

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara dimana bencana alam seperti banjir masih menjadi permasalahan yang cukup sering dihadapi, termasuk di Desa Citeureup, Kecamatan Dayeuhkolot, Kota Bandung. Masyarakat Desa Citeureup masih mengalami keterbatasan terhadap akses informasi terkait bencana banjir. Hal ini menyebabkan kurangnya persiapan dan juga keterlambatan dalam menangani bencana banjir. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem *backend* untuk aplikasi *mobile* yang mampu menyajikan informasi banjir kepada masyarakat, serta memfasilitasi pelaporan kejadian dari warga secara langsung. Sistem yang dikembangkan menyediakan layanan API untuk berbagai fitur seperti informasi banjir, perkiraan cuaca, laporan banjir dan infrastruktur, informasi tempat evakuasi, dan tips mitigasi. Proses pengembangan sistem mengadopsi metode *Iterative Incremental*, yang memungkinkan pembangunan fitur secara bertahap dan adaptif terhadap umpan balik. Arsitektur *backend* dibangun menggunakan Node.js dengan *framework* Express.js, serta basis data PostgreSQL. Efektivitas pendekatan iteratif ini terbukti saat pengujian UAT, di mana temuan kritis mengenai alur pelaporan tanpa autentikasi pada iterasi pertama berhasil diidentifikasi dan diperbaiki pada iterasi pengembangan selanjutnya. Pengujian sistem dilakukan meliputi *unit testing*, pengujian fungsional API, *User Acceptance Testing* (UAT), dan *load testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas utama telah berjalan sesuai rancangan dan berhasil lulus UAT setelah melalui iterasi perbaikan. Pada pengujian beban dengan 400 pengguna serentak, sistem terbukti stabil dengan tingkat kesalahan 0%. Penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah *backend* aplikasi yang fungsional dan telah berhasil di-*deploy*. Sistem ini telah siap dikembangkan untuk memperkuat kesiapsiagaan komunitas Desa Citeureup dalam menghadapi bencana banjir.

Kata Kunci: **Bencana Banjir, Backend, Iterative Incremental, Desa Citeureup**