**Journal of Computer and Information System (J-CIS)**
Vol.9, No.1, March 2026, Page 169-181
ISSN (print): 2622-5859, ISSN (online): 2622-0881
DOI: https://doi.org/10.31605/jcis.v9i1



# Implementasi *Rapid Application Development* pada Sistem Manajemen Berita Desa Berbasis Web untuk Transparansi Informasi Publik

**Muh. Irsan S*[1], Farid Wajidi[2]**
[1]Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan, Politeknik Negeri Ujung Pandang
[2]Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sulawesi Barat
E-mail: *[1]muhirsan@poliupg.ac.id, [2]faridwajidi@unsulbar.ac.id

***Abstrak***

*Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem manajemen berita berbasis web untuk Desa Tinambung guna meningkatkan transparansi informasi dan partisipasi publik. Sistem dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang menekankan iterasi cepat dan umpan balik langsung dari pengguna. Aplikasi yang dihasilkan terdiri dari portal berita publik dan dashboard backend untuk administrator, dengan fungsionalitas inti berupa publikasi berita, pengelolaan kategori, registrasi pengguna, dan pengajuan berita oleh warga. Pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing dengan 28 partisipan (4 admin dan 24 warga) dalam 52 peran pengujian menghasilkan tingkat keberhasilan 100% untuk seluruh 280 skenario uji. Selanjutnya, evaluasi usabilitas menggunakan kuesioner adaptasi System Usability Scale (SUS) menunjukkan persepsi pengguna yang sangat positif, dengan skor rata-rata 4,49 dari 5,00. Implementasi sistem ini memungkinkan pemerintah desa menyebarkan informasi terkait kegiatan, anggaran, dan program pembangunan secara lebih cepat dan efisien. Penelitian ini menyimpulkan bahwa adopsi teknologi web yang sederhana, terfokus, dan berpusat pada pengguna dapat secara signifikan meningkatkan kualitas layanan informasi publik.*

***Kata kunci****— Blackbox, Manajemen Berita, RAD, Sistem Berbasis Web, SUS*

***Abstract***

*This research aims to design, implement, and evaluate a web-based news management system for Tinambung Village to enhance information transparency and public participation. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, which emphasizes rapid iteration and direct user feedback. The resulting application features a public news portal and a backend dashboard for administrators, with core functionalities including news publishing, category management, user registration, and news submission by citizens. Functional testing using Black Box Testing methods with 28 participants (4 admins and 24 citizens) across 52 testing roles yielded a 100% success rate for all 280 test scenarios. Furthermore, usability evaluation using a System Usability Scale (SUS)-adapted questionnaire showed a very positive user perception, with an average score of 4.49 out of 5.00. The implementation of this system allows village governments to disseminate information about activities, budgets, and development programs more quickly and efficiently. This study concludes that the adoption of simple, focused,*

*and user-centered web technology can significantly improve the quality of public information services.*

***Keywords—*** *Blackbox, News management, RAD, SUS, Web-based system*

## 1. PENDAHULUAN

Penguatan tata kelola desa melalui sistem informasi telah menjadi mandat konstitusional dengan disahkannya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Undang-undang ini memberikan pengakuan dan keleluasaan bagi desa untuk mengatur rumah tangganya sendiri, termasuk dalam pengelolaan informasi dan pelayanan publik [1]. Secara khusus, amanat untuk mengembangkan Sistem Informasi Desa menuntut pemerintah desa untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan.

Akses dan penyebaran informasi masyarakat di desa masih sering bergantung pada metode konvensional seperti papan pengumuman atau komunikasi secara lisan yang memiliki keterbatasan jangkauan dan kecepatan. Ketidakefisienan ini berpotensi menurunkan tingkat transparansi dan partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa. Desa Tinambung, yang berada di Kabupaten Majene, Sulawesi Barat merupakan salah satu desa yang sedang berkembang, menghadapi tantangan serupa dalam mengelola dan mendistribusikan informasi secara efektif kepada seluruh masyarakat desa.

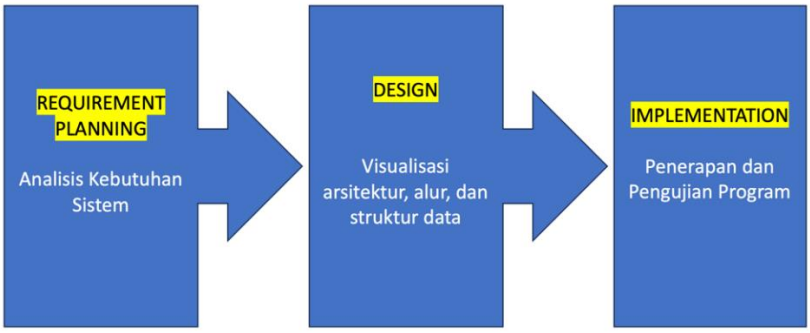
Penelitian yang dilakukan Nugraha dkk., [2] mengembangkan aplikasi desa dengan fokus pada pengelolaan dokumen dan pelayanan administrasi pendudukan sehingga lebih berorientasi pada fungsi internal pemerintahan desa. Di sisi lain, Penelitian Febri dkk., [3] mengembangkan sistem informasi e-commerce untuk penjualan kerajinan rotan yang mendukung pengembangan ekonomi desa, di mana pengrajin sebagai penjual tidak dapat mengunggah produk secara mandiri melainkan harus melalui admin, sehingga proses publikasi masih terpusat dan belum memberdayakan masyarakat secara langsung. Kemudian, Parisca dkk., [4] membangun platform pengaduan masyarakat desa yang bersifat reaktif terhadap keluhan warga, namun belum menyediakan ruang bagi masyarakat untuk secara proaktif mempublikasikan informasi atau kegiatan yang bersifat membangun. Dengan demikian, belum ada penelitian yang secara khusus mengembangkan sistem manajemen berita berbasis web dengan pendekatan partisipatif yang memungkinkan warga desa tidak hanya sebagai konsumen informasi, tetapi juga sebagai produsen informasi secara langsung. Berdasarkan kajian literatur, beberapa penelitian telah mengembangkan sistem informasi desa [5][6], namun penelitian sebelumnya belum secara spesifik menyasar pada modul manajemen berita yang memberdayakan warga sebagai kontributor aktif.

Tujuan dari penelitian ini terletak pada pengembangan sistem manajemen berita yang dirancang khusus untuk kebutuhan komunikasi publik warga dengan dua fitur utama yang membedakannya dari penelitian sebelumnya: (a) publikasi berita terkategori dan terarsip yang memungkinkan pengelolaan informasi secara terstruktur dan berkelanjutan, serta (b) peran serta warga dalam melakukan publikasi berita, yang mengubah paradigma komunikasi desa dari top-down menjadi kolaboratif antara perangkat desa dan masyarakat. Pendekatan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) untuk memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir, yaitu perangkat desa dan masyarakat. Penerapan metode RAD dipilih karena terbukti efektif dalam pengembangan sistem informasi berbasis web yang menekankan kecepatan, fleksibilitas, serta partisipasi aktif pengguna dalam setiap tahap pengembangannya [7][8].

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tinambung, Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat.

Metode penelitian yang digunakan dengan model pengembangan perangkat lunak berupa *Rapid Application Development* (RAD). Model RAD terinspirasi dari model waterfall dengan menerapkan pendekatan pengembangan berbasis objek, bukan prosedural. Oleh karena itu, terdapat proses-proses yang berjalan secara simultan, seperti pembuatan kode program, pengembangan prototipe, pembuatan model diagram UML sistem, serta proses pengujian [9][10][11]. Prinsip Metode RAD mengutamakan pengurangan beban perencanaan awal agar proses desain dan konstruksi dapat dilakukan secara berulang dan lebih responsif terhadap perubahan. Metode RAD dipilih karena sesuai dengan karakteristik penelitian yang memiliki waktu pengembangan terbatas, kebutuhan jelas, dan memerlukan iterasi cepat berdasarkan umpan balik pengguna[12][13]. Secara umum terdapat 3 tahapan dalam pengembangan model RAD yaitu *Requirement Planning*, *Design,* dan *Implementation* [14].




Gambar 1 Tahapan *Rapid Application Development* (RAD)

### *2.1 Requirement Planning*

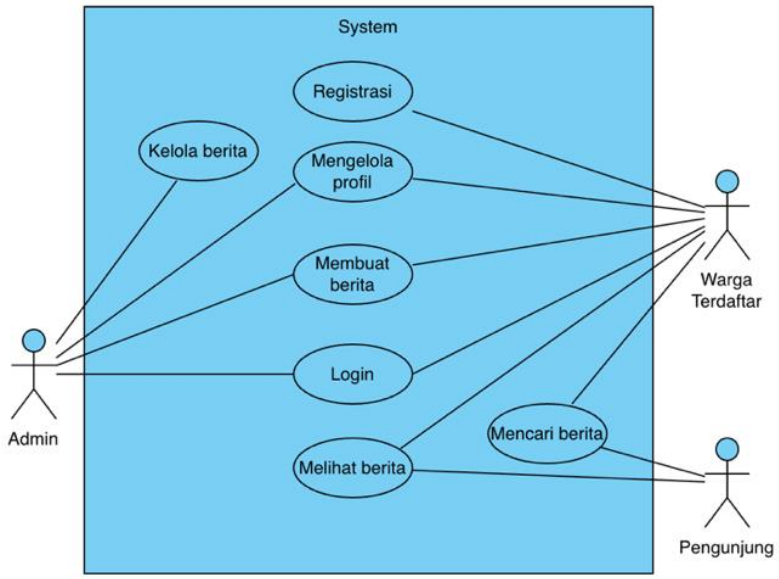
*Requirement Planning* dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan merumuskan solusi. Teknik pengumpulan data yang digunakan mengadopsi pendekatan kualitatif dan kuantitatif [15] melalui observasi langsung di kantor desa dan wawancara dengan perangkat desa yang terdiri dari Kepala Desa, Sekretaris Desa, 3 staf, dan 5 orang perwakilan masyarakat. Dari analisis ini, diperoleh kebutuhan fungsional utama sistem sebagai berikut:

a) Untuk admin (Perangkat desa):
- Dapat login ke sistem backend.
- Dapat membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus (CRUD) artikel berita.
- Dapat mengelola kategori berita.
- Dapat meninjau dan menyetujui/menolak berita yang diajukan oleh warga.

b) Untuk warga terdaftar:
- Dapat mendaftarkan akun (Registrasi).
- Dapat login ke akun pribadi.
- Dapat mengajukan/menulis berita baru yang akan ditinjau oleh admin.
- Dapat melihat status pengajuan berita yang dikirim.
- Dapat mengelola profil pribadi.

c) Untuk pengunjung publik (Tidak login):
- Dapat mengakses portal berita publik tanpa login.
- Dapat membaca berita berdasarkan kategori atau tanggal.
- Dapat melakukan pencarian berita sederhana.

Berdasarkan analisis kebutuhan di atas maka dirancang Diagram *Use Case* untuk memvisualisasikan interaksi antara aktor (Pengguna) dengan sistem yang akan dibangun.




Gambar 2 *Use case* sistem yang dibangun

Pengumpulan data dilakukan secara bertahap yaitu sebagai berikut :

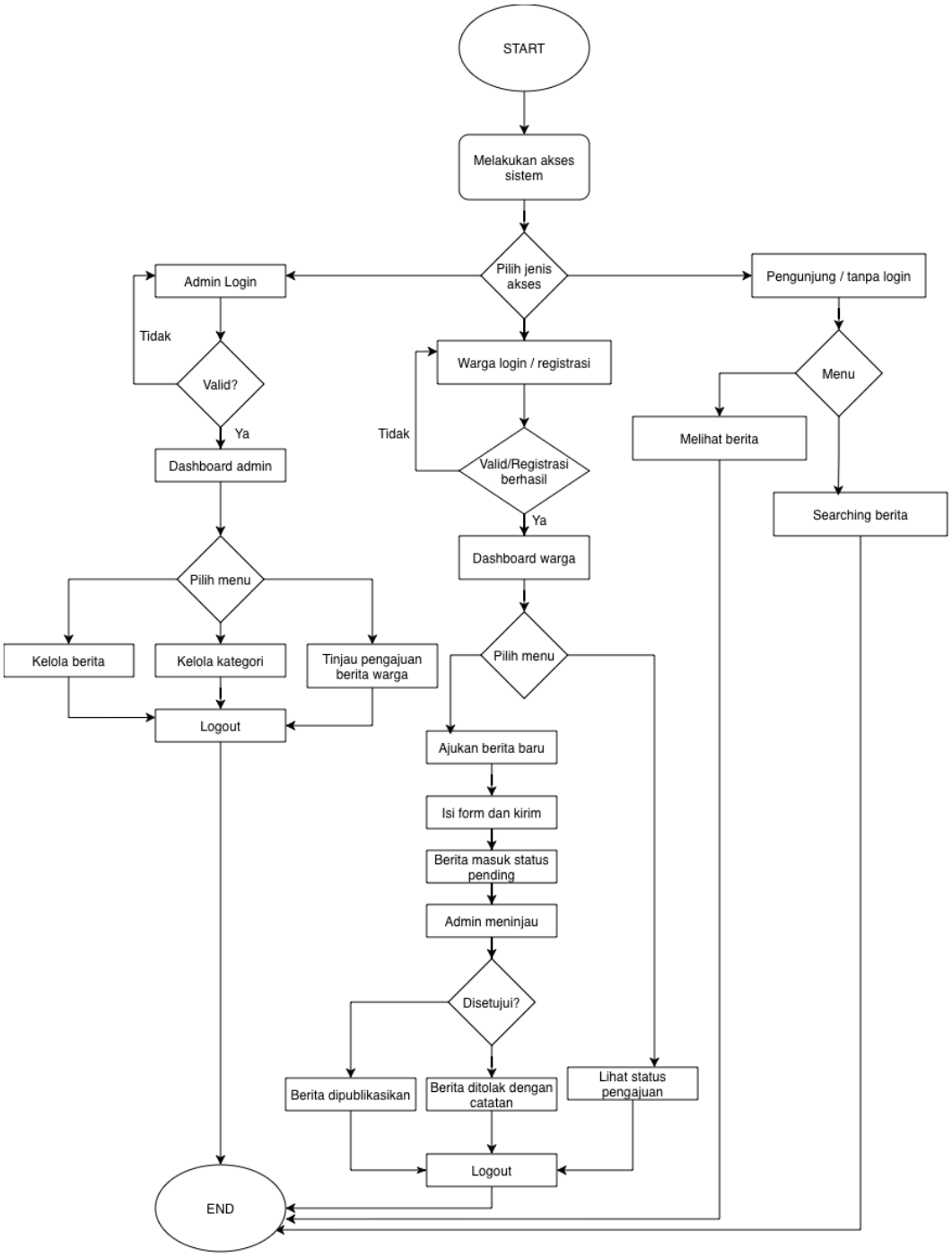
a) Observasi
   Teknik ini diterapkan di awal penelitian dengan mengamati langsung proses administrasi dan komunikasi di kantor desa. Hasil observasi menjadi dasar untuk memahami konteks masalah secara nyata, seperti bagaimana berita diumumkan dan bagaimana warga merespons.
b) Wawancara
   Dilakukan terhadap informan kunci seperti kepala desa, sekretaris dan beberapa staf administrasi. Wawancara ini dilakukan untuk memadukan struktur pertanyaan inti dengan fleksibilitas untuk menggali jawaban yang mendalam, seperti pentingnya mekanisme moderasi untuk berita dari warga.
c) Studi literatur
   Analisis terhadap dokumen dan media komunikasi seperti pengumuman tertulis untuk membantu peneliti dalam merancang struktur informasi dan kategori berita yang relevan dan familiar bagi warga.

### *2. 2 Design*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan untuk memvisualisasikan arsitektur, alur, dan struktur data sistem sebelum diimplementasikan. Perancangan meliputi aspek fungsional, antarmuka pengguna, dan basis data.

#### *2. 2.1 Perancangan Alur Sistem (Flowchart)*

Flowchart sistem pada gambar 3 menggambarkan alur logika keseluruhan dari sistem manajemen berita, mulai dari akses pengguna hingga proses inti. Diagram alur ini dibagi berdasarkan tiga aktor utama: Admin, warga terdaftar, dan pengunjung (Publik).

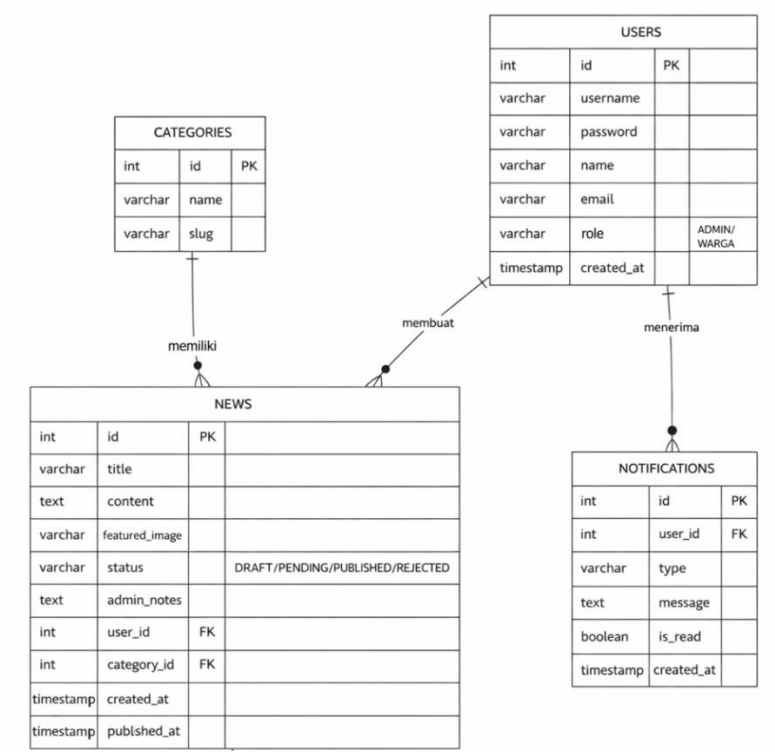



Gambar 3 Flowchart alur sistem manajemen berita desa

*2. 2.2 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD mendefinisikan struktur basis data yang akan menyimpan semua informasi sistem. Berdasarkan analisis kebutuhan, terdapat 4 entitas utama beserta relasinya seperti pada gambar 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD) menjelaskan struktur basis data yang akan mendukung sistem manajemen berita desa. ERD ini terdiri dari empat entitas (tabel) utama yang saling berhubungan untuk mengelola informasi secara terstruktur. Penjelasan masing-masing entitas dan relasinya:

a) Entitas USERS menyimpan data identitas semua pengguna sistem. Setiap pengguna memiliki peran (role), yang dapat berupa ADMIN (perangkat desa) atau WARGA (masyarakatakat terdaftar). Entitas ini menjadi pusat karena berinteraksi dengan hampir semua entitas lain.
b) Entitas NEWS menyimpan seluruh konten berita. Setiap berita memiliki status (status) yang menandakan posisinya diagram, misalnya PENDING (menunggu persetujuan), PUBLISHED (sudah ditayangkan), atau REJECTED (ditolak). Berita juga mencantumkan catatan dari admin (admin_notes) jika ada, seperti alasan penolakan.
c) Entitas CATEGORIES mengelompokkan berita ke dalam berbagai kategori (misalnya: "Pengumuman", "Kegiatan Desa", "Sosialisasi") untuk memudahkan pengelolaan dan penelusuran.
d) Entitas NOTIFICATIONS menangani pesan sistem kepada pengguna, seperti pemberitahuan kepada admin saat ada berita baru yang diajukan warga, atau pemberitahuan kepada warga saat pengajuan beritanya disetujui atau ditolak.



Gambar 4 ERD Sistem Manajemen Berita Desa

Hubungan antar entitas (relasi) menggunakan 1:M atau One to Many, yaitu :

a) Satu Pengguna dapat Membuat Banyak Berita (USERS ke NEWS)
b) Satu Kategori dapat Memiliki Banyak Berita (CATEGORIES ke NEWS)
c) Satu Berita dapat Mendapatkan Banyak Komentar (NEWS ke COMMENTS)
d) Satu Pengguna dapat Menerima Banyak Notifikasi (USERS ke NOTIFICATIONS)

*2. 3 Implementation*

*2. 3.1 Penerapan Source Code dan Database*

Sistem diimplementasikan menjadi aplikasi web yang berfungsi dengan antarmuka menggunakan HTML, CSS, Bootstrap, dan JavaScript, dengan backend PHP menggunakan Framework CodeIgniter. ERD yang telah dirancang, ditransformasikan ke dalam model basis data menggunakan MySQL serta XAMPP sebagai server.

*2. 3.2 Pengujian*

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan. Metode pengujian pertama yang digunakan adalah Black Box Testing untuk menguji setiap fungsi dari sisi pengguna (admin, warga, dan publik) tanpa memeriksa *source code*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui fungsi fitur perangkat lunak, input, dan output memenuhi spesifikasi yang diperlukan [16]. Pengujian fungsionalitas dengan metode *Black Box* akan dianalisis menggunakan persentase keberhasilan berdasarkan rumus berikut [17] :

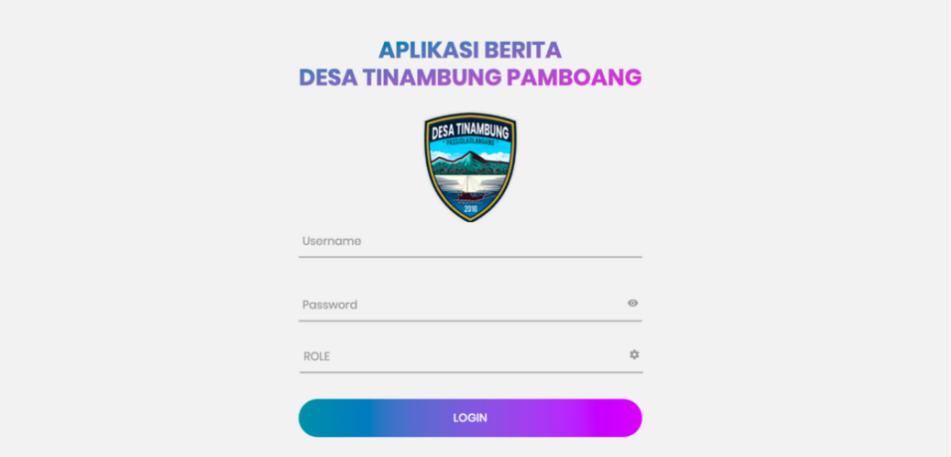
$$Tingkat\ keberhasilan\ (\%) = \left(\frac{Jumlah\ fungsi\ lolos\ uji}{Total\ fungsi\ yang\ diuji}\right) x\ 100\% \quad (1)$$

Sebagai pelengkap data kuantitatif fungsional, kuesioner menggunakan skala Likert [18][19][20], 4 poin dikembangkan untuk mengukur aspek subjektif kemudahan penggunaan (*ease of use*), efisiensi, kepuasan (*satisfaction*), dan kemanfaatan (*usefulness*). Instrumen ini diadaptasi dari model pengukuran usabilitas standar seperti *System Usability Scale* (SUS)[21][22].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

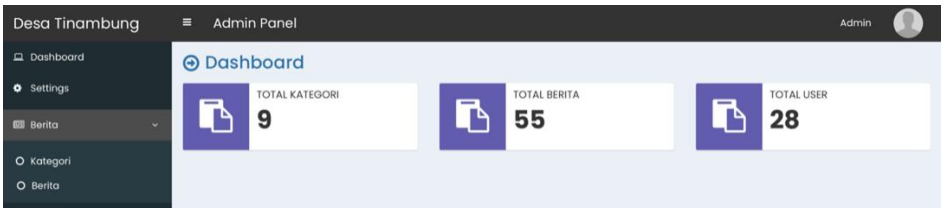
*3. 1 Antarmuka Sistem*

Perancangan antarmuka sistem menggunakan HTML, CSS, Javascript dengan menggunakan framework Bootstrap dan font awesome. Berikut ini beberapa tampilan halaman dari sistem manajemen berita desa.



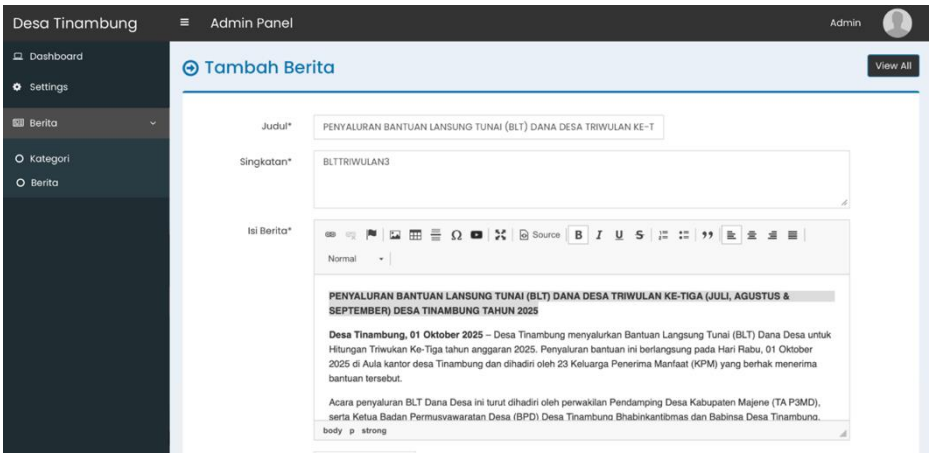

Gambar 5 Halaman login

Gambar 5 menampilkan antarmuka yang digunakan oleh user, baik admin maupun warga yang terdaftar, untuk melakukan autentikasi dan masuk ke dalam sistem. Melalui halaman ini, admin dapat masuk ke sistem backend, sementara warga yang telah terdaftar dapat mengakses akun pribadinya masing-masing.




Gambar 6 Halaman dashboard

Gambar 6 menampilkan halaman utama atau panel kontrol (dashboard) yang muncul setelah user berhasil masuk ke dalam sistem. Dashboard backend ini secara khusus difungsikan bagi administrator (perangkat desa) sebagai pusat fungsionalitas untuk memantau dan mengelola sistem. Sidebar untuk setiap role user akan menampilkan menu yang berbeda.




Gambar 7 Halaman manajemen berita

Semua berita pada sistem dikelola melalui antarmuka yang ditampilkan pada gambar 7. Pada halaman ini, admin dapat melakukan berbagai tindakan pengelolaan seperti membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus (CRUD) artikel, serta meninjau untuk menyetujui atau menolak berita yang diajukan oleh warga




Gambar 8 Halaman publikasi berita

Gambar 8 menampilkan portal berita publik yang memuat daftar berita desa yang telah diterbitkan untuk diakses oleh masyarakat luas. Melalui halaman ini, warga atau pengunjung dapat melihat kumpulan berita secara terstruktur dan terarsip, membacanya berdasarkan kategori maupun tanggal, serta melakukan pencarian berita sederhana guna mendukung transparansi informasi publik di desa

*3. 2 Metodologi dan Pengujian*

Pengujian blackbox dilakukan pada sebuah skenario untuk setiap *role* pada sistem yang dibangun yaitu admin dari perangkat desa dan sejumlah warga dari perwakilan masing-masing dusun bertindak sebagai 2 user (warga dan pengunjung) dengan tujuan untuk memastikan fitur pada sistem manajemen berita desa berjalan dengan baik. Partisipan bertindak sesuai skenario

yang telah ditetapkan untuk menguji seluruh fungsionalitas dari perspektif pengguna sesungguhnya. Dari skenario telah dilakukan, didapatkan hasil sesuai pada tabel 1.

Tabel 1 Profil dan Peran Partisipan Pengujian

| Role | Jumlah | Asal/representasi | Tugas pengujian |
|---|---|---|---|
| Admin | 4 orang | 1 sekretaris desa, 3 staf administrasi | Menguji semua fungsi backend |
| Warga terdaftar | 24 orang | Perwakilan 6 dusun (4 orang per dusun) | Menguji fungsi login/register, pengajuan dan traking berita, manajemen profil |
| Pengunjung | 24 orang | Perwakilan 6 dusun (4 orang per dusun) | Menguji fungsi portal publik |
| Total partisipan | 28 orang | Seluruh wilayah desa | 52 peran pengujian |

Keterangan tabel :
- 24 orang warga bertindak sebagai dua peran berbeda: (1) Warga Terdaftar dan (2) Pengunjung.
- Setiap partisipan menyelesaikan satu set skenario uji lengkap yang berbeda untuk setiap peran.
- Total peran yang diuji adalah 52: 4 (Admin) + 24 (Warga Terdaftar) + 24 (Pengunjung).
- Pengujian dilakukan secara terkendali dan terpantau di Kantor Desa selama 4 hari kerja.

*3. 3 Hasil Pengujian Fungsional (Black Box Testing)*

Hasil pengujian dirinci untuk setiap peran pengguna. Setiap partisipan menjalankan serangkaian skenario uji yang telah ditetapkan untuk memvalidasi fungsionalitas modul-modul utama. Tabel 2 merincikan performa masing-masing admin (perangkat desa) dalam menguji semua fungsi pengelolaan di dashboard backend, mulai dari login hingga moderasi konten.

Tabel 2 Hasil Pengujian Fungsi Admin

| ID | Posisi | Autentikasi (2) | Manajemen berita (4) | Moderasi (3) | Kategori (1) | Total (10) | *Success rate* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADM-01 | Sekretaris desa | 2/2 Pass | 4/4 Pass | 3/3 Pass | 1/1 Pass | 10/10 | 100% |
| ADM-02 | Staf administrasi | 2/2 Pass | 4/4 Pass | 3/3 Pass | 1/1 Pass | 10/10 | 100% |
| ADM-03 | Staf administrasi | 2/2 Pass | 4/4 Pass | 3/3 Pass | 1/1 Pass | 10/10 | 100% |
| ADM-04 | Staf administrasi | 2/2 Pass | 4/4 Pass | 3/3 Pass | 1/1 Pass | 10/10 | 100% |
| *Rata-rata* | *4 admin* | *8/8 (100%)* | *16/16 (100%)* | *12/12 (100 %)* | *4/4 (100%)* | *40/40* | *100%* |

Keempat admin yang merupakan perangkat desa berhasil menjalankan total 10 skenario uji tanpa kendala. Konsistensi hasil 100% keberhasilan pada semua modul, mulai dari login, membuat/mengedit berita, memoderasi pengajuan warga, hingga mengelola kategori, menunjukkan bahwa antarmuka backend intuitif dan stabil. Hal ini krusial untuk menjamin operasional administrasi konten harian yang lancar.

Tabel 3 menyajikan hasil uji dari perspektif warga yang terdaftar, mencakup fungsi partisipasi seperti mengajukan berita dan melacak statusnya. Data dirangkum per dusun untuk menunjukkan keterwakilan wilayah. Sebanyak 24 warga dari 6 dusun berbeda berhasil menyelesaikan 144 skenario uji untuk peran Warga Terdaftar. Keberhasilan 100% pada modul kunci seperti pengajuan berita dan pelacakan status membuktikan bahwa alur partisipasi masyaraka yang menjadi inti inovasi sistem in telah berfungsi dengan sempurna dan mudah dipahami oleh pengguna dengan latar belakang berbeda.

Tabel 3 Hasil Pengujian Fungsi Warga Terdaftar

| Dusun | ID | Registrasi/ login (2) | Pengajuan berita (2) | Tracking status (1) | Profil (1) | Total (6) | Success rate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dusun 1 | WRG-01 s/d 04 | 8/8 Pass | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 2 | WRG-05 s/d 08 | 8/8 Pass | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 3 | WRG-09 s/d 12 | 8/8 Pass | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 4 | WRG-13 s/d 16 | 8/8 Pass | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 5 | WRG-17 s/d 20 | 8/8 Pass | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 6 | WRG-21 s/d 24 | 8/8 Pass | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| *Rata-rata* | *24 warga* | *48/48 (100%)* | *48/48 (100%)* | *24/24 (100%)* | *24/24 (100%)* | *144/144* | *100%* |

Tabel 4 menunjukkan hasil pengujian untuk fungsi yang dapat diakses oleh umum (tanpa login). Partisipannya adalah orang yang sama pada Tabel 3, yang kini bertindak sebagai pengunjung anonim. Dalam peran sebagai Pengunjung, ke-24 partisipan juga berhasil mencapai 100% keberhasilan pada 96 skenario uji. Hasil ini mengonfirmasi bahwa portal berita publik termasuk fitur penelusuran dan penyaringan dapat diakses dan digunakan dengan lancar oleh siapa saja. Konsep pengujian peran ganda ini menguatkan validasi bahwa pengalaman pengguna (user experience) konsisten baik dalam keadaan login maupun tidak.

Tabel 4 Hasil Pengujian Fungsi Pengunjung

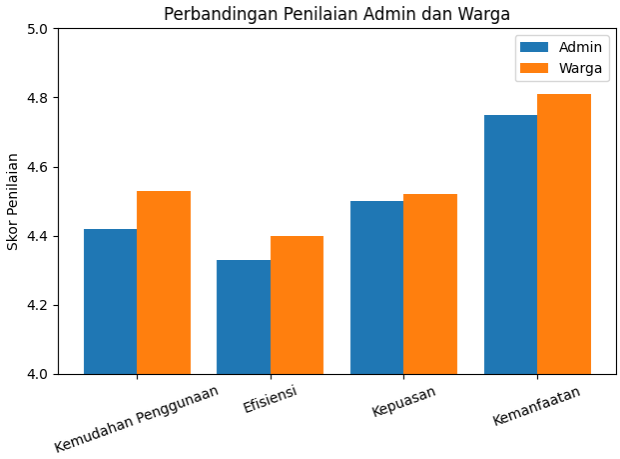
| Dusun | ID | Browsing berita (2) | Searching (1) | Filter (1) | Total (4) | Success rate |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dusun 1 | WRG-01 s/d 04 | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 16/16 | 100% |
| Dusun 2 | WRG-05 s/d 08 | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 3 | WRG-09 s/d 12 | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 4 | WRG-13 s/d 16 | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 5 | WRG-17 s/d 20 | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| Dusun 6 | WRG-21 s/d 24 | 8/8 Pass | 4/4 Pass | 4/4 Pass | 24/24 | 100% |
| *Rata-rata* | *24 warga* | *48/48 (100%)* | *24/24 (100%)* | *24/24 (100%)* | *96/96* | *100%* |

Dari seluruh pengujian telah dilakukan, dihasilkan 0 (nol) skenario yang gagal, perhitungan berdasarkan rumus *Nielsen* menghasilkan Tingkat Keberhasilan (*Success Rate*) sebesar 100%. Angka ini menunjukkan seluruh fungsional berjalan dengan baik.

### *3. 4 Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)*

Evaluasi subjektif dilakukan untuk melengkapi pengujian fungsional objektif, melalui kuesioner usability yang diadaptasi dari System Usability Scale (SUS) dan aspek kepuasan pengguna. Kuesioner dibagikan kepada seluruh 28 partisipan unik setelah mereka menyelesaikan semua tugas pengujian fungsional. Kuesioner terdiri dari 10 pernyataan yang mencakup empat aspek utama pengalaman pengguna. Skor total kuesioner untuk setiap partisipan dihitung dengan menjumlahkan skor semua pernyataan (berkisar antara 10 hingga 50). Skor rata-rata kemudian dihitung untuk setiap pernyataan dan untuk setiap kelompok peran (admin dan warga).

Gambar 9 menampilkan komparasi skor SUS antara kelompok user admin dan warga. Secara keseluruhan, skor rata-rata SUS mencapai 4,49 dari 5,00, yang berada pada kategori *excellent*. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat penerimaan *end-user* yang sangat tinggi.




Gambar 9 Grafik Perbandingan skor SUS

Tabel 5. Statistik Deskriptif Skor SUS per Kelompok Pengguna

| Role | N | Skor Minimal | Skor Maksimal | Mean | Standar Deviasi |
|---|---|---|---|---|---|
| Admin | 4 | 4,50 | 4,80 | 4,62 | 0,13 |
| Warga | 24 | 4,10 | 4,70 | 4,43 | 0,18 |
| Total | 28 | 4,10 | 4,80 | 4,49 | 0,17 |

Hasil pada tabel 5 diperoleh dari konversi jawaban 10 item kuesioner SUS skala Likert 1-5. Jika ditinjau lebih rinci, kelompok admin memperoleh skor rata-rata 4,62, sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok warga yang memperoleh 4,43. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Pertama, admin memiliki intensitas interaksi yang lebih tinggi dengan sistem, terutama pada fitur-fitur backend seperti moderasi berita dan manajemen kategori. Kedua, admin telah melalui sesi pelatihan singkat sebelum pengujian, sementara warga lebih banyak mengandalkan pemahaman intuitif terhadap antarmuka. Meskipun demikian, skor warga yang tetap berada di atas ambang batas *acceptable* menunjukkan bahwa desain UI sistem telah cukup intuitif sehingga tidak memerlukan pelatihan intensif bagi pengguna awam.

Dari sisi dimensi usabilitas, skor tertinggi diperoleh pada pernyataan terkait kemanfaatan (*usefulness*), dengan nilai rata-rata 4,71. Temuan ini sejalan dengan tujuan utama pengembangan sistem, yaitu untuk meningkatkan transparansi informasi dan partisipasi publik di Desa Tinambung. Warga menyatakan bahwa fitur pengajuan berita dan pelacakan status memberikan rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap informasi desa, yang sebelumnya tidak tersedia dalam metode komunikasi konvensional seperti papan pengumuman atau komunikasi lisan.

### *3. 5 Analisis dan Komparasi dengan Penelitian Terdahulu*

Keberhasilan sistem ini tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada kemampuannya menjawab kebutuhan partisipatif yang belum terakomodasi pada penelitian terdahulu. Nugraha dkk. [9] fokus pada pengelolaan dokumen administrasi internal tanpa ruang partisipasi warga. Febri dkk. [7] mengembangkan e-commerce terpusat di mana pengrajin tidak dapat mengunggah produk secara mandiri. Parisca dkk. [15] membangun platform pengaduan reaktif, bukan publikasi informasi proaktif. Berbeda dengan ketiganya, sistem ini memberikan peran aktif kepada warga sebagai kontributor berita melalui mekanisme moderasi (proses peninjauan, penyaringan, dan validasi terhadap konten berita yang diajukan oleh pengguna) yang tetap menjaga kualitas informasi. Dari sisi metode, penerapan RAD terbukti efektif, sejalan dengan temuan Andrianto & Yulianto [17] dan Amin dkk. [13] bahwa iterasi cepat dan umpan balik langsung pengguna mampu menyelaraskan sistem dengan kebutuhan aktual.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Manajemen Berita Desa berbasis Web berhasil dibangun dan memenuhi tujuan penelitian. Sistem yang dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) ini telah melalui proses iteratif yang melibatkan umpan balik langsung dari pengguna (perangkat desa dan warga), sehingga menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan nyata. Pengujian fungsional (*blackbox testing*) yang melibatkan 28 partisipan dari berbagai peran (admin, warga terdaftar, dan pengunjung) membuktikan bahwa seluruh fitur sistem beroperasi dengan sempurna, ditunjukkan dengan Tingkat Keberhasilan (*success rate*) sebesar 100%. Evaluasi usabilitas melalui kuesioner juga mengungkap persepsi pengguna yang sangat positif terhadap kemudahan penggunaan, efisiensi, kepuasan, dan terutama kemanfaatan sistem bagi kegiatan desa. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya layak secara teknis tetapi juga dapat diterima dengan baik oleh calon end-user. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi informasi pemerintah desa, mempercepat penyebaran berita, dan mendorong partisipasi aktif warga melalui fitur pengajuan berita dan komentar. Untuk pengembangan ke depan, sistem dapat diintegrasikan dengan modul layanan desa digital lainnya.

## REFERENSI

[1] T. V. Yustisia, "Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa dan Peraturan Terkait". Yogyakarta: Visimedia, 2015.

[2] F. Nugraha, D. L. F. Diana, A. Prasetyo Utomo, and B. Wibowo, "Implementasi Pengelolaan Dokumen dan Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Kedungwaru Kecamatan Karanganyar, Demak", ABDINE, vol. 3, no. 1, pp. 97–104, Jun. 2023.

[3] E. F. Febri, B. Imran, and R. Muslim, "Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Kerajinan Rotan Berbasis Website Pada Desa Loang Maka Kecamatan Janapria", COMTECHNO, vol. 1, no. 1, pp. 32–40, Jul. 2023.

[4] P. Parisca, K. Khairul, and Z. Syahputra, "Platform Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Helvetia", JMP, vol. 14, no. 2, pp. 1550-1557, Jul. 2025.

[5] R. Sagala, P. S. Hasugian, and S. Sulindawaty, "Penerapan Sistem Informasi Profil Desa Berbasis Web Di Desa Situnggaling", JPkMN, vol. 2, no. 2, pp. 91-96, Mar. 2022.

[6] Alwina, Ismail, and D. Megah Sari, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Masyarakat Miskin dengan Metode Weigted Product Berbasis Web di Desa Bukit Samang", jcis, vol. 5, no. 1, pp. 1-12, Mar. 2022.

[7] R. Andrianto and M. A. Yulianto, "Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website", RIGGS, vol. 5, no. 1, pp. 1832–1839, Feb. 2026.

[8] R. Sirait, A. Gunaryati, and B. Rahman, "Sistem Inventarisasi Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development", jiwp, vol. 9, no. 10, pp. 709-718, May 2023.

[9] A. T. Widiyatmoko, A. Nugroho, and W. Wiyanto, "Development of Web-Based Student Registration Information System with Rapid Application Development Approach", CNAHPC, vol. 6, no. 1, pp. 484–491, Feb. 2024.

[10] I. Sommerville, Software Engineering, 9th ed. Boston, MA, USA: Pearson Education, 2011.

[11] D. M. Buede and W. D. Miller, The Engineering Design of Systems: Models and Methods. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, 2024.

[12] A. R. S. Alam, W. Putri, N. I. R, M. R. Pratama, A. Syaifullah, and E. I. Ratullah, "Rancang Bangun Sistem Pendataan Jual Beli Tanah Menggunakan Metode Rapid Application Development", JTISI, vol. 1, no. 1, pp. 41-52, Mar. 2023.

[13] M. Amin, M. Maskur, and W. Suharso, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Menggunakan Model Rapid Application Development (RAD)", JR, vol. 2, no. 2, Jan. 2024.

[14] A. Kristiyanto and A. Pramadjaya, "Analisa Perancangan Sistem Informasi Posyandu Kelurahan Pondok Jagung Timur dengan Metode RAD", JIKOMSI, vol. 5, no. 2, pp. 57-67, Aug. 2022.

[15] E. Ardyan, Y. Boari, A. Akhmad, L. Yuliyani, H. Hildawati, A. Suarni, D. Anurogo, E. Ifadah, and L. Judijanto, Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif: Pendekatan Metode Kualitatif dan Kuantitatif di Berbagai Bidang. Indonesia: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.

[16] Firdaus Kausar, Rini Nurlistiani, Nurjoko, Agus Rahardi, 'Pengujian Black box Pada Sistem Informasi Layanan PPID Dengan Metode Equivalence Partitioning', TEKNIKA, vol. 19, no. 3, pp. 691–700, Jun. 2025, doi: 10.5281/zenodo.15567123.

[17] G. S. Mahendra and I. K. A. Asmarajaya, "Evaluation Using Black Box Testing and System Usability Scale in the Kidung Sekar Madya Application", SinkrOn, vol. 6, no. 4, pp. 2292-2302, Oct. 2022.

[18] M. K. Khairudin, Mursalim, and T. Aprilia, "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Desa Wonokerso", Infomatek, vol. 26, no. 2, pp. 223–230, Dec. 2024.

[19] F. Hendajani, I. P. Wardhani, and D. P. Pramaishella, "Implementasi Pengukuran Skala Likert Pada Aplikasi Edukasi Bahaya Toxic Parent Berbasis Web ", COMTECHNO, vol. 3, no. 1, pp. 08–19, Jul. 2025.

[20] P. Utomo, A. Budiman, and D. N. Amadi, "Optimasi Metode Simple Additive Weighting Menggunakan Skala Likert dalam Aplikasi Pemilihan Peserta Rapat Bersih Dusun", J. Comput. Inf. Syst. Ampera, vol. 4, no. 3, pp. 141–156, Nov. 2023.

[21] R. P. Ririmasse and M. Badrul, "Evaluasi Usability Website Behandle Operation System Customer PT. Multi Terminal Indonesia menggunakan Metode System Usability Scale", oai, vol. 12, no. 02, pp. 143–150, Sep. 2024.

[22] R. R. Arjiansa and T. Sutabri, "Pengukuran Tingkat Kemudahan Pegawai Terhadap Penggunaan Layanan Aplikasi SIMRS Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Pada Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu", ijmst, vol. 1, no. 2, pp. 115–120, Jun. 2023.