

ABSTRAK

Banner, biasanya digunakan sebagai pemberitahuan, atau sebagai informasi dan periklanan, namun yang biasa ditemui ditengah masyarakat masih terbatas dengan 1 atau 2 tampilan halaman, sehingga masih kurang menarik dan sangat terbatas, oleh karena itu disini penulis membuat *roll banner* yang dapat memberikan tampilan *banner* lebih dari 2 tampilan halaman. Masalah dasar dari *banner* ini ialah bagaimana agar *banner* bisa berpindah halaman, maka penulis membuat pengaturan motor agar bisa dikontrol kecepatan putarannya dengan menggunakan metode *fuzzy*.

Aplikasi *fuzzy logic* hampir tak terbatas, misalnya kontrol proses produksi, robotika, manajemen skala besar, dan lain-lain. *Fuzzy logic* kontroler adalah alternatif sistem kendali yang mudah karena dengan proses penalaran (*linguistic reasoning*). Sehingga dalam perancangannya, persamaan matematikanya mudah dimengerti dari penalaran objek yang akan di kendalikan. Pada penelitian ini dikembangkan kendali kecepatan putaran motor dengan kontroler yang berbasis logika *fuzzy* dan penggerak motor (*driver motor*) menggunakan sistem PWM (*pulse width modulation*), dengan penelitian ini diharapkan bahwa pengaturan kecepatan putaran motor dc akan sesuai referensi dan pada aplikasinya tidak terjadi arus yang berlebih.

Berdasarkan hasil pengujian secara keseluruhan, penerapan metode *fuzzy* pada *roll banner*, yaitu penggunaan sensor jarak dapat membaca kondisi *roll* roda bebas sehingga dapat mengurangi ketat dan longgar saat penggulangan halaman *banner*, dan mekanik dapat bekerja dengan baik yaitu melakukan perpindahan halaman dengan otomatis maupun dengan pemilihan halaman secara manual dengan inputan *keypad*.

Kata kunci : *Roll banner*, Kecepatan Putaran Motor, Fuzzy Logic Control, PWM.