

INTISARI

RANCANG BANGUN ACCELEROMETER DIGITAL MENGUNAKAN SENSOR MMA7455L

Oleh

Moh. Tawakkal Malotjo
44.14.0025

Indonesia terletak pada zona pertemuan tiga lempeng tektonik aktif. Lempeng tektonik yang saling bergerak relatif satu sama lain akan menjadi sumber gempa bumi pada zona pertemuan lempeng tersebut. Transfer energi dari pusat gempa bumi berupa gelombang gempa bumi yang menjalar melewati tanah. Ketika tanah dilewati gelombang gempa bumi, maka tanah akan bergerak dan menimbulkan percepatan tanah. Dalam mengukur percepatan tanah dibutuhkan suatu instrumen yang terdiri dari sensor dan mikrokontroler dapat berfungsi sebagai alat pendeteksi percepatan tanah, dengan menambahkan beberapa alat pendukung seperti memori sebagai penyimpanan data, RTC sebagai sistem pewaktuan, *buzzer* sebagai alarm, LCD dan komputer sebagai tampilan serta alat komunikasi maka terancanglah suatu alat ukur percepatan tanah atau sering disebut *Accelerometer*. Hasil penelitian ini telah membuat suatu rancang bangun *Accelerometer* Digital menggunakan sensor MMA7455L yang datanya ditampilkan di PC dalam bentuk grafik.

Kata kunci : *Accelerometer*, Mikrokontroler, Percepatan tanah, sensor MMA7455L