BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi begitu berkembang pesat. Apalagi teknologi-teknologi yang berhubungan dengan energi listrik dan sistem kontrol, salah satunya yaitu sistem *Smarthome*. Tidak sedikit di kalangan perumahan ataupun gedung gedung telah menerapkan system *Smarthome* ini yang bertujuan untuk lebih menefisiensikan penggunaan listrik. Pada sistem *Smarthome* ini penggunaan listrik pada rumah ataupun gedung-gedung di atur sedemikian rupa untuk dapat meningkatkan efisiensi penggunaan listrik. Bahkan banyak juga di kalangan perumahan ataupun gedung gedung yang telah menerapkan sistem *Smarthome* ini menggunakan penerapan sistem *Display Unit* berbasis SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition)* untuk mengawasi dari jarak yang jauh**.** Oleh karena itu di beberapa perumahan ataupun gedung-gedung yang telah menerapkan sistem *Smarthome* dengan tampilan *Display Unit* SCADA bertujuan untuk dapat memonitoring dan juga mengatur beban beban mana saja yang di prioritaskan *Smarthome* tersebut.

.

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana mengimplementasikan SCADA untuk memonitoring dan mengendalikan beban pada smarthome secarah jarak jauh Real Time.

1.3 TUJUAN

Tujuan pembahasan dalam skripsi ini adalah Merancang sistem display unit dari sistem kendali keluaran simulator hybrid angin-surya dalam mengatur beban smarthome berbasis SCADA

1.4 BATASAN MASALAH

Agar permasalahan yang di bahas tidak terlalu meluas, maka ruang lingkup pembahasan adalah sebagai berikut :

1. Hanya monitoring dan pengendalian beban jarak jauh pada prototype smart home
2. Tidak membahas kontrol, jaringan komputer dan komunikasi data dalam sistem prototype smarthome

1.5 METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH

Metode yang di gunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah :

1. Kajian Literatur

   Yaitu kajian pustaka untuk memepelajari teori-teori yang berkait melalui literature yang ada, yang berhubungan dengan permasalahan.
2. Pengumpulan Data

   Bentuk data yang yang di gunakan adalah
   - Data kuantitatif, yaitu data yang dapat di hitung atau data yang berbentuk angka-angka, seperti data saluran maupun data pembebanan sistem
   - Data kualitatif, yaitu data yang berbentuk diagram. Dalam hal ini single line diagram sistem pembangkit listrik tenaga hybrid
3. Melakukan perancangan sistem SCADA pada pembangkit listrik tenaga angin-surya simulator pada prototype smart home
4. Melakukan uji coba sistem SCADA pada pembangkit listrik pada tenaga angin-surya simulator pada prototype smart home
5. Melakukan analisa hasil sistem SCADA pada pembangkit listrik tenaga pada angin-surya simulatorpada prototype smart home

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dari pembahasan di dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan

BAB II : TEORI DASAR

Pada bab ini akan di bahas penjelasan teori tentang sistem grid, dan SCADA

BAB III : PERANCANGAN SISTEM SCADA

Pada bab ini akan di bahas untuk perancangan sistem SCADA

BAB IV : PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan di bahas mengenai hasil dan pengujian sistem SCADA

BAB V : PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang memuat kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan analisa hasil perancangan sistem SCADA

DAFTAR PUSTAKA