

# SISTEM DINAMIK LINEAR KOEFISIEN KONSTAN

**Caturiyati**

Jurusan Pendidikan Matematika  
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)

## **Abstrak**

Dalam artikel ini, konsep *sistem dinamik linear* disajikan dengan sistem persamaan diferensi untuk waktu diskret, dan sistem persamaan diferensial untuk waktu kontinu. Selanjutnya, sistem dinamik linear dapat dinyatakan dengan persamaan matriks. Jika masing-masing matriks konstan, maka sistem disebut *sistem dinamik linear koefisien konstan*. Untuk mempelajarinya digunakan pendekatan aljabar, khususnya teori matriks dan sistem persamaan linear. Dalam artikel ini dibahas solusi umum *sistem linear waktu diskrit dan kontinu dengan masukan (input)* homogen dan tak homogen. Untuk *sistem dinamik linear koefisien konstan* dibahas diagonalisasi sistem, titik kesetimbangan dan stabilitas.

**Kata-kata kunci:** *Sistem dinamik, sistem homogen, sistem waktu invarian.*