

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan :

1. Prinsip kerja dari Android sebagai *user* pengendalian *switching* Lampu dan Kipas Angin dengan memanfaatkan *software* Aplikasi Basic4Android sebagai media pembuatan *button* yang akan mengirimkan sinyal berupa data yang akan diteruskan ke mikrokontroler sebagai pengendalinya dengan batasan OS Jelly Bean.
2. Pada saat tidak aktif atau logika 0 (*low*), darlington dalam kondisi *reverse bias* (bias mundur) dimana tegangan yang masuk ke katoda berupa tegangan positif sehingga nilai arus sebesar $I_{out} = 0$ mA sehingga tidak dapat menggerakkan *coil* pada *relay* sehingga beban dalam kondisi Off.
3. Pada saat aktif atau logika 1 (*High*), darlington dalam kondisi *Forward bias* (bias maju) dimana tegangan yang masuk ke anoda dioda berupa tegangan positif sehingga nilai arus sebesar $I_{out} = 350$ mA yang dihasilkan dari penguatan 1000000 kali oleh darlington dapat mengaktifkan *coil* pada beban dalam kondisi ON.
4. Untuk rangkaian Darlington apabila Arus pada dioda terlalu besar, panas yang berlebihan akan merusak dioda dan akan memperpendek umur dioda pada rangkaian darlington itu sendiri dan akan berpengaruh pada *relay*.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Dalam Pemrograman AT Mega8 hendaknya menggunakan *software* Khazama karena lebih cepat dan stabil.
2. Untuk Pemrograman Android hendaknya menggunakan *software* visual basic karena tidak perlu lagi *update* versi OS seperti *software* eclipse sehingga lebih nyaman dipakai tanpa harus mengeluarkan biaya.

DAFTAR PUSTAKA

Irawan. (2012). *Membuat Aplikasi Android untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom.

Kadir, Abdul. 2012. "Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi Mikrokontroler dan Pemrogramannya Menggunakan Arduino". Yogyakarta : Andi.

Setiawan, Afrie. 2010. "20 Aplikasi Mikrocontroller ATMega 8535 dan ATMega 16", Yogyakarta : Andi

Ramdhani, Irwan. 2012. "APLIKASI DRIVER RELAY ULN 2803 SEBAGAI PENGGERAK KONVEYOR PADA OTOMATISASI PENGELOMPOKAN BUKU MENGGUNAKAN INISIALISASI BARCODE ". Laporan Akhir Jurusan Teknik Elektro Program Studi Elektronika. Palembang: Politeknik Negeri Sriwijaya

Satyaputra, Alfa dan Aritonang, Eva Maulina. (2014), *Beginning Android Programming with ADT Bundle*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Data sheet From ATMega48PA/88PA/168PA/328P.pdf

<http://diytech.net/2013/10/09/mengenal-bluetooth-modul-hc>
Diakses Pada Tanggal 06 April 2015. Pukul 09.35 WIB

<http://www.tobuku.com/docs/Arduino-Pengenalan.pdf>
Diakses pada tanggal 09 Juni 2015. Pukul 21.20 WIB.

<http://learnautomation.files.wordpress.com/2009/08/modul-keseluruhan-automasi-1-1-bab-2.pdf>. Diakses tanggal 11 Maret 2015. Pukul 11.04 WIB.

<http://wi01.files.wordpress.com/2011/02/pengenalan-eclipse.pdf>
Diakses pada tanggal 09 Juni 2015. Pukul 21.20 WIB.

http://www.vaccines.mil/images/VHC/Logo_Android.jpg
Diakses pada tanggal Juni 2015. Pukul 09.20 WIB.

<http://hopie78pssiunej.student.unej.ac.id/?p=128>
Diakses pada tanggal 10 Juni 2015. Pukul 12.20 WIB.

<http://id.wikipedia.org/Bluetooth>
Diakses pada tanggal 1 April 2015 Pukul 12.20 WIB.