

SKRIPSI

**PELABELAN TOTAL $(a, d) - P_h$ -ANTI AJAIB SUPER PADA GRAF
 $STAR K_{1,n}$**

***ON SUPER (a, d) - P_h -ANTIMAGIC TOTAL LABELING
OF STAR GRAPH $K_{1,n}$***



LARAS INDAH SINANDING DWI ARGO MUKTI

NIM. 24010115130055

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2019

SKRIPSI

**PELABELAN TOTAL $(a, d) - P_h$ -ANTI AJAIB SUPER PADA GRAF
STAR $K_{1,n}$**

***ON SUPER (a, d) - P_h -ANTIMAGIC TOTAL LABELING
OF STAR GRAPH $K_{1,n}$***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Matematika (S.Mat.)



LARAS INDAH SINANDING DWI ARGO MUKTI

NIM. 24010115130055

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PELABELAN TOTAL $(\alpha, d) - P_h$ -ANTI AJAIB SUPER PADA GRAF $STAR K_{1,n}$

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

LARAS INDAH SINANDING DWI ARGO MUKTI

NIM. 24010115130055

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 3 Juli 2019

Susunan Tim Penguji

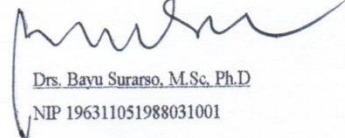
Pembimbing II/Penguji,



Drs. Harjito, M.Kom

NIP. 195501151980031003

Penguji,

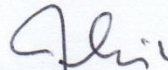


Drs. Bayu Surarso, M.Sc, Ph.D

NIP 196311051988031001

Mengetahui,

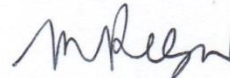
Ketua Departemen Matematika



Farikhin, S.Si, M.Si, Ph.D

NIP. 197312202000121001

Pembimbing I/Penguji,



Dr. Titi Udjiani, SRRM, M.Si

NIP 196402231991022001

ABSTRAK

PELABELAN TOTAL (a, d) - P_h -ANTI AJAIB SUPER PADA GRAF STAR $K_{1,n}$

Oleh

Laras Indah Sinanding Dwi Argo Mukti

24010115130055

Diberikan graf $G = (V(G), E(G))$ dan graf $H = (V(H), E(H))$ adalah graf berhingga dan sederhana dengan graf H subgraf dari graf G . Misalkan $|V(G)| = p$, $|E(G)| = q$, $|V(H)| = r$ dan $|E(H)| = s$. Selimut dari graf G adalah suatu keluarga dari subgraf berbeda $H_1, H_2, H_3, \dots, H_k$ sedemikian sehingga setiap sisi dari $E(G)$ berpasangan dengan sekurang-kurangnya satu dari subgraf H_j , $1 \leq j \leq k$. Jika H_j isomorfis dengan suatu graf H , maka graf G memuat selimut- H . Jika terdapat fungsi bijektif $f: V(G) \cup E(G) \rightarrow \{1, 2, 3, \dots, p + q\}$, sedemikian sehingga semua bobot subgraf H' yang isomorfis dengan H , dirumuskan dengan $w(H') = \sum_{v_i \in V(H')} f(v_i) + \sum_{v_i v_j \in E(H')} f(v_i v_j)$ membentuk suatu barisan aritmatika $\{a, a + d, a + 2d, \dots, a + (t - 1)d\}$ dimana a dan d adalah bilangan bulat positif dan t adalah banyak subgraf G yang isomorfis dengan H , maka G memuat pelabelan total (a, d) - H -anti ajaib. Selanjutnya, f disebut pelabelan total (a, d) - H -anti ajaib super jika $f(V(G)) = \{1, 2, 3, \dots, p\}$. Graf star $K_{1,n}$ memenuhi pelabelan total (a, d) - P_h -anti ajaib super. Jika graf star $K_{1,n}$, dengan $n \geq 2$ memenuhi pelabelan total (a, d) - P_h -anti ajaib super, maka $d \leq \frac{(h-2)(2n-7)+3n-3}{nC_{h-1}-1}$.

Kata kunci : selimut- H , pelabelan total (a, d) - H -anti ajaib super, pelabelan total (a, d) - P_h -anti ajaib super, graf star $K_{1,n}$.

ABSTRACT

ON SUPER (a, d) - P -ANTIMAGIC TOTAL LABELING OF STAR GRAPH $K_{1,n}$

by

Laras Indah Sinanding Dwi Argo Mukti

24010115130055

Let $G = (V(G), E(G))$ and $H = (V(H), E(H))$ be simple and finite graphs, and H be a subgraph of G . Let $|V(G)| = p$, $|E(G)| = q$, $|V(H)| = r$ dan $|E(H)| = s$. Covering of G is a family of different subgraphs $H_1, H_2, H_3, \dots, H_k$ such that every edge in $E(G)$ belongs to at least one of subgraph H_j , $1 \leq j \leq k$. If H_j isomorphic to H , then G admits an H -Covering. An (a, d) - H -antimagic total labeling of G is bijection $f: V(G) \cup E(G) \rightarrow \{1, 2, 3, \dots, p + q\}$, such that for all subgraphs H' of G isomorphic to H , the H' weights $w(H') = \sum_{v_i \in V(H')} f(v_i) + \sum_{v_i v_j \in E(H')} f(v_i v_j)$. Constitute an arithmetic progression $\{a, a + d, a + 2d, \dots, a + (t - 1)d\}$ where a and d are positive integer and t is the number of subgraphs of G isomorphic to H , maka G . Additionally, the labeling f is called a super (a, d) - H -antimagic total labeling if $f(V(G)) = \{1, 2, 3, \dots, p\}$. The star graph $K_{1,n}$ admit super (a, d) - P_h -antimagic total labeling. If the star graph $K_{1,n}$, $n \geq 2$, is super (a, d) - P_h -antimagic, then $d \leq \frac{(h-2)(2n-7)+3n-3}{nC_{h-1}-1}$.

Keywords : H -Covering, Super (a, d) - H -antimagic total, Super (a, d) - P_h -antimagic total, Star graph $K_{1,n}$.