

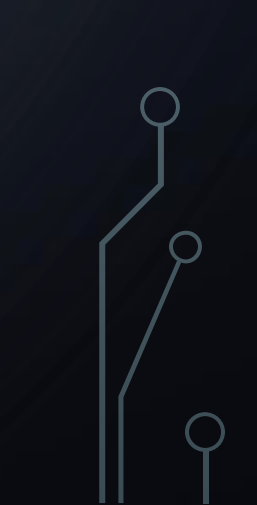

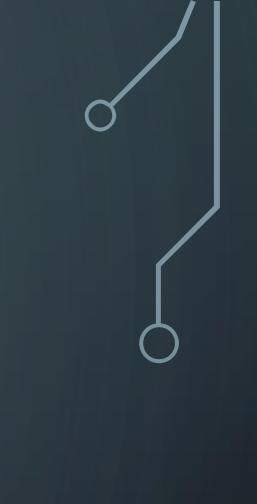



SISTEM DINAMIKA

STRUKTUR DAN POLA KARAKTERISTIK PERILAKU SISTEM

H. BUDI MULYANA, S.IP., M SI

WWW.UNIKOM.AC.ID



Sesi 2

Struktur, Perilaku, dan Analisis Kebijakan

Outcomes

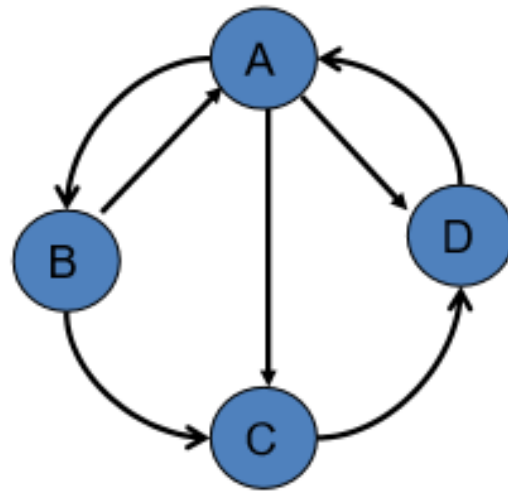
Pada akhir sesi ini, peserta dapat:

- memahami 2 aspek suatu fenomena (struktur dan perilaku);
- mengenali struktur fisik dan struktur pembuatan keputusan;
- memahami konsep kompleksitas; dan
- memahami prinsip suatu analisis kebijakan (*policy analysis*).

Suatu fenomena menyangkut 2 hal (aspek):

(1) Struktur (*structure*) → Perilaku (*behavior*) (2)

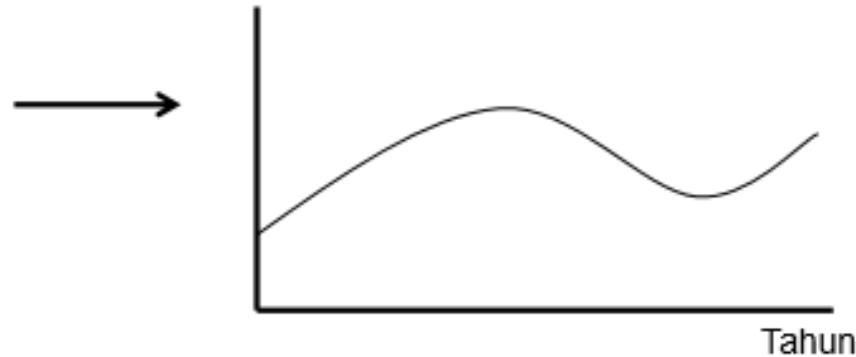
(**unsur** pembentuk fenomena dan pola **keterkaitan** antar unsur tersebut)



Fenomena sosial :
struktur fisik; dan
struktur pembuatan keputusan.

(**perubahan** suatu besaran/variabel dalam suatu kurun waktu tertentu, baik **kuantitatif** maupun **kualitatif**)

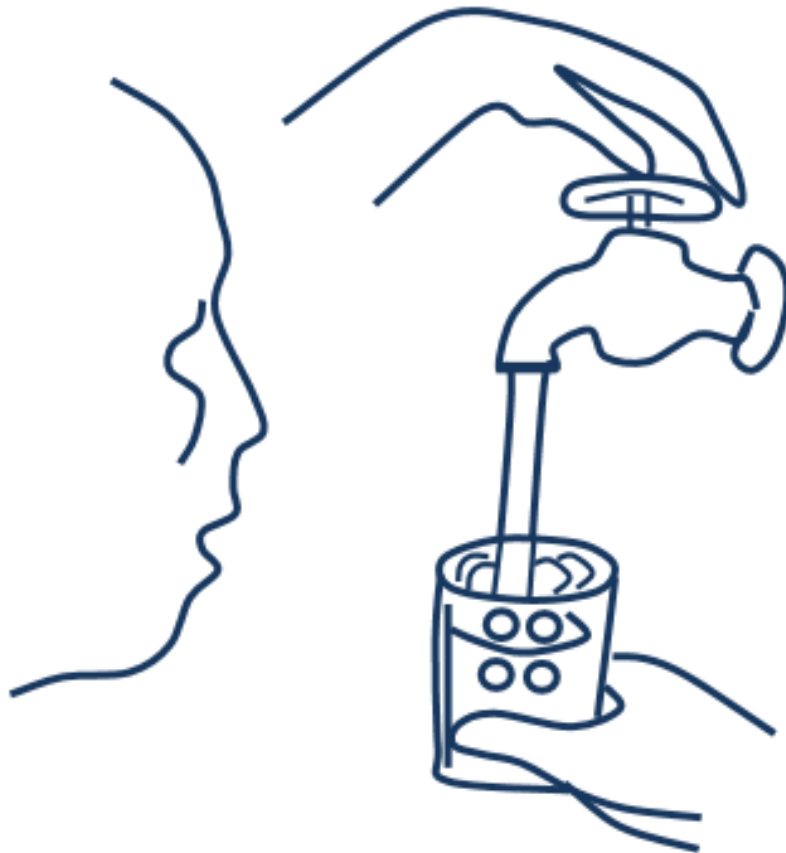
Produksi padi (ton/tahun)



Pemahaman hubungan struktur dan perilaku sangat diperlukan dalam mengenali suatu fenomena.

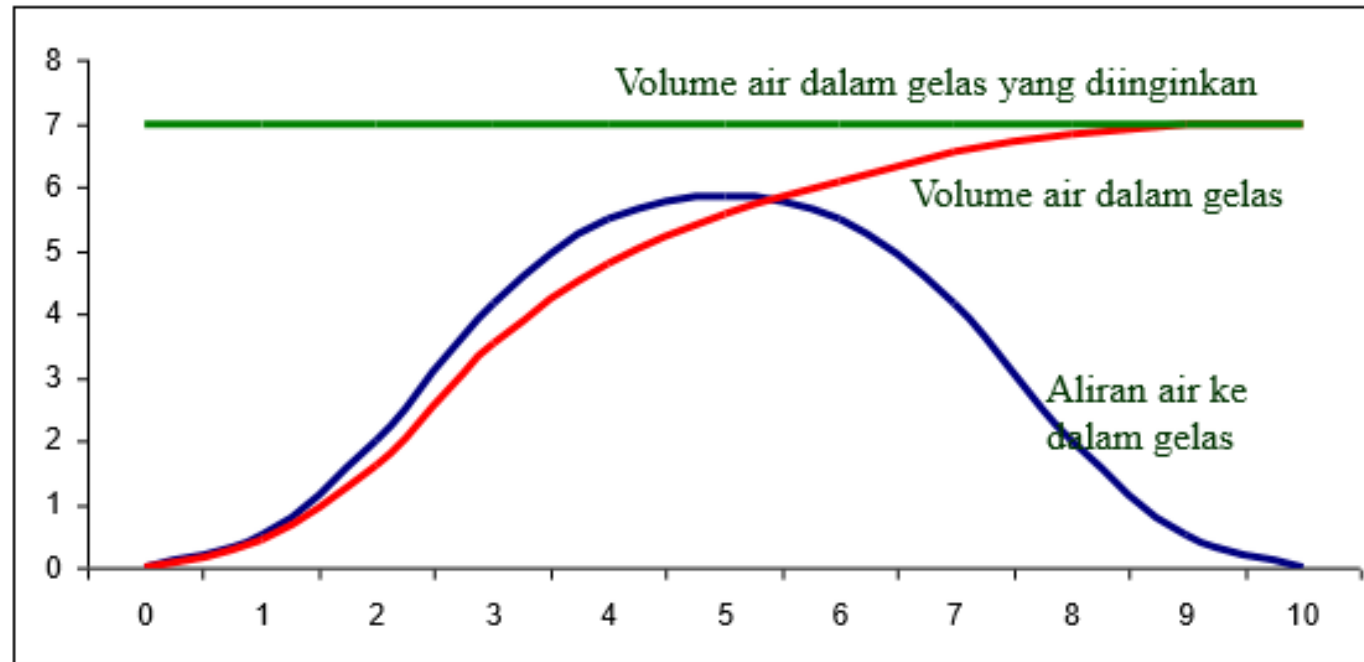
Contoh : Pengisian air ke dalam gelas sampai penuh.

(Sumber: "The Fifth Discipline", Peter M. Senge, 1990)



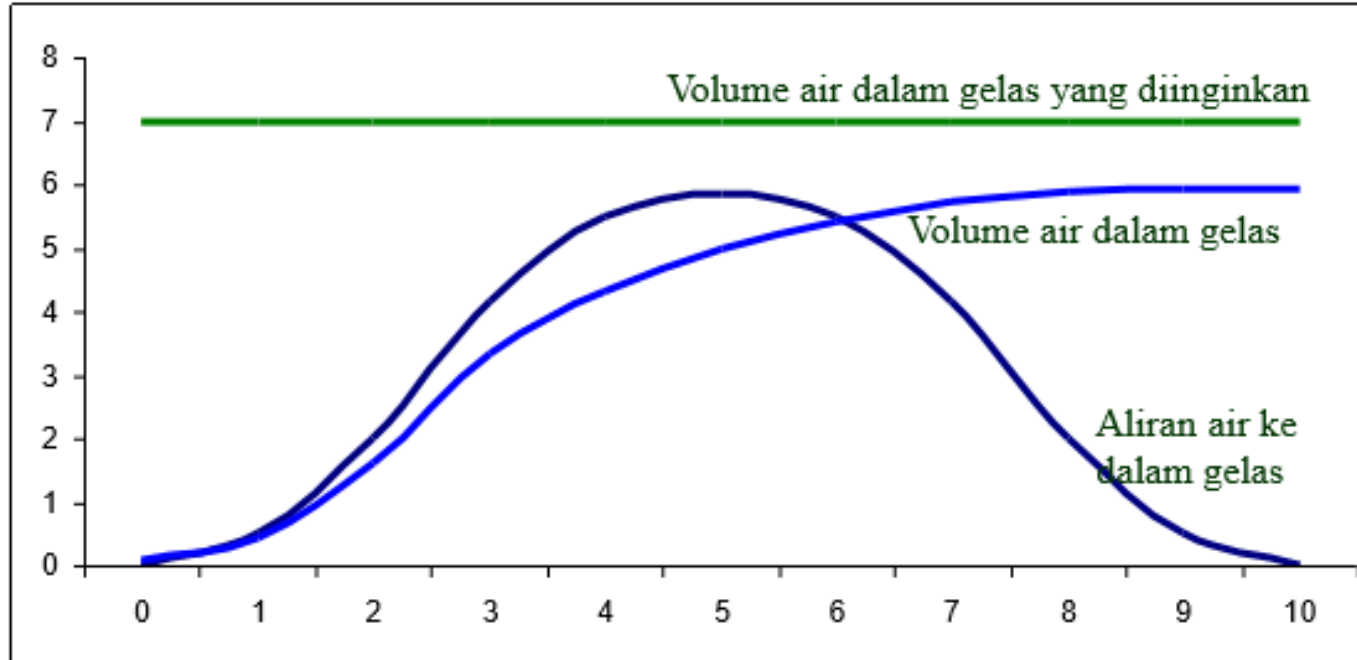
Kemungkinan Perilaku

A. Jika sumber air mencukupi

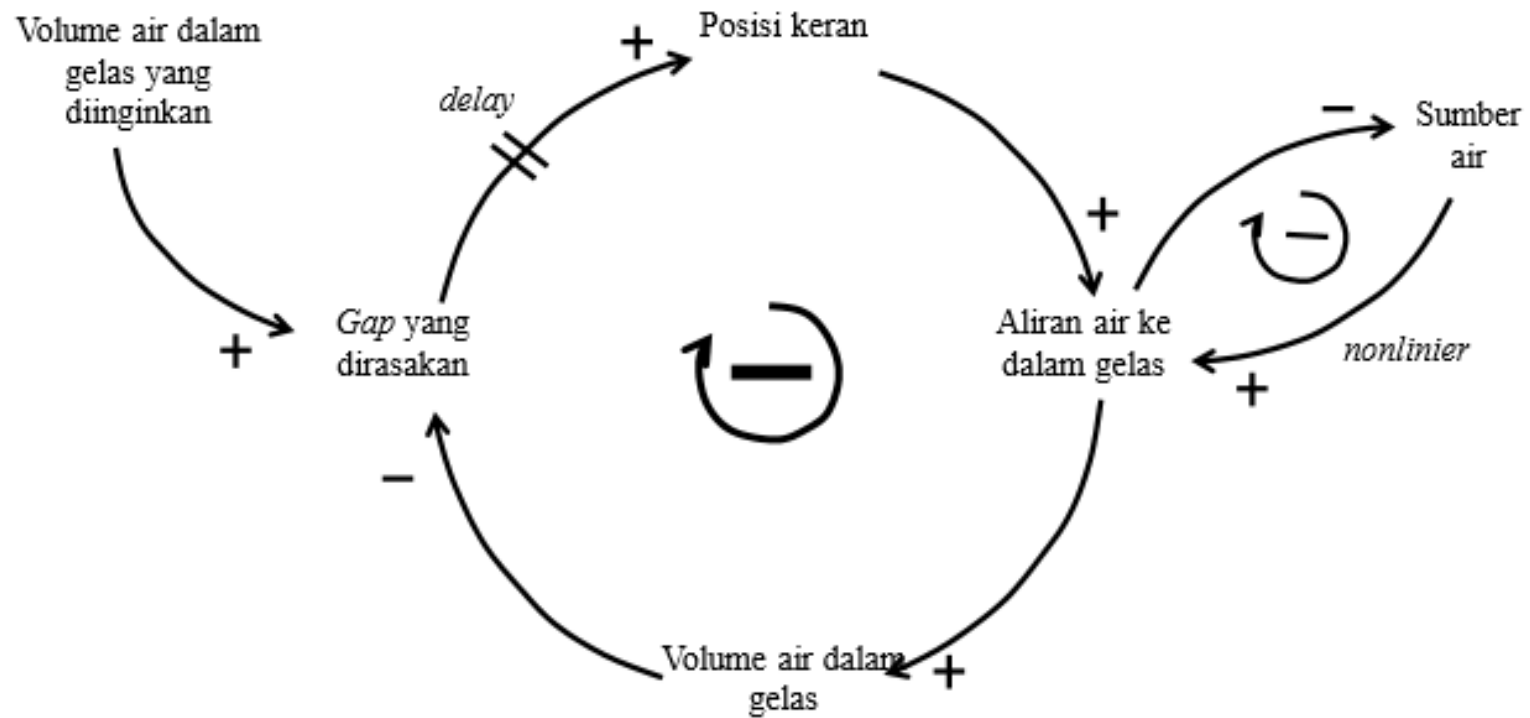


Kemungkinan Perilaku

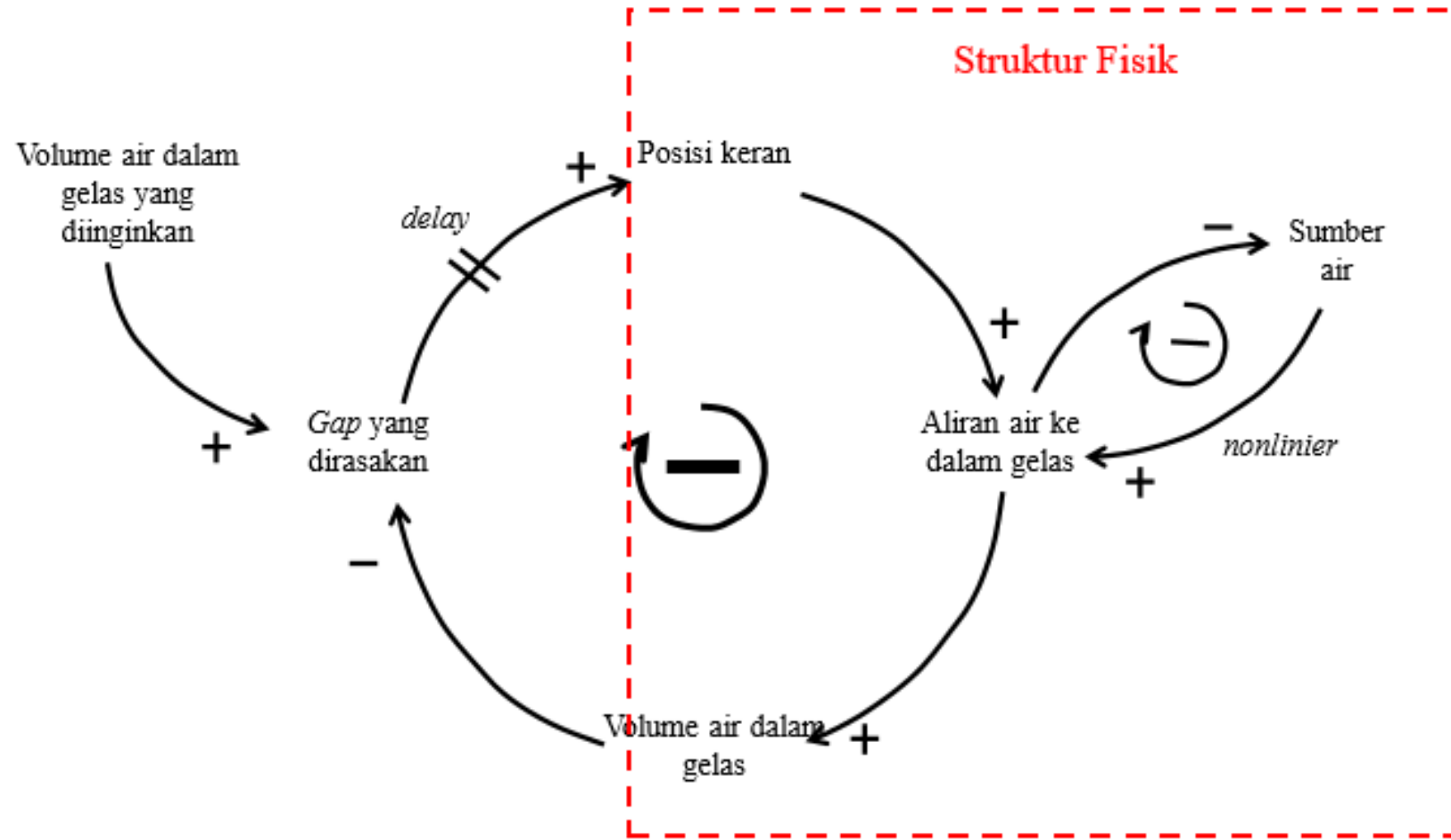
B. Jika sumber air terbatas



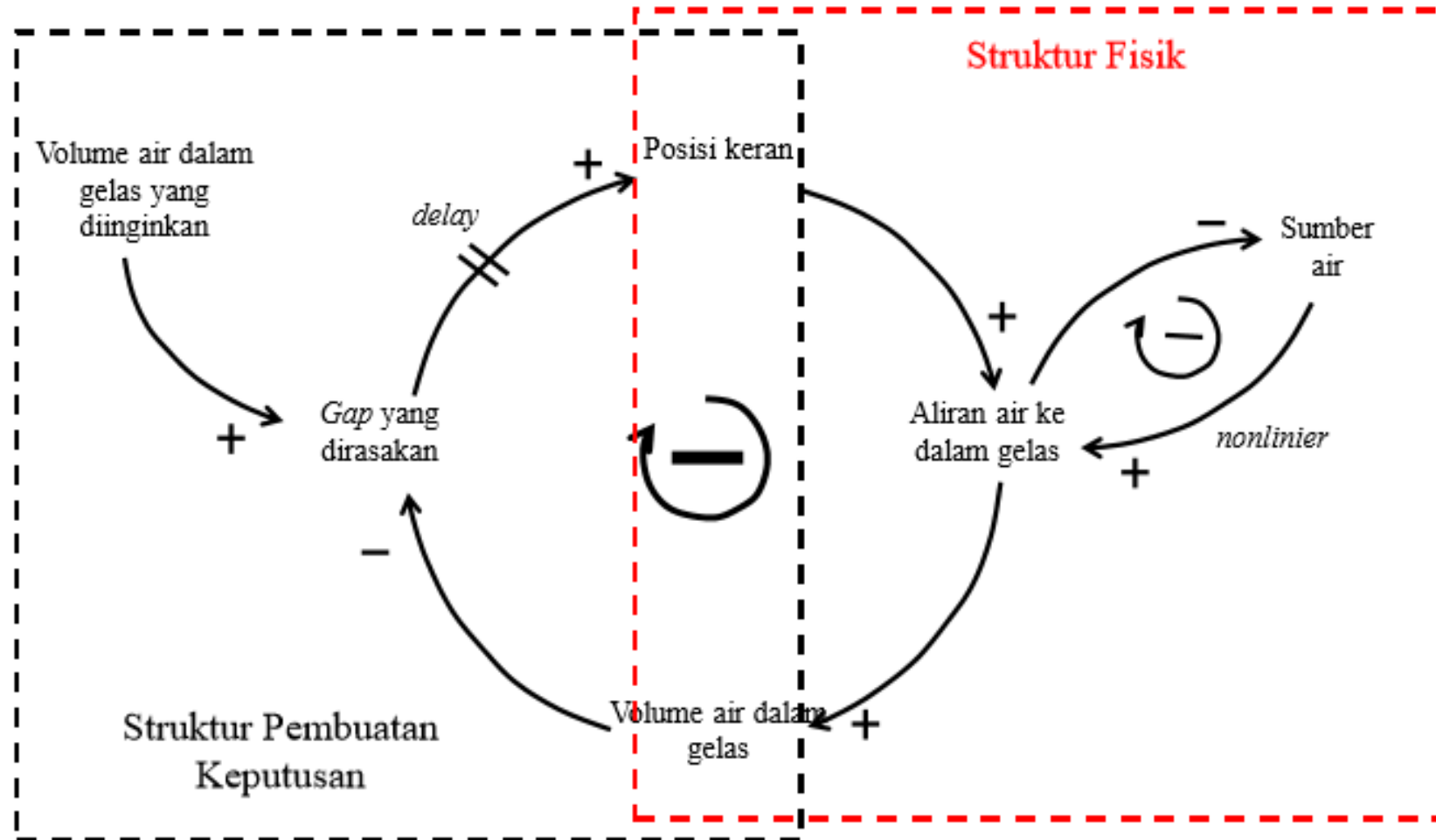
Struktur Fenomena



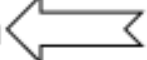
Struktur Fenomena

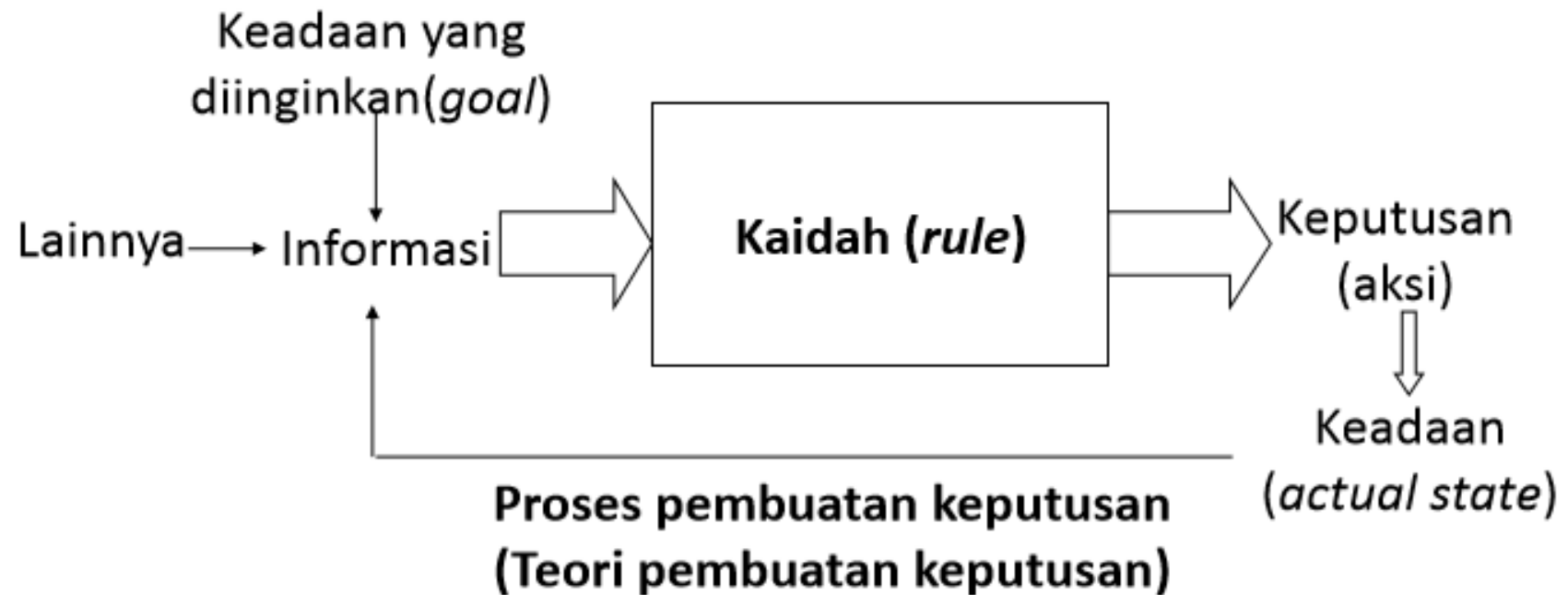



Struktur Fenomena



Struktur: (1) pembuatan keputusan; dan (2) fisik.

Struktur pembuatan keputusan  Proses pembuatan keputusan



Struktur fisik  Hukum alam

- Struktur terdiri atas **struktur fisik** (stok dan jaringan aliran materi) dan **struktur pengambilan keputusan** (*decision-making structure*) bermacam aktor di dalam sistem.
- **Struktur pengambilan keputusan** di sini dimaksudkan sebagai kaidah-kaidah pembuatan keputusan dan sumber informasi yang digunakan untuk pembuatan keputusan tersebut.
- Oleh karena itu, model untuk **analisis kebijakan** dalam kasus suatu fenomena sosial haruslah merupakan suatu **model dinamik** dan mampu merepresentasikan secara relatif **cukup rinci** (*detail*) aras-mikro (*micro-level*) individu dan industri (perusahaan), **relasi-relasi fisik dan teknik**, dan **proses-proses pengambilan keputusan** yang digunakan oleh aktor-aktor di dalam sistem.

2.2 Pola Karakteristik Perilaku Sistem

- **Exponential Growth**
- **Goal Seeking**
- **S-Shaped Growth**
- **Oscillation**
- **Growth with Overshoot**
- **Overshoot and Collapse**

