

APLIKASI PEMILIHAN KETUA OSIS BERBASIS ANDROID DENGAN METODE SYSTEMS DEVELOPMENT LIVE CYCLE

Dani¹, A. Nurul Anwar²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika (Universitas Pamulang)
e-mail: ¹dosen02510@unpam.ac.id

Abstrak

Sistem Pemilihan ketua OSIS pada SMK PANTI KARYA 3 masih menggunakan cara konvensional. Proses voting yang dilakukan adalah secara centang atau coblos pada kertas suara menjadi cara dalam pemilihan calon ketua OSIS. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibangun sebuah sistem untuk melaksanakan voting berbasis web atau yang disebut e-voting. Sistem e-voting dianggap lebih efektif dan efisien dalam proses perhitungan suara dan hasil pemilihan bisa langsung diketahui secara cepat dan akurat. Metode Systems Development Live Cycle, berbasis web untuk panel admin dengan bahasa pemrograman HTML dan PHP tanpa framework serta MySql sebagai penyimpanan data. Sistem ini diharapkan agar siswa siswi dapat melakukan proses pemilihan Ketua Osis dengan mudah dan cepat mampu mengurangi permasalahan pada sistem pemilihan konvensional [1]. Hasil kuesioner Sistem ini mendapat penilaian 87,69% dari 22 sampel pemilih dan target penelitian ini adalah jurnal Issn.

Kata Kunci : Web, SLDC, E-Voting

1. PENDAHULUAN

Ketua OSIS merupakan pimpinan tertinggi yang ada dalam suatu struktur organisasi kepengurusan OSIS. Seorang ketua OSIS akan sangat berpengaruh pada perkembangan kegiatan kesiswaan dalam suatu sekolah. Oleh karena itu ketua OSIS merupakan jabatan strategis untuk mencapai tujuan OSIS sebagai wadah bagi seluruh siswa dalam melaksanakan berbagai kegiatan yang dapat mengaplikasikan potensi-potensi yang dimiliki oleh seluruh siswa. Dalam proses penyeleksian yang ada, untuk mendapatkan calon ketua OSIS yang berkompeten bukan menjadi hal yang mudah, diperlukan proses seleksi yang baik dalam pemilihan seorang ketua OSIS yang mampu membawa keberhasilan kegiatan kesiswaan.

SMK PANTI KARYA 3 merupakan salah satu instansi pendidikan yang berada di Kecamatan Gunung Sindur Kabupaten Bogor - Jawa Barat. Selama ini dalam pemilihan calon ketua OSIS baru masih menggunakan cara konvensional, yaitu voting secara langsung tidak memanfaatkan teknologi informasi. Proses voting yang dilakukan adalah secara centang atau coblos pada kertas suara menjadi cara dalam pemilihan calon ketua OSIS. Metode ini dinilai masih konvensional ditengah kemajuan teknologi dan informasi, memiliki kelemahan dari aspek efisiensi dan efektifitas.

Sistem pemilihan konvensional memiliki beberapa kelemahan diantaranya memerlukan biaya lebih untuk penggunaan kertas, tinta, penyediaan bilik suara, lambatnya proses penghitungan suara dan terkadang kurang akuratnya hasil penghitungan suara, serta memerlukan waktu yang lebih lama. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibangun sebuah aplikasi untuk melaksanakan voting berbasis web atau yang

disebut e-voting (electronic voting). Diharapkan sistem ini dapat menggantikan sistem konvensional dan mampu memberikan hasil yang akurat, cepat dan efisien [2].

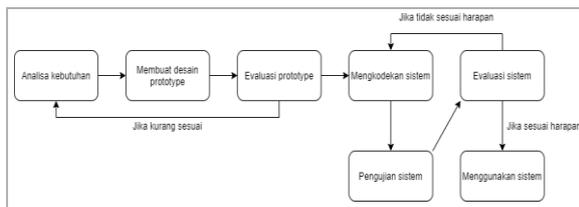
2. METODE

2.1 Metode Penelitian Systems Development Live Cycle

Metode yang digunakan sebagai solusi dari permasalahan pemilihan konvensional yaitu metode *systems development live cycle*. Metode SDLC merupakan suatu metode untuk merancang sistem melalui beberapa langkah. Ada beberapa model SDLC yaitu *waterfall*, *prototype*, *fountain*, *spiral*, RAD, dan lain-lain. Model SDLC yang digunakan pada penelitian ini yaitu *prototype*. Prototipe adalah metode yang memungkinkan pengguna memiliki gambaran awal tentang perangkat lunak yang akan dirancang serta dapat melakukan pengujian sebelum perangkat lunak dirilis [3].

SDLC (*Systems Development Live Cycle*) adalah proses perancangan suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk merancang sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik [4]. Pada dasarnya metode *systems development live cycle* merupakan suatu metode yang berfokus pada fungsi sistem yang melalui beberapa tahapan dengan menyesuaikan kebutuhan penggunaannya. SDLC ini memiliki beberapa model metode yaitu tradisional, *agile*, *waterfall*, RAD, *scrum*, *iterative*, *spiral*, RUP, dan *prototype*. Model metode SDLC yang digunakan pada penelitian ini adalah *prototype*, dengan tujuan untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Secara definisi metode *systems development live cycle* ini hampir sama

dengan metode *multimedia development live cycle*, hanya saja metode SDLC lebih cocok karena lebih mementingkan fungsi yang mana pengguna dari aplikasi My Pilkada ini adalah usia remaja hingga dewasa [5].



Gambar 3. 1 Metode Prototype SDLC

2.2 Proses Perancangan Metode *Prototype* SDLC

a. Analisa Kebutuhan

Tahapan model *prototype* dimulai dari analisis kebutuhan. Dalam tahap ini kebutuhan sistem didefinisikan dengan rinci. Dalam prosesnya, pengguna dan peneliti akan bertemu untuk mendiskusikan detail sistem seperti apa yang diinginkan oleh *user*.

b. Prototipe

Perancangan *mockup* yang berfokus pada alur program kepada pengguna, sebagai gambaran awal dari desain sistem aplikasi yang akandirancang.

c. Evaluasi Prototipe

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah model prototipe sudahsesuai dengan harapan.

e. Coding

Setelah dilakukannya tahapan evaluasi maka prototipe akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman.

f. Testing

Setelah sistem sudah siap, maka harus dilakukan uji coba untuk mengetahui apakah masih erdapat *error* atau *bug* pada sistem. Pengujian ini biasanya dilakukan dengan pengujian *white box*, *black box*, kuesioner, dan lain-lain. Pada penelitian ini pengujian yang digunakan yaitu pengujian *black box* dan kuesioner (hak angket).

g. Evaluasi Sistem

Evaluasi dilakukan jika terdapat kekurangan ataupun kesalahan pada sistem aplikasi, hingga sistem sesuai dengan yang diharapkan.

h. Use

Jika ke enam tahap diatas sudah dilakukan maka tahap selanjutnya yaitu implementasi yang artinya aplikasi sudah siap untuk digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman Utama My Osis



Gambar 3. 1 Halaman Utama My Osis

Pada Gambar 3.1 diatas merupakan halaman utama web dari My Osis atau sistempemilihan Ketua Osis . Halaman

ini khusus untukdipakai oleh *User* Pemilih atau siswa.

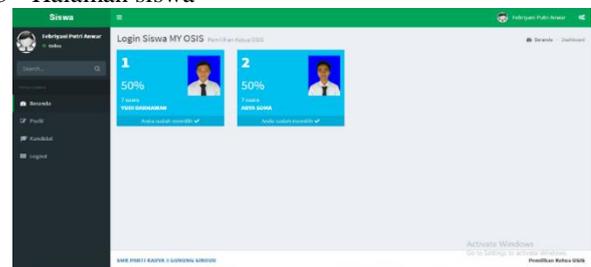
3.2 Tampilan Menu Kandidat



Gambar 3. 2 Tampilan Menu Kandidat

Pada gambar 3.2 diatas merupakan jajaran menu yang dapat diakses oleh pemilih atau siswa. Mulai dari menu Beranda, Kandidat, Galeri dan login. Pada halaman ini juga admin bisa menambahkan data calon ketua osis.

3.3 Halaman siswa



Gambar 3. 3 Form Login

Pada Gambar 3.3 diatas merupakan halaman siswa yang muncul setelah *Login* dan pada menu ini siswa dapat langsung memilih calon ketua osis.

3.4 Halamana hasil pemilihan



Gambar 3. 4 Halaman Hasil Pemilihan

Pada gambar 3.4 diatas adalah tampilan dari hasil pemilihan sementara yang sedang berlangsung. Hasil pemilihan ini dapat dilihat oleh semua pengguna yaitu admin super, admin biasa, dan siswa. Pada hasil pemilihan ini terpapar dengan jelas nama ketua, nama wakil ketua, perolehan suara, serta presentase suara yang dimiliki oleh masing-masing calon.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang sudah dilakukan penulis selama perancangan hingga implementasi beserta pengujian yang menghasilkan beberapa *point* penting pada sistem ini. Maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi pemilihan ketua osis di SMK Panti Karya 3 ini, membantu proses pengelolaan data seperti data *User*, data calon, data pemilih. Serta dengan adanya sistem ini mengurangi penggunaan kertas yang sebelumnya diterapkan pada pemilihan secara konvensional.
2. Dengan adanya sistem informasi ini perhitungan suara menjadi lebih akurat dan transparan yang mana seluruh pengguna baik itu pemilih, admin super, admin biasa dapat melihat hasil sementara dari pemilihan yang sedang berlangsung.
3. Dengan adanya sistem Pemilihan Ketua Osis berbasis Web ini dapat mengurangi jumlah pengeluaran biaya dan meminimalisir terjadinya kecurangan pada saat pencoblosan.
4. Memudahkan siswa yang sedang sakit atau berhalangan hadir sehingga tidak bisa pergi ke Sekolah, sehingga dapat memberikan hak suaramereka melalui website.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setyawan, F. and 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), p. 154. doi: 10.36499/jinrpl.v2i2.3591.
- [2] Risnanto, S. (2018). Aplikasi Pemungutan Suara Elektronik / E-Voting Menggunakan Teknologi Short Message Service Dan At Command. *Jurnal Informatika*, J. T., Teknik, F. and Pamulang, U. (2020) 'Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android', 1(1), pp. 16–23.
- [3] Sofyan, A. A., Puspitorini, P., Yulianto, M. A., Stmik, D., Sarana, B., Stmik, M., & Sarana, B. (2017). SOA System Development Life Cycle. *Achieving Service-Oriented Architecture*, 6(2), 175–212. <https://doi.org/10.1002/9781119200178.ch9>
- [4] Firmansyah, Y. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya , Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, 4(1), 184–191.
- [5] Widharma, I. G. S. (2017). PERANCANGAN SIMULASI SISTEM PENDAFTARAN KURSUS BERBASIS WEB DENGAN METODE SDLC. *JURNAL MATRIX*, 7(2), 38–41.