

DAFTAR ISI

WWW.itk.ac.id

| | |
|--|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR..... | i |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR NOTASI..... | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5. Kerangka Pemikiran..... | 5 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Sensor <i>Infra red</i> | 6 |
| 2.2. Sensor <i>Ultrasonic</i> | 8 |
| 2.3. <i>Micro controller</i> | 10 |
| 2.4. Perhitungan <i>error</i> | 12 |
| 2.5. Objek Penghalang | 12 |
| 2.6.1. Tangan..... | 12 |
| 2.6.2. Sarung Tangan | 12 |
| 2.6.3. Kertas | 13 |
| 2.6.4. Kaca | 14 |
| 2.6. Penelitian Terdahulu | 14 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | 16 |
| 3.1. Prosedur Penelitian | 16 |

| | |
|--|-----|
| 3.1.1. Studi Literatur..... | 16 |
| 3.1.2. Perencanaan Kegiatan Penelitian..... | 16 |
| 3.1.3. Desain Alat..... | 17 |
| 3.1.4. Pengujian..... | 19 |
| 3.1.5. Pengolahan Data..... | 19 |
| 3.2 Diagram Alir Penelitian..... | 20 |
| 3.3 Variabel Penelitian..... | 21 |
| 3.3.1 Variabel Bebas..... | 21 |
| 3.3.2 Variabel Terikat..... | 21 |
| 3.3.3 Variabel Kontrol..... | 21 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 22 |
| 4.1. Hasil Pengujian Pengukuran Sensor..... | 22 |
| 4.3.1. Hasil Pengujian Pengukuran Dengan Penggunaan Sensor <i>Ultrasonic</i> | 22 |
| 4.3.2. Hasil Pengujian Pengukuran Dengan Penggunaan Sensor <i>Infra red</i> | 29 |
| 4.2. Pembahasan Pengujian Sensor..... | 36 |
| 4.4.1. Perhitungan Nilai <i>Error</i> | 36 |
| 4.4.2. Akumulasi Rata-Rata Nilai <i>Error</i> | 42 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | 45 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 45 |
| 5.2. Saran..... | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 46 |
| LAMPIRAN..... | 49 |
| Lampiran 1: <i>Coding</i> Sensor..... | 51 |
| Lampiran 2: Dokumentasi Kegiatan..... | 55 |
| Lampiran 3: <i>Data Sheet</i> Uji Sensor..... | 56 |
| BIODATA PENULIS..... | 117 |