

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

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

1. Prinsip kerja dari Android sebagai *user* pengendalian *switching* beban listrik dengan memanfaatkan *software* eclipse 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 Arduino hendaknya selalu meng *update* software IDE karena setiap beda versi beda juga sistemnya.
2. Untuk Pemrograman Android hendaknya meng *update* versi OS eclipse agar dapat digunakan pada android dengan sistem yang lebih baik lagi.