

# Aplikasi telemedika elektrokardiograf berbasis IP untuk pemeriksaan jarak jauh dan pendeteksian dini kelainan kerja jantung menggunakan mikrokontroler arduino uno = Telemedica application IP based electrocardiograph for long distance examine and perform early detection to heart disease using arduino uno microcontroller

Rizki Reynaldo Nasser, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20415851&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian pada tesis ini merancang, membuat, dan menganalisis sistem Electrocardiograph IP Based menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO dan Xbee Wireless. Dalam penelitian ini, elektrokardiograf berbasis IP dijalankan pada sistem Localhost. Pada tujuannya, sistem ini digunakan untuk pemeriksaan jarak jauh antar rumah sakit pedesaan atau puskesmas dan rumah sakit perkotaan. Sistem Elektrokardiograf Berbasis IP ini membutuhkan waktu selama 143,66 s untuk melakukan pembacaan dan pengolahan data hingga siap dikirim. Tingkat akurasi BPM sistem yang dibuat menghasilkan persentase error sebesar 0,00%. Sistem ini dilengkapi dengan Display Software Elektrokardiograf Berbasis IP yang dapat membantu paramedis untuk melihat hasil pemeriksaan. Sistem dapat melakukan pendeteksian kelainan kerja jantung seperti, sinus bradycardia dan sinus tachycardia. Elektrokardiograf Berbasis IP secara keseluruhan dalam format digital sudah memenuhi fungsi elektrokardiograf komersial yaitu, biodata pasien, grafik EKG, kertas EKG, nilai BPM, dan tanggal serta jam.

.....This thesis discusses the design, manufacture, and analyzes the Electrocardiograph IP Based using Arduino Microcontroller and Xbee Wireless. IP Based ECG is running on Localhost. This system is used for long distance examine between hospitals in the suburbs and city. This system consists of Display Software ECG IP Based to help paramedic for seeing result of examination. IP Based ECG needs 143,66 s to read and calculate until the data is ready to send. The system BPM accuracy result has 0.00% error deviation compared to Patient Simulator. This system can perform arrhythmia early detection such as, Sinus Bradycardia and Sinus Tachycardia. Overall, IP Based ECG in digital format has fulfilled the function of commercial electrocardiograph such as, patient biodata, ECG graph, ECG paper, display BPM, date, and clock.