

## DAFTAR ISI

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                   | ii   |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....      | iii  |
| ABSTRAK.....                              | iv   |
| ABSTRACT .....                            | v    |
| KATA PENGANTAR.....                       | vi   |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                 | vii  |
| DAFTAR ISI.....                           | viii |
| DAFTAR GAMBAR.....                        | x    |
| DAFTAR TABEL .....                        | xii  |
| BAB I.....                                | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....           | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                 | 3    |
| 1.3 Tujuan .....                          | 3    |
| 1.4 Manfaat Hasil Penelitian .....        | 3    |
| 1.5 Batasan Masalah.....                  | 3    |
| 1.6 Metode Penelitian .....               | 4    |
| 1.7 Proyeksi Pengguna .....               | 5    |
| BAB II .....                              | 6    |
| 2.1 Elektrokardiogram (EKG) .....         | 6    |
| 2.1.1 <i>Heart rate</i> .....             | 8    |
| 2.1.2 Takikardia .....                    | 8    |
| 2.1.3 Bradikardia.....                    | 10   |
| 2.1.4 Perangkat EKG .....                 | 12   |
| 2.2 Studi Terkait .....                   | 15   |
| 2.3 Pemrosesan Sinyal.....                | 18   |
| 2.4 Bluetooth .....                       | 26   |
| 2.5 Mean Absolute Error (MAE) .....       | 27   |
| BAB III.....                              | 28   |
| 3.1 Desain Sistem .....                   | 28   |
| 3.1.1 Diagram Blok Pemrosesan Sinyal..... | 28   |
| 3.1.2 Diagram Blok Alat EKG .....         | 46   |
| 3.1.3 Fungsi dan Fitur .....              | 46   |
| 3.2 Desain Perangkat Keras .....          | 47   |

|                    |                                                                             |    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3                | Desain Perangkat Lunak .....                                                | 49 |
| 3.3.1              | Spesifikasi Sub Sistem .....                                                | 49 |
| BAB IV             | .....                                                                       | 33 |
| HASIL DAN ANALISIS | .....                                                                       | 33 |
| 4.1                | Hasil Realisasi Perangkat EKG untuk Deteksi Takikardia dan Bradikardia..... | 33 |
| 4.1.1.             | Implementasi dan Hasil terkait Fisik Alat dan Biaya .....                   | 33 |
| 4.1.2.             | Hasil Pengujian Deteksi Takikardia dan Bradikardia.....                     | 35 |
| 4.2                | Analisis .....                                                              | 49 |
| 4.2.1              | Analisis terhadap Rumusan Masalah dan Tujuan Pertama.....                   | 49 |
| 4.2.2              | Analisis terhadap Rumusan Masalah dan Tujuan Kedua .....                    | 50 |
| BAB V              | .....                                                                       | 53 |
| SIMPULAN DAN SARAN | .....                                                                       | 53 |
| 5.1                | Simpulan.....                                                               | 53 |
| 5.2                | Saran.....                                                                  | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA     | .....                                                                       | 50 |
| LAMPIRAN           | .....                                                                       | 55 |