

ABSTRAK

Alat untuk mendeteksi denyut jantung yang dipasangkan didada sudah terdapat dipasar, namun pada umumnya alat tersebut menggunakan koneksi ANT+. Prototipe yang dibuat ialah memanfaatkan sensor EKG pada modul AD8232 dipasangkan dengan mikrokontroler ESP32 mampu memiliki koneksi *WiFi* dan *Bluetooth* dengan tambahan adanya layar TFT sehingga prototipe dapat bertindak tanpa perlu dipasangkan dengan *smartphone*. Terdapat fungsi tambahan yaitu mampu mendeteksi penyakit aritmia, pemberitahuan akan ditampilkan pada layar TFT dan aplikasi Blynk. Aplikasi Blynk digunakan untuk pengujian pengiriman data menggunakan *cloud* atau *WiFi* lalu aplikasi menggunakan BLE atau *Bluetooth low energy* menggunakan aplikasi ESP32 BLE *Demo*. Aplikasi ESP32 BLE *Demo* hanya untuk menampilkan data nilai denyut jantung sedangkan pada aplikasi Blynk dapat melihat data dan status denyut jantung. Status ditawarkan menyerupai dengan apa yang ditampilkan pada layar TFT yaitu status *normal*, *warning*, *bradycardia* dan *tachycardia*. Prototipe ini memiliki dua opsi sehingga mampu untuk mencakup jarak hingga dengan 10 meter.

Kata Kunci: ESP32, EKG, IoT, BLE, Aritmia.