

BILANGAN KROMATIK LOKASI GRAF BUNGA MATAHARI

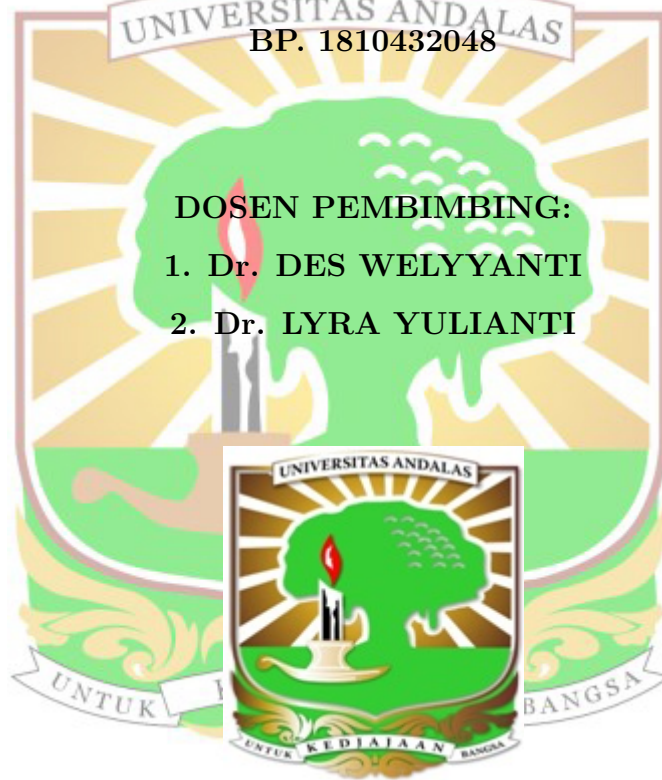
SF_n UNTUK $3 \leq n \leq 28$

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA DAN SAINS DATA

OLEH :

RIFDA SASMI ZAHRA

BP. 1810432048



DOSEN PEMBIMBING:

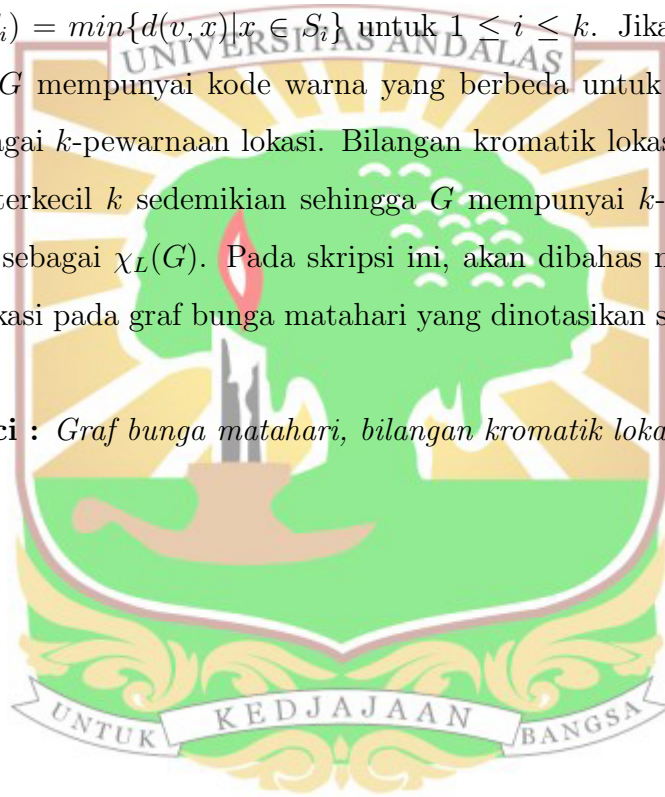
- 1. Dr. DES WELYYANTI**
- 2. Dr. LYRA YULIANTI**

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Misalkan c adalah suatu pewarnaan titik pada graf terhubung G . Definisikan $c : V \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ sedemikian sehingga $c(u) \neq c(v)$ untuk u dan v bertetangga di G . Misalkan S_i adalah himpunan titik yang diberi warna i untuk $1 \leq i \leq k$, yang selanjutnya disebut sebagai kelas warna. Misalkan $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ merupakan partisi terurut dari himpunan titik $V(G)$ berdasarkan suatu pewarnaan titik, maka representasi v terhadap Π disebut kode warna dari v , dinotasikan dengan $c_\Pi(v)$, didefinisikan sebagai $c_\Pi(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$, dimana $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) | x \in S_i\}$ untuk $1 \leq i \leq k$. Jika setiap titik yang berbeda di G mempunyai kode warna yang berbeda untuk suatu Π , maka c disebut sebagai k -pewarnaan lokasi. Bilangan kromatik lokasi didefinisikan sebagai nilai terkecil k sedemikian sehingga G mempunyai k -pewarnaan lokasi, dinotasikan sebagai $\chi_L(G)$. Pada skripsi ini, akan dibahas mengenai bilangan kromatik lokasi pada graf bunga matahari yang dinotasikan sebagai SF_n untuk $3 \leq n \leq 28$.

Kata Kunci : *Graf bunga matahari, bilangan kromatik lokasi, kode warna*



ABSTRACT

Let c be vertex coloring of a connected graph. Define $c : V \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ such that $c(u) \neq c(v)$ for adjacent vertices u and v in G . Let S_i be a set of vertices assigned by color i where $1 \leq i \leq k$, defined as color class. Let $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ be an ordered partition of $V(G)$ that is induced by coloring c , then the representation of vertex v with respect to Π is called a color code of v , denoted as $c_\Pi(v)$, defined as $c_\Pi(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$, where $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) | x \in S_i\}$ for $1 \leq i \leq k$. If all distinct vertices of G have distinct color codes, then c is called a k -locating coloring of G . The locating-chromatic number is defined as the minimum k such that graph G admits a k -locating coloring, denoted by $\chi_L(G)$. In this paper, we determine the locating-chromatic number of sunflower graph SF_n for $3 \leq n \leq 28$.

Keywords : *Sunflower graph, locating-chromatic number, color code*

