

ABSTRAK

Teknologi informasi dan komunikasi yang semakin hari semakin maju menuntut manusia untuk terus mengembangkan potensi sumber daya manusia yang kreatif dan inovatif guna memenuhi kebutuhan pasar. Selain kebutuhan pangan dan sandang, manusia juga membutuhkan pengawasan dan perlindungan dari berbagai bentuk ancaman baik secara alami maupun buatan. Dalam hal ini manusia kerap was-was dalam menghadapi resiko yang tinggi dari bencana alam seperti meletusnya gunung berapi dan lain sebagainya. Peristiwa semacam ini sangat sulit untuk diprediksi terjadinya, terutama bagi orang-orang yang tinggal di daerah terpencil yang tidak dapat dijangkau oleh internet. Setelah memantau hal demikian, terfikir suatu ide yang dapat meminimalisir terjadinya korban bencana alam, yaitu dengan membuat suatu alat yang dapat memberikan peringatan saat ada tanda-tanda akan terjadinya gempa. Alat ini bekerja dengan memanfaatkan sebuah sensor yang dapat mendeteksi adanya getaran yang kemudian data yang dikirimkan oleh sensor ke arduino terdeteksi, kemudian arduino akan memerintahkan buzzer alarm dan led sebagai peringatan. Pada fungsinya alat ini dirancang dengan bentuk yang kecil dan ringan untuk memudahkan masyarakat dalam menjangkaunya. Alat ini dilengkapi dengan mikrokontroler dengan tipe arduino nano yang dapat menyimpan program dan membaca data yang dikirimkan dari sensor dan kemudian akan memprosesnya. Suara buzzer yang kuat dan warna LED yang terang memudahkan setiap orang untuk mengetahui adanya gempa bumi.

Kata kunci : Arduino nano, Sensor, Buzzer, LED