

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Geografi (SIG) Pemetaan Tanaman Kopi di Kecamatan Paguyangan pada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan (DPKP) Kecamatan Paguyangan telah berhasil dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Tahap analisis kebutuhan berhasil mengidentifikasi kebutuhan sistem di DPKP, kemudian dilanjutkan dengan tahap perancangan basis data menggunakan *MySQL* serta pembuatan antarmuka peta interaktif berbasis *website*. Tahap implementasi sistem berhasil dilakukan dengan menampilkan fitur pemetaan lokasi lahan kopi, pengelolaan data lahan, serta laporan luas lahan per desa/kecamatan.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Hasil dari pengujian *Blackbox* menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik tanpa ditemui kesalahan pada fungsi utama. Sementara itu, hasil analisis dari UAT menunjukkan bahwa: tampilan antarmuka dinilai menarik dengan persentase 84%, kemudahan penggunaan sistem memperoleh nilai 82%, fitur peta interaktif seperti *zoom in/out* dan geser peta berjalan dengan baik dengan nilai 82%, pengelolaan data lahan kopi mendapatkan nilai 88%, serta laporan luas lahan kopi per desa/kecamatan dinilai cepat dan akurat dengan nilai 86%.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 84,4%, yang menunjukkan bahwa sistem informasi geografi pemetaan tanaman kopi di Kecamatan Paguyangan telah memenuhi standar, dinilai baik, serta layak untuk diterapkan. Sistem ini juga memberikan kontribusi positif dalam memudahkan masyarakat, petani, maupun DPKP Kecamatan Paguyangan dalam pengelolaan dan pengambilan keputusan terkait potensi tanaman kopi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, sistem informasi geografi pemetaan tanaman kopi di Kecamatan Paguyangan telah dinilai baik dan layak untuk diterapkan, namun masih terdapat ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Sistem ini dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur analisis spasial seperti perhitungan luas lahan otomatis, serta dikembangkan ke dalam bentuk aplikasi mobile agar lebih mudah diakses oleh petani maupun masyarakat. Selain itu, penyempurnaan antarmuka dan navigasi juga perlu dilakukan agar sistem semakin sederhana dan intuitif. Diharapkan pula DPKP Paguyangan dapat melakukan sosialisasi dan pelatihan secara berkala, sehingga sistem ini dapat dimanfaatkan secara optimal serta mendukung pengelolaan potensi tanaman kopi secara berkelanjutan.