

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian dan analisa terhadap Prototype Smart Home Dengan Konsep Internet of Things (IoT) Menggunakan Raspberry Pi, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi homebridge yang di install menggunakan Samsung J7 pro dapat digunakan dengan baik dengan syarat internet yang digunakan jaringanya dalam kondisi baik. Aplikasi ini dapat diinstal pada beberapa perangkat handphone dengan syarat mempunyai app homebridge. Dengan ini User tidak perlu khawatir apabila perangkat komunikasi yang digunakan rusak atau hilang karena dapat menggunakan perangkat komunikasi lainnya.
2. Baik Power Supply yang digunakan pada Rangkaian Motor DC maupun pada Rangkaian Switching Lampu, mempunyai toleransi penyimpangan tegangan kurang dari 2% dari batas 4% sehingga Power Supply tersebut
3. Pengujian lampu dilakukan dengan menggunakan 4 lampu yang dapat berubah warna yaitu, merah, biru, hijau, dan putih. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan timer ataupun manual pengujian dapat berhasil. Rangkain dapat berjalan sesuai yang diharapkan dengan dikontrol menggunakan HP Samsung J7 Pro. Tegangan yang terukur pada lampu ketika menyala sebesar 4 - 5 VDC.
4. Pengujian kipas yang dilakukan dapat dikontrol menggunakan manual ataupun timer yang dapat berhasil menghidupkan kipas sesuai yang terkontrol. Pengujian kipas menggunakan beberapa kecepatan seperti,

kecepatan 1, kecepatan 2, dan kecepatan 3. Dalam pengujian kipas menyala dari 3 kecepatan yang ditentukan.

5. Pengujian rangkaian Tv dapat berhasil mematikan dan menghidupkan TV secara manual maupun menggunakan timer.
6. Pengujian suhu yang didapatkan akan mengirimkan suhu dapat berhasil dengan mengirimkan suhu ke aplikasi homebridge.
7. Pengujian rangkaian penghitung tegangan dapat berhasil menghitung setiap perangkat yang aktif. System yang digunakan penghitung tegangan akan dikalikan dengan harga KWh meter PLN yang berlaku saat ini.
8. Pengujian Jarak Kendali Prototype Smart Home yang sudah dilakukan, diperoleh hasil bahwa Lampu, Tv, dan Kipas Angin dapat dikendalikan dengan lancar dari luar kota atau tempat dimana teman dan kerabat penulis berada.

Pada pengujian yang dilakukan dengan 30 kali percobaan mendapatkan hasil yang dimana pada setiap percobaan dapat menghasilkan grafik pengecekan yang naik dan turun secara signifikan. Sehingga pengujian yang didapatkan menghasilkan pengujian yang berhasil dan tidak mengalami masalah dalam grafik naik dan turun.

5.2 Saran

Untuk membuat Prototype Smart Home ini semakin baik apabila hendak dikembangkan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlunya diberikan jadwal ON dan OFF secara otomatis pada lampu agar User tidak perlu lagi melakukan pengendalian secara manual melalui Website.
2. Pemberian kamera pada Prototype Smart Home akan sangat membantu User dalam memantau kondisi Prototype Smart Home setiap saat.

