

ABSTRAK

Nama : Cahyono
Jurusan : Matematika
Judul : **Bilangan Pewarnaan λ -Backbone pada Splitting Grap dari Graf Lintasan dengan Backbone Lingkaran**

Pewarnaan λ -backbone adalah salah satu variasi dari pewarnaan titik pada graf. Diberikan sebuah bilangan bulat $\lambda \geq 2$, graf $G = (V, E)$, dan suatu graf pembangun (*backbone*) $H = (V, E_H)$ dari G . Suatu pewarnaan λ -backbone pada (G, H) adalah suatu pemetaan $V \rightarrow \{1, 2, \dots\}$ yang memenuhi setiap pasang titik yang bertetangga di G menerima warna yang berbeda dan warna pada setiap pasang titik yang bertetangga di H memiliki selisih sedikitnya λ . Bilangan pewarnaan λ -backbone dinotasikan sebagai $BBC_\lambda(G, H)$ pada (G, H) adalah bilangan bulat positif terkecil l dimana terdapat suatu pewarnaan λ -backbone $f: V \rightarrow \{1, 2, \dots, l\}$ pada (G, H) . Bilangan pewarnaan λ -backbone dengan bilangan kromatik $x(G) = k$ dinotasikan dengan $BBC_\lambda(G(k), H)$. Pada skripsi ini dikaji pewarnaan λ -backbone pada *splitting* graf dari graf lintasan dengan *backbone* lingkaran, untuk $\lambda \geq 2$.

Kata kunci: *pewarnaan λ -backbone, bilangan pewarnaan λ -backbone, bilangan kromatik, graf split, splitting graf, spenning sub graf lingkaran*

ABSTRAK

Nama : Cahyono
Jurusan : Matematika
Judul : λ -Backbone Coloring Numbers of Splitting Graphs from
Graphs Trajectory with Cycle Backbones

The λ -backbone coloring is one of various problems of vertex colorings in graphs. Given an integer $\lambda \geq 2$, a graph $G = (V, E)$, and a spanning sub-graph (*backbone*) $H = (V, E_H)$ of G . A λ -backbone coloring of (G, H) is a proper vertex coloring $V \rightarrow \{1, 2, \dots\}$ of G in which the colors assigned to adjacent vertices in H differ by at least λ . The λ -backbone coloring number $BBC_\lambda(G, H)$ of (G, H) is the smallest positive integer l for which there exist a λ -backbone coloring $f: V \rightarrow \{1, 2, \dots, l\}$ of (G, H) . For a graph G with the chromatic number $\chi(G) = k$, the λ backbone coloring number is denoted by $BBC_\lambda(G(k), H)$. In this skripsi, we consider the λ -backbone colorings of *splitting* graphs with *cycle backbones*, to $\lambda \geq 2$.

Keywords: λ -backbone coloring, λ -backbone coloring number, chromatic number, split graph, splitting graf, cycle backbone.

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG