

**BILANGAN RAMSEY MULTIPARTIT HIMPUNAN**

**KOMBINASI GRAF LINTASAN  $P_4$  DENGAN**

**GRAF RODA  $W_n$  UNTUK  $n \geq 3$**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH :**

**NADYA CITRA MULTASYA**

**1810431027**



**DOSEN PEMBIMBING**

**1. Prof. Dr. Syafrizal Sy**

**2. Dr. Mahdhivan Syafwan**

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

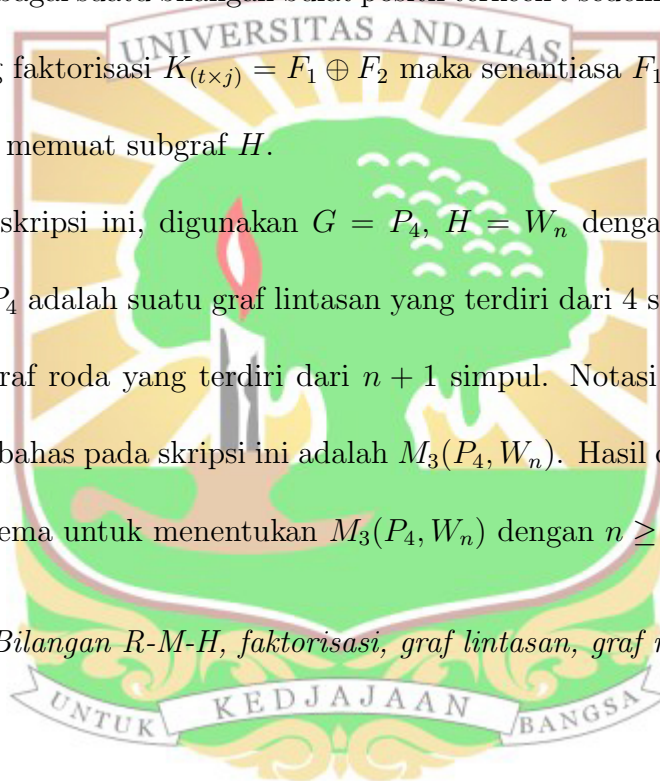
**2022**

## ABSTRAK

Diberikan dua graf  $G$  dan  $H$  sebarang dan bilangan asli  $j \geq 2$ . Bilangan Ramsey multipartit himpunan (disingkat bilangan R-M-H)  $M_j(G, H)$  didefinisikan sebagai suatu bilangan bulat positif terkecil  $t$  sedemikian sehingga untuk sebarang faktorisasi  $K_{(t \times j)} = F_1 \oplus F_2$  maka senantiasa  $F_1$  memuat subgraf  $G$  atau  $F_2$  memuat subgraf  $H$ .

Pada skripsi ini, digunakan  $G = P_4$ ,  $H = W_n$  dengan  $n \geq 3$ , dan  $j = 3$  dimana  $P_4$  adalah suatu graf lintasan yang terdiri dari 4 simpul dan  $W_n$  adalah suatu graf roda yang terdiri dari  $n + 1$  simpul. Notasi dari bilangan R-M-H yang dibahas pada skripsi ini adalah  $M_3(P_4, W_n)$ . Hasil dari penelitian ini berupa teorema untuk menentukan  $M_3(P_4, W_n)$  dengan  $n \geq 3$ .

**Kata kunci:** *Bilangan R-M-H, faktorisasi, graf lintasan, graf roda*



## ABSTRACT

Given any two graphs of  $G$  and  $H$  and natural number  $j \geq 2$ . The set multipartite Ramsey number (abbreviated R-M-H number)  $M_j(G, H)$  is smallest positive integer number  $t$  such that for any factorization  $K_{(t \times j)} = F_1 \oplus F_2$  is always  $F_1$  contain subgraph  $G$  or  $F_2$  contain subgraph  $H$ .

In this final project, used  $G = P_4$ ,  $H = W_n$  with  $n \geq 3$ , and  $j = 3$  where  $P_4$  is a path consisting of 4 vertices and  $W_n$  is a wheel graph consisting of  $n + 1$  vertices. The notation of the R-M-H number discussed in this final project is  $M_3(P_4, W_n)$ . The result of this project is theorem to determine  $M_3(P_4, W_n)$  for  $n \geq 3$ .

**Keywords:** *R-M-H number, factorization, path, wheel*

