

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR ISTILAH | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 112 |
| 1.1 Latar Belakang | 12 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 12 |
| 1.3 Tujuan | 12 |
| 1.4 Batasan Masalah | 13 |
| 1.5 Metodologi Penelitian..... | 13 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 13 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 15 |
| 2.1. Arduino uno | 15 |
| 2.2. Raspberry pi | 15 |
| 2.3. Sensor MQ-6 | 16 |
| 2.4. Sensor MQ-135 | 17 |
| 2.5. Sensor LM-35 | 17 |
| 2.6 Kalman filter | 18 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | 19 |
| 3.1 Deskripsi Sistem | 19 |
| 3.2 Perancangan Sistem | 19 |
| 3.2.1 Skema Umum Sistem..... | 19 |
| 3.2.2 Skema Perancangan Perangkat Keras | 23 |
| 3.2.3 Skema Perancangan Perangkat Lunak | 23 |
| 3.2.4 Pengukuran Nilai Sensor LM-35..... | 234 |

| | |
|--|-------------|
| 3.2.5 Pengukuran Nilai Sensor MQ-135 | 235 |
| 3.2.6 Pengiriman Data Ke Raspberry Pi | 235 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 277 |
| 4.1 Pengujian Sensor | 277 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 31 |
| 5.1 Kesimpulan | 31 |
| 5.2 Saran | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN | xiii |