

ABSTRAK

Pemantauan berkelanjutan pada pasien yang menerima terapi infus sangat penting untuk mencegah masuknya darah kembali ke selang infus, yang dapat membahayakan keselamatan pasien. Penelitian disini bertujuan untuk membuat dan mengembangkan sebuah alat *monitoring* berbasis *Internet of Things* (IoT) yang mampu mendeteksi keberadaan darah dalam selang infus serta menyajikan data secara *real-time* melalui *dashboard* berbasis *website*. Sistem tersebut memanfaatkan sensor warna untuk menegetahui perubahan warna pada cairan infus. Data yang diperoleh dari sensor dikirimkan ke mikrokontroler, yang terhubung dengan jaringan internet, dan kemudian divisualisasikan secara langsung pada *dashboard*. *Dashboard* memungkinkan tenaga medis untuk memantau kondisi infus pasien dari jarak jauh secara *real-time*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mendeteksi perubahan warna akibat keberadaan darah dengan tingkat akurasi yang memadai, serta memberikan notifikasi secara cepat ketika darah terdeteksi dalam aliran infus. Dengan demikian, alat ini diharapkan dapat membantu tenaga medis dalam meningkatkan keselamatan pasien dan efisiensi pemantauan infus secara *real-time* di lingkungan rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya.

Kata kunci: *dashboard real-time*, IoT, sensor warna, infus, pendeteksi darah