

ANALISIS KOMPARASI KINERJA SENSOR *INFRA RED SHARP GP2Y0A02YK0F* DAN *ULTRASONIC SPARKFUN HC-SR04* UNTUK SISTEM PENGUKURAN JARAK PADA *AUTOMATIC HAND WASHING MACHINE*

Nama Mahasiswa : Yusuf Afudin
NIM : 03171075
Dosen Pembimbing Utama : Alfian Djafar, S.T.,M.T.
Pendamping : Hadimas Dwi Haryono S.T., M.Eng

ABSTRAK

Tersebarnya virus *covid-19* yang berkembang menjadi pandemik ini serta penerapan kebijakan protokol kesehatan dari pemerintah menjadi pendorong masyarakat berperan dengan diciptakannya alat-alat sebagai pendukung program pemerintah, alat-alat yang dibuat kebanyakan berbasis *micro controller* dengan penggunaan sensor *Infra red* dan *Ultrasonic*. Dari kebanyakan sensor yang digunakan untuk alat-alat tersebut adalah berjenis *infra red* dan *ultrasonic*. Dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah objek dapat terpengaruh dari pembacaan sensor sehingga bacaan nilai *error* terkena efeknya atau tidak. Dalam penelitian ini akan dianalisis bagaimana objek terhadap nilai *error* dari bacaan sensor. Hasil penelitian berupa nilai *error* kemudian di komparasi. Adapun alat yang digunakan sebagai media pengujian adalah *Automatic Hand Washing Machine*. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan akumulasi nilai *error* pada *ultrasonic* dengan objek: tangan (0%), sarung tangan (0.67%), kertas (0%), dan kaca (0%), sementara untuk *infra red* dengan objek: tangan (0%), sarung tangan (0%), kertas (0%), dan kaca (11.68%). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sensor *infra red* lebih baik dibandingkan sensor *ultrasonic*. Hal ini disimpulkan berdasarkan besarnya nilai *error* secara rata-rata.

Kata kunci :

Nilai *Error*, Sensor *Infra red*, Sensor *Ultrasonic*.

WWW.itk.ac.id