

Pengantar Teknik Industri

TIN 4103

Lecture 2

- **Outline:**

- Role and competencies of Industrial Engineering
- Areas of concentration (design and analysis methods)

- **References:**

- ✓ Turner, Wayne C., et.al. 1993. ***Introduction to Industrial and Systems Engineering***. Prentice-Hall, Inc.
- ✓ Salvendy, Gavriel. 2001. ***Handbook of Industrial Engineering***. Canada: Jonh Wiley & Sons.
- ✓ Wignjosoebroto, Sritomo. 1996. ***Pengantar Teknik dan Manajemen Industri***. Jakarta: Guna Widya.

American Institute of Industrial Engineering (AIIE)

Aktivitas-aktivitas yg dapat dilakukan disiplin Teknik Industri :

- ❖ **Perencanaan dan pemilihan metode kerja** dalam proses produksi .
- ❖ **Pemilihan dan perancangan perkakas kerja** serta peralatan yang dibutuhkan dalam proses produksi.
- ❖ **Desain fasilitas pabrik**, termasuk perencanaan tata letak fasilitas produksi, peralatan pemindahan material.
- ❖ **Desain dan perbaikan sistem perencanaan dan pengendalian untuk distribusi barang/jasa, pengendalian persediaan, pengendalian kualitas**
- ❖ **Perancangan dan pengembangan produk.**

American Institute of Industrial Engineering (AIE)



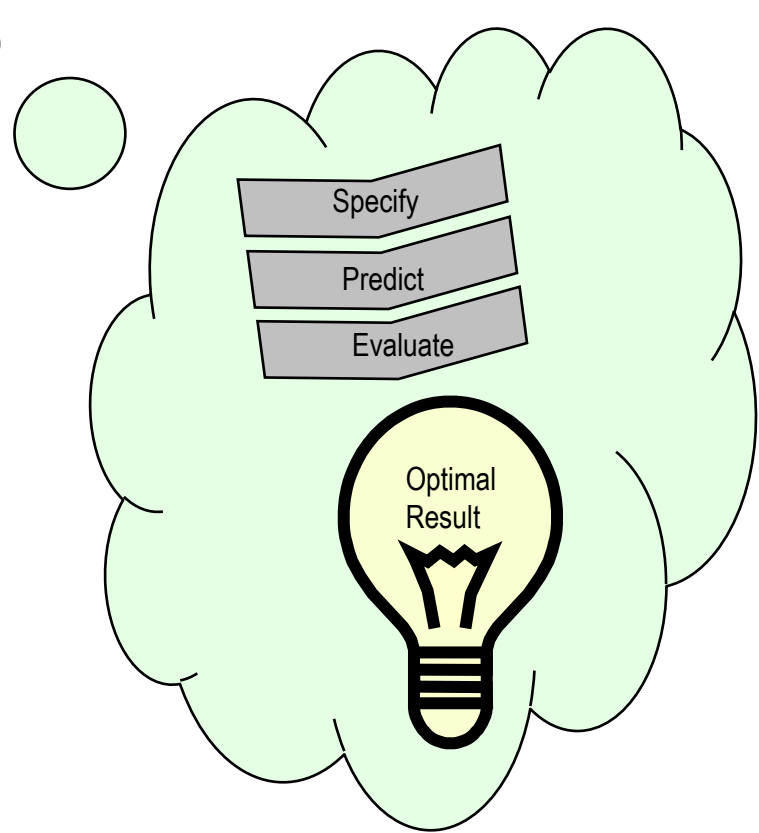
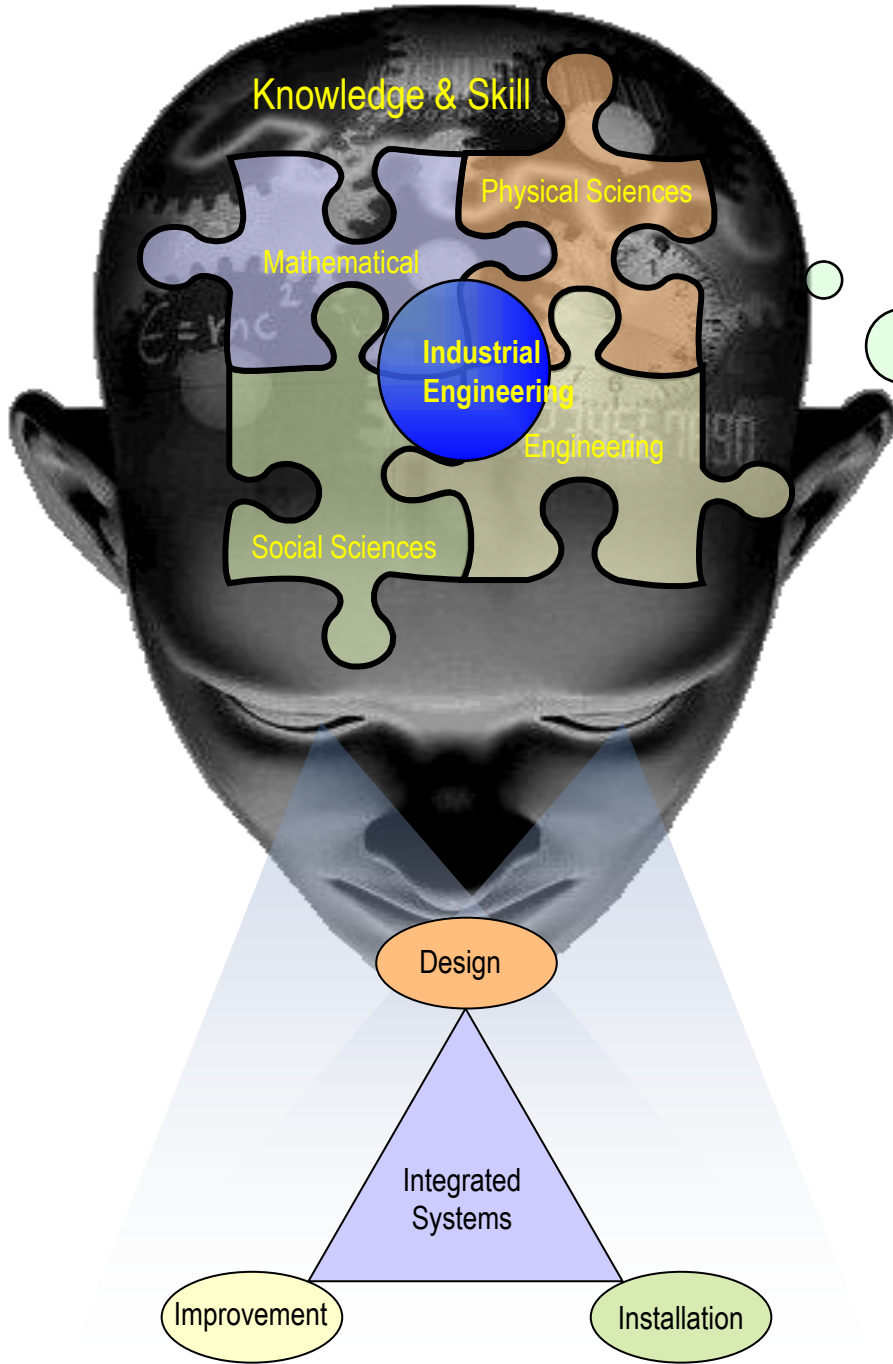
- ❖ Pengembangan sistem **pengendalian ongkos produksi** (pengendalian budget, analisa biaya standar produksi, dll).
- ❖ Desain dan pengembangan **sistem pengukuran performans serta standar kerja**.
- ❖ Pengembangan dan penerapan **sistem pengupahan dan pemberian insentif**.
- ❖ Perencanaan dan pengembangan **organisasi, prosedur kerja**.
- ❖ **Analisa lokasi** dengan mempertimbangkan pemasaran, bahan baku, suplai TK.
- ❖ Aktivitas **riset operasional** dengan analisa matematik, simulasi, program linier, teori pengambilan keputusan dll.

Peranan Teknik Industri

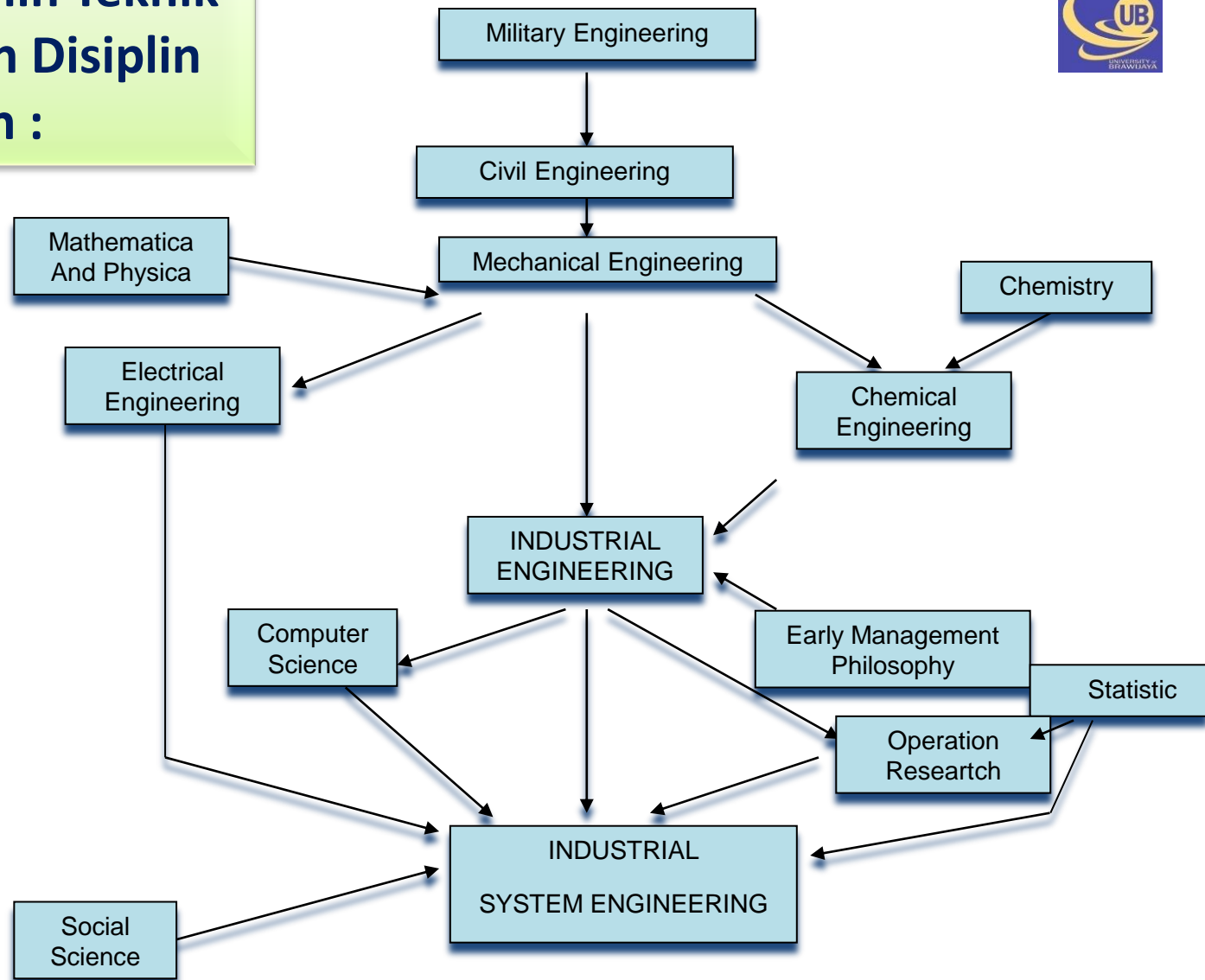
- Dapat memecahkan masalah-masalah baik di sektor industri maupun non-industri serta **persoalan** yang dapat dipandang sebagai suatu **sistem** yang **integral**
- Pendekatan Teknik Industri dapat diterapkan untuk **pengambilan keputusan** dalam analisa manajemen dengan melihat suatu masalah sebagai bagian dari sistem yang integral
- Salah satu pemanfaatan Teknik Industri yaitu **produksi massal** yang sedikit banyak membutuhkan sumber daya manusia untuk memperbaiki **efisiensi** , **efektifitas** dan peningkatan **produktifitas kerja**.

Bidang kerja berdasarkan occupation outlook di US (2006)

- Lulusan teknik industri tersebar ke berbagai bidang kerja
- Dari bidang pekerjaan engineering : berada pada posisi nomer 3 (setelah civil engineering dan mechanical engineering)
- Mayoritas (26%) di sektor transportation equipment manufacturing dan machinery manufacturing
- Proyeksi permintaan sampai 10 tahun ke depan (2016) termasuk kategori tinggi (20%) di samping Environmental Engineers (25%) dan Biomedical Engineering (21%)

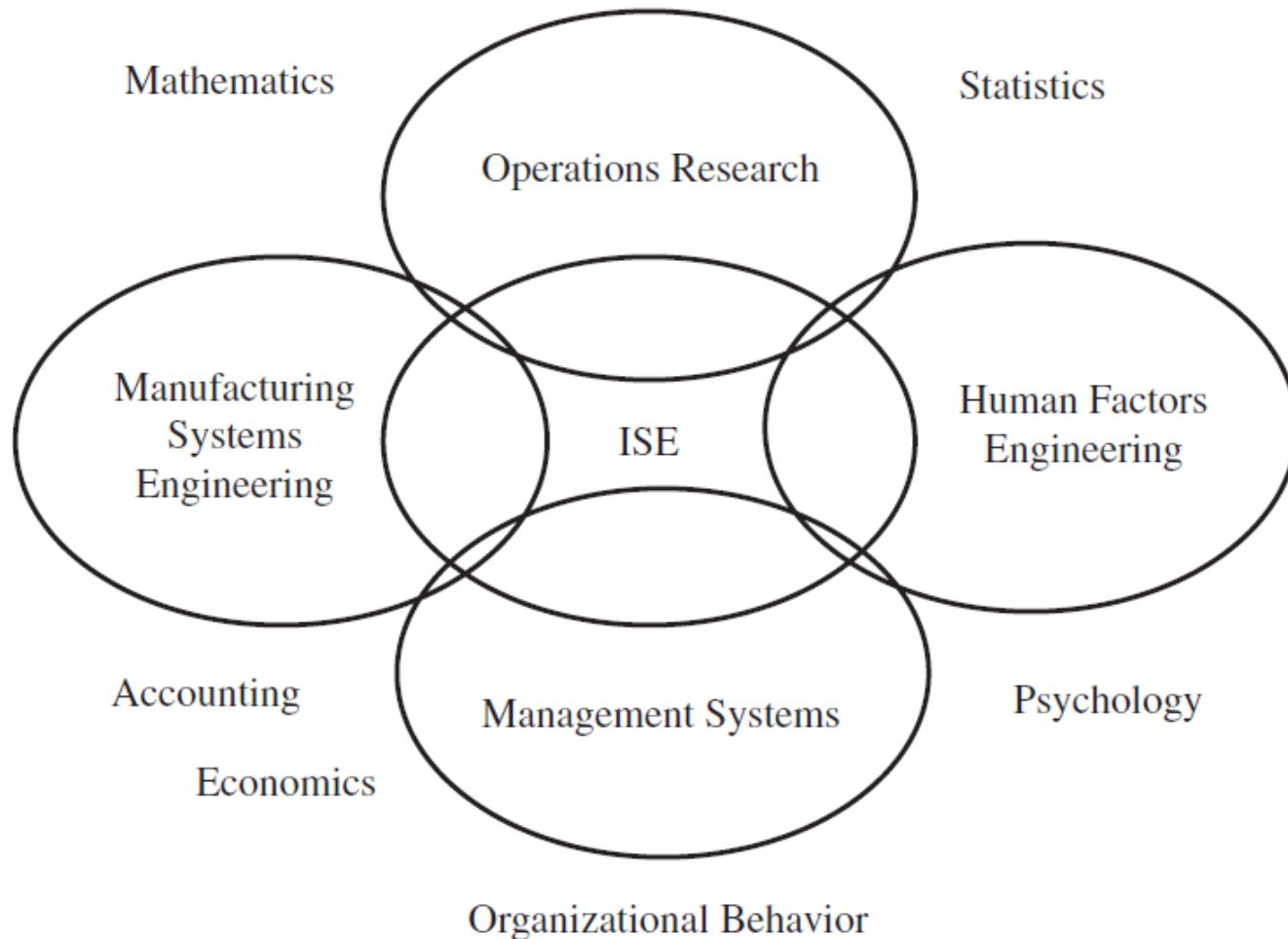


Hubungan Disiplin Teknik Industri dengan Disiplin Ilmu lain :



Turner, et.al (1993) cited by Wignjosoebroto (1996)

Academic Domain of ISE



Source: Salvendy (2001)

Lecture 3 - Preparation

- **Read:**
 - What is Ergonomic?
 - Application of Ergonomic.
- **Group Assignment:**
 - Look for a journal about Ergonomic
 - Resume in ms.word and prepare for presentation in PPT
 - Email to agustina.eunike@ub.ac.id
 - Each group consist of **4 to 5 students**
 - Deadline: 24 September 2012 (12.00 am).
 - Best report will present in front of the class and get extra point.



SEE YOU NEXT WEEK