

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN TEORI | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL | xvii |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.5. Tujuan | 3 |
| 1.6. Manfaat | 4 |
| BAB II. TELAAH PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Sensor Suhu LM 35 | 5 |
| 2.2. Ethernet | 6 |
| 2.3. Protocol TCP/IP..... | 13 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.4. | IC Mikrokontroller AVR ATmega 16 | 20 |
| 2.5. | LCD 2x16 | 24 |
| 2.6. | Komunikasi Serial 232 | 29 |
| 2.7. | Ethernet LAN (Serial To LAN) | 31 |
| 2.8. | Perangkat Lunak (Delphi) | 37 |
| BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL | | 39 |
| 3.1. | Diagram Blok | 39 |
| 3.2. | Cara Kerja Diagram Blok | 40 |
| 3.3. | Diagram Alir (Flowchart) | 41 |
| 3.4. | Cara Kerja Diagram Alir (Flowchart) | 43 |
| BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN | | 44 |
| 4.1. | Desain Penelitian | 44 |
| 4.2. | Jenis Penelitian | 45 |
| 4.3. | Variabel Penelitian | 45 |
| 4.3.1. | Variabel Bebas | 45 |
| 4.3.2. | Variabel Tergantung | 45 |
| 4.3.3. | Variabel Terkendali | 45 |
| 4.4. | Definisi Operational Variabel | 45 |
| 4.5. | Daftar Komponen | 46 |
| 4.6. | Peralatan yang Digunakan | 46 |
| 4.7. | Tahap Pelaksanaan | 47 |
| 4.8. | Waktu dan Tempat | 47 |

| | |
|--|-----------|
| 4.9. Jadwal Kegiatan | 48 |
| BAB V. HASIL DAN ANALISA | 49 |
| 5.1 Pengujian dan Pengukuran Modul | 49 |
| 5.2 Hasil Pengukuran | 50 |
| 5.3 Hasil Pengukuran Alat..... | 52 |
| 5.4 Analisa Data | 59 |
| BAB VI. PEMBAHASAN..... | 60 |
| 6.1 Rangkaian Keseluruhan | 60 |
| 6.2 Sensor Suhu | 61 |
| 6.3 Rangkaian Target AT Mega 16 | 62 |
| 6.4 Rangkaian Sensor Suhu | 63 |
| 6.5 Rangkaian LCD | 64 |
| 6.6 Rangkaian Serial RS 232 | 65 |
| 6.7 Konfigurasi WIZNET 110SR dengan PC | 66 |
| 6.8 Pembahasan Software Delphi | 67 |
| 6.9 Penjelasan Hasil Perhitungan | 71 |
| BAB VII. KESIMPULAN | 73 |
| 7.1 Kesimpulan | 73 |
| 7.2 Saran | 73 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |