

## ABSTRAK

*Sterilisasi merupakan usaha untuk membebaskan alat – alat dari segala macam bentuk kehidupan terutama mikroorganismenya. Mikroorganismenya tersebut dapat dibunuh dengan berbagai macam cara, diantaranya dengan suhu tinggi atau rendah, sinar UV, atau dengan zat kimia tertentu seperti formalin, ethyl alcohol, dll. Pesawat fogging pump merupakan suatu alat yang digunakan untuk melakukan sterilisasi dengan cara penyemprotan desinfektan pada ruangan. Keuntungan sterilisasi menggunakan zat kimia ( desinfektan ) antara lain karena bahan anti mikroba yang aktif yang dapat merusak hampir semua mikroorganismenya yang patogen, akan tetapi zat kimia desinfektan mempunyai kerugian yaitu dapat menyebabkan bau yang tidak sedap, bahaya bagi kulit.*

*Pesawat fogging pump yang pernah dibuat ( M. Rifqi / Th99 ) sistem pengoperasian yang digunakan masih manual dimana keamanan operator kurang terjaga. Maka berdasarkan pernyataan tersebut, penulis tertarik untuk menyempurnakan modul tersebut menjadi automatic Fogging Pump berbasis Mikrokontroler AT89s51 Dilengkapi Remote Control.*

*Penulis membuat suatu rangkaian dengan sistem pengoperasian berbasis mikrokontroler AT89s51 serta dilengkapi dengan remote control sebagai alat untuk mengontrol pesawat dari jarak jauh, sehingga lebih mudah dalam pengoperasian serta lebih terjaga dari bahaya zat kimia bagi operator, teknisi, dll.*

*Dari keseluruhan pembuatan modul ini penulis mendapatkan hasil perhitungan dari besar nilai frekuensi pembawa remote control didapatkan nilai rata – rata ( $\bar{x}$ ) : 38,8 Hz dan error : -2,1053 % sampai dengan -2,563 %. Pada datasheet disebutkan bahwa besar nilai frekuensi pembawa pada remote control sebesar 38 Hz. Jadi alat ini masih layak pakai karena tidak melebihi batas 5 % penyimpangan dari frekuensi pembawa.*

*Setelah melakukan proses pembuatan dan study literatur perencanaan, percobaan, pengujian dan pendataan, penulis menyimpulkan bahwa sistem remote control dengan ic tc9148 sebagai pemancar dan ic tc9149 sebagai penerima, dapat mengontrol pesawat automatic fogging pump dari jarak  $\pm 5m$*

*Keyword : fogging pump, automatic, remote control*