

Pengembangan multisignal remote patient monitoring system untuk perawatan pasien jantung menggunakan tablet berbasis android dan wireless LAN (IEEE.802.11 b/g)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20409135&lokasi=lokal>

Abstrak

Sinyal elektrokardiogram (EKG), photoplethysmogram (PPG) dan suhu tubuh adalah sinyal vital tubuh yang dipantau pada pasien jantung pada kondisi darurat. Biasanya ketiga sinyal ini dipantau menggunakan perangkat yang dinamakan bedside monitor. Dokter biasanya memantau kondisi kesehatan pasien melalui perangkat bedside monitor yang terpasang di sisi tempat tidur pasien. Pada penelitian ini dirancang perangkat tambahan untuk bedside monitor yang bisa mentransmisikan sinyal menggunakan protokol wireless LAN. Dengan demikian dokter tidak perlu mendatangi kamar pasien jika ingin melihat kondisi sinyal vital pasien. Perangkat yang dirancang terdiri dari perangkat keras untuk akuisisi sinyal EKG, PPG, dan suhu tubuh serta modul wireless LAN untuk transmisi data. Untuk penerima data, digunakan tablet PC Android untuk menampilkan sinyal pasien. Dari pengujian didapat bahwa perangkat keras dan perangkat lunak telah bekerja dengan baik dengan jarak transmisi maksimum 45 meter untuk kondisi line of sight dan 20 meter untuk kondisi non light of sight. Sedangkan delay maksimum 5 detik.