

ABSTRAK

Bagi penderita jantung yang dirawat di rumah sakit, kondisi jantungnya harus selalu dipantau. Kondisi jantung pasien dapat dilihat dengan *electrocardiogram (ECG)* dan *photoplethysmogram (PPG)*. Saat ini perangkat untuk monitoring jantung pasien masih belum mobile. Hal ini membuat dokter dan suster yang bertugas untuk sering keruang pasien untuk melihat kondisi pasien. Padahal seharusnya dokter atau suster seminimal mungkin masuk ke ruang pasien untuk mengurangi kontaminasi.

Untuk memecahkan masalah tersebut diperlukan aplikasi pada perangkat mobile seperti tablet pc android yang dapat menampilkan kondisi jantung pasien. Aplikasi ini akan menampilkan sinyal ECG, PPG dan suhu tubuh pasien yang yang dikirim oleh hardware pengkondisi sinyal. Untuk pengiriman data akan dilakukan secara wireless dengan menggunakan transmisi wifi. Dengan aplikasi ini dokter maupun suster dapat memonitor kondisi pasien secara remote.

Untuk melihat kelayakan aplikasi maka dilakukan pengujian yang meliputi pengujian fungsionalitas dan *alpha*. Dari data hasil pengujian yang dilakukan kemudian analisis dan disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat sudah berjalan dengan baik dan dapat diterapkan pada sistem monitoring jantung. Aplikasi ini dapat berjalan pada spesifikasi minimum perangkat Android yaitu Android versi 2.2, *screen* resolusi 600 x 1024 pixel, space memori 900 KB, dan RAM 13,175 MB. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa lama waktu rata-rata untuk pemrosesan sinyal hingga ditampilkan dalam bentuk grafik adalah 36,3 milidetik.

Kata kunci :ECG, PPG, suhu tubuh, monitoring, *wireless lan, android, eclipse*