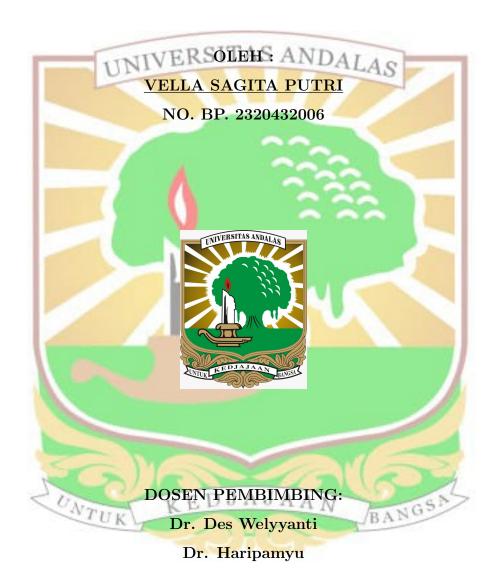
BILANGAN KROMATIK LOKASI GRAF ZIG-ZAG RANTAI

TESIS MAGISTER



PROGRAM STUDI S2 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FMIPA-UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025

ABSTRAK

Bilangan Kromatik Lokasi Graf Zig-zag Rantai

Oleh: Vella Sagita Putri

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

Misalkan G=(V,E) adalah graf terhubung dan pewarnaan titik pada graf G adalah suatu pemetaan $c:V(G)\to\{1,2,\ldots,k\}$ dengan ketentuan bahwa untuk setiap sisi $\{u,v\}\in E(G)$ berlaku $c(u)\neq c(v)$. Fungsi c ini disebut pewarnaan titik pada graf G. Didefinisikan $\Pi=\{Q_1,Q_2,...,Q_k\}$ sebagai partisi himpunan titik pada G, dimana setiap Q_i menyatakan kelas warna ke-i. Kode warna dinotasikan dengan $c_{\Pi}(v)$. Kode warna $c_{\Pi}(v)$ dari titik $v\in V(G)$ didefinisikan sebagai berikut : $c_{\Pi}(v)=(d(v,Q_1),d(v,Q_2),...,d(v,Q_k))$ dengan $d(v,Q_i)=\min\{d(v,x)|x\in Q_i\}$ untuk $1\leq i\leq k$ adalah jarak antara suatu titik v di G dengan kelas warna ke-i. Jika setiap titik di G mempunyai kode warna yang berbeda, maka c disebut k-pewarnaan lokasi dari G. Nilai terkecil k sedemikian sehingga G mempunyai k-pewarnaan lokasi disebut sebagai bilangan kromatik lokasi dari G, dinotasikan dengan $\chi_L(G)$. Pada tugas akhir ini akan ditentukan bilangan kromatik lokasi graf zig-zag rantai $(Z_{n,m})$ untuk $n\geq 2$ dan $m\geq 2$.

Kata kunci: Bilangan kromatik lokasi, kode warna, graf zig-zag rantai.