



Modul 1

Prinsip Dasar

Ekonomi Teknik

Donna Imelda, S.T., M. Si
Chemical Engineering Department
Jayabaya University

Praktek Teknik

Alternatif
desain,
prosedur,
rencana dan
metode

Jumlah
investasi,
biaya
operasi dan
pendapatan

Waktu dan
Jangka
Panjang

Persoalan Pokok:

Perlu **studi ekonomi** untuk menilai apakah setiap cara tindakan yang diusulkan akan **terbukti ekonomis** untuk **jangka panjang** dibanding **alternatif** lain yang mungkin.





Studi Ekonomi dan Pertimbangan Teknik

- Studi ekonomi adalah studi perbandingan di antara alternatif di mana perbedaan antar alternatif itu dinyatakan dalam bentuk **uang**
- Studi ekonomi yang melibatkan pertimbangan teknik di dalamnya perbandingan alternatif disebut dengan ekonomi teknik



Definisi Ekonomi Teknik

- Disiplin ilmu yang berkaitan dengan aspek ekonomi dalam teknik, yang terdiri dari evaluasi sistematis dari biaya-biaya dan manfaat-manfaat usulan proyek-proyek teknik

Konsep Dasar Ekonomi Teknik



I. Menentukan Alternatif dan Meramalkan Akibatnya

- [Menemukan dan Menentukan Alternatif](#)
- [Perlunya Mempertimbangkan Konsekuensi](#)
- [Hal Kritis dari Konsekuensi kepada Siapa](#)
- [Kemampuan Membandingkan](#)
- [Tidak Relevannya Hal-hal yang Umum pada Alternatif](#)
- [Pemisahan Keputusan-Keputusan](#)



II. Pentingnya Kriteria dan Prosedur Analitis

- [Pentingnya Kriteria Keputusan](#)
- [Pemilihan Kriteria Primer](#)
- [Kriteria Sekunder pada Konsekuensi dalam Bentuk Moneter](#)
- [Data yang Tidak Dapat disederhanakan tentang Investasi](#)
- [Pentingnya Sebuah “Segi Pandangan Sistem”](#)

Konsep Dasar Ekonomi Teknik



Menentukan Alternatif dan Meramalkan Akibatnya

1. [Menemukan dan Menentukan Alternatif](#)
2. [Perlunya Mempertimbangkan Konsekuensi](#)
3. [Kemampuan Membandingkan](#)



Pentingnya Kriteria dan Prosedur Analitis

1. Pentingnya Kriteria Keputusan dan Pemisahan Keputusan
2. [Pentingnya Sebuah “Segi Pandangan Sistem”](#)

1. Menemukan dan Menentukan Alternatif

- Keputusan yang baik ada di antara alternatif-alternatif, temukan dan tentukan, definisikan dengan jelas dan evaluasi semua alternatif yang mungkin.
- Keputusan yang buruk bisa saja diambil karena
 - Hanya mempertimbangkan satu cara bertindak yang mungkin.
 - Gagal memeriksa alternatif yang lebih baik di antara alternatif yang mungkin
 - Sebuah alternatif yang buruk akan terlihat menarik jika dibandingkan dengan alternatif lain yang lebih buruk
- Tidak berbuat apa-apa atau mempertahankan kondisi yang ada merupakan alternatif yang sering terlewatkan

2. Konsekuensi

A

- Keputusan-keputusan harus berdasarkan kepada konsekuensi dari berbagai alternatif yang diharapkan.
- Semua konsekuensi akan terjadi di masa yang akan datang

B

- Pertimbangkan hal kritis dari suatu konsekuensi kepada siapa.
- Sebelum menetapkan prosedur untuk formulasi dan evaluasi proyek penting untuk menentukan pandangan siapa yang akan diambil

3. Kemampuan Membandingkan

- Perbandingan konsekuensi di antara alternatif-alternatif harus dibuat seimbang satu sama lain dan terukur.
- Konsekuensi dinyatakan dalam angka dan menggunakan satuan yang sama.
- Dalam keputusan ekonomi, uang adalah satu-satunya satuan yang memenuhi spesifikasi sebelumnya.
- Tidak relevannya hal-hal yang umum pada alternatif
- Hanya perbedaan di antara alternatif-alternatif yang relevan dalam perbandingan

4. Penting Kriteria dan Pemisahan Keputusan

Sejauh masih bisa dilakukan, keputusan-keputusan yang dapat dipisahkan harus dibuat secara terpisah

Pentingnya kriteria keputusan.

Akan lebih baik bila memiliki beberapa kriteria.

Pilihan kriteria primer untuk penggunaan terbaik dari keterbatasan sumber daya

Kriteria sekunder yang digunakan pada konsekuensi untuk mengantisipasi ketidakpastian



5. Pentingnya sebuah segi pandangan sistem.

Sering terdapat efek-efek samping jika keputusan individu dibuat. Perlu memeriksa antar hubungan sebelum keputusan dibuat.



Latihan soal:

Alternatif apa yang harus dipertimbangkan oleh seorang engineer saat hendak membangun sebuah pabrik terkait dengan jenis produk yang akan dihasilkan. Bahas persoalan pemilihan di antara alternatif ini dengan referensi konsep-konsep yang dinyatakan materi kuliah.



See you then!

