



Sistem Informasi pada Penerapan Demokrasi Pendidikan : Tantangan dan Peluang

Wisnu Uriawan^{1*}, Muhammad Alamsyah²

¹Informatics Departemen, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

²Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

***Corresponding Author:**

wisnu_u@uinsgd.ac.id

Article History:

Received 2024-02-20

Revised 2024-05-10

Accepted 2024-05-24

Keywords:

Information Systems
Democratic Education

Abstract

Democracy in the world of education is very important in the current era of globalization. This implementation is the key to building an inclusive and participatory society. Education not only investigates critical issues but also explores technology in order to increase the accessibility of education and thus challenges and opportunities. To increase the effectiveness of democratic education throughout the world. By paying attention to the challenges and opportunities associated with democratic education in the era of globalization, this article concludes the need for cooperation and strong commitment to ensure that every individual has fair and equitable access to democratic education. Only with a holistic and sustainable approach can we build inclusive, participatory and democratic societies around the world. Educational institutions that introduce educational democracy also need to involve students to participate in school programs and also consider aspirations. Observing the existence of SIPKO-WO which helps in supporting the implementation of educational democracy within the school scope. SIPKO-WO can also help streamline implementation time and reduce costs incurred using conventional methods so that it is more structured and transparent in the process of implementing democracy. As for creating a PHP program, utilizing the MySQL database as a database server will make this system very easy for students to exercise their democratic rights, including school members only needing a NIS (Student Identity Number) then voters will immediately be able to choose a candidate for OSIS chairman, then the system will process the data. and displays interim results. This analysis, design and testing process uses a black box so that the SIPKO-WO application can be easily implemented.

Abstrak

Demokrasi dalam dunia pendidikan sangatlah penting di era globalisasi saat ini. Penerapan tersebut menjadi kunci dalam membangun masyarakat yang inklusif dan partisipatif. Pendidikan bukan hanya menyelidiki isu-isu krusial namun juga mengeksplorasi teknologi agar dapat meningkatkan aksestabilitas pendidikan sehingga tantangan dan peluang. Untuk meningkatkan efektivitas pendidikan demokrasi di seluruh dunia. Dengan memperhatikan tantangan dan peluang yang terkait dengan pendidikan demokrasi di era globalisasi, artikel ini menyimpulkan perlunya kerja sama dan komitmen yang kuat untuk memastikan bahwa setiap individu memiliki akses yang adil dan merata terhadap pendidikan demokrasi. Hanya dengan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan, kita dapat membangun masyarakat yang inklusif, partisipatif, dan demokratis di seluruh dunia. Lembaga pendidikan yang memperkenalkan mengenai demokrasi pendidikan pun perlu melibatkan insan siswa siswa untuk ikut berpartisipasi dalam program sekolah juga mempertimbangkan aspirasi. Mencermati adanya SIPKO-WO yang membantu dalam menunjang pelaksanaan demokrasi pendidikan pada ruang lingkup sekolah. SIPKO-WO juga dapat membantu mengefisiensi waktu pelaksanaan dan menekan biaya yang dikeluarkan dengan metode konvensional sehingga lebih terstruktur dan transparan dalam proses pelaksanaan demokrasi. Adapun pembuatan program php, memanfaatkan database MySQL sebagai suatu database server akan membuat sistem ini sangat mudah untuk para siswa menggunakan hak demokrasi diantaranya anggota sekolah hanya memerlukan NIS (Nomor Identitas Siswa) yang kemudian pemilih akan langsung dapat memilih calon ketua OSIS kemudian sistem akan mengolah data tersebut dan menampilkan hasil sementara. Proses analisa, perancangan dan pengujian ini menggunakan blackbox sehingga aplikasi SIPKO-WO dapat mudah diimplementasikan.

Kata Kunci:

Sistem Informasi
Pendidikan Demokrasi



PENDAHULUAN

Pendidikan demokrasi merupakan fondasi utama dalam pembentukan masyarakat yang inklusif dan partisipatif di era globalisasi ini. Dalam konteks dinamika politik yang terus berkembang dan revolusi informasi yang mengubah cara kita berinteraksi, penting bagi negara-negara di seluruh dunia untuk memperkuat pendidikan demokrasi guna menghadapi tantangan-tantangan yang muncul. Dalam tulisan ini, kami akan membahas isu-isu krusial yang terkait dengan pendidikan demokrasi di era globalisasi, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang yang mempengaruhi implementasi pendekatan pendidikan demokratis.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi dalam pendidikan demokrasi adalah ketidaksetaraan akses. Data dari UNESCO menunjukkan bahwa lebih dari 258 juta anak dan remaja di seluruh dunia tidak memiliki akses ke pendidikan dasar dan menengah pada tahun 2020. Kesenjangan pendidikan ini tidak hanya menciptakan ketidaksetaraan dalam kesempatan, tetapi juga mengancam fondasi demokrasi yang inklusif. Sementara itu, ketegangan politik yang semakin meningkat di beberapa negara, yang tercermin dalam polarisasi politik dan ketidakmampuan untuk mencapai konsensus, juga menjadi tantangan serius dalam mengembangkan pendidikan demokratis yang efektif.

Di sisi lain, terdapat peluang yang signifikan untuk memperkuat pendidikan demokrasi di era globalisasi ini. Tokoh-tokoh seperti Martha Nussbaum dan Amartya Sen telah menekankan pentingnya pendidikan dalam pembentukan warga yang kritis dan bertanggung jawab. Dalam buku yang berjudul "Martha Nussbaum Ancient Philosophy, Civic Education and Liberal Humanism," Nussbaum menguraikan pentingnya pendidikan demokrasi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, empati, dan kemampuan berdialog (Burman and Myrebøe 2019). Sementara itu, Sen dalam karyanya yang berjudul "Development as Freedom" menyoroti hubungan yang erat antara pendidikan dan kebebasan individu, yang merupakan salah satu prinsip utama dalam sistem demokratis (Sen 1999).

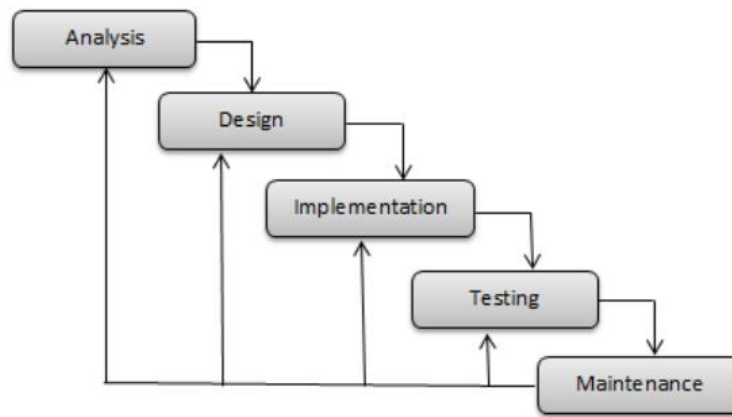
Demikian pula, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam pendidikan demokrasi. Data menunjukkan bahwa lebih dari 4,66 miliar orang di seluruh dunia menggunakan internet pada tahun 2020, memfasilitasi akses yang lebih luas terhadap informasi dan pendidikan politik. Namun, teknologi juga membawa tantangan baru, termasuk masalah disinformasi dan penggunaan yang tidak etis dalam memanipulasi opini publik.

Kegiatan OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah) menjadi salah satu yang berperan penting sebagai kelompok Kerjasama untuk menerapkan Pendidikan Demokrasi di kalangan siswa. Salah satu hal yang nampak dalam Pendidikan tersebut adalah 'Pemilu' untuk memilih ketua serta pengurus OSIS. Namun, kendala yang dihadapi adalah penyusunan jadwal dan hal-hal teknis lain dilakukan seefisien mungkin, agar tidak mengganggu kegiatan sekolah maupun kegiatan internal OSIS. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi saat ini telah memudahkan kehidupan manusia dengan berbagai produk Teknologi (Kustriyanti, 2018), teknologi dapat membantu memecahkan permasalahan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan.

METODE PENELITIAN

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) waterfall dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan yang disajikan di gambar 1.

Berdasarkan gambar 1, Metode waterfall memiliki beberapa analisis untuk menjelaskan system informasi yang digunakan yaitu :



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analysis

Tahap ini system diperlukan untuk memahami software yang digunakan oleh pengguna dan batasan dalam perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya diperoleh melalui wawancara diskusi atau survei secara langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan

2. System Design

Tahap ini merupakan fase desain system yang perlu dipersiapkan agar membantu menentukan hardware serta membantu mendefinisikan arsitektur system keseluruhan

3. Implementation

Tahap ini system pertama kali dikembangkan program kecil yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya

4. Integration dan Testing

Tahap ini seluruh unit dikembangkan ke dalam pengujian dan dilakukan untuk mengecek kegagalan maupun kesalahan

5. Maintenance

Tahap ini dilakukan jika software siap dijalankan maka dilakukan pemeliharaan jika terdapat kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya sehingga system memiliki peningkatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sistem pemilihan yang digunakan untuk pemilihan ketua dan pengurus OSIS yang tetap sesuai dengan tata cara pemilihan pada umumnya serta mampu menggantikan sistem pemilihan OSIS secara manual atau konvensional (Sukmawan, 2017). Peran teknologi dalam meningkatkan aksesibilitas pendidikan demokrasi tidak dapat dipandang remeh dalam era modern ini. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, seperti internet dan media sosial, pendidikan demokrasi menjadi lebih mudah diakses oleh individu di seluruh dunia. Platform pembelajaran online, aplikasi pendidikan, dan sumber daya digital lainnya menyediakan akses yang fleksibel dan terjangkau terhadap informasi dan pelatihan demokrasi. Selain itu, teknologi juga memfasilitasi partisipasi aktif melalui forum diskusi online, platform kolaboratif, dan aplikasi polling yang memungkinkan individu untuk berbagi pandangan, berdebat, dan mempengaruhi keputusan politik dengan cara yang lebih inklusif dan responsif. Dengan demikian, teknologi tidak hanya memperluas cakupan dan jangkauan pendidikan demokrasi, tetapi juga memperkuat partisipasi masyarakat dalam proses demokratis secara keseluruhan.

Sistem merupakan sekumpulan unsur yang saling berinteraksi serta menghasilkan tujuan tertentu dengan karakteristik dan klasifikasi yang beragam didalamnya (Novianti, 2014). Penelitian tersebut menerangkan bahwa data yang telah diolah menjadi sesuatu informasi yang berguna bagi penerima

akhir sebagai salah satu dasar dalam pengambilan keputusan sebelum menentukan hasil (Novianti, 2014). Sistem informasi merupakan sistem dalam organisasi tertentu yang mempertemukan bentuk transaksi pengolahan yang bersifat manajerial serta kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Novianti, 2014).

Proses voting yang dilakukan dalam sistem pemilihan salah satu metode pengambilan keputusan dengan tujuan dapat membangkitkan harapan demokrasi serta menentukan solusi terbaik terhadap suatu permasalahan. Kegiatan pemilu yang banyak diketahui masyarakat tidak lain adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh Komisi Pemilihan Umum (KPU) pada pemilihan presiden dan wakil presiden meskipun ternyata hal ini juga dilakukan dalam dunia pendidikan (Rodianto, 2021). Negara demokrasi yang ditandai dengan teori dari rakyat dan untuk rakyat seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi maka Indonesia juga memunculkan istilah E-Voting (Elektronik Voting) yang memberikan kemudahan pada proses pemungutan suara.

Karakteristik E-Voting dapat dilakukan selayaknya proses voting manual. E-Voting dapat dilakukan dengan teknik tradisional seperti akurasi, kenyamanan, fleksibilitas, privasi dan mobilitas yang terkadang proses pemungutan suara dan penghitungan suara tersebut jika dilakukan secara sistem voting konvensional mempunyai beberapa kelemahan (Guntur, 2020). Pemungutan suara (voting) merupakan pelaksanaan pemilihan yang dilaksanakan secara rahasia pada tempat yang khusus namun dalam persiapan, pelaksanaan dan pemungutan hasil suara masih menggunakan cara manual (Rizki Amelia, 2018).

Perancangan E-Voting Berbasis Web menggunakan database yang digunakan dengan SQL dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan HTML. Metodologi yang digunakan dalam penelitian adalah metodologi pengembangan sistem. E-Voting berbasis web diterapkan guna mengurangi waktu perhitungan hasil karena dengan menerapkan metode pemilihan berbasis web, komputer akan melakukan proses kalkulasi setelah voter memilih pilihan ketua dan pengurus OSIS.

Hasil dari program pengembangan SIPKO-WO, dimulai dari kegiatan berlangsung yang dilakukan dimulai dengan menganalisa kebutuhan sistem, membuat Design System, implementasi SIPKO-WO, tahapan testing sistem, serta tahapan perawatan sistem aplikasi yang telah dibuat.

1. Analisis

Proses Analisa kebutuhan sistem ditinjau dari beberapa aspek, antara lain dari kebutuhan dari segi perangkat lunak, perangkat keras, dan kebutuhan data kepesertaan untuk merancang database yang akan dibangun nantinya seperti tabel 1.

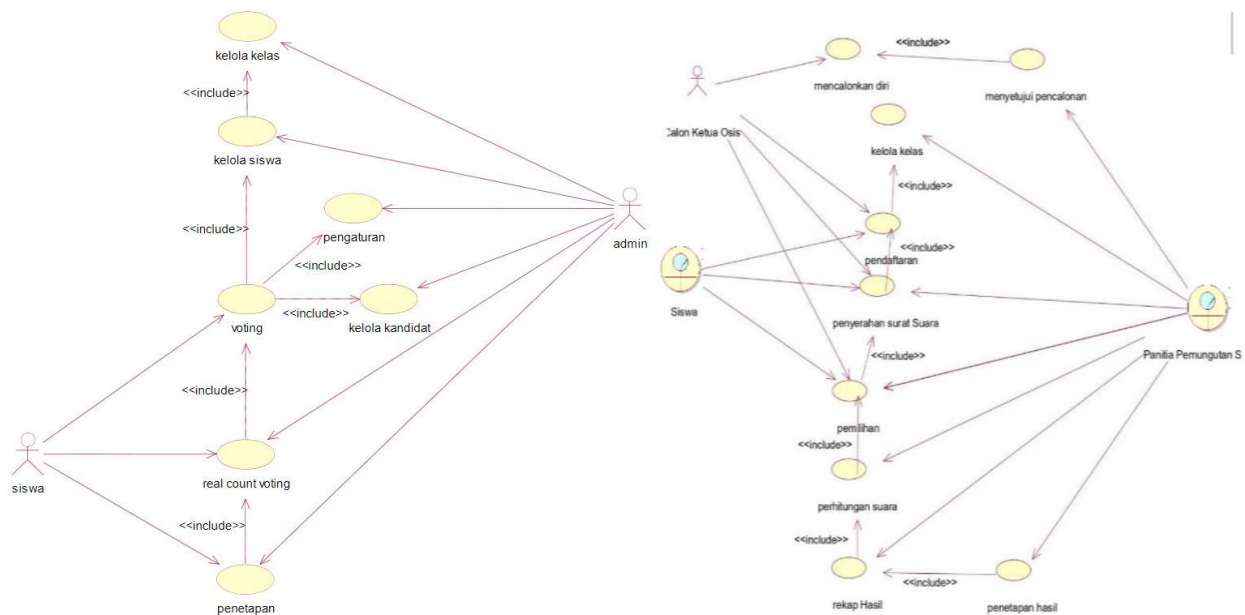
Tabel 1. Daftar kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras

Software	Hardware
1. Sistem operasi Linux	1. Monitor dengan piksel 1024 x 800
2. Visual code untuk script PHP	2. CPU
3. Web Server	3. Wifi
4. Web Browser	4. Printer
	5. Scanner
	6. Mouse
	7. Keyboard

2. System Design

Perencanaan selanjutnya ditinjau dari segi bisnis proses yang disusun agar dapat memperlihatkan hubungan antara aktor bisnis, use case bisnis, dan pekerja bisnis dalam

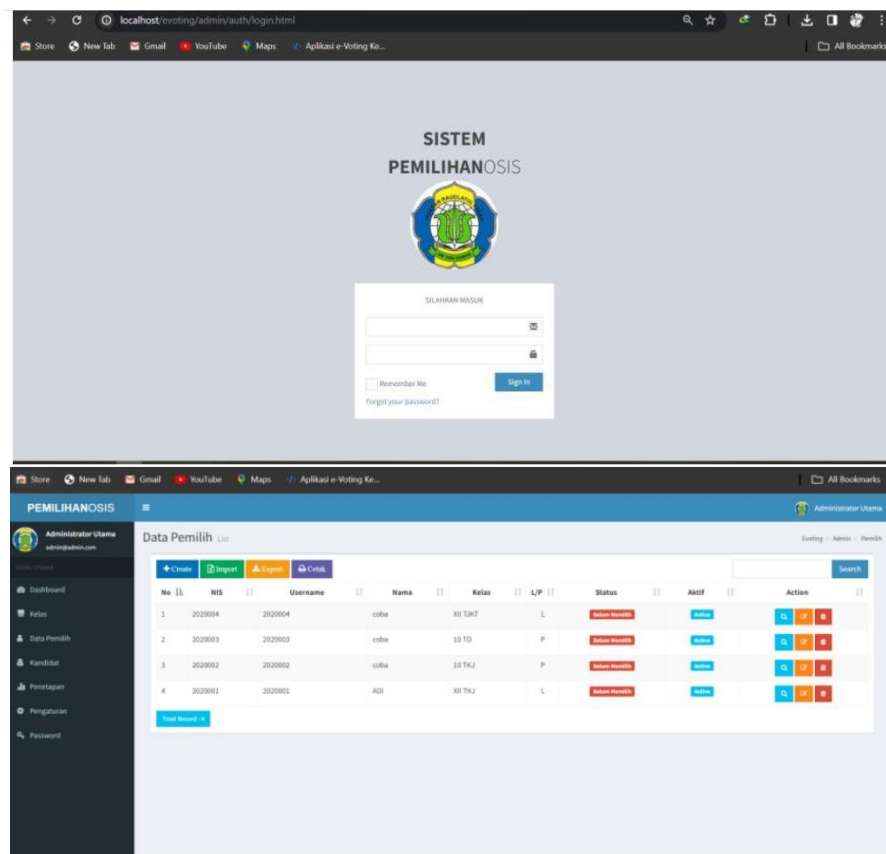
organisasi. Diagram ini memberi model lengkap tentang apa yang dilakukan organisasi, siapa yang ada didalam organisasi, dan diluar organisasi.



Gambar 2. Bentuk sistem usecase bisnis

3. Implementasi SIPKO-WO

Tahapan Implementasi dalam mengembangkan sistem dilakukan berdasarkan informasi data dan model rancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut hasil system informasi yang telah dibangun



Gambar 3. Tampilan SIPKO-WO
(Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS berbasis Web Oriented)

4. Testing Sistem

Setelah system dibangun, maka dilakukan proses testing untuk dapat melihat bagian yang membutuhkan perbaikan pada aplikasi SIPKO-WO yang telah dibangun, Selain itu sebelum dilakukan saat pelaksanaan pemilihan OSIS ini dimulai juga dilakukan sosialisasi dengan mengumpulkan user yang terlibat didalamnya untuk mencoba aplikasi tersebut. Proses pendampingan dapat meningkatkan hasil dan tujuan pada pengabdian kepada masyarakat

5. Maintenance

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pemilihan OSIS di SMK TIARA Gembong berjalan dengan baik dan dalam segi waktu proses perhitungan lebih cepat bila dibandingkan dengan pelaksanaan pemilihan konvensional sebelumnya, dengan sentuhan Teknologi digital pada aplikasi SIPKO-WO ini juga mampu memangkas biaya yang timbul akibat pembelanjaan kertas yang berlebih dalam pelaksanaan kegiatan, modernisasi paper-less (hemat kertas) sangat efektif dengan dihidirkannya aplikasi SIPKO-WO.

KESIMPULAN

Pendidikan demokrasi di era globalisasi menunjukkan bahwa meskipun dihadapkan pada tantangan yang kompleks, terdapat peluang yang signifikan untuk memperkuat fondasi demokrasi di Indonesia. Tantangan seperti kesenjangan akses terhadap Pendidikan memerlukan pendekatan yang holistik dan terpadu dari berbagai pihak. Namun, melalui peran lembaga pendidikan formal dan non-formal, integrasi teknologi dalam pembelajaran, koneksi serta partisipasi aktif masyarakat sekolah, Pendidikan memiliki potensi besar untuk memperkuat pendidikan demokrasi. Dengan memanfaatkan peluang-peluang ini secara efektif, Dengan teknologi Pendidikan yang berupaya melibatkan dan menciptakan system informasi diharapkan Masyarakat sekolah yang lebih inklusif, responsif, dan berpartisipasi dalam proses ini serta berkomitmen dalam memperkuat pendidikan demokrasi sebagai landasan penting bagi kemajuan bangsa di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. W. (2024, Januari Senin). Perancangan E-Voting Berbasis Web Studi Kasus Pemilihan Kepala Daerah Sukoharjo. Retrieved From Institutional Repository Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta: <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/6324/pressman>,
- Ani Adam, A. F. (2020, Desember). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Di Universitas Khairun Ternate Menggunakan Metode Multi-Attribute Utility Theory. Jiko (Jurnal Informatika Dan Komputer), Vol. 3, No. 3, Hlm. 166-172.
- Aryani, B. S. (2018, Desember). Pengembangan Sistem Informasi Klinik Kesehatan Ganesha Husada Menggunakan Metode System Development Life Cycle. E-Proceeding Of Engineering, Vol. 5, No. 3,, 7902–7910.
- D. (2014). Analisa & Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek. Yogyakarta : Deepublish. <https://doi.org/isbn/issn: 978-602-280-269-3nugroho>,
- I. G. (2021). Pelatihan Teknologi Sistem Informasi Bagi Nelayan Pada Masa Covid-19 Di Era Digital. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(3).
- Guntur, M. (2020). Perancangan Sistem E-Voting Pemilihan Kepala Desa Pada Kecamatan Teupah Selatan Kabupaten Simeulue. Journal Informatic, Education And Management (Jiem),

- Vol 2 No 2 2020: Jurnal Ilmiah Tentang Informatika, Pendidikan Dan Manajemen.
<https://doi.org/https://jurnal.stmikiba.ac.id/index.php/jiem/article/view/32ismail>,
- Kustriyanti, S. W. 2018. Penerapan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Berbasis Komputer Pada Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Zamzam. Jast: Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi, 2(2), 35-42. Novianti,
- R. S. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi (Edisi 7 Ed.). Yogyakarta, Daerah Khusus Yogyakarta: Andi
- Rizki Amelia, S. B. 2011). Perancangan Aplikasi E Vote Berbasis Mobile Android Pada Pemilihan Ketua Rt Ngestiharjo Rt 02/15 Siswodipuran Boyolali. Jitu : Journal Informatic Technology And Communication, Vol.2, No.3,, Hlm. 1 –9.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36596/jitu.v2i3.18>
- Rodianto, J. A. 2021. Pengembangan Aplikasi E-Votting Untuk Pemilihan Ketua Osis Berbasis Android (Studi Kasus: Smkn 1 Kragilan, Kecamatan Kragilan, Kabupaten. Serang Provinsi Banten). Jinteks (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains).
<https://doi.org/10.51401/jinteks.v3i4.1292>
- Tufekci, Zeynep. 2017. *Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest*. New Haven: Yale University Press.
- Wulandari, Nur Patmi, Agnes Vanesia, and Siti Tiara Maulia. 2023. "Pendidikan Demokrasi Di Era Global." *Jurnal Kajian Hukum Dan Pendidikan Kewarganegaraan* 3(1).
- Zamroni. 2003. *Pendidikan Untuk Demokrasi: Tantangan Menuju Civil Society*. Yogyakarta: Bigrif Publishing.
- Sukmawan, D. F. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Ketua Osis Dengan Metode Ahp (Analytical Hierarkhi Process) Berbasis Web. Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), Vol. 1 No. 1.