

# UNIVERSITAS INTERNASIONAL BATAM

---

Fakultas Teknologi Industri  
Program Sarjana Teknik Elektro  
Semester Ganjil 2019/2020

## PERANCANGAN ALAT EKG (ELEKTROKARDIOGRAM) BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IoT)

Antoni Saputra  
NPM: 1721019

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang alat elektrokardiogram (EKG) untuk proses pengecekan kesehatan jantung seseorang dengan fitur *internet of things* (IoT). Perancangan alat ini menggunakan elektroda EKG untuk mendeteksi sinyal detak jantung dari otot-otot jantung yang berkontraksi. Data hasil pengukuran kemudian dapat ditransfer ke database melalui fitur IoT untuk kemudian disimpan di database.

Sinyal analog yang di hasilkan oleh elektroda akan di perkuat oleh AD8232 dan diteruskan untuk pemrosesan lebih lanjut oleh *microcontroller* Arduino. Proses transfer data ke database melalui koneksi *wifi*. Jika dibutuhkan analisis terhadap *historical data* hasil pengukuran maka data yang tersimpan pada database dapat ditampilkan.

Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa alat dapat bekerja sesuai perencanaan awal dan dapat diinterpretasikan sehingga dapat digunakan untuk membedakan pola detak jantung normal dan abnormal.

**Kata Kunci :** *EKG, arduino, detak jantung, internet of things, elektroda*