


SISTEM

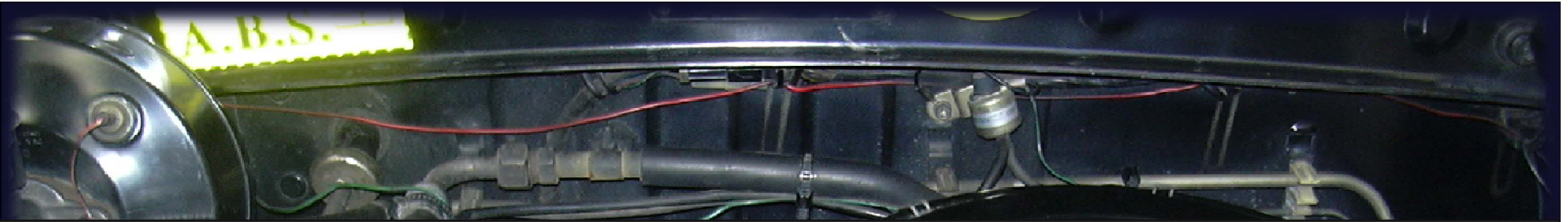
APA ITU SISTEM?

SISTEM adalah
kumpulan **UNSUR**
yang **SALING BERHUBUNGAN,**
BERGANTUNGAN, dan
BERINTERAKSI
untuk melakukan **SUATU FUNGSI**



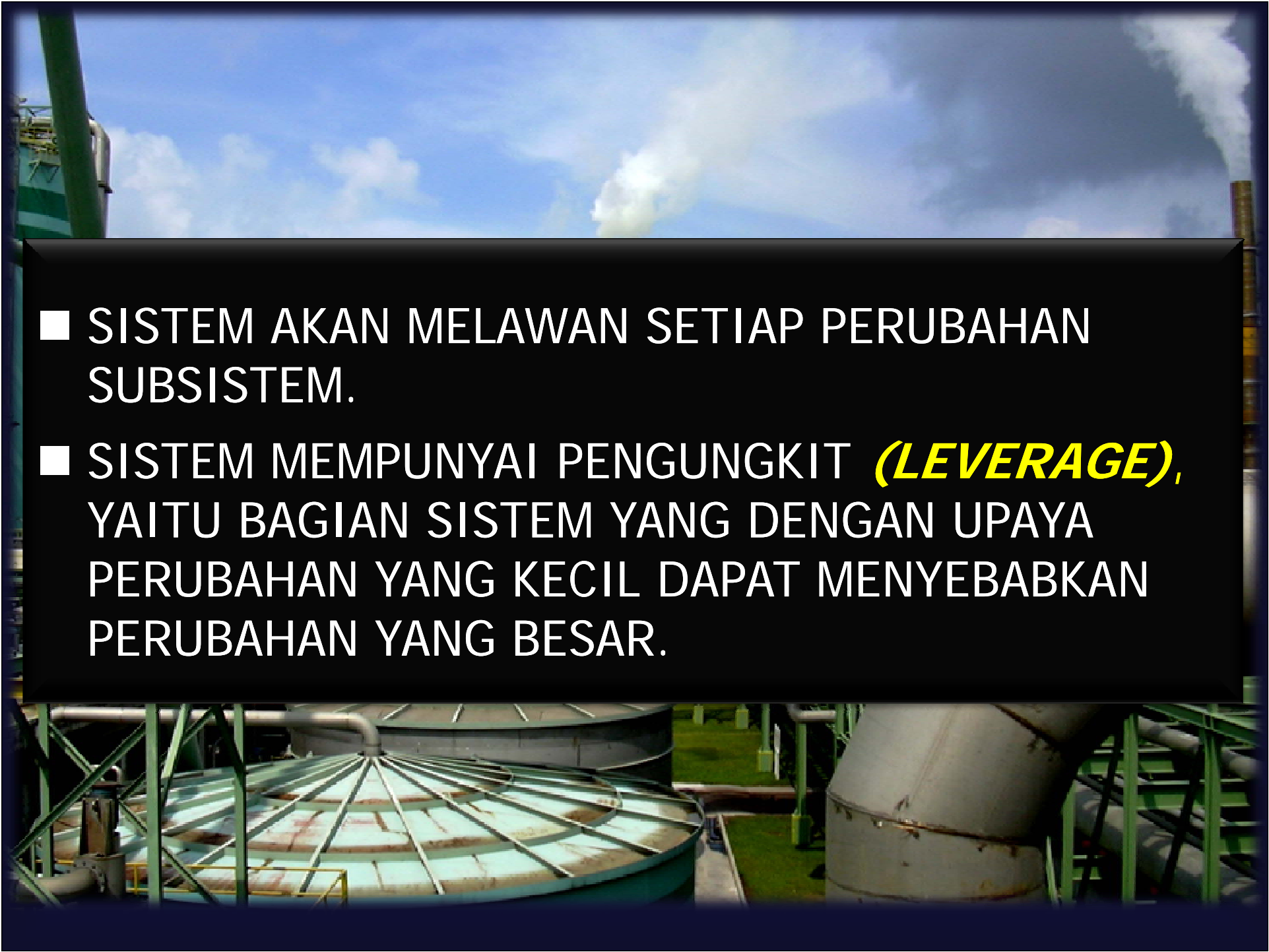
KARAKTERISTIK SISTEM

- SISTEM TERDIRI ATAS BEBERAPA **SUBSISTEM**, SISTEM AKAN MENJADI SUBSISTEM DARI SUATU SISTEM YANG LEBIH BESAR.
 - KARAKTERISTIK SISTEM BERSIFAT MENYELURUH, YANG HANYA MUNCUL APABILA SISTEM TERSEBUT BEKERJA.
KARAKTERISTIK SISTEM TIDAK DIMILIKI OLEH SUBSISTEM-SUBSISTEM YANG MEMBANGUNYA.
 - SEMUA SUBSISTEM MEMPUNYAI **KETERKAITAN** DAN PENGARUH TERHADAP SISTEM YANG DIBANGUNNYA.
- 



- KETERKAITAN MENGAKIBATKAN **KOMPLEKSITAS** (*DETAIL COMPLEXITY* DAN *DYNAMIC COMPLEXITY*).
- *DETAIL COMPLEXITY* ADALAH BESARNYA JUMLAH SUBSISTEM YANG MEMBANGUN SISTEM. *DYNAMIC COMPLEXITY* ADALAH BESARNYA JUMLAH KETERKAITAN ANTAR SUBSISTEM YANG MEMBANGUN SEBUAH SISTEM.
- SISTEM MEMPUNYAI UMPAN BALIK (***FEEDBACK***).



- 
- SISTEM AKAN MELAWAN SETIAP PERUBAHAN SUBSISTEM.
 - SISTEM MEMPUNYAI PENGUNGKIT **(LEVERAGE)**, YAITU BAGIAN SISTEM YANG DENGAN UPAYA PERUBAHAN YANG KECIL DAPAT MENYEBABKAN PERUBAHAN YANG BESAR.

UMPAN BALIK (*Feedback*) adalah keluaran sistem yang dikembalikan sebagai input sistem untuk mempengaruhi kerja sistem selanjutnya.

UMPAN BALIK POSITIF adalah umpan balik yang memperkuat kerja sistem, menyebabkan pertumbuhan eksponensial.

UMPAN BALIK NEGATIF adalah umpan balik yang menyeimbangkan dan melawan perubahan dalam sistem, menyebabkan sistem stabil.

ANALISIS DAN SINTESIS

ANALISIS adalah mengurai sistem menjadi subsistem dengan tujuan memahami karakter masing-masing subsistem.

SINTESIS adalah membangun subsistem-subsistem menjadi sistem dengan tujuan memahami karakter sistem.

ANALISIS SISTEM?

ANALISIS SISTEM adalah penerapan metode ilmiah untuk menganalisis masalah yang kompleks dalam manajemen sistem yang besar dan dinamis

CIRI ILMIAH

- L** Logis
- O** Obyektif
- S** Sistematis
- A** Andal (Reliabel)
- D** Dirancang & Direncanakan
- A** Akumulatif

TUJUAN ANALISIS SISTEM

- MEMAHAMI (*to understand*)
 - OPTIMASI (*to optimize*)
 - PERAMALAN (*to predict*)