

## ABSTRAK

Perangkat set infus yang digunakan pada rumah sakit masih bersifat manual. Ketika seorang perawat hendak mengetahui kondisi cairan infus pasien atau mengendalikan kecepatan cairan infusnya maka perawat tersebut harus menghampiri kamar pasiennya akhirnya yang terjadi ialah aktivitas perawat tersebut belum tepat guna.

Untuk mengefisienkan pekerjaan para perawat agar tidak menghampiri kamar pasien satu persatu yaitu dengan membuat sistem *monitoring* dan sistem kontrol pada perangkat set infus. Sensor-sensor yang telah terhubung dengan jaringan akan ditampilkan pada halaman web yang terletak di pos perawat. Data-data dari sensor dikirim melalui sebuah database *real-time* milik google yaitu firebase dan dikirimkan menuju halaman web melalui web server *Apache*. Desain halaman web menggunakan framework bootstrap dan html. Terdapat dua *level-user* pada sistem ini, *level-user* admin dan *level-user* perawat atau *member*. Pada *level-user* admin aktivitas yang dapat dilakukan berupa *monitoring* dan kontrol cairan infus pasien, *register pasien* serta *register member* (perawat) agar mendapatkan akses sedangkan pada *level-user member* aktivitas yang dapat dilakukan hanya *monitoring* dan sistem kontrol pasien.

Dari proyek akhir ini didapat hasil pengujian bahwa delay rata-rata yang terjadi antara firebase dengan halaman web sebesar 86 ms, di bawah standar delay transmisi aplikasi data menurut ITU-T yang sebesar 100 ms. Dengan demikian sistem ini dapat dikategorikan sebagai sistem *IoT* dan dapat diterapkan oleh rumah sakit yang ada.

Kata Kunci : Web Interface, sistem monitoring dan kontrol, IoT