# ABSTRAK

Misalkan $G$ adalah graf terhubung tak trivial dan diberikan pewarnaan sisi $c : E(G) \rightarrow \{1, 2, \cdots, k\}, k \in \mathbb{N}$, dimana setiap sisi yang bertetangga boleh berwarna sama. Misalkan $u, v \in V(G)$ dan misalkan $P$ suatu lintasan yang menghubungkan $u$ dan $v$ di graf $G$. Lintasan $P$ dikatakan *rainbow path* jika tidak ada dua sisi di lintasan $P$ yang memiliki warna yang sama. Graf $G$ dikatakan *rainbow connected* (dilambangkan dengan $c$) jika untuk sebarang dua titik di $G$ terdapat *rainbow path* yang menghubungkan $u$ ke $v$. Dalam hal ini, pewarnaan c dikatakan sebuah *rainbow coloring* dari $G$. Jika ada sebanyak $k$ warna yang digunakan dalam pewarnaan $c$ maka $c$ adalah *rainbow* $k-$ *coloring*. Jika $k$ adalah banyak warna minimum yang digunakan untuk mewarnai sisi di graf $G$, maka $k$ disebut bilangan *rainbow connection* dari graf $G$, yang dinotasikan dengan $rc(G)$. Graf kipas berekor($F_nP_m$) adalah graf kipas ($F_n$) yang titik $x$ nya diberi titik-titik tambahan sehingga titik $x$ tersebut menjadi graf lintasan ($P_m$), dimana $n, m \geq 2$. Untuk $t \in \mathbb{N}$, $t \geq 2$, misalkan $\{G_1, G_2, \ldots, G_t\}$ kumpulan berhingga dari graf terhubung tak trivial dan setiap $G_i$, $i \in \{1, 2, \ldots, t\}$ memiliki titik yang dipilih ($v_{0,i}$) yang disebut titik terminal. Amalgamasi pada himpunan graf $\{G_1, G_2, \ldots, G_t\}$ dinotasikan dengan $Amal\{G_i, v_{0,i}\}_t$ adalah graf yang berasal dari graf $G_1, G_2, \ldots, G_t$ dengan mengidentifikasi titik-titik terminal dari graf-graf tersebut sedemikian sehingga $v_{0,1} = v_{0,2} = \ldots = v_{0,t}$ pada $\{G_i, v_{0,i}\}_t$. Graf $Amal\{F_{n_i}P_{m_i}, b\}_t$ adalah amalgamasi $t$ buah graf $F_nP_m$ dengan $t, m_i, n_i \geq 2$ dan $i = 1, 2, \ldots, t$. Pada tulisan ini akan dibahas bilangan *rainbow connection* pada graf amalgamasi kipas berekor .

**Kata kunci**: Bilangan *Rainbow Connection*, Graf Kipas Berekor, Graf Amalgamasi Kipas Berekor.