

ABSTRAK

Ultrasonic cleaning merupakan proses yang menggunakan gelombang ultrasonik dengan perantara media air untuk membersihkan item (seperti : instrument-instrument kesehatan (alat-alat bedah, alat-alat dental, dan instrument lain yang berukuran kecil), optik, perhiasan, jam tangan, dan lain-lain), dapat juga menggunakan air biasa saja. Prinsip kerja ultrasonic cleanser mengubah energi listrik menjadi getaran. Getaran ini akan dirambatkan melalui medium cair ke benda-benda yang berada di dalam medium itu.

Modul ini dilengkapi dengan heater, sehingga kotoran yang ada di sela-sela yang sulit dijangkau oleh getaran akan hilang. . Heater adalah objek yang memancarkan panas atau menyebabkan tubuh lain untuk mencapai suhu yang lebih tinggi. Heater prinsip kerjanya dipadukan dengan sebuah sensor suhu sehingga nilai kegunaannya lebih efisien. Sensor suhu adalah komponen alat yang digunakan sebagai parameter terhadap suhu yang terjadi.

Hasil pengukuran frekuensi didapatkan error sebesar 16,675%, pengukuran timer setting 5 menit didapatkan error sebesar 0,3%, pengukuran timer setting 10 menit didapatkan error sebesar 0,167%, pengukuran suhu setting 30⁰C didapatkan error sebesar 0,54%, pengukuran suhu setting 40⁰C didapatkan error sebesar 0,19375%, pengukuran suhu setting 50⁰C didapatkan error sebesar 2,575%, dan pengukuran suhu setting 60⁰C didapatkan error sebesar 4,55%.

Kata Kunci: *Ultrasonic Cleaner, Heater, Mikrokontroller*