

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.

B. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah studi literatur.

Studi literatur yaitu melakukan penelusuran dengan penelaahan terhadap beberapa literatur yang mempunyai relevansi dengan topik pembahasan.

Langkah umum dalam penulisan ini adalah:

- a. Merumuskan masalah
- b. Mengumpulkan bahan atau sumber dan informasi dengan cara membaca dan memahami literatur yang berkaitan dengan teorema Picard dan sistem persamaan differensial biasa linear orde pertama.
- c. Setelah mempelajari teorema Picard's dan sistem persamaan differensial linear, langkah selanjutnya melakukan dan menguraikan pembahasan penyelesaian sistem persamaan differensial linear menggunakan iterasi Picard .

- d. Dari hasil iterasi Picard yang berbentuk deret, uji bentuk deret dengan teorema Lipschitz
- e. Dari teorema Lipschitz diperoleh bentuk umumnya dan uji lagi dengan kriteria kekonvergenan.
- f. Kemudian memberikan contoh dan penyelesaiannya dari sistem persamaan differensial linear dengan menggunakan masalah nilai awal pada iterasi Picard's.