

## Deskripsi Produk

**Judul Ciptaan:** Aplikasi Smart Village Berbasis Web untuk Digitalisasi Layanan Desa, Promosi UMKM, dan Manajemen BUMDes.

**Jenis Ciptaan:** Program Komputer / Aplikasi Web

### A. Gambaran Umum

Aplikasi Smart Village merupakan platform digital berbasis web yang dikembangkan untuk mendukung transformasi digital desa secara komprehensif. Aplikasi ini menyediakan layanan publik online, sistem administrasi pemerintahan desa, pengelolaan informasi desa, fasilitas promosi UMKM, serta modul manajemen operasional BUMDes secara terpadu.

Aplikasi ini dibangun sebagai solusi digital bagi desa dalam meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat, mempercepat proses administrasi, meningkatkan transparansi informasi, serta mendukung kegiatan ekonomi desa melalui digitalisasi UMKM dan BUMDes.

Sistem ini mengintegrasikan seluruh layanan desa ke dalam satu platform terpusat, sehingga setiap proses seperti pengajuan surat, manajemen penduduk, dokumentasi desa, transaksi BUMDes, pengaduan warga, hingga promosi UMKM dapat dilakukan dengan lebih cepat, terstruktur, dan terdokumentasi.

Aplikasi Smart Village terdiri dari dua lingkup utama:

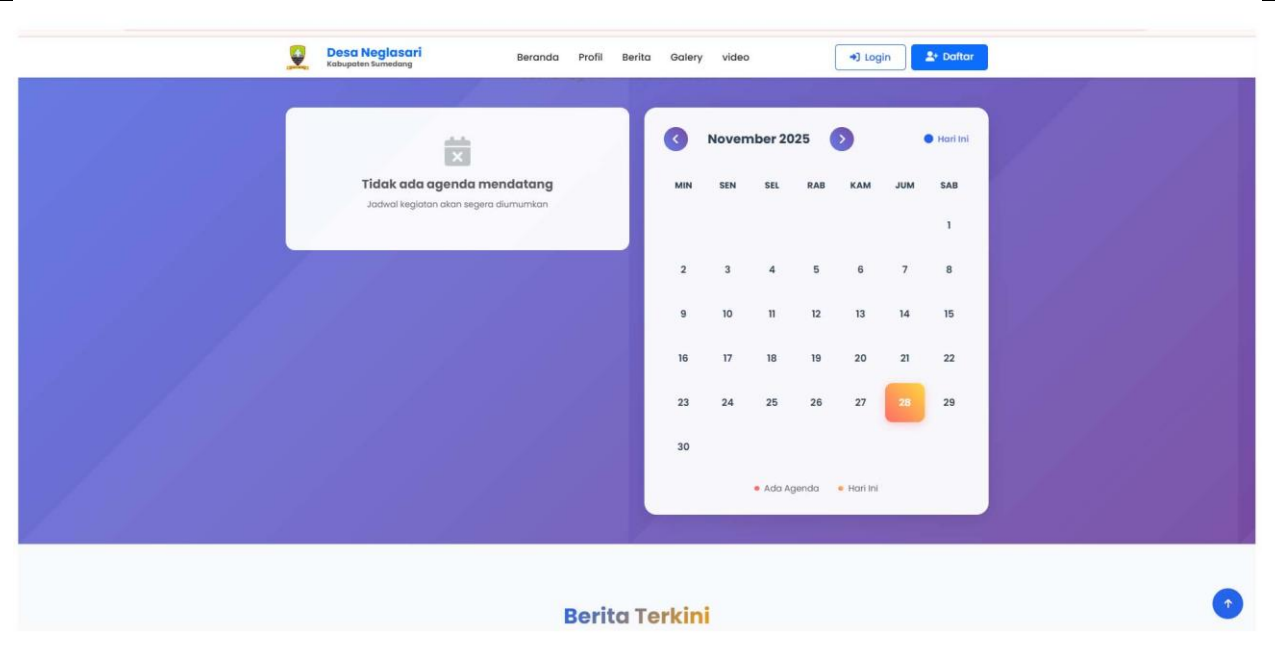
#### 1. Website Publik Desa

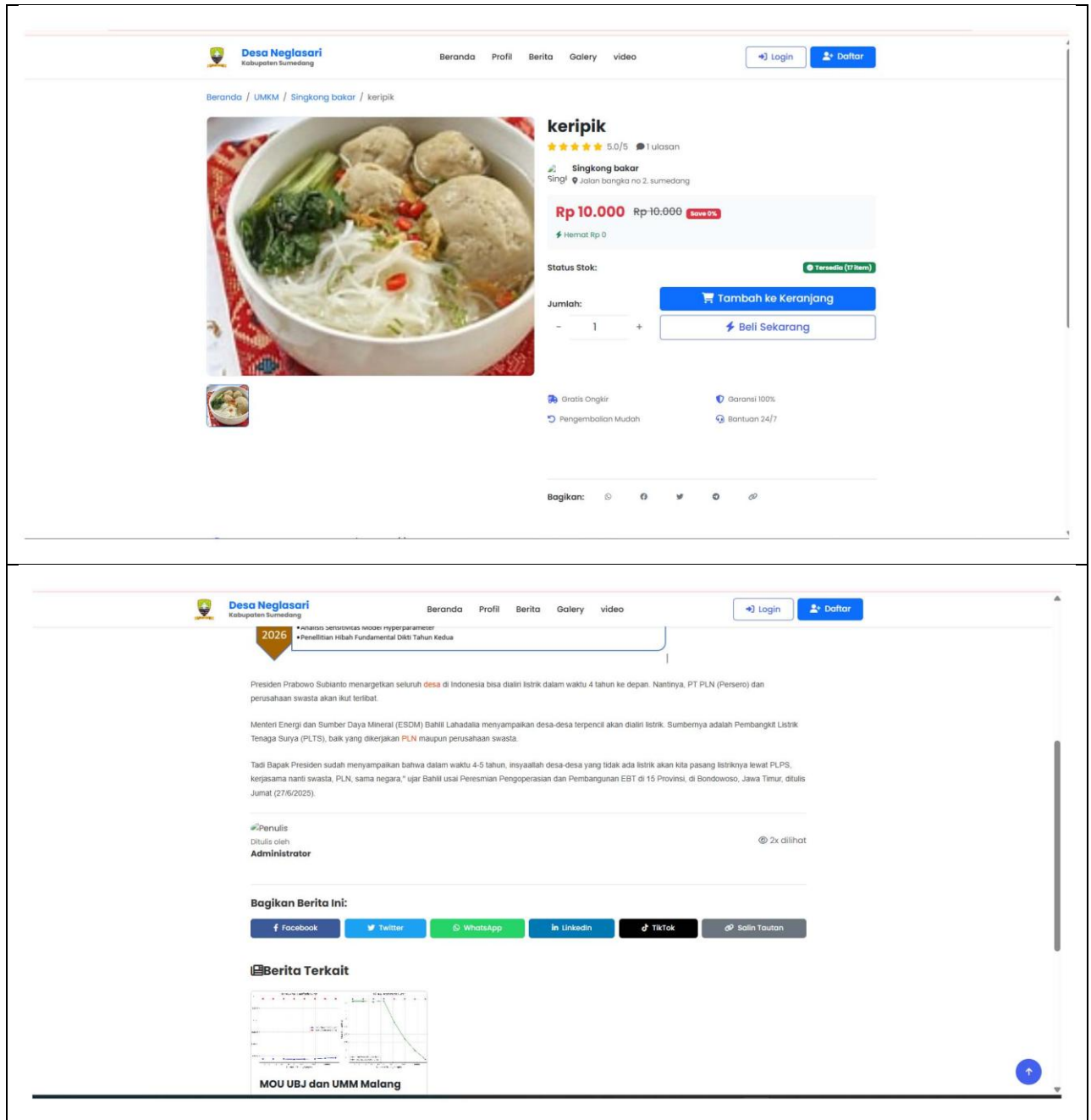
Dapat diakses warga umum tanpa login dan berfungsi sebagai pusat informasi desa.

Memuat:

- Beranda (slider kegiatan)
- Profil Desa (visi, misi, sejarah, demografi, potensi)
- Berita Desa
- Agenda Kegiatan
- Galeri Foto & Video
- Katalog UMKM
- Form Pengaduan Warga
- Login & Pendaftaran Akun

Website ini memberikan transparansi informasi dan mempermudah warga mendapatkan akses layanan desa.





## B. Aplikasi Administrasi Smart Village & BUMDes (Backend)

Hanya diakses oleh pengguna berizin: Admin, Operator, Perangkat Desa, Warga Terdaftar, dan Operator BUMDes. Setelah login, sistem menerapkan Role-Based Access Control, sehingga setiap pengguna diarahkan ke dashboard sesuai perannya:

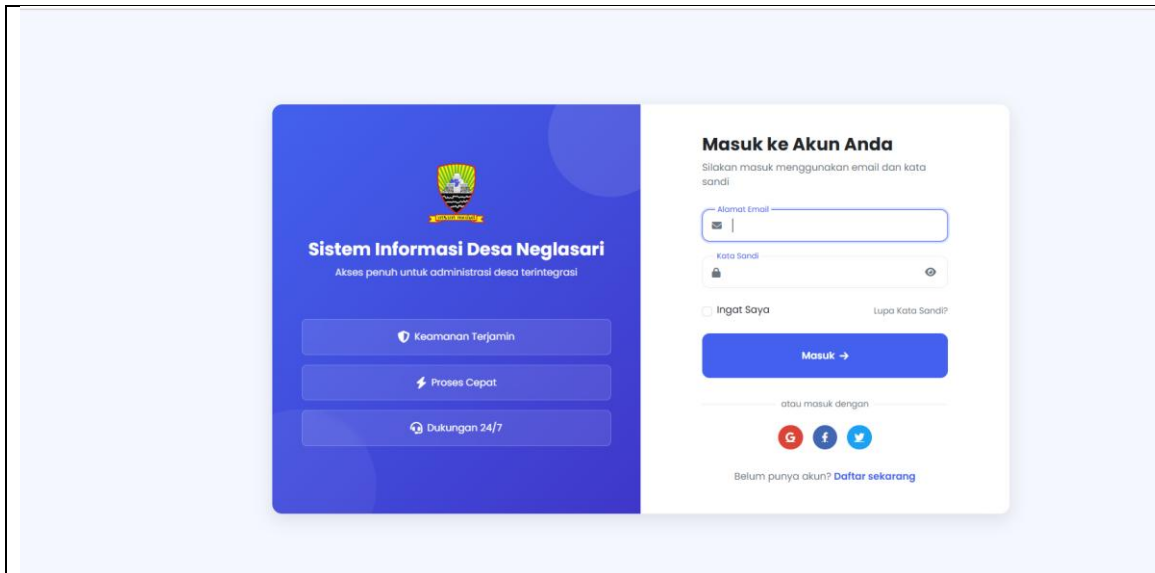
- Admin/Operator Desa → Dashboard Smart Village
- Operator BUMDes → Dashboard POS BUMDes
- Sekretaris → Dashboard Smart Village dengan menu terbatas

- Kepala Desa
- RT/RW
- Warga → Dashboard Warga

Bagian backend memuat fitur:

- Pengajuan surat digital
- Verifikasi RT/RW/Desa
- QR Code Digital Signature Kepala Desa
- Data penduduk
- Pengelolaan konten (berita, agenda, galeri, informasi publik)
- Pengaduan warga
- Manajemen UMKM
- Sistem POS BUMDes (transaksi, stok, pembelian, laporan)

Aplikasi dikembangkan menggunakan teknologi modern (Laravel, MySQL, AdminLTE, Bootstrap, QRCode Generator, AJAX, RBAC) sehingga stabil, aman, responsif, dan mampu digunakan oleh berbagai perangkat.



DESA DIGITAL

Portlet Warga

Warga Desa

login 28 Nov 11:03

0

0

0

0

Jelajahi

Keranjang

Lapor

Dashboard

Pengajuan Admistrasi

PROFIL

Profil Saya

Data Keluarga

BELANJA UMKM

Belanja UMKM

LAYANAN

Pengajuan

Pengajuan Surat

Daftar Pengajuan

DESA DIGITAL

Portlet Warga

Cari produk, layanan, informasi...

agust

Pengajuan Surat Saya

Kelola semua pengajuan surat Anda di sini

Sistem Aktif

Friday, 2

TOTAL PENGAJUAN

4

KEMUNGKUN VULIDASI

0

DISETUJUI

1

DITOLAK

0

Daftar Pengajuan Surat

Cari pengajuan...

mm/dd/yyyy

mm/dd/yyyy

+ Ajukan Surat Baru

#	Jenis Surat	Nomor Surat	Tanggal Pengajuan	Status	Rating	Terakhir Diupdate
1	keterangan kesehatan SKU21	SKU21/2025/11/JYBda	03 Nov 2025 09:08	Selesai	★★★★★ (3/5)	17 Nov 2025 00:46
2	Keterangan Nikah SKM 2351	SKM-2351-1762134577-31+F	02 Nov 2025 23:49	Unknown	-	02 Nov 2025 23:49
3	Keterangan Nikah SKM 2351	SKM-2351-1762092498-cBFL	02 Nov 2025 10:08	Unknown	-	02 Nov 2025 10:08
4	Keterangan Nikah SKM 2351	SKM-2351-1750496639-00a5	21 Jun 2025 05:03	Unknown	-	03 Nov 2025 02:43

Menampilkan 1 - 4 dari 4 pengajuan

Daftar Pengajuan Saya

Kelola dan pantau semua pengajuan yang telah Anda buat

0

3

Total Pengajuan

0

Menunggu

0

Diproses

3

Selesai

0

Ditolak

0

Draft

Cari pengajuan...

Semua Status

Daftar Pengajuan

3 Pengajuan

balai desa kotor

tolong segera di tindak lanjut karena mengganggu aktifitas keluarga

Infrastruktur & Fasilitas Umum

06 November 2025

No. Tiket: ADU-20251106-0001

Dibuat: 06 Nov 2025 02:31

1 Lampiran

jalat haji kecamatan no 5

Prioritas: Low

sampah dimana-mana

tolong sampah segera d angkut

Kebersihan & Lingkungan

05 August 2025

No. Tiket: ADU-20250805-0001

Dibuat: 04 Aug 2025 21:36

Lat: -6.206259, Lng: 106.830234

Prioritas: High

Pesanan Saya

Kelola dan lacak pesanan UMKM desa Anda

Semua Layanan Aktif

Friday, 2

2

Total

0

Menunggu

0

Diproses

0

Dikirim

1

Selesai

Cari pesanan...

Status: Sem

Daftar Pesanan

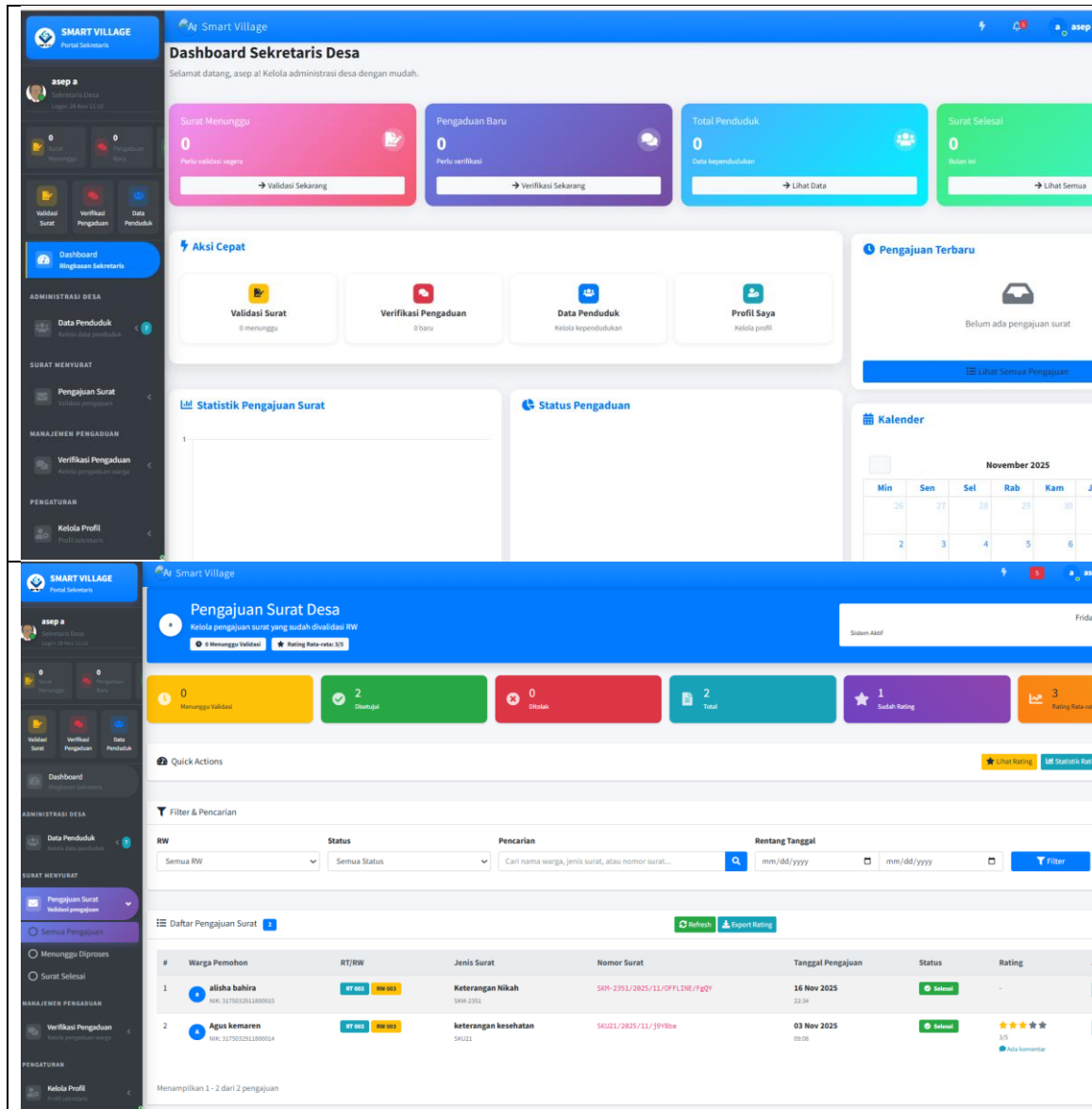
3 Pesanan

ORDER ID	UMKM	ITEMS	TOTAL	STATUS	TANGGAL	Aksi
#ORD-251102-664E4C 02/11/2025	Singkong bakar	1 Items	Rp 10.000	Dibatalkan	02 Nov 2025 10:19	
#ORD-251030-072F3D 29/10/2025	Singkong bakar	1 Items ★ 1 perlu review	Rp 20.000	Selesai	29 Oct 2025 23:48	

Menampilkan 1 - 2 dari 2 pesanan

Akses Cepat





## 2. TUJUAN PENGEMBANGAN APLIKASI

- Meningkatkan efisiensi pelayanan public
- Menggantikan proses administrasi manual menjadi digital, cepat, dan terdokumentasi.
- Mendukung tata kelola desa yang modern dan transparan Dengan menyediakan informasi desa terbuka untuk warga.
- Mendorong pemberdayaan UMKM local
- Melalui katalog produk digital, promosi, dan sistem pesanan online.
- Mengoptimalkan manajemen operasional BUMDes Dengan POS digital, manajemen stok, laporan penjualan, dan pembelian.

- Menyediakan akses layanan 24 jam bagi warga desa Warga dapat mengurus surat, melihat informasi desa, dan mengirim pengaduan kapan saja.
- Mempermudah analisis dan pengambilan Keputusan
- Dashboard statistik membantu perangkat desa dalam evaluasi dan perencanaan.

### **3. MANFAAT APLIKASI**

- Pelayanan administrasi desa menjadi lebih cepat dan rapi
- Transparansi informasi desa meningkat
- Dokumentasi kegiatan desa tersimpan digital
- UMKM lebih mudah dipromosik
- Laporan BUMDes lebih terstruktur
- Pengaduan warga tercatat dan tertangani
- Data penduduk tersentralisasi
- Mengurangi antrian di kantor desa
- Mendorong budaya digital masyarakat desa

### **4. ALUR SISTEM**

Alur penggunaan aplikasi Smart Village dimulai ketika pengguna membuka Website Publik Desa, yaitu halaman awal yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat tanpa perlu melakukan login. Pada bagian ini pengguna dapat melihat berbagai informasi umum desa seperti berita, agenda, profil desa, galeri foto maupun video, serta katalog UMKM. Jika pengguna membutuhkan akses lebih lanjut, seperti pengajuan surat atau pengelolaan data, maka pengguna menekan tombol Login yang akan mengarahkan ke halaman autentikasi pada alamat /login. Setelah pengguna berhasil memasukkan kredensialnya, sistem akan secara otomatis membaca role atau peran dari akun tersebut dan mengarahkan pengguna ke dashboard masing-masing. Pengguna dengan role Admin atau Operator Desa akan diarahkan ke Dashboard Smart Village, sementara Perangkat Desa seperti Sekretaris atau Kepala Desa diarahkan ke dashboard Smart Village versi yang sudah dibatasi sesuai kewenangannya. Pengguna dengan role Operator BUMDes akan diarahkan menuju Dashboard POS BUMDes, dan pengguna dengan role Warga akan masuk ke Dashboard Warga. Setelah berada di dashboard masing-masing, pengguna dapat mengakses berbagai fitur dan modul sesuai dengan izin akses yang telah ditentukan.

Aplikasi Smart Village menyediakan sejumlah modul inti yang saling terintegrasi. Modul Website Publik menampilkan beranda dengan slider foto kegiatan desa, profil desa, berita, agenda, katalog UMKM, galeri foto dan video, halaman pengaduan warga, serta fasilitas login dan pendaftaran akun. Modul Surat Digital memungkinkan warga mengajukan surat secara online, melakukan verifikasi berjenjang mulai dari RT dan RW hingga desa, mendapatkan

persetujuan resmi, serta memperoleh surat yang ditandatangani secara digital menggunakan QR Code Kepala Desa dengan format cetak otomatis. Riwayat surat juga tersimpan rapi dan dapat dilihat kembali. Modul Data Penduduk menyediakan fitur input manual ataupun import data melalui Excel, pembaruan data penduduk, serta visualisasi data berupa statistik dan grafik demografi. Modul Informasi Desa berfungsi untuk mengelola konten-konten desa seperti berita, informasi publik, agenda kegiatan, slider homepage, dan berbagai banner promosi. Modul Pengaduan Warga memberikan warga sarana untuk menyampaikan pengaduan secara online, memilih kategori, memonitor proses tindak lanjut, serta mendapatkan notifikasi status dan laporan penanganan. Modul UMKM Desa menyediakan fasilitas registrasi UMKM, penambahan produk, pengaturan promosi, pengelolaan pesanan online, hingga manajemen transaksi. Sementara itu, Modul BUMDes atau POS System merupakan sistem kasir digital yang mencakup transaksi penjualan, pembayaran tunai maupun non-tunai, manajemen stok, pencatatan stok masuk dan keluar, pengelolaan supplier, pembelian bahan baku, laporan penjualan, analitik grafik, serta monitoring pendapatan harian, mingguan, maupun bulanan.

Aplikasi ini memiliki sejumlah keunggulan dan orisinalitas yang membedakannya dari aplikasi desa pada umumnya. Sistem ini menggabungkan konsep Smart Village, digitalisasi UMKM, dan sistem POS BUMDes ke dalam satu aplikasi terpadu yang jarang ditemukan pada platform desa lain. Aplikasi ini juga dilengkapi fitur penandatanganan surat menggunakan QR Code Digital Signature Kepala Desa, memastikan legalitas dan keaslian dokumen. Integrasi penuh antara frontend dan backend dalam satu portal desa memudahkan navigasi pengguna dan meningkatkan efisiensi tata kelola. Dashboard interaktif dengan data real-time membantu perangkat desa dan operator BUMDes memantau layanan secara cepat dan akurat. Proses verifikasi surat yang meniru alur pemerintahan desa memberikan pengalaman yang sesuai struktur administratif resmi. Selain itu, modul UMKM yang terhubung langsung dengan modul BUMDes menciptakan ekosistem ekonomi digital desa yang saling mendukung. Aplikasi ini juga dibangun dengan desain antarmuka modern, responsif, dan fleksibel sehingga mudah digunakan dan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan desa.

Untuk mendukung performa dan kestabilan sistem, aplikasi ini dibangun menggunakan teknologi modern dan arsitektur yang kuat. Pada sisi backend digunakan Laravel Framework, sedangkan frontend menggunakan Blade Template Engine, Bootstrap, dan AdminLTE untuk tampilan antarmuka. Basis data menggunakan MySQL, dengan sistem keamanan berupa middleware, role-based access control (RBAC), dan algoritma hashing seperti Bcrypt atau Argon untuk melindungi kredensial pengguna. Integrasi tambahan seperti QRCode Generator, AJAX untuk interaksi dinamis, serta fitur export/import Excel memastikan kelancaran berbagai proses administratif dan operasional. Seluruh kombinasi teknologi tersebut memungkinkan

aplikasi Smart Village berjalan dengan stabil, aman, responsif, dan mudah diadaptasi oleh desa dalam jangka panjang.