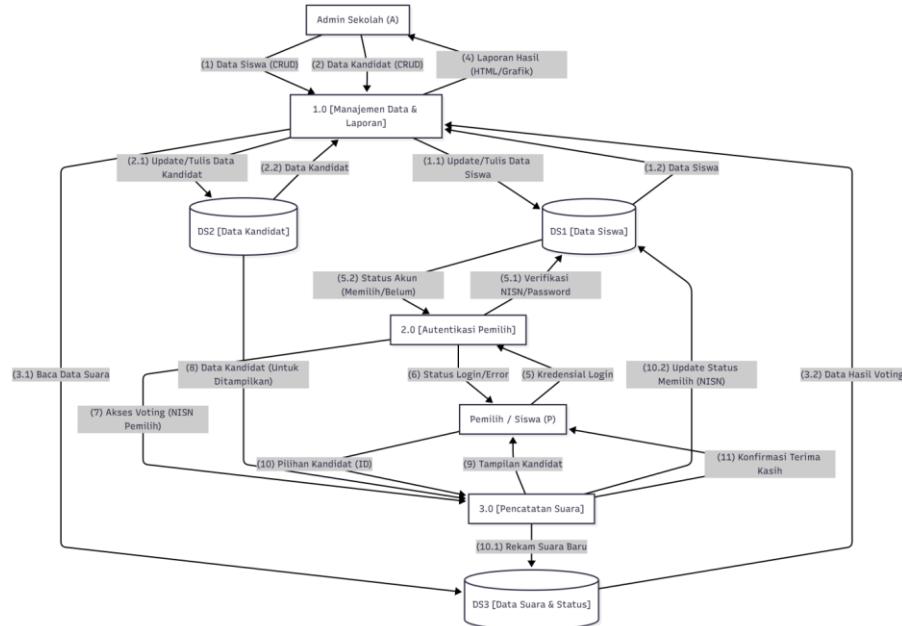
Dalam Context Diagram E-Voting OSIS, terdapat beberapa entitas eksternal utama, yaitu Admin, Panitia/OSIS, dan Siswa (Pemilih). Admin berperan dalam mengelola data sistem, seperti data pengguna, data calon Ketua OSIS, serta pengaturan jadwal dan periode pemilihan. Data yang dimasukkan oleh Admin akan diproses oleh sistem dan disimpan sebagai basis data yang digunakan selama proses pemilihan berlangsung.



Gambar 1. Context Diagram E-Voting OSIS

3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat bantu pemodelan sistem yang digunakan untuk menggambarkan alur data yang mengalir dalam Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Berbasis Web. DFD bertujuan untuk menjelaskan bagaimana data diterima, diproses, disimpan, dan dihasilkan oleh sistem secara terstruktur sehingga mudah dipahami oleh pengguna maupun pengembang sistem.



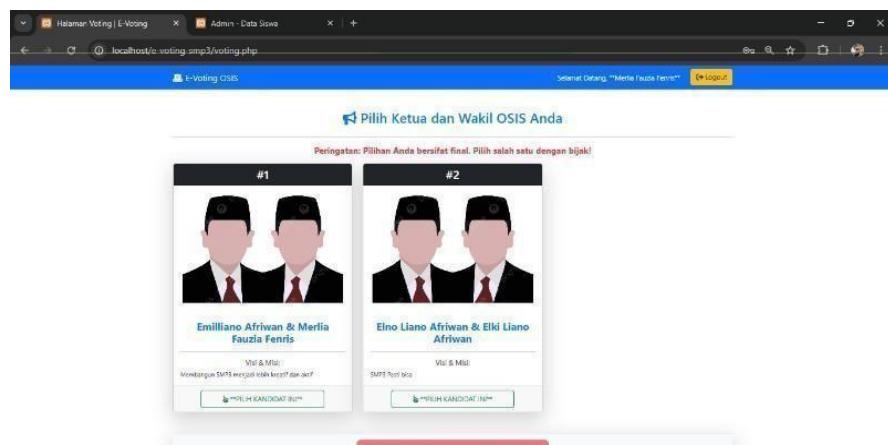
Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD) E-Voting OSIS

3.3 Tampilan Antar Muka

Tampilan antar muka (user interface) pada Sistem E-Voting OSIS merupakan bagian penting yang berfungsi sebagai media interaksi antara pengguna dengan sistem. Perancangan tampilan antar muka dilakukan dengan memperhatikan aspek kemudahan penggunaan (usability), kejelasan informasi, serta kenyamanan pengguna agar sistem dapat digunakan secara efektif oleh seluruh pengguna, baik admin, panitia, maupun siswa sebagai pemilih.

1. Halaman Pemilihan (Voting)

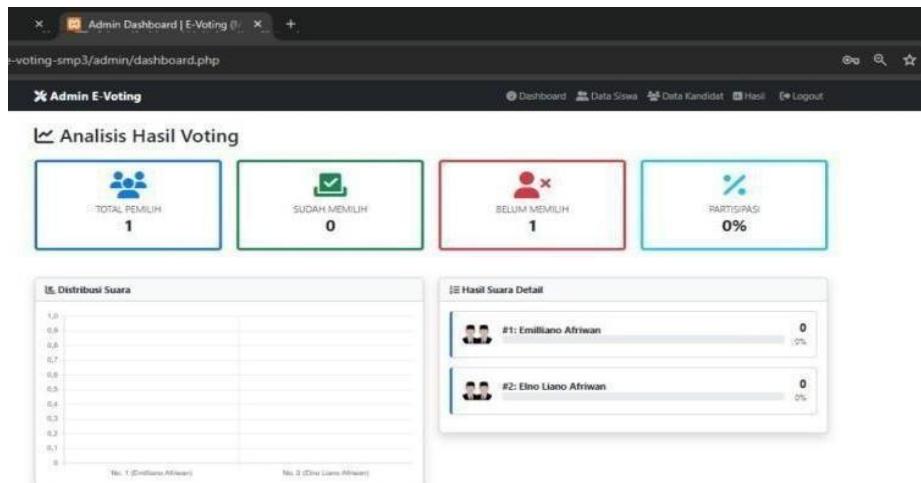
Halaman ini digunakan siswa untuk memberikan suara secara elektronik. Siswa dapat memilih calon Ketua OSIS dengan menekan tombol pemilihan yang tersedia. Sistem secara otomatis mencatat suara yang diberikan dan menyimpannya dalam basis data, sehingga menghindari pemungutan suara ganda dan kesalahan penghitungan manual.



Gambar 3. Halaman Pemilihan (Voting)

2. Halaman Hasil Pemilihan

Halaman hasil pemilihan menampilkan informasi suara yang telah masuk secara real-time. Admin dan panitia dapat melihat rekapitulasi suara dalam bentuk tabel atau grafik, sehingga memudahkan pengawasan dan pelaporan. Hasil yang ditampilkan bersifat akurat dan dapat langsung digunakan untuk pengumuman resmi.



Gambar 4. Halaman Hasil Pemilihan

4. Simpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Berbasis Web pada SMP Negeri 3 Taluk Kuantan, dapat disimpulkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pelaksanaan pemilihan Ketua OSIS. Proses pemungutan suara yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dilakukan secara terkomputerisasi, sehingga mengurangi risiko kesalahan penghitungan suara dan mempercepat penyampaian hasil pemilihan. Sistem ini juga mendukung transparansi melalui penyediaan data yang dapat diakses oleh admin, panitia, dan pihak sekolah secara real-time, serta penerapan login berbasis hak akses yang menjamin keamanan data. Selain itu, halaman pengelolaan data mempermudah admin dan panitia dalam mengatur informasi calon Ketua OSIS, daftar pemilih, serta jadwal pemilihan, sekaligus mempermudah pengarsipan dan evaluasi pemilihan dari tahun ke tahun. Tampilan antar muka sistem yang sederhana, intuitif, dan responsif membuat pengguna, baik siswa maupun pengelola, dapat menggunakan sistem dengan mudah. Lebih jauh, sistem E-Voting OSIS menjadi sarana pembelajaran demokrasi digital bagi siswa, memungkinkan partisipasi aktif, pemahaman proses pemungutan suara elektronik, serta penerapan nilai kejujuran dan tanggung jawab. Secara keseluruhan, sistem ini terbukti meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pemilihan Ketua OSIS, mengurangi penggunaan kertas, meminimalkan kesalahan manusia, serta mempermudah pihak sekolah dalam melakukan monitoring dan pelaporan. Dengan demikian, Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Berbasis Web pada SMP Negeri 3 Taluk Kuantan dapat dijadikan solusi efektif dalam mendukung kualitas pelaksanaan pemilihan OSIS serta pengembangan literasi digital di lingkungan sekolah.

5. Daftar Pustaka

Al-Hafiz, N. W., & Haswan, F. (2018). Sistem Informasi Monografi Kecamatan Singingi. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, 3(1), 1-10.

Cahyo, H. N., & Suryawinata, M. (2022). Responsive Web-Based E-Voting Information System. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 20. <https://doi.org/10.21070/ijins.v2oi.739>

Development of Integrated E-Voting System to Increase the Effectiveness and Transparency of General Elections. (2025). *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)*, 4(3). <https://doi.org/10.59934/jaiea.v4i3.1087>

E-Voting System for Election with Mobile Based Apps. (2025). *International Journal of Research and Applied Technology (INJURATECH)*, 3(1). <https://doi.org/10.34010/injuratech.v3i1.9953>

Feladi, V., & Marlanto, F. (2025). Pengembangan Sistem E-Voting untuk Pemilihan Ketua OSIS SMA Wisuda Pontianak. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 13(1). <https://doi.org/10.31294/jki.v13i1.11019>

Firmansyah, F., Yulianto, A., & Yusuf, D. H. (2019). Penerapan E-Voting Untuk Pemilihan Ketua OSIS Pada SMP PGRI Parung Panjang Bogor. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 3(2), 66-73. <https://doi.org/10.33395/remik.v3i2.10117>

Haswan, F. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Sungai Jering Berbasis Web Dengan Object Oriented Programming. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 92-100.

Jaya, F., Yuliana, D., & Kholidy, K. (2024). 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). <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v7i1.60>

Mukti, R. I., & Airlangga, P. (2025). Website-Based Electronic Voting (E-Voting) System in the Bem Unwaha General Election. *NEWTON: Networking and Information Technology*, 4(3), 141-147. <https://doi.org/10.32764/newton.v4i3.5613>

Neyman, S. N., Isnaini, M. F., & Nurdianti, S. (2019). Penerapan Sistem E-Voting pada Pemilihan Kepala Daerah di Indonesia. *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi dan Alih Teknologi Pertanian*, 3(1), 35-49. <https://doi.org/10.29244/jstsv.3.1.35-49>

PERANCANGAN SISTEM E-VOTING UNTUK PEMILIHAN KETUA OSIS SMP NEGERI 10 PEKANBARU. (2025). *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 1(2). <https://doi.org/10.31849/zn.v1i2.2809>

Putra, R. R., Kurniawan, F., & Saraswati, D. (2025). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi E-Voting dalam Pemilihan OSIS pada SMA dan SMK. *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset kepada Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.55583/arsy.v4i2.735>

Rahmanto, F. I., & Hadi, S. (2025). Use of the E-Voting System to Make it Happen Democratic Elections. *SOSIOEDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 13(2). <https://doi.org/10.36526/sosioedukasi.v13i2.4370>

Sulaini, S., Gunawan, G., Darmi, Y., & Wijaya, A. (2025). Design and Building of a Web Based E-Voting System for the Election of OSIS Chairman at SMPN 10 Bengkulu Selatan Using Rapid Application Development (RAD) Method. *Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi*, 4(1). <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v4i1.1797>