

Ujian Akhir Semester
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Pemrograman Web (Project Based)

Studi Kasus

Desa Adat membutuhkan aplikasi web untuk pendataan penduduk di wilayah desa adat. Penduduk dikategorikan sebagai Krama Desa Adat, Krama Tamiu, dan Tamiu. Setiap penduduk yang berdomisili di wilayah desa adat wajib untuk melakukan pendaftaran mandiri dengan melengkapi kebutuhan data seperti Nama Kepala Keluarga, NIK, Pekerjaan, No KK, jumlah anggota keluarga, Alamat, Nomor Rumah, Kordinat Geolocation. Terdapat juga inputan untuk jenis bantuan yang diperoleh dari pemerintah seperti PKH, PBI, KIP, KIS. Tahap paling akhir yakni mengupload bukti berupa foto Rumah Tampak Depan, dan KK. Disamping itu, terdapat operator yang bertugas untuk memvalidasi dan mendaftarkan melalui dashboard admin. Sehingga terdapat dua pengguna yakni operator dan krama desa. Terdapat dua modul halaman yakni modul frontpage untuk akses bagi pengguna umum dan register serta login, serta halama admin untuk operator.

User Persona Pengguna

1. Persona: Krama Desa (Pengguna Umum)

Nama	Persona:	I	Gusti	Made	Warga
-------------	-----------------	---	-------	------	-------

Deskripsi:

I Gusti Made Warga adalah kepala keluarga berusia 40 tahun yang tinggal di wilayah Desa Adat bersama keluarganya. Ia memiliki tingkat literasi digital dasar dan terbiasa menggunakan smartphone untuk aktivitas sederhana seperti mengakses media sosial dan aplikasi perpesanan. Made memahami pentingnya pendataan sebagai bagian dari administrasi Desa Adat, terutama untuk mengakses bantuan pemerintah seperti PKH, KIP, dan KIS.

Karakteristik Utama:

- **Umur:** 25–60 tahun
- **Profesi:** Beragam (petani, pedagang, pekerja lepas, pegawai desa)
- **Teknologi yang Digunakan:** Smartphone (Android), akses internet dengan sinyal yang kadang tidak stabil di wilayah tertentu.
- **Tujuan Pengguna:**
 - Mendaftarkan data keluarga untuk pendataan desa adat.
 - Memastikan data keluarga terdaftar untuk kelengkapan administrasi dan akses bantuan pemerintah.
 - Mengunggah dokumen dan foto yang diperlukan melalui aplikasi web.
- **Kebutuhan dan Harapan:**
 - Aplikasi yang mudah digunakan meskipun memiliki keterbatasan kemampuan teknologi.
 - Formulir pendaftaran yang jelas dan sederhana dengan bantuan penjelasan jika diperlukan.
 - Konfirmasi bahwa data telah berhasil diunggah dan diverifikasi.

- **Tantangan:**
 - Kurangnya pengalaman menggunakan aplikasi berbasis web.
 - Potensi kendala teknis seperti koneksi internet yang lambat saat mengunggah dokumen besar.

2. Persona: Operator (Admin Dashboard)

Nama **Persona:** Ni Putu Ayu Admin
Deskripsi:

Ni Putu Ayu Admin adalah seorang operator desa yang bertanggung jawab untuk memverifikasi data yang diunggah oleh penduduk. Ia memiliki pengalaman menggunakan komputer dan aplikasi berbasis web sederhana. Ayu perlu memastikan bahwa data yang diunggah oleh penduduk lengkap, valid, dan sesuai dengan kebutuhan administrasi desa adat. Selain itu, ia juga membantu mendaftarkan penduduk yang kesulitan menggunakan aplikasi melalui dashboard admin.

Karakteristik Utama:

- **Umur:** 25–50 tahun
- **Profesi:** Operator desa atau pegawai administrasi desa.
- **Teknologi yang Digunakan:** Desktop/Laptop dengan koneksi internet stabil.
- **Tujuan Pengguna:**
 - Memverifikasi data penduduk yang telah diunggah melalui aplikasi.
 - Menginput data penduduk secara manual jika diperlukan (contoh: untuk warga yang tidak bisa mendaftar sendiri).
 - Menjaga integritas data penduduk desa adat.
- **Kebutuhan dan Harapan:**
 - Dashboard admin yang intuitif dengan navigasi yang mudah.
 - Sistem validasi otomatis yang dapat mendeteksi jika ada data yang tidak lengkap atau salah.
 - Fitur untuk mengelola dan mengedit data yang sudah ada.
- **Tantangan:**
 - Volume data yang besar membutuhkan pengelolaan yang efisien.
 - Memastikan keamanan data agar tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Use Case Aplikasi

1. Modul Frontpage (Untuk Krama Desa)

- **Fungsi Utama:**
 - Halaman informasi umum terkait aplikasi pendataan.
 - Formulir pendaftaran penduduk dengan inputan berikut:
 - Nama Kepala Keluarga, NIK, No KK, Pekerjaan, Jumlah Anggota Keluarga.
 - Alamat, Nomor Rumah, Kordinat Geolocation.

- Jenis bantuan pemerintah (PKH, KIP, PBI, KIS).
 - Upload dokumen (Foto Rumah Tampak Depan dan KK).
 - Fitur login dan register untuk pengguna yang sudah terdaftar.
- **Tujuan:** Memberikan akses yang mudah kepada masyarakat untuk mendaftar secara mandiri.

2. Modul Admin Dashboard (Untuk Operator Desa)

- **Fungsi Utama:**
 - Validasi data yang telah diunggah oleh pengguna.
 - Melakukan pendaftaran manual bagi penduduk yang tidak dapat menggunakan aplikasi.
 - Melihat, mengedit, atau menghapus data penduduk jika diperlukan.
 - Menyediakan laporan data penduduk berdasarkan kategori seperti "Krama Desa Adat," "Krama Tamiu," dan "Tamiu."
 - **Tujuan:** Memberikan kontrol kepada operator untuk memastikan semua data terkelola dengan baik.
-

Alur Penggunaan Aplikasi

1. **Krama Desa:**
 - Membuka aplikasi web dan melihat informasi awal di halaman frontpage.
 - Melakukan pendaftaran dengan mengisi data yang diperlukan dan mengunggah dokumen yang diminta.
 - Menunggu proses validasi oleh operator desa.
 - Mendapatkan notifikasi bahwa data telah berhasil diverifikasi.
 2. **Operator Desa:**
 - Login ke dashboard admin menggunakan akun operator.
 - Melihat daftar data pendaftaran yang masuk untuk proses validasi.
 - Memverifikasi data penduduk berdasarkan kelengkapan dan keakuratan.
 - Mendaftarkan penduduk secara manual jika mereka tidak dapat mendaftar sendiri.
-

Tujuan Aplikasi

- Mempermudah pendataan penduduk desa adat secara terpusat.
- Mengintegrasikan data untuk keperluan administrasi dan pengelolaan bantuan pemerintah.
- Memberikan layanan pendaftaran yang mudah dan transparan bagi masyarakat desa adat.

Dengan user persona ini, pengembangan aplikasi dapat lebih terfokus pada kebutuhan pengguna utama, yaitu krama desa dan operator desa, sehingga aplikasi menjadi lebih relevan dan mudah digunakan.