

# Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Website Untuk Pemilihan Ketua OSIS SMA Negeri Kesamben Menggunakan Model System Development Life Cycle

Alvico Faudiansyah Sumanto

Informatika, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

[20081010052@student.upnjatim.ac.id](mailto:20081010052@student.upnjatim.ac.id)

**Abstrak**—Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis website untuk pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben dengan menggunakan model *System Development Life Cycle* (SDLC). Penggunaan sistem berbasis web ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi siswa, transparansi, serta efisiensi dan keamanan dalam proses pemilihan Ketua OSIS. Metode SDLC dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, serta implementasi dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu membantu proses pemilihan menjadi lebih efektif, efisien, dan transparan. Siswa dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai calon Ketua OSIS, melihat visi dan misi, serta memberikan suara secara *online* tanpa harus hadir di tempat pemilihan. Selain itu, sistem ini juga menjaga keamanan dan kerahasiaan data pemilih, serta menampilkan hasil pemilihan secara real-time sehingga mengurangi potensi kecurangan. Dengan demikian, penerapan sistem informasi berbasis website ini terbukti dapat memberikan solusi yang strategis bagi sekolah dalam mendukung pelaksanaan demokrasi siswa secara modern dan akuntabel.

**Kata Kunci**—Sistem Informasi, Website, Pemilihan Ketua OSIS, SDLC, SMA Negeri Kesamben

## I. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan saat ini, teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah. Namun tidak semua sekolah memanfaatkan teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini. Hanya sekolah – sekolah di daerah kota dengan akses internet memadai yang dapat memanfaatkan dan memaksimalkan penggunaan teknologi informasi. Sedangkan sekolah – sekolah pelosok atau desa penggunaan teknologi informasi dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah sangatlah kurang. Perkembangan teknologi membawa dampak bagi dunia pendidikan yakni munculnya berbagai sumber belajar berbasis daring seperti perpustakaan daring, pembelajaran daring, bahkan diskusi dan voting yang saat ini dapat dilakukan secara daring dengan tujuan peningkatan kualitas pembelajaran. Merebaknya berbagai fitur ataupun platform yang menunjang pelajaran merupakan peluang besar bagi dunia pendidikan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dengan mengombinasikan perkembangan teknologi.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis website untuk

pemilihan Ketua OSIS SMA Negeri Kesamben. Selama ini proses pemilihan Ketua OSIS dilakukan menggunakan kertas yang berisikan foto kandidat calon Ketua OSIS, kemudian para pemilih diwajibkan mencoblos satu kali pada salah satu foto kandidat dari beberapa kandidat pada kertas tersebut dan dilanjutkan dengan voting. Proses voting atau pengambilan suara terbanyak dilakukan dengan cara membaca satu persatu kertas suara di hadapan para saksi. Metode tersebut sudah lama digunakan bahkan hingga saat ini. Padahal saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat. Berdasarkan beberapa kelemahan tersebut, maka muncul suatu sistem dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini. Sistem yang akan digunakan dalam proses voting calon Ketua OSIS yaitu disebut dengan *electronic voting* atau *e-voting*.

*Electronic voting* atau *e-voting* adalah suatu sistem informasi berbasis website yang dibuat dengan tujuan untuk menghemat dan mempercepat perhitungan jumlah suara dalam pemilihan umum.

Dalam pembuatan sistem informasi berbasis website untuk pemilihan calon Ketua OSIS ini digunakan suatu metode pengembangan yang disebut dengan SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode SDLC adalah suatu metode pengembangan atau rekayasa sistem informasi dan atau perangkat lunak yang diciptakan benar – benar baru atau penyempurnaan dari perangkat lunak yang sebelumnya sudah pernah dibuat. Dalam metode pengembangan SDLC ini ada beberapa tahapan yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.

Alur sistem yang akan berjalan dalam pembuatan sistem informasi berbasis website untuk pemilihan calon Ketua OSIS ini yaitu tahap pertama sebelum dilakukan pemilihan calon Ketua OSIS pemilik hak suara warga sekolah SMAN Kesamben mendaftar terlebih dahulu ke dalam sistem informasi. Tujuannya adalah untuk mendata dan mengetahui berapa jumlah hak suara yang terdaftar. Pendaftaran dapat dilakukan dengan cara mendapatkan hak akses dari panitia pemilihan calon Ketua OSIS berupa *username* dan *password*. Nantinya jumlah pendaftar hak suara akan dicocokkan dengan jumlah hak suara setelah proses pemilihan calon Ketua OSIS selesai.

Pada tahap ini dilakukan setelah rangkaian pemilihan calon Ketua OSIS selesai. Untuk mengetahui rangkaian pemilihan calon Ketua OSIS selesai dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan terhadap jumlah pendaftar dan jumlah pemilih. Apabila jumlah pendaftar dan pemilih sudah sama,

maka proses pemilihan dinyatakan selesai. Proses perhitungan suara dapat dilihat secara langsung di *database* sistem informasi untuk mengetahui siapa pemenang pemilihan Ketua OSIS dan mengetahui berapa persentase kemenangannya.

Dari hal tersebut dapat diketahui berapa jumlah pendaftar hak suara yang tidak mengikuti proses pemilihan. Tahapan kedua yaitu proses pemilihan calon Ketua OSIS dengan cara login ke dalam sistem informasi pemilihan calon Ketua OSIS berbasis *website* menggunakan *username* dan *password*. Dalam *website* tersebut dirancang agar user atau hak pilih hanya dapat mencoblos satu calon saja, sehingga dapat meminimalkan kecurangan surat suara tidak sah dikarenakan pencoblosan. Tahapan ketiga yaitu proses perhitungan jumlah suara.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

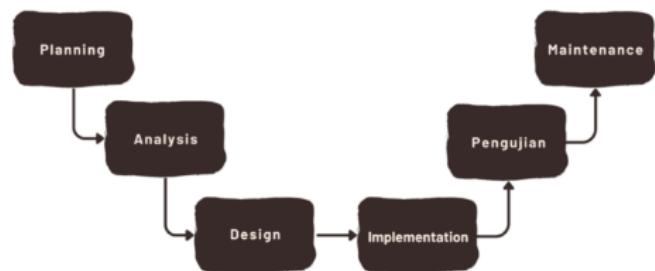
### A. Sistem Informasi Berbasis Website Untuk Pemilihan Ketua OSIS SMA Negeri Kesamben

Sistem informasi berbasis *website* merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang memudahkan proses pengelolaan data dan penyampaian informasi secara cepat, efisien, serta dapat diakses kapan pun dan di mana pun melalui jaringan internet. Dalam konteks pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben, sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi proses pemilihan yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga dapat mengurangi kesalahan, meningkatkan efisiensi waktu, serta memperluas partisipasi siswa. Melalui sistem ini, siswa dapat melihat profil, visi, dan misi calon Ketua OSIS secara langsung, sekaligus memberikan suara secara online dengan tingkat keamanan dan kerahasiaan yang lebih baik. Selain itu, penerapan sistem informasi berbasis *website* juga mendukung prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam proses pemilihan, karena hasil perolehan suara dapat ditampilkan secara *real-time* dan dapat diakses oleh seluruh warga sekolah. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana pemungutan suara, tetapi juga sebagai media informasi dan edukasi digital yang menumbuhkan budaya demokrasi di lingkungan sekolah.

### B. Model SDLC

*Model System Development Life Cycle (SDLC)* merupakan salah satu pendekatan klasik dalam pengembangan sistem yang menekankan proses kerja secara terstruktur, berurutan, dan terdokumentasi dengan baik. Model ini membagi tahapan pengembangan ke dalam beberapa fase yang saling berkesinambungan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, serta implementasi dan pemeliharaan. Kelebihan utama dari model SDLC terletak pada pendefinisian kebutuhan sistem secara mendetail di awal

tahap pengembangan, sehingga dapat meminimalkan kesalahpahaman antara pengembang dan pengguna sistem. Pendekatan ini sangat sesuai digunakan dalam proyek yang memiliki spesifikasi kebutuhan yang jelas dan stabil, seperti pengembangan sistem informasi berbasis *website* untuk pemilihan Ketua OSIS. Dengan tahapan yang sistematis, model SDLC memastikan setiap proses pengembangan berjalan lebih terarah, efisien, dan terukur, sehingga hasil sistem yang dibangun dapat sesuai dengan tujuan awal perancangan. Meskipun terdapat model lain yang lebih fleksibel terhadap perubahan, model SDLC tetap efektif diterapkan pada pengembangan aplikasi berskala kecil hingga menengah dengan fungsionalitas yang terdefinisi dengan baik.



Gambar 1. *Model System Development Life Cycle (SDLC)*

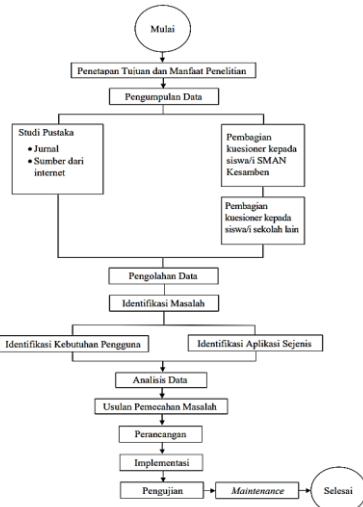
## III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

### A. Model Pengembangan Aplikasi

Metode perancangan yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website* pemilihan Ketua OSIS adalah metode *Systems Development Life Cycle* (SDLC). Metode SDLC adalah suatu metode pengembangan atau rekayasa sistem informasi dan atau perangkat lunak yang diciptakan benar – benar baru atau penyempurnaan dari perangkat lunak yang sebelumnya sudah pernah dibuat. Dalam metode pengembangan SDLC ini ada beberapa tahapan yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Dengan menggunakan metode SDLC akan membantu untuk memastikan bahwa *website* tersebut dikembangkan dengan efektif dan efisien, memenuhi kebutuhan pengguna, serta dapat menyempurnakan dari *website* pemilihan Ketua OSIS yang telah ada.

### B. Diagram Alir Kerangka Berfikir

Diagram alir berpikir penelitian ini menjelaskan alur logis dalam proses perancangan dan pembangunan sistem informasi berbasis *website* untuk pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben. Setiap tahapan pada diagram menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan secara sistematis mulai dari identifikasi masalah hingga implementasi sistem.



Gambar 2. Diagram Alir Kerangka Berpikir

### C. Metode Analisis

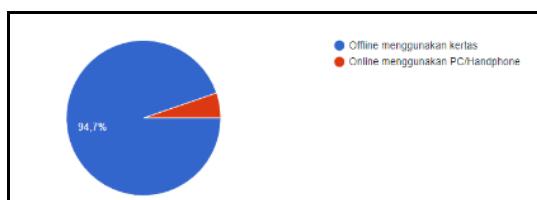
Pada penelitian ini metode analisis yang dilakukan yaitu dengan mengidentifikasi sistem yang akan dirancang melalui teknik pencarian fakta, di antaranya:

1) Kuesioner. Pada tahap ini, kuesioner berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data, fakta dan masalah yang ada, sehingga dari beberapa responden nantinya akan digunakan sebagai bahan analisis website pemilihan Ketua OSIS. Kuesioner ini akan dibagikan kepada siswa - siswi serta guru SMA Negeri Kesamen. Di dalam kuesioner tersebut berisikan beberapa pertanyaan yang terkait dengan website pemilihan Ketua OSIS. Berikut ini adalah hasil analisis dengan menggunakan kuesioner yang telah dibagikan.

a) Selama ini pemilihan Ketua OSIS di sekolah Anda menggunakan metode apa?

Tabel 1. Perbandingan Metode Pemilihan Ketua OSIS

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
Offline menggunakan kertas	36	94,7%
Online menggunakan PC/Handphone	2	5,3%
Total	38	100%



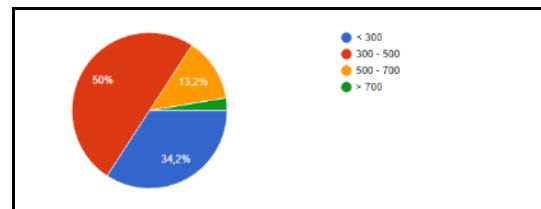
Gambar 3. Persentase Perbandingan Metode Pemilihan Ketua OSIS

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan guru SMA Negeri Kesamen menunjukkan bahwa sekitar 94,7% proses pemilihan calon Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamen masih menggunakan metode yang konvensional yaitu menggunakan kertas. Sehingga diperlukan suatu sistem informasi berbasis website yang dapat mempermudah, mempercepat proses pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamen.

b) Berapa banyak murid yang mengikuti pemilihan Ketua OSIS di sekolah Anda?

Tabel 2. Perbandingan Banyak Murid Yang Mengikuti Pemilihan Ketua OSIS

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
< 300	13	34,2%
300 - 500	19	50%
500 - 700	5	13,2%
>700	1	2,6%
Total	38	100%



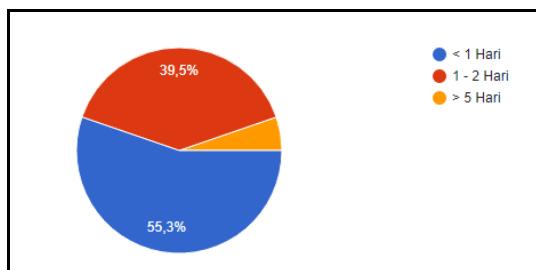
Gambar 4. Persentase Perbandingan Banyak Murid Yang Mengikuti Pemilihan Ketua OSIS

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa persentase tertinggi yang mengikuti pemilihan Ketua OSIS yaitu sekitar 50% dengan jumlah 300 - 500 hak suara dan sekitar 32% dengan jumlah < 300 hak suara. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak pemilik hak suara yang mengikuti pemilihan Ketua OSIS yang dilakukan secara konvensional, maka proses pemilihan Ketua OSIS akan memakan waktu yang lama juga. Sehingga diperlukan suatu sistem informasi berbasis website yang dapat mempermudah, mempercepat proses pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamen.

c) Berapa lama waktu yang dibutuhkan pada proses pemilihan Ketua OSIS di sekolah Anda?

Tabel 3. Perbandingan Banyak Waktu Diperlukan Dalam Proses Pemilihan Ketua OSIS

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
< 1 Hari	21	55,3%
1 - 2 Hari	15	39,5%
> 5 Hari	2	5,3%
Total	38	100%



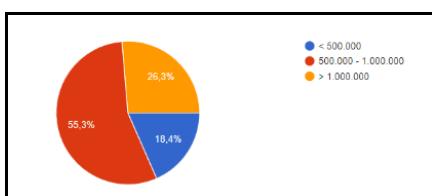
Gambar 5. Persentase Banyak Waktu Diperlukan Dalam Proses Pemilihan Ketua OSIS

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa persentase tertinggi waktu yang dibutuhkan dalam proses pemilihan Ketua OSIS adalah sekitar 55,3% dengan waktu < 1 hari. Namun, dari data hasil kuesioner menunjukkan bahwa ada juga proses pemilihan Ketua OSIS yang dilakukan 1 sampai 2 hari dengan persentase sekitar 39,5%. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa sebenarnya proses pemilihan Ketua OSIS dapat dilakukan dalam hitungan jam saja tanpa mengganggu jam pelajaran yang sedang berlangsung dengan memanfaatkan teknologi saat ini berupa sistem informasi berbasis *website* yang dapat mempermudah, mempercepat proses pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben.

- d) Berapa anggaran yang harus dikeluarkan untuk setiap kali pemilihan Ketua OSIS di sekolah Anda?

Tabel 4. Banyaknya Anggaran Yang Diperlukan

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
< 500.000	7	18,4%
500.000 - 1.000.000	21	55,3%
> 1.000.000	10	5,3%
Total	38	100%



Gambar 6. Persentase Banyaknya Anggaran Yang Diperlukan

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa persentase tertinggi dari anggaran yang diperlukan untuk setiap kali pemilihan Ketua OSIS adalah 55,3% dengan jumlah anggaran 500.000 sampai 1.000.000. Namun, dari data hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa untuk setiap pemilihan Ketua OSIS sampai mengeluarkan dana >1.000.000 dengan persentase sekitar 26,3%. Dari hal tersebut, sudah jelas - jelas dalam

setiap kali proses pemilihan Ketua OSIS masih menggunakan dana yang tinggi. Itu pun dana yang digunakan kebanyakan digunakan untuk pengadaan kertas coblos yang setelah pencoblosan tidak memiliki nilai jual lagi. Sehingga diperlukan suatu sistem informasi berbasis *website* yang dapat mempermudah, mempercepat proses pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben.

- e) Bagaimana cara perhitungan hasil suara setelah proses pemilihan Ketua OSIS di sekolah Anda?

Tabel 5. Perbandingan Proses Perhitungan Suara

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
Dibaca satu persatu di hadapan pemilih dan kandidat calon Ketua OSIS	5	13,2%
Dilakukan di setiap kelas dengan cara hasil suara dibaca satu persatu di depan kelas dan diawasi oleh panitia pelaksana pemilihan Ketua OSIS	27	71,1%
Perhitungan dilakukan sendiri oleh panitia pelaksana Pemilihan Ketua OSIS	6	15,8%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>



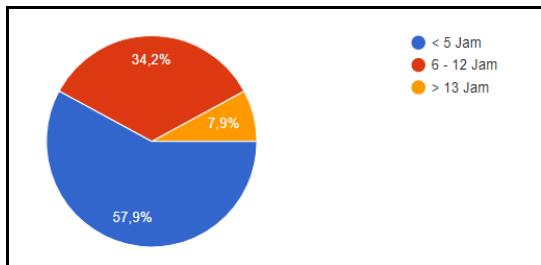
Gambar 7. Perbandingan Proses Perhitungan Suara

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa persentase tertinggi dari cara perhitungan hasil suara setelah proses pemilihan Ketua OSIS yaitu “dilakukan di setiap kelas dengan cara hasil suara dibaca satu persatu di depan kelas dan diawasi oleh panitia pelaksana Pemilihan Ketua OSIS” dengan persentase sekitar 71,1%. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa proses perhitungan jumlah surat suara pemilihan Ketua OSIS masih dilakukan dengan cara yang konvensional. Dari cara yang konvensional tersebut tentunya membutuhkan waktu yang lama dalam proses perhitungan jumlah surat suara. Sehingga diperlukan suatu sistem informasi berbasis *website* yang dapat mempermudah, mempercepat proses perhitungan jumlah surat suara saat pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben.

- f) Berapa lama proses perhitungan jumlah surat suara setelah pemilihan Ketua OSIS ?

Tabel 6. Perbandingan Proses Perhitungan Jumlah Surat Suara

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
< 5 Jam	22	57,9%
6 - 12 Jam	13	34,2%
> 13 Jam	3	7,9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>



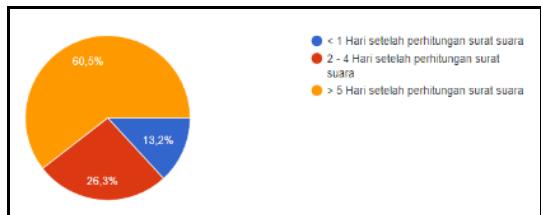
Gambar 8. Perbandingan Proses Perhitungan Jumlah Surat Suara

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa persentase tertinggi dari lama proses perhitungan suara setelah proses pemilihan Ketua OSIS yaitu < 5 jam dengan jumlah responden 57,9%. Namun, dari data hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa diperlukan waktu 6 - 12 Jam hanya untuk menghitung jumlah surat suara dengan persentase sekitar 34,2%. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa proses perhitungan jumlah surat suara pemilihan Ketua OSIS masih dilakukan dengan cara yang konvensional. Dari cara yang konvensional tersebut tentunya membutuhkan waktu yang lama dalam proses perhitungan jumlah surat suara. Sehingga diperlukan suatu sistem informasi berbasis website yang dapat mempermudah, mempercepat proses perhitungan jumlah surat suara saat pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben.

g) Kapan hasil perhitungan surat suara pemilihan Ketua OSIS diumumkan?

Tabel 7. Hasil Perhitungan Surat Suara

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
< 5 Jam	22	57,9%
6 - 12 Jam	13	34,2%
> 13 Jam	3	7,9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>



Gambar 9. Hasil Perhitungan Surat Suara

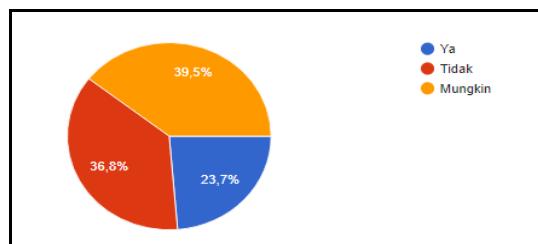
Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa persentase

tertinggi untuk mengetahui hasil perhitungan surat suara (pengumuman kandidat yang menang) ketika pemilihan Ketua OSIS sudah selesai yaitu > 5 hari setelah perhitungan surat suara dengan jumlah persentase 57,9%. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa untuk mengetahui pengumuman kandidat yang menang ketika pemilihan Ketua OSIS masih membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi berbasis website yang dapat mempermudah, mempercepat proses perhitungan jumlah surat suara saat pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben dan langsung mengetahui siapa pemenang pemilihan Ketua OSIS dengan menampilkan jumlah persentase hak suara pada setiap kandidat Ketua OSIS.

h) Apakah semua murid menggunakan hak pilihnya pada saat pemilihan Ketua OSIS?

Tabel 8. Perbandingan Penggunaan Hak Pilih

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
Ya	9	23,7%
Tidak	14	36,8%
Mungkin	15	39,5%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>



Gambar 10. Persentase Perbandingan Penggunaan Hak Pilih

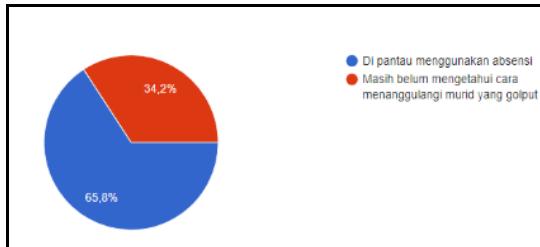
Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa panitia pelaksana pemilihan Ketua OSIS atau yang hak memiliki hak pilih masih memiliki keraguan sekitar 39,5% apakah semua menggunakan hak pilihnya, dan sisanya sekitar 36,8% tidak mengetahui bahkan tidak menggunakan hak suaranya ketika pemilihan Ketua OSIS. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa sangat diperlukan suatu sistem informasi berbasis website yang dapat menanggulangi siswa - siswi yang tidak menggunakan hak suaranya (golongan putih) saat pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben. Dengan adanya website pemilihan Ketua OSIS ini dapat dilakukan dengan menggunakan Handphone dengan syarat harus login ke dalam website dengan menggunakan username dan password yang telah diberikan oleh panitia pelaksanaan pemilihan Ketua OSIS.

i) Bagaimana acara anda mengetahui siapa saja murid yang golongan putih atau tidak menggunakan hak pilihnya?

Tabel 9. Cara Mengetahui Semua Menggunakan Hak Pilihnya

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
Dipantau menggunakan	25	65,8%

absensi		
Masih belum mengetahui cara menanggulangi murid yang golongan putih	13	34,2%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>



Gambar 11. Persentase Mengetahui Semua Menggunakan Hak Pilihnya

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan atau dibagikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa ketika melaksanakan pemilihan Ketua OSIS yang masih menggunakan metode konvensional dengan kertas sebagai media pemilihan Ketua OSIS, maka dapat diketahui sekitar 65,8% dipantau menggunakan absensi dan sekitar 34,2% masih belum mengetahui siswa - siswi yang memilih untuk golongan putih. Padahal ketika pelaksanaan pemilihan Ketua OSIS sering terjadi pemilu hak suara mencoblos dua kandidat sekaligus. Hal tersebut nantinya ketika akan berdampak ke perhitungan surat suara yang dianggap tidak sah dan termasuk ke dalam golongan putih. Jadi, golongan putih itu tidak hanya dari siswa - siswi yang tidak menggunakan hak pilihnya saja, namun ketika mencoblos lebih dari satu kandidat juga termasuk golongan putih. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi berbasis *website* yang dapat mempermudah, mempercepat proses perhitungan jumlah surat suara dan dapat menanggulangi para siswa - siswi yang melakukan golongan putih. Dengan menggunakan *website* ini dapat diketahui berapa jumlah siswa - siswi yang melakukan pendaftaran untuk mengikuti pemilihan Ketua OSIS dan berapa jumlah siswa - siswi yang sudah menggunakan hak suaranya.

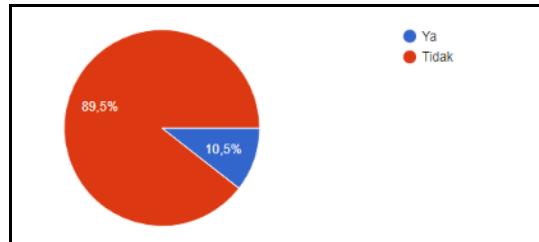
j) Apakah anda mengetahui teknologi berupa *website* pemilihan Ketua OSIS ?

Tabel 10. Perbandingan Apakah Sebelumnya Mengetahui Website Pemilihan Ketua OSIS

Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
Ya	4	10,5%
Tidak	34	89,5%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan data hasil kuesioner yang telah diberikan atau dibagikan kepada siswa - siswi dan para guru menunjukkan bahwa ada sekitar 89,5% yang terdiri dari 34 responden yang tidak mengetahui bahwa ada *website* yang khusus digunakan untuk pemilihan Ketua OSIS. Sehingga diperlukan suatu penyuluhan kepada siswa - siswi mengenai sistem informasi

berbasis *website* yang dapat mempermudah, mempercepat proses perhitungan jumlah surat suara saat pemilihan Ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben.

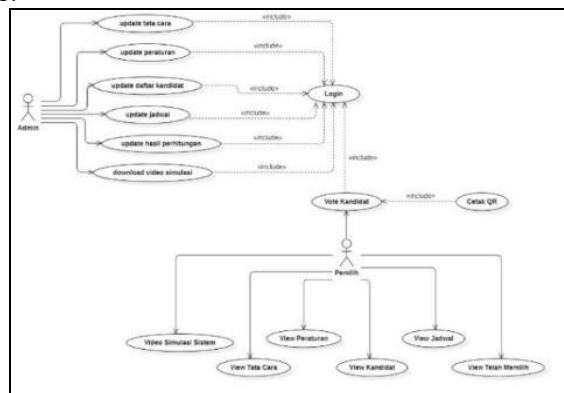


Gambar 12. Perbandingan Apakah Sebelumnya Mengetahui Website Pemilihan Ketua OSIS

2) *Website* sejenis. Pada tahap ini, akan dilakukan analisis dan identifikasi permasalahan yang ditimbulkan pada website pemilihan Ketua OSIS yang telah ada. Di mulai dari dilakukan mengidentifikasi fitur - fitur yang telah digunakan dan tampilan user interface dari *website* pemilihan Ketua OSIS yang telah ada. Dari hasil identifikasi tersebut akan dianalisis mengenai kebutuhan sistem yang harus dipenuhi dari website sebelumnya dengan cara membandingkan fitur - fitur dan *user interface* *website* yang telah ada. Dengan hal tersebut, maka akan dibuat rancangan sistem informasi berbasis website yang lebih efisien dan efektif dari beberapa *website* pemilihan Ketua OSIS yang telah ada.

#### D. Use Case Diagram

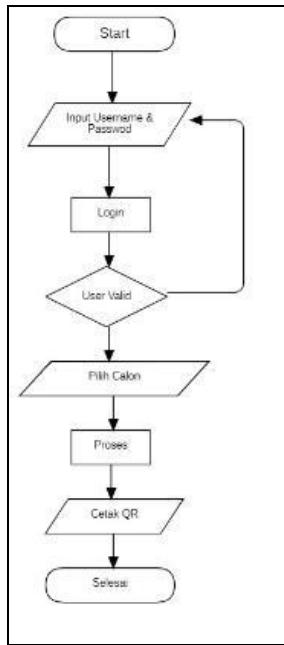
*Use case diagram* menggambarkan relasi antar aktor dan sistem. Diagram untuk sistem informasi pemilihan ketua OSIS.



Gambar 13. Use Case Diagram

#### E. Flowchart Sistem

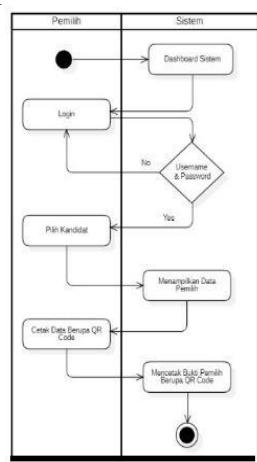
*Flowchart* sistem ini menggambarkan bagaimana alur berpikir dalam merancang sistem informasi pemilihan ketua OSIS.



Gambar 14. Flowchart Sistem

#### F. Activity Diagram

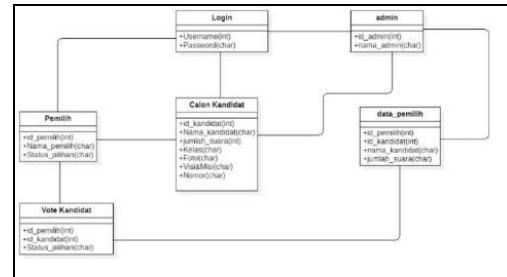
*Activity diagram* sangat penting dalam perancangan Sistem Pemilihan Ketua OSIS di SMAN Kesamben karena diagram ini memvisualisasikan alur proses atau aktivitas yang terjadi dalam sistem. Dengan *activity diagram*, maka dapat mengidentifikasi dan menggambarkan langkah – langkah utama yang dilakukan dalam proses pemilihan. Aktivitas – aktivitas seperti pendaftaran calon kandidat, jadwal pemilihan, tata cara menggunakan hak pilih, dan jumlah perhitungan suara dapat dijelaskan dengan jelas melalui *activity diagram*. Diagram ini membantu mengidentifikasi urutan, kondisi, dan pengambilan keputusan yang terjadi dalam Sistem Pemilihan Ketua OSIS. Dengan pemahaman yang jelas tentang alur proses ini, maka dapat mengidentifikasi potensi perbaikan, memastikan efisiensi, dan mengoptimalkan kebutuhan pengguna dalam pemilihan ketua OSIS SMAN Kesamben.



Gambar 15. Activiti Diagram

#### G. Class Diagram

*Class diagram* Sistem Pemilihan Ketua OSIS di SMAN Kesamben adalah representasi visual yang menggambarkan entitas – entitas utama dan hubungan dalam setiap sistem. Diagram ini mencakup kelas – kelas yang terlibat dalam pemilihan, seperti username, id\_pemilih, dan nama\_pemilih. Dengan menggunakan class diagram ini, dapat lebih mudah memahami struktur dan interaksi antara entitas – entitas yang memainkan peran penting dalam proses pemilihan ketua OSIS di SMAN Kesamben. Berikut ini adalah class diagram Sistem Pemilihan Ketua OSIS SMAN Kesamben.

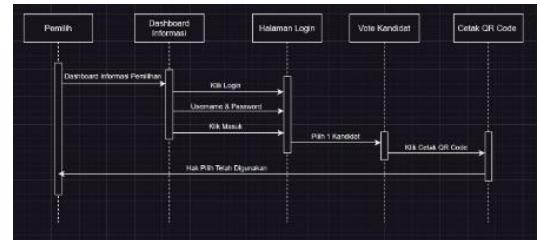


Gambar 16. Class Diagram

#### H. Sequence Diagram

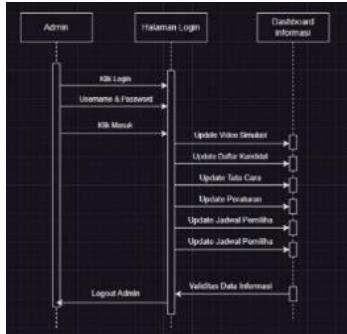
*Sequence diagram* ini menunjukkan interaksi antara beberapa objek yang terlibat dalam proses pemilihan ketua OSIS di SMA Negeri Kesamben. Diagram ini mencakup langkah-langkah yang terjadi selama proses pemilihan, termasuk partisipasi siswa, pengumpulan suara, dan pengumuman hasil pemilihan. Berikut ini adalah gambar *sequence diagram* sistem pemilihan Ketua OSIS SMAN Kesamben.

##### 1) Pemilih



Gambar 17. Sequence diagram Pemilih

##### 2) Admin



Gambar 18. Sequence diagram Admin

#### IV. IMPLEMENTASI HASIL

##### A. Dashboard Sistem Pemilihan Ketua OSIS SMAN Kesamben



Gambar 19. Dashboard Sistem Pemilihan Ketua OSIS SMAN Kesamben

##### B. Dashboard Informasi Pemilihan Ketua OSIS SMAN Kesamben



Gambar 20. Dashboard Informasi Pemilihan Ketua OSIS SMA Negeri Kesamben

##### C. Tampilan Video Simulai Penggunaan Sistem



Gambar 21. Tampilan Video Simulai Penggunaan Sistem

##### D. Tampilan Tata Cara Menggunakan Hak Suara



Gambar 22. Tampilan Tata Cara Menggunakan Hak Suara

##### E. Tampilan Peraturan Pemilihan Ketua OSIS



Gambar 23. Tampilan Tata Cara Menggunakan Hak Suara

##### F. Tampilan Jadwal Pemilihan Ketua OSIS



Gambar 24. Tampilan Jadwal Pemilihan Ketua OSIS

##### G. Tampilan Hasil Perhitungan Jumlah Suara Pemilihan Ketua OSIS



Gambar 25. Tampilan Hasil Perhitungan Jumlah Suara Pemilihan Ketua OSIS

##### H. Login Untuk Admin & Pemilih



Gambar 26. Login Untuk Admin &amp; Pemilih

### I. Tampilan Memilih/Vote Kandidat



Gambar 27. Tampilan Memilih/Vote Kandidat

### J. Tampilan Telah Menggunakan Hak Suara & Cetak QR Code



Gambar 28. Tampilan Telah Menggunakan Hak Suara & Cetak QR Code

## V. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang sistem informasi berbasis *website* untuk pemilihan Ketua OSIS SMA Negeri Kesamben menggunakan model SDLC. *Website* ini memberikan solusi yang strategis untuk kepentingan sekolah dalam meningkatkan kualitas proses pemilihan Ketua OSIS. Sistem yang dibangun mampu membantu proses pemilihan menjadi lebih efisien, transparan, aman, dan mudah diakses oleh seluruh siswa. Melalui sistem ini, siswa dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai calon Ketua OSIS, melihat visi dan misi masing-masing calon, serta memberikan suara secara *online* tanpa harus datang ke tempat pemilihan. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan partisipasi siswa karena proses pemilihan menjadi lebih praktis dan menarik untuk diikuti. Dari sisi transparansi, hasil pemilihan dapat diketahui secara *real-time*, sehingga mengurangi potensi kecurangan dan meningkatkan kepercayaan terhadap proses demokrasi di lingkungan sekolah. Dengan demikian, penerapan sistem informasi berbasis *website* ini terbukti mampu mewujudkan proses pemilihan Ketua OSIS yang efektif, efisien, transparan, serta menjaga keamanan dan kerahasiaan suara siswa.

## VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ini mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri Kesamben atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan

penelitian di sana.

## REFERENSI

- [1] T. Armanda and A. D. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 1, no. 1, pp. 17–24, 2020, doi: <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.145>.
- [2] N. Dewanto and N. Wanti Wulansari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Company Profile SMP Kristen YBPK Tempursari Berbasis Web," *Jurnal Teknosains Kodepena*, vol. 03, pp. 1–11, 2023, doi: <https://doi.org/10.54423/jtk.v3i2.51>.