

## ABSTRAK

*pH meter adalah alat yang digunakan untuk mengukur kadar asam – basa dalam suatu larutan. Jika larutan yang dibaca memiliki nilai pH antar 1 – 6, maka larutan tersebut tergolong larutan asam. Jika terbaca 7 maka tergolong larutan netral. Kemudian, jika terbaca 8-14 berarti tergolong larutan basa.*

*Cara kerja alat ini adalah elektroda pH dimasukan ke dalam sample larutan, yang kemudian elektroda akan mendeteksi sample larutan dan mengubah sinyal dari elektroda pH menjadi sinyal listrik dan outputannya akan di kuatkan oleh rangkaian penguat berupa tegangan analog yang akan di konversikan oleh IC ADC 0804 dimana data analog akan di ubah menjadi tegangan digital sehingga dapat dibaca oleh IC Mikrokontroler AT89s51 dan hasil pengukuran data nya di simpan data tersebut akan diproses oleh IC Mikrokontroler AT89s51 dan hasilnya akan ditampilkan pada LCD character 2 x 16 cm.*

*Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan 3 jenis sample larutan yang didapat, untuk pH 1 didapat faktor kesalahan 0%, standar deviasi 0, ketidakpastian 0 ; untuk pH 7 didapat faktor kesalahan 0,7%, standar deviasi 0,15 , ketidakpastian 0,06 ; untuk pH 14 didapat faktor kesalahan 0,3%, standar deviasi 0 , ketidakpastian 0 sehingga dengan demikian alat ini dapat dikatakan layak dipakai.*

---

*Kata kunci : pH METER, Elektroda, Mikrokontroler.*