

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pembangunan sistem informasi berbasis web dengan *framework* Laravel dan basis data PostgreSQL telah berhasil memudahkan proses pengelolaan data pengeboran eksplorasi nikel dengan mengubah alur kerja konvensional berbasis *file* Excel menjadi platform yang terpusat. Berdasarkan pengujian *Black Box Testing*, sistem terbukti 100% valid dalam menjalankan fungsionalitasnya baik dalam skenario positif dan negatif, termasuk di dalamnya fitur validasi otomatis yang secara fungsional memblokir input format data yang salah, sehingga efektif meminimalisir tingkat *human error* saat perekaman data.
2. Visualisasi data pengeboran melalui halaman *dashboard* telah berhasil diimplementasikan untuk mendukung aktivitas *monitoring* operasional di PT. Geoservices dengan menampilkan ringkasan proyek. Tingkat kebergunaan (*usability*) dari antarmuka *dashboard* yang dibangun ini diperkuat secara kuantitatif melalui pengujian *System Usability Scale* (SUS) yang memperoleh skor akhir sebesar 86,88. Hasil tersebut menempatkan antarmuka sistem pada kategori *Excellent* (Grade A), yang menunjukkan bahwa dasbor visual ini layak dan siap mendukung aktivitas pemantauan data oleh pihak terkait.

5.2 Saran

Guna mendukung kesinambungan dan perluasan manfaat sistem, berikut disampaikan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut.

1. Sesuai batasan penelitian yang ditetapkan, sistem pada fase ini belum mencakup pengelolaan data analisis sampel laboratorium. Pengembangan selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan modul yang mencakup pencatatan hasil analisis kimia sampel, manajemen status pengiriman sampel.
2. Sistem disarankan dilengkapi fitur notifikasi otomatis menggunakan *e-mail* kepada Koordinator Geologis atau PJO Site apabila terdapat proyek atau *Well* yang terlambat, guna semakin memperkuat fungsi *monitoring real-time* yang telah menjadi keunggulan utama sistem ini.

3. Menerapkan fitur pembatasan hak akses yang lebih spesifik pada tingkat proyek. Sistem diharapkan mampu membatasi visibilitas data, sehingga pengguna hanya dapat melihat dan mengakses data proyek pengeboran yang secara khusus ditugaskan kepada mereka.