

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| <i>ABSTRACT</i> | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.6. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 3 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Penelitian Terkait | 5 |
| 2.2. Usulan Design Sistem <i>Control Telemedicine Robot</i> | 4 |
| 2.2.1. Arduino Mega | 4 |
| 2.2.2. <i>Wifi Shield</i> ESP01 | 5 |
| 2.2.3. <i>Motor Driver</i> IBT2 | 6 |
| 2.3. Sensor Ultrasonik SRF04..... | 8 |
| 2.4. <i>Fuzzy Logic</i> | 9 |

| | |
|---|----|
| 2.1.1. Konfigurasi Logika <i>Fuzzy Logic</i> | 10 |
| 2.4.2. Proses Fuzzyfikasi | 11 |
| 2.4.3. Inferensiasi..... | 12 |
| 2.4.4. <i>Rule</i> Atau <i>Fuzzy inference system (FIS)</i> | 12 |
| 2.4.5. Defuzzyfikasi | 13 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 26 |
| 3.1. Metode Penelitian | 26 |
| 3.1.1. Studi Pustaka..... | 27 |
| 3.1.2. Mengumpulkan Data..... | 27 |
| 3.1.3. Perencanaan Metode <i>Fuzzy logic</i> | 28 |
| 3.1.4. Tahap Optimasi..... | 33 |
| 3.2. Desain Penelitian | 35 |
| 3.3. Rancangan <i>Hardware</i> | 38 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN ANALISA | 40 |
| 4.1. Data Dan Analisa Hasil Penelitian..... | 40 |
| 4.2. Pengujian Robot..... | 47 |
| 4.2.1. Uji Baca Jarak Sensor | 47 |
| 4.2.2. Uji Koneksi Tulis Dan Baca Robot Ke Server | 49 |
| 4.2.3. Uji Baca Data <i>Fuzzy</i> Robot..... | 51 |
| 4.2.4. Uji Respon Robot..... | 54 |
| 4.2.5. Uji Gerak Lurus Robot | 55 |
| 4.2.6. Uji Optimasi Tahap 1 | 55 |
| 4.2.7. Uji Optimasi Tahap 2 | 60 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 67 |
| 5.1. Kesimpulan | 67 |
| 5.2. Saran | 67 |

| | |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 68 |
| LAMPIRAN..... | 70 |

