

# DIMENSI PARTISI GRAF PALEM

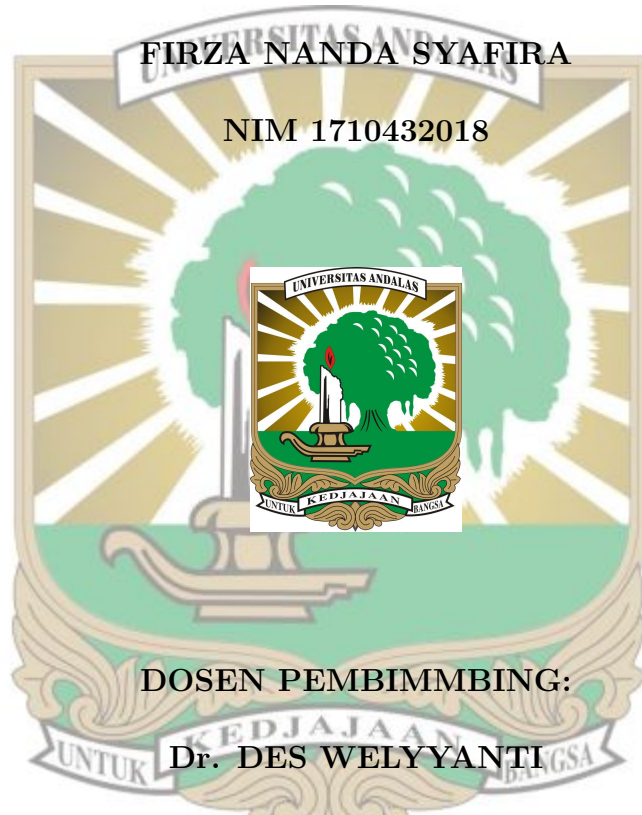
SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA

OLEH

FIRZA NANDA SYAFIRA

NIM 1710432018



DOSEN PEMBIMBING:

Dr. DES WELYYANTI

Dr. LYRA YULIANTI

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

## ABSTRAK

Misalkan graf terhubung  $G$  dengan  $V(G)$  adalah himpunan titik dan  $E(G)$  adalah himpunan sisi. Misalkan  $S$  adalah himpunan bagian dari  $V(G)$ . Jarak antara titik  $v$  di  $G$  dengan  $S$  yang dinotasikan  $d(v, S)$  didefinisikan sebagai  $d(v, S) = \min\{d(v, x) | x \in S\}$ . Untuk setiap  $k$ -partisi  $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$  dari  $V(G)$  dan  $v$  titik dari  $G$ , representasi  $v \in V(G)$  terhadap  $\Pi$  didefinisikan sebagai  $k$ -vektor,  $r(v|\Pi) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$ . Partisi  $\Pi$  dikatakan partisi pembeda jika  $k$ -vektor  $r(v|\Pi)$  untuk setiap  $v \in V(G)$  berbeda. Kardinalitas minimum dari partisi pembeda  $\Pi$  disebut dimensi partisi dari  $G$ , dinotasikan dengan  $pd(G)$ . Dalam penelitian ini ditentukan dimensi partisi dari graf palem yang dinotasikan dengan  $C_k P_l S_m$  untuk  $k \geq 3, l, m \geq 2$ .

**Kata Kunci:** *Dimensi Partisi, partisi pembeda, Graf Palem.*

## ABSTRACT

Let  $G$  be a connected graph  $G$ . For a subset  $S$  of  $V(G)$  and a vertex  $v$  of  $G$ , the distance between  $v$  and  $S$  is defined as  $d(v, S) = \min\{d(v, x) \mid x \in S\}$ . For an ordered  $k$ -partition  $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$  of  $V(G)$  and a vertex  $v$  of  $G$ , the representation of  $v$  with respect to  $\Pi$  is defined as the  $k$ -vector,  $r(v|\Pi) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$ . The partition is called a resolving partition if the  $k$ -vectors  $r(v|\Pi)$ ,  $v \in V(G)$ , are distinct. Minimum cardinality of resolving partition  $\Pi$  is called as partition dimension  $pd(G)$  of  $G$ . This paper will discuss the partition dimension of palm graph  $C_k P_l S_m$  for  $k \geq 3, l, m \geq 2$ .

**Keywords :** *Partition dimension, resolving partition, Palm Graph*

