

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan administratif dan teknis dalam proses sertifikasi kompetensi di LSP UIN SAIZU, yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan *platform* terpisah. Sistem yang dikembangkan mengadopsi metode *User-Centered Design* (UCD) pada tahap analisis kebutuhan dan desain antarmuka serta pengembangan dilakukan dengan model *Incremental* dalam tahap pengembangan sistem. Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Sistem berhasil dikembangkan secara bertahap melalui enam *increment* yang mencakup modul Manajemen Skema, Pendaftaran, Pra Asesmen, Asesmen, Hasil Asesmen, dan Laporan. Setiap *increment* menerapkan pendekatan *User-Centered Design* (UCD), dimulai dari analisis konteks penggunaan, perumusan kebutuhan pengguna, perancangan solusi, hingga evaluasi, sehingga sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan nyata admin, asesor, dan asesi. Hal ini dibuktikan pada halaman 27-208.
2. Hasil pengujian menunjukkan sistem memiliki tingkat usability tinggi. Pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor rata-rata sebesar 85,71, yang termasuk dalam kategori "Best Imaginable", menandakan sistem mudah digunakan dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna.
3. Sistem terbukti meningkatkan efisiensi waktu secara signifikan dibandingkan metode manual. Sebagai contoh, proses verifikasi pendaftar yang sebelumnya memerlukan waktu ± 360 menit, kini dapat diselesaikan dalam 53 menit. Pembuatan laporan yang semula membutuhkan 2.880 menit berkurang drastis menjadi hanya 0,72 menit atau setara dengan 43,2 detik. Demikian pula, pengisian formulir asesmen untuk 10 asesi mengalami penurunan durasi dari ± 200 menit menjadi 42 menit. Temuan ini diperkuat oleh pengukuran

kuantitatif efisiensi, di mana nilai *Time-Based Efficiency* (TBE) tercatat sebesar 3,17% untuk admin, 6,00 % untuk asesor, dan 3,42% untuk asesi. Selain itu, *Overall Relative Efficiency* (ORE) menunjukkan hasil yang tinggi, yaitu 96,17% (admin), 85,82% (asesor), dan 80,79% (asesi), yang secara keseluruhan menegaskan bahwa sistem mampu mempercepat proses kerja secara substansial.

4. Sistem mampu mengintegrasikan seluruh proses uji kompetensi secara digital. Mulai dari pendaftaran, asesmen, hingga pelaporan dan pengarsipan dapat dilakukan secara terkomputerisasi, mengurangi penggunaan *platform* terpisah, menekan kesalahan, serta meningkatkan efisiensi dan transparansi proses sertifikasi di LSP UIN SAIZU.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa aspek yang perlu menjadi perhatian untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar dapat memenuhi standar fungsionalitas dan keamanan yang lebih optimal, di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Sistem disarankan untuk mengintegrasikan fitur *payment gateway* guna memfasilitasi pembayaran biaya sertifikasi secara langsung oleh asesi yang mendaftar jalur reguler. Hal ini akan meningkatkan efisiensi proses administrasi sekaligus mengurangi beban verifikasi manual.
2. Setiap formulir asesmen yang diisi melalui sistem perlu dilengkapi dengan fitur ekspor ke format cetak yang sesuai standar dokumen resmi Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Fitur ini penting untuk keperluan audit, pengarsipan fisik, dan pemenuhan regulasi dokumentasi yang berlaku di lingkungan LSP.
3. Optimalisasi aspek keamanan data merupakan hal yang krusial untuk pengembangan sistem selanjutnya. Sistem perlu menerapkan mekanisme enkripsi tidak hanya pada *password* pengguna, tetapi juga pada data pribadi lainnya yang bersifat sensitif, guna menjaga kerahasiaan dan integritas data sesuai dengan prinsip keamanan informasi.

4. Dalam pengelolaan data riwayat, sistem harus menghindari penerapan mekanisme *hard delete* (penghapusan permanen) baik pada data riwayat pengguna maupun pada data soal-soal asesmen. Hal ini bertujuan untuk menjaga konsistensi dan akurasi rekaman aktivitas serta histori asesmen yang bersifat audit trail, sehingga memudahkan proses pelacakan dan evaluasi di kemudian hari.
5. Implementasi kebijakan larangan pengambilan tangkapan layar (*screen capture*) selama pelaksanaan ujian perlu dipertimbangkan sebagai langkah pengamanan tambahan untuk mencegah potensi penyebaran konten ujian secara tidak sah, sekaligus menjaga keaslian dan integritas proses asesmen.

Dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut, diharapkan sistem dapat berkembang menjadi lebih komprehensif, tidak hanya dari sisi kemudahan pengguna, tetapi juga dari segi keamanan, integritas data, dan kepatuhan terhadap standar sertifikasi yang berlaku.

