

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian dan analisa terhadap Sistem Peringatan dan Evakuasi Bencana Gempa Bumi Berbasis Mikrokontroler, didapatkan beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Sistem mampu mendeteksi getaran gempa bumi menggunakan sensor MPU6050 dan dapat menilai kekuatan getaran dengan menilai PGA dari akselerasi node x dan y secara horizontal dengan tingkat keberhasilan 10 dari 10 percobaan.
2. Sistem mampu memberikan peringatan jika terdeteksi getaran melalui speaker yang dibantu oleh DFPlayer sebagai media penyimpanan suara, dimana ada tiga jenis suara yang diputar dan mampu memberikan informasi dari aplikasi melalui notifikasi.
3. Sistem mampu menunjukkan rute evakuasi kepada pengguna aplikasi dengan Google Maps API jika terjadi gempa bumi dengan kekuatan sedang hingga tinggi.
4. Sistem mampu menampilkan data gempa bumi terbaru BMKG dengan memanfaatkan sistem BMKG API.
5. Sistem membantu dalam peningkatan kesadaran sekitar akan protokol keselamatan bencana gempa bumi.

5.2 Saran

Mengingat masih terdapat kekurangan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan beberapa perbaikan untuk memperbaiki kinerja sistem, adapun beberapa saran yang diperlukan antara lain:

1. Untuk pembuatan aplikasi diharapkan menggunakan Tools yang lebih leluasa pengembangannya terlebih di sistem Google Maps nya.
2. Mempersingkat laju eksekusi aplikasi ketika membuka Google Maps.
3. Menambahkan menu pada aplikasi untuk mempelajari protokol keselamatan bencana gempa bumi atau lainnya.
4. Menambahkan fungsi pengiriman sinyal SOS kepada tim penyelamat.