ANALISIS SISTEM KONTROL INTENSITAS CAHAYA RUANG KERJA METODE FUZZY MAMDANI

ABSTRAK

Pemakaian energi listrik merupakan salah satu penggunaan energi yang besar yang digunakan setiap melakukan aktivitas. Oleh karena itu sangat dibutuhkan penghemat energi pada sistem pencahayaan. *Smart Building* disebut juga bangunan cerdas dapat didefinisikan menyesuaikan dengan kebutuhan penggunanya dan untuk memaksimalkan maupun kenyamanan bagi pengguna bertujuan penghematan energi maupun biaya. Pada umumnya prinsip on-off digunakan dalam pengaturan penerangan. Pengaturan penerangan berdasarkan dalam kondisi keadaan gelap- terang ruangan tanpa menghiraukan *Intensitas Cahaya* dalam ruangan maupun dari luar. Hal ini menyebabkan penggunaan energi tidak dimanfaatkan dengan baik. Dalam penelitian ini dibuat sistem kendali kecerahan lampu dalam ruangan menggunakan *Fuzzy Mamdani* agar dapat menyusuaikan pencahayaan sesuai yang diinginkan. Untuk membaca kecerahan cahaya menggunakan sensor cahaya *LDR* maupun keberadaan seseorang menggunkan sensor. Untuk penilitian ini sistem kendali mengunakan mikrokontroler *Arduino Uno.*

Kata Kunci: Arduino Uno, Fuzzy Mamdani, Intensitas Cahaya, LDR, Smart Building