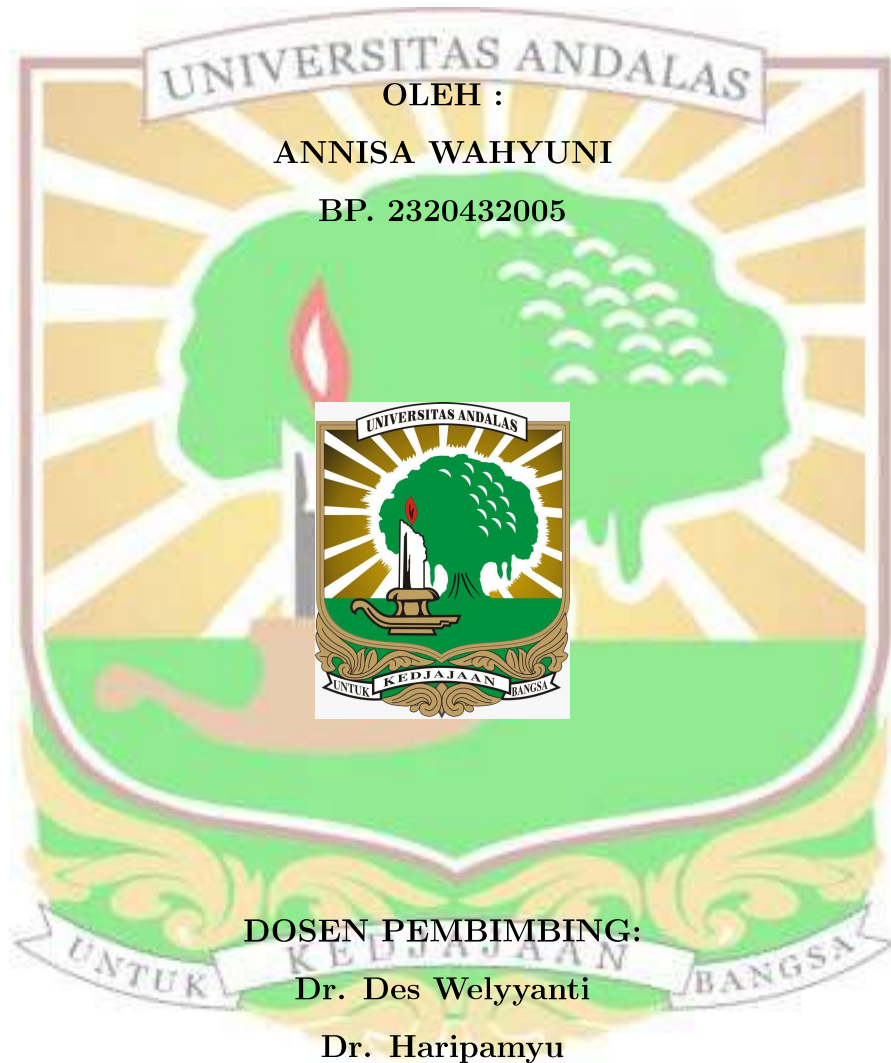


**BILANGAN KROMATIK LOKASI GRAF PENTAGONAL
CIRCULAR LADDER GANDA**

TESIS MAGISTER



DOSEN PEMBIMBING:

Dr. Des Welyyanti

Dr. Haripamyu

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

PADANG

2025

ABSTRAK

Bilangan Kromatik Lokasi Graf Pentagonal Circular

Ladder Ganda

Oleh: Annisa Wahyuni

(Di bawah bimbingan Dr. Des Welyyanti dan Dr. Haripamyu)

Misalkan G merupakan graf terhubung dan c adalah pewarnaan titik pada graf terhubung G . Definisikan $c : V(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ dengan k merupakan bilangan bulat positif sedemikian sehingga $c(u) \neq c(v)$ untuk u dan v bertetangga di G . S_i adalah himpunan titik-titik dalam graf G yang diberi warna i untuk $i \in \{1, 2, \dots, k\}$, yang selanjutnya disebut kelas warna. $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ adalah partisi terurut dari himpunan titik $V(G)$ berdasarkan suatu pewarnaan titik, maka representasi v terhadap Π disebut kode warna dari v dinotasikan dengan $c_\Pi(v)$ yang didefinisikan sebagai k -pasang terurut, $c_\Pi(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$, dimana $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) | x \in S_i\}$ adalah jarak antara suatu titik v di G dengan kelas warna ke- i . Jika setiap titik di graf G memiliki kode warna yang berbeda untuk setiap Π , maka c disebut k -pewarnaan lokasi untuk graf G dengan nilai terkecil k sedemikian sehingga G mempunyai pewarnaan lokasi dengan k warna. Bilangan kromatik lokasi dari G adalah minimum banyaknya warna yang digunakan pada k -pewarnaan lokasi terhadap G , yang dinotasikan dengan $\chi_L(G)$.

Pada tugas akhir ini akan ditentukan bilangan kromatik lokasi graf pentagonal circular ladder (PCL_n) dan graf pentagonal circular ladder ganda (PCL'_n), dengan $n \geq 3$.

Kata kunci: Bilangan kromatik Lokasi, Pewarnaan Lokasi, Kode Warna, Graf Pentagonal Circular Ladder Ganda.

