

## DAFTAR ISI

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....  | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ..... | ii   |
| ABSTRAK .....                        | iv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                | v    |
| KATA PENGANTAR .....                 | vi   |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....             | vii  |
| DAFTAR ISI.....                      | ix   |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | xii  |
| DAFTAR TABEL.....                    | xiii |
| DAFTAR ISTILAH .....                 | xiv  |
| DAFTAR SINGKATAN .....               | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....              | 1    |
| 1.1    Latar Belakang .....          | 1    |
| 1.2    Rumusan Masalah .....         | 1    |
| 1.3    Tujuan.....                   | 2    |
| 1.4    Batasan Masalah.....          | 2    |
| 1.5    Metodologi .....              | 2    |
| BAB II DASAR TEORI .....             | 4    |
| 2.1    Lampu Panggung.....           | 4    |
| 2.2    Lampu Sorot .....             | 5    |
| 2.3    Geometri Analitis .....       | 5    |
| 2.4    Motor Servo.....              | 6    |
| 2.5    Arduino.....                  | 6    |

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 2.6   | Arduino Yun.....  | 7         |
| 2.7   | Wi-Fi .....   | 8         |
| 2.8   | HTML dan CSS.....   | 8         |
| 2.9   | Javascript .....  | 9         |
|       | <b>BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI .....</b>                      | <b>10</b> |
| 3.1   | Gambaran Umum Sistem .....  | 10        |
| 3.1.1 | Spesifikasi Perangkat Keras .....                                   | 12        |
| 3.1.2 | Spesifikasi Perangkat Lunak .....                                   | 12        |
| 3.1.3 | <i>Flowchart</i> Kerja Sistem .....                                 | 13        |
| 3.2   | Perancangan dan Realisasi Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) ..... | 14        |
| 3.2.1 | Rangkaian Mekanik Sistem.....                                       | 14        |
| 3.2.2 | Rangkaian Elektronik.....   | 15        |
| 3.3   | Perancangan dan Realisasi Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) ..... | 16        |
| 3.1.1 | Perancangan Gerak Servo .....                                       | 17        |
| 3.1.2 | Perancangan Perhitungan Geometri .....                              | 17        |
|       | <b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM .....</b>                   | <b>19</b> |
| 4.1   | Pengujian Motor Servo HS-311 .....                                  | 19        |
| 4.1.1 | Skenario Pengujian.....   | 19        |
| 4.1.2 | Hasil Pengujian .....   | 19        |
| 4.1.3 | Analisis Pengujian.....   | 20        |
| 4.2   | Pengujian Rangkaian Switch .....                                    | 20        |
| 4.2.1 | Skenario Pengujian.....   | 20        |
| 4.2.2 | Hasil Pengujian .....   | 21        |
| 4.2.3 | Analisis Pengujian.....   | 22        |
| 4.3   | Pengujian Perhitungan Geometrik.....                                | 22        |
| 4.3.1 | Skenario Pengujian.....   | 23        |

|                                 |   |    |
|---------------------------------|---|----|
| 4.3.2                           | Hasil Pengujian .....                             | 23 |
| 4.3.3                           | Analisis Pengujian.....                           | 24 |
| 4.4                             | Pengujian Koneksi WIFI.....                       | 24 |
| 4.4.1                           | Skenario Pengujian.....                           | 25 |
| 4.4.2                           | Hasil Pengujian .....                             | 25 |
| 4.4.3                           | Analisis Pengujian.....                           | 27 |
| 4.5                             | Pengujian Kinerja Sistem secara Keseluruhan ..... | 27 |
| 4.5.1                           | Skenario Pengujian.....                           | 27 |
| 4.5.2                           | Hasil Pengujian .....                             | 27 |
| 4.5.3                           | Analisis Pengujian.....                           | 29 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... |   | 31 |
| 5.1                             | Kesimpulan.....                                   | 31 |
| 5.2                             | Saran .....                                       | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA                  |   |    |
| LAMPIRAN A (PROGRAM)            |   |    |
| LAMPIRAN B (GAMBAR)             |   |    |