



Electronics Engineer Challenge

PT Synapsis Sinergi Digital

Pertanyaan :

Anda diminta untuk merancang sebuah perangkat monitoring untuk sistem pembangkit listrik tenaga surya. Perangkat ini harus dapat membaca data dari sistem panel surya, mengukur arus dan tegangan, serta menyimpan data menggunakan media microSD card.

Selain itu, perangkat ini harus memiliki antarmuka pengguna untuk menampilkan data yang terukur menggunakan LCD.

1. Rancanglah blok diagram sistem monitoring solar power system, mencakup sensor, mikrokontroler, dan antarmuka pengguna.
2. Tuliskan deskripsi bagaimana cara kerja perangkat secara umum.
3. Tentukan jenis sensor yang akan digunakan untuk mengukur arus dan tegangan panel surya. Jelaskan alasan pemilihan sensor tersebut.
4. Buatlah desain skematik dan pcb menggunakan aplikasi EDA (Eagle/Kicad).
5. Buatlah source code untuk mikrokontroler.
6. Buatlah simulasi desain perangkat menggunakan aplikasi Proteus.

Ketentuan :

1. Challenge ini harus diserahkan dalam waktu **5 hari** setelah Anda menerima Challenge ini.
2. File .sch, .brd, simulasi dan code MCU yang digunakan untuk simulasi dijadikan satu file dalam bentuk .rar atau .zip dan diberi nama file dengan format SYN_HW_ENG_*NAMA*.