

ABSTRAK

Jantung merupakan salah satu organ penting yang ada dalam tubuh manusia. Salah satu fungsi jantung ialah memompa darah keseluruh tubuh, dengan membuat aplikasi yang bisa menghitung denyut nadi dapat membantu seseorang mengetahui tingkat kesehatan sendiri secara mandiri dan lebih dini bila terjadi kelainan kerja jantung. Namun untuk mengetahui jumlah denyut nadi dibutuhkan alat elektrokardiograf, yaitu representasi dari karakteristik sinyal jantung yang dihasilkan oleh aktifitas listrik otot jantung.

Aplikasi ini menggunakan metode Rolling Average Filter pada proses deteksi denyut nadi serta memanfaatkan teknologi photoplethysmograph, yaitu sebuah metode pengukuran suatu besaran berdasarkan perubahan intensitas antar nilai maksimum dari warna merah pada ujung jari yang ditempelkan pada *photo sensor* (kamera smartphone) dapat didefinisikan sebagai satu denyut nadi. Aplikasi penghitung denyut nadi dapat menjadi alternatif untuk mengganti alat kesehatan yang biasa digunakan oleh dokter, aplikasi ini memanfaatkan kamera dan lampu *flash* yang tertanam di *Smartphone Platform* yang digunakan di khusus kan pada pengguna sistem operasi android karena kemudahan dan banyak nya pengguna sistem operasi ini.

Kata kunci : menghitung denyut nadi, EKG (elektrokardiograf), photoplethysmograph, Rolling Average, Jantung