

### Soal 1.

Jawab :

Mind Map ini menyampaikan visi komprehensif mengenai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Teknik yang menyeimbangkan antara pengetahuan teknis dan keterampilan non-teknis. Inti pembelajaran :

1. Fondasi Ilmu, berakar pada Pohon Ilmu yang meliputi ilmu alam dan ilmu sosial/ Humaniora. Ilmu ini menjadi dasar bagi bidang Engineering.
2. Keterampilan Utama (core skill), mencakup Basic Science dan Basic Engineering, serta metodologi penting yaitu System thinking dan Design Thinking. Kemampuan ini mengimplementasikan dalam proses membangun solusi yang mencakup desain, arsitektur, dan evaluasi kualitas.
3. Soft Skill, ~~dan juga~~ meliputi kerja sama tim, Resiliensi, Manajemen ~~risiko~~ <sup>krisis</sup>, dan Pengambilan keputusan.

Konteks dan Implementasi :

- Problem - Solving, seluruh CPL berpusat pada siklus problem solving (Identifikasi, Desain, Implementasi, dan Evaluasi solusi).
- Relevansi Global dan lokal, solusi teknis harus mempertimbangkan konteks dunia melalui SDGs dan Asta Cita.
- Peran & Profesi, lulusan diharapkan mampu mengambil berbagai peran (E-habbling, ~~Facilitating~~, ~~Innovation~~ Problem Solving, Empowering), dan mengisi berbagai prospek profesi diberbagai bidang teknik.

Proses mencapai CPL :

- Untuk mencapai CPL yang holistik ini, proses pembelajaran ditekankan melalui kurikulum berbasis CPL - OBE, menggunakan metode Project Based Learning, dan melibatkan kerjasama dengan Industri serta Riset ilmiah.

### Soal 2.

1. • Design Thinking

- 1) Sebuah metodologi untuk pemecahan masalah (problem - solving) dengan fokus utama pemahaman mendalam terhadap pengguna yang dilakukan melalui serangkaian tahap seperti Empati, Definisi, Ideasi, Prototyping, dan Pengujian (Sumber : Ideation Process)
- 2) Pendekatan kognitif, strategis, dan praktis di mana konsep dan proses desain digeneralisasi untuk memecahkan masalah di berbagai bidang, termasuk bisnis dan sosial. Ini adalah cara berpikir dan bekerja, serta koleksi metode praktis (Sumber : Tim Brown (CEO & Presiden IDEO))

- 3) Serangkaian proses iteratif yang digunakan untuk memahami pengguna, menantang asumsi, mendefinisikan kembali masalah, dan menciptakan solusi inovatif yang mungkin tidak langsung terlihat jelas.  
(Sumber : Don Norman)

### • System Thinking

- 1) Pendekatan untuk memahami bagaimana hal-hal saling memengaruhi dalam keseluruhan  
(Sumber : Donella Meadows)
- 2) Disiplin untuk melihat keseluruhan, hubungan antar komponen, dan pola perubahan daripada fokus hanya pada bagian-bagian yang terpisah  
(Sumber : Peter Senge)
- 3) Kerangka berpikir untuk memahami interkoneksi yang menghasilkan perilaku kompleks yang memungkinkan para insinyur untuk merancang dan mengelola sistem yang rumit secara efektif dan ~~efektif~~ memprediksi konsekuensi yang tidak sengaja  
(Sumber : MIT System Dynamics Group)

2. SDGs dikaitkan ~~dengan~~ System Thinking, karena keduanya memiliki prinsip fundamental yang sama, memahami interkoneksi, melihat gambaran dasar, dan mengutamakan keberlanjutan jangka panjang.

3. a. "Saya adalah seorang mahasiswa Teknik Informatika di Bandung, Jawa Barat. Saya akan mengikuti lomba gagasan tertulis mahasiswa berprestasi: Syarat utama gagasan adalah harus menggabungkan (1) keilmuan Teknik Informatika, (2) kondisi spesifik daerah/organisasi sekitar Bandung/ Jawa Barat), dan (3) kontribusi solusi pada salah satu atau lebih SDG. Dan, Berikan 3 topik gagasan tertulis yang paling orisinal dan kompetitif, dengan potensi kemenangan yang tinggi."

b. "Buatkan kerangka (Outline) Gagasan Tertulis yang lengkap, terstruktur, dan menarik untuk juri. Kerangka tersebut mencakupi bagian-bagian berikut secara rinci :

1. Judul
2. Pendahuluan
3. Gagasan / konsep inti
4. Analisis potensi dampak dan kontribusi SDG
5. Langkah implementasi dan berkelanjutan
6. Kesimpulan dan saran."