

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| Lembar Pengesahan | ii |
| Lembar Orisinalitas | iii |
| Abstrak | iv |
| Abstract | v |
| Kata Pengantar | vi |
| Ucapan Terima Kasih..... | vii |
| Daftar Isi..... | viii |
| Daftar Gambar..... | x |
| Daftar Tabel | xi |
| Daftar Istilah | xii |
| Daftar Singkatan | xiii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 2 |
| 1.3 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| | |
| BAB II DASAR TEORI | |
| 2.1 Arduino Uno | 5 |
| 2.2 Sensor Arus SCT013-000 | 6 |
| 2.3 Modul <i>Ethernet</i> ENC28J60 | 6 |
| 2.4 Daya | 7 |
| 2.5 ADC (Arduino Uno) | 8 |
| 2.6 Alternating Current (Arus Bolak-Balik) | 8 |

| | | |
|---------|--|----|
| BAB III | PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM | |
| 3.1 | Perancangan Spesifikasi Awal Sistem | 9 |
| 3.2 | Gambaran Umum Sistem | 9 |
| 3.3 | Perancangan Hardware..... | 11 |
| 3.3.1 | Perancangan Alat ukur Arus | 11 |
| 3.3.2 | Perancangan Alat Ukur Tegangan | 13 |
| 3.3.3 | Perancangan Koneksi Modul <i>Ethernet-Server Web</i> | 14 |
| 3.4 | Perancangan <i>Software</i> | 15 |
| 3.4.1 | Perancangan Program Perhitungan Nilai Arus | 15 |
| 3.4.2 | Perancangan Program Perhitungan Nilai Tegangan | 17 |
| 3.4.3 | Perancangan Program Perhitungan Nilai Daya..... | 18 |
| 3.4.4 | Perancangan Program Koneksi Perangkat dengan Server Web | 18 |
| 3.5 | Skenario Pengujian..... | 19 |
| BAB IV | PENGUJIAN DAN ANALISA | |
| 4.1 | Pengujian Pengukuran..... | 20 |
| 4.1.1 | Pengujian Pengukuran Arus | 20 |
| 4.1.2 | Pengujian Pengukuran Tegangan | 23 |
| 4.1.3 | Pengujian Pengukuran Daya | 27 |
| 4.1.4 | Pengujian Komunikasi Perangkat-Server Web..... | 30 |
| BAB V | PENUTUP | |
| 5.1 | Kesimpulan | 32 |
| 5.2 | Saran..... | 32 |
| | DAFTAR PUSTAKA | |
| | LAMPIRAN | |