

ABSTRAK

Untuk meningkatkan pelayanan di bidang keamanan bagi warga Indonesia khususnya tentang pelaporan suatu tindak kriminal, diperlukan adanya teknologi pendukung yang dapat dengan mudah dan cepat menghubungkan antar pelapor dengan pihak yang berwenang, sehingga dapat ditindaklanjuti dengan cepat dan tepat. Di era perkembangan teknologi, hal ini dapat di atasi dengan menggunakan teknologi IoT (*Internet of Things*) yang diterapkan pada sebuah *Panic Button* yang terkoneksi dengan Internet yang terdiri dari mikrokontroller, dan *GPS Tracker* yang terkoneksi dengan Wi-Fi.

Cara kerja dari *Panic Button* adalah dengan mengirimkan data dari GPS menuju *Cloud* (Google Firebase) yang terkoneksi ke *user* dari pihak yang dituju (aparat yang berwenang) melalui Aplikasi Telegram dengan bantuan BOT API. Data yang terekam oleh GPS akan memunculkan koordinat lokasi korban yang selanjutnya akan dikirimkan ke Google Firebase, data tersebut akan diolah oleh BOT API sehingga bias dibaca oleh *user* maupun pihak yang dituju.

Panic Button memiliki keakuratan deteksi lokasi yang memiliki pergeseran lokasi rata rata dari koordinat sebenarnya sebesar 5,37 meter, *delay end to end* pada pengiriman pesan ke BOT Telegram dari NodeMCU didapatkan hasil rata-rata *delay* 0,1239 S, *Throughput end to end* dengan nilai rata-rata 126,236625 bps, nilai rata rata *Jitter* 1447,78 ms dan daya tahan baterai yang mampu bertahan selama 4 hari. Alat ini diharapkan dapat membantu melacak lokasi suatu kejadian ataupun korban bencana untuk segera dapat ditindaklanjuti dengan cepat dan tepat .

Kata Kunci : IoT, Google Firebase, BOT API