

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan keuangan koperasi berbasis web menggunakan metode RAD dengan teknologi framework Laravel dan MySQL yang mampu mencatat alur keuangan secara end-to-end. Sistem yang dikembangkan mencakup tiga unit usaha koperasi yaitu Unit Simpan Pinjam yang mengelola simpanan wajib, simpanan sukarela, pengajuan dan persetujuan pinjaman, serta pencatatan cicilan dengan pemotongan gaji otomatis; Defmart yang mencatat transaksi penjualan, mengelola piutang anggota, dan menghasilkan laporan analisis barang terlaris; serta Pujasera yang mencatat pendapatan dari penyewaan fasilitas. Sistem ini dilengkapi dengan fitur perhitungan dan distribusi Sisa Hasil Usaha tahunan yang terintegrasi dengan ketiga unit usaha serta menyediakan dashboard khusus untuk empat *role* pengguna (Anggota, Kasir, Kepala Unit, dan Admin). Penerapan metode RAD terbukti efektif dalam mempercepat siklus pengembangan sistem dengan durasi penyelesaian sekitar 12 minggu melalui tahapan iteratif yang melibatkan pengguna sejak fase awal, memungkinkan validasi kebutuhan secara langsung dan penyesuaian fitur berdasarkan feedback pengguna sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional koperasi.

Hasil evaluasi sistem menunjukkan peningkatan kinerja yang sangat signifikan dibandingkan dengan metode manual sebelumnya dalam tiga aspek utama. Pertama, dari segi akurasi, sistem mencapai tingkat akurasi sempurna 100% dalam pencatatan dan perhitungan data keuangan tanpa ditemukan kesalahan pada 150 transaksi yang diuji secara paralel, berhasil mengeliminasi kesalahan manual yang sebelumnya sering terjadi dalam penjumlahan total transaksi harian, perhitungan cicilan dengan bunga, alokasi SHU berdasarkan kontribusi anggota, serta pencatatan identitas anggota. Kedua, implementasi sistem menghasilkan peningkatan efisiensi waktu rata-rata sebesar 90,7% pada berbagai proses bisnis koperasi, dengan peningkatan paling signifikan terjadi pada pembuatan laporan

transaksi bulanan Defmart (efisiensi 98,9% dari 180 menit menjadi 2 menit), perhitungan total hutang per anggota (efisiensi 98,3% dari 60 menit menjadi 1 menit), proses pemotongan gaji simpanan wajib (efisiensi 97,9% dari 240 menit menjadi 5 menit), dan perhitungan serta pembagian SHU tahunan (efisiensi 96,9% dari 480 menit menjadi 15 menit). Ketiga, dari aspek transparansi, sistem berhasil meningkatkan skor audit trail dari 7,5/100 (kategori Sangat Buruk) menjadi 98,75/100 (kategori Sangat Baik) dengan peningkatan sebesar 365%, terwujud melalui log aktivitas pengguna lengkap, pencatatan identitas pengguna yang melakukan perubahan, kemudahan pelacakan riwayat transaksi dengan fitur filter, dan kemudahan pelacakan status approval secara real-time. User Acceptance Test yang melibatkan 12 responden dari empat kategori pengguna menghasilkan skor kepuasan rata-rata 4,66/5,0 (kategori Sangat Baik), sementara Black Box Testing menunjukkan tingkat keberhasilan 100% (21/21 test case) yang mengonfirmasi bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi keuangan koperasi berbasis web yang dikembangkan dengan metode RAD telah berhasil menjawab kedua rumusan masalah penelitian dengan sangat memuaskan. Sistem tidak hanya berhasil dirancang dan dibangun secara efektif melalui pendekatan iteratif dan partisipatif, tetapi juga terbukti mampu meningkatkan akurasi pencatatan hingga sempurna (100%), efisiensi waktu proses hingga 90,7%, , sekaligus mencapai tingkat kepuasan pengguna yang sangat tinggi dan validasi fungsionalitas yang sempurna. Keberhasilan implementasi ini membuktikan bahwa koperasi dengan tiga unit usaha berbeda dapat diintegrasikan ke dalam satu sistem terpadu yang efisien, akurat, dan transparan, sehingga dapat menjadi model rujukan bagi transformasi digital pengelolaan koperasi di lingkungan institusi pemerintahan lainnya dalam mendukung ekonomi kerakyatan menuju era Koperasi 4.0.

5.2 Saran

Saran pertama dapat diarahkan pada perluasan ruang lingkup sistem. Penelitian mendatang dapat memperdalam pengembangan ERP berbasis website pada koperasi multi unit di lingkungan Kementerian Pertahanan dengan menambahkan modul yang mampu menangani proses operasional yang lebih kompleks dan

tersebar. Pengujian sistem di lebih banyak unit juga dapat dilakukan untuk melihat konsistensi kinerja, stabilitas akses, serta kecocokan fitur dengan variasi kebutuhan operasional antar unit. Dengan cakupan yang lebih luas, peneliti berikutnya dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas ERP dalam memperkuat tata kelola koperasi secara terintegrasi.

Saran kedua dapat difokuskan pada peningkatan kapasitas sistem agar mampu beroperasi pada skala pusat dan berintegrasi dengan layanan digital yang sudah berjalan. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan arsitektur yang mendukung skalabilitas vertikal maupun horizontal, sehingga sistem dapat menampung volume transaksi yang lebih besar ketika digunakan oleh seluruh satuan kerja pusat. Selain itu, pengembangan API juga dapat menjadi fokus penting untuk memungkinkan proses pemotongan gaji berjalan otomatis melalui integrasi dengan sistem payroll pusat. Pengembangan API yang aman, terstandar, dan mudah dikembangkan lebih lanjut akan membuka peluang kolaborasi lintas sistem serta meningkatkan efisiensi proses keuangan di seluruh lingkungan Kementerian Pertahanan.

