

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung pada semester ganjil Tahun Akademik 2014/2015.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka yaitu kajian literatur seperti buku-buku penunjang, internet, jurnal-jurnal matematika yang berhubungan dengan deret kuasa sebagai solusi penyelesaian daerah di sekitar titik singular pada persamaan linier orde dua. Tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengobservasi pustaka yang berhubungan dengan persamaan diferensial linear orde-2
2. Mempelajari dan memahami definisi dan/atau teorema yang berkaitan dengan penelitian ini.
3. Mencari persamaan diferensial linear orde-2 yang akan diselesaikan secara analitik.
4. Menentukan titik singular pada persamaan diferensial linear orde-2 tersebut.

5. Menentukan titik singular yang regular pada persamaan diferensial orde-2
6. Menyelesaikan persamaan diferensial orde-2 pada daerah di sekitar titik singular yang regular tersebut dengan menggunakan deret kuasa.