

BAB IV

K E S I M P U L A N

1. Jika Persamaan Differensial yang berbentuk :

$$\frac{d^2x}{dt^2} + a(t) \frac{dx}{dt} + b(t) x = 0, t \geq 0$$

Maka untuk mengetahui Persamaan Differensial tersebut beroskilasi atau tidak beroskilasi dapat dilihat banyaknya titik nol :

- a. Jika banyaknya titik nol tidak berhingga, maka persamaan differensial beroskilasi.
- b. Jika banyaknya titik nol berhingga, maka persamaan differensial tidak beroskilasi.

2. Bila ada dua Persamaan Differensial

$$\frac{d^2x}{dt^2} + r(t) x = 0 \dots\dots\dots (1)$$

dan

$$\frac{d^2y}{dt^2} + m(t) y = 0 \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{dengan } 0 \leq \int_t^{\tilde{}} m(s) ds \leq \int_t^{\tilde{}} r(s) ds$$

maka dapat dibuktikan :

- 1. Jika persamaan (1) tak beroskilasi, maka persamaan (2) juga tak beroskilasi.
- 2. Jika persamaan (2) beroskilasi, maka persamaan (1)