



## Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem Informasi Seleksi Perangkat Desa

**(Studi Kasus : Desa Kaleng Kec. Puring, Kab. Kebumen)**

**Imam Tri Suryadin<sup>1\*</sup>, Aang Anwarudin<sup>2</sup>, Lazuardi Fatahilah Hamdi<sup>3</sup>**

<sup>1-3</sup>Universitas Muhammadiyah Gombong, Indonesia

[imam.ts@gmail.com](mailto:imam.ts@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [anwar@unimugo.ac.id](mailto:anwar@unimugo.ac.id)<sup>2</sup>, [lazuardi@unimugo.ac.id](mailto:lazuardi@unimugo.ac.id)<sup>3</sup>

Alamat: Jalan Yos Sudarso No. 307, Gombong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah

*Korespondensi penulis: [imam.ts@gmail.com](mailto:imam.ts@gmail.com)\**

**Abstract.** This research focuses on the analysis and development of a web-based information system designed to support the selection process of village officials in Kaleng Village, Puring District, Kebumen Regency. The study aims to create a system that ensures transparency, accountability, and efficiency in the recruitment process, which has traditionally been conducted manually and prone to errors. The system development method follows the Waterfall model, consisting of four main stages: requirement analysis, system design, implementation, and testing. Data for system requirements were collected through interviews with stakeholders, direct observations of the existing manual process, and document studies of administrative procedures and regulations. The system developed provides several core modules to support the recruitment process, including user registration, administrative selection, written test stages, and final announcement features. Each module is designed to align with the operational needs of the village government while also incorporating mechanisms to reduce potential bias and increase accountability. The registration module simplifies the submission of applicant data, while the administrative selection module verifies eligibility criteria. The written test stage allows standardized evaluation of candidates, and the announcement module ensures that results are communicated transparently and fairly to all participants. The implications of the research indicate that the system can significantly reduce manual errors, minimize administrative inefficiencies, and strengthen public trust in the recruitment process at the village level. Furthermore, the web-based design enables accessibility for both applicants and administrators, ensuring that information is easily available and verifiable. This study concludes that the implementation of a web-based information system for village official selection represents a strategic step toward modernizing local governance processes, fostering transparency, and promoting accountability in rural administration.

**Keywords:** Information system, Requirements analysis, Selection system, Village government, Waterfall model

**Abstrak.** Penelitian ini berfokus pada analisis dan pengembangan sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk mendukung proses seleksi perangkat desa di Desa Kaleng, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen. Tujuan penelitian adalah menciptakan sistem yang menjamin transparansi, akuntabilitas, serta efisiensi dalam proses rekrutmen yang sebelumnya dilakukan secara manual dan rentan terhadap kesalahan. Metode pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang terdiri atas empat tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Data kebutuhan sistem dikumpulkan melalui wawancara dengan pemangku kepentingan, observasi langsung terhadap proses manual yang berlangsung, serta studi dokumen terkait prosedur administrasi dan regulasi. Sistem yang dikembangkan menyediakan beberapa modul inti untuk mendukung proses rekrutmen, di antaranya modul pendaftaran pengguna, seleksi administrasi, tahap ujian tertulis, serta fitur pengumuman akhir. Setiap modul dirancang agar selaras dengan kebutuhan operasional pemerintah desa, sekaligus dilengkapi mekanisme untuk mengurangi potensi bias dan meningkatkan akuntabilitas. Modul pendaftaran memudahkan pengajuan data pelamar, sementara modul seleksi administrasi berfungsi memverifikasi kriteria kelayakan. Tahap ujian tertulis memungkinkan evaluasi kandidat secara terstandar, dan modul pengumuman memastikan hasil seleksi disampaikan secara transparan dan adil kepada seluruh peserta. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengurangi kesalahan manual, meminimalkan ineffisiensi administratif, serta memperkuat kepercayaan publik terhadap proses rekrutmen di tingkat desa. Selain itu, desain berbasis web memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas baik bagi pelamar maupun administrator, sehingga informasi dapat diakses dan diverifikasi dengan mudah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web untuk seleksi perangkat desa merupakan langkah strategis dalam memodernisasi proses tata kelola pemerintahan desa, mendorong transparansi, dan memperkuat akuntabilitas dalam administrasi perdesaan.

**Kata kunci:** Analisis kebutuhan, Model Waterfall, Perangkat desa, Proses seleksi, Sistem berbasis web

## **1. LATAR BELAKANG**

Seleksi perangkat desa merupakan proses strategis dalam mendukung penyelenggaraan pemerintahan desa yang baik. Sayangnya, pendekatan manual yang masih banyak digunakan dalam pelaksanaannya sering menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain keterbatasan transparansi, lambatnya pengolahan data, serta potensi penyimpangan. Hal ini juga menjadi tantangan yang dihadapi oleh Desa Kaleng, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen.

Perkembangan teknologi informasi menghadirkan peluang untuk mengatasi persoalan tersebut melalui sistem yang mampu mengelola tahapan seleksi secara elektronik. Sistem informasi seleksi perangkat desa menjadi solusi yang menjanjikan untuk menciptakan proses yang lebih transparan, efisien, dan bertanggung jawab.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengkaji kebutuhan sistem dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dirancang khusus untuk mendukung pelaksanaan seleksi perangkat desa di Desa Kaleng. Selain itu, penelitian ini diharapkan menjadi bagian dari transformasi digital awal dalam sistem pemerintahan desa di wilayah tersebut.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan integrasi antara perangkat teknologi dan aktivitas manusia yang bertujuan mendukung berbagai fungsi organisasi. Berdasarkan pandangan Laudon dan Laudon (2014), sistem informasi didefinisikan sebagai sistem yang memiliki fungsi untuk menghimpun, memproses, menyimpan, dan menyampaikan informasi guna menunjang proses pengambilan keputusan serta pengendalian operasional dalam suatu institusi.

### **Analisis Kebutuhan Sistem**

Tahap analisis kebutuhan merupakan proses awal dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk mengenali dan memahami kebutuhan pengguna akhir. Seperti yang diungkapkan oleh Sommerville (2011), tahap ini penting untuk merancang sistem yang relevan dengan ekspektasi pengguna serta mempertimbangkan batasan dari lingkungan tempat sistem akan digunakan.

### **Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem**

Model Waterfall adalah metode pengembangan sistem yang berurutan dan sistematis, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melangkah ke tahap

berikutnya. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Menurut Pressman (2014), pendekatan ini ideal untuk proyek-proyek yang memiliki kebutuhan yang telah jelas sejak awal pengembangan.

### **Proses Seleksi Perangkat Desa**

Perekrutan perangkat desa dilakukan sesuai dengan regulasi nasional yang mengedepankan transparansi, akuntabilitas, dan objektivitas. Proses seleksi ini biasanya mencakup verifikasi administratif, ujian tertulis, dan wawancara. Penggunaan sistem informasi dalam konteks ini dapat membantu menyederhanakan pengelolaan data dan mempercepat proses seleksi.

### **Penelitian Sebelumnya**

Penelitian terdahulu telah membahas pengembangan sistem informasi berbasis web untuk proses seleksi, seperti yang dilakukan oleh Nurhayati dan Nuryanto (2019) dalam konteks pemerintahan desa, serta Widodo dan Riyadi (2020) yang membangun sistem rekrutmen digital dengan PHP dan MySQL. Penelitian ini melanjutkan pendekatan tersebut dengan fokus pada kebutuhan spesifik seleksi perangkat desa di Desa Kaleng dan pengembangan sistem yang relevan dengan kondisi lokal.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D), dengan model pengembangan sistem Waterfall, yang terdiri dari lima tahapan utama sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan,
2. Perancangan sistem,
3. Implementasi,
4. Pengujian, dan
5. Pemeliharaan.

### **Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dan mengadopsi pendekatan teknik rekayasa perangkat lunak (software engineering), dengan tujuan menghasilkan produk berupa sistem informasi seleksi perangkat desa.

## **Subjek dan Objek Penelitian**

Pihak yang terlibat dalam penelitian ini adalah Pemerintah Desa Kaleng, termasuk panitia pelaksana seleksi serta calon peserta seleksi perangkat desa. Adapun objek penelitian meliputi seluruh proses seleksi, mulai dari seleksi administrasi, ujian tertulis, hingga pengumuman hasil akhir.

## **Metode Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan melalui berbagai teknik, antara lain:

- Observasi langsung terhadap jalannya proses seleksi,
- Wawancara mendalam dengan kepala desa dan panitia untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem,
- Studi dokumentasi terhadap arsip dan dokumen terkait seleksi sebelumnya.

## **Teknik Analisis Data**

Hasil observasi dan wawancara dianalisis secara kualitatif untuk menyusun daftar kebutuhan sistem, baik yang bersifat fungsional maupun non-fungsional. Tahap selanjutnya adalah perancangan sistem dengan pendekatan UML (Unified Modeling Language), menggunakan diagram seperti Use Case, DFD (Data Flow Diagram), dan ERD (Entity Relationship Diagram). Sistem diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

## **Pengujian Sistem**

Proses pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box, yaitu dengan menguji setiap fungsi sesuai spesifikasi kebutuhan pengguna. Penilaian efektivitas sistem diperoleh dari umpan balik pengguna terkait kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan keandalan sistem.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kaleng, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen pada periode Maret hingga April 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap kegiatan seleksi perangkat desa, wawancara dengan panitia dan aparatur desa, serta analisis dokumentasi dari pelaksanaan seleksi sebelumnya.

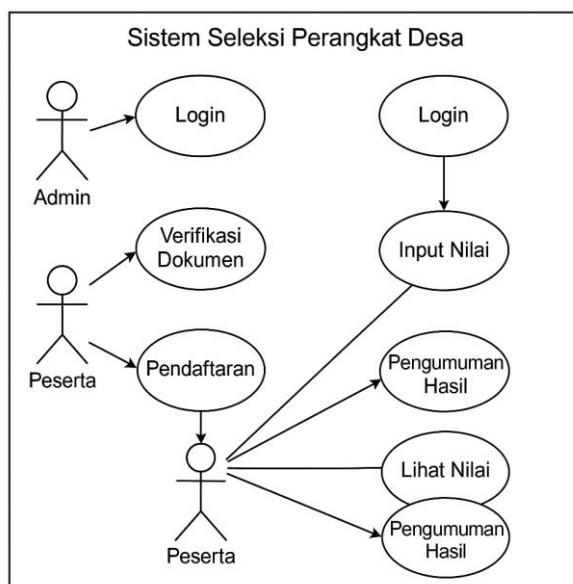
## Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan temuan lapangan, proses seleksi yang dilakukan secara manual masih menghadapi berbagai hambatan, seperti lambatnya validasi dokumen serta kurang sistematisnya perhitungan nilai. Hasil wawancara dan pengamatan langsung menghasilkan pemetaan kebutuhan sistem sebagai berikut:

- **Kebutuhan fungsional:** mencakup fitur pendaftaran peserta, pengunggahan dokumen persyaratan, input nilai ujian, serta pengumuman hasil seleksi.
- **Kebutuhan non-fungsional:** sistem berbasis web, keamanan akses pengguna, serta respons sistem yang cepat dan stabil.

## Use Case Diagram

Gambar 1 menyajikan diagram Use Case yang menggambarkan relasi antar aktor dalam sistem, yaitu Admin, Panitia, dan Peserta. Setiap aktor memiliki fungsi dan akses yang berbeda-beda.



**Gambar 1.** Use Case Diagram

### 1. Login

- Diakses oleh: *Admin, Panitia, dan Peserta*
- Setiap pengguna wajib login untuk menggunakan sistem.

### 2. Pendaftaran

- Diakses oleh: Peserta
- Peserta mengisi data diri dan mengunggah dokumen sebagai syarat mengikuti seleksi.

### 3. Upload Dokumen (*terintegrasi dalam Pendaftaran*)

- Merupakan bagian dari proses pendaftaran, dimana peserta wajib unggah dokumen seperti KTP, Ijazah, dan KK.

#### 4. Verifikasi Dokumen

- Diakses oleh: Admin
- Admin memverifikasi keabsahan dokumen yang diunggah peserta.

#### 5. Input Nilai

- Diakses oleh: Panitia
- Setelah peserta lolos verifikasi, panitia akan memberikan nilai hasil tes tertulis atau wawancara.

#### 6. Lihat Nilai

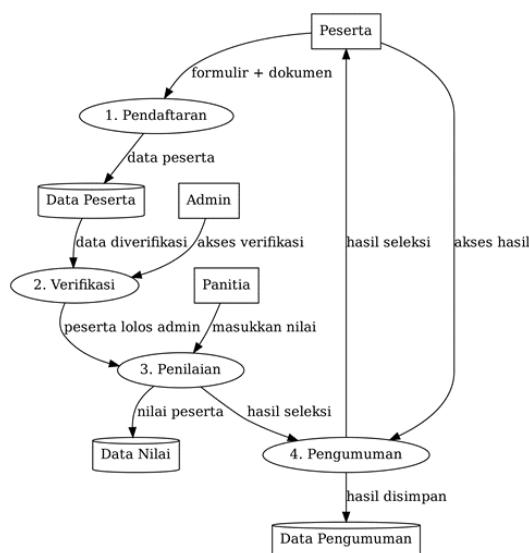
- Diakses oleh: Peserta
- Peserta dapat melihat nilai hasil seleksi mereka melalui sistem.

#### 7. Pengumuman Hasil

- Diakses oleh: Peserta dan Panitia
- Sistem menampilkan hasil akhir seleksi setelah seluruh tahapan selesai.

### Data Flow Diagram (DFD)

DFD Level 0 (Gambar 2) menggambarkan arus data dari proses utama dalam sistem, meliputi pendaftaran, verifikasi, penilaian, dan pengumuman hasil. Komponen utamanya meliputi:



Gambar 2. DFD Level 0

#### Entitas Eksternal:

1. **Peserta.** Individu yang mendaftar sebagai calon perangkat desa.
2. **Admin.** Pengelola sistem yang memverifikasi data dan dokumen peserta.

3. **Panitia.** Tim seleksi yang melakukan penilaian terhadap peserta.

### **Proses Utama Dalam Sistem:**

#### **1. Pendaftaran**

- Peserta mengisi formulir dan mengunggah dokumen secara online.
- Data yang dikirim disimpan ke dalam **Data Store: Data Peserta**.

#### **2. Verifikasi**

- Admin melakukan verifikasi terhadap data dan dokumen yang telah diunggah peserta.
- Verifikasi ini memvalidasi apakah peserta memenuhi persyaratan administratif.
- Setelah verifikasi berhasil, data peserta yang lolos dilanjutkan ke proses selanjutnya.

#### **3. Penilaian**

- Panitia memberikan nilai kepada peserta yang lolos verifikasi.
- Nilai yang diberikan disimpan ke dalam **Data Store: Data Nilai**.

#### **4. Pengumuman**

- Setelah penilaian selesai, hasil seleksi diumumkan melalui sistem
- Hasil ini juga disimpan ke dalam **Data Store: Data Pengumuman**.

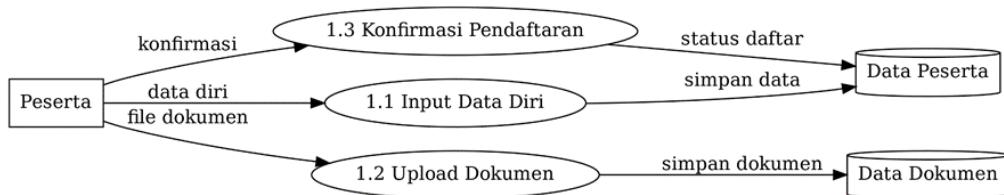
### **Data Store (Penyimpanan Data):**

1. **Data Peserta.** Menyimpan data identitas dan dokumen dari peserta yang mendaftar.
2. **Data Nilai.** Menyimpan hasil penilaian seleksi dari panitia.
3. **Data Pengumuman.** Menyimpan informasi hasil akhir seleksi yang akan diumumkan ke peserta.

### **Alur Data Secara Lengkap:**

1. **Peserta → Pendaftaran.** Peserta mengisi data dan unggah dokumen.
2. **Pendaftaran → Data Peserta.** Sistem menyimpan data pendaftaran ke basis data peserta.
3. **Data Peserta → Verifikasi.** Admin mengambil data dari database untuk diverifikasi.
4. **Admin → Verifikasi.** Admin mengakses sistem untuk mengecek kelengkapan dan validitas dokumen.
5. **Verifikasi → Penilaian.** Jika verifikasi lolos, peserta dikirim ke proses penilaian.
6. **Panitia → Penilaian.** Panitia memberikan nilai berdasarkan hasil seleksi.

7. **Penilaian → Data Nilai.** Nilai peserta disimpan ke dalam database nilai.
8. **Penilaian → Pengumuman.** Sistem memproses hasil nilai untuk ditampilkan sebagai hasil akhir.
9. **Pengumuman → Data Pengumuman.** Sistem menyimpan hasil seleksi akhir untuk dapat diakses peserta.
10. **Peserta → Pengumuman.** Peserta dapat melihat hasil seleksi yang diumumkan sistem.



**Gambar 3. DFD Level 1**

### Entity Relationship Diagram (ERD)

Struktur relasi data dalam sistem digambarkan pada Gambar 4, yang mencakup entitas Peserta, Pendaftaran, Berkas, dan Nilai. Skema relasi disusun agar memenuhi kaidah normalisasi hingga bentuk ketiga (3NF) untuk memastikan efisiensi dan integritas data.



**Gambar 4. Entity Relationship Diagram(ERD)**

### Implementasi Sistem

Sistem dibangun menggunakan framework CodeIgniter (PHP) dan MySQL sebagai sistem manajemen basis datanya. Beberapa halaman antarmuka yang dirancang antara lain:

#### 1. Halaman Login

- Terdapat dua kolom input: Email dan Password
- Tombol Login berwarna biru
- Tautan kecil: "Belum punya akun? Daftar" di bawah tombol

**Halaman Login**

**Login**

**Login**

Belum punya akure Daffar

**Gambar 5.** Halaman Login

## 2. Unggah Dokumen

- Pilihan dropdown **Jenis Dokumen** (contoh: ijazah KTP)
- Tombol **Pilih File** untuk memilih file dari perangkat
- Tombol **Unggah** berwarna biru untuk mengirim dokumen

**Unggah Dokumen**

**Unggah Dokumen**

Jenis Dekumen

**ijazah KTP**

Dokumen

Tidak ada file yang dipilih

**Unggah**

**Gambar 5.** Halaman Unggah Dokumen

## 3. Pengumuman Hasil Seleksi

- Tabel sederhana dengan kolom:
  - **Nama Peserta**
  - **Keterangan**
- Contoh data: "Ani Setianingsin – Lulus"

**Pengumuman Hasil Seleksi**

**Pengumuman Hasii Seleksi**

Nama Peserta	Keterangan
Ani Setianingsin	Lulus

**Gambar 6.** Halaman Hasil Seleksi

#### 4. Formulir Pendaftaran

- Input yang tersedia:
  - **Nama Lengkap**
  - **NIK**
  - **Alamat**
  - **No. HP**
- Tombol biru besar bertuliskan **Daftar**

**Form Pendaftaran**

<b>Pendaftaran</b>	
Nama Lengkap	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
No. HP	<input type="text"/>
Daftar	

**Gambar 7.** Halaman Form Pendaftara

#### Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode black-box, yang fokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran. Hasil uji coba menunjukkan bahwa:

- Semua fitur utama berjalan sesuai harapan,
- Sistem memberikan feedback saat terjadi kesalahan,
- **Proses interaksi pengguna berlangsung secara intuitif dan efisien.**

**Tabel 1. Tabel Hasil Pengujian Sistem dengan Metode Black-Box**

No	Fitur yang Diuji	Input/Uji Coba	Ekspektasi Output	Hasil	Keterangan
1	Login	Email dan password valid	Berhasil masuk ke sistem	Berhasil	Sesuai
2	Login	Email/password salah	Tampil pesan error login	Berhasil	Sesuai
3	Pendaftaran Peserta	Data diri lengkap dan valid	Data tersimpan dan notifikasi berhasil tampil	Berhasil	Sesuai
4	Upload Dokumen	File PDF/Ijazah valid diunggah	Dokumen berhasil diunggah dan tersimpan	Berhasil	Sesuai
5	Verifikasi Dokumen (Admin)	Admin memverifikasi data peserta	Status peserta berubah menjadi “Terverifikasi”	Berhasil	Sesuai
6	Input Nilai (Panitia)	Data nilai tulis dan wawancara peserta	Nilai tersimpan dan dapat ditampilkan	Berhasil	Sesuai
7	Pengumuman	Data peserta dan total nilai	Hasil seleksi muncul pada halaman	Berhasil	Sesuai

	Hasil Seleksi	telah lengkap	pengumuman		
8	Logout	Klik tombol logout	Sistem kembali ke halaman login	Berhasil	Sesuai

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses analisis kebutuhan dan perancangan sistem informasi seleksi perangkat desa berbasis web telah dilakukan dengan baik dan sesuai tujuan. Sistem yang dibangun mampu mengatasi berbagai kendala yang muncul dalam seleksi manual, seperti keterlambatan verifikasi berkas, ketidaktepatan dalam pengolahan nilai, serta kesulitan peserta dalam memperoleh informasi.

Beberapa fitur inti yang tersedia dalam sistem ini antara lain:

- Proses pendaftaran peserta secara online,
- Pengunggahan dokumen administratif,
- Entri nilai oleh panitia pelaksana, dan
- Pengumuman hasil seleksi yang dapat diakses melalui sistem.

Pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai spesifikasi dan mendapat respons positif dari pengguna. Sistem dinilai ramah pengguna (user-friendly), mempercepat proses seleksi, serta memudahkan panitia dan peserta dalam mengakses informasi yang dibutuhkan.

### Saran

1. Pemanfaatan Sistem Secara Nyata: Pemerintah Desa Kaleng dianjurkan untuk segera menerapkan sistem ini pada pelaksanaan seleksi perangkat desa mendatang, guna meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi proses rekrutmen.
2. Penyempurnaan Fitur: Disarankan agar sistem dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur seperti notifikasi otomatis melalui email atau pesan singkat, serta integrasi dengan data kependudukan untuk validasi lebih akurat.
3. Penerapan Lebih Luas: Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk diterapkan di desa-desa lain dengan penyesuaian terhadap kebutuhan lokal masing-masing agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih luas.

## DAFTAR REFERENSI

- Ananda, R., & Gunawan, D. (2021). Analisis kebutuhan pengguna dalam perancangan sistem informasi berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 7(1), 25–32. <https://doi.org/10.33395/jtik.v7i1.1421>
- Arifin, Z., & Susanto, M. (2020). Perancangan sistem informasi rekrutmen pegawai desa menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (JSII)*, 4(2), 141–149. <https://doi.org/10.33369/jsii.v4i2.9450>
- Astuti, N. P., & Kurniawan, D. (2020). Perancangan sistem informasi pengelolaan dokumen desa berbasis web. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIHK)*, 4(5), 1842–1849.
- Budiman, A. (2021). Pengujian sistem menggunakan metode black box pada aplikasi web kepegawaian. *Jurnal Riset Komputer*, 3(2), 111–117. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5548812>
- Darmayanti, N., & Ramdani, R. (2021). Implementasi framework CodeIgniter dalam pengembangan sistem informasi desa. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 9(3), 289–295. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.9.3.289-295>
- Handayani, D., & Purwanto, A. (2021). Rancang bangun sistem informasi penerimaan perangkat desa berbasis web. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO), 193–198.
- Haryanto, A. (2022). Sistem informasi penerimaan peserta baru berbasis web pada SMK. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 3(1), 53–59. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.1.54>
- Kurniawan, T. A., & Wahyudi, A. (2023). Pengembangan sistem seleksi perangkat desa berbasis teknologi informasi. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 6(2), 88–94. <https://doi.org/10.32764/jirl.v6i2.1123>
- Lestari, W., & Siregar, R. (2020). Pengujian sistem informasi dengan pendekatan black box dan white box. *Jurnal Sains dan Informatika*, 6(1), 33–39. <https://doi.org/10.31294/jsti.v6i1.7770>
- Maulidina, R., & Putra, A. R. (2023). Perancangan sistem informasi penerimaan karyawan menggunakan metode waterfall. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 11(1), 15–21. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.11.1.15-21>
- Mulyadi, A. (2020). Pengembangan sistem informasi berbasis CodeIgniter dan MySQL. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 13(2), 45–52.
- Nugroho, A. (2021). Rekayasa perangkat lunak menggunakan UML dan Java (Edisi Revisi). Andi.
- Pratama, G., & Riyanto, B. (2022). Sistem informasi manajemen pengumuman hasil seleksi berbasis web. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 4(2), 112–119. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.4.2.120>

- Pratiwi, I. D., & Gunawan, S. (2020). Sistem informasi administrasi desa berbasis web menggunakan CodeIgniter. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(3), 130–136.
- Putri, R. A., & Syahputra, D. (2021). Analisis metode pengujian sistem black box pada aplikasi manajemen desa. *Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi (JIKA)*, 4(1), 49–55. <https://doi.org/10.32764/jika.v4i1.789>
- Santosa, D., & Dewi, K. A. (2022). Evaluasi sistem informasi desa menggunakan pendekatan user acceptance. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 9(1), 87–94.
- Setiawan, R. (2023). Penerapan framework MVC dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, 7(1), 44–50.
- Siregar, R. P., & Wibowo, A. (2023). Analisis kebutuhan sistem informasi pemerintahan desa digital. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi*, 5(1), 21–30.
- Sutrisno, A. (2022). Implementasi CodeIgniter dalam pengembangan aplikasi e-government tingkat desa. *Jurnal Riset Informatika*, 6(1), 67–73.
- Wulandari, E., & Hasan, R. (2020). Pengembangan sistem informasi pendaftaran perangkat desa. Prosiding Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF), 2020(1), 98–103.