

LATIHAN MODEL SEDERHANA

1. MODEL IPK

Story:

Seorang mahasiswa pada semester 1 memperoleh **IPK** 3,00. Dalam rangka mencapai **target IPK** 4, mahasiswa menetapkan **jam belajarnya** termasuk perkuliahan yaitu 600 jam per semester. **Laju IPK** diperoleh dari **kapasitas belajarnya** sebesar 0,03%/jam belajar dari **selisih IPK** (selisih target IPK dan IPK yang dicapai).

Tetapkan variabel/unsur sistem, dan buatlah CLD, SFD, dan simulasikan!

2. MODEL AC

Story:

Suhu aktual pada suatu ruangan yaitu 30° Celcius, dan dengan mesin pendingin atau AC dilakukan **pendinginan** sampai **suhu diinginkan**, yaitu 20° Celcius. **Kapasitas pendinginan** AC yaitu 20%/menit, dari **diskrepansi suhu**.

Tetapkan variabel/unsur sistem, dan buatlah CLD, SFD, dan simulasikan!

3. MODEL USAHA

Story:

Suatu perusahaan memiliki modal Rp. 1 miliar pada tahun ke 1, dan menghasilkan pendapatan sesuai *Capital Output Ratio* (COR) sebesar 20%/tahun. Setiap tahun perusahaan menginvestasikan kembali dengan angka investasi sebesar 5% dari pendapatannya.

Tetapkan variabel/unsur sistem, dan buatlah CLD, SFD, dan simulasikan!

4. MODEL RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)

Story:

Di suatu kota terdapat RTH seluas 1.000 ha pada tahun ke 1. Pemerintah kota telah mengalokasikan kawasan RTH dalam Rencana Tata Ruang seluas 3.000 ha. Pembangunan RTH dilakukan setiap tahun dengan kemampuan membangun RTH 30%/tahun dari sisa areal kawasan RTH.

Tetapkan variabel/unsur sistem, dan buatlah CLD, SFD, dan simulasikan!

5. MODEL PANGAN

Pada tahun 2015 di suatu provinsi terdapat sawah seluas 163.641 ha yang menghasilkan produksi padi dengan kapasitas produksi 10 ton/ha/tahun atau total produksi 1.636.410 ton/tahun. Padahal dengan angka pertumbuhan penduduk 1,4%/tahun, jumlah penduduk pada tahun tersebut yaitu 5.500.000 orang, dan dengan angka kebutuhan padi sebesar 0.3 ton/orang/tahun, dibutuhkan padi sebanyak 1.650.000 ton pada tahun 2015. Percetakan sawah baru menjadi kebijakan prioritas pemerintah untuk mencapai kemandirian pangan, dengan kemampuan cetak sawah sebesar 30% dari kebutuhan. Ketersediaan total lahan yang sesuai untuk sawah atau daya dukung di provinsi tersebut seluas 170.000 ha.

Tetapkan variabel/unsur sistem, dan buatlah CLD, SFD, dan simulasikan!