

ABSTRAK

Pada saat ini persediaan daya jumlahnya terbatas apabila pemakaian yang digunakan terus menerus, kemudian dalam pengendaliannya dan pemantauan peralatan pada gedung tersebut dibutuhkan mekanisme pengaturan yang dapat dilakukan oleh operator. *Air handling Unit* merupakan bagian penting dalam sistem AC *central* sebagai alat penghantar udara yang telah dikondisikan dari sumber dingin ataupun panas ke ruang yang akan dikondisikan, penggunaan daya pada *Air handling Unit* termasuk ke dalam bagian penggunaan daya yang cukup besar.

Dengan mengacu pada permasalahan tersebut maka dilakukan metode studi kepustakaan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca literatur-literatur yang berhubungan dengan penggunaan kontrol motor Fan AHU secara otomatis. Maka di rancang suatu sistem Rancang Bangun Prototipe Sistem Kontrol Motor Fan Pada Gedung Berbasis PC, dimana sensor suhu akan mendeteksi suhu ruangan dan menampilkannya dalam bentuk web melalui computer (PC), apabila suhu terdeteksi di atas 28°C maka motor fan akan berputar dengan kecepatan penuh untuk menstabilkan suhu ruangan tersebut dengan acuan membuat suhu ruangan menjadi di bawah 28°C, setelah suhu ruangan tersebut menjadi di bawah 28°C maka motor fan akan berputar dengan pelan untuk menghemat tegangan yang masuk kedalam motor fan tersebut. Kecepatan motor fan, tegangan yang masuk ke dalam fan, serta suhu ruangan tersebut dapat dipantau melalui web khusus yang sudah diprogram oleh Arduino sebelumnya, web tersebut dapat diakses melalui computer (PC).

Dari hasil yang didapatkan dari sistem “Rancang Bangun Prototipe Sistem Kontrol Motor Fan Pada Gedung Berbasis PC”, efisiensi daya yang dilakukan sistem pada suhu 23 °, sistem menghasilkan daya sebesar 0,27 KWh, lalu dibandingkan dengan daya konvensional sebesar 0,774 KWh, dari perbandingan tersebut menghasilkan efisiensi daya sebesar 0,504 KWh, itu membuktikan bahwa sistem mampu menghemat daya secara baik.

Kata Kunci : Arduino, Sensor Suhu, Motor AHU, HTML, Monitoring Suhu.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA