

## PR 2: Sistem Persamaan Differensial Linier Tak Homogen

Dosen : Dr. Koredianto Usman

November 4, 2019

**Persiapan:** Pelajari materi Sistem Persamaan Differensial Tak Homogen Pada Slide PDA di [korediantousman.staff.telkomuniversity.ac.id/PDA](http://korediantousman.staff.telkomuniversity.ac.id/PDA) setelah itu, selesaikan latihan berikut (dihitung sebagai PR), kerjakan bersama-sama dengan anggota satu kelompok. Dikumpul dan dikirim via Japri WA ke nomor dosen selambat-lambatnya Rabu, 6 November 2019 Pk. 23.59 WIB

### Soal

Diberikan sistem persamaan differensial linier tak-homogen berikut:

$$\mathbf{X}' = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \mathbf{X} + \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

dengan  $\mathbf{X}' = \begin{bmatrix} \frac{dx_1}{dt} \\ \frac{dx_2}{dt} \end{bmatrix}$  dan  $\mathbf{X} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$ .

- Tentukan solusi homogen dari SPDL tersebut!
- Tentukan solusi partikular dari SPDL tersebut!
- Tentukan solusi total dari SPDL tersebut!