



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE



SYSTEMS THINKING

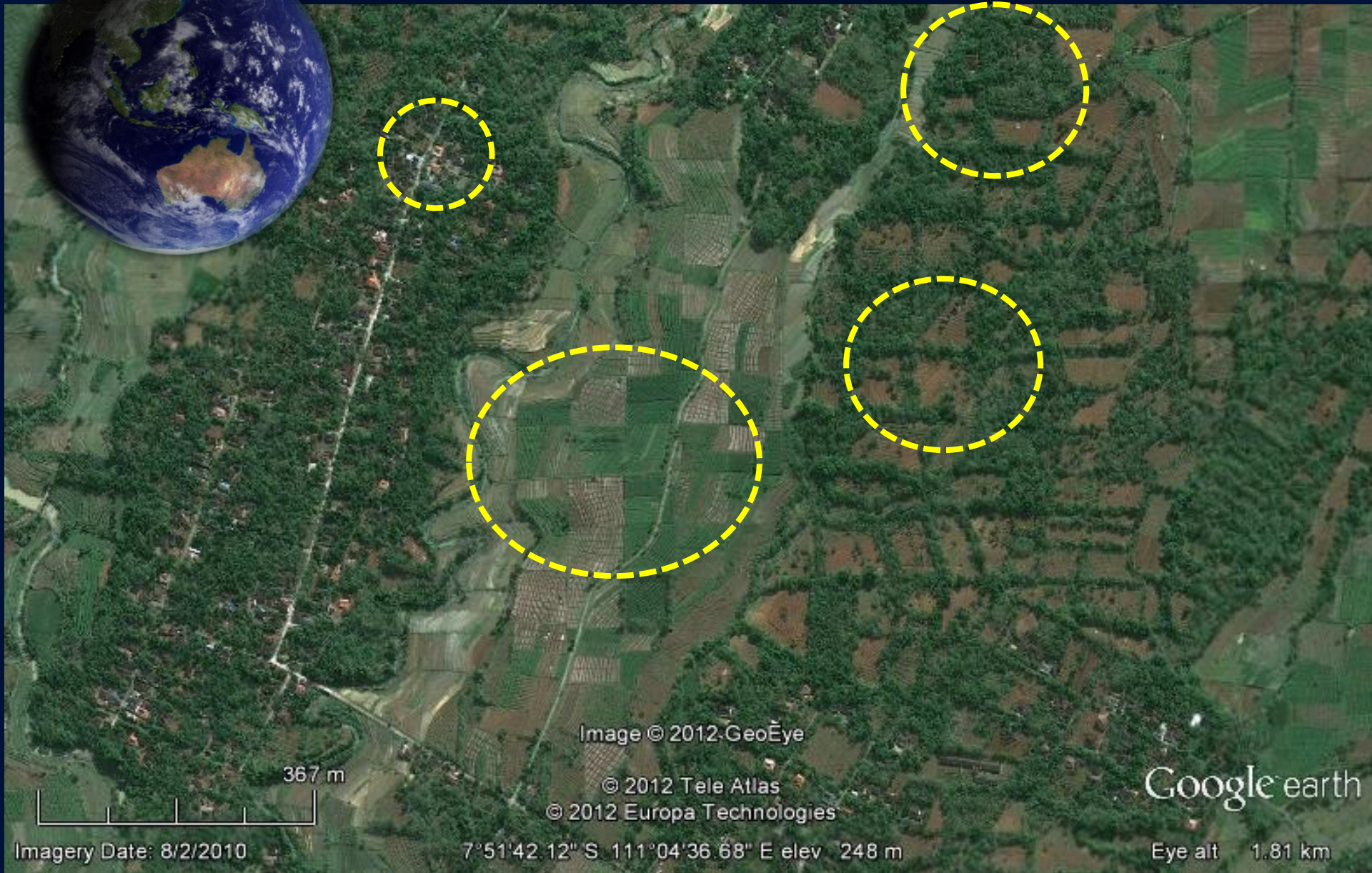
@Mkaruniasa

Facebook.com/Mahawan.Karuniasa

Dr. Mahawan Karuniasa

**Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Indonesia
Jaringan Ahli Perubahan Iklim dan Kehutanan Indonesia
*Paris Committee on Capacity Building***

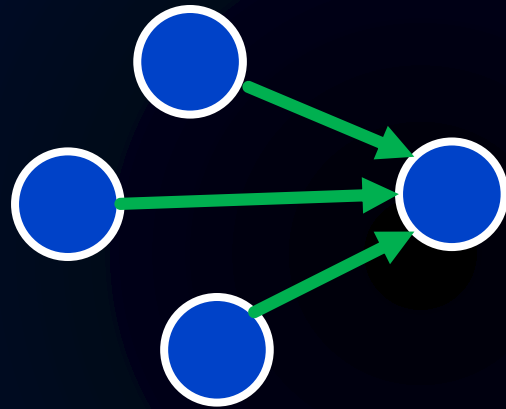
PERADIGMA SYSTEMS THINKING



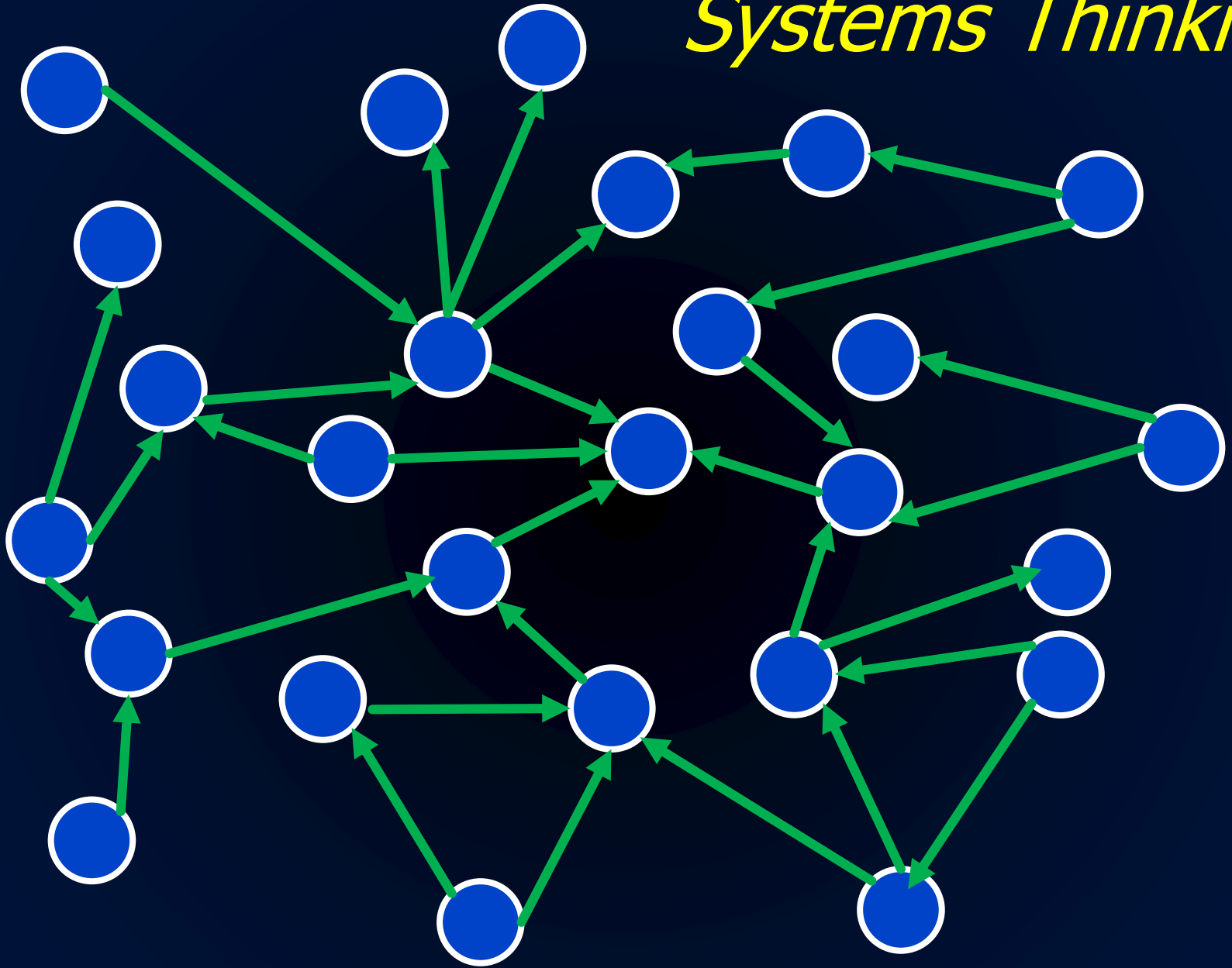
Definisi *Systems Thinking*

Systems Thinking adalah cara pandang terhadap fenomena sebagai suatu sistem. Jadi *Systems Thinking* adalah suatu paradigma.

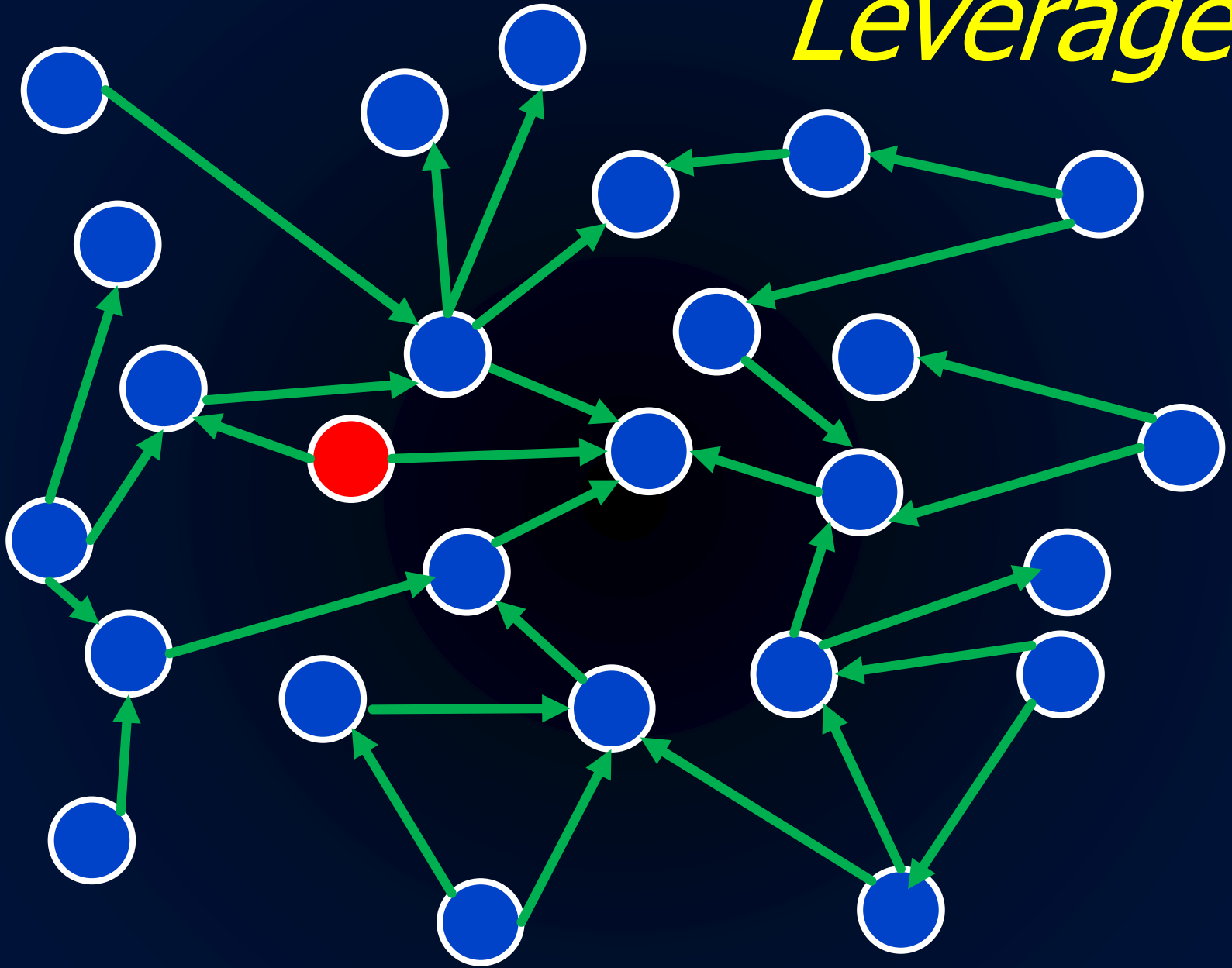
Linier Thinking

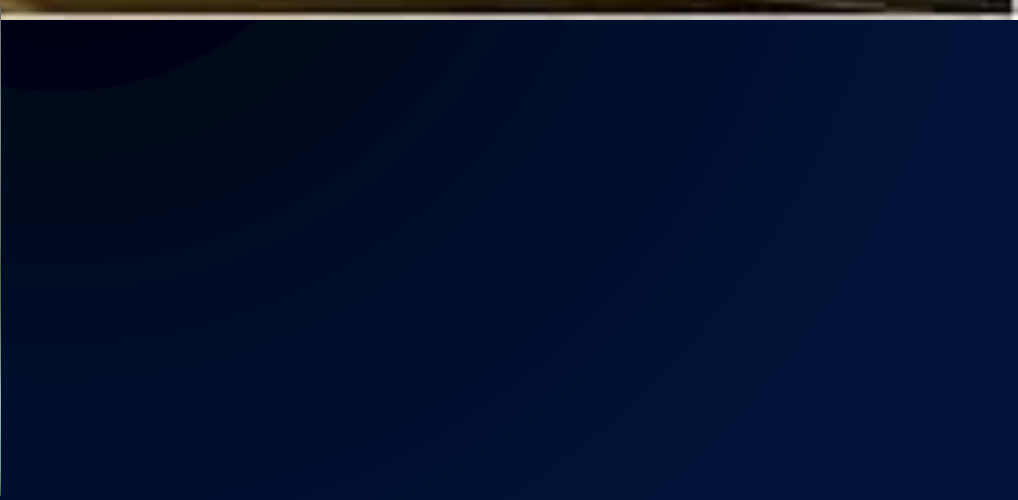


Systems Thinking

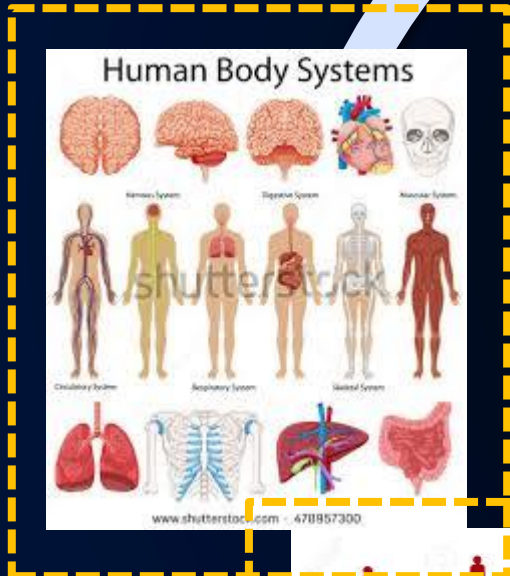


Leverage





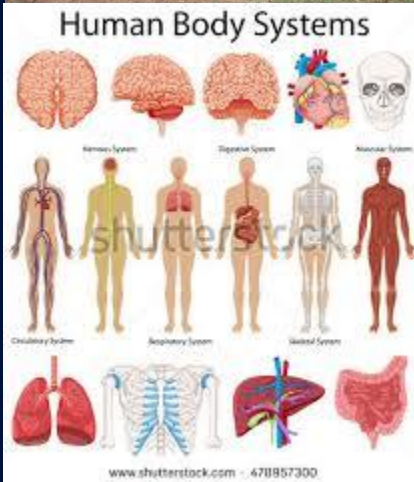
General System Theory



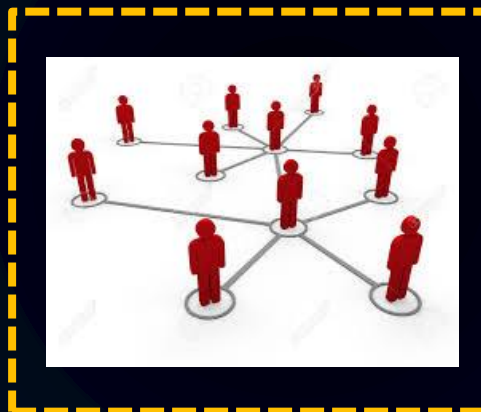
General System Theory (GST)

GST adalah model tentang sekumpulan prinsip-prinsip inter relasi dan konsep yang menjelaskan entitas organisasi yang kompleks

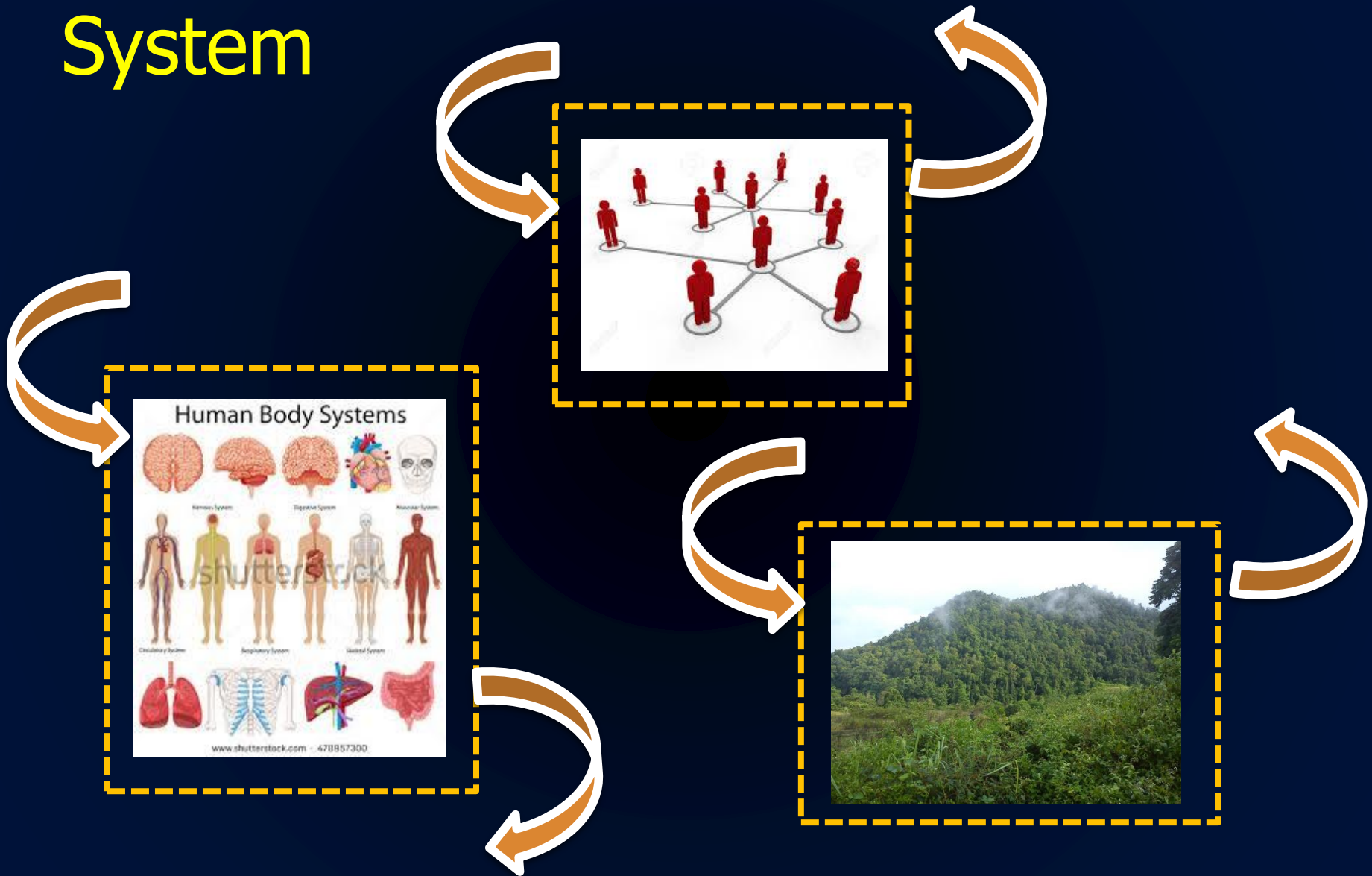
GST Berlaku Umum



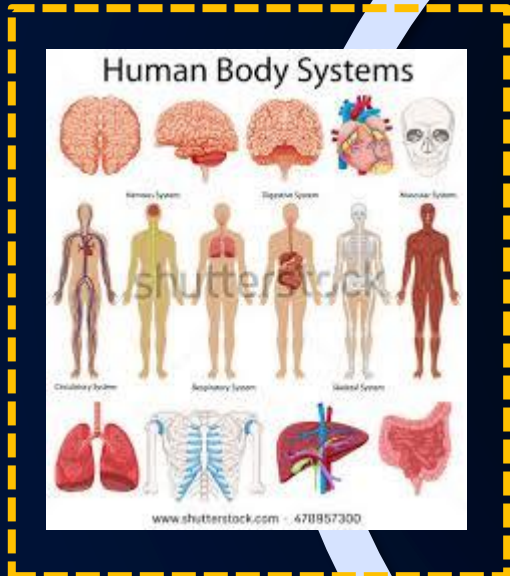
System Boundary



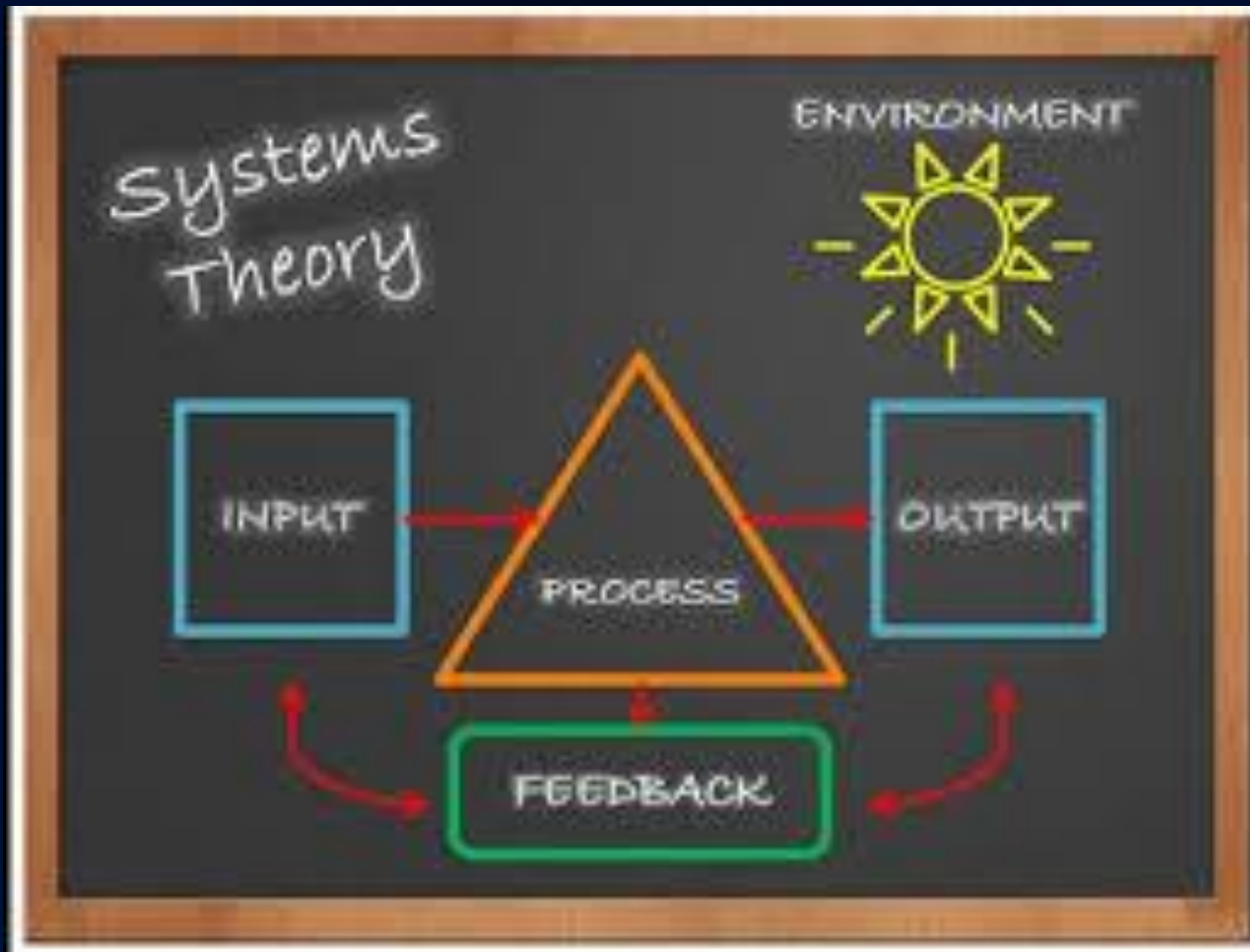
Open System



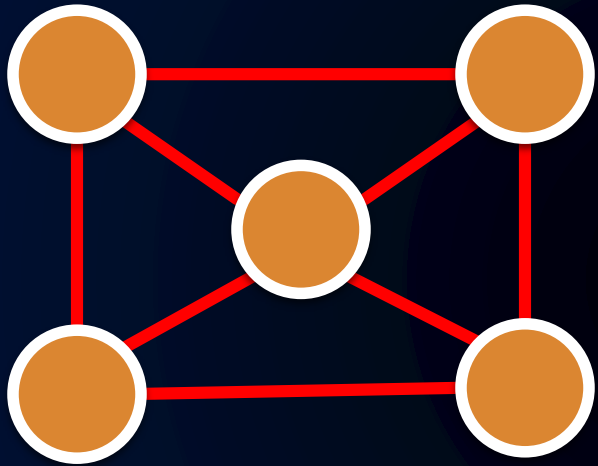
Open System



System Theory



Unsur Sistem



Definisi Sistem

Forrester (1971) mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari bagian-bagian yang bekerja secara bersama-sama untuk suatu tujuan.

Definisi Sistem

Maani & Cavana (2007) menyatakan bahwa sebuah sistem bukan penjumlahan dari komponen-komponennya, tetapi sistem adalah produk dari interaksi antar komponen tersebut.

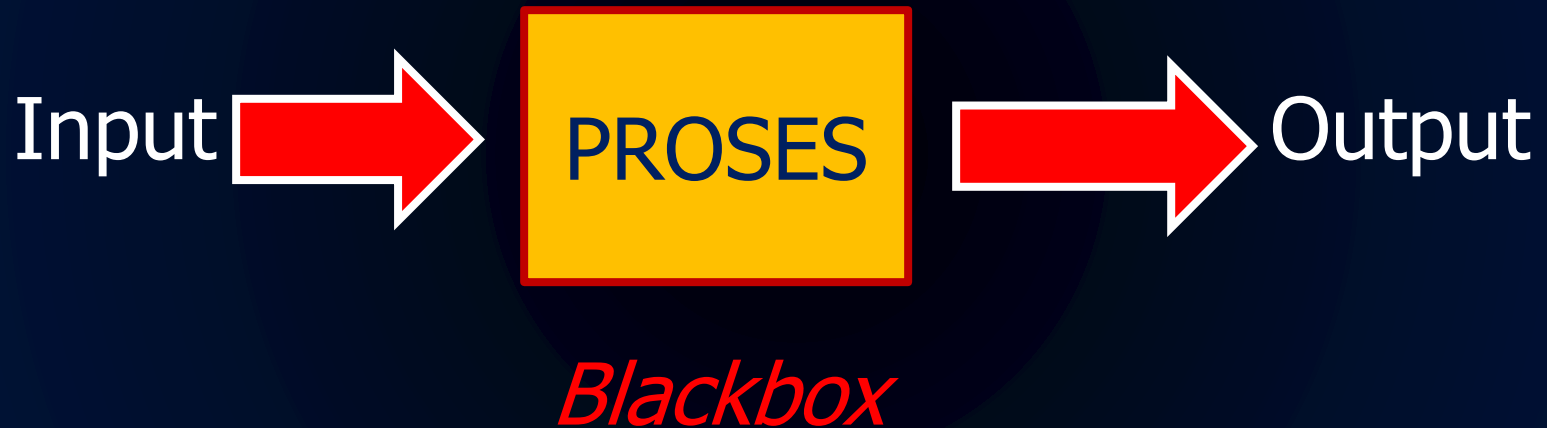
Definisi Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsur yang saling berhubungan, bergantung, dan berinteraksi untuk melakukan suatu fungsi (Soesilo, 2007).

Definisi Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsur atau sub sistem yang saling berkaitan dalam suatu kesatuan untuk melakukan fungsi tertentu dan sebagai bagian dari sistem yang lebih besar.

Sistem Terbuka

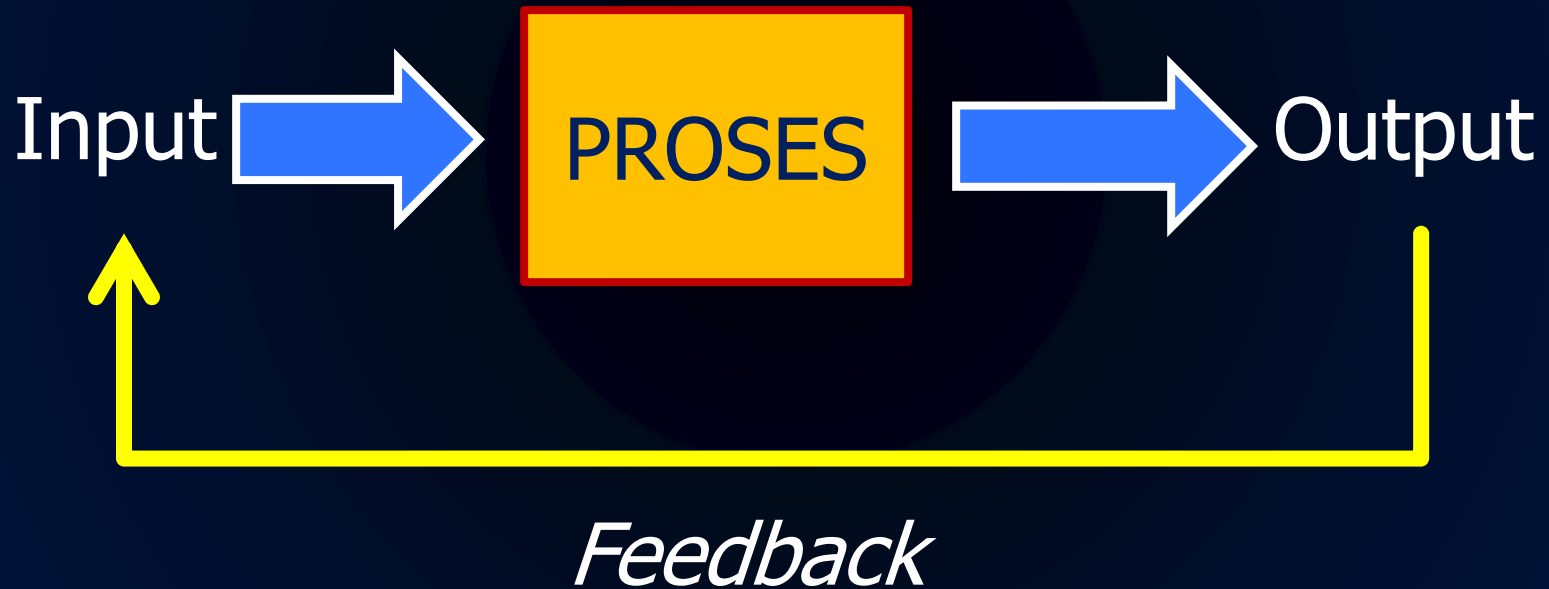


Sistem Terbuka

Sistem Terbuka yaitu sistem yang menghasilkan *output* yang tidak mempengaruhi *input* sistem.

(Forrester, 1971).

Sistem Tertutup

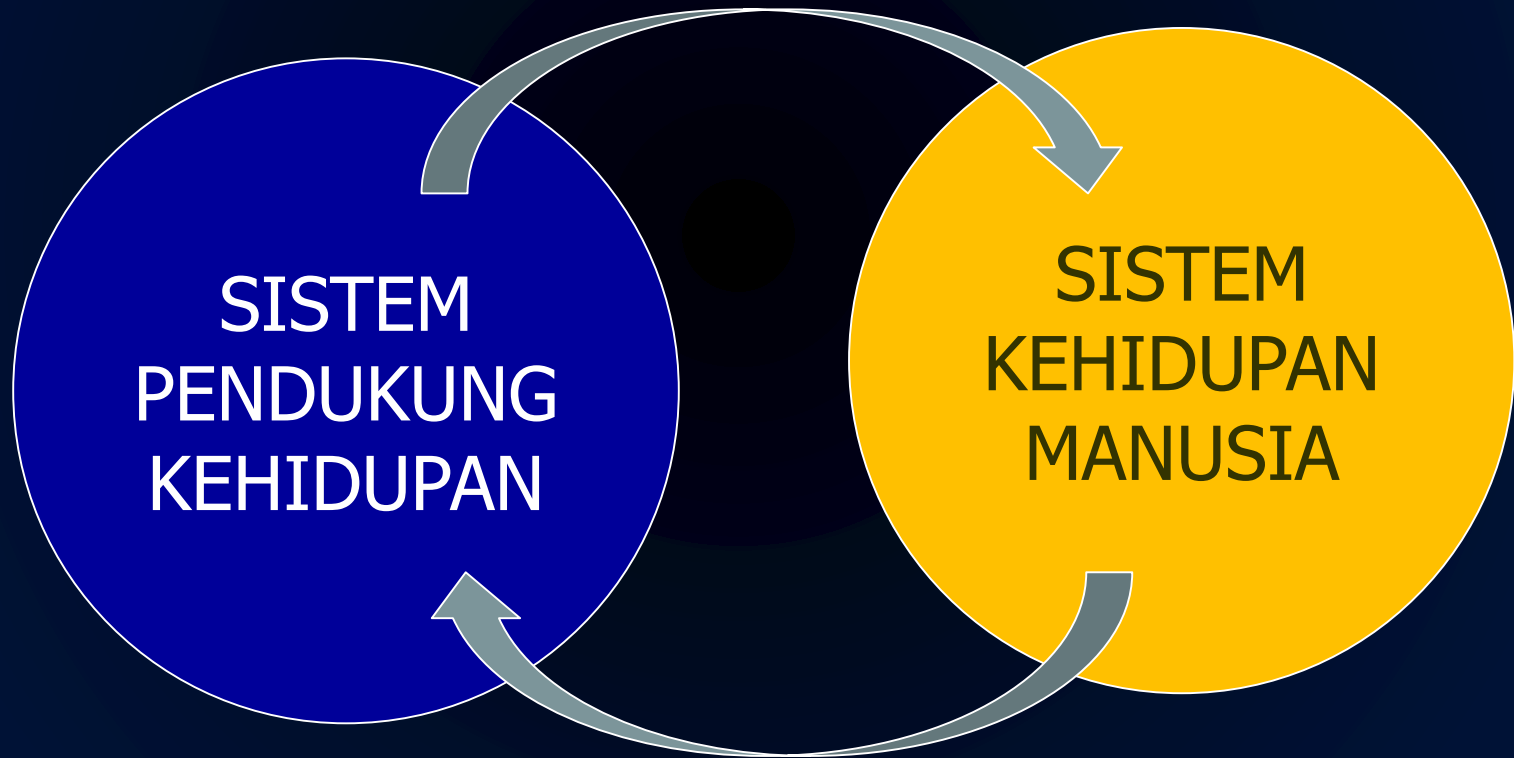


Sistem Tertutup

Sistem Tertutup adalah sistem yang menghasilkan *output* yang mempengaruhi *input* dan mengendalikan kinerja sistem berikutnya

(Forrester, 1971).

KOMPONEN UTAMA SISTEM LINGKUNGAN (OBJEK ILMU LINGKUNGAN)



KOMPONEN UTAMA SISTEM LINGKUNGAN



Definisi Sistem Lingkungan

Sistem Lingkungan adalah sekumpulan unsur atau sub sistem lingkungan, baik lingkungan alam, lingkungan buatan, dan lingkungan sosial, yang saling berhubungan, bergantung, dan berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk melakukan fungsi tertentu dan sebagai bagian dari sistem yang lebih besar.