

Pengantar

Matakuliah Praktikum ini akan disajikan dalam bentuk matakuliah "proyek" (*Project Course*). Kelas akan dibagi menjadi beberapa **4 (empat)** kelompok: 1, 2, 3 dan 4. Mahasiswa dari masing-masing konsentrasi **TK** dan **TIF** harus terbagi **SECARA MERATA** ke empat kelompok. Diharapkan akan terjadi kompetisi yang sangat ketat antar kelompok (sehingga memerlukan kerjasama yang baik antar anggota di internal kelompok) karena hanya kelompok yang terbaik akan mendapat nilai tertinggi, kemudian kelompok yang lain akan mendapat nilai di bawahnya. Tidak akan ada kelompok yang mendapat nilai yang sama, kecuali sama-sama mendapat nilai **E**. Penilaian akan diberikan melalui **presentasi proposal**, **demo** dan **presentasi sistem**, serta **laporan**. Proyek ini berjudul:

MAN-MACHINE INTERFACE (MMI) **untuk** **SISTEM SERVO POSISI MOTOR DC**

Pendahuluan

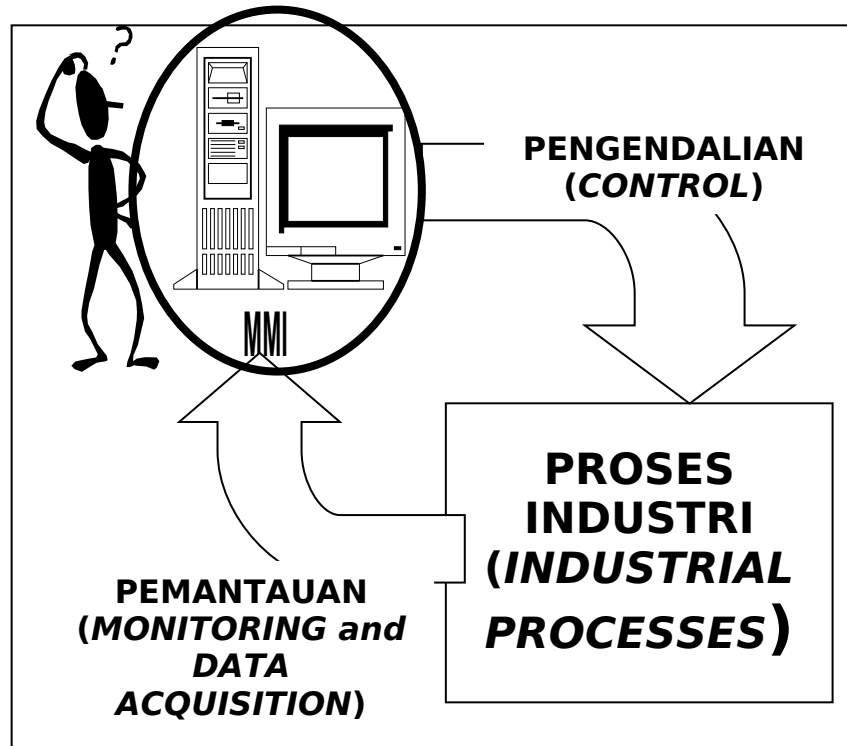
MMI adalah kebutuhan standar di dunia industri manufaktur. Perangkat teknologi informasi dan komunikasi yang membangun **MMI** berfungsi sebagai penghubung antara manusia dan mesin-mesin yang menjalankan proses industri yang kompleks. **MMI** adalah bagian utama dari sistem-sistem teknologi kendali proses (*Process Control Technology*) di dunia industri manufaktur (lihat Gambar 1).

Tempat dan Fasilitas

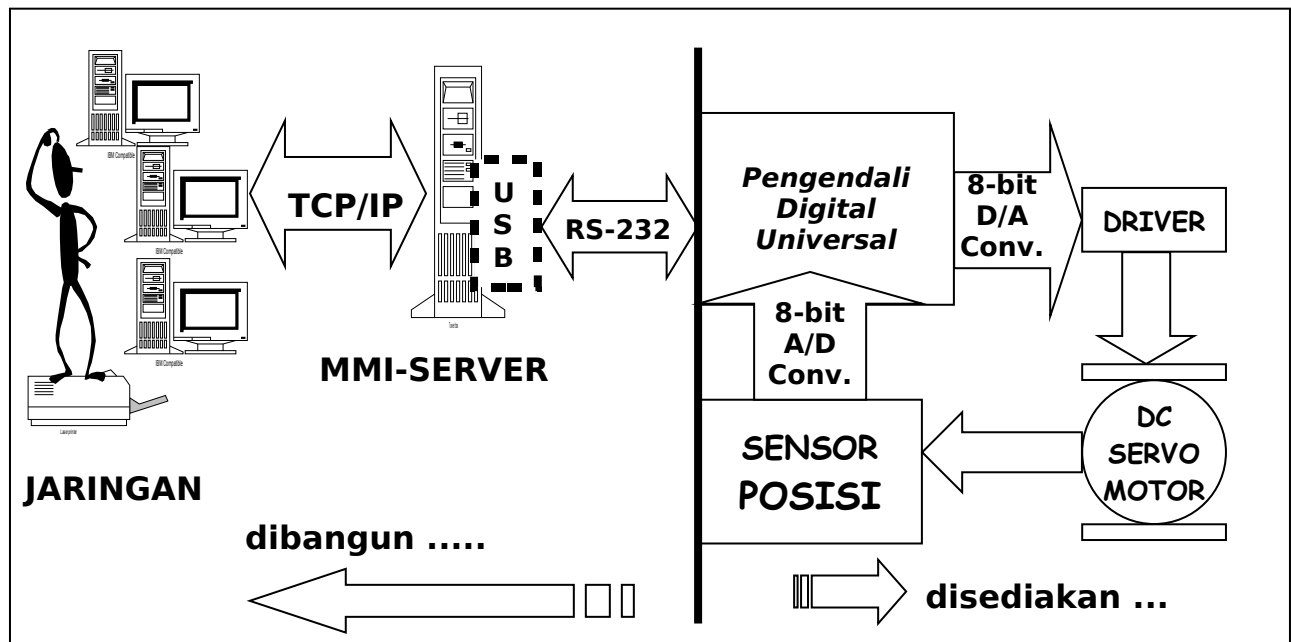
Kegiatan praktikum akan diselenggarakan di Laboratorium Sistem Kendali dan Instrumentasi (LSKI) dan untuk keperluan praktikum ini akan disediakan:

1. 4 (empat) unit Pengendali Digital Universal (*Universal Digital Controller*), satu untuk setiap kelompok
2. 2 (dua) unit Sistem Servo Motor DC, satu dipakai bersama oleh dua kelompok.
3. Beberapa unit PC

Pada Gambar 2 diperlihatkan konfigurasi akhir dari proyek ini. PC yang akan dibangun sebagai *MMI-Server* boleh menggunakan PC yang tersedia di LSKI atau pun disediakan sendiri oleh kelompok masing-masing.



Gambar 1
 Posisi MMI dalam Teknologi Industri



Gambar 2
 Konfigurasi Akhir Perangkat Keras MMI

Tahapan-tahapan Pelaksanaan

Kegiatan Praktikum ini akan dilaksanakan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Tahapan PERSIAPAN (pekan 1 - 2)
2. Tahapan PENYUSUNAN PROPOSAL (pekan 3)
3. Tahapan PRESENTASI PROPOSAL (pekan 4-5)
4. Tahapan PELAKSANAAN (pekan 5 - 12)
5. Tahapan DEMO dan PRESENTASI (pekan 13 - 15)
6. Tahapan PENYUSUNAN LAPORAN (pekan 16)

Tahapan PERSIAPAN meliputi kuliah pengantar pada pekan pertama, dilanjutkan dengan pembentukan kelompok. Pada pertemuan berikutnya akan dilaksanakan peninjauan lokasi dan penyiapan serta pengenalan perangkat-perangkat yang diperlukan. Pada pekan ketiga diharapkan proposal dari masing-masing kelompok sudah bisa dikumpulkan - proposal harus meliputi rencana kerja kelompok, termasuk jadwal kerja dan pembagian tugas internal - sehingga siap untuk di-presentasi-kan pekan berikutnya. Kelompok 1 dan 2 akan mem-presentasi-kan proposalnya pada pekan ke 4 sedangkan Kelompok 3 dan 4 akan mem-presentasi-kan proposalnya pada pekan ke 5. Setelah itu, selama kurang lebih 7 sampai 8 pekan berikutnya, kemajuan kerja setiap kelompok akan dipantau, sehingga pada pekan ke 13 sudah ada kelompok yang siap men-DEMO-kan hasil kerjanya secara lengkap, dan mem-PRESENTASI-kannya. Pekan ke 15 adalah BATAS AKHIR untuk DEMO dan PRESENTASI hasil kerja kelompok sehingga terhindar dari nilai T(unda). LAPORAN AKHIR harus diserahkan paling lambat pada saat UJIAN FINAL Semester Awal 2010-2011.

Catatan: Yang rencananya akan bertindak sebagai **Assisten** dalam matakuliah ini adalah Bapak **Muhammad Basri, ST, MT** (No. HP. 0821 8986 2124), alumnus S2 Teknik Elektro angkatan 2006, dosen UMPAR Pare-Pare. Koordinator Praktikum adalah **DR. Ir. H. Andani, MT** (No. HP. 0811 443 770). Seharian-harinya di LSKI, peserta praktikum akan dibantu oleh **Bapak Sulaeman Lebang** dan **Bapak Sampara, ST** sebagai teknisi laboratorium.

LAPORAN AKHIR diserahkan dalam **FORMAT ARTIKEL Journal** ilmiah, sebagaimana contoh di Papan Pengumuman LSKI.