

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....        | iii  |
| ABSTRACT .....                              | iv   |
| ABSTRAK .....                               | v    |
| KATA PENGANTAR .....                        | vi   |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                    | vii  |
| DAFTAR ISI.....                             | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                        | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | xii  |
| DAFTAR TABEL.....                           | xiii |
| DAFTAR GRAFIK.....                          | xiv  |
| DAFTAR SINGKATAN .....                      | xv   |
| DAFTAR ISTILAH .....                        | xvi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                     | 1    |
| 1.1    Latar Belakang Masalah .....         | 1    |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                | 2    |
| 1.3    Tujuan dan Manfaat.....              | 2    |
| 1.4    Batasan Masalah.....                 | 2    |
| 1.5    Metodologi Penelitian .....          | 3    |
| 1.6    Sistematika Penulisan.....           | 3    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                 | 5    |
| 2.1    Batik .....                          | 5    |
| 2.2 <i>Nautilus</i> .....                   | 8    |
| 2.3 <i>Random Walk</i> .....                | 10   |
| 2.4 <i>Cellular Automata</i> .....          | 11   |
| 2.5    Aplikasi <i>Web</i> .....            | 13   |
| BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 15   |
| 3.1    Perancangan Sistem.....              | 15   |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 3.2                                    | Deskripsi Umum Sistem.....                                   | 15 |
| 3.3                                    | Analisa.....   | 18 |
| 3.3.1                                  | Analisa Kebutuhan .....                                      | 18 |
| 3.4                                    | Analisa Matematika Perancangan Motif Batik .....             | 18 |
| 3.2.1                                  | Motif Nautilus .....   | 18 |
| 3.2.2                                  | Motif Latar Belakang / Isen-Isen .....                       | 21 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... |  | 29 |
| 4.1                                    | Implementasi .....   | 29 |
| 4.2                                    | Pengujian .....  | 31 |
| 4.2.1                                  | Pengujian <i>Black Box</i> .....                             | 31 |
| 4.2.2                                  | Pengujian Hubungan Antara Besar Sudut dan Jarak ke Permukaan | 40 |
| 4.3                                    | Survei.....  | 42 |
| 4.3.1                                  | Survei Mahasiswa dan Umum .....                              | 42 |
| 4.3.2                                  | Survei <i>Expert</i> .....                                   | 44 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....        |  | 44 |
| 5.1                                    | Kesimpulan.....  | 44 |
| 5.2                                    | Saran .....  | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                   |  | 46 |