

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan *WebGIS* dalam budidaya kakao, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan *WebGIS* berbasis *ArcGIS online* terbukti efektif dalam memfasilitasi pemantauan budidaya kakao dengan menampilkan data spasial dan non-spasial secara interaktif dan *real-time*, sehingga memudahkan visualisasi luas lahan, sebaran tanaman, dan informasi produksi secara akurat.
2. Sistem *WebGIS* ini berperan penting dalam pemberdayaan petani kakao dengan memberikan transparansi data yang lebih baik dan mendukung partisipasi aktif petani dalam pengelolaan lahan serta pengambilan keputusan yang berbasis data.
3. Meskipun membawa dampak positif sosial, ekonomi, dan lingkungan, implementasi *WebGIS* masih memiliki keterbatasan, terutama terkait ketergantungan pada data survei lapangan yang belum sepenuhnya *real-time*, keterbatasan akses internet di wilayah pedesaan, dan tingkat literasi digital petani yang perlu ditingkatkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi, maka disampaikan beberapa saran untuk pengembangan penerapan *WebGIS* ke depan:

1. Pengembangan sistem *WebGIS* ke depan sebaiknya mengintegrasikan data secara *real-time*, misalnya melalui pemanfaatan sensor IoT dan citra satelit, agar informasi yang disajikan lebih akurat dan selalu terkini.
2. Pemerintah dan pihak terkait perlu meningkatkan infrastruktur digital, khususnya akses internet di daerah pedesaan, agar teknologi *WebGIS* dapat diakses secara merata dan optimal oleh para petani.
3. Diperlukan program pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan digital petani dalam menggunakan *WebGIS*, serta pengembangan fitur lanjutan seperti prediksi produksi dan peringatan dini guna mendukung pengelolaan budidaya kakao yang lebih efektif dan ramah lingkungan. Selain itu, sinergi antar pemangku kepentingan seperti pemerintah, lembaga riset, dan kelompok tani penting untuk memastikan keberlanjutan implementasi sistem ini.