

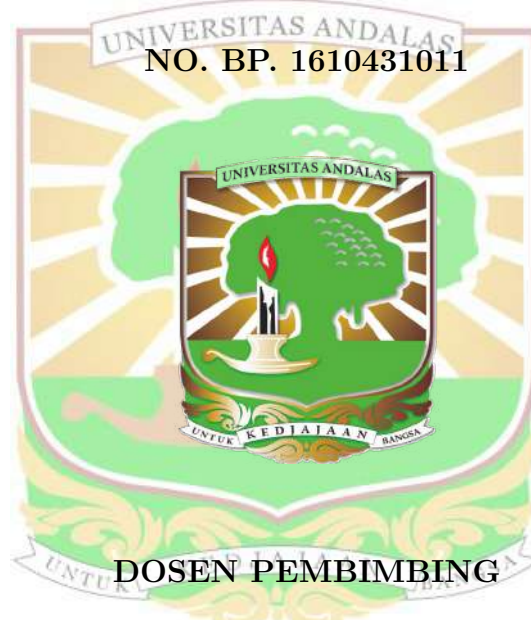
**BILANGAN KROMATIK LOKASI GRAF
BUCKMINSTERFULLERENE BER CABANG $B_{60}5S_n$**

**SKRIPSI SARJANA
MATEMATIKA DAN SAINS DATA**

OLEH :

DARA PATRISIA

NO. BP. 1610431011



DOSEN PEMBIMBING

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

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

PADANG

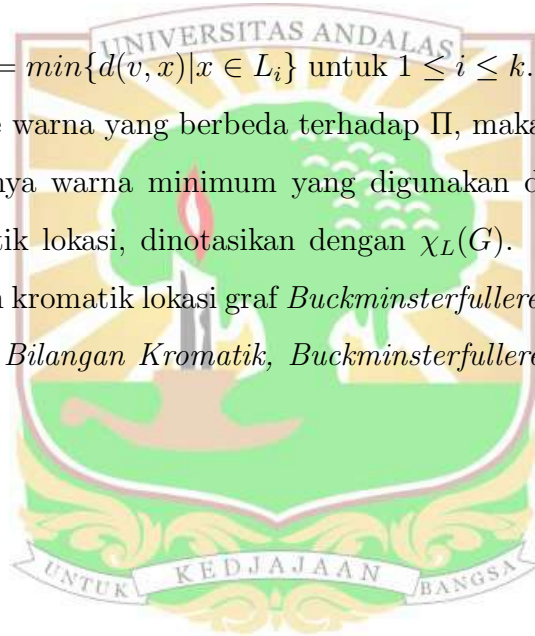
2023

ABSTRAK

Misalkan $G = (V, E)$ adalah graf terhubung dan c suatu k -pewarnaan dari G . Kelas warna pada G adalah himpunan titik-titik yang berwarna i , dinotasikan dengan L_i untuk $1 \leq i \leq k$. Misalkan $\pi = \{L_1, L_2, \dots, L_k\}$ merupakan partisi terurut dari $V(G)$ kedalam kelas-kelas warna yang saling bebas. Berdasarkan pewarnaan titik, maka representasi titik v terhadap Π disebut kode warna dari v , dinotasikan dengan $c_\pi(v)$ dari suatu titik $v \in V(G)$ didefinisikan sebagai k -pasang terurut, yaitu:

$$c_\Pi(v) = (d(v, L_1), d(v, L_2), \dots, d(v, L_k))$$

dengan $d(v, L_i) = \min\{d(v, x) | x \in L_i\}$ untuk $1 \leq i \leq k$. Jika setiap titik pada G memiliki kode warna yang berbeda terhadap Π , maka c disebut pewarnaan lokasi. Banyaknya warna minimum yang digunakan dengan $\chi_L(G)$ disebut bilangan kromatik lokasi, dinotasikan dengan $\chi_L(G)$. Pada tulisan ini akan dibahas bilangan kromatik lokasi graf *Buckminsterfullerene* bercabang $B_{60}5S_n$.
Kata Kunci : *Bilangan Kromatik, Buckminsterfullerene bercabang $B_{60}5S_n$, Kode Warna.*



ABSTRACT

Let $G = (V, E)$ be a connected graph and let c a proper coloring of G . The color class of G is set of colored vertices i , denoted by L_i for $1 \leq i \leq k$. Let Π be an ordered partition of $V(G)$ to independent color classes. Based on vertex coloring, the representation v with respect to Π is the color code of v , denoted by $c_{\Pi}(v)$. The color $c_{\Pi}(v)$ of $v \in V(G)$ is defined as the ordered k -tuple,

$$c_{\Pi}(v) = (d(v, L_1), d(v, L_2), \dots, d(v, L_k)),$$

where $d(v, L_i) = \min\{d(v, x) | x \in L_i\}$ for $1 \leq i \leq k$. In every vertex in G have distinct color code, then c is called a locating coloring of G . The locating-chromatic number $\chi_L(G)$ is the minimum number of color in a locating coloring of G . In this paper, we study the locating-chromatic number of branched Buckminsterfullerene graph $B_{60}5S_n$.

Keywords : *Locating-Chromatic Number, Branched Buckminsterfullerene graph, Color Code.*

