

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL.....                            | i   |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                     | ii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                       | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                      | iv  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....                      | v   |
| KATA PENGANTAR.....                           | vi  |
| DAFTAR ISI.....                               | vii |
| DAFTAR TABEL .....                            | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xii |
| INTISARI.....                                 | xiv |
| <i>ABSTRACT</i> .....                         | xv  |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                       | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....                      | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                      | 2   |
| 1.3 Tujuan Perancangan.....                   | 3   |
| 1.4 Batasan Perancangan.....                  | 3   |
| 1.5 Manfaat Perancangan.....                  | 3   |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                  | 4   |
| 2.1 Landasan Teori.....                       | 4   |
| 2.1.1 Dinamika muara sungai.....              | 4   |
| 2.1.2 <i>Jetty</i> .....                      | 6   |
| 2.1.3 Gelombang .....                         | 7   |
| 2.1.4 Pembangkitan gelombang .....            | 8   |
| 2.1.5 Fluktuasi muka air laut.....            | 14  |
| 2.1.6 Distribusi gelombang angin .....        | 21  |
| 2.1.7 Deformasi gelombang .....               | 25  |
| 2.1.8 Transpor sedimen sepanjang pantai ..... | 29  |
| 2.1.9 Analisis struktur bangunan pantai ..... | 30  |
| 2.2 Kriteria Desain .....                     | 33  |
| 2.3 Peraturan dan Spesifikasi Teknis .....    | 33  |
| 2.4 Desain Eksisting.....                     | 34  |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB 3 METODE PERANCANGAN .....</b>   | <b>35</b> |
| 3.1 Prosedur Perancangan .....  | 35        |
| 3.2 Data Perancangan.....   | 36        |
| 3.3 Alat Perancangan .....  | 37        |
| 3.4 Pengolahan Data .....   | 38        |
| 3.4.1 Perhitungan arah angin dominan dan faktor tegangan angin .....                    | 38        |
| 3.4.2 Perhitungan panjang <i>fetch</i> efektif di laut dalam muara Sungai Bogowonto ... | 40        |
| 3.4.3 Pengolahan data pasang surut di muara Sungai Bogowonto .....                      | 41        |
| 3.4.4 Peramalan gelombang di muara Sungai Bogowonto .....                               | 44        |
| 3.4.5 Perhitungan transport sedimen sepanjang pantai .....                              | 59        |
| <b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>63</b> |
| 4.1 Desain <i>Jetty</i> Pengaman Muara Sungai Bogowonto .....                           | 63        |
| 4.1.1 Elevasi mercu <i>jetty</i> .....  | 63        |
| 4.1.2 Bobot butir lapis pelindung lereng <i>jetty</i> .....                             | 67        |
| 4.1.3 Tebal lapisan pelindung dan jumlah butir batu pelindung .....                     | 68        |
| 4.1.4 Lebar mercu <i>jetty</i> .....  | 70        |
| 4.1.5 Bobot butir lapisan inti <i>jetty</i> .....                                       | 71        |
| 4.1.6 <i>Toe protection</i> .....   | 72        |
| 4.1.7 Desain <i>jetty</i> .....   | 73        |
| 4.2 Metode Pelaksanaan Konstuksi <i>Jetty</i> .....                                     | 85        |
| 4.2.1 Produksi beton.....   | 85        |
| 4.2.2 Pemasangan <i>jetty</i> .....   | 87        |
| 4.3 Tinjauan Dampak Lingkungan Pembangunan <i>Jetty</i> .....                           | 88        |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>  | <b>91</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....  | 91        |
| 5.2 Saran .....   | 91        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>92</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>  | <b>93</b> |