

**BILANGAN KROMATIK LOKASI AMALGAMASI
SISI GRAF LINGKARAN $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$ DENGAN**

$n = 3, 4, 1 \leq j \leq m$, DAN $m \geq 2$

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA



1. Dr. Lyra Yulianti

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

PADANG

2024

ABSTRAK

Misalkan G adalah graf terhubung dan $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ adalah partisi terurut dari $V(G)$. Misalkan S_i adalah himpunan kelas warna menggunakan warna $1, 2, \dots, k$ dimana k bilangan bulat positif. Kode warna $c_{\Pi}(v)$ pada titik v di G terhadap Π didefinisikan sebagai k -vektor $(d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$ dimana $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) | x \in S_i\}$ untuk $1 \leq i \leq k$. Jika setiap titik v di graf G mempunyai kode warna yang berbeda, maka c disebut pewarnaan lokasi dari G . Minimum warna yang digunakan untuk pewarnaan lokasi disebut bilangan kromatik lokasi dari G , dinotasikan dengan $\chi_L(G)$. Pada artikel ini akan dibahas mengenai bilangan kromatik lokasi amalgamasi sisi graf lingkaran $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$ dengan $n = 3, 4$, dan $m \geq 2$.

Kata Kunci: *Pewarnaan lokasi, bilangan kromatik lokasi, Graf lingkaran, Amalgamasi sisi graf lingkaran.*

ABSTRACT

Let G be a connected graph and $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ be an ordered partition of $V(G)$. Let S_i is a set of color classes using colors $1, 2, \dots, k$ where k as positive integer. The color code $c_{\Pi}(v)$ of vertex v in G with respect to Π is defined as k -vector $c_{\Pi}(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$ where $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) | x \in S_i\}$ for $1 \leq i \leq k$. If each of vertices in G have distinct color codes, then c is called as locating coloring of G . The minimum number of colors that are used for locating coloring is called as locating chromatic number of G , denoted by $\chi_L(G)$. In this article we will discuss the chromatic number of the side amalgamation location of the circle graph $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$ with $n = 3, 4$, and $m \geq 2.G$

Keywords : *Locating coloring, location chromatic number, Circle graph, Side amalgamation of theta graphs*

