

## ABSTRAK

Semakin berkembangnya kemajuan teknologi, belakangan ini meningkatkan kreasi manusia dalam menciptakan perangkat yang dapat mendukung kinerja manusia dalam melakukan proses pekerjaan agar lebih praktis dan efisien. Perkembangan teknologi itu dapat memberikan manfaat bila diterapkan secara tepat. Sekarang ini pemberian infus, masih dilakukan secara manual dan sering tidak terpantau. Tugas Akhir ini bertujuan untuk merancang sebuah alat monitoring infus yang fungsinya untuk menghindari kejadian akibat keterlambatan cairan infus untuk diganti, sehingga diperlukan pemanfaatan teknologi internet of things. Sensor *Loacell* digunakan untuk membaca berat cairan infus. Sensor warna digunakan untuk deteksi darah apabila terdapat darah naik ke selang infus. Kemudian dimonitor menggunakan aplikasi android. Komunikasi *hardware* dan *software* menggunakan NodeMCU. Akurasi yang dihasilkan sensor *Load cell* untuk infus sangat baik yaitu sebesar 95,252%. Akurasi yang dihasilkan sensor warna tcs 3200 untuk warna merah sangat baik yaitu sebesar 100%. Hasil perhitungan QoS berupa *Throughput* yang dihasilkan sebesar 26,627 kbps dan merupakan kategori Buruk pada TIPHON. *Delay* yang dihasilkan sebesar 299,6578099 ms dan merupakan kategori Sangat baik pada TIPHON. *Packet Loss* yang dihasilkan sebesar 0,471 % merupakan kategori Baik dalam TIPHON.

**Kata kunci :** android, infus, sensor *loadcell*, sensor warna, NodeMCU.