

# Pengembangan Aplikasi Visualisasi Data Fetal Elektrokardiogram Berbasis Bluetooth Menggunakan MIT App Inventor = Mobile Application Development for a Bluetooth-based Fetal Electrocardiogram Data Visualization Using MIT App Inventor

Rubyna Hamaswari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525971&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pemantauan keadaan dan kesehatan janin selama kehamilan sangat penting untuk mendeteksi komplikasi dan mengurangi angka bayi lahir mati. Fetal elektrokardiogram (FEKG) dapat digunakan untuk memonitor aktivitas jantung janin. Namun, pengembangan aplikasi FEKG yang memvisualisasikan dan menginterpretasikan data masih terbatas. Penelitian ini mengembangkan aplikasi FEKG berbasis Bluetooth menggunakan MIT App Inventor. Aplikasi FEKG\_App berhasil dikembangkan untuk telepon genggam Android versi 11 ke atas. Simulator FEKG menggunakan mikrokontroler ESP32 untuk mengirim data melalui Bluetooth. Aplikasi ini memiliki jarak operasional maksimal 10 meter dengan error pemetaan sinyal FEKG rata-rata sebesar 1,85%. Pengembangan aplikasi ini dapat membantu tenaga medis dan ibu hamil dalam memonitor pertumbuhan janin secara mudah

.....Monitoring the condition and health of the fetus during pregnancy is crucial for detecting complications and reducing stillbirth rates. Fetal electrocardiogram (FECG) can be used to monitor the fetal heart activity. However, the development of FECG applications that visualize and interpret data is still limited. This study focuses on developing a Bluetooth-based FECG application using MIT App Inventor. The FECG\_App was successfully developed for Android mobile phones version 11 and newer. The FECG simulator uses an ESP32 microcontroller to transmit data via Bluetooth. The application has a maximum operational range of 10 meters with an average FEKG signal mapping error of 1.85%. This application's development can assist healthcare professionals and expectant mothers in easily monitoring fetal growth.