

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis kondisi eksisting Nagari Lubuk Gadang menunjukkan bahwa proses layanan administrasi masih dilakukan dengan cara konvensional (berbasis kertas) dan pengelolaan berkas fisik, data kependudukan dan pembangunan belum tersambung, serta belum tersedia *dashboard* visualisasi untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Kondisi ini menyebabkan proses layanan membutuhkan waktu yang lama, pencarian informasi sulit dilakukan, dan keterbukaan informasi kepada masyarakat belum berjalan dengan baik.
2. Sistem Informasi Nagari Lubuk Gadang telah berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* dengan *framework Laravel 10*, basis data *MySQL*, dan antarmuka berbasis *Blade Templating Engine* dengan *Tailwind CSS*. Sistem mencakup modul layanan administrasi daring (*online*), pengelolaan data kependudukan terpusat, serta portal publik nagari digital yang dapat diakses seluruh masyarakat tanpa *login* sebagai wujud keterbukaan informasi pemerintahan.
3. Penyatuan data nagari telah diwujudkan melalui delapan tabel basis data yang saling berelasi, mencakup data pengguna, penduduk, permohonan layanan, jenis layanan, surat, jorong, berita, dan pengumuman. Struktur data yang terstandar ini mengacu pada prinsip Satu Data Indonesia, sehingga seluruh proses layanan administrasi yang sebelumnya berbasis arsip fisik kini terdokumentasi secara digital dan dapat diakses kapan saja.
4. *Dashboard* visualisasi telah berhasil diimplementasikan dalam tiga tingkatan yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data: *dashboard* operasional masyarakat untuk memantau status permohonan, *dashboard* operasional petugas yang menyajikan statistik layanan dan data demografis, serta *dashboard executive monitoring* pimpinan nagari yang

menampilkan ringkasan kondisi pemerintahan, tingkat penyelesaian layanan, data kependudukan, dan tren permohonan secara langsung (*real-time*). *Dashboard* ini memungkinkan pimpinan nagari melakukan pengambilan keputusan berbasis data sebagaimana tujuan utama penelitian ini.

5. Evaluasi sistem melalui serangkaian pengujian pada lingkungan pengembangan (*development*) menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi seluruh kriteria kualitas yang ditetapkan. Seluruh 19 item pengujian yang terdiri dari 11 kasus uji unit (*PHPUnit*) dan 8 item *Blackbox Testing* menghasilkan status *Passed* dan Sesuai tanpa kegagalan. Hasil ini membuktikan bahwa seluruh fungsi utama sistem, mulai dari pengajuan permohonan, pembaruan status, pengelolaan berkas, hingga penyampaian informasi layanan kepada masyarakat, telah berjalan sesuai dengan kebutuhan yang dirancang.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem kedepannya:

1. Penelitian ini baru mencakup tahap implementasi dan pengujian sistem pada lingkungan pengembangan (*development*), sehingga tahap *deployment* ke lingkungan produksi (*hosting*) perlu dilakukan pada penelitian atau pengembangan selanjutnya. Pada tahap tersebut, perlu dipertimbangkan pula optimasi kinerja seperti penerapan *caching* (misalnya *Redis* atau *Memcached*) serta penambahan fitur notifikasi aktif melalui *SMS* atau *WhatsApp* agar masyarakat dapat memantau perkembangan permohonan tanpa harus mengakses sistem secara mandiri.
2. Integrasi dengan sistem pemerintahan kabupaten dan provinsi perlu direncanakan sebagai langkah lanjutan, sejalan dengan prinsip Satu Data Indonesia dan Peraturan Menteri Desa Nomor 13 Tahun 2025, serta diikuti pengukuran kematangan digital secara berkala menggunakan kerangka *Digital Transformation Index* sebagai dasar pengembangan sistem yang berkelanjutan.