

ABSTRAK

Internet merupakan sebuah kebutuhan sekunder manusia pada saat ini, karena hampir setiap pekerjaan maupun setiap kegiatan pada zaman ini sudah menggunakan internet sebagai media penghubung antara manusia dengan manusia maupun manusia dengan benda. Di zaman sekarang internet bukan hanya sekedar media mencari informasi tapi bisa digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia salah satunya (Home Assistant) dimana dengan adanya persngkst ini lrbih memudahkan manusia dalam melakukan pekerjaannya dirumah. Aplikasi dari sistem smart home berbasis (IoT) Internet of Things ini menggunakan modul NodeMCU ESP8266 sebagai microcontroller dan aplikasi Web sebagai alat pengendali ataupun monitoring. Sistem ini terdiri dari pengukur suhu dan kelembapan, pengendali kipas angin, dan pengendali lampu. Terdapat satu sensor utama yaitu sensor DHT11 untuk monitoring suhu dan kelembapan dan satu sensor pendukung untuk mengatur lampu. Selain itu dalam rancangan sistem ini juga memakai relay yang digunakan sebagai penghubung lampu dan kipas angin dengan sistem. Dalam penelitian ini juga dilakukan pengujian dan analisis, pengujian ini meliputi pengujian suhu, pengujian kelembapan dan pengujian fan/kipas kemudian diambil hasil rata-rata seperti pada pengujian suhu yang mendapatkan rata rata suhu 26.9°C dengan error rata-rata 0.95%, dan pada pengujian kelembapan mendapatkan rata-rata error 1.47% dengan rata-rata kelembapan 47.8.

Kata kunci: IoT, Home assistant, NodeMCU ESP8266

