

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan pengujian dan pembahasan mengenai Implementasi *Moving Average filter* Untuk Sensor Tegangan Pada Sistem Kontrol dan Monitoring Lampu Jalan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan percobaan yang dilakukan. Dari pengujian yang dilakukan penggunaan MAF pada sensor tegangan sangat berpengaruh terhadap nilai presentase error dan nilai presisi tegangan yang dihasilkan oleh sensor ZMPT101B.
2. Penggunaan filter MAF untuk pembacaan nilai tegangan pada sensor tegangan ZMPT101B dapat menurunkan error pembacaan nilai tegangan dan meningkatkan nilai presisi sebesar 0,20% ketika menggunakan filter MAF 5 dan menurunkan error pembacaan nilai tegangan dan meningkatkan nilai presisi sebesar 0.24% ketika menggunakan filter MAF 10. Sehingga dapat dikatakan penggunaan sensor tegangan ZMPT101B untuk medeteksi nilai tegangan AC dapat dikatakan sangat cocok digunakan pada sistem monitoring dan kontrol lampu jalan karena memiliki presentase pembacaan error yang sangat kecil. Penggunaan filter MAF 10 menghasilkan grafik yang lebih stabil dibandingkan dengan tidak menggunakan filter MAF terlihat pada gambar 4.14 sampai 4.19.

#### **5.2 SARAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk kedepannya terdapat beberapa saran apabila pembaca atau pihak yang berkepentingan ingin melanjutkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Disarankan untuk pengujian selanjutnya menggunakan jenis filter pada pengolahan data tegangan yang berbeda dengan penelitian ini.

2. Menggunakan sensor tegangan yang berbeda agar nantinya hasil yang diperoleh dapat dibandingkan dengan sensor tegangan yang digunakan pada penelitian ini.
3. Disarankan pengujian selanjutnya menambahkan teknologi *Internet Of Things* pada perangkat monitoring seperti melakukan monitoring menggunakan aplikasi ataupun website.
4. Menambahkan perangkat kontroler lampu 2 unit atau lebih.
5. Menambahkan jarak kabel yang digunakan pada setiap lampu.
6. Disarankan menggunakan jenis beban lampu yang bervariasi seperti lampu NEON, LED dan sebagainya.
7. Pengujian dilakukan pada pagi, siang, sore dan malam hari.