

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pengukuran pada “*Rancang Bangun Pengendalian Peralatan Pada Ruang Pertemuan Berbasis Android Dan Mikrokontroler*”, dapat di tarik beberapa kesimpulan bahwa :

1. Terdapat selisih pembacaan antara smartphone dengan alat ukur termometer digital antara 2,94% - 7, 26% dengan rata-rata selisih pembacaan suhu 5,37% dikarenakan nilai toleransi sensor LM35.
2. Tegangan output arduino untuk mengaktifkan driver motor saat pintu terbuka sebesar 4,6V dengan supply motor sebesar 10,6V dan arus motor buka pintu sebesar 0,12 A. Sedangkan tegangan output arduino untuk mengaktifkan driver motor saat pintu tertutup sebesar 4,5 V, dengan tegangan supply motor sebesar 10,5 V dan arus beban motor sebesar 0,2 A. Terdapat time delay minimum yang berbeda pada masing-masing sensor yaitu 3,5s pada Sensor PIR1, dan 1s pada Sensor PIR2, hal ini dikarenakan nilai default dari sensor PIR, sehingga mempengaruhi pada waktu tutup pintu pada pintu masuk dan pintu keluar.
3. Terkadang terdapat error pada limit switch saat proses buka dan tutup pintu dikarenakan posisi pintu yang kadang bergerak tidak presisi sehingga sensor limit switch tidak tertekan.
4. Hasil monitoring jumlah pengunjung didalam ruangan sesuai dengan pembacaan pada smartphone, dengan syarat pengunjung untuk memasuki ruangan satu persatu dan saat jumlah pengunjung lebih dari sama dengan 100 orang pintu masuk akan tertutup.
5. Rancang bangun sistem kontrol peralatan aula pertemuan secara keseluruhan dapat berkerja sesuai yang diharapkan, mulai dengan buka dan tutup pintu secara otomatis, penghitung jumlah orang, pengendalian stop kontak, pengendalian lampu penerangan, monitoring suhu ruangan dan fan/kipas.