

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013-2014 bertempat di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan untuk menentukan dimensi partisi dari graf  $T(n, k)$ ,  $pd T(n, k)$  adalah

1. Menentukan batas bawah dari  $pd T(n, k)$ .

Berdasarkan Lemma 2.2.1, diberikan  $G$  graf terhubung yang tidak trivial dengan partisi pembeda  $\Pi$  dari  $V(G)$ . Untuk  $u, v \in V(G)$ , jika  $d(u, w) = d(v, w)$  untuk setiap  $w \in V(G) - \{u, v\}$ , maka  $u$  dan  $v$  merupakan elemen yang berbeda dari  $\Pi$ .

Dapat ditentukan batas bawah trivial dari dimensi partisi  $T(n, k)$ . Hal ini dapat dilakukan karena setiap titik pada  $T(n, k)$  mempunyai  $n$  anak kecuali pada daun-daunya. Akibatnya,  $pd(T_{n,k}) \geq n$ .

2. Menentukan batas atas dari  $pd T(n, k)$ .

Batas atas dari  $pd T(n, k)$  diperoleh dengan cara mengkonstruksi graf  $T(n, k)$ . Himpunan titik-titik pada graf  $T(n, k)$  dikelompokkan secara *counting* ke dalam kelas partisi pembeda. Minimum banyaknya partisi pembeda itulah yang merupakan dimensi partisi dari graf  $T(n, k)$ .