

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

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

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.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menginventaris pustaka meliputi jurnal, skripsi dan buku yang berkaitan dengan aproksimasi fungsi irasional.

2. 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.
3. Menentukan basis-basis yang akan digunakan 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.
6. Melakukan perbandingan dengan aproksimasi deret Maclaurin dan selanjutnya mengambil kesimpulan.