

SILABUS PRIVAT PLC
Training Advanced PLC: Koneksi HMI ke PLC Mitsubishi
Durasi: 5 Pertemuan (Setiap pertemuan 2 jam)

Tujuan:

- Peserta mampu mengintegrasikan HMI dengan PLC Mitsubishi menggunakan GXWorks2 dan GTDesigner.
 - Peserta memahami proses komunikasi, konfigurasi, dan pemrograman HMI untuk aplikasi industri.
-

Detail Materi dan Jadwal

Pertemuan 1: Konsep Dasar Koneksi HMI dan PLC

- **Waktu:** 2 jam
 - **Materi:**
 1. Pengenalan HMI dan peranannya dalam sistem otomasi.
 2. Penjelasan konsep komunikasi PLC dan HMI (serial, ethernet, dll.).
 3. Overview hardware: PLC Mitsubishi (seri FX/Q) dan HMI GOT.
 4. Instalasi dan konfigurasi awal software GXWorks2 dan GTDesigner.
 - **Praktik:**
 - Setting koneksi dasar antara PLC dan HMI secara teori.
-

Pertemuan 2: Pemrograman Dasar PLC dan Setting Parameter

- **Waktu:** 2 jam
 - **Materi:**
 1. Review pemrograman dasar PLC dengan GXWorks2.
 2. Setting parameter komunikasi PLC (serial atau ethernet).
 3. Membuat program sederhana di GXWorks2 untuk membaca/mengontrol output.
 - **Praktik:**
 - Simulasi program sederhana di GXWorks2.
 - Menghubungkan PLC ke PC untuk testing komunikasi.
-

Pertemuan 3: Membuat Desain HMI dengan GTDesigner

- **Waktu:** 2 jam
 - **Materi:**
 1. Pengenalan GTDesigner dan interface desain.
 2. Membuat tampilan HMI sederhana (lampu indikator, tombol, dan display angka).
 3. Mapping tag atau alamat dari PLC ke HMI.
 - **Praktik:**
 - Mendesain interface HMI sederhana menggunakan GTDesigner.
 - Upload desain ke perangkat HMI GOT.
-

Pertemuan 4: Integrasi dan Komunikasi HMI-PLC

- **Waktu:** 2 jam
 - **Materi:**
 1. Konfigurasi komunikasi antara HMI GOT dan PLC (Ethernet/Serial).
 2. Sinkronisasi data antara HMI dan PLC.
 3. Debugging dan troubleshooting koneksi HMI-PLC.
 - **Praktik:**
 - Menguji koneksi komunikasi HMI dan PLC dengan program sederhana.
-

Pertemuan 5: Studi Kasus dan Implementasi Proyek

- **Waktu:** 2 jam
 - **Materi:**
 1. Penerapan proyek sederhana: Monitoring dan kontrol proses industri melalui HMI.
 2. Studi kasus: Simulasi aplikasi industri (contoh: conveyor, mixing, dll.).
 3. Optimasi tampilan dan program HMI untuk aplikasi nyata.
 - **Praktik:**
 - Membuat aplikasi lengkap (integrasi PLC, HMI, dan simulasi proses).
 - Evaluasi hasil dan pembahasan troubleshooting.
-

Catatan:

- Diutamakan peserta 2 orang.
 - Harga dapat disesuaikan tergantung lokasi, jumlah peserta, dan kebutuhan tambahan.
 - Jika HMI dan PLC tidak disediakan peserta, biaya tambahan untuk penyediaan alat dapat dihitung terpisah.
-