

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2009-2010.

#### 3.2 Metodologi Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi pustaka seperti buku-buku dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan bilangan Kaprekar *triples*. Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menginventaris pustaka (jurnal-jurnal dan buku-buku) yang berhubungan dengan penelitian ini.
2. Mempelajari definisi dan teorema-teorema yang terkait pada masalah penelitian.

Secara umum tahapan penelitian ini diuraikan pada langkah-langkah berikut :

1. Dibangkitkan bilangan prima dari  $10^n - 1$  untuk setiap  $n = 1, 2, \dots, 5$ .
2. Setelah bilangan prima diperoleh, diambil 3 bilangan yang saling prima yaitu  $d$ ,  $d_1$ , dan  $d_2$ . Dengan syarat  $(d \cdot d_1 \cdot d_2) = 10^n - 1$ .

3. Dicari bilangan bulat positif  $m$  yaitu residu positif terkecil, dimana  $m \leq d_1 d_2$ .
4. Dicari bilangan  $n$ -Kaprekar Triples menggunakan persamaan  $k = m \cdot d$ , dengan syarat  $d|k$ ,  $d_1|k-1$ ,  $d_2|k+1$ .
5. Diidentifikasi  $k$  yang merupakan  $n$ -Kaprekar *triples* atau bukan  $n$ -Kaprekar *triples* dengan memeriksa terpenuhinya  $k$  dengan persamaan (1) dan (2).