

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini dilakukan perancangan kotak amal yang menggunakan aplikasi *Telegram* dan kamera pada ESP32 CAM. Berdasarkan penelitian tugas akhir ini diperoleh kesimpulan:

1. Sistem keamanan pada kotak amal akan membunyikan buzzer apabila kotak amal diangkat, dan tutup kotak amal terbuka.
2. Notifikasi dari aplikasi telegram akan masuk saat kotak amal diangkat, dan tutup kotak amal yang terbuka.
3. Sistem keamanan pada kotak amal akan mengambil foto apabila tutup kotak amal terbuka dan kotak amal diangkat.
4. Sistem keamanan pada kotak amal ini terdapat *delay* sebesar 154,9 ms . Berdasarkan kategorinya termasuk kategori bagus pada rentang nilai 150 s/d 300.
5. Sistem keamanan pada kotak amal ini terdapat nilai *throughput* yang diperoleh untuk komunikasi dari ESP32 ke telegram adalah 3.595 bytes/s atau 28,762 kbit/s dan untuk telegram ke laptop memiliki nilai *throughput* 5409 bytes/s dan 43,272 kbit/s.

5.2 Saran

Untuk pengembangan pada penelitian ini, diberikan beberapa saran yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya, antara lain;

1. Sistem dapat ditingkatkan dengan membuat sistem keamanan pada kotak amal dengan akses lokasi dengan harapan dapat mempermudah menemukan dan melacak si pencuri kotak amal.
2. Sistem dapat dikembangkan menggunakan pengambilan video yang bisa diakses kapanpun yang diharapkan dapat menjadi barang bukti ketika adanya pencurian kotak amal