

DIGITALISASI ARSIP ORGANISASI PEMUDA BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBANGUNAN SMART VILLAGE

Achmad Nugrahantoro¹, Vera Wati², Ahmad Azhari Pohan³,
Lutfi Bangun Lestari⁴, Ilmi Masfuha⁵, Gilang Mukti Prabowo⁶

^{1,3,4,5,6} Bisnis Digital, Universitas Madani

Jl. Wonosari KM. 10 Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY, Indonesia

² Sistem Informasi Kota Cerdas, Politeknik Negeri Indramayu

Jl. Lohbener Lama No. 08, Lohbener, Legok, Indramayu, Jawa Barat, Indonesia

nugrahantoro@umad.ac.id

ABSTRAK

Arsip memiliki peran penting dalam mendukung keteraturan dan keberlanjutan informasi terutama dalam organisasi pemuda desa yang aktif dalam pembangunan *smart village*. Digitalisasi arsip melalui platform E-Archive berbasis Android menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan integrasi data organisasi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kelayakan pengembangan platform E-Archive dengan pendekatan TELOS. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem memenuhi seluruh kriteria kelayakan dengan skor total 8.5, dengan faktor teknis memperoleh nilai tertinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa platform E-Archive layak diimplementasikan dan mampu memperkuat tata kelola informasi yang transparan, efisien, dan berkelanjutan di lingkungan organisasi pemuda. Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik, memenuhi kebutuhan pengguna, dan berpotensi meningkatkan kualitas tata kelola informasi di tingkat desa. Pengembangan lebih lanjut diharapkan dapat memperluas fitur serta meningkatkan kinerja platform E-Archive untuk mendukung inovasi digital dan pelestarian nilai lokal di desa.

Kata kunci: Digitalisasi, Arsip, Organisasi Pemuda, Android, Smart Village

1. PENDAHULUAN

Berisi Manajemen dokumen merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pengelolaan informasi, mencakup untuk keperluan dokumen dengan penggunaan sehari-hari. Namun, untuk memastikan dokumen tersebut dapat digunakan kembali pada masa depan saat dibutuhkan, diperlukan langkah pelestarian yang efektif. Oleh karena itu, manajemen arsip yang baik memiliki peranan yang sangat penting. Pemeliharaan pengarsipan yang dirancang, diharapkan mampu menjaga integritas dan aksesibilitas informasi dalam jangka panjang [1]. Transformasi digital diharapkan mampu menyajikan perkembangan arsip publik yang sejalan dengan periode perubahan sosial dan teknologi. Bahkan dampak teknologi mempengaruhi sistem kersipan nasional dan dibutuhkan para pengarsip [2]. Arsip elektronik dapat membantu pengelolaan informasi pemerintah yang efektif, serta dipandang sebagai komponen penting e-Government [3]. Inisiatif digitalisasi dalam pengarsipan diperlukan bagi dunia pendidikan [4]. Pengarsipan elektronik juga digunakan pada laman sistem manajemen di pedesaan untuk mengumpulkan informasi sebelumnya, sehingga dengan fitur ini memungkinkan pencarian berita pada masa lalu [5]. Dengan demikian digitalisasi arsip akan mengoptimalkan efisiensi operasional dengan memastikan keandalan dan ketersediaan informasi yang dibutuhkan dari masa lalu hingga masa mendatang.

Setiap organisasi mestinya memiliki kepentingan yang berorientasi dengan tujuan yang ingin dicapai melalui berbagai kegiatannya [6]. Kontribusi

organisasi diukur dengan efisiensi operasional, anggaran, dan keberlanjutannya. Sehingga untuk mencapai tujuan tersebut, organisasi perlu menginisiasi kegiatan yang terencana dengan baik, meliputi pengelolaan sumber daya manusia untuk mendorong masyarakat mengambil bagian dalam kegiatan sosial [7], keuangan nirlaba [6], aset non-profit [8], operasional [9], informasi termasuk manajemen dokumen dan arsip [10], serta kepatuhan terhadap etika organisasi dan regulasi hukum [11]. Cakupan operasional organisasi dapat bersifat global, nasional, maupun lokal. Bahkan di tingkat lokal, organisasi, atau komunitas wilayah pedesaan dapat bekerja sama untuk mencapai tujuan Bersama.

Pada kegiatan organisasi, pemuda memegang peranan penting dalam kemajuan daerahnya. Upaya bersama organisasi daerah, pemerintah, serta masyarakat perlu dilakukan untuk menjaga nilai lokal terhadap inovasi dengan menyeimbangkan antara perubahan dan tradisi [12]. Generasi muda dapat berpartisipasi dalam pelaksanaan program pembangunan desa melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat, dengan memperhatikan fasilitas yang memadai dan memaksimalkan kemampuannya [13]. Kegiatan pemuda, baik yang terafiliasi dengan politik atau tidak, dianggap sama baiknya [14]. Namun kontribusi yang diberikan perlu dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan. Peranan pemuda dapat mengeksplorasi karir dan kreativitasnya, hanya saja dalam pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa faktor penghambat internal seperti pengaturan waktu, hingga masalah yang menekan psikologis [15]. Faktor penghambat dari eksternal diantaranya kurangnya

sokongan dana untuk keefektifan kegiatan, sehingga program kerja kurang produktif [16]. Hal lain juga dipengaruhi oleh ketidak ikutsertaan pemuda karena kurangnya tumbuh rasa empati dalam kegiatan, yang disebabkan karena kurangnya dukungan dan fasilitas kepemudaan untuk melibatkan diri terkait kepedulian sosial didaerahnya [17]. Sehingga dalam upaya peningkatan untuk mengelola hambatan yang terjadi, perlu dilakukan pendekatan solusi yang mempertimbangkan produktivitas sumber daya manusia dan efektivitas kegiatan. Pertimbangan sebuah organisasi yaitu perlu memperhatikan siklus operasional untuk sistem, proses, strategi, dan teknologi yang dimanfaatkan [6]. Ditinjau dari elemen perilaku organisasi, terdapat empat elemen penting yang saling berkaitan, yaitu manusia, struktur, teknologi, dan lingkungan [18]. Konsep ini sejalan dengan konsep smart city menurut Stockholms, penerapannya menyinkronisasikan inovasi, keterbukaan dan konektivitas didukung digitalisasi [19]. Konsep yang berkelanjutan, tentu akan meningkatkan kehidupan penduduknya serta menawarkan kualitas hidup yang lebih baik.

Melalui teknologi, kini kota berupaya menjadi “smart” dengan menganalisis perilaku masyarakat untuk merancang ruang di masa depan. Jika kota pintar menganalisis perilaku masyarakat, maka *smart village* lebih kecil dengan ruang lebih homogen dengan menganalisis perilaku individu [20]. Meski setiap desa memiliki ciri khas yang model pembangunannya tidak bisa dihubungkan satu sama lain, namun pemodelan desa menuju cerdas bisa diusulkan dari konektivitas dimensi tata kelola, teknologi, sumber daya manusia dan pelayanan desa [21]. Potensi transisi digital yang kompatibel memungkinkan masyarakat pedesaan meningkatkan layanan lokal yang memburuk [22]. Sehingga tujuan penelitian ini, mendorong peranan organisasi pemuda desa dengan upaya strategis memaksimalkan pembangunan *smart village*. Perhatian ini mencakup proses tata kelola aset, baik profit maupun non profit untuk meningkatkan pelayanan sosial pemberdayaan masyarakat, yang dirangkum melalui pengembangan platform digital pengarsipan yang berbasis Android. Arsip elektronik akan mengadopsi keterbukaan informasi tanpa mengikis privasi di ruang publik. Pengembangan arsip berbasis android akan dijustifikasi kelayakan kriteria yang bersifat obyektif menggunakan framework TELOS (*Technical, Economic, Legal/Law, Operational, and Sechedule*). *Studi high point review* akan memenuhi kriteria deskriptif yang mendukung pengembangan *smart village*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian terdahulu dilakukan untuk pertimbangan dalam penelitian yang dilakukan, seperti rujukan terdahulu yang berpendapat jika dalam memperpendek birokrasi pelayanan yang cenderung panjang (rujukan) diperlukan inovasi pemanfaatan teknologi informasi [23]. Berdasarkan perspektif

teknologi, konsep E-Gov dapat diterapkan dengan mendesain aplikasi yang melibatkan kolaborasi multi aktor untuk peningkatan pelayanan publik [24]. Perhatian khusus E-Archive untuk penataan semua data dan dokumen juga perlu dikelola dengan baik untuk terhindar dari kehilangan data [25], upaya ini dilakukan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat. Bahkan dimasa pandemi COVID-19 yang telah berlalu, peranan pemuda memanfaatkan media online untuk mengerjakan proyek inisiatif pelayanan untuk meminta sumbangan, mengidentifikasi kebutuhan pemuda, atau menggalang dana [26]). Sehingga diperlukan suatu platform untuk menampung kegiatan yang dilakukan organisasi pemuda secara transparansi, baik berdasarkan kegiatan profit maupun non profit. Demikian, karena melalui pemberdayaan pemuda, dalam pembangunan desa perlu memperhatikan fasilitas dan sarana prasarana untuk menunjang keberhasilan program [13], tentu salah satunya menggunakan platform yang familiar dengan pemuda saat ini. Platform E-Archive menjadi solusi dalam era digital saat ini, karena dengan fasilitas yang ditawarkan diantaranya dapat menyimpan, mengelola, dan mendistribusikan informasi organisasi secara sistematis dan terstruktur. Pemuda desa memerlukan aplikasi ini untuk mendukung transparansi, efisiensi, serta pendokumentasian kegiatan organisasi yang lebih baik dan mudah diakses kapan saja. Fasilitas yang diutamakan diantaranya fitur pendaftaran anggota, pengelolaan struktur organisasi berdasarkan periode tertentu, pencatatan dan publikasi agenda atau rapat, serta monitoring keuangan meliputi pemasukan dan pengeluaran. E-Archive dapat dikelola oleh multi aktor dengan peranan yang terlibat dalam organisasi, yaitu anggota yang hanya memiliki akses untuk melihat informasi, bendahara yang memiliki hak untuk mencatat keuangan, serta admin yang memiliki kontrol penuh termasuk mendaftarkan anggota baru dan membuat agenda atau event organisasi. Arsip fokus pada organisasi desa yang dapat diakses secara terbuka oleh siapa saja, sehingga jika terdapat update akan disebar luaskan. Pengaksesan akan dirancang pada pengelola orang yang berkepentingan dalam organisasi atau struktural teratas. Hal ini didasari dari terungkapnya bahwa peranan pemuda yang tidak mementingkan diri sendiri, dengan berinisiatif memulai berbagai program melalui kolaborasi dengan berbagai pihak akan mencapai tujuan spesifik organisasi dan perbaikan masyarakat [7].

Pengembangan digitalisasi E-Archive akan dilakukan studi kelayakan dengan framework TELOS yaitu terkait Teknis (*Technical*), Ekonomi (*Economy*), Hukum (*Legal*), Operasional (*Operational*), dan Jadwal (*Schedule*) (TELOS). Penggunaan kelayakan studi menjadi bagian untuk menilai keberhasilan inovasi yang akan dikembangkan, sehingga membantu untuk pengambilan keputusan pengembangan sistem layak untuk dilanjutkan atau sebaliknya [27]. Berdasarkan instrumen kelayakan tersebut akan

direlevansikan dengan pengembangan smart village. Pemodelan pada smart village terdiri dari 6 domain yang saling berkaitan, diantaranya 1) Tata Kelola, 2) Teknologi, 3) Sumber Daya, 4) Pelayanan Desa, 5) Kehidupan, dan 6) Pariwisata [28]. Pemodelan tata kelola sangat berpengaruh untuk mewujudkan smart village, maka hal tersebut menjadi salah satu yang mendasari perlunya sumber daya berasal dari pemuda desa untuk mengelola, merangkul tata kelola kegiatan dalam meningkatkan pelayanan desa dengan bantuan teknologi melalui platform E-Archive.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk mengukur kelayakan terhadap pengembangan platform E-Archive ini adalah dengan menggunakan studi kelayakan TELOS. Di mana terdapat 5 faktor utama yang digunakan, yaitu faktor teknis, legal, ekonomi, operasional, dan jadwal. Dari 5 faktor tersebut memberikan gambaran menyeluruh mengenai kelayakan pengembangan karena saling berkaitan.

3.1. Studi Kelayakan TELOS

3.1.1. Kelayakan Teknik

Kelayakan Teknik bertujuan untuk menilai apakah teknologi yang diperlukan untuk pembangunan smart village tersedia dan dapat diimplementasikan. Penilaian ini mencakup evaluasi perangkat keras, perangkat lunak, dan infrastruktur yang diperlukan (Regulation of the Minister: Supriyati S) untuk mendukung platform E-Archive. Evaluasi perangkat keras meliputi spesifikasi minimum yang diperlukan, seperti server yang menyediakan layanan, data, atau sumber daya untuk klien. Selain itu, analisis perangkat lunak mencakup pemilihan aplikasi yang sesuai untuk pengarsipan digital. Infrastruktur yang diperlukan juga harus dievaluasi termasuk konektivitas internet dan dukungan teknis yang diperlukan untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik. Pada faktor ini skor penilaian berada pada rentang 1 – 10 [29].

3.1.2. Kelayakan Legal

Kelayakan legal ini mengevaluasi kepatuhan terhadap regulasi dan hukum yang berlaku dalam pengembangan platform E-Archive untuk smart village. Penilaian ini mencakup analisis terhadap undang-undang perlindungan data, hak cipta, dan regulasi terkait yang dapat mempengaruhi pengembangan dan penggunaan aplikasi [30]. Aspek hukum, termasuk pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data dipastikan dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk melindungi privasi pengguna dan mencegah pelanggaran hukum. Pada faktor ini skor penilaian berada pada rentang 9 – 10. [29].

3.1.3. Kelayakan Ekonomi

Kelayakan ekonomi bertujuan untuk menilai biaya dan manfaat dari pengembangan platform E-Archive untuk smart village [31]. Penilaian ini

mencakup estimasi biaya yang terkait dengan pengembangan, operasional dan pemeliharaan sistem. Selain itu studi kelayakan ini mempertimbangkan potensi penghematan biaya melalui efisiensi operasional dan peningkatan produktivitas. Rentang skor bisa menjadi 9 - 10 apabila dana telah disetujui dan turun 100 %.

3.1.4. Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional bertujuan untuk menilai sejauh mana platform E-Archive dapat dioperasikan bagi organisasi pemuda. Penilaian ini mencakup analisis proses bisnis yang ada, kesiapan sumber daya manusia, dan infrastruktur yang diperlukan [32]. Oleh karena itu, tersedianya sumber daya manusia yang terlatih yang dapat menggunakan secara operasional aplikasi yang dikembangkan menjadi kunci dari kelayakan ini.

3.1.5. Kelayakan Jadwal

Kelayakan jadwal digunakan untuk menilai waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pengembangan platform E-Archive. Penilaian tersebut mencakup penjadwalan tahapan pengembangan, implementasi, dan pelatihan sumber daya manusia untuk memastikan keberhasilan dalam implementasi.

3.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan awal yang penting dalam pengembangan sistem, termasuk platform E-Archive. Pada tahapan ini melibatkan identifikasi dan dokumentasi kebutuhan pengguna dan spesifikasi sistem yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Metode yang digunakan dalam analisis kebutuhan disini meliputi wawancara dan pengamatan langsung.

3.3. Desain Antarmuka

Desain adalah tahap di mana merencanakan atau membuat antarmuka pengguna dan interaksi antara komponen sistem. Desain harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna yang sebelumnya telah diidentifikasi dan memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat dioperasikan dengan efisien [33].

3.4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap di mana desain yang sebelumnya telah dibuat diimplementasikan dalam bentuk sistem yang berfungsi. Proses pada tahapan ini mencakup pengujian sistem, pelatihan pengguna dan distribusi sistem ke lingkungan operasional untuk memastikan keberhasilan.

3.5. Pengujian Fungsionalitas

Pengujian fungsionalitas dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan pada platform E-Archive dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan metode *black box testing*, yaitu

menguji sistem berdasarkan fungsi yang diharapkan tanpa melihat struktur kode program secara langsung.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Studi Kelayakan

4.1.1. Kelayakan Teknis

Platform E-Archive ini dirancang dengan rincian spesifikasi teknis sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Teknis Platform E-Archive

No	Jenis	Keterangan
1	Bahasa Pemrograman	Client: Java (Android) Server/API: PHP dengan Framework CodeIgniter
2	Basis Data	MySQL
3	Pustaka Pendukung	Retrofit, Glide, Firebase Notification
4	Perangkat Keras untuk Aplikasi	Smartphone Android (minimal Android 8.0)
5	Arsitektur Aplikasi	Client-server menggunakan RESTful API

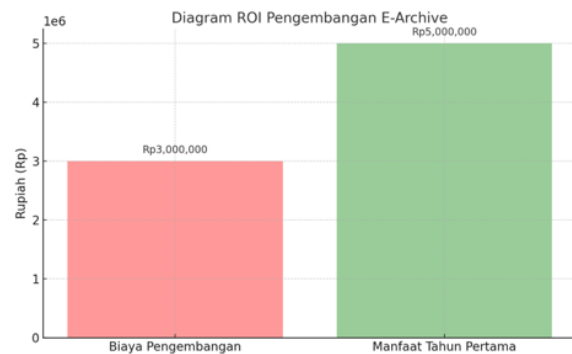
Berdasarkan hasil evaluasi terhadap spesifikasi teknis, dapat disimpulkan bahwa platform E-Archive ini telah memenuhi aspek kelayakan teknis. Teknologi yang digunakan bersifat terbuka dan umum digunakan. Dengan mempertimbangkan ketersediaan perangkat keras, kesesuaian perangkat lunak, serta infrastruktur pendukung, maka sistem ini dinilai layak untuk diimplementasikan dan mendapat skor kelayakan teknis 9.3.

4.1.2. Kelayakan Legal

Aspek kelayakan legal dalam pengembangan platform E-Archive ini berfokus pada penggunaan perangkat lunak berlisensi bebas atau open source, seperti framework CodeIgniter dan pustaka pendukung lainnya yang tersedia secara legal untuk dikembangkan. Seluruh komponen yang digunakan tidak melanggar hak cipta karena bersifat terbuka dan dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Selain itu, platform ini dirancang sebagai bagian dari upaya pengembangan teknologi untuk mendukung program smart village yang bersifat non-komersil. Berdasarkan analisis dari sisi legalitas perangkat lunak dan hak cipta, maka sistem ini dinyatakan layak secara hukum dan mendapatkan skor 9.

4.1.3. Kelayakan Ekonomi

Kelayakan ekonomi dari pengembangan platform E-Archive untuk smart village dianalisis melalui pendekatan biaya dan manfaat. Pada tahap awal, pengembangan dilakukan dengan dana pribadi senilai Rp3.000.000 karena dana pendukung dari pihak eksternal belum terealisasi. Estimasi manfaat langsung dari sistem, seperti efisiensi waktu, tenaga, dan penyimpanan notulen secara digital diperkirakan memberikan nilai sebesar Rp5.000.000 pada tahun pertama implementasi.



Gambar 1. Diagram ROI Pengembangan E-Archive

Berdasarkan rumus ROI (*Return on Investment*):

$$ROI = \frac{(TotalManfaat - TotalBiaya)}{TotalBiaya} \times 100\% \quad (1)$$

$$ROI = \frac{(5.000.000 - 3.000.000)}{3.000.000} \times 100\% = 66,57\% \quad (2)$$

ROI yang positif menunjukkan bahwa proyek ini secara ekonomi layak untuk dilanjutkan, karena manfaat yang dihasilkan melebihi investasi awal yang dikeluarkan. Namun, faktor pendanaan resmi yang belum turun tetap menjadi kendala bagi keberlangsungan jangka panjang. Oleh karena itu, skor kelayakan ekonomi diberikan 8.5.

4.1.4. Kelayakan Operasional

Analisis dilakukan dengan pendekatan kerangka kerja PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Services*) yang membandingkan sistem manual dengan platform E-Archive yang dikembangkan. Hasil perbandingan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Perbandingan Sistem Lama dan Baru

No	Komponen	Sistem Lama	Sistem Baru
1	Kinerja	Proses dokumentasi notulen dan distribusi informasi membutuhkan waktu lama dan berulang	Proses dokumentasi dan penyimpanan arsip dilakukan secara otomatis dan cepat
2	Informasi	Data disimpan dalam arsip fisik yang mudah rusak dan sulit dicari	Informasi tersimpan secara digital, mudah dicari dan dapat diakses kapan saja
3	Ekonomi	Biaya tinggi untuk fotokopi, distribusi surat, dan pemeliharaan arsip fisik	Penghematan signifikan terhadap biaya cetak, dan distribusi melalui digitalisasi
4	Kontrol	Akses terbuka pada arsip fisik tanpa sistem otorisasi khusus	Akses arsip dibatasi hanya untuk pengguna terverifikasi melalui akun platform
5	Efisiensi	Banyak waktu dan tenaga dihabiskan untuk mencari, menyusun, dan mendistribusikan arsip	Proses lebih efisien dengan sistem pencarian dan pengiriman otomatis
6	Pelayanan	Penyampaian informasi lambat, terutama saat diperlukan koordinasi kegiatan organisasi	Pelayanan lebih cepat dan transparan karena sistem berjalan secara daring dan <i>real-time</i>

Hasil analisis menunjukkan bahwa platform E-Archive meningkatkan efisiensi operasional dan ketepatan layanan informasi dalam pengelolaan dokumentasi organisasi pemuda, seperti notulen, surat, dan rekap kegiatan.

Untuk mengoptimalkan operasional, diperlukan pelatihan berkala dan pendampingan teknis. Berdasarkan hasil tersebut, skor kelayakan operasional platform E-Archive mendapatkan skor 7.4.

4.1.5. Kelayakan Jadwal

Proses pengembangan platform E-Archive dilaksanakan dalam waktu kurang dari 2 bulan, dengan pendekatan bertahap mencakup analisis kebutuhan, desain antarmuka, implementasi sistem, dan pelatihan awal pengguna. Selama masa tersebut, peneliti aktif melakukan koordinasi mingguan dengan perwakilan organisasi untuk memantau perkembangan dan menerima masukan. Dengan jadwal pelaksanaan yang efisien dan partisipasi aktif dari calon pengguna, skor kelayakan jadwal dinilai 8.3.

4.2. Analisis Kebutuhan

Hasil dari kegiatan wawancara langsung dengan pengurus organisasi dan pengamatan terhadap aktivitas organisasi menunjukkan bahwa terdapat beberapa kebutuhan utama, yaitu:

a. Registrasi Anggota

Organisasi pemuda membutuhkan sistem yang mampu mencatat dan mengelola data anggota secara terpusat dan terdigitalisasi. Setiap anggota harus memiliki akun yang dapat digunakan untuk login dan mengakses informasi tertentu sesuai dengan hak aksesnya.

b. Pengelolaan Struktur Organisasi per Periode

Karena struktur organisasi mengalami perubahan secara periodik, organisasi pemuda membutuhkan fitur untuk mendefinisikan dan memperbarui susunan kepengurusan tiap periode, termasuk dokumentasi jabatan yang berlaku.

c. Manajemen Event atau Agenda

Organisasi pemuda memerlukan fitur untuk mencatat dan mengelola berbagai agenda penting organisasi seperti rapat, musyawarah, dan kegiatan sosial. Sistem juga harus mampu menyimpan notulen secara digital.

d. Monitoring Keuangan

Salah satu kebutuhan paling vital adalah adanya pencatatan pemasukan dan pengeluaran organisasi pemuda. Sistem harus menyediakan fitur untuk mencatat transaksi keuangan dan menyajikan laporan keuangan secara transparan.

e. Pengelompokan Level Pengguna

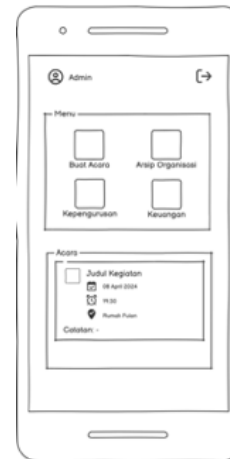
Berdasarkan struktur kerja organisasi, pengguna perlu dikelompokkan dalam tiga level:

- Anggota: hanya dapat melihat informasi umum, struktur organisasi, dan laporan keuangan.
- Bendahara: dapat menambahkan dan mengelola data transaksi keuangan.

- Admin: memiliki akses penuh, termasuk mengelola anggota, struktur organisasi, dan seluruh fitur sistem.

4.3. Desain Antarmuka

Hasil dari proses desain ini menghasilkan beberapa komponen antarmuka.



Gambar 2. Desain Antarmuka Dashboard

Gambar 2 merupakan desain antarmuka ketika user berhasil login.



Gambar 3. Desain Antarmuka Arsip Organisasi

Gambar 3 merupakan desain antarmuka untuk mengelola notulensi.

4.4. Implementasi Sistem

Desain antarmuka yang dirancang sebelumnya berhasil diimplementasikan menjadi sebuah platform aplikasi E-Archive yang fungsional dan dapat digunakan sesuai kebutuhan organisasi. Setiap komponen antarmuka, mulai dari halaman login, register, dashboard, hingga fitur-fitur manajemen event atau agenda, struktur organisasi, arsip, dan keuangan telah direalisasikan dalam bentuk tampilan aplikasi yang interaktif dan mudah digunakan.



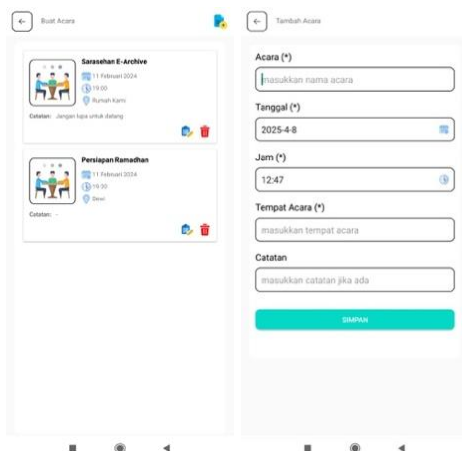
Gambar 4. Implementasi Antarmuka Login dan Register

Gambar 4 merupakan hasil implementasi dari desain antarmuka login dan register.



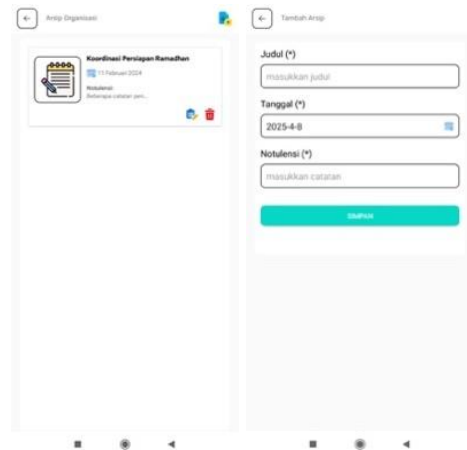
Gambar 5. Implementasi Antarmuka Dashboard

Gambar 5 merupakan hasil implementasi dari desain antarmuka dashboard.



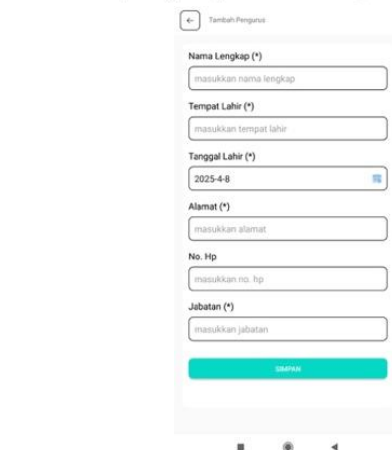
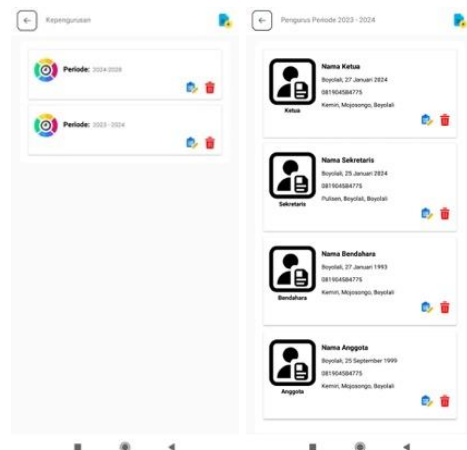
Gambar 6. Implementasi Antarmuka Buat Acara

Gambar 6 merupakan hasil implementasi dari desain antarmuka buat acara.



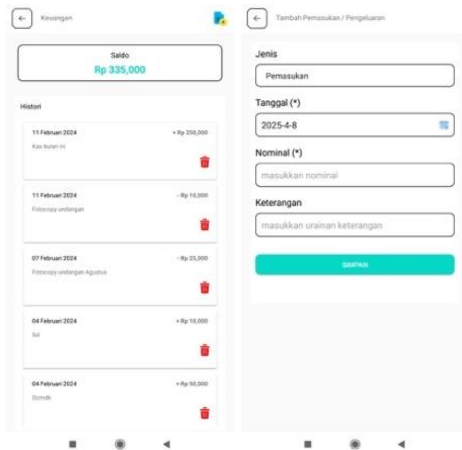
Gambar 7. Implementasi Antarmuka Arsip Organisasi

Gambar 7 merupakan hasil implementasi dari desain antarmuka arsip organisasi.



Gambar 8. Implementasi Antarmuka Kepengurusan

Gambar 8 merupakan hasil implementasi dari desain antarmuka kepengurusan.



Gambar 9. Implementasi Antarmuka Keuangan

Gambar 9 merupakan hasil implementasi dari desain antarmuka keuangan.

4.5. Pengujian Fungsionalitas

Hasil pengujian beberapa fitur utama platform E-Archive dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil	Status
1	Login	User memasukkan email dan password yang benar	User berhasil masuk ke dashboard	Berhasil
2	Register	User mengisi data pendaftaran lengkap dan valid	Akun baru berhasil dibuat dan dapat login	Berhasil
3	Buat Acara	Admin mengisi form acara dan menyimpan	Acara tersimpan dan muncul dalam daftar acara	Berhasil
4	Arsip Organisasi	User menambahkan notulensi ke dalam arsip	Notulensi tersimpan dan dapat diakses	Berhasil
5	Kepengurusan	Admin menambahkan data struktur organisasi berdasarkan periode	Struktur organisasi tampil sesuai input	Berhasil
6	Keuangan (Pemasukan dan Pengeluaran)	Bendahara mencatat transaksi keuangan masuk dan keluar	Data transaksi tercatat dan saldo otomatis terhitung	Berhasil
7	Akses Berdasarkan Peran	User login sebagai anggota hanya dapat melihat data tanpa mengedit	Hak akses dibatasi sesuai peran user	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa platform E-Archive berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Arsip merupakan elemen penting dalam keteraturan informasi, khususnya bagi organisasi pemuda desa yang mendukung pembangunan *smart village*. Digitalisasi arsip melalui platform E-Archive berbasis Android menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan menjaga integritas data. Penelitian ini mengevaluasi kelayakan sistem menggunakan pendekatan TELOS dan memperoleh skor total 8.5, dengan faktor teknis sebagai nilai tertinggi. Platform ini dibangun dengan teknologi terbuka dan mencakup fitur manajemen anggota, struktur organisasi, arsip digital, hingga monitoring keuangan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem layak diimplementasikan dan berpotensi mendorong tata kelola informasi yang transparan, efisien, dan memperkuat peran pemuda desa dalam inovasi digital dan pelestarian nilai lokal. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa platform E-Archive berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengembangan lebih lanjut diharapkan dapat memperluas fitur dan meningkatkan kinerja aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Hajtnik, "Digital Age: Time To Transform of Public Archives," *Atlanti+*, vol. 29, no. 2, pp. 49–65, 2019.
- [2] A. Yskak and G. Zhumatay, "The Impact of Digital Technologies on Kazakh archivists in the Age of Globalization," *Historia i Swiat*, no. 11, pp. 311–327, 2022. doi: 10.34739/his.2022.11.18.
- [3] P. Svård and E. Borglund, "The implementation of an E-Archive to facilitate open data publication and the use of common specifications: A case of three Swedish agencies," *Gov. Inf. Q.*, vol. 39, no. 4, p. 101751, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101751>.
- [4] R. K. Kubilius, "SPECIAL REPORT Seize the E-Journal: Models for Archiving symposium: report," 2005. [Online]. Available: <http://www.jstor>
- [5] H. Hariri, R. Marpaung, F. Rahmawati, and B. Saputra, *Development of Management Information System and Web-Based Village Education Center in East Lampung*, vol. 1. Atlantis Press SARL, 2023. doi: 10.2991/978-2-38476-046-6_43.
- [6] A. S. C. Mohd Shukree, M. M. Arshad, I. A.

- Ismail, and S. N. Alias, "Organization Development and Sustainability in Youth Organization," *Int. J. Acad. Res. Bus. Soc. Sci.*, vol. 13, no. 14, pp. 124–137, 2023, doi: 10.6007/ijarbs/v13-i14/18354.
- [7] R. B. Cabaltica, B. G. Santos, and A. M. C. Alba, "ZAMBAYANIHAN: ROLES OF ZAMBALES' YOUTH VOLUNTEER Location of the YVOs," vol. 2, no. 5, pp. 139–147, 2021.
- [8] S. Rinaldi, D. Rahmawati, and A. H. Nugroho, "Sistem Informasi Manajemen Organisasi Pemuda Peduli Anak Yatim (Popay) Berbasis Website Responsive," *Unistek*, vol. 9, no. 1, pp. 55–67, 2022, doi: 10.33592/unistek.v9i1.2258.
- [9] S. C. Cortesi, A. Hasse, A. Lombana, S. Kim, and U. Gasser, "Youth and Digital Citizenship+ (Plus): Understanding Skills for a Digital World," *SSRN Electron. J.*, vol. 7641, 2020, doi: 10.2139/ssrn.3557518.
- [10] R. M. Satria and R. Andrianto, "PENERAPAN ALGORITMA BOYER MOORE PADA FUNGSI PENCARIAN DOKUMEN ARSIP BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus: Karang Taruna Cipulir RW/005)," *OKTAL J. Ilmu Komput. ...*, vol. 3, no. 5, pp. 1144–1151, 2024, [Online]. Available: <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/2769>
- [11] K. V. Lanning and P. Dietz, "Acquaintance molestation and youth-serving organizations," *J. Interpers. Violence*, vol. 29, no. 15, pp. 2815–2838, 2014.
- [12] C. Sari and W. E. Pujiyanto, "Pengaruh Karang Taruna Dalam Membentuk Karakter Positif Dan Etika Sosial Pemuda Di Desa Balonggabus," *J. Penelit. Ilmu Ekon. dan Keuang. Syariah*, vol. 2, no. 1, pp. 224–237, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.59059/jupiekes.v2i1.897>
- [13] S. D. Anggraeni, "THE ROLE OF YOUTH ORGANIZATIONS IN INCREASING YOUTH CREATIVITY IN LENTENG AGUNG, JAGAKARSA," *Multidisciplinary J. Syst. Innov. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 103–110, 2024.
- [14] Suwarji, "Partisipasi pemuda dalam mensukseskan parpol," *J. Ris. Sos. Hum. dan Ilmu Pendidik.*, vol. 1, no. 3, 2022.
- [15] D. Bhargava and H. Trivedi, "A Study of Causes of Stress and Stress Management among Youth," *IRA-International J. Manag. Soc. Sci. (ISSN 2455-2267)*, vol. 11, no. 3, p. 108, 2018, doi: 10.21013/jmss.v11.n3.p1.
- [16] D. Kurniasari, Suyahmo, and P. Lestari, "Peranan Organisasi Karang Taruna Dalam Mengembangkan Kreativitas Generasi Muda di Desa Ngembalrejo," *Unnes Civ. Educ. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–6, 2013, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ucej>
- [17] D. Sari, A. Hasyim, and Y. Nurmalisa, "Peranan Karang Taruna dalam Meningkatkan Kepedulian Sosial Pemuda Kelurahan Margodadi." Lampung University, 2016.
- [18] M. Von Glinow and S. McShane, "Organizational behavior." USA: McGRAW Hill–International, 2010.
- [19] G. Landahl, "Stockholm: Smart City BT - Handbook of Smart Cities," J. C. Augusto, Ed. Cham: Springer International Publishing, 2020, pp. 1–18. doi: 10.1007/978-3-030-15145-4_8-1.
- [20] A. Shuldiner, "The smart village," *IEEE Pervasive Comput.*, vol. 19, no. 1, pp. 83–86, 2020.
- [21] A. A. Aziiza and T. D. Susanto, "The Smart Village Model for Rural Area (Case Study: Banyuwangi Regency)," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 722, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/722/1/012011.
- [22] S. Renukappa, S. Suresh, W. Abdalla, N. Shetty, N. Yabbati, and R. Hiremath, "Evaluation of smart village strategies and challenges," *Smart Sustain. Built Environ.*, vol. ahead-of-p, no. ahead-of-print, Jan. 2022, doi: 10.1108/SASBE-03-2022-0060.
- [23] L. Carter and F. Bélanger, "The utilization of e-government services: Citizen trust, innovation and acceptance factors," *Information Systems Journal*, vol. 15, no. 1, pp. 5–25, 2005. doi: 10.1111/j.1365-2575.2005.00183.x.
- [24] R. A. Febrian, K. Rahman, A. F. Yuza, and Z. Zainal, "Local government innovation model in Pekanbaru City, Indonesia: a study of public service mall," *Otoritas J. Ilmu Pemerintah.*, vol. 13, no. 2, pp. 302–314, 2023, [Online]. Available: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- [25] F. Y. Manik, A. Q. Hutagalung, and K. Saputra S, "Implementation of the One-Stop Subdistrict Application (ASAKU) for Realizing Good Governance and Increasing Welfare Communities in Sidikalang Village," *ABDIMAS Talent. J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 8, no. 2, pp. 1283–1292, 2023, doi: 10.32734/abdimastalenta.v8i2.13858.
- [26] A. V. Ettekal and J. P. Agans, "Positive youth development through leisure: Confronting the COVID-19 pandemic," *J. Youth Dev.*, vol. 15, no. 2, pp. 1–20, 2020, doi: 10.5195/JYD.2020.962.
- [27] J. K. Ssegawa and M. Muzinda, "Feasibility assessment framework (FAF): A systematic and objective approach for assessing the viability of a project," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 181, no. 2019, pp. 377–385, 2021, doi: 10.1016/j.procs.2021.01.180.
- [28] A. A. Aziiza, E. Sulistiyani, and A. S. Fitri, "What is the Element of the Smart Village

- Model?: Domains, aspects and indicators,” *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 146–160, 2023, doi: 10.29407/intensif.v7i1.18898.
- [29] A. R. Chrismanto, H. B. Santoso, A. Wibowo, and R. Delima, “Studi kelayakan penerapan web mapping system menggunakan metode telos (studi kasus: kelompok tani harjo dan rahayu),” in *Seri Prosiding Seminar Nasional Dinamika Informatika*, 2020, vol. 4, no. 1.
- [30] I. K. Nisya and S. Jatmiko, “Feasibility Analysis of Project Management Information System in a Media Company for IT Business Unit Using TELOS Feasibility Method”.
- [31] S. Sulistari, N. Zukhri, and H. Hendrian, “Economic and Financial Feasibility Analysis on the Masterplan of the Sadai Industrial Estate (KIS) Bangka Belitung Islands Province,” *Budapest Int. Res. Critics Institute-Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 8742–8751, 2022.
- [32] A.-M. Ștefan, N.-R. Rusu, E. Ovreiu, and M. Ciuc, “Empowering Healthcare: A Comprehensive Guide to Implementing a Robust Medical Information System—Components, Benefits, Objectives, Evaluation Criteria, and Seamless Deployment Strategies,” *Appl. Syst. Innov.*, vol. 7, no. 3, p. 51, 2024.
- [33] M. Wienand, T. Wulfert, and H. Hoang, “Design principles for e-learning platforms featuring higher-education students’ enterprise systems end-user training,” *Discov. Educ.*, vol. 3, no. 1, p. 82, 2024.