

## ABSTRAK

Suatu Graf Jahangir  $J_{(n,m)}$  untuk  $n \geq 2$ ,  $m \geq 2$  adalah suatu graf dengan  $(nm + 1)$  titik yaitu graf yang terdiri dari satu *Cycle* ( $C_{nm}$ ) dengan menambahkan satu titik yang bertetangga ke  $m$  titik dari  $C_{nm}$  yang berjarak  $n$  satu sama lain di  $C_{nm}$ . Suatu graf dikatakan *rainbow connected*, jika setiap lintasan yang menghubungkan dua titik  $u, v$  di  $G$  memuat *rainbow  $u-v$  path* dan suatu graf dikatakan *strong rainbow connected*, yang jika terdapat suatu lintasan dengan panjang  $d(u, v)$  yang menghubungkan dua titik  $u, v$  memuat *rainbow  $u-v$  geodesic*. Pada tesis ini diperoleh batas atas untuk bilangan  $rc(J_{2,m})$  dan  $src(J_{2,m})$ , dengan  $2 \leq m \leq 8$  yaitu  $rc(J_{2,m}) = src(J_{2,m}) = \frac{m}{2} + 1$  untuk  $m = 4k - 2$ ,  $rc(J_{2,m}) = src(J_{2,m}) \leq \frac{m}{2} + 2$  untuk  $m = 4k$  dan  $rc(J_{2,m}) = src(J_{2,m}) \leq \frac{m-1}{2} + 2$  untuk  $m$  ganjil.

**Kata kunci:** *Graf Jahangir, rainbow connection number, strong rainbow connection number.*