

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b> | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK.....</b>                         | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                 | <b>vi</b>   |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>             | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                     | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                  | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                    | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>               | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>              | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                     | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                    | 2           |
| 1.3 Tujuan .....                            | 2           |
| 1.4 Batasan Masalah .....                   | 3           |
| 1.5 Metodologi Penelitian.....              | 4           |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....             | 4           |
| <b>BAB II DASAR TEORI .....</b>             | <b>6</b>    |
| 2.1 Kriptografi .....                       | 6           |
| 2.1.1 Algoritma Simetris .....              | 6           |
| 2.1.2 Algoritma Asimetris .....             | 6           |
| 2.1.3 Algoritma AES .....                   | 7           |
| 2.1.4 Algoritma AES Termodifikasi.....      | 13          |
| 2.2 Android .....                           | 16          |
| 2.3 Parameter Performansi.....              | 17          |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.3.1   | Waktu Komputasi .....  | 17        |
| 2.3.2   | <i>Avalanche Effect</i> .....  | 17        |
| 2.3.3   | <i>Brute Force Attack</i> .....  | 18        |
| <b>BAB III PERANCANGAN SISTEM.....</b>                  |  | <b>19</b> |
| 3.1   | Identifikasi Kebutuhan Sistem.....   | 19        |
| 3.1.1   | Spesifikasi Perangkat Keras .....  | 19        |
| 3.1.2   | Spesifikasi Perangkat Lunak .....  | 19        |
| 3.1.3   | Spesifikasi Perangkat <i>Smartphone</i> .....                                  | 19        |
| 3.2   | Perancangan Sistem .....   | 20        |
| 3.2.1   | Proses Enkripsi dan Dekripsi Algoritma AES.....                                | 21        |
| 3.2.2   | Proses Enkripsi dan Dekripsi Algoritma AES Termodifikasi .....                 | 26        |
| 3.2.3   | <i>Use Case Diagram</i> .....  | 30        |
| 3.3   | Tampilan Antar Muka.....   | 30        |
| <b>BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS HASIL .....</b> |  | <b>32</b> |
| 4.1   | Lingkungan Pengujian .....   | 32        |
| 4.2   | Pengujian Sistem.....  | 34        |
| 4.3   | Skenario Pengujian Sistem .....  | 34        |
| 4.4   | Analisis Hasil Pengujian dan Perbandingan Kedua Sistem.....                    | 35        |
| 4.4.1   | Pengujian Terhadap Fungsional Sistem Menjalankan Proses Kriptografi ....       | 35        |
| 4.4.2   | Analisis Perbandingan Waktu Enkripsi Algoritma AES dan AES Termodifikasi ..... | 37        |
| 4.4.3   | Analisis Perbandingan Waktu Dekripsi Algoritma AES dan AES Termodifikasi ..... | 38        |
| 4.4.4   | Analisis Durasi Waktu untuk <i>Brute Force Attack</i> .....                    | 39        |
| 4.4.5   | Analisis Perbandingan Terhadap Nilai <i>Avalanche Effect</i> .....             | 39        |
| 4.4.6   | Analisis Perbandingan Kesalahan Propagasi.....                                 | 42        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                 |  | <b>44</b> |
| 5.1   | Kesimpulan .....   | 44        |

|     |             |    |
|-----|-------------|----|
| 5.2 | Saran ..... | 45 |
|-----|-------------|----|

**DAFTAR PUSTAKA**