

ABSTRAK

AC (*Air Conditioner*) merupakan alat untuk mendinginkan ruangan. Penggunaan AC saat ini banyak digunakan oleh masyarakat umum tanpa melihat status sosialnya. Namun penggunaan AC ini memakan banyak konsumsi. Banyak dari mereka yang lupa untuk mematikan AC saat sudah tidak digunakan. Penggunaan listrik yang tidak bijak ini akan mengakibatkan semakin menipisnya persediaan energi listrik.

Pada penelitian ini dibuat “Perangkat Pengendali Beban Listrik AC Dengan Menggunakan Algoritma *Fuzzy*” dengan metode *mamdani*. Masukan *fuzzy logic* meliputi suhu *set* pengguna dan suhu luar ruangan yang akan menghasilkan *output* berupa suhu ruangan yang ideal. Tipe AC yang akan digunakan adalah AC *split* dan metode logika *fuzzy* yang digunakan adalah metode *mamdani*.

Hasil dari penelitian ini yaitu peneliti melakukan uji coba konsumsi listrik AC dengan sistem *fuzzy* dan tanpa sistem *fuzzy*. Berdasarkan pengujian yang dilakukan didapatkan rata-rata konsumsi listrik AC sebelum diterapkan sistem *fuzzy* adalah 1,22kWh dan setelah diterapkan sistem *fuzzy* adalah 0,78kWh. Didapatkan penghematan sebesar 36,16%. Penghematan pada perangkat yang dibuat akan efektif jika perangkat bekerja pada daerah yang memiliki suhu tinggi. Perangkat yang dibuat diharapkan akan menjadi solusi untuk menghemat konsumsi daya pada AC.

Kata Kunci: *Air Conditioner, Menghemat, Fuzzy Mamdani.*