

ABSTRAK

Pengelolaan data kependudukan di Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali, masih dilakukan secara manual, yang mengandalkan dokumen fisik dan Microsoft Excel. Metode ini rentan terhadap kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta keterlambatan dalam proses verifikasi dan validasi, sehingga menghambat kelancaran administrasi dan pengambilan keputusan berbasis data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan Sistem Informasi Kependudukan berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan keteraturan pencatatan serta mempermudah akses dan pengelolaan data kependudukan. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode ICONIX Process, yang mencakup analisis kebutuhan, pembuatan Domain Model, Use Case Diagram, Robustness Diagram, dan Sequence Diagram guna memastikan sistem terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini diuji menggunakan metode black box testing, dengan skenario pengujian yang mencakup autentikasi pengguna, pengelolaan data penduduk, kartu keluarga, rumah, validasi oleh validator, serta fitur pelaporan dan pemindaian barcode. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi dengan tingkat keberhasilan 100%, di mana seluruh fitur yang diuji telah berjalan dengan baik sesuai dengan ekspektasi. Dengan diterapkannya sistem ini, pengelolaan data kependudukan menjadi lebih terorganisir, transparan, dan efisien. Sistem ini mampu meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses validasi data, serta meningkatkan kecepatan dan akurasi akses informasi bagi pihak berwenang. Selain itu, fitur notifikasi otomatis dan dashboard interaktif memungkinkan pemantauan data secara real-time, sehingga mendukung pengambilan keputusan administratif yang lebih akurat dan berbasis data.

Kata kunci: Sistem Informasi Kependudukan, *ICONIX Process*, *Black Box Testing*, Administrasi Kependudukan,