

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa: Alat ukur lebar kerja (*cutting width*) berbasis sensor ToF VL53L1X dapat melakukan pengukuran lebar kerja dengan baik pada saat uji statis maupun dinamis.

1. Pembacaan sensor ToF VL53L1X pada kondisi statis sudah mendekati nilai sesungguhnya dengan nilai R^2 berturut-turut pada 3 ulangan yakni sebesar 1, 0,998, dan 0,995.
2. Perancangan sistem kontrol pengukuran lebar kerja (*cutting width*) otomatis menggunakan sensor ToF VL53L1X dapat bekerja dengan baik dengan nilai rata-rata *error* sebesar 6,36 %.
3. Sistem *database* yang dirancang dapat berjalan dengan maksimal, baik sistem *database* menggunakan *Web-Server* maupun menggunakan *datalogger*.
4. Variabilitas dari lebar kerja (*cutting width*) dapat terlihat pada peta hasil yang dibuat menggunakan metode interpolasi *kriging* dengan ArcGIS pada 5 rentang kelas pembagian lebar kerja (*cutting width*).

5.2 Saran

Guna pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan:

1. Penambahan komponen – komponen lain seperti *relay* yang berguna untuk sistem *on/off* otomatis pada pembacaan sensor saat mini combine harvester berhenti.
2. Sistem pengiriman data sebaiknya menggunakan sistem yang lebih kecil *bandwith*-nya sehingga pengiriman data lebih ringan seperti menggunakan MQTT ataupun LoraWAN.
3. Memperhatikan instalasi agar meminimalisir terjadinya gangguan elektrikal pada sistem kontrol.
4. Menggunakan besi yang lebih tebal agar braket tidak mudah bengkok saat terkena taju atau pematang sawah.