

ABSTRAK

Pelayanan publik di tingkat kelurahan masih menghadapi berbagai tantangan, seperti proses administratif manual, pencatatan berulang data warga, dan keterlambatan penyampaian informasi kepada masyarakat. Kondisi ini menyebabkan pelayanan menjadi tidak efisien dan rawan kesalahan, terutama saat warga mengajukan dokumen seperti surat keterangan atau permohonan lainnya. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah belum adanya sistem layanan kelurahan yang modern dan mampu memberikan notifikasi *real-time* secara andal kepada warga.

Solusi dalam *Capstone Design* ini adalah pengembangan aplikasi pelayanan kelurahan berbasis *mobile* menggunakan Flutter dan Firebase, dilengkapi dengan sistem notifikasi *real-time*. Aplikasi ini memungkinkan warga untuk mengajukan layanan secara daring, memantau status pengajuan, serta menerima notifikasi langsung saat status berubah. Sistem ini juga dilengkapi fitur manajemen pengguna untuk peran admin, lurah, dan admin IT melalui web admin berbasis Firebase.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik dengan tingkat kepuasan rata-rata 90% berdasarkan evaluasi dari 42 responden. Selain itu, sistem notifikasi *real-time* mencatat rata-rata waktu tunda (*delay*) sebesar 90 ms, jauh di bawah ambang batas internasional 250 ms (berdasarkan standar ITU-T G.1010). Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun efektif, efisien, dan responsif dalam menyampaikan informasi kepada pengguna.

Kata kunci: aplikasi kelurahan, Flutter, Firebase, notifikasi real-time, pelayanan publik