

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

| | |
|--|-------------|
| ABSTRAK | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| Daftar Isi | vii |
| Daftar Gambar | x |
| Daftar Tabel | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 1 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Angklung | 5 |
| 2.2 <i>Compressive Sensing</i> | 5 |
| 2.2.1 Transformasi <i>Sparsity</i> | 6 |
| 2.2.2 Transformasi Proyeksi | 6 |
| 2.2.3 Rekonstruksi | 7 |
| 2.3 <i>Discrete Sine Transform</i> | 7 |
| 2.4 <i>Orthogonal Matching Pursuit</i> | 8 |
| III Perancangan Sistem | 10 |
| 3.1 Desain Sistem | 10 |
| 3.2 Akuisisi Data | 10 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.3 | <i>Preprocessing</i> | 11 |
| 3.4 | Kompresi | 12 |
| 3.5 | Rekonstruksi | 13 |
| 3.6 | Parameter Performansi Sistem | 14 |
| 3.6.1 | Parameter Masukan | 14 |
| 3.6.2 | Tingkat Sparsitas | 15 |
| 3.6.3 | <i>Signal to Noise Ratio</i> | 15 |
| 3.6.4 | <i>Mean Square Error</i> | 15 |
| 3.6.5 | Waktu Komputasi | 16 |
| 3.6.6 | <i>Mean Opinion Score</i> | 16 |
| 3.7 | Perangkat Pendukung | 16 |
| 3.7.1 | Perangkat Keras | 16 |
| 3.7.2 | Perangkat Lunak | 17 |
| IV | PENGUJIAN DAN ANALISIS | 18 |
| 4.1 | Hasil Pengujian Parameter Sparsitas | 20 |
| 4.2 | Hasil Pengujian Parameter SNR | 20 |
| 4.2.1 | Pengujian SNR <i>Buffer</i> 512 | 20 |
| 4.2.2 | Pengujian SNR <i>Buffer</i> 1024 | 22 |
| 4.2.3 | Pengujian SNR <i>Buffer</i> 2048 | 25 |
| 4.3 | Hasil Pengujian Parameter MSE | 27 |
| 4.3.1 | Pengujian MSE <i>Buffer</i> 512 | 27 |
| 4.3.2 | Pengujian MSE <i>Buffer</i> 1024 | 29 |
| 4.3.3 | Pengujian MSE <i>Buffer</i> 2048 | 31 |
| 4.4 | Hasil Pengujian Waktu Komputasi | 33 |
| 4.4.1 | Pengujian Waktu Komputasi <i>Buffer</i> 512 | 33 |
| 4.4.2 | Pengujian Waktu Komputasi <i>Buffer</i> 1024 | 35 |
| 4.4.3 | Pengujian Waktu Komputasi <i>Buffer</i> 2048 | 37 |
| 4.5 | Hasil Pengujian Parameter MOS | 40 |
| 4.5.1 | Nilai MOS Rasio Kompresi 75% | 40 |
| 4.5.2 | Nilai MOS Rasio Kompresi 50% | 40 |
| 4.5.3 | Nilai MOS Rasio Kompresi 12,5% | 41 |
| V | KESIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| 5.1 | Kesimpulan | 43 |
| 5.2 | Saran | 43 |
| | Bibliografi | 45 |

LAMPIRAN