

Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Berbasis Web Pada Kampus STMIK Amika Soppeng

¹Sri Wulandari, ²Hendrawansyah, ³Nina Hariyani

^{1, 2, 3}Prodi Manajemen Informatika STMIK Amika Soppeng

sriwulan452@gmail.com, hendrawansyah@amiklps.ac.id, ninahariani0307@gmail.com

Submit : 24 April 2025 | Diterima : 12 Mei 2025 | Terbit : 13 Mei 2025

ABSTRAK

Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) STMIK Amika Soppeng merupakan suatu unit kemasiswaan yang berperan penting dalam mengorganisasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di lingkungan institusi. Pemilihan ketua BEM di STMIK Amika Soppeng saat ini masih dilakukan secara manual, yang dimana masih menggunakan kertas suara dan proses perhitungan yang memakan waktu. Metode konvensional ini memiliki beberapa kelemahan seperti potensi kecurangan, ketidakefisienan dan kurangnya partisipasi pemilih. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemilihan dengan mengurangi waktu dan usaha dalam pemberian dan perhitungan suara, serta meningkatkan keamanan dan integritas untuk mencegah kecurangan dan memastikan akurasi hasil. Sistem ini menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CSS* dan *Java Script*. Kemudian menggunakan *Laragon* dan *Mysql* sebagai penyimpanan *database*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi e-voting pemilihan ketua BEM berbasis web ini adalah metode *waterfall*. Pengujian sistem yang dilakukan dengan metode *Blackbox* untuk memastikan kualitas dan kesesuaian dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang menjadi wadah dalam pemilihan ketua BEM. Berdasarkan dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini dapat mempermudah proses pemilihan Ketua BEM dan menjadikannya lebih efektif serta dapat meminimalisir risiko kesalahan yang kemungkinan akan terjadi.

Kata Kunci: Sistem Informasi; E-voting; Pemilihan Ketua BEM

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi semakin pesat dan mudah dijangkau, sehingga memudahkan masyarakat dalam menjalankan berbagai kegiatan. Kemajuan teknologi yang pesat terjadi diberbagai aspek dan bidang kehidupan seperti transportasi, komunikasi, kesehatan, pendidikan dan bidang lainnya, dan masyarakat semakin bergantung pada teknologi untuk memudahkan setiap tugas dalam kehidupan (Sitorus & Antonieta DC, 2022). Kemajuan teknologi tidak hanya memerlukan inovasi dalam teknologi itu sendiri, tetapi juga memerlukan pertumbuhan dan adaptasi manusia dalam menghadapi tantangan dan peluang yang terus berkembang di era teknologi saat ini hal ini juga berlaku dalam pemilihan umum.

Salah satu bidang yang mengalami perubahan signifikan dengan adanya teknologi adalah proses pemilihan umum. Pemilihan Umum (PEMILU) adalah bagian dari sistem demokrasi. Indonesia sebagai negara yang menerapkan prinsip-prinsip demokrasi, menyelenggarakan PEMILU. PEMILU diselenggarakan mulai dari tingkat kota, kabupaten, daerah, hingga pemilihan presiden dan wakil presiden, organisasi kemahasiswaan di kampus juga dilaksanakan sebagai bagian dari proses pemilihan umum. Di Indonesia, sebagian besar proses pemungutan suara, terutama dalam PEMILU legislatif dan eksekutif, pemilihan kepala desa, serta pemilihan di jenjang pendidikan seperti pemilihan ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), masih menggunakan

metode pemungutan suara konvensional (Jaya et al., 2020).

STMIK Amika Soppeng, sebagai salah satu kampus swasta di bawah naungan Yayasan Nabigh Akademik, dikelola oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan dan tercantum ke dalam Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) wilayah 9. Terdapat Dua Program Studi didalamnya yaitu Program Studi D3 Manajemen Informatika dan S1 Bisnis Digital. Di dalam Kampus STMIK Amika Soppeng terdapat beberapa Unit Kerja Mahasiswa (UKM) yaitu Pojok Informasi Teknologi Komputer (POINTER), Ladang Amal (LA) dan kampus ini juga memiliki organisasi internal kampus yaitu Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM).

BEM pada kampus STMIK Amika Soppeng merupakan organisasi intra kampus yang berperan penting dalam mengorganisasi UKM. Dalam pelaksanaan program-programnya, BEM biasanya dibagi menjadi beberapa departemen. BEM STMIK Amika Soppeng merupakan suatu unit kemasiswaan yang berperan penting dalam mengorganisasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di lingkungan institusi.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan Pembina dan Ketua BEM STMIK Amika Soppeng dapat diketahui bahwa proses pemilihan Ketua BEM hingga saat ini masih dilakukan secara manual atau menggunakan penunjukan langsung. Dalam pemilihan ketua BEM, anggota BEM diwajibkan datang di lokasi pemilihan, mengantri untuk melakukan pemilihan, menulis dan memilih kandidat pada kertas suara, kemudian mengumpulkan kertas suara ke dalam kotak suara untuk dihitung. Pemilihan seperti ini memiliki kekurangan yaitu dari segi keamanan dan sangat banyak memakan waktu pada saat proses pemungutan dan perhitungan suara yang dapat mempengaruhi transparansi dan efisiensi dalam pemilihan seperti adanya kecurangan jumlah suara, perhitungan ganda, atau manipulasi hasil pemilihan. Minimnya minat pemilih untuk berpartisipasi disebabkan oleh kewajiban mendatangi lokasi pemilihan.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suganda, Fatim & Noordin, membahas tentang Aplikasi Voting Pemilihan Ketua BEM di Universitas PGRI Madiun Berbasis Website menjelaskan bahwa kendala yang sering terjadi pada saat pemilihan ketua BEM di Universitas PGRI Madiun yaitu pemilihan masih bersifat manual, pemilihan dilakukan dengan coblosan menggunakan kertas, sehingga memperlama penghitungan suara dan tidak semua mahasiswa ikut mencoblos karena pada waktu pemilihan Ketua BEM terkadang di hari libur, jadi mahasiswa banyak yang tidak datang (Suganda et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh M. Ilyas Gultom & Saripurna dengan judul Perancangan Aplikasi E-voting untuk Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik UISU dengan Menggunakan Algoritma MD5 dimana permasalahan yang terjadi dalam penelitian ini yaitu proses pemungutan suara masih dilakukan dengan konvensional, seperti pencocokan data antara Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) dan data mahasiswa aktif yang kurang efisien, serta resiko kehilangan hak suara akibat suara sobek atau pemilih mencoblos lebih dari satu (M. Ilyas Gultom & Saripurna, 2019). Pada penelitian lainnya juga dilakukan oleh Magfur & Anwar membahas tentang Perancangan Aplikasi Mobile E-Voting Dengan Framework Flutter Untuk Pemilihan Ketua BEM Universitas Esa Unggul Kampus Tangerang dimana menjelaskan bahwa pemilihan ketua BEM di Universitas Esa Unggul masih dilakukan secara manual, perhitungan suara yang memakan waktu lebih lama, jejak audit hasil voting yang kurang baik, dan disertai pandemi Covid-19 yang sulit ditemukan solusinya dalam pelaksanaan pemilihan (Magfur & Anwar, 2023).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti memandang bahwa sistem informasi e-voting pemilihan ketua BEM sangatlah penting untuk meningkatkan partisipasi karena pemilih dapat mengakses *platform* pemilihan dari mana saja dan kapan saja serta meningkatkan akurasi dari hasil perhitungan. Selain itu, Sistem Informasi ini dapat meminimalkan terjadinya kesalahan manusia dalam perhitungan suara karena proses perhitungan dilakukan secara otomatis oleh sistem, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Sistem Informasi E-voting Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Kampus STMIK Amika Soppeng”**. Sistem informasi ini, diharapkan dapat membawa perubahan positif dan signifikan dalam hal efisiensi, keamanan, partisipasi dan dapat dipercaya.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem merupakan rangkaian keseluruhan kebulatan kesatuan dari komponen-komponen yang saling berinteraksi antara satu sama lainnya (Purwaningsih et al., 2022). Sistem adalah suatu keseluruhan di mana didalamnya terdapat prosedur dan komponen yang saling berhubungan dan bergantung dalam sebuah jaringan untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Maulidda & Jaya, 2021). Sistem informasi merupakan sebuah komponen dalam suatu organisasi yang bertugas menghasilkan laporan-laporan yang diberikan kepada pihak tertentu (Khamdun et al., 2022). Berdasarkan penjelasan di atas, sistem informasi dapat disimpulkan sebagai sekumpulan elemen yang bekerja sama untuk mengolah data guna menghasilkan laporan-laporan kepada pihak tertentu, dengan tujuan untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat.

E-voting

E-voting merupakan sebuah kegiatan pemilu di negara demokratis dan tentu saja terdapat struktur administrasi baik di negara, wilayah atau organisasi. Seluruh data yang diperlukan dimasukkan ke dalam media digital, dengan tujuan agar proses seleksi menjadi lebih cepat dan efisien. Perbedaan yang paling penting adalah kegiatan seleksi dilakukan dengan menggunakan media elektronik (Aminulloh et al., 2020). E-voting adalah sistem yang memanfaatkan perangkat elektronik dan mengolah informasi digital untuk membuat surat suara, memberikan suara, menghitung hasil suara, menampilkan perolehan suara serta memelihara dan menghasilkan jejak audit (Jazuli, 2020). Berdasarkan dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa e-voting merupakan metode pemilihan yang memanfaatkan inovasi teknologi dalam sistem pemilu.

Pemilihan Ketua BEM

Badan Eksekutif Mahasiswa adalah organisasi mahasiswa yang memiliki kedudukan resmi di lingkungan perguruan tinggi dan memperoleh pendanaan kegiatan kemahasiswaan dari pengelola perguruan tinggi dan/atau Kementrian/Lembaga. Tugas utama BEM adalah mewakili mahasiswa, mengoordinasikan kegiatan organisasi kemahasiswaan dalam bidang ekstrakurikuler di tingkat fakultas serta memberikan pendapat, usulan dan saran kepada pimpinan fakultas, terutama berkaitan dengan peran, fungsi dan pencapaian tujuan pendidikan nasional (Buhori et al., 2023).

Web

Web adalah layanan yang dapat diakses oleh pengguna komputer yang terhubung ke internet, baik dalam bentuk teks, gambar, suara maupun video yang interaktif. Web merupakan suatu layanan atau kumpulan halaman yang berisi informasi, iklan, serta program aplikasi yang dapat digunakan oleh surfer (Cahyono & Jayanti, 2022). Web memiliki keunggulan untuk menghubungkan satu dokumen dengan lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui *browser*.

Hypertext Processor (PHP)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Processor* yang digunakan sebagai bahasa *script* *serve-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen *HTML*. PHP merupakan *software open source* yang disebabkan dan dilisensikan secara gratis. PHP (*Hypertext Processor*) adalah bahasa *scripting* yang dikompilasi menjadi *HTML* dan ditulis disisi server. Artinya setiap perintah yang diberikan dijalankan sepenuhnya di server dan hanya hasilnya yang dikirim ke klien (*browser*). Fungsi utama PHP saat membangun website adalah mengolah data dalam *database*. Data *website* dimasukkan ke dalam *database* kemudian diedit, dihapus dan ditampilkan pada website yang dikelola dengan PHP (Abdallah & Nugraha, 2023).

Database

Database adalah kumpulan file/tabel yang saling berhubungan dan sekumpulan program (DBMS / *Database Management System*) yang memungkinkan beberapa pengguna dan program lain untuk mengakses dan memanipulasi file (Chairina & Candrasa, 2022). Basis data adalah sistem komputerisasi yang tujuan utamanya adalah mengelola data atau informasi yang diproses dan menyediakan saat dibutuhkan. Pada hakikatnya *database* merupakan media penyimpanan data yang dapat diakses dengan mudah dan cepat.

My Structure Query Language (MySQL)

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RBDMS) yang didistribusikan secara bebas dibawah lisensi GPL (*General Public License*). MySQL memungkinkan pengguna

untuk dengan mudah menyimpan, mengatur dan mengakses data. MySQL juga dikenal dengan kemudahan penggunaan dan kinerja *query* yang cepat sehingga cocok digunakan untuk *database* perusahaan skala menengah hingga kecil (Rusyadi, 2024). MySQL merupakan *software database* yang paling banyak digunakan karena menyimpan data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan, memungkinkan pengguna menyimpan data dalam *database* dan memanipulasi data sesuai keinginan. Manipulasi data berupa penambahan, modifikasi dan penghapusan data pada suatu *database*. MySQL merupakan sebuah *software database* yang paling banyak digunakan karena didistribusikan secara bebas dan mudah dalam menyimpan, mengelola dan mengakses data.

Laragon

Laragon adalah perangkat lunak gratis yang tersedia untuk banyak sistem operasi, baik sebagai *host* lokal atau sebagai server independen. Laragon menyediakan banyak layanan, peralatan dan fitur yang terdiri *Apache*, *PHP Server*, *PHPMyAdmin*, *MySQL*, *Memcached*, *Redis*, *Composer*, *Xdebug*, *Cmder* dan *Laravel*. Laragon adalah perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem operasi dan dapat bertindak sebagai server mandiri atau *localhost*. Laragon menyediakan banyak *services*, *tools* dan fitur mulai dari *Apache*, *MySql*, *PHP Server*, *Memcached*, *Redis*, *Composer*, *Xdebug*, *PHPMyAdmin*, *Cmder* dan *laravel* (Handoyo & Anwar, 2023).

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti berdasarkan pengamatan langsung di lokasi penelitian dan pengumpulan data yang terstruktur mengenai permasalahan yang diteliti.

2. Wawancara

Metode pengumpulan data berdasarkan wawancara langsung kepada Pembina dari Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) STMIK Amika Soppeng yaitu Bapak Subhan Akbar Abbas, S.E., M.M dan Ketua BEM STMIK Amika Soppeng yaitu saudara Ferry Afrizal.

3. Studi Literatur

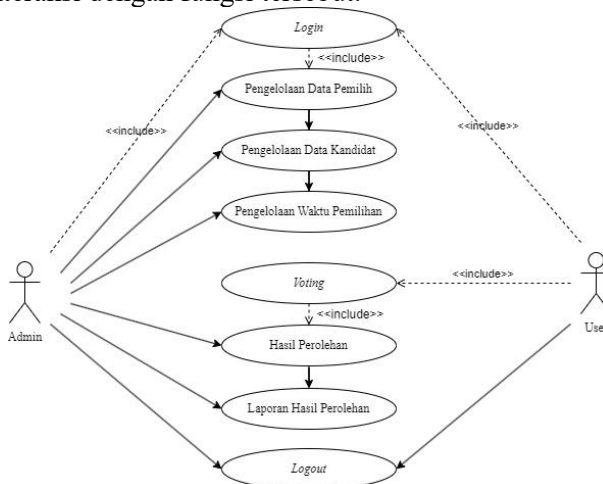
Metode pengumpulan data dengan mengumpulkan literatur yang didapat dari jurnal, buku, internet dan keluaran yang lain berkaitan dengan penelitian.

Metode Pengembangan

Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier, di mana kemajuan dianggap mengalir terus menerus (seperti aliran air terjun). Metode pengembangan ini terdiri dari *System Analysis*, *Design*, *Implementation*, *Integration & Testing*, *Operation & Maintenance*.

Rancangan Sistem Secara Umum

Pada bagian ini menggambarkan fungsi-fungsi yang ada pada sistem dan bagaimana pengguna (aktor) berinteraksi dengan fungsi tersebut.



Gambar 1. Rancangan Sistem Secara Umum

a. *Landing page*

Landing page adalah tampilan awal saat sistem informasi ini diakses oleh pengguna baik admin maupun pemilih. Pada tampilan ini terdapat bagian utama yaitu *header* yang berisi logo, menu navigasi dan tombol *Login*, serta terdapat *section* dengan judul dan deskripsi singkat. Terdapat *section* daftar kandidat yang berisikan profil dari masing-masing kandidat dan terdapat *section* grafik hasil perolehan suara.



Gambar 3. *Landing Page 1*



Gambar 4. *Landing Page 2*



Gambar 5. *Landing Page 3*

b. Halaman *Login*

Halaman *Login* adalah tampilan setelah *Landing page* dimana saat sistem informasi ini ingin digunakan pengguna harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu untuk masuk ketampilan selanjutnya. Didalam aplikasi ini terdapat dua level *Login* yakni, level satu sebagai admin dan level 2 sebagai pemilih.



Gambar 6. Halaman *Login*

c. Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* adalah tampilan dalam aplikasi atau situs web yang menyajikan informasi, statistik dan data secara ringkas dan terstruktur. Halaman ini dirancang untuk memberikan gambaran umum dan memungkinkan pengguna untuk memantau kinerja, mengakses

fitur utama dan membuat keputusan berdasarkan data yang ditampilkan.

1) Halaman *Dashboard Admin*

Pada *Dashboard* admin, informasi yang akan ditampilkan meliputi dari jumlah kandidat, total pemilih, pemilih yang sudah melakukan voting, pemilih yang belum melakukan voting serta grafik hasil voting.



Gambar 7. *Dashboard Admin*

2) Halaman *Dashboard Pemilih*

Pada *Dashboard* pemilih menampilkan teks sesuai dengan nama pemilih yang sedang Login. Terdapat pesan *flash* yang menampilkan pesan sukses atau error yang akan ditampilkan di atas konten. Bagian konten utamanya terdapat kartu kandidat yang menampilkan setiap kandidat dengan foto, nomor urut dan nama kandidat. Terdapat juga tombol Vote dan tombol detail yang berisi foto, nama, nomor urut, program studi, visi dan misi dari masing-masing kandidat.



Gambar 8. *Dashboard Pemilih*

Pembahasan

Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat memenuhi spesifikasi dan kebutuhan yang diharapkan. Sistem Informasi E-voting Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Berbasis Web Pada Kampus STMIK Amika Soppeng ini menggunakan sistem pengujian *blackbox*, dimana pengujian ini ditujukan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan fungsionalitas.

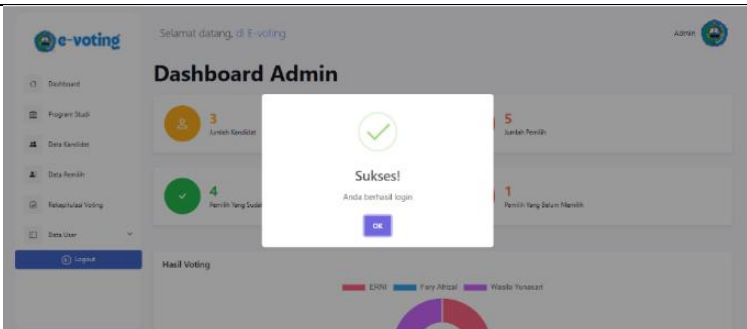
Tabel 1. Pengujian Sistem

No.	Navigasi	Hasil yang Diharapkan	Hasil	
			Berhasil	Tidak
1.	Tampilan <i>Login</i>	Menampilkan tampilan <i>Dashboard</i>	✓	
2.	Fungsi CRUD	Dapat memanipulasi data	✓	
3.	Cetak data	Melakukan cetak laporan hasil rekapitulasi <i>voting</i>	✓	
4.	Halaman <i>voting</i>	Melakukan <i>Vote</i> terhadap kandidat oleh pemilih	✓	

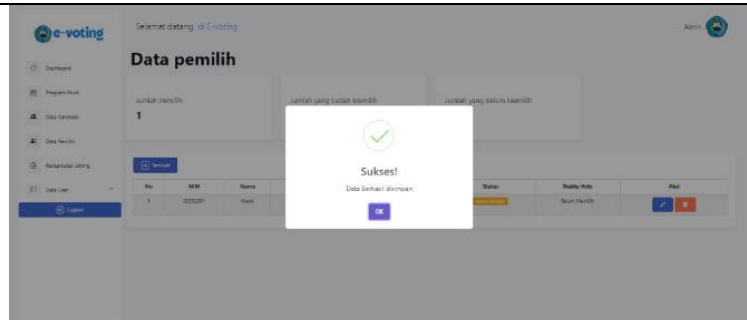
Hasil Pengujian

Proses pengujian ini adalah bagian penting dalam siklus pengembangan sistem untuk mendeteksi kesalahan pada perangkat lunak. Jika terdapat kesalahan atau error selama pengujian, maka dapat segera diperbaiki. Hasil dapat dilihat pada tabel berikut ini.

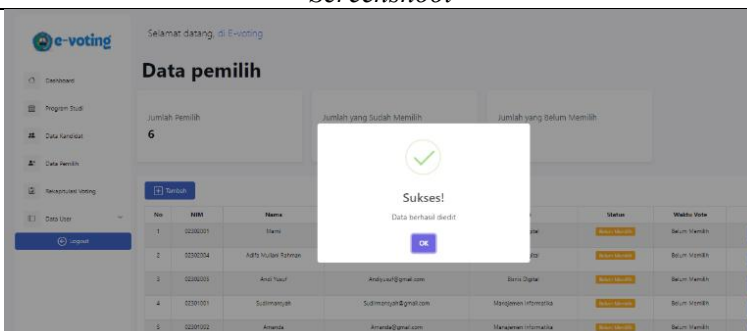
Tabel 2. Hasil Login

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Login	Menampilkan halaman utama	Login berhasil	Sesuai
Screenshoot			
			

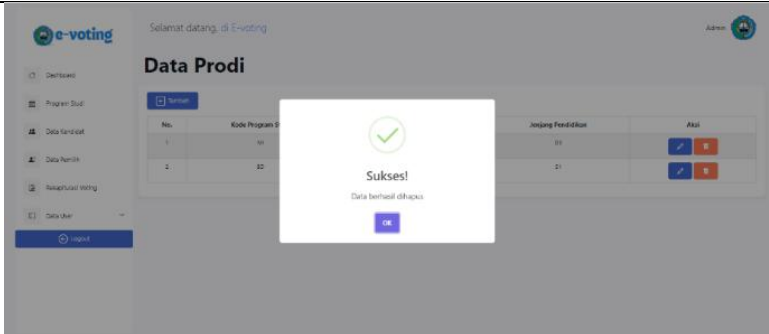
Tabel 3. Hasil Tambah Data

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
CRUD	Dapat menambahkan data	Data berhasil ditambahkan	Sesuai
Screenshoot			
			

Tabel 4. Hasil Edit Data

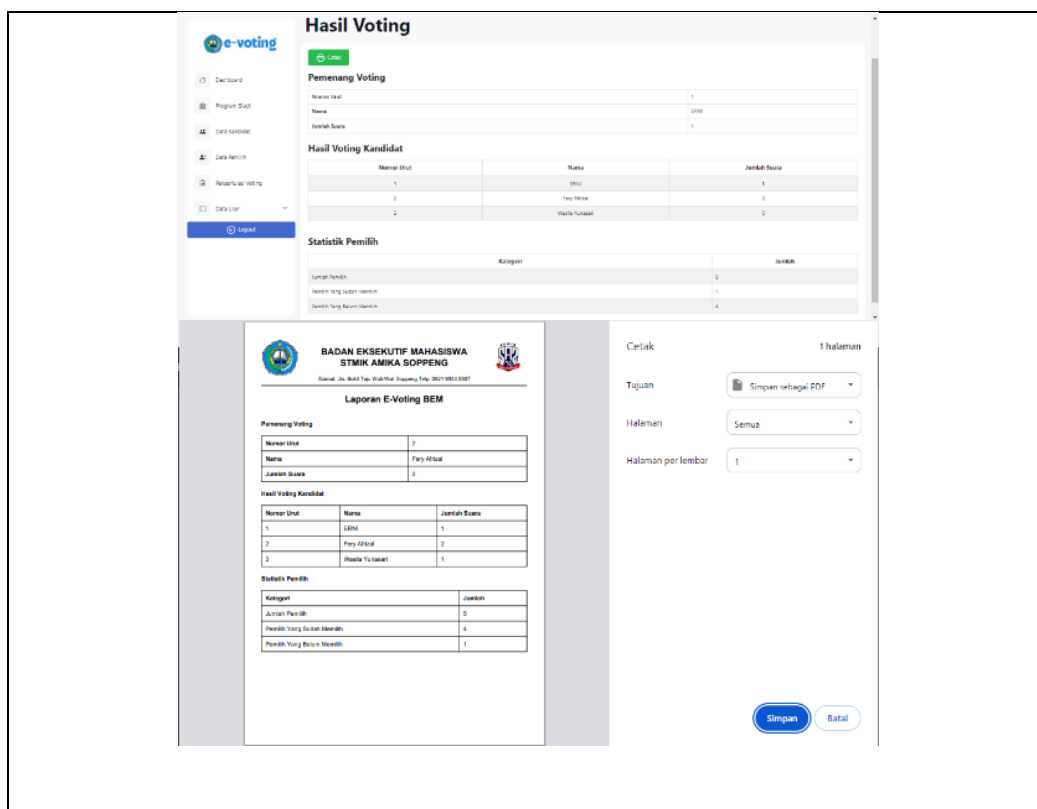
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
CRUD	Dapat mengedit data	Data berhasil diedit	Sesuai
Screenshoot			
			

Tabel 5. Hasil Hapus Data

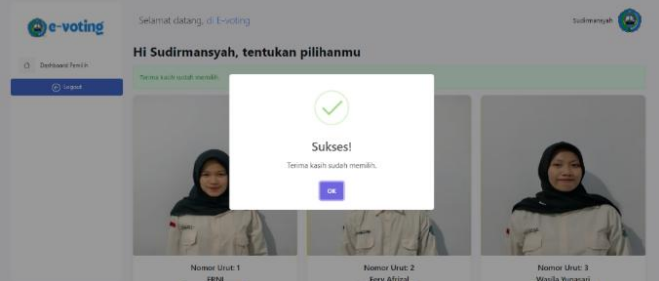
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
CRUD	Dapat menghapus data	Data berhasil dihapus	Sesuai
Screenshoot			
			

Tabel 6. Hasil Cetak Data

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cetak Data	Dapat mencetak data laporan rekapitulasi voting	Cetak data berhasil	Sesuai
Screenshoot			



Tabel 7. Hasil *Vote*

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol <i>Vote</i>	Dapat <i>Vote</i> kandidat yang dipilih	<i>Vote</i> berhasil	Sesuai
Screenshoot			
			

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu pembuatan Sistem Informasi E-voting Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Berbasis Web Pada kampus STMIK Amika Soppeng menggunakan framework Laravel dan bahasa pemrograman PHP dalam pembuatannya. Laragon digunakan sebagai servern serta MySQL adalah penyimpanan database. Setelah membuat sistem informasi sesuai dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi E-voting Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Berbasis Web Pada Kampus STMIK Amika Soppeng memberikan kemudahan dalam melakukan proses pemilihan, serta meningkatkan efektivitas, akseibilitas, keamanan dan akurasi. Dari hasil pengujian blackbox dapat dikatakan bahwa fungsi-fungsi pada sistem informasi e-voting pemilihan ketua BEM berjalan sebagaimana mestinya dan sesuai dengan harapan, maka tujuan pembuatan sistem informasi e-voting pemilihan ketua BEM ini telah tercapai.

REFERENSI

- Abdallah, R., & Nugraha, A. H. (2023). Pembuatan Websiteonline Penjualan Jam Tangan Menggunakan Framework PHP Codeigniter dan MySQL. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 230–237. <https://doi.org/10.55606/juisik.v3i3.718>
- Aminulloh, H., Fibrain, I. D., & Masrur, M. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E Voting Berbasis Android Menggunakan Framework 7 Studi Kasus Di Pimpinan Cabang Ippnu Ippnu Kabupaten Jombang. *Jurnal Misi (Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi)*, 3(2), 123–130.
- Buhori, A., Ramadhan, D. A., Alwan, M. F., Andiyani, R., & Saifudin, A. (2023). Pengujian Aplikasi Reservasi Restaurant di Dream Restaurant Dengan Metode Black Box Menggunakan Teknik State Transitions Testing. *TEKNOBIS : Jurnal Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(1), 27–31. <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis/article/view/184>
- Cahyono, D. E., & Jayanti, A. (2022). Implementasi Aplikasi Kasir Berbasis Web pada Toko Ghafya Fruits Shop. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), 32–40.
- Chairina, C., & Candrasa, L. (2022). Peran Manajemen Arsip dalam Pengamanan Data Base. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 2(4), 29–35. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v2i4.471>
- Handoyo, F., & Anwar, N. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Buket Bunga Berbasis Web. *IKRA-ITH Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika*, 7(3), 40–46. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v7i3.3054>
- Jaya, F., Yuliana, D., & Kholidy, K. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Berbasis Web Pada Pemilihan Ketua Dan Wakil Ketua Osis Di Smk Ibnu Kholdun Al Hasyimi. *Edusaintek : Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 7(1), 54–67. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v7i1.60>
- Jazuli, R. (2020). Aplikasi E-Voting Pemilihan Presiden Mahasiswa Universitas Islam Kuantan

- Singingi Berbasis Android. *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, Dan Komputer*, 3(2), 626–633.
- Khamdun, K., Nainggolan, E. R., & Putra, J. L. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Kursus Berbasis Web Pada CV Nixtrain Infotama. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 10(01), 1–7. <https://doi.org/10.33884/jif.v10i01.4478>
- M.Ilyas Gultom, M., & Saripurna, D. (2019). Perancangan Sistem Keamanan Aplikasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik UISU Dengan Menggunakan Algoritma MD5. *Algoritma : Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(2), 70. <https://doi.org/10.30829/algoritma.v3i2.6438>
- Magfur, M., & Anwar, N. (2023). Perancangan Aplikasi Mobile E-Voting Dengan Framework Flutter Untuk Pemilihan Ketua BEM Universitas Esa Unggul Kampus Tangerang. *SISFOTEK (Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi)*, 265–273.
- Maulidda, T. S., & Jaya, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 38–44. <https://doi.org/10.56244/fiki.v11i1.421>
- Purwaningsih, I., Oktariani, O., Hernawati, L., Wardarita, R., & Utami, P. I. (2022). Pendidikan Sebagai Suatu Sistem. *Jurnal Visionary: Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, 10(1), 21. <https://doi.org/10.33394/vis.v10i1.5113>
- Rusyadi, M. (2024). *Sistem Informasi Pertumbuhan Data Penduduk Pada Dinas Penduduk Dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin Berbasis Website*. X(November), 1–10.
- Sitorus, M., & Antonieta DC, C. (2022). Perancangan Sistem Pemilihan Ketua Bem (Badan Eksekutif Mahasiswa) Berbasis E-Voting Dengan Metode Crud Sebagai Digitalisasi Organisasi Di Bri Institute. *Infotech: Journal of Technology Information*, 7(2), 125–132. <https://doi.org/10.37365/jti.v7i2.122>
- Suganda, P. B., Nugrahanti, F., Asnawi, N., & Informatika, T. (2020). Aplikasi Voting Pemilihan Ketua BEM Di Universitas PGRI Madiun Berbasis Website Voting Application for Selecting The Chairman of BEM in the Website-Based PGRI Madiun University. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2020*, 233–238.