

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil sampling dan analisis, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan :

1. Tingkat keakuratan pengukuran pada aplikasi *lux meter* dengan versi *digital lux meter* sangat bergantung dari tata cara pengkalibrasian, dan perangkat tambahan seperti *dome* putih pada sensor untuk menetralkan sumber cahaya yang masuk serta membaca cahaya dari bermacam arah. Hal ini akan sangat memberikan dampak hasil pengukuran pada perangkat, namun pada penelitian ini hanya memanfaatkan langsung sensor cahaya yang terdapat pada *smartphone* dan tidak menggunakan perangkat tambahan. Dan hanya berpatokan pada ketepatan teknik kalibrasi yang di terapkan sehingga jika pengkalibrasian perangkat tidak pada jarak yang sama dari sumber cahaya dan, tidak meratanya sumber cahaya juga memberi pengaruh juga kurang tepatnya pengkalibrasian maka hasilnya *error* pun akan lebih besar. Tingkat *error* pada pengambilan sampel yang telah di cantumkan pada tabel di atas rata-rata *error* yang tercatat paling kecil 2,85 % hingga maksimal 18,66 %.
2. Tingkat cakupan cahaya pada sensor cahaya berbeda-beda ini di sebabkan Pabrikasi kapasitas kepekaan yang di tanamkan pada masing-masing sensor cahaya berbeda. Di lain hal kedua sensor tersebut memiliki tujuan yang beberapa perbedaan pengaplikasiannya atau berbeda karateristik.
3. Efek bias cahaya yang yang berlebih juga mempengaruhi kinerja *ambient light sensor* pada *smartphone* sehingga sewaktu-waktu tingkat ke akuratan pengukuran bisa berubah seakan-akan sensor mencapai titik kelelahan.

5.2 Saran

1. Aplikasi ini memiliki kelemahan pada saat pendeteksian sumber cahaya yang banyak dan acak. Sehingga untuk meratakan perbedaan sumber cahaya yang datang di perlukan alat tambahan yaitu *dome* putih yang di buat khusus untuk sensor jenis *ambient light sensor (ALS)* pada *smartphone* ini.
2. Pada *script* program dan *Graphic User Interface (GUI)* perlu di tambahkan pengaturan kalibrasi manual sehingga tingkat ke akuratan pengukuran aplikasi ini bisa di atur oleh pengguna (*user*).
3. Untuk penelitian lebih lanjut perlunya penambahan lingkup pengukuran serta kemampuan pengukuran pada aplikasi sehingga tidak hanya terbatas untuk perumahan saja.