

# Daftar Isi

|                                                         |          |
|---------------------------------------------------------|----------|
| Lembar-Persetujuan                                      | i        |
| Abstrak                                                 | ii       |
| Abstract                                                | iv       |
| Lembar Persembahan                                      | vi       |
| Kata Pengantar                                          | vii      |
| Daftar Isi                                              | ix       |
| Daftar Gambar                                           | xi       |
| Daftar Tabel                                            | xii      |
| <b>I Pendahuluan</b>                                    | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang . . . . .                            | 1        |
| 1.2 Perumusan Masalah . . . . .                         | 1        |
| 1.3 Pernyataan Masalah . . . . .                        | 2        |
| 1.4 Tujuan . . . . .                                    | 2        |
| 1.5 Batasan Masalah . . . . .                           | 2        |
| 1.6 Hipotesis . . . . .                                 | 2        |
| 1.7 Sistematika Penulisan . . . . .                     | 3        |
| <b>II Kajian Pustaka</b>                                | <b>4</b> |
| 2.1 Penelitian Terkait . . . . .                        | 4        |
| 2.2 Kajian Teori . . . . .                              | 13       |
| 2.2.1 <i>QR Code</i> . . . . .                          | 13       |
| 2.2.2 <i>Digital watermarking</i> . . . . .             | 13       |
| 2.2.3 <i>Discrete Wavelet Transform</i> (DWT) . . . . . | 13       |
| 2.2.4 <i>Discrete Cosine Transform</i> (DCT) . . . . .  | 14       |

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>III Metodologi dan Desain Sistem</b>                                       | <b>15</b> |
| 3.1 Metode Penelitian . . . . .                                               | 15        |
| 3.1.1 Framework Penelitian . . . . .                                          | 15        |
| 3.1.2 Metodologi untuk Mencapai Tujuan Penelitian . . . . .                   | 16        |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem . . . . .                                     | 20        |
| 3.1.4 Data . . . . .                                                          | 20        |
| 3.1.5 Metrik Uji . . . . .                                                    | 21        |
| 3.1.6 Metode Pengujian . . . . .                                              | 22        |
| 3.1.7 Perbandingan Hasil Penelitian . . . . .                                 | 23        |
| 3.2 Desain Sistem . . . . .                                                   | 23        |
| <b>IV Hasil dan Pembahasan</b>                                                | <b>24</b> |
| 4.1 Hasil Pengujian . . . . .                                                 | 24        |
| 4.1.1 Hasil Penerapan Algoritma <i>digital watermarking</i> DCT-DWT . . . . . | 24        |
| 4.1.2 Evaluasi hasil dari penerapan skema yang diusulkan. . . . .             | 25        |
| 4.1.3 Analisa Performansi dari Skema yang dibangun . . . . .                  | 26        |
| 4.2 Pembahasan . . . . .                                                      | 31        |
| <b>V Kesimpulan dan Saran</b>                                                 | <b>33</b> |
| 5.1 Kesimpulan . . . . .                                                      | 33        |
| 5.2 Saran . . . . .                                                           | 34        |
| <b>Daftar Pustaka</b>                                                         | <b>35</b> |