

ABSTRAK

Pesawat water bath adalah suatu alat yang berfungsi untuk menjaga suhu sample agar sesuai dengan yang dikehendaki melalui media air, Pesawat water bath dapat kita jumpai di rumah sakit atau klinik teruama di ruang laboratorium. Pesawat water bath yang ada sekarang ini hanya dilengkapi oleh rangkaian control suhu dan heater saja juga dalam pengisian dan pengurasan air masih manual, hal ini tidaklah cukup, perlu ditambahkan suatu alat untuk mensterilkan air yang digunakan sebagai mediator sehingga steril dari mikroorganisme yang dapat mengakibatkan kerusakan pada sample dan juga rangkaian pengisian dan pengurasan air sehingga dapat meringankan pengguna alat.

Oeh karena itu, dalam pembuatan tugas akhir ini penulis bermaksud unuk membut pesawat water bath yang dilengkapi lampu UV (Ultra Violet) untuk mensterilkan air dan menambahkan rangkaian untuk pengisian dan pengurasan air pada pesawat ini.

Pada dasarnya alat yang dibuat ini terdiri dari rangkaian control suhu menggunakan IC LM 35 sebagai sensor suhu dan ditampilkan ke seven segmen melalui IC ADC 7107, dengan pemilihan suhu pada mediator serta rangkaian kontrol katub (solenoid valve) untuk pengisian dan pengurasan air.

Dari hasil pengukuran pada tampilan di display pada suhu 25°C di dapatkan hasil (% error) sebesar 1.6%. pada suhu 30°C di dapatkan hasil (% error) sebesar 1.6%. pada suhu 37°C di dapatkan hasil (% error) sebesar 1.29%.

Kata kunci : water bath digital