

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian dan pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Perangkat keras mampu mendapatkan UID dengan keberhasilan 100%, namun keberhasilan 100% hanya dapat dicapai Ketika NFC tag didekatkan tidak lebih dari 20 mm.
2. Pengiriman data UID secara serial dari Arduino UNO menuju PC dapat dilakukan dengan maksimal sehingga dapat mencapai keberhasilan 100%.
3. Program PC berhasil membaca data yang dikirim Arduino UNO secara serial, dan melanjutkan pengiriman data menuju halaman login website. Waktu rata-rata yang dibutuhkan oleh program PC adalah 0.0338 detik.
4. Program website berhasil mengirimkan sinyal tanda bahaya tsunami kepada pengguna dengan tingkat keberhasilan 100%.
5. Program website berhasil menampilkan data *shelter* untuk digunakan oleh program smartphone.
6. Waktu rata-rata yang dibutuhkan oleh sinyal emergency untuk mencapai aplikasi smartphone dan menampilkan notifikasi adalah 1.593 detik.
7. Waktu yang dibutuhkan aplikasi smartphone untuk menampilkan jalur evakuasi berbeda tergantung pada jenis smartphone yang digunakan. Dalam hal ini waktu rata-rata Samsung Galaxy A3(2016) adalah 14.635 detik, sedangkan Redmi note 4 adalah 9.75 detik.
8. Program smartphone berhasil menggambarkan jalur evakuasi dengan menghindari *shelter* dengan durasi perjalanan lebih lama walaupun jarak menuju *shelter* tersebut paling dekat.
9. Program smartphone berhasil menghindari jalur evakuasi menuju *shelter* yang tidak layak.
10. Program smartphone berhasil menggambarkan jalur evakuasi menuju zona hijau walaupun semua *shelter* tidak tersedia.

5.2.Saran

Mengingat masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini, maka diperlukan beberapa perbaikan untuk memperbaiki kinerja sistem. Beberapa saran yang diperlukan antara lain :

1. Sebaiknya menggunakan media komunikasi yang lebih efektif dan *independent* untuk komunikasi antara admin dan pengguna.
2. Sebaiknya garis zona hijaunya di tentukan dengan lebih detail.
3. Sebaiknya menggunakan NFC reader yang lebih sensitif.

