

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kemajuan teknologi saat ini sudah sangat berkembang dengan pesat, tidak dapat dipungkiri kemajuan teknologi yang sedemikian cepat harus bisa dimanfaatkan, dipelajari serta diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kemajuan yang bisa dirasakan adalah di bidang kendali, saat ini dengan adanya teknologi jaringan komputer yang sudah tumbuh pesat masalah hambatan jarak dan waktu dapat dipecahkan dengan solusi teknologi contohnya adalah penggunaan sistem komputer yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan sistem komputer akan membuat kinerja dalam segi waktu mejadi lebih efektif. Media yang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan efisiensi kerja adalah teknologi internet. Teknologi internet menyediakan berbagai fungsi dan fasilitas yang dapat digunakan sebagai suatu media informasi dan komunikasi yang canggih. Perkembangan teknologi yang bisa dimanfaatkan dari adanya teknologi internet ini adalah bisa mengakses peralatan elektronik seperti kipas angin yang dapat dioperasikan melalui web browser. Sehingga, dapat memudahkan pengguna memantau ataupun mengendalikan kipas angin kapanpun.

NodeMCU ESP8266 adalah salah satu komponen IoT (*Internet of Things*) yang dapat diaplikasikan sebagai pengendali perangkat elektronik dengan teknologi internet. Perangkat tersebut dapat diakses dengan teknologi internet melalui *access point*. Teknologi sistem kendali ini diperlukan dengan meninjau segala aspek baik dari tingkat efisiensi tenaga dan waktu serta dari segi penghematan energi listrik yang digunakan. Dengan memperhatikan hal tersebut penulis merancang serta mengerjakan Proyek Akhir dengan judul

“SISTEM PENGENDALI KIPAS ANGIN BERBASIS NODEMCU ESP8226”.

1.2 Tujuan

Tujuan Proyek Akhir ini adalah membangun Sistem Kendali kecepatan putaran Kipas Angin Berbasis NodeMCU ESP8266.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah pada perancangan ini, yaitu sebagai berikut :

1. NodeMCU ESP8266 v.3 sebagai mikrokontroler.
2. Modul relay 4 channel sebagai pengatur kecepatan putaran kipas angin.
3. Kipas angin AC 220 V / 2 A sebagai perangkat yang dikendalikan.
4. Teknologi internet sebagai infrastruktur komunikasi antara NodeMCU ESP8266 dengan *client*.