

BILANGAN KROMATIK LOKASI GRAF GURITA

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA

OLEH

MOHAMAD THORIQ ADIRA

NIM 2110433010



DOSEN PEMBIMBING:

1. Dr. DES WELYYANTISA

2. IKHLAS PRATAMA SANDY, M.Si

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

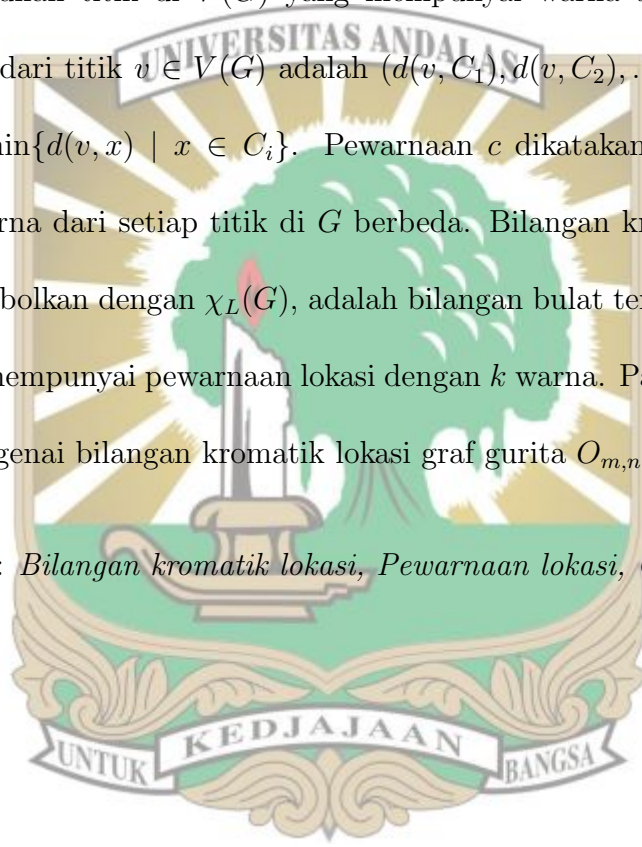
PADANG

2026

ABSTRAK

Misalkan G adalah suatu graf terhubung, c adalah pewarnaan- k titik pada graf G yang menginduksi partisi $\Pi = \{C_1, C_2, C_3, \dots, C_k\}$ dari $V(G)$. C_i adalah himpunan titik di $V(G)$ yang mempunyai warna i untuk $i \in [1, k]$. Kode warna dari titik $v \in V(G)$ adalah $(d(v, C_1), d(v, C_2), \dots, d(v, C_k))$ untuk $d(v, C_i) = \min\{d(v, x) \mid x \in C_i\}$. Pewarnaan c dikatakan pewarnaan lokasi bila kode warna dari setiap titik di G berbeda. Bilangan kromatik lokasi dari graf G , disimbolkan dengan $\chi_L(G)$, adalah bilangan bulat terkecil k sedemikian sehingga G mempunyai pewarnaan lokasi dengan k warna. Pada artikel ini akan dibahas mengenai bilangan kromatik lokasi graf gurita $O_{m,n}$ untuk $m, n \geq 2$.

Kata kunci: *Bilangan kromatik lokasi, Pewarnaan lokasi, Graf gurita*



ABSTRACT

Let G be a connected graph, and let c be a k -vertex coloring of graph G that induces a partition $\Pi = \{C_1, C_2, C_3, \dots, C_k\}$ of $V(G)$. The set C_i denoted the set of vertices in $V(G)$ that have color i , for $i \in [1, k]$. The color code of a vertex $v \in V(G)$ is defined as $(d(v, C_1), d(v, C_2), \dots, d(v, C_k))$, where $d(v, C_i) = \min\{d(v, x) \mid x \in C_i\}$. A coloring c is called a locating coloring if the color code of every vertex in G is distinct. The locating chromatic number of a graph G , denoted by $\chi_L(G)$, is the smallest integer k such that G admits a locating coloring using k colors. This paper discusses the locating chromatic number of the octopus graph $O_{m,n}$ for $m, n \geq 2$.

Keywords: *Locating chromatic number, Locating coloring, octopus graph.*

