

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi quality report uji mikrobiologi lingkungan untuk PT XYZ, dapat disimpulkan:

1. Sistem informasi quality report uji mikrobiologi lingkungan berbasis website telah berhasil dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna di Departemen *Quality Control* PT XYZ. Proses perancangan dilakukan melalui analisis kebutuhan menggunakan metode PIECES. Hasil analisis kemudian dituangkan ke dalam rancangan sistem yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan antarmuka sistem, sehingga menghasilkan desain yang sesuai dengan alur kerja pengguna.
2. Sistem informasi quality report uji mikrobiologi lingkungan berbasis website telah berhasil dibangun menggunakan *framework* laravel dengan metode pengembangan *Scrum*. Sistem dikembangkan dalam tiga sprint yang mencakup fitur-fitur utama, yaitu:
 - a. Manajemen pengguna, konfigurasi ruangan, lokasi, format laporan, dan section laporan pada *Sprint 1*,
 - b. Pembuatan laporan baru, klaim laporan, pengisian laporan, dan approval laporan oleh analis pada *Sprint 2*,
 - c. Pemeriksaan laporan, pengembalian laporan, approval laporan oleh supervisor dan manajer, arsip laporan, dan cetak laporan pada *Sprint 3*.

Sistem yang dibangun dirancang untuk menggantikan proses pencatatan manual berbasis kertas menjadi sistem digital, sehingga diharapkan dapat mempermudah proses pelacakan laporan dan pencarian data historis.

3. Sistem informasi quality report uji mikrobiologi lingkungan berbasis website telah berhasil dievaluasi melalui pengujian UAT dengan *Black-Box Testing* dan SUS, di mana hasil *Black-Box Testing* menunjukkan tingkat keberhasilan 100% pada seluruh test case yang diujikan, sementara hasil pengujian SUS memperoleh nilai rata-rata sebesar 81,7 yang termasuk dalam kategori *Good* berdasarkan *adjective rating scale* serta kategori *Acceptable* pada *acceptability range*.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi quality report uji mikrobiologi lingkungan untuk PT XYZ, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini belum terintegrasi dengan sistem informasi lain yang ada di PT XYZ. Untuk penelitian selanjutnya,

disarankan agar sistem dapat diintegrasikan dengan sistem informasi laboratorium lainnya yang digunakan perusahaan, sehingga pertukaran data antar modul dapat berjalan secara otomatis dan meminimalkan potensi redundansi data.

2. Fitur cetak dan unduh laporan pada sistem saat ini masih memanfaatkan fungsi bawaan browser, sehingga hasil tampilan dan format dokumen yang dihasilkan dapat sedikit berbeda tergantung pada browser yang digunakan pengguna. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar proses rendering dokumen dilakukan di sisi server (*server-side rendering*) menggunakan library tambahan sehingga format dan tampilan dokumen yang diunduh konsisten untuk semua pengguna tanpa bergantung pada jenis browser.