

ABSTRAK

Proses evakuasi jika terjadi bencana gempa bumi sampai sekarang masih belum efektif. Ketika bencana gempa bumi terjadi masih sering terjadi kepanikan karena masyarakat tidak mengerti bagaimana prosedur evakuasi gempa terutama ketika terjadi gempa dan masyarakat masih berada di dalam bangunan. Banyak sekali masyarakat ketika terjadi gempa yang masih terjebak di bangunan tidak mengetahui pintu emergency keluar dari bangunan tersebut walaupun sudah disediakan pintu emergency.

Pada Tugas Akhir ini dibangun Prototipe *Emergency Light* yang dapat digunakan untuk jalur evakuasi ketika diasumsikan terjadi gempa. Prototipe ini menggunakan sensor *Accel & Gyro* yang dihubungkan dengan Arduino Uno untuk mengolah data yang didapat dari sensor dan kemudian dikirimkan datanya setelah diolah untuk dikirim melalui *wireless connection* menggunakan ESP Wifi dan data nya dikirim ke Raspberry Pi yang berfungsi menerima data yang sudah diolah dari Arduino Uno dan Raspberry Pi meneruskan data tersebut dengan mengaktifkan 2 aktuator yang terpasang yaitu LED dan *buzzer* yang akan mengeluarkan alarm dan jalur evakuasi ke pintu darurat jika terjadi getaran yang diasumsikan gempa. Prototipe yang dibangun sudah berfungsi sesuai dengan tujuannya.

Kata Kunci: Emergency Light, Accel & Gyro, Raspberry Pi