

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai-nilai dari bilangan Ramsey multipartit ukuran untuk kombinasi graf pohon dan graf lintasan. Burger and Vuuren (2004), memberikan konsep tentang bilangan Ramsey multipartit ukuran sebagai berikut. Misalkan  $j, l, n, s$  dan  $t$  adalah bilangan-bilangan asli dengan  $n, s \geq 2$  dan  $j, l, t \geq 1$  maka bilangan Ramsey multipartit ukuran  $m_j(K_{n \times l}, K_{s \times t})$  adalah bilangan asli terkecil  $\xi$  sedemikian sehingga sebarang pewarnaan dari sisi  $K_{j \times \xi}$  menggunakan dua warna merah dan biru, akan selalu berlaku bahwa  $K_{j \times \xi}$  memuat  $K_{n \times l}$  merah atau  $K_{s \times t}$  biru sebagai subgraf. Pada tahun 2005, Syafrizal, dkk, mendefinisikan untuk sebarang graf  $G$  dan  $H$ , bilangan Ramsey multipartit ukuran  $m_j(G, H)$  adalah bilangan asli terkecil  $t$  sedemikian sehingga, jika semua sisi dari graf multipartit seimbang lengkap  $K_{j \times t}$  diberi sebarang pewarnaan merah-biru maka graf  $K_{j \times t}$  akan memuat subgraf  $G$  berwarna merah atau subgraf  $H$  berwarna biru. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa bilangan Ramsey multipartit ukuran untuk kombinasi graf pohon dan graf lintasan untuk sebarang bilangan bulat positif  $n$  dan  $j \geq 3$ , yaitu  $m_3(T_n, P_3) = \left\lceil \frac{n}{3} \right\rceil$ ,  $m_4(T_n, P_3) = \left\lceil \frac{n}{4} \right\rceil$ ,  $m_5(T_n, P_3) = \left\lceil \frac{n}{5} \right\rceil$ , dan  $m_j(T_n, P_3) = \left\lceil \frac{n}{j} \right\rceil$ .

**Kata Kunci :** bilangan Ramsey multipartit ukuran, pohon, lintasan.

