

ABSTRAK

Saat ini pengukuran besaran derajat kemiringan masih menggunakan peralatan manual analog yaitu dengan menggunakan waterpass. Waterpass adalah alat yang digunakan untuk melihat kemiringan benda terhadap permukaan tanah dengan melihat posisi gelembung air pada tabung cairan. Tabung cairan dipasang pada tiga posisi, yaitu mendatar, tegak lurus, dan miring. Pengukuran dengan metode ini dipandang kurang terutama bagi orang yang mengalami kelainan visual. Untuk itu masih diperlukan perangkat instrumentasi untuk mengukur kemiringan (tilt) yang mampu menampilkan hasil pengukurannya dengan angka yang ditampilkan pada display.

Accelerometer ADXL345 adalah sensor yang digunakan untuk mengukur percepatan suatu objek. *Accelerometer* dapat mengukur percepatan dinamis dan percepatan statis. Pengukuran percepatan dinamis adalah pengukuran percepatan pada objek bergerak, sedangkan pengukuran statis adalah pengukuran terhadap gravitasi bumi.

Pada penelitian dan pengujian alat ini, alat ukur derajat kemiringan tanah berbasis mikrokontroler ini telah didapatkan bahwa perangkat keras yang digunakan telah sesuai dengan yang diharapkan. Adapun perbedaan hasil antara pengukuran menggunakan alat ini dan pengukuran manual menggunakan mistar busur bisa disebabkan karena penempatan alat yang kurang pas atau pembacaan yang tidak pas saat menggunakan mistar busur

Kata Kunci: Waterpass, Accelerometer ADXL345, Derajat Kemiringan