

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                    | i    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....       | ii   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                              | iii  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                             | iv   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                       | v    |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....                  | vi   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                           | viii |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                        | xi   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                         | xiii |
| <b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....                     | xiv  |
| <b>DAFTAR ISTILAH</b> .....                       | xv   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                    | 1    |
| 1.1. Latar Belakang .....                         | 1    |
| 1.2. Perumusan Masalah.....                       | 2    |
| 1.3. Batasan Masalah.....                         | 2    |
| 1.4. Tujuan Penelitian.....                       | 3    |
| 1.5. Langkah-langkah Penelitian.....              | 3    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA TERKAIT</b> .....      | 5    |
| 2.1. <i>Audio Watermarking</i> .....              | 5    |
| 2.2. <i>Compressive Sensing (CS)</i> .....        | 5    |
| 2.2.1 Algoritma Rekonstruksi [9].....             | 6    |
| 2.3. <i>Lifting Wavelet Transform (LWT)</i> ..... | 7    |
| 2.4. <i>QR Decomposition</i> [10] .....           | 8    |
| <b>BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI</b> ..... | 10   |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 3.1.  | Desain Model .....   | 10        |
| 3.2.  | <i>Embedding</i> .....   | 11        |
| 3.4.  | <i>Extraction</i> .....  | 13        |
| 3.6.  | Performansi Sistem.....  | 14        |
| <b>BAB IV ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>              |  | <b>16</b> |
| 4.1.  | Sistem Sebelum Diterapkan <i>Compressive Sensing</i> .....         | 16        |
| 4.1.1.  | Pengaruh <i>Intensity</i> .....                                    | 16        |
| 4.1.2.  | Pengaruh Level Dekomposisi.....                                    | 19        |
| 4.2.  | Sistem Setelah Diterapkan <i>Compressive Sensing</i> .....         | 20        |
| 4.2.1.  | Pengaruh <i>Measurement Rate</i> .....                             | 20        |
| 4.2.2.  | Perbandingan <i>Watermark</i> Sebelum dan Sesudah di Sisipkan..... | 23        |
| 4.2.3.  | Perbandingan kompresi Tanpa CS dan dengan CS .....                 | 23        |
| 4.3.  | Kualitas Ketahanan <i>Watermark</i> Terhadap Serangan.....         | 24        |
| 4.3.1.  | <i>Low Pass Filter (LPF)</i> .....                                 | 24        |
| 4.3.2.  | <i>Band Pass Filter (BPF)</i> .....                                | 26        |
| 4.3.3.  | <i>High Pass Filter (HPF)</i> .....                                | 27        |
| 4.3.4.  | <i>MP3 Compression</i> .....                                       | 29        |
| 4.3.5.  | <i>Noise</i> .....   | 30        |
| 4.4.  | Pengujian Secara Subjektif .....                                   | 31        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                       |  | <b>33</b> |
| 5.1.  | Kesimpulan .....   | 33        |
| 5.2.  | Saran .....  | 34        |
| <b>DAFTAR REFERENSI .....</b>                                 |  | <b>35</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>   |  | <b>36</b> |
| Lampiran A Kuisisioner Penelitian MOS .....                   |  | 36        |
| Lampiran B Respon Koresponden Terhadap <i>Host Jazz</i> ..... |  | 37        |

|   |    |
|---|----|
| Lampiran C Respon Koresponden Terhadap <i>Host Folk</i> ..... | 39 |
| Lampiran D Respon Koresponden Terhadap <i>Host Rock</i> ..... | 41 |