

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi berbasis web untuk manajemen data sumur bor di Dinas PUPR Kabupaten Belu telah berhasil menghasilkan sebuah sistem yang berfungsi sebagai *prototype* pengelolaan data secara terpusat dan terintegrasi. Aplikasi ini mampu menampilkan dan mengelola data petugas, aset, kecamatan, serta sumur bor sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode *black-box* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai fungsinya tanpa ditemukan kesalahan teknis yang signifikan. Sistem yang dikembangkan terbukti stabil dan mudah digunakan, serta menunjukkan potensi peningkatan efisiensi kerja dan akurasi pencatatan data dibandingkan metode manual yang selama ini digunakan. Meskipun demikian, aplikasi ini masih dalam bentuk berbasis web dan belum diimplementasikan secara penuh pada lingkungan kerja Dinas PUPR, sehingga penggunaannya masih terbatas pada tahap uji coba. Pengembangan lebih lanjut diperlukan, khususnya dalam hal peningkatan keamanan data, optimalisasi antarmuka pengguna, serta integrasi dengan sistem informasi lain agar dapat digunakan secara resmi dan berkelanjutan dalam pengelolaan data sumur bor di Kabupaten Belu.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ada, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan ke tahap implementasi penuh.

Aplikasi yang telah dibangun masih dalam bentuk prototype berbasis web, sehingga perlu dilakukan pengujian lebih lanjut di lingkungan kerja nyata Dinas PUPR Kabupaten Belu. Uji coba lapangan ini akan membantu memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik ketika digunakan oleh pengguna sebenarnya.

2. Peningkatan aspek keamanan dan integrasi data.

Sistem perlu dikembangkan dengan fitur keamanan data yang lebih baik, seperti enkripsi, autentikasi berlapis, dan sistem backup otomatis. Selain itu, integrasi dengan sistem informasi lain milik Dinas PUPR akan meningkatkan efisiensi serta memperluas manfaat aplikasi.

3. Pengembangan versi mobile.

Untuk mendukung mobilitas petugas lapangan, aplikasi dapat dikembangkan menjadi versi mobile (Android/iOS) agar proses pengumpulan dan pembaruan data sumur bor dapat dilakukan langsung di lapangan secara real-time.