



Abstrak

Di rumah sakit hanya terdapat satu alat monitoring untuk satu sensor. Dengan adanya perkembangan teknologi maka satu alat bisa terdapat banyak sensor. Sensor yang paling disering digunakan untuk monitoring keadaan pasien adalah sensor ECG yang berfungsi untuk mengetahui keadaan jantung, sensor PPG yang berfungsi untuk mengetahui volume darah pada jantung, sensor suhu untuk mengukur suhu tubuh pasien, dan sensor infus yang berfungsi untuk mengetahui jumlah cairan yang diberikan kepada pasien. Untuk memudahkan petugas kesehatan dalam memonitoring keadaan pasien maka dibuatlah *hardware* yang memuat sensor ECG, PPG, suhu, dan infus dalam satu alat. Tujuan dari monitoring sebenarnya adalah untuk melihat keadaan pasien apakah dalam keadaan stabil atau kritis.

Dalam tugas akhir ini dibuat penelitian monitoring data pasien dimana terdapat sinyal ECG, PPG, suhu tubuh, dan kondisi cairan infus pada *wireless sensor network* secara *point-to-multipoint*. Sinyal yang dikirim dari sensor-sensor tersebut kemudian diterima pada sebuah *personal computer* yang menggunakan *software* Real Term sebagai media penghubungnya. Data sinyal yang didapatkan terlebih dahulu diolah menggunakan Node.js, SQL, PHP dan HTML sehingga dapat ditampilkan pada web server. Untuk media pengiriman data digunakan bantuan *wifi* dengan menggunakan *router wifi* sehingga dapat diakses secara *multipoint* oleh *end user* Penggunaan koneksi jaringan *point-to-multipoint* membantu petugas kesehatan dalam monitoring pasien secara *realtime* maupun *non realtime*.

Kata kunci : *Data Pasien, ECG, PPG, Suhu Tubuh, Infus, Point-to-multipoint*