

BILANGAN RAMSEY MULTIPARTIT UKURAN
UNTUK KOMBINASI GRAF *STRIPES* $2K_2$ DENGAN
GRAF LINGKARAN

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA



2. IKHLAS PRATAMA SANDY, M.Si

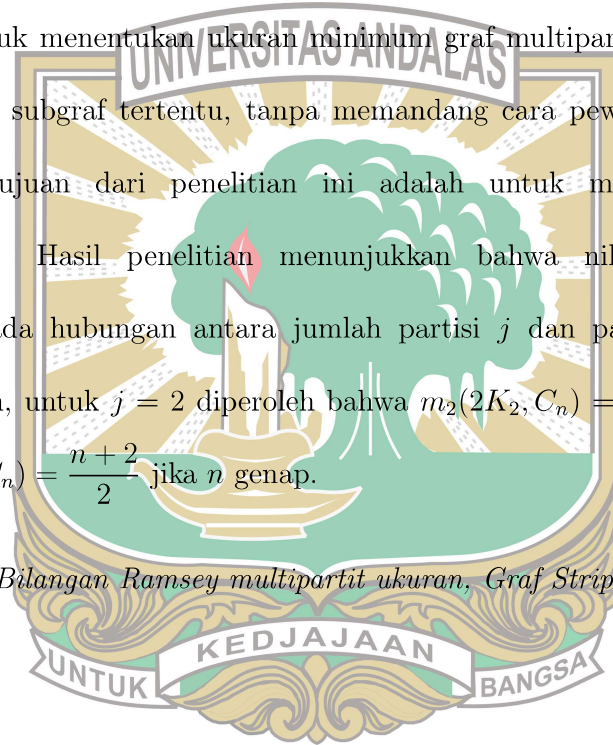
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2025

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji bilangan Ramsey multipartit ukuran untuk kombinasi graf *Stripes* $2K_2$ dan graf lingkaran. Bilangan Ramsey multipartit ukuran merupakan pengembangan dari konsep bilangan Ramsey klasik yang digunakan untuk menentukan ukuran minimum graf multipartit lengkap agar selalu memuat subgraf tertentu, tanpa memandang cara pewarnaan sisi graf tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai $m_j(2K_2, C_n)$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai $m_j(2K_2, C_n)$ bergantung pada hubungan antara jumlah partisi j dan panjang siklus n . Sebagai contoh, untuk $j = 2$ diperoleh bahwa $m_2(2K_2, C_n) = \infty$ jika n ganjil dan $m_2(2K_2, C_n) = \frac{n+2}{2}$ jika n genap.

Kata kunci: *Bilangan Ramsey multipartit ukuran, Graf Stripes, Graf Lingkaran*



ABSTRACT

This study investigates the multipartite size Ramsey number for the combination of the *stripes* graph $2K_2$ and the cycle graph C_n . The multipartite size Ramsey number is an extension of the classical Ramsey number, used to determine the minimum size of a complete multipartite graph that always contains a certain subgraph, regardless of the edge coloring. The purpose of this research is to determine the value of $m_j(2K_2, C_n)$. The results show that the value of $m_j(2K_2, C_n)$ depends on the relationship between the number of partitions j and the length of the cycle n . For example, when $j = 2$, it is found that $m_2(2K_2, C_n) = \infty$ if n is odd, and $m_2(2K_2, C_n) = \frac{n+2}{2}$ if n is even.

Keywords: *Multipartite size Ramsey number, Stripes graph, Cycle graph*

