

## ABSTRAK

*Ultrasonik Nebulizer adalah salah satu alat elektromedik yang digunakan untuk memberikan terapi pengobatan bagi pasien yang terserang penyakit gangguan atau kelainan pada saluran pernafasan dengan memanfaatkan cairan yang sudah tercampur dengan obat, dimana cairan mengalami proses pemecahan cairan menjadi kabut yang sangat halus, sehingga ketika dihirup melalui hidung dan mulut obat akan langsung menuju paru-paru untuk meredakan keluhan batuk dan gejala asma lainnya.*

*Pada laboratorium dikampus Teknik Elektromedik terdapat sebuah alat nebulizer yang tidak ada pengaturan waktu dan flowrate sehingga tidak dapat dikontrol berapa lama penggunaan alat tersebut. Sehingga penulis berusaha memperbaiki dan memodifikasi board control pesawat dengan sistem pewaktu otomatis yang berbasis Mikrokontroller. Dengan memodifikasi alat ini akan mempermudah pengoperasian alat. Osilator sebagai pengaktif Piezoelektrik akan bekerja setelah pemilihan timer dan flowrate selesai ditekan enter dan buzzer akan berbunyi ketika waktu yang dikehendaki telah habis, sekaligus mematikan driver Osilator.*

*Menurut data hasil pengukuran timer dan kecepatan motor pada Nebulizer, nilai eror yang didapat dari perbandingan pengukuran antara timer di display dengan stopwatch pada pengukuran 5 menit error 3%, 10 menit error 3%, 15 menit error 3%, 20 menit error 0,25%, 25 menit error 0,13%, 30 menit error 0,11% .*

***Kata Kunci: Flowrate, Nebulizer, Piezoelektrik.***