

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, spesifikasi alat, dan sistematika pembahasan tugas akhir.

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat pesat, termasuk dalam bidang komputer. Di dalam perkembangannya itu banyak alat-alat elektronika dalam bidang industri yang dikendalikan oleh komputer. Untuk mengendalikan alat-alat elektronik tersebut dibutuhkan penghubung antara komputer dengan alat elektronik, salah satunya adalah USB (*Universal Serial Bus*). USB memiliki transfer data yang lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan *interface* RS485. USB dapat mendukung tiga kecepatan BUS: *High speed* 480 Megabits/sec., *Full speed* 12 megabits/sec., dan *low speed* 1,5 Megabits/sec. Sementara itu kecepatan transfer data *interface* RS485 adalah sekitar 576 Kbps.

I.2. Identifikasi Masalah

Bagaimana merancang dan merealisasikan Konverter USB ke RS485 untuk mengatur inverter.

I.3. Tujuan

Mengimplementasikan pembuatan konverter USB ke RS485 untuk mengatur inverter.

I.4. Pembatasan Masalah

- Kontroler menggunakan mikrokontroler ATMega8.
- Alat hanya merupakan prototip.

I.5. Spesifikasi Alat

1. Menggunakan FT232BM.
2. Komputer dengan OS Win XP.
3. Menggunakan mikrokontroler ATmega8.

I.6. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dari tugas akhir ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, spesifikasi alat dan sistematika pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan uraian singkat mengenai mikrokontroler ATmega8, RS485, USB, USART, dan FTDI Chip FT232BM.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT

Berisikan tentang pembuatan hardware dan software untuk komunikasi dari USB ke RS485.

BAB IV UJICOBA DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang pengujian alat yang telah dibuat dan analisa dari pengujian alat tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil tugas akhir yang telah dilakukan.
