

ABSTRAK

Papan tulis (*white board*) merupakan salah satu sarana utama dalam proses belajar mengajar. Sampai saat ini, hampir seluruh pendidik di Indonesia menggunakan cara manual untuk menghapus papan tulis, yaitu dengan tenaga manusia. Hal tersebut memerlukan waktu yang dapat mengurangi keefisienan waktu kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu dibuat suatu alat berupa penghapus papan tulis (*white board*) dengan memanfaatkan *wiper* sebagai komponen utama yang telah diintegrasikan dengan mikrokontroler yang akan menghapus bekas tinta pada papan tulis (*white board*) secara otomatis tanpa menggunakan tenaga manusia. Perancangan alat ini dituangkan dalam bentuk proyek akhir yang berjudul “*Penghapus Papan Tulis (White Board) Berbasis Mikrokontroler Atmega8535*”.

Mikrokontroler merupakan komponen yang membantu mengendalikan secara otomatis dan dapat mengerjakan instruksi – instruksi yang diberikan. Mikrokontroler ini diprogram terlebih dahulu sebelumnya. Program yang digunakan adalah *Bahasa Pemrograman C* yang merupakan program khusus untuk mikrokontroler. Prinsip kerja alat ini adalah mikrokontroler yang telah diisi dengan program yang sedemikian rupa melalui rangkaian relay yang kemudian akan memicu motor DC untuk menggerakkan dua buah *wiper* untuk membersihkan bekas tinta pada papan tulis (*white board*).

Sistem penghapus *wiper* ini sudah berjalan dengan baik untuk menghapus sisa tinta yang ada di papan tulis (*white board*). Daya yang digunakan adalah sebesar 12,1 Watts. Pada alat ini juga dilakukan pengukuran secara subjektif yaitu dengan menggunakan metode MOS. Nilai rata-rata yang diberikan oleh responden untuk kemanfaatan alat adalah 4. Untuk kemudahan pengoperasian alat nilai rata-rata yang didapat adalah 4,73. Sedangkan untuk desain alat ini adalah 3,36.

Kata kunci: *Mikrokontroler, wiper, motor DC*.