

**BILANGAN *RAINBOW CONNECTION* UNTUK**

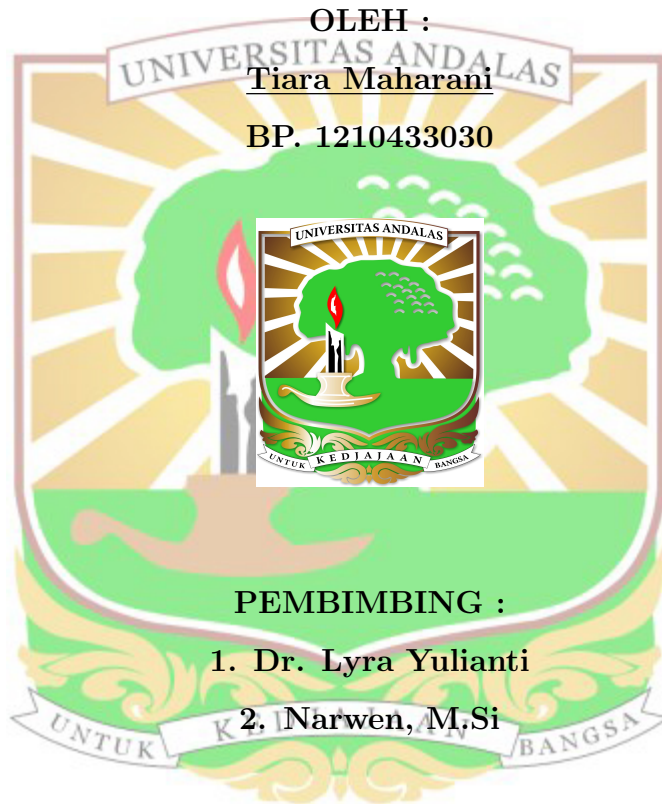
**AMALGAMASI GRAF LENGKAP**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH :**

**Tiara Maharani**

**BP. 1210433030**



**PEMBIMBING :**

**1. Dr. Lyra Yulianti**

**2. Narwen, M.Si**

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

## ABSTRAK

Misalkan  $G$  adalah graf terhubung tak trivial. Suatu pewarnaan terhadap sisi-sisi di  $G$  didefinisikan sebagai  $c : E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}, k \in \mathbb{N}$  adalah pewarnaan sedemikian sehingga setiap sisi bertetangga boleh berwarna sama. Misalkan terdapat  $u$  dan  $v$  di  $V(G)$  dan  $P$  adalah lintasan dari  $u$  ke  $v$ . Graf  $P$  dikatakan *rainbow path* jika tidak terdapat dua sisi di  $P$  yang berwarna sama. Graf  $G$  disebut *rainbow connected* jika untuk setiap  $u, v \in V(G)$  terdapat *rainbow path* antara  $u$  dan  $v$ . Dalam hal ini, pewarnaan  $c$  dikatakan *rainbow coloring* di  $G$ . Jika terdapat  $k$  warna di  $G$  maka  $c$  adalah *rainbow  $k$ -coloring*. Nilai minimum  $k$  sehingga terdapat *rainbow  $k$ -coloring* di  $G$  disebut dengan bilangan *connection number*, ditulis  $rc(G)$ .

Dalam skripsi ini akan ditentukan bilangan *rainbow connection* dari amalgamasi graf lengkap ( $rc(\text{Amal}(K_n, v, t))$ ), dimana graf  $\text{Amal}(K_n, v, t)$  adalah graf yang berasal dari hasil penyatuan titik sebanyak  $t$ , yang masing-masingnya diambil dari satu titik di setiap  $K_n$ , dan  $v$  menyatakan titik yang menjadi hasil amalgamasi.

*Kata kunci : Amalgamasi, Graf lengkap, Rainbow path, Rainbow connected, Bilangan Rainbow connection*

