

ABSTRAK

Pelaporan kasus hewan berbisa dan tumbuhan beracun pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan sebelumnya dilakukan melalui media *Spreadsheet*. Proses tersebut masih menimbulkan beberapa kendala, seperti kesalahan dalam penginputan data, laporan yang belum lengkap, serta pemantauan data yang belum terintegrasi secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pelaporan kasus hewan berbisa dan tumbuhan beracun berbasis *Web* serta menerapkan metode *K-Medoids* untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat kasus yang tercatat. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter 4, bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySQL. Fitur yang disediakan mencakup login berdasarkan role pengguna, pengelolaan laporan bulanan, penginputan data individu kasus, verifikasi laporan oleh pihak Provinsi, pengajuan perbaikan laporan, rekapitulasi data, pengunduhan laporan, serta proses klasterisasi wilayah menggunakan metode *K-Medoids*. Penerapan metode *K-Medoids* menghasilkan tiga kategori wilayah, yaitu tingkat kasus rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan laporan yang telah diverifikasi. Pengujian sistem dilakukan melalui Black Box Testing dan menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem ini, proses pelaporan, verifikasi, rekapitulasi, dan penyajian hasil klasterisasi wilayah dapat dilaksanakan secara lebih teratur, terarah, dan terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem Pelaporan, Hewan Berbisa, Tumbuhan Beracun, *K-Medoids*, Klasterisasi Wilayah, CodeIgniter 4

ABSTRACT

Reporting of cases involving venomous animals and poisonous plants at the Health Office of South Sumatra Province was previously managed through Spreadsheets. This process still encountered several challenges, including data-entry errors, incomplete reports, and data monitoring that was not yet optimally integrated. This study aims to design and develop a Web-based reporting system for venomous animal and poisonous plant cases and to apply the K-Medoids method for regional Clustering based on recorded case levels. The system was developed using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The application was built using the CodeIgniter 4 framework, PHP programming language, and MySQL database. Its main features include role-based login, monthly report management, individual case data entry, report verification by the Provincial Health Office, report revision requests, data recapitulation, report downloading, and regional Clustering using the K-Medoids method. The implementation of K-Medoids produces three regional categories: low, medium, and high case levels based on verified reports. System testing was performed using Black Box Testing, and the results indicated that all main application functions operated according to user requirements. The developed system is expected to support reporting, verification, recapitulation, and the presentation of regional Clustering results in a more organized, directed, and integrated manner.

Keywords: Reporting System, Venomous Animal, Poisonous Plant, K-Medoids, Regional Clustering, CodeIgniter 4