



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pelaksanaan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Pengujian pada sistem monitoring tetesan infus dan kapasitas cairan infus menggunakan Arduino uno, sensor photodiode, sensor loadcell dan module HX711 dapat berfungsi dengan baik, pada sensor photodiode dapat memonitoring tetesan dengan baik dimana pada penghitungan tetesan per menit memiliki keakurasian 99,5% dan pada LED indikator, LED merah menyala ketika tetesan menjadi tidak normal. Pada sensor *loadcell* dapat berfungsi dengan baik dimana saat LED oranye menyala ketika kapasitas dari cairan infus kurang dari 250 mL dan LED hijau menyala ketika kapasitas cairan infus penuh.
2. Pada pengujian yang dilakukan pada catu daya pada tegangan output yang diukur menggunakan multimeter didapatkan tegangan yaitu 11,96 V pada titik output catu daya seperti yang diinginkan untuk menunjang mikrokontroler yaitu 12 V, nilai yang dihasilkan sudah hampir mendekati dan terjadi pengurangan dikarenakan toleransi masing masing komponen dalam rangkaian catu daya.
3. Pada pengujian sensor berat atau *loadcell* dengan *module* HX711 dengan pembebanan cairan infus didapatkan berkurangnya kapasitas cairan infus berbanding lurus dengan penurunan nilai tahanan yang terukur pada *loadcell*. Pada pengujian sensor photodiode disimpulkan tegangan output akan lebih besar ketika sensor mendeteksi adanya tetesan cairan infus. Dan tingkat keakurasian sensor berdasarkan laju tetes per menit yang terdeteksi oleh sensor ini sebesar 99,5%

5.2 Saran

Sistem monitoring tetesan infus dan kapasitas cairan infus berbasis Internet of Things ini diharapkan adanya pengembangan sistem yang lebih kompleks dengan penambahan fitur lainnya.