

**BILANGAN KROMATIK LOKASI PADA GRAF
RODA GANDA DW_n UNTUK $n \geq 3$**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA

OLEH

DILLA OKTAVIANI

NIM 2210431020



DOSEN PEMBIMBING

1. Dr. DES WELYYANTI

2. IKHLAS PRATAMA SANDY, M.Si

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

Misalkan $G = (V, E)$ adalah graf terhubung dan $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ adalah partisi terurut dari $V(G)$ berdasarkan kelas warna hasil suatu k -pewarnaan titik. Kode warna suatu titik $v \in V(G)$ terhadap Π didefinisikan sebagai $c_\Pi(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$ dengan $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) \mid x \in S_i\}$. Jika setiap titik pada G memiliki kode warna berbeda, maka pewarnaan tersebut disebut pewarnaan lokasi, dan banyaknya warna minimum yang digunakan disebut bilangan kromatik lokasi, dinotasikan $\chi_L(G)$. Pada tulisan ini dibahas bilangan kromatik lokasi graf roda ganda DW_n untuk $n \geq 3$, yaitu graf hasil operasi *join* antara $2C_n$ dan K_1 .

Kata kunci: Kode warna, Bilangan kromatik lokasi, Graf Roda Ganda DW_n

ABSTRACT

Let $G = (V, E)$ be a connected graph and $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ be an ordered partition of $V(G)$ based on the color classes resulting from a k -vertex coloring. The color code of a vertex $v \in V(G)$ with respect to Π is defined as $c_\Pi(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$ where $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) \mid x \in S_i\}$. If every vertex of G has a distinct color code, then the coloring is called a locating coloring, and the minimum number of colors used is called the locating-chromatic number, denoted by $\chi_L(G)$. This paper discusses the locating-chromatic number of the double wheel graph DW_n for $n \geq 3$, which is obtained from the *join* operation between $2C_n$ and K_1 .

Keywords: *Color code, Locating-chromatic number, Double Wheel Graph*

DW_n