

## 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> .....                            | x    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                             | xi   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                          | xii  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                              |      |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                      | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                             | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                           | 2    |
| 1.4 Batasan Masalah .....                             | 3    |
| 1.5 Metode Penelitian .....                           | 3    |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                       | 4    |
| <b>BAB 2 KONSEP DASAR</b>                             |      |
| 2.1 <i>Internet Traffic</i> .....                     | 6    |
| 2.1.1 Definisi dan Notasi <i>Traffic Matrix</i> ..... | 6    |
| 2.2 <i>Compressive Sensing</i> .....                  | 8    |
| 2.2.1 Kompresi CS .....                               | 8    |
| 2.2.2 Rekonstruksi CS .....                           | 9    |
| 2.3 Interpolasi .....                                 | 9    |
| 2.3.1 Interpolasi Linier .....                        | 10   |
| 2.3.2 Interpolasi <i>Spline</i> .....                 | 11   |
| 2.4 <i>Orthogonal Matching Pursuit (OMP)</i> .....    | 12   |
| <b>BAB 3 MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN</b>             |      |
| 3.1 Desain Sistem .....                               | 14   |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 3.2                                       | Akuisisi Data .....   | 14        |
| 3.3                                       | Pembangkit Matriks Kompresi.....                              | 15        |
| 3.4                                       | Kompresi .....  | 15        |
| 3.5                                       | Rekonstruksi.....   | 16        |
| 3.5.1                                     | Rekonstruksi CS dengan OMP .....                              | 17        |
| 3.5.2                                     | Blok Diagram Rekonstruksi Interpolasi.....                    | 17        |
| 3.6                                       | Parameter Performa.....                                       | 18        |
| 3.6.1                                     | <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE).....                     | 18        |
| 3.6.2                                     | <i>Peak Signal to Noise Ratio</i> (PSNR).....                 | 19        |
| 3.7                                       | Spesifikasi Sistem .....                                      | 19        |
| 3.7.1                                     | Perangkat Keras .....   | 19        |
| 3.7.2                                     | Perangkat Lunak .....   | 20        |
| <b>BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISA SISTEM</b> |   |           |
| 4.1                                       | Hasil Simulasi Metode Interpolasi Linier .....                | 21        |
| 4.2                                       | Hasil Simulasi Metode Interpolasi <i>Spline</i> .....         | 24        |
| 4.3                                       | Hasil Simulasi Metode <i>Compressive Sensing</i> .....        | 27        |
| 4.4                                       | Hasil pengukuran rekonstruksi metode CS dan interpolasi ..... | 30        |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>         |   |           |
| 5.1                                       | Kesimpulan.....   | 35        |
| 5.2                                       | Saran.....  | 35        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                |   | <b>37</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                      |   | <b>39</b> |