

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, pada jurusan Matematika, Universitas Lampung yang dimulai pada semester Ganjil tahun ajaran 2012/2013.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode yang bersifat studi pustaka, yaitu dengan mempelajari, menganalisis masalah dengan definisi-definisi, dan definisi tersebut menjadi acuan berfikir untuk mengemukakan teori yang sesuai dengan masalah yang bersangkutan, dan kemudian membuat kesimpulan. Sumber literatur yang digunakan yaitu dari Perpustakaan Universitas Lampung, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah dalam penelitian ini.

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membawa masalah aproksimasi fungsi ke ruang Hilbert $C[a,b]$ dengan cara terlebih dahulu menentukan produk skalar terhadap ruang Hilbert $C[a,b]$ yang sesuai untuk digunakan
2. Menentukan basis-basis yang akan digunakan

3. Mencari penyelesaian optimal (aproksimasi fungsi terbaik) dengan persamaan normal
4. Menentukan kesalahan optimal dari pengambialan basis yang berbeda-beda pada langkah (2) dan melakukan analisis serta evaluasi terhadap galat dan fungsi yang dihasilkan
5. Melakukan langkah (1) s.d. (4) untuk kasus fungsi yang lain

Melakukan perbandingan dan selanjutnya mengambil kesimpulan atas hasil pada langkah (5)