BAB I
PENDAHULUAN

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

1.1. Latar Belakang Masalah

Gas buang pada reaktor nuklir merupakan limbah yang sangat berbahaya bagi lingkungan hidup baik bagi manusia, tumbuhan dan hewan. Gas yang berbahaya adalah gas yang masih mengandung radioaktifitas waktu paruh yang tinggi dan yang masih memancarkan radiasi yang membahayakan bagi lingkungan. Apabila dalam pengolahan gas buang tersebut kurang hati-hati maka dapat mengakibatkan rusaknya lingkungan hidup sekitar dan dapat menjadi penyebab berbagai penyakit yang dapat mematikan. Untuk itu diciptakan alat-alat untuk mengontrol atau mengetahui intensitas radiasi dari bahan nuklir tersebut agar nuklir menjadi aman bagi kehidupan umat manusia.

Untuk meningkatkan aspek keselamatan dalam operasi reactor, maka radiasi nuklir yang keluar dari operasi reactor harus dipantau setiap saat. Alat untuk memantau radiasi nuklir tersebut adalah CAM (Continuous air monitor). Dengan menggunakan system instrumentasi tersebut, maka radiasi yang keluar dari reactor dapat diketahui.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknik Nuklir telah lama dilengkapi dengan CAM. Tetapi CAM yang ada sudah lama rusak dan kurang akurat. Untuk meningkatkan kualitas CAM tersebut, maka dalam penelitian ini dibuat interface dan software sehingga data-data dari CAM dapat diambil dan diolah oleh komputer lalu ditampilkan di layar monitor dan dapat di print-out.

Karena sinyal yang keluar dari CAM berupa sinyal analog, maka harus diubah menjadi sinyal digital oleh rangkaian ADC. Sinyal igital yang keluar dari ADC dimasukkan ke komputer melalui IC 8255. Untuk mengolah data-data dari CAM, maka dibuat software dengan menggunakan bahasa Pascal. Dengan menggunakan komputer, maka kualitas CAM dapat ditingkatkan.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

Maksud dan tujuan dari pelaksanaan kerja praktek di PPTN-BATAN antara lain :

1. Memenuhi persyaratan perkuliahan.
2. Memperluas wawasan mahasiswa tentang dunia kerja yang sesungguhnya.

3. Memantapkan keterampilan mahasiswa sebagai penerapan dari ilmu yang diperoleh dibangku kuliah.
4. Memahami prinsip kerja dari suatu peralatan interface secara keseluruhan.
5. Dapat merancang dan membuat suatu peralatan interface untuk diaplikasikan sesuai kebutuhan.

1.3. Metodologi Penelitian

Didalam penyusunan laporan kerja praktek ini, penyusun melakukan pengumpulan data dengan cara :

1. Membaca buku-buku referensi dan laporan-laporan kerja praktek yang terdahulu.
2. Mengadakan konsultasi dengan pembimbing.
3. Mengadakan diskusi dengan teman-teman
4. Pengamatan langsung dalam percobaan rangkaian interface.

1.4. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu luas, maka pada kerja praktek ini hanya ditekankan pada perancangan interface.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam melaksanakan penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan kerja praktek, metodologi penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan laporan.

BAB II PUSAT PENELITIAN TEKNIK NUKLIR

Berisi tentang sejarah PPTN-BATAN Bandung, tugas dan fungsi serta struktur organisasi PPTN-BATAN Bandung.

BAB III LAMA DAN JENIS KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

Membahas tentang lokasi , waktu kerja praktek serta jenis kegiatan selama kerja praktek.

BAB IV KEGIATAN YANG MENJADI TOPIK PELAPORAN

Membahas tentang data kerja praktek serta pembahasannya

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN