

EKONOMI REKAYASA

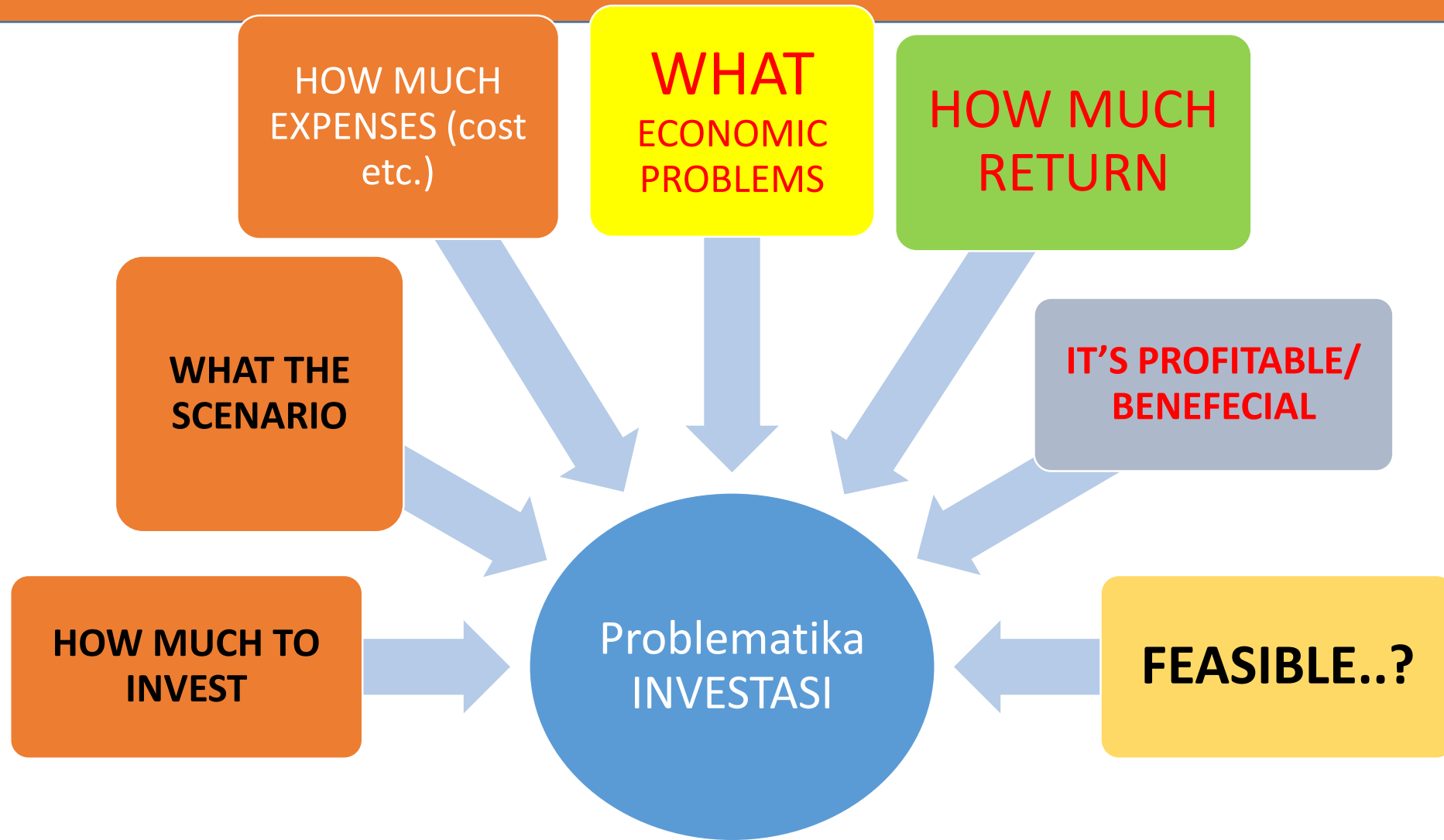
ARMAN JAYADY
Prodi Teknik Sipil
UPI – YAI Jakarta
(Khusus Internal)



PENGANTAR



WHAT PROBLEM



WHAT THE ENGINEERING ECONOMY..?

CONSTRUCTION IS INVESTMENT

FEASIBLE..?



NEED
METHOD
TO ANALYZE

ENGINEERING
ECONOMY

ADALAH METODE DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN
INVESTASI, BERDASARKAN HASIL ANALISIS BEBERAPA ALTERNATIF,
DENGAN MEMPERHATIKAN ASPEK EKONOMI

Dalam Ekonomi Rekayasa, analisa investasi dititik beratkan pada
nilai biaya (costs/expenses), prakiraan ekonomi, pendapatan (revenues), dan manfaat (benefit), terhadap WAKTU

WHAT THE ENGINEER DO

1. DESIGN THE CONSTRUCTION:

1. Housing, Residential/non-Residential, Civil/public work, Industrial

2. ANALYZE THE DESIGN AND ECONOMIC FEASIBILITY

- ☐ PLANNING SEVERAL SCENARIOS
- ☐ VIEW OF ECONOMIC ASPECT
- ☐ TO ANALZE BASED ON SEVERAL CRITERIA

3. CHOOSE THE ALTERNATIVE

4. DECISION

Permasalahan Investasi

- ❑ Seorang Business Owner (BO) ingin menginvestasikan uangnya untuk pembuatan kompleks Ruko pada area tertentu. Berikut adalah permasalahan yang dihadapi oleh BO tersebut yang harus dijawab oleh Engineer:
 - ❑ Berapa biaya investasi yang harus dikeluarkan pada siklus proyek, dan masa operasional..?
 - ❑ Berapa perkiraan pendapatan (*revenues*) saat masa operasi (pemakaian) ruko tersebut.., apa saja sekenarionya, bagaimana sekenario terburuknya..
 - ❑ Berapa cicilan Bank yang harus dibayar (bila dana awal ad. Pinjaman)
 - ❑ Dengan memperhatikan beberapa skenario dan perkiraan ekonomi, apakah rencana investasi tersebut masih menguntungkan (layak/feasible)..?
 - ❑ Bila dana diinvestasi dengan usaha lain.., bagaimana hasilnya..?

Permasalahan Investasi

- ❑ Bagaimana seorang Engineer memutuskan, mana yang lebih baik (menguntungkan), apakah **membeli, leasing**, ataukah **sewa** sebuah **alat berat**, untuk melaksanakan suatu proyek dengan karakteristik tertentu..
 - ❑ Tentu dengan memperhatikan segala aspek termasuk biaya perawatan, operasional, risiko-risiko yang berdampak ke biaya dari setiap alternatif
- ❑ Bagaimana Engineer yang bekerja dalam pemerintahan memberi *advice* /**rekomendasi** kepada pimpinan terkait investasi pemerintah pada pembangunan infrastruktur (jalan, jembatan, pembangkit listrik, airport, seaport, rail way, central-business, dll.) pada suatu wilayah yang memiliki karakteristik tersendiri.
 - ❑ **Rekomendasi** yang harus diberikan haruslah layak (feasible) dari **perspektif ekonomi** (menguntungkan) dan dapat memberi manfaat luas (benefit) baik dari perspektif sosial politik dan budaya.
 - ❑ Permasalahan akan lebih kompleks bila uang yang digunakan adalah **pinjaman luar negeri**

PENGERTIAN NILAI UANG

NILAI UANG - JENIS

- ❑ NILAI NOMINAL
- ❑ NILAI INTRINSIK
- ❑ NILAI RIIL (REAL)



NILAI NOMINAL

- Nilai Nominal, adalah nilai uang yang tertera/ tercantum/ tertulis/ tercetak pada uang, baik uang logam atau kertas



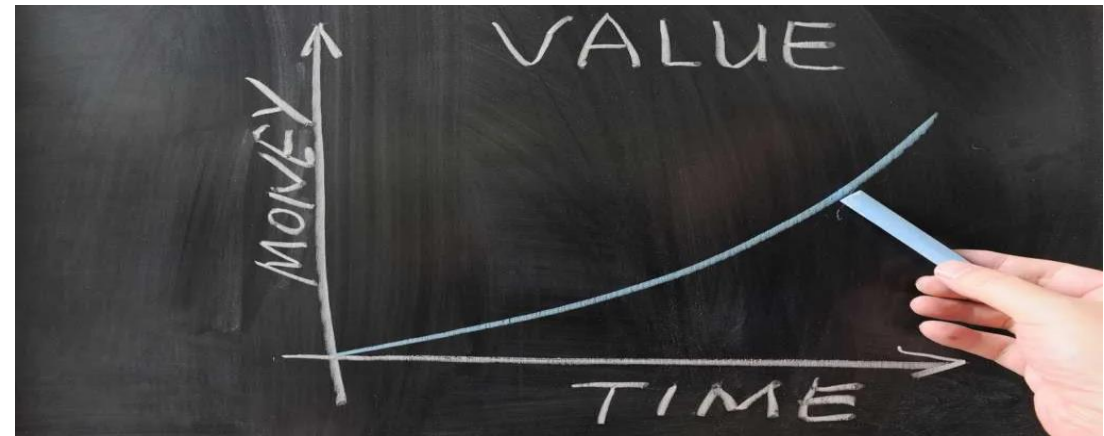
NILAI INTRINSIK

- ❑ Nilai Intrinsik, adalah nilai bahan yang diperlukan dalam membuat mata uang
- ❑ Bahan Mata Uang: Emas, Perunggu, Perak, atau Kertas



NILAI RIIL (REAL)

- Nilai Riil, adalah kemampuan daya tukar atau daya beli uang terhadap barang atau jasa



NILAI RIIL (REAL)

❑ Contoh:

5 tahun lalu Budi membeli kipas sederhana seharga (nominal) Rp. 150.000,-;

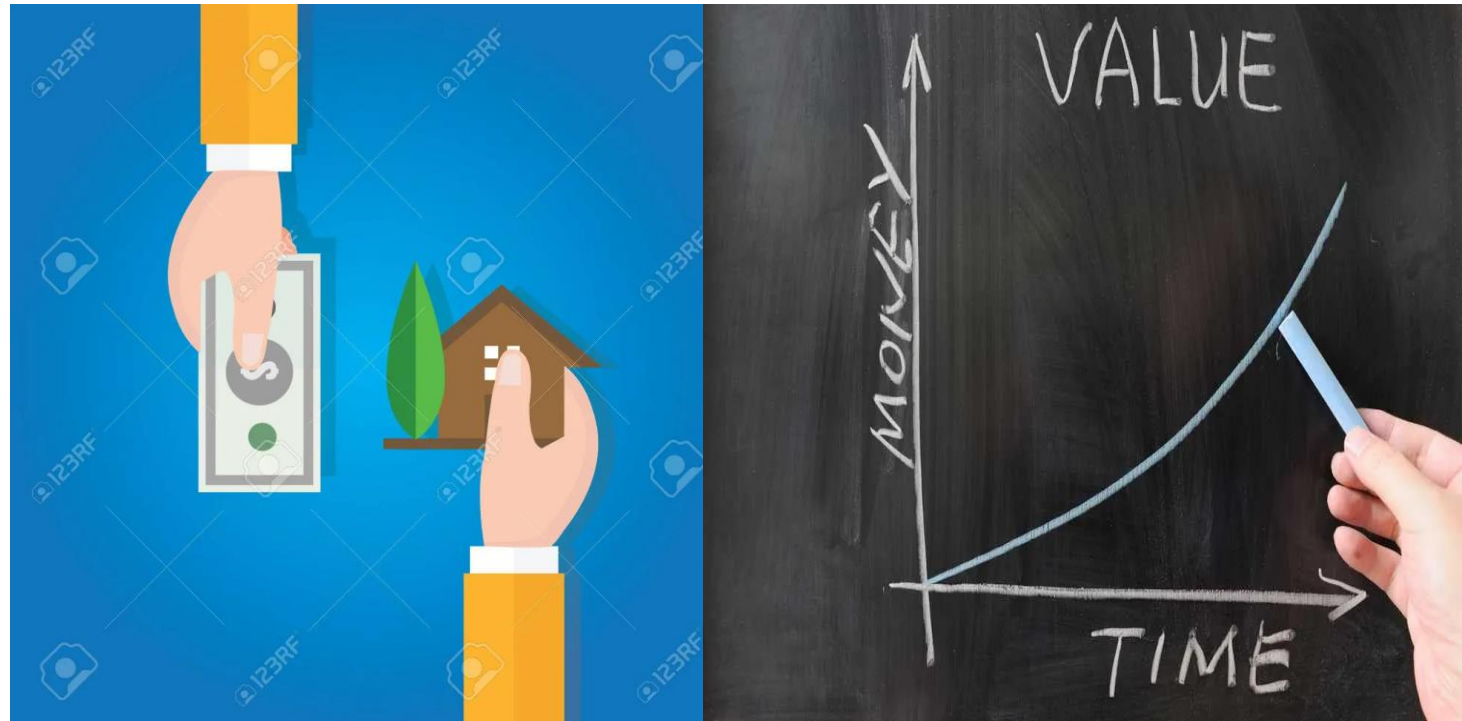
Sekarang, saat kipas tersebut rusak, Budi ke toko elektronik membawa uang Rp. 150.000,- untuk membeli kipas angin sejenis. Sesampai di toko, Budi kaget ternyata harga kipas yang dimaksud Budi kini seharga Rp. 200.000,-

- ❑ Nilai riil Rp. 150.000,- (lima tahun lalu) menyusut saat sekarang, karena kemampuan beli untuk **barang yang sama**, tidak terbeli.
- ❑ Nilai nominal Rp. 150.000,- (lima tahun lalu) sama dengan saat sekarang, namun nilai riil-nya yang menyusut
- ❑ Nilai nominal Rp. 150.000,- lima tahun lalu, lebih berharga (secara riil), dari nilai nominal Rp. 150.000,- sekarang
- ❑ Nilai riil Rp. 150.000,- (lima tahun lalu) **setara** dengan **Nilai nominal** Rp. 200.000,- (saat sekarang)

NILAI RIIL (REAL) – PERSPEKTIF (1)

□ NILAI RIIL – INTERNAL

Adalah kemampuan uang untuk membeli barang atau jasa dalam suatu negara



NILAI RIIL (REAL) – PERSPEKTIF (2)

□ NILAI RIIL – EKSTERNAL

Adalah kemampuan uang dalam negeri untuk ditukar dengan mata uang asing

