Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Sistem Informasi Pengajuan Persuratan Secara Digital Berbasis Mobile untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi di Desa Tadui

Nur Kaida[1,*], Nasruddin[2], Hidayat[3]

[1] Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia
[2] Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia
[3] Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia
Email: [1]kaidanur77@gmail.com, [2]masterguru2020@gmail.com, [3]hidayatfikom@gmail.com
(*: coressponding author)

Submitted 01-27-2026; Accepted 03-10-2026; Published 03-31-2026

Abstrak- sistem informasi pengajuan persuratan berbasis mobile yang dapat meningkatkan efisiensi administrasi di Desa Tadui. Latar belakang penelitian ini adalah masih lambatnya proses pelayanan administrasi di kantor desa, sehingga diperlukan sistem yang mampu mempercepat proses pengajuan surat dan memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan publik. Penelitian dilaksanakan di Kantor Desa Tadui selama tiga bulan, mulai April hingga Juni 2025. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan teknologi Progressive Web Apps (PWA) dengan bahasa pemrograman HTML, CSS, JavaScript, PHP, serta database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat memfasilitasi pengajuan berbagai jenis surat, antara lain Surat Keterangan Usaha, Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Keterangan Penghasilan Orang Tua, Surat Keterangan Ahli Waris, Surat Keterangan Domisili, Surat Izin Keramaian, Surat Beda Identitas, dan Surat Pindah Domisili. Berdasarkan hasil uji validasi, reliabilitas, dan black box, sistem terbukti berjalan baik, konsisten, dan sesuai kebutuhan pengguna. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem informasi pengajuan persuratan berbasis mobile mampu mempercepat proses pelayanan, mengurangi beban kerja staf desa, serta meningkatkan transparansi dan kepuasan masyarakat. Aplikasi dapat diakses melalui alamat web https://e-pengajuantadui.com/.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Aplikasi Desa, Mobile, Pelayanan Publik, PWA.

Abstract The research entitled "Mobile-Based Information System for Letter Submission to Improve Administrative Efficiency in Tadui Village" addresses the issue of slow administrative service processes in the village office. Therefore, a system is needed to accelerate the letter submission process and make it easier for the community to access public services. This research was conducted at the Tadui Village Office over a period of three months, from April to June 2025. The development method used was the Waterfall model, which includes requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using Progressive Web Apps (PWA) technology with HTML, CSS, JavaScript, PHP, and a MySQL database. The results of the study show that the developed application can facilitate the submission of various types of letters, including Business Certificate, Certificate of Indigence, Parent Income Certificate, Certificate of Heirship, Certificate of Domicile, Event Permit, Identity Discrepancy Certificate, and Change of Domicile Letter. Based on the results of validation, reliability, and black box testing, the system has been proven to run well, consistently, and according to user needs. The conclusion of this research is that the mobile-based letter submission information system is capable of accelerating service processes, reducing the workload of village staff, and increasing transparency and community satisfaction. The application can be accessed via the website: https://e-pengajuantadui.com/.

Keywords: Information System,Village Application, Mobile, Public Service, PWA.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat pada era digital saat ini telah mendorong berbagai sektor, termasuk pemerintahan desa, untuk bertransformasi menuju sistem pelayanan yang lebih cepat, efisien, dan transparan. Pemanfaatan teknologi informasi berperan penting dalam mendukung kegiatan administrasi publik, khususnya dalam penyediaan layanan pengajuan surat menyurat di tingkat desa. Sistem pelayanan administrasi secara manual yang masih diterapkan di beberapa desa sering kali menimbulkan berbagai kendala, seperti waktu pelayanan yang lama, proses verifikasi yang tidak efisien, serta kurangnya transparansi dalam penyampaian informasi kepada masyarakat. Kondisi ini juga dialami oleh masyarakat di Desa Tadui, Kabupaten Mamuju, di mana proses pengajuan surat masih dilakukan secara konvensional dengan cara mendatangi kantor desa secara langsung, mengantre, dan menyerahkan berkas fisik kepada petugas.

Masalah utama yang dihadapi masyarakat adalah keterlambatan proses pelayanan administrasi akibat sistem yang belum terkomputerisasi secara optimal. Pelayanan seperti pembuatan Surat Keterangan Usaha, Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Pindah Domisili, dll membutuhkan waktu lama karena petugas harus memproses setiap permohonan secara manual. Akibatnya, kinerja aparatur desa menjadi tidak efisien dan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik menurun.

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Permasalahan ini menunjukkan perlunya penerapan sistem informasi berbasis digital yang dapat diakses oleh masyarakat secara cepat, mudah, dan kapan pun dibutuhkan.

Sebagai solusi, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem informasi pengajuan persuratan berbasis mobile menggunakan konsep Progressive Web Apps (PWA). Teknologi PWA memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi melalui browser dengan pengalaman layaknya aplikasi mobile, tanpa perlu mengunduh dari toko aplikasi. Sistem ini dirancang agar masyarakat dapat mengajukan berbagai jenis surat secara daring, melacak status permohonan secara real-time, serta menerima notifikasi otomatis ketika surat telah selesai diproses. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan proses administrasi di kantor desa menjadi lebih cepat, efisien, dan transparan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dalam pelayanan publik mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja aparatur pemerintah. Menurut Adnan dan Yulanda [1], transformasi digital dalam administrasi publik terbukti mempercepat pelayanan dan meningkatkan kualitas interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Selanjutnya, Wardani dkk. [2] menjelaskan bahwa sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu organisasi dalam mengelola data dan informasi secara efektif sehingga proses kerja menjadi lebih efisien. Penelitian oleh Saputra dan Haryanto [3] juga menegaskan bahwa teknologi Progressive Web Apps (PWA) mampu memberikan pengalaman pengguna yang cepat dan responsif, serta dapat digunakan secara offline dengan bantuan service worker dan cache API. Selain itu, penelitian oleh Utami [4] menyoroti bahwa penerapan efisiensi administrasi melalui inovasi teknologi dapat mengurangi pemborosan sumber daya dan mempercepat pengambilan keputusan. Sementara itu, Zukri dkk. [5] menunjukkan bahwa aplikasi berbasis PWA memiliki keunggulan dalam hal kinerja, kecepatan akses, dan pengalaman pengguna, sehingga cocok diterapkan dalam sistem pelayanan publik di tingkat desa.

Dari berbagai penelitian terdahulu dapat diidentifikasi adanya *gap analysis*, yaitu belum tersedianya sistem informasi pengajuan surat berbasis mobile yang dirancang khusus untuk kebutuhan administrasi di Desa Tadui, karena penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada sektor pendidikan, bisnis, dan pemerintahan kota, belum pada pelayanan publik tingkat desa.

Sistem ini juga dirancang agar aparatur desa dapat memproses permohonan dengan lebih cepat dan efisien karena data tersimpan secara otomatis dalam basis data (database) dan dapat diakses secara real-time. Selain itu, sistem menyediakan fitur pelaporan yang memudahkan pihak desa dalam memantau jumlah pengajuan, status surat, serta statistik pelayanan secara keseluruhan.

Dengan demikian, tujuan utama penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengajuan persuratan berbasis mobile di Desa Tadui sebagai upaya meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan dalam pelayanan administrasi publik. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat tercipta sebuah sistem yang mampu membantu aparatur desa dalam meningkatkan kinerja pelayanan serta memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses layanan publik secara digital. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan bagi desa-desa lain dalam mengadopsi sistem serupa guna mendukung transformasi digital di tingkat pemerintahan desa.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

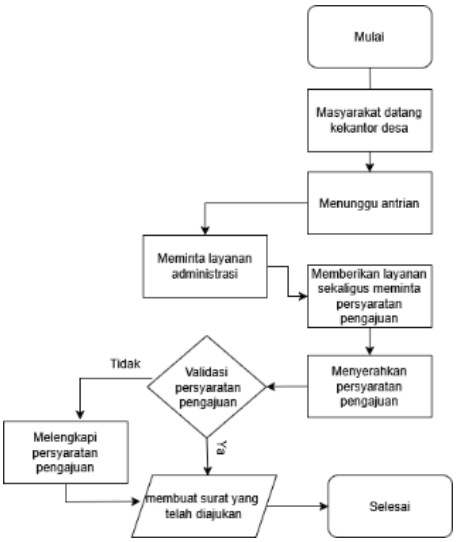
Penelitian ini menggunakan metode pengembangan Waterfall karena bersifat sistematis dan berurutan. Setiap tahap dilakukan secara bertahap untuk memastikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian dilaksanakan di Kantor Desa Tadui, Kecamatan Mamuju, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat, selama tiga bulan, yaitu April hingga Juni 2025. Tahapan metode Waterfall terdiri dari enam langkah utama, yaitu:

a. Analisis Kebutuhan. Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan masyarakat dan aparat desa terhadap sistem. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan staf desa.
b. Desain Sistem. Dilakukan perancangan struktur database, dan antarmuka pengguna menggunakan pendekatan user friendly.
c. Diterjemahkan menjadi kode program menggunakan PHP, HTML, CSS, dan JavaScript, dengan MySQL sebagai basis data utama dan konsep Progressive Web Apps (PWA) untuk mendukung akses mobile.
d. Pengujian. Tahap ini memastikan sistem berfungsi dengan baik menggunakan uji black box, validasi, dan reliabilitas.
e. Penerapan. Sistem diimplementasikan pada Kantor Desa Tadui dan diuji langsung oleh admin serta staf desa.
f. Pemeliharaan. Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki bug dan menambahkan fitur sesuai kebutuhan pengguna.

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

2.2 Analisis Sistem Berjalan

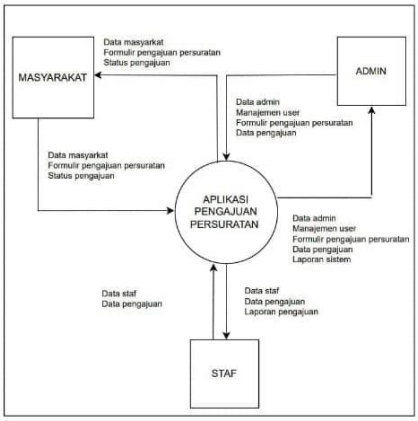
Berikut analisis sistem yang berjalan di kantor desa tadui



Gambar 1. Analisis Sistem Yang Berjalan

2.3 Diagram Konteks Yang Diusulkan

Penelitian ini menggunakan pengembangan Waterfall untuk memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Diagram konteks menggambarkan hubungan antara masyarakat, staf, dan admin desa dalam proses pengajuan surat digital. Masyarakat mengajukan surat melalui aplikasi, staf melakukan verifikasi data, dan admin mencetak surat yang telah disetujui.



Gambar 2. Diagram Konteks Yang Diusulkan

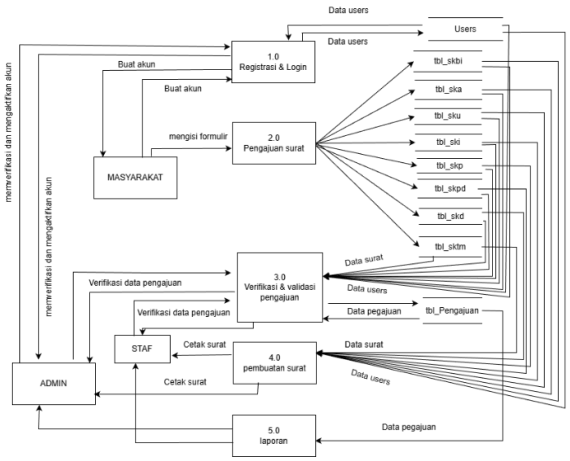
2.4 Data Flow Diagram Yang Diusulkan

Selanjutnya, Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menunjukkan alur data dari proses pengajuan, penyimpanan ke database MySQL, hingga surat selesai diproses dan dapat diambil langsung oleh masyarakat di Kantor Desa Tadui. Kedua diagram ini menjadi acuan utama dalam perancangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan administrasi desa dan mampu meningkatkan efisiensi serta ketepatan layanan publik.

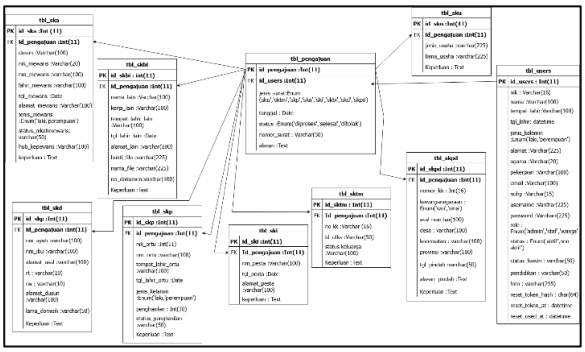
Gambar 3. Data Flow Diagram Yang diusulkan

2.5 Relasi Database

Relasi database menggambarkan



keterhubungan antar tabel dalam sistem. Setiap entitas—seperti pengguna, pengajuan surat, dan jenis surat—terhubung melalui primary key dan foreign key untuk menjaga konsistensi data. Pada sistem ini, tabel pengajuan menjadi pusat yang menghubungkan tabel users sebagai pemohon dengan berbagai tabel jenis surat (SKU, SKTM, SKP, SKA, SKI, SKBI,



SKD, dan SKPD). Dengan desain relasi tersebut, sistem dapat menelusuri data surat secara lebih terstruktur dan akurat. data pengajuan secara menyeluruh mulai dari tahap registrasi hingga pencetakan surat.

Gambar 4. Relasi Database

2.6 Kamus Data

Kamus data digunakan untuk mendefinisikan struktur tabel dalam database, termasuk nama tabel, tipe data, ukuran, dan fungsi setiap field. Beberapa tabel yang ada dalam sistem antara lain:

a. Tabel Users

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Tabel 1. Tabel users

Nama	Tipe	Uk	Ket
id_users	Int	11	Primary key
nik	Varchar	16	Nomor induk kependudukan
nama	Varchar	100	Nama lengkap
tempat_lahir	Varchar	100	Tempat lahir
tgl_lahir	Date		Tanggal lahir
jenis_kelamin	Enum ('laki', 'perempuan')		Jenis_kelamin
alamat	Varchar	225	Alamat
agama	Varchar	20	agama
pekerjaan	Varchar	100	Pekerjaan
email	Varchar	100	Email
nohp	Varchar	15	Nomor HP
username	Varchar	100	Username
password	Varchar	100	Password
role	Enum('admin','staf','warga')		Jenis pengguna
status	Enum (‘aktif’, ’tidak aktif’		status users
status_kawin	Varchar	50	Status kawin
pendidikan	Varchar	50	Pendidikan terakhir
foto	Varchar	255	Foto profil
reset_token_hash	char	64	Kode unik
reset_expires_at	datetime		Periode waktu
reset_used_at	datetime		Waktu atau tanggal reset

b. Tabel SKU (Surat Keterangan Usaha)

Tabel 2. Tabel SKU

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
id_sku	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
nama_usaha	Varchar	100	Nama usaha
jenis_usaha	Varchar	100	Jenis usaha
lama_usaha	Varchar	50	Lama usaha
alamat_usaha	Varchar	100	Alamat usaha
foto_usaha	Varchar	100	Foto usaha
keperluan	Text		Keperluan

c. Tabel Pengajuan

Tabel 3. Tabel Pengajuan

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
id_pengajuan	Int	11	Primary key
id_user	Int	11	Foreign key
jenis_surat	Enum (sku', 'Skp','ska', ‘sktm’, Ski, skbi', ’skd’,’skpd)		surat keterangan usaha, domisili, penghasilan, ahli waris, izin keramaian, beda identitas, tidak mampu dan pindah domisili
tanggal	Date		Tanggal surat
status	ENUM('diproses',‘selesai',‘ditolak')		Status surat
nomor_surat	string	50	Nomor surat
alasan	Text		Alasan

d. Tabel SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu)

Tabel 4. Tabel SKTM

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
id_sktm	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
no_kk	Varchar	16	Nomor kk
id_dtks	varchar	100	
status_keluarga	Varchar	100	Status
keperluan	Text		Keperluan

e. Tabel SKP (Surat Keterangan Penghasilan Ortu)

Tabel 5. Tabel SKP

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
id_skp	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
nik_ortu	Varchar	16	Nomor induk kependudukan
nm_ortu	Varchar	100	Nama orang tua
lahir_ortu	Varchar	100	Tempat lahir
tgl_ortu	Date		Tanggal lahir
jenis_kelamin	Enum (‘laki’, ’perempuan’)		Jenis kelamin orang tua
penghasilan	Int	10	penghasilan
status_hasil	Enum (‘tetap,’tidak tetap’)		Status perkerjaan
keperluan	Text		Keperluan

f. Tabel SKA (Surat Keterangan Ahli Waris)

Tabel 6. Tabel SKA

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
id_ska	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
status_kawin	Varchar	100	Status
dusun	Varchar	100	Dusun
nik_mewaris	Varchar	16	Nik
nm_ mewaris	Varchar	100	Nama mewaris
lahir_ mewaris	Varchar	100	Tempat lahir mewaris

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

tgl_ mewaris	Date		Tanggal lahir mewaris
jenis_ mewaris	Enum (‘laki’, ’perempuan’)	-	Jenis kelamin mewaris
status_mewaris	Varchar	100	Status mewaris
hub_kepewaris	Varchar	100	Hubungan kepewaris
alamat_mewaris	Varchar	225	Alamat mewaris
keperluan	Text		Keperluan

g. Tabel SKI (Surat Keterangan Izin Keramaian)

Tabel 7. Tabel SKI

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
id_ski	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
nm_pesta	Varchar	100	Nama pesta
tgl_pesta	Date		Tanggal
alamat_pesta	Varchar	225	Alamat pesta
keperluan	Text		Keperluan

h. Tabel SKBI (Surat Keterangan Beda Identitas)

Tabel 8. Tabel SKBI

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
id_skbi	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
nama_lain	Varchar	100	Nama lain
kerja_lain	Varchar	100	Perkerjaan
lahir_lain	Varchar	100	Tempat lahir
tgl_lain	Date		Tanggal lahir
alamat_lain	Varchar	100	Alamat
Bukti	Text		bukti
no	string	50	No dokumen
keperluan	Text		Keperluan

i. Tabel SKD (Surat Keterangan Domisili)

Tabel 9. Tabel SKD

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
Id_skd	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
nm_ayah	Varchar	100	Nama ayah
nm_ibu	Varchar	100	Nama ibu
Alamat_asal	Varchar	100	Alamat asal
rt	Varchar	100	Rt
rw	Date		Rw
alamat_dusun	Varchar	100	Alamat
Lama_domisili	string	50	Lama domisili
keperluan	Text		Keperluan

j. Tabel SKPD (Surat Ket Pindah Domisili)

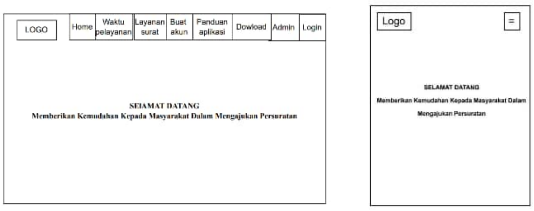
Tabel 9. Tabel SKPD

Nama	Tipe	Uk	Keterangan
Id_skpd	Int	11	Primary key
id_pengajuan	Int	11	Foreign key
Nomor_kk	Int	16	Nomot kk
kewarganegaraan	Enum(‘wni’’ wna’		kewarganegaraan
asal	Varchar	100	Asal
alamat_pindah	Varchar	100	Alamat pindah
desa	Varchar	100	Desa
kecematan	Varchar	100	Kecematan
provinsi	Varchar	100	Provinsi
tgl_pindah	Date		Tanggal pindah
alasan_pindah	text		Alasan pindah
pengikut	text		pengikut

2.7 Desain User Interface

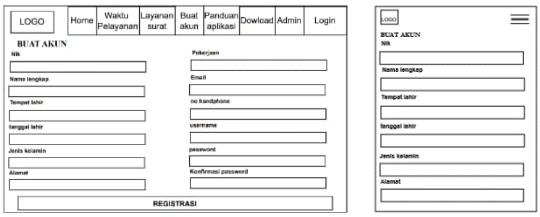
Desain antarmuka pengguna (User Interface) dirancang dengan prinsip sederhana, responsif, dan mudah dipahami oleh pengguna awam. Berikut Desain User interface:

a. Halaman Beranda



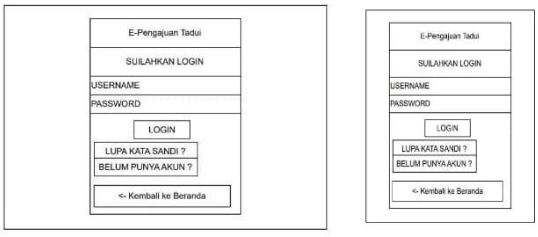
Gambar 2. Halaman Beranda

b. Halaman Registrasi



Gambar 3. Halaman Regitrasi

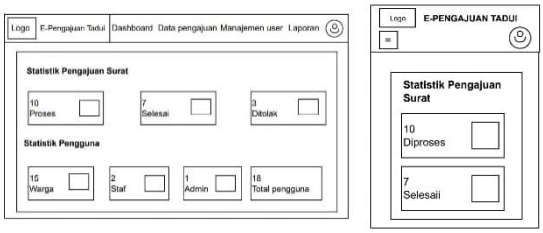
c. Halaman Login



Gambar 4. Halaman Login

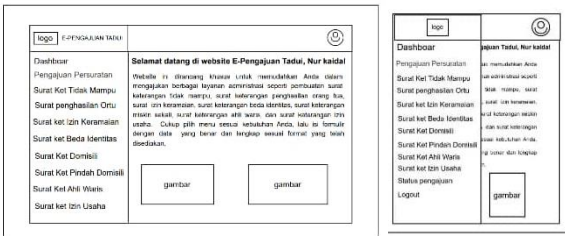
Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

d. Halaman dashboard admin



Gambar 5. Halaman Dashboard admin

e. Halaman dashboard admin



Gambar 6. Halaman Dashboard admin

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi pengajuan persuratan berbasis mobile di Desa Tadui dirancang untuk memfasilitasi proses pengajuan berbagai jenis surat secara digital. Sistem memungkinkan masyarakat membuat akun, mengajukan surat, mengunggah dokumen pendukung, dan melihat status pengajuan secara langsung melalui aplikasi. Sementara itu, admin dan staf desa bertugas memverifikasi data, memproses permohonan, serta mengelola laporan pelayanan.

Proses perancangan dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai editor kode, XAMPP untuk server lokal, dan MySQL sebagai database. Setelah pengembangan selesai, aplikasi dihosting secara online agar dapat diakses masyarakat.

3.1 Implementasi / pengujian

Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, JavaScript, dan PHP, serta basis data MySQL. Model pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Aplikasi ini memiliki tiga jenis pengguna utama, yaitu admin, staf desa, dan masyarakat.

a. Admin berfungsi sebagai pengelola utama sistem, yang melakukan validasi akun pengguna, memantau data pengajuan, serta mengelola laporan administrasi.
b. Staf desa bertugas memeriksa data permohonan, memvalidasi dokumen serta mencetak surat dan mengelola laporan.
c. Masyarakat dapat mendaftar akun, login, mengajukan surat secara digital, serta memantau status pengajuan hingga surat dinyatakan selesai .

Sistem menggunakan arsitektur *client–server* untuk memastikan data terpusat dan sinkron, dengan pengajuan serta validasi dilakukan secara online, sedangkan pencetakan surat tetap dilakukan di kantor desa.

3.1.1 Hasil Perancangan Database

Perancangan database bertujuan memastikan data pengajuan, pengguna, dan jenis surat tersimpan secara terstruktur dan aman. Basis data menggunakan MySQL melalui phpMyAdmin dengan nama *db_surat* dan dirancang secara relasional menggunakan *primary key* dan *foreign key* untuk memudahkan verifikasi, pencarian data, dan pembuatan laporan.

a. Tabel users

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan
1	id_users	int(11)			Tidak	*Tidak ada*
2	nik	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	*Tidak ada*
3	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	*Tidak ada*
4	username	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	*Tidak ada*
5	tempat_lahir	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
6	tgl_lahir	date			Ya	*NULL*
7	jenis_kelamin	enum('Laki-laki', 'Perempuan')	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
8	alamat	text	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
9	no_hp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
10	email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
11	password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	*Tidak ada*
12	role	enum('warga', 'staf', 'admin')	utf8mb4_general_ci		Ya	warga
13	status	enum('aktif', 'tidak aktif')	utf8mb4_general_ci		Ya	tidak aktif
14	foto	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
15	tanggal_daftar	datetime			Ya	current_timestam
16	agama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
17	pekerjaan	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
18	pendidikan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	*Tidak ada*
19	status_kawin	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	*Tidak ada*
20	reset_token_hash	char(64)	utf8mb4_general_ci		Ya	*NULL*
21	reset_expires_at	datetime			Ya	*NULL*
22	reset_used_at	datetime			Ya	*NULL*

Gambar 8. Tabel Users

Tabel yang menyimpan identitas lengkap pengguna sistem termasuk NIK, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, agama, pendidikan terakhir, username, password, role (admin, staf, atau masyarakat), serta status akun. Tabel ini menjadi acuan utama bagi sistem untuk autentikasi dan pemetaan pengajuan.

b. Tabel pengajuan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comment
1	id_pengajuan	int(11)			No	*None*	
2	id_users	int(11)			No	*None*	
3	jenis_surat	enum('sku', 'sktm', 'skp', 'ska', 'skbi', 'skl', '...	utf8mb4_general_ci		Yes	*NULL*	
4	tanggal	date			Yes	curdate()	
5	status	enum('diproses', 'selesai', 'ditolak')	utf8mb4_general_ci		Yes	diproses	
6	nomor_surat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	*NULL*	
7	alasan	text	utf8mb4_general_ci		Yes	*NULL*	

Gambar 9. Tabel Pengajuan

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Berfungsi sebagai pusat permohonan surat. Data yang tersimpan meliputi jenis surat, tanggal pengajuan, status pengajuan, nomor surat, serta alasan jika pengajuan ditolak. Setiap pengajuan terhubung langsung dengan pengguna melalui foreign key id_users.

c. Tabel SKU (Surat Keterangan Usaha)

Digunakan untuk menyimpan data usaha milik pemohon yang diperlukan dalam penerbitan Surat Keterangan Usaha (SKU). meliputi nama usaha, jenis usaha, alamat usaha, lama usaha, dan foto usaha. Data ini digunakan sebagai dasar verifikasi keberadaan usaha.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments
1	id_sku	int(11)			No	None	
2	id_pengajuan	int(11)			No	None	
3	nama_usaha	varchar(150)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
4	jenis_usaha	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
5	lama_usaha	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
6	alamat_usaha	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
7	foto_usaha	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
8	keperluan	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	

Gambar 10. Tabel SKU

d. Tabel SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu)

Menampung data pemohon yang mengajukan Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM). Data yang disimpan mencakup nomor KK, ID DTKS, status dalam keluarga, dan keperluan pengajuan. Informasi ini menjadi acuan staf desa dalam menilai kelayakan pemohon untuk mendapatkan surat keterangan tidak mampu.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments
1	id_sktm	int(11)			No	None	
2	id_pengajuan	int(11)			No	None	
3	no_kk	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None	
4	id_dtks	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
5	status_keluarga	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
6	keperluan	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	

Gambar 11. Tabel SKTM

e. Tabel Tabel SKP (Surat Keterangan Penghasilan Orangtua)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments
1	id_skp	int(11)			No	None	
2	id_pengajuan	int(11)			No	None	
3	nik_ortu	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None	
4	nama_ortu	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
5	tempat_lahir_ortu	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
6	tgl_lahir_ortu	date			Yes	NULL	
7	jenis_kelamin	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
8	penghasilan	int(50)			Yes	NULL	
9	status_penghasilan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
10	keperluan	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	

Gambar 12. Tabel SKP

Memuat data penghasilan orang tua, seperti NIK orang tua, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, pekerjaan, alamat, besar penghasilan, status penghasilan, dan keperluan surat. Informasi ini digunakan untuk keperluan administrasi

f. Tabel SKA (Surat Keterangan Ahli waris)

Berisi data terkait permohonan Surat Keterangan Ahli Waris, seperti nama dan identitas mewaris, hubungan pemohon dengan pewaris, status perkawinan, jenis kelamin, dan alamat mewaris. Informasi di tabel ini digunakan untuk memastikan kesesuaian hubungan keluarga yang menjadi dasar penerbitan SKA.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments
1	id_ska	int(11)			No	None	
2	id_pengajuan	int(11)			No	None	
3	dusun	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
4	nik_mewaris	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
5	nm_mewaris	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
6	lahir_mewaris	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
7	tgl_mewaris	date			Yes	NULL	
8	jenis_mewaris	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
9	hub_kepewaris	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
10	alamat_mewaris	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
11	keperluan	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	
12	status_nikahmewaris	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None	

Gambar 13. Tabel SKA

g. Tabel SKI (Surat Izin Keramaian)

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data terkait permohonan izin kegiatan masyarakat, seperti nama pesta atau acara, tanggal pelaksanaan, alamat lokasi kegiatan, dan tujuan izin. Informasi ini penting sebagai dasar pertimbangan sebelum izin keramaian diberikan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments
1	id_ski	int(11)			No	None	
2	id_pengajuan	int(11)			No	None	
3	nama_pesta	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
4	tanggal_pesta	date			No	None	
5	alamat_pesta	text	utf8mb4_general_ci		No	None	
6	keperluan	text	utf8mb4_general_ci		No	None	

Gambar 14. Tabel SKI

h. Tabel SKBI (Surat Keterangan Beda Identitas)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_skbi	int(11)			No	None		AUTO_IN
2	id_pengajuan	int(11)			No	None		
3	no_kk	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	nama_lain	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
5	pekerjaan_lain	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
6	tempat_lahir_lain	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
7	tgl_lahir_lain	date			Yes	NULL		
8	alamat_lain	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
9	bukti_file	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
10	nama_file	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
11	no_dokumen	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
12	keperluan	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		

Gambar 15. Tabel SKBI

Tabel ini menampung data pemohon yang memiliki perbedaan identitas pada dokumen resmi, seperti perbedaan nama, perbedaan tempat atau tanggal lahir, pekerjaan, alamat lain, serta berkas bukti pendukung. Tabel ini membantu staf desa memverifikasi

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

perubahan atau ketidaksesuaian informasi sebelum menerbitkan surat

i. Tabel SKD (Surat Keterangan Domisili)

Tabel ini menyimpan informasi mengenai tempat tinggal pemohon, seperti alamat domisili, RT/RW, alamat asal, nama ayah, nama ibu, lama domisili, dan keperluan pengajuan. Data ini digunakan untuk memverifikasi bahwa pemohon benar berdomisili di wilayah Desa Tadui.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comm
1	id_skd	int(11)			No	None	
2	id_pengajuan	int(11)			No	None	
3	nm_ayah	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
4	nm_ibu	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
5	alamat_asal	text	utf8mb4_general_ci		No	None	
6	rt	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None	
7	rw	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None	
8	alamat_dusun	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
9	lama_domisili	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None	
10	keperluan	text	utf8mb4_general_ci		No	None	

Gambar 16. Tabel SKD

j. Tabel SKPD (Surat Keterangan Pindah Domisili)

Tabel ini menyimpan data permohonan pindah domisili, seperti alamat asal, alamat tujuan pindah, desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, tanggal pindah, alasan pindah, dan jumlah pengikut. Informasi ini membantu desa dalam mendata perpindahan penduduk dan memproses dokumen kepindahan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Commen
1	id_skpd	int(11)			No	None	
2	id_pengajuan	int(11)			No	None	
3	nomor_kk	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None	
4	kewarganegaraan	enum('wna', 'wni')	utf8mb4_general_ci		No	None	
5	asal	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
6	alamat_pindah	text	utf8mb4_general_ci		No	None	
7	desa	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
8	kecematan	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
9	provinsi	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
10	tgl_pindah	date			No	None	
11	alasan_pindah	text	utf8mb4_general_ci		No	None	
12	pengikut	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL	

Gambar 17. Tabel SKPD

3.1.2 Hasil Perancangan Aplikasi

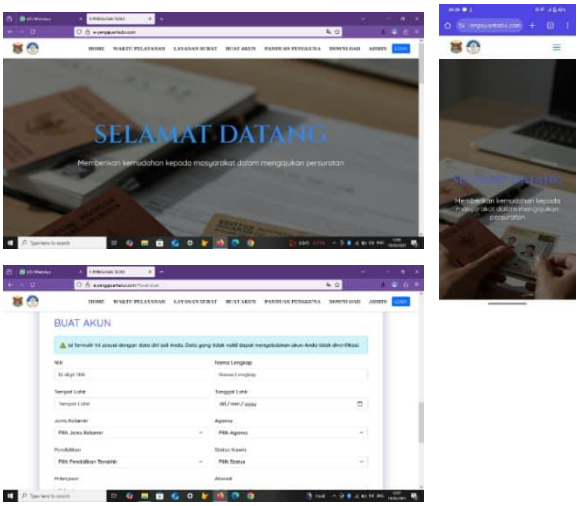
Perancangan aplikasi dilakukan menggunakan Visual Studio Code (VS Code) sebagai editor utama untuk membuat file HTML, CSS, JavaScript, dan PHP.

Aplikasi dirancang dengan tampilan sederhana dan responsif agar dapat digunakan melalui perangkat mobile. Struktur halaman dibuat di VS Code, kemudian dihubungkan dengan database MySQL untuk memproses input dan menampilkan data.

a. Halaman ini menjadi tampilan awal ketika pengguna membuka aplikasi. Beranda menampilkan menu layanan surat, waktu pelayanan, tombol pendaftaran akun, login, panduan penggunaan aplikasi, serta tombol install PWA.

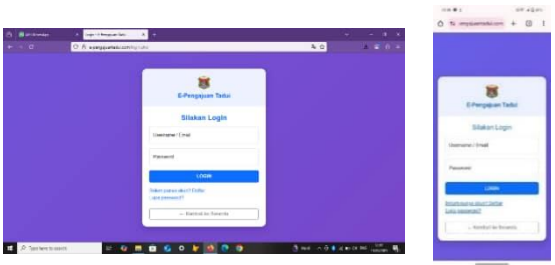
Gambar 18. Tampilan Menu Beranda Pada Website Dan Mobile

b. Halaman registrasi dirancang untuk menampung data pribadi masyarakat secara lengkap. Formulir berisi NIK, nama, alamat, pendidikan, pekerjaan, email, nomor telepon, serta unggahan foto diri. Seluruh input diproses melalui PHP dan disimpan dalam tabel users. Admin perlu mengaktifkan akun sebelum masyarakat dapat login.



Gambar 19. Tampilan Registrasi Pada Website Dan Mobile

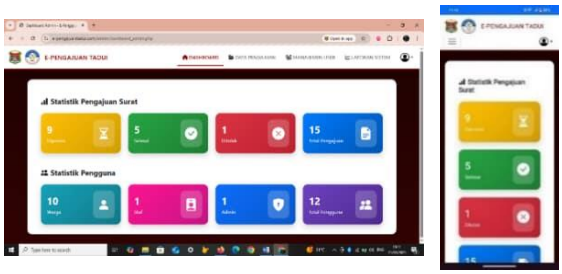
c. Halaman login menyediakan akses masuk bagi admin, staf, dan masyarakat. Ketika username dan password dimasukkan, sistem memeriksa kecocokan



Gambar 19. Tampilan Login pada Website dan Mobile

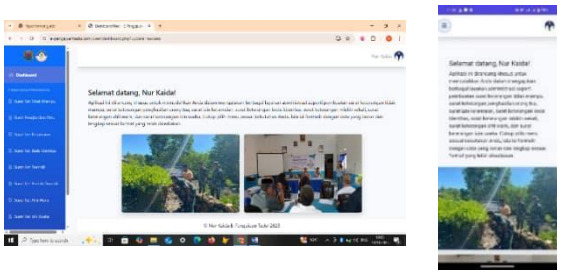
Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

d. Dashboard Admin menyediakan fitur pemantauan data pengajuan, pengelolaan pengguna, dan pembuatan laporan.



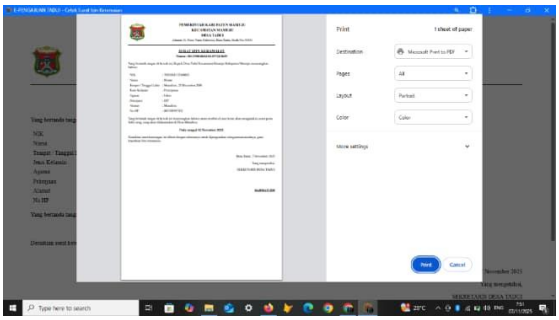
Gambar 20. Tampilan Dashboard Admin Pada Website Dan Mobile

e. Dashboard pengguna dirancang agar memudahkan warga dalam mengajukan surat. Halaman ini menampilkan daftar layanan seperti SKTM, SKP, SKU, SKBI, SKD, SKPD, SKA, dan SKI. Setiap layanan memiliki formulir sesuai dengan data yang dibutuhkan desa. Pengguna juga dapat melihat status pengajuan: menunggu, diproses, atau selesai.



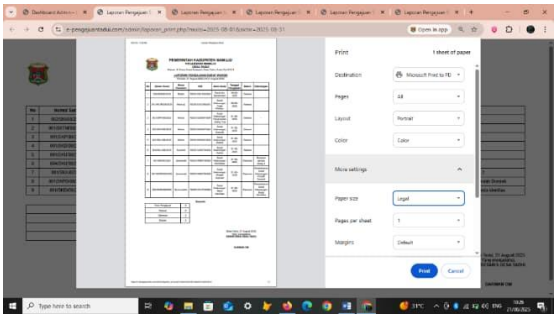
Gambar 21. Tampilan Dashboard Pengguna Pada Website Dan Mobile

f. pengajuan surat yang telah disetujui dalam format siap cetak. Sistem secara otomatis menampilkan data pemohon, jenis surat, dan isi surat yang diambil dari basis data. Admin atau staf dapat mencetak surat tersebut langsung melalui tombol Print atau menyimpannya dalam format PDF untuk arsip digital.



Gambar 22. Tampilan Cetak Surat

g. Halaman laporan sistem digunakan untuk merekap data pengajuan surat yang telah diproses dan dicetak. Admin dan staf dapat menampilkan laporan berdasarkan jenis surat, tanggal, dan status, kemudian mencetaknya untuk dokumentasi.



Gambar 23. Tampilan Laporan Sistem

Tampilan antarmuka menggunakan warna lembut dan navigasi sederhana agar mudah dipahami masyarakat. Selain itu, sistem berbasis Progressive Web Apps (PWA) memungkinkan pengguna menambahkan ikon aplikasi di layar utama tanpa perlu mengunduh aplikasi dari toko resmi.

3.1.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, pengujian difokuskan pada tiga jenis, yaitu uji validasi, uji reliabilitas, dan pengujian blackbox. Berikut adalah hasil dari pengujian sistem ini

a. Uji Validasi dilakukan untuk memastikan hasil sistem sesuai dengan format surat administrasi desa. Hasilnya menunjukkan bahwa semua data input dan output sesuai dengan surat manual, tanpa kesalahan isi atau format.

Tabel 10. Tabel Uji Validasi

Jenis surat	Form manual pengajuan	Form sistem pengajuan	Ket (valid/ tidak valid)
Surat keterangan tidak mampu	Nik, No KK, id dtks, nama, pekerjaan, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir status dalam keluarga, dan keperluan)	Data diri, kk, id dtks, status dalam keluarga, dan keperluan	Valid
Surat keterangan penghasilan orang tua	NIK, nama ,tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin,pekerjaan, alamat, nik orang tua, jenis kelamin	Data diri, nik, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir orang tua, pekerjaan	Valid

	orang tua, tempat lahir orang tua, tanggal lahir orang tua, jenis kelamin orang tua, pekerjaan orang tua , alamat orang tua ,penghasilan dan keperluan	orang tua, alamat, penghasilan orangtua dan keperluan			domisili, dan keperluan	
Surat keterangan izin keramaian	Nik, nama pemohon, no telpon, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama, pekerjaan, alamat, nama pesta, tanggal pesta, dan alamat pesta	Data diri, nama pesta, alamat pesta serta tanggal pesta	Valid	Surat keterangan pindah domisili	Nik, nama , jenis kelamin, tempat lahir,tanggal lahir, no KK, kewarganegaraan, agama, status perkawinan, pekerjaan, pendidikan terakhir, alamat asal, alamat pindah, desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, tanggal pindah, alasan pindah, pengikut.	Data diri, no KK, kewarganegaraan, alamat asal dan pindah, desa, kabupaten, kecamatan, provini, tanggal pindah, pengikut, alasan pindah.	Valid
Surat keterangan beda identitas	Nik, nama KK, nama, pekerjaan, tanggal lahir, tempat lahir alamat, nama lain, pekerjaan lain, tempat lahir lain, tanggal lahir alamat lain, bukti, no bukti, dan keperluan	Data diri, nama lain, pekerjaan yang lain, tempat tanggal lahir, alamat lain, bukti, no bukti, dan keperluan	Valid	Surat keterangan ahli waris	NIK, jenis kelamin, nama, tanggal lahir, tempat lahir, status perkawinan, dusun, alamat, NIK mewaris, nama mewaris, tempat lahir mewaris, tanggal lahir mewaris, jenis kelamin mewaris, status perkawinan mewaris, hubungan dengan ahli waris, alamat mewaris, keperluan	Data diri, dusun, nik mewaris, nama mewaris, tempat tanggal lahir mewaris, jstatus perkawin jenis kelamin mewaris, hubungan waris, alamat dan keperluan	Valid
Surat keterangan domisili	Nik, nama, tanggal lahir, tempat lahir, jenis kelamin, agama, pekerjaan, status perkawinan, pendidikan terakhir, nama ayah, nama ibu, alamat asal, RT domisili, RW domisili, alamat dusun domisili, lama	Data diri, nama ibu, nama ayah, RT, alamat asal, domisili, RW, dusun, lama domisili, serta keperluan	Valid	Surat keterangan usaha	Nik, nama, alamat, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, pekerjaan, nama usaha, alamat usaha, jenis usaha,	Data diri, nama usaha, alamat, jenis, lama usaha, keperluan	Valid

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

	lama usaha, keperluan	

b. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menjalankan sistem berulang kali untuk melihat konsistensi hasil. Sistem memberikan keluaran yang sama pada setiap percobaan dan tidak mengalami gangguan saat diakses bersamaan oleh beberapa pengguna.

Tabel 11. Tabel Uji Validasi

Nama	Jenis surat	Berhasil / Tidak Berhasil
Risal AJ	SKTM	Berhasil
Winda	SKP	Berhasil
Rintan	SKI	Berhasil
Syamsuddin	SKBI	Berhasil
M. Yusuf	SKD	Berhasil
Albar	SKPD	Berhasil
Jarmawati	SKA	Berhasil
Susandi	SKU	Berhasil

c. Uji black box dilakukan untuk menguji fungsi utama sistem seperti pendaftaran akun, login, pengajuan surat, pemeriksaan status, dan laporan admin. Semua fitur berfungsi dengan baik dan menampilkan hasil sesuai rancangan.

Tabel 12. Tabel Black box

Aktivitas Pengujian	Hasil Pengujian	Berhasil/Tidak Berhasil
Halaman utama (Home)	Berhasil dimuat dan ditampilkan dengan baik	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Pembuatan akun baru	Formulir registrasi akun ditampilkan	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Login (Admin, Staf, Masyarakat)	Halaman login sesuai peran berhasil ditampilkan	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Dashboard (Admin, Staf, Masyarakat)	Berhasil menampilkan dashboard sesuai peran	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Pendaftaran Pengajuan Surat	Semua jenis formulir pengajuan surat tampil dengan lengkap	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Status Pengajuan Surat	Informasi status pengajuan ditampilkan	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Pengelolaan Data Pengajuan (Admin/Staf)	Data pengajuan surat termuat dengan benar	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Manajemen user (pengguna)	Halaman pengelolaan pengguna pada admin berhasil diakses	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil
Laporan sistem	Laporan dapat diakses dan ditampilkan dengan baik	{✓}Berhasil { } Tidak berhasil

3.2 Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini menitikberatkan pada interpretasi hasil penelitian guna menjelaskan keterkaitan antara hasil yang diperoleh dengan tujuan penelitian. Hasil yang telah dicapai menunjukkan bahwa Sistem Informasi Pengajuan Persuratan Berbasis Mobile mampu menjadi solusi terhadap permasalahan pelayanan administrasi desa yang selama ini masih dilakukan secara manual dan memerlukan waktu yang relatif lama.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, dapat diketahui bahwa seluruh fitur utama sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi berbasis mobile dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengajuan surat. Masyarakat dapat mengajukan surat secara daring tanpa harus datang langsung ke kantor desa, sehingga waktu dan biaya yang dikeluarkan menjadi lebih minimal.

Dari sisi pengelolaan data, penggunaan basis data terintegrasi memberikan dampak positif terhadap kerapihan dan keamanan data persuratan. Data pengajuan surat tersimpan secara terstruktur dan mudah diakses berdasarkan jenis surat maupun status pengajuan. Kondisi ini memudahkan aparat desa dalam melakukan proses verifikasi, pengolahan data, serta pembuatan laporan administrasi secara lebih cepat dan akurat.

Apabila dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang membahas sistem informasi persuratan berbasis web maupun mobile, hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian dalam hal peningkatan kualitas pelayanan publik melalui digitalisasi layanan. Perbedaan penelitian ini terletak pada penerapan konsep Progressive Web App (PWA) yang memungkinkan sistem diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi aplikasi secara konvensional. Pendekatan ini dinilai lebih fleksibel dan sesuai dengan kondisi masyarakat desa.

Dengan demikian, pembahasan ini menegaskan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi tujuan penelitian dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat serta aparat desa. Penerapan sistem informasi ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan administrasi desa yang lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan.

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 9-21
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Sistem Informasi Pengajuan Persuratan Secara Digital Berbasis Mobile untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi di Desa Tadui, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang dan diimplementasikan berhasil mempermudah masyarakat dalam melakukan pengajuan berbagai jenis surat tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Melalui penerapan sistem ini, proses pengajuan, verifikasi, dan pencatatan surat dapat dilakukan dengan lebih cepat, transparan, dan terintegrasi secara digital.

Selain memberikan kemudahan bagi masyarakat, sistem ini juga membantu administrator desa dalam mengelola data pengajuan secara lebih sistematis dan efisien. Seluruh data tersimpan dengan baik di database sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pencetakan surat. Penerapan sistem berbasis Progressive Web Apps (PWA) juga memungkinkan masyarakat mengakses layanan menggunakan perangkat mobile dengan lebih praktis.

Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menciptakan sistem informasi yang efisien, terintegrasi, dan mudah diakses telah tercapai dengan baik. Implementasi sistem ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik di tingkat desa, serta menjadi contoh bagi desa lain untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan administrasi melalui pemanfaatan teknologi informasi. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada ruang lingkup penggunaan yang hanya mencakup wilayah Desa Tadui, sehingga pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan sistem dan menambahkan fitur notifikasi otomatis berbasis pesan singkat.

REFERENCES

[1] A. Khozaimi, Dasar Pemrograman Web: HTML, CSS dan JavaScript. Yogyakarta: Media Nusa Creative, 2020.

[2] A. Prayitno, E. Hariyanto, dan Suheri, "Perancangan Aplikasi Pengelolaan Keuangan Menggunakan Metode Progressive Web Apps (Studi Kasus: SDIT Zahra Asy Syifa Patumbak)," Bulletin of Information Technology (BIT), vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2023.

[3] A. Yulanda dan M. F. Adnan, "Transformasi Digital: Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Publik Ditinjau dari Perspektif Administrasi Publik," Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora (Isora), vol. 1, no. 3, pp. 103–110, 2023.

[4] A. N. Yusril, I. Larasati, dan P. A. Zukri, "Systematic Literature Review Analisis Metode Agile dalam Pengembangan Aplikasi Mobile," Jurnal Sistem Informasi, vol. 10, no. 2, pp. 369–380, 2021.

[5] B. S. Mare dan A. A. Yana, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama," Indonesian Journal on Networking and Security, vol. 11, no. 2, pp. 1–7, 2022.

[6] C. Christian dan A. Voutama, "Implementasi Aplikasi Antrian Pencucian Mobil Berbasis Web Menggunakan PHP, JavaScript, HTML, CSS dan UML," Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI), vol. 8, no. 2, pp. 1–6, 2024.

[7] D. Haryanto, Z. Zulhipni, dan R. S. Elsi, "Analisis Performance Progressive Web Apps pada Aplikasi Shopee," Jurnal Ilmiah Informatika Global, vol. 12, 2021.

[8] I. P. Sari, A. Syahputra, N. Zaky, R. U. Sibuea, dan Z. Zakhir, "Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website," Jurnal Teknik, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2022.

[9] A. Kurniasari, "Pemanfaatan Website sebagai Media Promosi dan Penjualan di UKM Nadira Catering," Jurnal Ilmiah Teknik (JUIT), vol. 2, no. 1, pp. 93–101, 2023.

[10] K. Haryodi, Belajar Pemrograman Web untuk Pemula. Yogyakarta: PT. Anak Hebat Indonesia, 2024.

[11] K. I. Listyoningrum, D. Y. Fenida, dan N. Hamidi, "Inovasi Berkelanjutan dalam Bisnis: Manfaatkan Flowchart untuk Mengoptimalkan Nilai Limbah Perusahaan," JIPM: Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat, vol. 1, no. 4, pp. 100–112, 2023.

[12] M. Badrul dan R. Ardy, "Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru," Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI), vol. 5, no. 1, pp. 52–61, 2021.

[13] M. Rahmadan dan C. E. Gunawan, "Perancangan Data Flow Diagram Aplikasi Tabungan Sampah PT Pusri Palembang," Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2024.

[14] Hidayat, H., Kusmanto, I., & Kadir, M. (2025). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Administrasi

Pada Desa Bonda. *Amsir Community Service Journal*, *3*(2), 96-101.

[15] M. Sholikhan, HTML, CSS dan JavaScript. Yogyakarta: Yayasan Prima Agus Teknik bekerja sama dengan Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM), 2022, ISBN 978-6235-7348-35.

[16] N. M. M. R. Desmayani, N. W. Wardani, P. G. S. C. Nugraha, dan G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Laporan Keuangan pada Salon Berbasis Web," Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI), vol. 4, pp. 68–77, 2021.

[17] S. A. Fauziyah dan Y. Sugiarti, "Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer, 2022.

[18] P. Utami, "Transformasi Administrasi Publik: Inovasi dan Adaptasi Menuju Efisiensi dan Pelayanan Publik Berkualitas," Jurnal Papatung, vol. 5, no. 2, 2023.

[19] Pemerintah Desa Tadui, "Website Resmi Desa Tadui," [Online]. Available: https://tadui.digitaldesa.id/. [Accessed: Apr. 12, 2025].