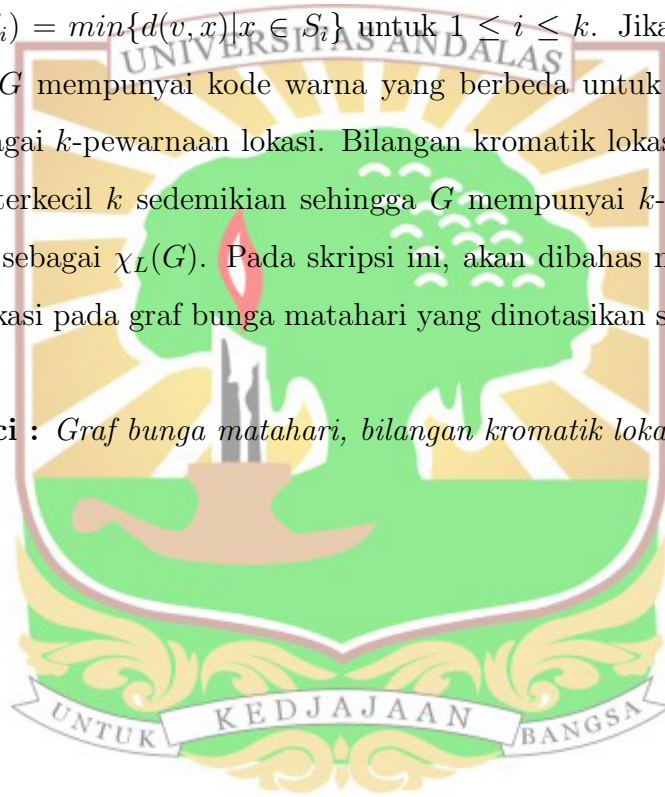


## ABSTRAK

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  $\Pi$  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  $\Pi$ , 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  $\Pi$  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*

