

## **ABSTRAKSI**

Monitoring ruangan digunakan untuk mengetahui keadaan dan penggunaan yang ada di dalam ruangan tersebut meliputi fasilitas dalam ruangan. Fasilitas tersebut diantaranya adalah AC, lampu, dan lain sebagainya.

Proses monitoring akan lebih praktis apabila dapat diketahui dari jarak jauh menggunakan sebuah fasilitas Ethernet. Alat monitoring manajemen sebuah ruangan ini akan dibuat dapat melakukan komunikasi data melalui jaringan komputer dengan menambahkan modul Ethernet "EMS ethernet modul" yang berfungsi untuk menyalurkan data dari alat ke aplikasi monitoring dengan membunagun IP terlebih dahulu.

Alat monitoring manajemen sebuah ruangan ini dapat bekerja menggunakan tiga buah modul sensor terdiri dari, sensor PIR, sensor suhu "LM35", dan sensor cahaya "LDR". Ketiga sensor ini akan memberikan sinyal masukan yang merupakan data perubahan lingkungan, yang kemudian akan diolah oleh mikrontroler.kondisi ruangan tersebut berupa adanya orang, suhu dan cahaya, yang disimulasikan menggunakan LED yang telah terintegerasi dengan sistem. Alatyang akan dibuat diprogram menggunakan bahasa C.

Alat yang akan dibuat dapat berjalan dengan baik sehingga dapat diimplementasikan sesuai harapan dan dapat dikembangkan lebih lanjut lagi.

**Kata kunci: monitoring,mikrokontroler,sensor**