BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Hardware pendeteksi reliabilitas *lifetime* cahaya lampu DC 4,8 Volt yang dirancang cukup handal, dilihat dari stabilnya pendeteksian yang dilakukan dalam jangka waktu yang relatif lama. Software yang dirancang cukup untuk mewakili analisa reliabilitas dari *lifetime* cahaya lampu DC.
2. Secara teori *reliability*, peneliti belum mendapatkan hasil final dari reliabilitas. Hal ini disebabkan karena 9 unit lampu DC 4,8 Volt lainnya masih terus menyala yang menunjukkan *lifetimenya* masih lama, juga disebabkan karena tidak adanya datasheet lifetime untuk lampu DC yang diujikan, sehingga tidak ada pembanding atau acuan untuk menentukan t pada reliabilitasnya.
3. Karena lampu DC masih terus menyala, maka peneliti menggunakan simulasi untuk mendapatkan nilai reliabilitas dan probabilitas berdasarkan simulasi. Reliabilitas yang didapatkan adalah sebesar 0,48 atau 48 % dengan probabilitas sebesar 1 – 0,48 = 0,52 atau 52 %. Hasil reliabilitas ini didapatkan berdasarkan acuan t yang bernilai ≥ 420000 detik. Nilai ini diambil berdasarkan praktik statistika pada umumnya yang biasanya *datasheet* untuk t selalu mendekati rata-rata (μ) dar*i lifetime*.

5.2 SARAN

Hardware pendeteksian reliabilitas *lifetime* cahaya lampu DC ini bisa dikembangkan menjadi pendeteksi reliabilitas *lifetime* cahaya lampu DC dengan analisa ALT (*Accelerated Life Testing*). Dengan metoda ALT ini, akan ada perlakuan khusus pada hardware yang dirancang yaitu salah satunya dengan menaikkan tegangan, sehingga proses pengujian relatif lebih cepat dengan hasil yang juga sama akurat dengan tanpa dinaikkan tegangannya.