

ABSTRAK

Alat Pencuci dan Pengering Tangan Otomatis ini merupakan bentuk aplikasi dari sistem kontrol yang menggunakan mikrokontroler sebagai pengendali utama. Alat ini akan melakukan proses pencucian dan pengeringan tangan secara otomatis.

Proses pencucian tangan berdasarkan pendeteksian gerakan tangan oleh Sensor PIR (*Passive Infra Red*) yang sudah berbentuk modul yang merupakan input dari mikrokontroler. Jarak maksimal dari obyek yang dapat dideteksi oleh sensor PIR adalah 5 m. Debit air yang keluar diatur oleh pengaturan waktu (*setting timer*) yang terdapat pada mikrokontroler. Mikrokontroler yang digunakan pada alat ini adalah AT89S52.

Di dalam mikrokontroller AT89S52 terdapat 32 jalur I/O yang berguna sebagai keluaran dari program yang telah dimasukkan ke dalamnya. Pada alat ini menggunakan motor *DC* sebagai penggerak pompa sabun, motor *AC* sebagai penggerak pompa air, dan filamen pemanas sebagai penghasil udara panas untuk pengering tangan.

Dalam kehidupan sehari – hari, faktor kebersihan sangat diutamakan, baik kebersihan badan ataupun kebersihan lingkungan. Hal tersebut bertujuan untuk menghindari hal – hal yang tidak kita inginkan. Untuk mendukung hal tersebut, dalam Proyek Akhir ini akan dibuat Alat Pencuci dan Pengering Tangan Otomatis yang berguna untuk menjaga kebersihan anggota badan khususnya pada tangan. Alat ini akan membuat kegiatan mencuci tangan lebih praktis dan lebih efektif karena sistem kerja pada alat ini dibuat otomatis.

Kata kunci : Sensor PIR (*Passive Infra Red*), mikrokontroler AT89S52, motor *DC*, motor *AC*, filamen pemanas