

PERANCANGAN SISTEM *E-VOTING* DALAM PEMILIHAN OSIS PADA SMK YAPIM TARUNA MARELAN

Randi Rian Putra

Universitas Pembangunan Panca Budi
Email: randirian@dosen.pancabudi.ac.id

ABSTRACT

With the development of technological advances that greatly affect the development of information in an educational or academic field and in various other fields, one of which is the selection of student councils in schools during the covid 19 pandemic. The election of student council leaders is something we have often done in junior high and vocational / high school but because still manual, often slows down the process of selecting the student council chairman. During the pandemic, the teaching and learning process will continue to be carried out online or online as well as the selection of the student council chairman and his deputy, Smk Yapim Taruna Marelan is a high school that wants to realize the technology development process to improve quality and quality. Therefore, the author wants to build a website-based online system, in order to make it easier for employees and students at Smk Yapim Taruna Marelan to speed up the processing of data on the results of the vote. In order to be easily accessed by other teachers and students to choose the student council chair, anywhere and anytime the Yapim Taruna Marelan Vocational School can access this system as long as it is connected to the internet.

Keywords: *Osis, Covid 19, Website.*

PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya kemajuan teknologi yang banyak mempengaruhi perkembangan informasi suatu bidang pendidikan atau Akademik dan dalam berbagai bidang lainnya. Namun dimasa Covid-19 sekarang ini Sistem yang baik dapat membantu mempermudah dan mempercepat kinerja serta memberikan suatu informasi yang dibutuhkan untuk mencapai suatu tujuan instansi tersebut. Umumnya kejadian yang sering terjadi pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Memilih ketua osis adalah hal yang sudah sering kita lakukan di SMP dan SMA/SMK namun karena masih manual, sering kali memperlambat proses pemilihan ketua osis.

Pemilihan ketua osis merupakan salah satu bagian dari agenda yang dilakukan tiap tahunnya oleh pengurus osis di setiap sekolah. Dimana ketua osis lama yang menjabat di ganti dengan ketua osis yang baru. Dalam hal ini setiap pergantian ketua osis diharapkan ketua osis yang baru bisa mengembangkan osis menjadi lebih baik lagi, dalam proses pemilihan ketua osis ini calon ketua osis harus memenuhi beberapa kriteria yang telah di tentukan oleh pihak sekolah dimana kriteria tersebut yaitu nilai raport, tes psikologi, tes visi misi dan tes wawancara (Fitriadi, 2017).

Selama masa pandemi proses belajar mengajar tetap di lakukan secara daring atau online begitu juga dengan pemilihan ketua osis dan wakilnya juga tetap di laksanakan, sejauh ini masih dengan cara manual yaitu dengan menulis nama di

kertas dan murit hanya menusuk kertas tersebut, penghitungan suara juga di lakukan secara manual dengan membuka kertas satu persatu dan akan banyak memakan waktu.

Smk Yapim Taruna Marelan adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang ingin mewujudkan proses pengembangan teknologi tersebut untuk meningkatkan kualitas dan mutu. Oleh karena itu penulis ingin membangun sistem online berbasis website, agar memudahkan pegawai dan murid di Smk Yapim Taruna Marelan untuk mempercepat pemrosesan data hasil memilih. Agar mudah di akses oleh guru dan murid yang lain untuk memilih ketua osis tersebut Dimana saja dan kapan saja pihak Smk Yapim Taruna Marelan dapat mengakses sistem ini selama terhubung ke internet.

LANDASAN TEORI

Evoting

Evoting adalah suatu sistem pemilihan dimana data dicatat, disimpan dan diproses dalam bentuk informasi digital. Dengan kata lain, e-voting merupakan pemungutan suara yang proses pelaksanaannya mulai dari pendaftaran pemilih, pelaksanaan pemilihan, perhitungan suara dan pengiriman hasil suara dilaksanakan (E-voting, 2020). E-voting adalah pengambilan suara dengan menggunakan media elektronik atau perangkatelektronik, the council of Europe (CoE), mendefinisikan sebagai sebuah perangkat pemberian suara secara elektronik sehingga memiliki kemampuan untuk mempercepat tabulasi data, menekan biaya pemilihan dan memiliki kontribusi untuk mencegah pemilihan yang tidak berhak (Jaya et al., 2020).

Voting adalah kegiatan yang sangat menentukan pada setiap perhelatan pemilihan, banyak varian kepentingan yang harus di akomodir di dalamnya, terutama bagaimana sistem pemilihan itu dilaksanakan, bagaimana regulasi atau peraturan yang disepakati dan menjadi aturan main, siapa yang dipilih dan siapa yang berhak memilih (Zaen & Putra, 2018)

Analisis Sistem

Analisis sietem ini akan meliputi analisis sistem yang sedang berjalan, analisis masalah, prosedur dan peraturan sistem yang sedang berjalan, kemudian penentuan kebutuhan sistem (Syam et al., 2020). Analisis sistem merupakan tahapan penelitian terhadap sistem berjalan (analisis sistem berjalan) yang dilakukan sebelum dibuatnya sebuah proses perancangan sistem dengan bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi (Ikhwani, 2018).

Bootstrap

Bootstrap merupakan framework front end yang menggunakan HTML, CSS dan javascript yang dapat membuat aplikasi web yang responsive dan dapat digunakan pada lingkungan perangkat mobile (Dahnial, 2020).

Osis

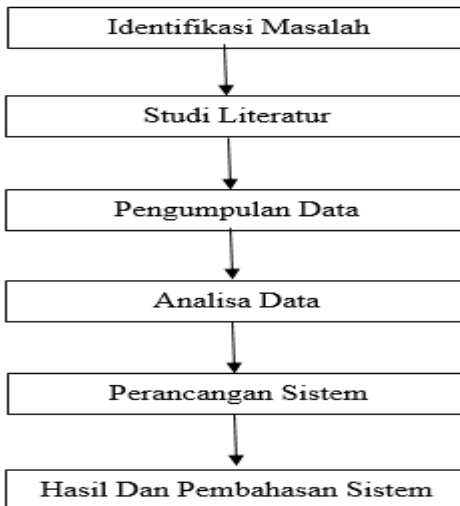
Osis sebagai tempat kehidupan berkelompok siswa bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama. Dalam hal ini OSIS dipandang sebagai sistem, dimana sekumpulan para siswa mengadakan koordinasi dalam upaya menciptakan suatu

organisasi yang mengadakan koordinasi dalam upaya menciptakan suatu organisasi yang mampu mencapai tujuan (Dahnial, 2020).

METODE

Tahapan Penelitian

Untuk membantu penelitian ini, maka diperlukan kerangka tahapan penelitian. Tahapan penelitian ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun tahapan penelitian yang digunakan ialah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pemilihan ketua osis dan wakil osis berbasis web adalah:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini penulisan dimulai dengan proses pengumpulan bahan referensi baik dari buku, artikel, jurnal, makalah maupun melalui media internet mengenai sistem pemilihan ketua osis dan wakil serta beberapa referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan penelitian

2. Studi Lapangan

Studi lapangan yang dilakukan penulis secara langsung datang ke lokasi sekolah, untuk menganalisa sistem manual yang berjalan dengan proses pemilihan ketua osis dan wakil osis. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Observasi

Observasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan pada objek penelitian berupa pencarian data-data yang berkaitan dengan sistem pemilihan yang akan dibuat.

b. Wawancara

Penulis telah mewawancarai petugas sekolah seperti bagian ketua osis dan perangkat osis lainnya, kepala sekolah, dan guru bagian kesiswaan. Wawancara dilakukan secara langsung, dan hal tersebut didapatlah data atau keterangan

yang diperlukan penulis sebagai bahan untuk menganalisa sistem pemilihan ketua osis dan wakil osis.

Analisa Sistem Sedang Berjalan

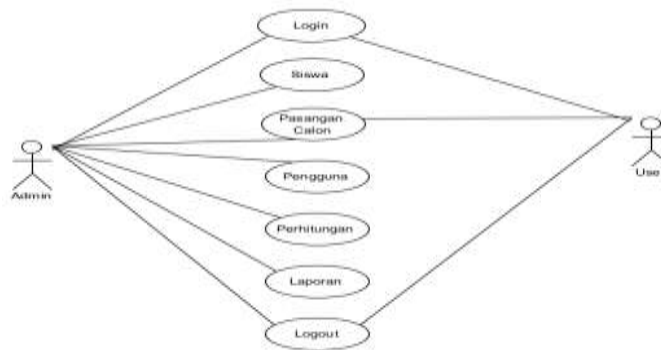
Pada saat ini, proses pemilihan dan perhitungan suara ketua osis dan wakil osis khususnya di Smk Yapim Taruna Marelan berjalan secara manual yaitu dengan metode konvensional. Siswa yang namanya terdapat dalam Daftar Pemilih Tetap atau DPT, harus datang ke Tempat Pemungutan Suara (TPS) untuk memilih dengan cara mencoblos kertas yang berisi foto dan nama calon ketua osis dan wakil osis.

Perancangan Sistem Dengan UML (Unified Modeling Language)

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menentukan rancangan pembuatan sistem perhitungan suara ketua osis dan wakil osis pada Smk Yapim Taruna Marelan. Perancangan sistem ini dimulai dengan perancangan *Use case Diagram, Activity Diagram, Squency Diagram dan Class Diagram.*

1. Perancangan Dengan Use Case Diagram

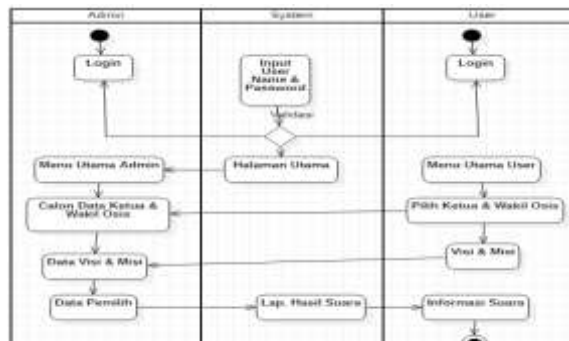
User dan admin dapat mengakses menu yang ada dalam sistem yang ditandai dengan adanya tanda panah menuju ke *use case*. Adapun gambar *Usecase diagram* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Use Case Diagram

2. Perancangan Sistem Dengan Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus, Seperti dilihat pada gambar activity diagram di bawah ini:

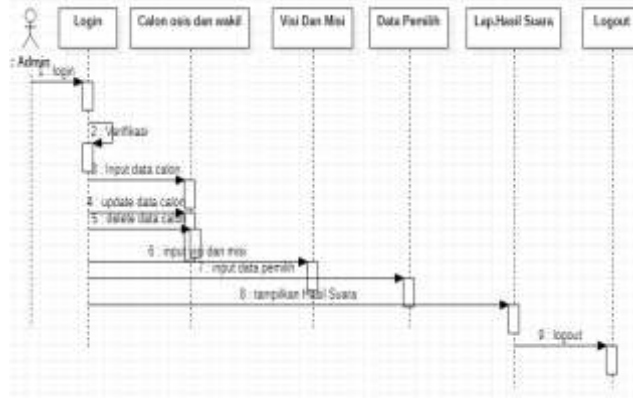


Gambar 3. Activity Diagram

3. Perancangan Sistem Dengan Squency Diagram

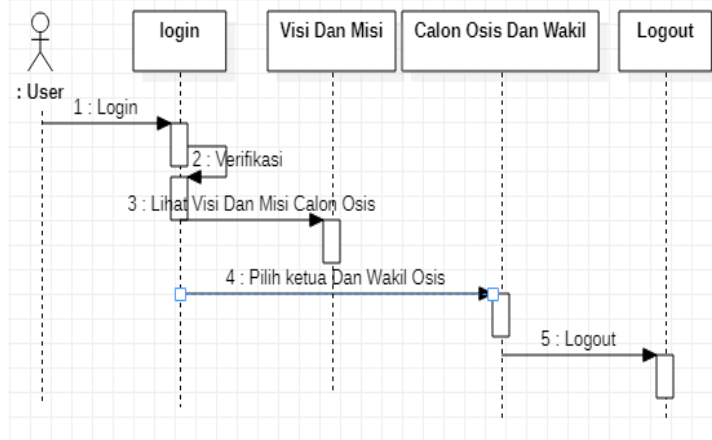
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku aktor pada sebuah sistem secara detail menurut waktu. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek di dalam *use case*, Seperti pada Gambar di bawah ini:

a. Squency Diagram Pada Admin



Gamar 4. Squency Diagram Admin

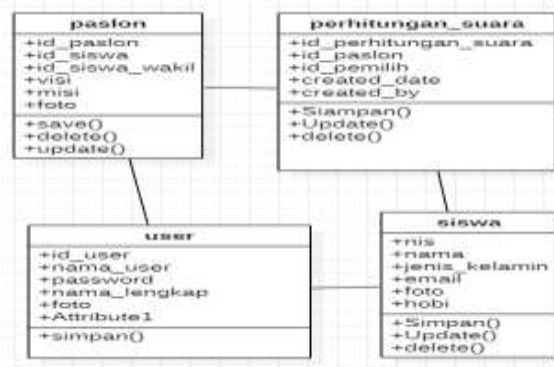
b. Squency Diagram Pada User



Gambar 5. Squency Diagram User

4. Perancangan Sistem Dengan Class Diagram

Class diagram memberikan gambaran hubungan antara tabel-tabel yang ada dalam database. Masing-masing class memiliki attribute dan metode atau fungsi sesuai dengan proses yang terjadi, adapun gambar *Class diagram* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 6. Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi E-voting dalam pemilihan osis pada Smk Yapim Taruna Marelan yang di susun berdasarkan analisa dan rancangan sistem dengan UML (*Unified Modeling Language*)

Tampilan Login Sistem *E-Voting*

Tampilan ini merupakan tampilan awal sebagai izin masuk terlebih dahulu agar bisa mengoperasikan suatu sistem. Terdapat 2 jenis pengguna pada sistem ini, yaitu *user* dan Admin. Halaman *login* ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar 6. Tampilan Login Sistem

Tampilan Awal Admin Setelah Login

Halaman utama admin berfungsi untuk melihat dan menginputkan data siswa, pasang calon osis dan membuat akun untuk pengguna yaitu siswa serta melihat dan melakukan perhitungan suara yang sudah dipilih oleh siswa pada saat pemilihan berlangsung. Menu admin dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 7. Tampilan Awal Admin

Tampilan Form Menu Data Siswa

Form data siswa berfungsi untuk menampilkan seluruh data siswa yang sudah diinputkan oleh admin, Form data siswa dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

No	NIM	Nama	Jenis Kelamin	No HP	No Email	No WA	No Telp	No Faks	No Fax
1	1000001	Adhikyaningrum	Perempuan	08123456789	adhi@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
2	1000002	Budi	Laki-laki	08123456789	budi@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
3	1000003	Citra	Perempuan	08123456789	citra@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
4	1000004	Dani	Laki-laki	08123456789	dani@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
5	1000005	Eva	Perempuan	08123456789	eva@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789

Gambar 8. Tampilan Form Menu Data Siswa

Tampilan Form Input Data Pasangan Calon Osis

Form ini berfungsi untuk menginputkan para calon kandidat osis dan wakil osis pada Smk Yapim Taruna Marelan, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 9. Form Input Data Pasangan Calon Osis

Menu Perhitungan Daftar Suara Masuk

Menu ini digunakan untuk menentukan jumlah suara pada setiap calon pasangan ketua osis dan menentukan jumlah suara yang paling banyak dan pemenang dalam audisi pemilihan ketua osis pada Smk Yapim Taruna Marelan, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

No	Calon Ketua	Calon Wakil	No HP	No Email	No WA	No Telp	No Faks	No Fax	Jumlah Suara	Pemenang Suara	Detail
1	Adhikyaningrum	Budi	08123456789	adhi@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	10	Adhikyaningrum	Detail
2	Citra	Dani	08123456789	citra@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	8	Citra	Detail
3	Eva	Dani	08123456789	eva@siswa.com	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	5	Eva	Detail

Gambar 10. Menu Perhitungan Daftar Suara Masuk

Hasil Laporan Perhitungan Suara

Laporan ini berisikan data suara masuk dari setiap pasangan calon osis, seperti dilihat pada gambar di bawah ini.

LAPORAN PERHITUNGAN SUARA
Bulan November 2021

No	Calon Ketua	Calon Wakil Ketua	Hasil
1	halimah tumanggor	Rina evyari	50.00 %
2	Rina evyari	hfhfhfj	0.00 %
3	bddhd	hfhfhfj	0.00 %

Medan, 10 November 2021

Gambar 11. Hasil Laporan Perhitungan Suara

Form Daftar Calon Pasangan Osis Yang Akan Di Pilih User

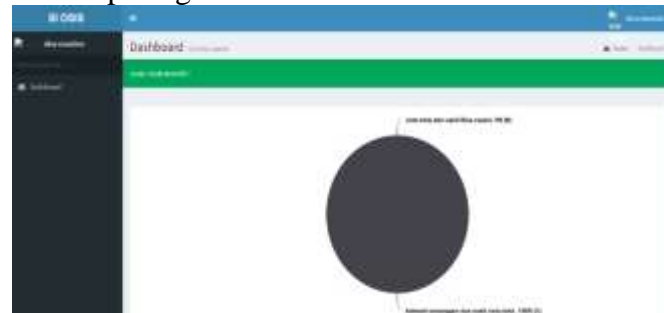
Form ini berfungsi untuk melakukan pemiliha ketua dan wakil osis oleh user atau siswa yang berda di sekolah berdasarkan akun masing masing yang sudah di inputkan oleh admin, seperti dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 12. Daftar Calon Pasangan Osis Yang Akan Di Pilih User

Tampilan Grafik Pasangan Osis Yang Sudah Di pilih Oleh User

Form ini menampilkan grafik dan skor dari pasangan osis yang sudah dipilih oleh user, seperti dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 13. Grafik Pasangan Osis Yang Sudah Di pilih Oleh User

PENUTUP

Setelah melakukan perancangan sistem dan penerapan aplikasi ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi pemilihan ketua osis pada Smk Yapim Taruna Marelان berperan penting pada situasi pandemic covid 19 Dengan adanya sistem informasi pemilihan ketua osis pada Smk Yapim Taruna Marelان, sistem pemilihan masih tetap dilaksanakan walaupun dimasa pandemic covid 19 karna sistem pemilihan digunakan secara online oleh siswa.
2. Sistem informasi pemilihan ketua osis dirancang dan didesain dengan sebaik mungkin supaya siswa dan guru mudah untuk memahami sistem yang dibuat.
3. Tampilan sistem pemilihan ketua osis memberikan transparansi dalam proses penentuan dan perhitungan suara dari yang di dapat dari kandidat osis.
4. Data pemilihan dapat tersimpan kedalam database yang dirancang menggunakan mysql dan kapan pun bisa dilihat untuk dijadikan panduan ke depan nya.

Adapun saran-saran yang dapat diberikan melalui hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penerapan sistem baru hendaknya tidak langsung menggunakan sistem baru secara menyeluruh, sebaiknya diiringi dengan sistem yang lama agar dapat terlihat kekurangan dan kelebihan yang terjadi.
2. Perlu dilakukan perawatan atau pemeliharaan terhadap perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) dalam pemanfaatan sistem komputer.
3. Aplikasi dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi *mobile smartphone* untuk mempermudah dalam pemilihan suara / voting.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahnial, D. (2020). Aplikasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua Osis Di Sma Xyz Berbasis Web Responsive. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(1), 144. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i1.819>
- E-voting, R. B. S. (2020). *Fandy Indra Pratama* 2. 2(2), 154–160.
- Fitriadi, S. D. (2017). Sistem pendukung keputusan menentukan pemilihan ketua osis dengan metode AHP (Analitical Hierarkhi Process) berbasis web. *Jati*, 1(9), 920–927.
- Ikhwan, Y. (2018). Analisis Dan Rancangan Sistem E-Voting Pemilihan Ketua Osis. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 9(3), 138. <https://doi.org/10.31602/tji.v9i3.1382>
- 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>
- Syam, F. A., Darmayunata, Y., & Afriansyah, A. (2020). Perancangan Sistem E-Voting Untuk Pemilihan Ketua OSIS SMP Negeri 10 Pekanbaru. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 1(2), 75–85. <https://doi.org/10.31849/zn.v1i2.2809>
- 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>