

## ABSTRAK

Bilangan Ramsey multipartit merupakan salah satu bentuk dari perluasan konsep bilangan Ramsey klasik. Bilangan Ramsey multipartit yang dipopulerkan oleh Burger dan Vuuren (2004) diperluas menjadi dua yaitu bilangan Ramsey multipartit himpunan dan bilangan Ramsey multipartit ukuran. Konsep bilangan Ramsey multipartit himpunan sebagai berikut. Misalkan  $j, l, n, s$  dan  $t$  bilangan-bilangan asli dengan  $n, s \geq 2$ . Bilangan Ramsey multipartit himpunan  $M_j(K_{n \times l}, K_{s \times t})$  adalah bilangan asli terkecil  $\zeta$  sedemikian sehingga, jika semua sisi dari graf  $K_{\zeta \times j}$  diberi warna merah dan biru sebarang, maka graf  $K_{\zeta \times j}$  akan memuat subgraf  $K_{n \times l}$  merah atau  $K_{s \times t}$  biru. Definisi bilangan Ramsey multipartit himpunan diperumum untuk graf yang bukan kombinasi dari graf multipartit seimbang lengkap sebagai berikut. Diberikan bilangan asli  $k$  dan graf  $G$  dan  $H$ . Bilangan Ramsey multipartit himpunan  $M_k(G, H)$  adalah bilangan asli terkecil  $n$  sedemikian sehingga  $K_{n \times k}$  diberi 2-pewarnaan akan memuat graf  $G$  merah atau graf  $H$  biru. Dalam jurnal ini akan dibuktikan nilai dari bilangan Ramsey multipartit himpunan  $M_t(P_3, P_s)$  untuk  $3 \leq t \leq 5$  dan  $3 \leq s \leq 20$ , dengan  $P_s$  adalah graf lintasan yang memuat  $s$  titik.

*Keywords: Bilangan Ramsey multipartit himpunan, graf multipartit seimbang lengkap, graf lintasan.*