

ABSTRAK

Infus berfungsi untuk memberikan cairan, obat atau nutrisi. Di rumah sakit perhitungan tetesan permenit masih diukur secara manual, banyaknya pasien yang tidak sebanding dengan tenaga medis yang mengawasi, mengganti dan memeriksa infus pasien mengakibatkan terlambatnya pergantian infus. Karena hal tersebut dapat memperparah keadaan pasien yang dapat menyebabkan naiknya aliran darah kedalam selang yang dapat mengakibatkan tersumbatnya aliran infus, kemudian selain naiknya darah juga dapat terjadi masuknya gelembung udara atau emboli kedalam pembuluh darah yang dapat menyebabkan peredaran darah terhambat. Untuk menghindari hal hal tersebut, dalam penelitian ini akan dirancang suatu sistem yang dapat memberikan informasi presentase sisa cairan infus secara realtime, prediksi habisnya infus, dan juga alarm saat infus hampir habis yang dapat diakses melalui *smartphone* yang dapat membantu tenaga medis dalam mengawasi pemberian cairan infus. Perancangan sistem ini menggunakan sensor *loadcell* untuk mengukur perubahan beban infus yang kemudian dikirimkan ke nodeMCU sebagai pengirim data ke internet menggunakan *WiFi*, yang memanfaatkan teknologi *Internet of Things* untuk memantau hasil pengukuran presentase infus, dan prediksi habisnya infus yang dapat di monitoring diaplikasi android menggunakan MIT App Inventor dapat diakses melalui *smartphone*. Hasil dari penelitian kali ini didapatkan 99,6% pada akurasi sensor *loadcell*, dan berhasil membaca tetesan permenit dengan akurasi 80% dan nilai tetes permenit mempengaruhi eror estimasi waktu prediksi pergantian infus dimana nilai eror semakin kecil ketika nilai tetes permenit infus semakin sedikit.

Kata Kunci : Infus, sensor Loadcell, NodeMCU, Internet of Things.