

**ARIF SETYA KURNIAWAN, 2011. *Rancang Bangun Sistem Jaringan Pengawasan Ruang Dengan Menggunakan Webcam.*** Proyek Akhir ini dibawah bimbingan Franky Chandra S.A, S.T., M.T dan konsultan Saikhul Imam, S.Si Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Departemen Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

---

### ***ABSTRAK***

Akhir – akhir ini banyak terjadi pencurian di dalam kantor, hal ini dikarenakan minimnya sistem keamanan pada ruang tersebut. Memang lazimnya pihak *security* digaji untuk mengawasi akan tetapi sanggupkah pihak *security* untuk selalu memantau setiap ruangan karena sangat merepotkan dan melelahkan bila petugas tersebut harus berkeliling untuk memeriksa tiap-tiap ruangan.

Penelitian ini dilakukan dalam merancang bangun sistem jaringan pengawasan ruang dengan menggunakan *webcam* dengan membuat rangkaian *power supply* untuk menyediakan arus 12 V kepada minimum sistem mikrokontroler ATmega8535 yang akan menerima masukan dari sensor PIR KC7783R melalui komparator. Komunikasi serial untuk menerima keluaran dari mikrokontroler ATmega8535 yang akan mengaktifkan webcam apabila sensor PIR KC7783R mendeteksi adanya obyek orang kemudian hasil dari rekaman akan ditampilkan pada komputer pertama dan pada komputer kedua hasil dapat juga dilihat melalui jaringan LAN(*Local Area Network*).

Hasil penelitian yang dilakukan berupa simulasi ruangan yang disertai rangkaian minimum sistem yang mendapat masukan dari sensor PIR KC7783R melalui komparator. Dan berupa keluaran melalui komunikasi serial agar sensor aktif kemudian mengaktifkan webcam. Dengan tingkat keberhasilan 100% apabila sensor mendeteksi suatu obyek.

Kata kunci : *Pyroelectric , Webcam, mikrokontroler ATmega8535, local area network*