

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Program ATMICON telah berhasil dikembangkan sebagai platform simulasi berbasis web yang efektif untuk memantau dan mengontrol lingkungan budidaya jamur tiram secara interaktif. Sistem ini mampu mensimulasikan kondisi ideal kumbung jamur dengan fitur utama berupa kontrol suhu/kelembaban melalui slider, visualisasi real-time melalui LED indikator dan animasi sprinkler, serta pemantauan data historis melalui grafik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa antarmuka yang dirancang sudah intuitif dengan 80% pengguna mampu mengoperasikan sistem tanpa panduan. Teknologi yang digunakan seperti Tailwind CSS untuk desain responsif dan Chart.js untuk visualisasi data telah terbukti mampu memenuhi kebutuhan fungsional sistem, meskipun masih menggunakan data simulasi (mock data) sebagai pengganti input sensor nyata.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan utilitas sistem, disarankan beberapa penyempurnaan antara lain: Integrasi dengan perangkat IoT fisik menggunakan sensor DHT11 dan NodeMCU ESP8266 untuk mendapatkan data real-time dari kumbung jamur aktual, Penambahan fitur notifikasi suara sebagai komplementer indikator visual, terutama untuk alert kondisi darurat, Pengembangan modul prediksi hasil panen berbasis data historis suhu dan kelembaban menggunakan machine learning sederhana, serta Implementasi sistem login untuk menyimpan data pengguna secara personal. Selain itu, perlu dilakukan uji coba lapangan lebih luas dengan melibatkan lebih banyak petani jamur untuk mendapatkan masukan yang lebih komprehensif sebelum diterapkan dalam skala produksi.