

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi perangkat lunak, dan rangkaian pengujian fungsional yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Monitoring Keuangan dan Produksi Peternakan Bebek Berbasis Web pada BUMDes Buluwayang Lestari, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai jawaban atas rumusan masalah dan tujuan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Monitoring berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dan *Framework* Streamlit. Sistem ini mampu mengintegrasikan pengelolaan data keuangan, produksi, persediaan, dan populasi ternak ke dalam satu pangkalan data yang terstruktur, sehingga dapat menggantikan proses pencatatan manual harian yang rentan terhadap human *Error*.
2. Fitur *Dashboard* monitoring utama yang dikembangkan terbukti efektif dalam menyajikan visualisasi data dan informasi manajerial secara cepat, ringkas, dan terstruktur. Antarmuka ini mendukung kebutuhan pengelola untuk memantau indikator kas, hasil panen harian, dan fluktuasi populasi ternak secara menyeluruh.
3. Fitur pengelolaan data gudang dan stok, serta populasi ternak, telah berhasil diimplementasikan. Sistem dapat secara otomatis mencatat penambahan mutasi stok segera setelah proses panen dijalankan, serta memantau tingkat kematian

bebek secara *Real-time*, sehingga ketidaksinkronan antara jumlah fisik di lapangan dan catatan operasional dapat diminimalkan.

4. Fungsionalitas analisis data keuangan telah berhasil menerapkan otomatisasi penyusunan Laporan Laba Rugi yang mengacu pada standar akuntansi SAK EMKM. Pada sisi produksi, analisis yang diterapkan berhasil memanfaatkan pendekatan statistika deskriptif dan algoritma *Simple Moving Average* (SMA) untuk menghaluskan fluktuasi tren data panen.
5. Fungsionalitas sistem notifikasi terbukti responsif. Dengan memanfaatkan parameter rata-rata berjalan (*Threshold*), sistem mampu menampilkan peringatan dini (alert) pada *Dashboard* ketika terdeteksi penurunan drastis volume produksi atau pembengkakan biaya di lapangan.
6. Halaman profil perusahaan berhasil dirancang dan diimplementasikan untuk menyajikan informasi identitas BUMDes, visi-misi, dan struktur kelembagaan organisasi, yang berfungsi sebagai media penyampaian data administratif secara transparan.
7. Berdasarkan pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh modul utama aplikasi, yaitu Autentikasi, Entri Data Terpusat, Laporan SAK EMKM, Grafik Tren, Inventaris, dan Ekspor PDF/Excel, memperoleh hasil aktual yang sesuai dengan rancangan logika bisnis dan dinyatakan 100% valid tanpa ditemukan galat pemrosesan.

5.2 Saran

Merujuk pada keterbatasan sistem yang teridentifikasi selama proses pengembangan dan evaluasi kritis pada bab pembahasan, berikut beberapa usulan dan saran yang direkomendasikan untuk pengembangan penelitian sejenis pada masa mendatang, adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan Integrasi Sensor (IoT): Pengembangan sistem berikutnya disarankan untuk mengintegrasikan basis data populasi dan hasil panen dengan perangkat keras *Internet of Things* (IoT).
2. Penerapan Algoritma Kecerdasan Buatan (AI): Mengingat modul analitik saat ini masih terbatas pada statistik deskriptif rata-rata bergerak (SMA), penelitian selanjutnya dapat menerapkan model prediksi tingkat lanjut (*Human error*) berbasis *Artificial Intelligence* (AI) atau *Machine Learning*, seperti algoritma *Time Series ARIMA* atau *Long ShortTerm Memory*, untuk memproyeksikan volume produksi telur dan estimasi profitabilitas jangka panjang.
3. Perluasan Modul Laporan SAK EMKM: Cakupan otomatisasi laporan keuangan pada sistem ini diharapkan dapat diperluas, tidak hanya pada Laporan Laba Rugi, tetapi juga mencakup dua komponen wajib SAK EMKM lainnya, yaitu Laporan Posisi Keuangan (Neraca) dan Catatan atas Laporan Keuangan (CALK), demi mendukung kesempurnaan audit administrasi BUMDes.