

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil keseluruhan penelitian sistem pengaman arus berlebih pada *power amplifier homemade* yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem pengaman arus berlebih pada *power amplifier homemade* dapat bekerja sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Ketika terdapat arus melebihi 100mA, maka relay pada jalur *speaker* akan terputus. Pada saat amper berada dibawah batas yang telah ditentukan maka secara otomatis relay pada jalur *speaker* akan terhubung kembali sehingga *power amplifier* dapat digunakan kembali.
2. Pada penelitian ini, monitoring voltase dan amper yang digunakan oleh *power amplifier* dapat bekerja dengan baik sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Ketika *power amplifier* dihidupkan maka sensor ACS 712 akan mendeteksi voltase dan arus yang digunakan. Kemudian sensor tersebut akan mengirim data ke Arduino UNO untuk diolah sehingga hasil pengukuran dapat ditampilkan pada layar LCD. Hal ini dapat membantu operator dalam mengoperasikan *power amplifier* dengan aman tanpa kendala.
3. Monitoring suhu pada *power amplifier* dapat bekerja sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Suhu yang ditampilkan pada LCD memiliki akurasi sebesar 95%, dibuktikan hasil yang akurat dan presisi dengan pembanding berupa termometer digital.

5.2 Saran

Dalam pengembangan penelitian sistem pengaman arus berlebih pada *power amplifier homemade* kedepannya, terdapat tambahan yang bisa dipertimbangkan, yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai sistem pengaman arus berlebih pada *power amplifier*. Pada penelitian sistem pengaman arus berlebih pada *power amplifier* ini, sudah bekerja sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Berikut adalah saran dari penulis yang dapat dipertimbangkan dalam pengembangan selanjutnya:

1. Dalam penelitian ini mengutamakan arus untuk mengamankan *power amplifier*. Ketika terjadi arus berlebih secara otomatis relay pada jalur *speaker* akan terputus sehingga dapat mengamankan *power amplifier* dan juga *speaker*. Dalam pengembangan selanjutnya diharapkan *power amplifier* dapat menambah pengamanan berupa tegangan berlebih maupun suhu sehingga dapat menambah keamanan *power amplifier*.
2. Sistem Pengaman Arus Berlebih Pada *Power Amplifier Homemade* hanya dapat bekerja pada *power amplifier* dengan daya maksimal 60Watt. Ketika sistem ini akan diterapkan pada *power amplifier* dengan daya yang besar maka diperlukan penggantian sensor tegangan dan arus dengan spesifikasi yang lebih tinggi.
3. Tidak terdapat lampu indikator ketika relay pada jalur *speaker on* maupun *off*. Hal ini tentunya dapat membingungkan bagaimana keadaan dari relay tersebut. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan lampu indikator untuk mengetahui keadaan dari relay tersebut.