

## ABSTRAKSI

Semakin menjamurnya gedung bertingkat di daerah perkotaan yang sebagian besar disewakan dan difungsikan sebagai sentra bisnis, perkantoran maupun apartemen, menjadikan ruang persaingan baru diantara pengelola gedung bertingkat tersebut. Konsumen pemakai gedung semakin memiliki banyak pilihan gedung mana yang akan mereka sewa, mereka semakin selektif dalam memilih, baik dalam hal kenyamanan maupun keamanan. Hal ini menjadi perhatian khusus bagi pengelola gedung sehingga mereka berusaha untuk memberikan pelayanan terbaik bagi konsumen mereka maupun calon konsumen dengan menerapkan teknologi yang tepat guna dan meningkatkan rasa nyaman dan rasa aman bagi penghuninya. Teknologi dimaksud adalah BAS (*Building Automation System*).

*Building Automation System* merupakan pemrograman, komputersisasi dari peralatan elektronik yang memonitor, mengontrol dan mengoptimasi sistem mekanis, sistem penerangan dan kontrol subsistem pada gedung seperti keamanan dan kebakaran/keselamatan. Salah satu contoh aplikasi dari penerapan BAS dalam bidang keamanan gedung adalah *Building Security System*. Dimana salah satu komponen pendukung dari *Building Security System* adalah CCTV (*Circuit Close Television*). Sistem CCTV pada saat sekarang ini sudah banyak dijual di pasaran, dan kebanyakan memiliki cara kerja yang sama, Oleh karena itu perlu adanya pengembangan teknologi CCTV yang semakin canggih.

Pada penelitian kali ini akan dilakukan pengembangan sistem otomatisasi CCTV dengan menggunakan BAS berbasis SCADA sistem. Dalam perancangan sistem SCADA dan otomasi, diawali dengan mengetahui sistem CCTV eksisting. Dilanjutkan dengan melakukan analisis sistem CCTV eksisting dan merancang skenario otomasi dan sistem SCADA. Dengan melakukan otomatisasi CCTV dan perancangan sistem SCADA dapat memperbaiki sistem CCTV eksisting.

Dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa sistem monitoring ruangan dengan menggunakan CCTV telah berhasil dirancang. Dimana sistem ini memiliki fungsi untuk pemantauan, pengawasan, maupun pengendalian, juga akuisisi data secara *real time*, mampu mendeteksi gerakan dengan memanfaatkan sensor, bergerak secara random, mampu memberikan sistem alarm serta memiliki kemampuan perekaman secara otomatis.

Kata kunci : CCTV, BAS (*Building Automation System*), HMI, PLC, SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*), otomasi