

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti melalui tahap perencanaan, perancangan, pembuatan dan pengujian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembuatan Sistem Kendali Listrik Rumah Tangga *via Android* berbasis PLC berhasil tercapai.
2. Pengendalian listrik telah berhasil menyalakan 4 buah lampu dan 1 buah pintu pada maket, melalui basis *web* dan aplikasi *android* yang dibuat secara *local network*.
3. Tampilan aplikasi antarmuka sistem kontrol pada halaman *web* dan aplikasi *android* berhasil mengendalikan maket yang telah di buat secara manual pada jaringan lokal yang dibangun.
4. Database dapat di hubungkan dengan OPC server menggunakan *software Cogent data Hub*
5. OPC *server* dapat diubah *set value*-nya melalui *Cogent Data Hub*
6. *Web server* dan OPC *server* dapat saling berkomunikasi untuk mengendalikan PLC menggunakan halaman *web*.
7. *Homedroid* adalah nama halaman *web* dan aplikasi *android* yang dibuat peneliti dan berfungsi sebagai salah satu alternatif untuk mengganti saklar manual menjadi *digital*.
8. Kelemahan pada sistem yang peneliti buat adalah dalam segi keamanan, Masih belum ada *Tab Login* ketika mengakses *Homedroid*.

5.2. Saran

Penelitian yang dilakukan peneliti tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan kesimpulan yang didapatkan, maka saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini antara lain:

1. Sistem kendali listrik dapat diterapkan pada jaringan *web* secara *online* apabila dibuat *server online* untuk *database* dan didaftarkan *domain*.
2. Komunikasi *wireless* yang lebih baik agar dapat dilakukan pengendalian tanpa jeda waktu.
3. Pembuatan maket yang lebih baik agar simulasi pengendalian lebih realistis.
4. Pembuatan sistem yang lebih responsif agar tidak ada jeda antara tombol kontrol dan maket yang dikendalikan.