BAB IV
KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 KESIMPULAN :

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan

1. Suatu Persamaan Differensial Tundaan :

$$y(x) = f(x, y(x - \tau))$$

dimana f merupakan fungsi mulus (smoot) dan konstanta Tundaan $\tau > 0$ dengan fungsi awal $y(x)$ pada interval $-\tau \leq x \leq 0$ mempunyai solusi yang memenuhi persamaan Integral :

$$y(x) = y(0) + \int_0^x f(x, y(s - \tau))dy$$

dimana persamaan Integral pada solusi $y(x)$ terdefinisi pada urutan interval :

$$j\tau \leq x \leq (j+1)\tau \quad \text{dengan } j = 0, 1, 2, \ldots$$

2. Jika x merupakan solusi periodik berosilasi lambat dengan periode g dimana :

$x(t) \in (-a, b)$ untuk setiap t, maka

$y(t) = x'(t)$ berosilasi lambat, dengan t_1 dan t_2 memenuhi

$t_2 - t_1 > \alpha$ dan $t_1 + q - t_2 > \alpha$.

3. Untuk x yang merupakan solusi Periodik berosilasi lambat dari persamaan

$$x'(t) = -\mu x(t) - \lambda x\left(\frac{1}{x} x(t - \alpha)\right)$$

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

memenuhi $-\lambda a < x(t) < \lambda b$, $\lambda > 0$ untuk setiap t dan untuk $T(\alpha,\lambda)$ merupakan orbit x dalam R^2, jika $\alpha_2 \geq \alpha_1 > 0$ dari $\lambda_2 > \lambda_1 > 0$, untuk $T(\alpha_1,\lambda_1)$ dan $T(\alpha_2,\lambda_2)$ exist/ada maka $T(\alpha_2,\lambda_2)$ berada dalam exterior dari $T(\alpha_1,\lambda_1)$

4.2 SARAN

Dari penelitian ini, bagi yang berminat untuk memperdalam dan mengembangkannya, disarankan memperluas kedalam Ruang berdimensi tiga serta menelusuri jenis-jenis persamaan differensial Tundaan periode dua atau lebih.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/