

## ABSTRAK

Misalkan  $G$  adalah suatu graf terhubung tak trivial. Suatu pewarnaan  $c : E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}, k \in \mathbb{N}$  pada graf  $G$  adalah suatu pewarnaan sisi di  $G$  sedemikian sehingga setiap sisi bertetangga boleh berwarna sama. Misalkan  $u, v \in V(G)$  dan  $P$  adalah suatu lintasan dari  $u$  ke  $v$ . Suatu lintasan  $P$  dikatakan *rainbow path* jika tidak terdapat dua sisi di  $P$  berwarna sama. Graf  $G$  disebut *rainbow connected* dengan pewarnaan  $c$  jika untuk setiap  $u, v \in V(G)$  terdapat *rainbow path* dari  $u$  ke  $v$ . Jika terdapat  $k$  warna di  $G$  maka  $c$  adalah *rainbow  $k$ -coloring*. *Rainbow connection number* dari graf terhubung dinotasikan dengan  $rc(G)$ , didefinisikan sebagai banyaknya warna minimal yang diperlukan untuk membuat graf  $G$  bersifat *rainbow connected*.

Dalam skripsi ini akan ditentukan *rainbow connection number* pada Graf Buku Segiempat  $\mathfrak{B}_n$  yang merupakan hasil dari operasi amalgamasi sisi pada Graf Cycle  $C_4$ , Graf Kipas  $F_n$  dengan  $n \geq 2$  yang merupakan hasil dari operasi *joint* dari Graf Path  $P_n$  dengan Graf Lengkap  $K_1$ , dan Graf  $\mathfrak{T}_n = shack(tribun, n)$  yang merupakan hasil dari operasi *shackle* pada Graf Tribun.

*Kata kunci : rainbow connection number, amalgamasi sisi, joint, shackle, Graf Cycle, Graf Path, Graf Lengkap dan Graf Tribun.*