

# Ringkasan Minggu 1: Pengantar SCADA dan Offshore

SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) adalah sistem yang digunakan untuk mengawasi dan mengontrol proses industri secara otomatis dan jarak jauh.

SCADA terdiri dari beberapa komponen utama seperti PLC (Programmable Logic Controller), RTU (Remote Terminal Unit), HMI (Human Machine Interface), sensor, dan aktuator.

Komponen penting SCADA:

- Sensor: Mengambil data dari proses industri (suhu, tekanan, dll)
- PLC: Mengontrol logika proses berdasarkan input sensor
- HMI: Antarmuka bagi operator untuk memantau dan mengontrol sistem
- RTU: Mengirim data dari lapangan ke pusat kontrol

Hubungan SCADA dengan Offshore:

SCADA digunakan dalam industri minyak dan gas lepas pantai untuk mengontrol dan memantau operasi platform, seperti tekanan pompa, volume tangki, dan keamanan sistem. SCADA membantu meminimalisir human error dan memungkinkan pengawasan dari darat (remote monitoring).

Sebagai mahasiswa Teknik Informatika, peran kita dalam SCADA adalah mengembangkan sistem HMI, mengelola jaringan komunikasi, membuat dashboard monitoring berbasis web, dan melakukan integrasi antara sensor dan database.