

SKRIPSI

**PELABELAN TOTAL SISI *SUPER MAGIC GRACEFUL* PADA
BEBERAPA GRAF**

***SUPER EDGE MAGIC GRACEFUL TOTAL LABELING OF
SOME GRAPHS***



ZAINATUL FATIMAH MUTIARA WAHYUDI

24010115140099

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

2019

SKRIPSI

**PELABELAN TOTAL SISI *SUPER MAGIC GRACEFUL* PADA
BEBERAPA GRAF**

***SUPER EDGE MAGIC GRACEFUL TOTAL LABELING OF
SOME GRAPHS***

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



ZAINATUL FATIMAH MUTIARA WAHYUDI

24010115140099

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PELABELAN TOTAL SISI *SUPER MAGIC GRACEFUL* PADA
BEBERAPA GRAF**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

ZAINATUL FATIMAH MUTIARA WAHYUDI

24010115140099

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 7 Agustus 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,



Drs. Kartono, M.Si

NIP. 196308251990031003

Penguji,



Robertus Heri S. U. S. Si M. Si

NIP 197202031998021001

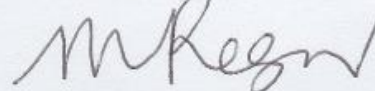
Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika



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

NIP. 197312202000121001

Pembimbing I/Penguji,



Dr. Titi Ujjiani, SRRM, M.Si

NIP 196402231991022001

ABSTRAK

PELABELAN TOTAL SISI *SUPER MAGIC GRACEFUL* PADA BEBERAPA GRAF

oleh

Zainatul Fatimah Mutiara Wahyudi

24010115140099

Misalkan graf G adalah graf (p, q) dengan himpunan titik $V(G)$, himpunan sisi $E(G)$, banyaknya titik adalah p , dan banyaknya sisi adalah q . Pelabelan total sisi *magic graceful* pada graf G adalah pemetaan bijektif dari $V(G) \cup E(G)$ ke bilangan bulat $\{1, 2, \dots, p + q\}$ sedemikian sehingga untuk setiap sisi, harga mutlak dari penjumlahan label dua titik yang bertetangga dikurangi label sisi yang menghubungkan kedua titik tersebut sama dengan suatu konstanta k . Pelabelan total sisi *super magic graceful* adalah pelabelan total sisi *magic graceful* yang himpunan titiknya adalah $\{1, 2, \dots, p\}$. Dalam tugas akhir ini ditunjukkan pelabelan total sisi *super magic graceful* pada graf *path* (P_n), graf sikel (C_n), graf *crown* (C_n^+), dan subdivisi graf *bistar* $\langle K_{1,m} : K_{1,n} \rangle$.

Kata Kunci : Pelabelan sisi *magic graceful*, pelabelan sisi *super magic graceful*, graf *path*, graf sikel, graf *crown*, subdivisi graf *bistar*.

ABSTRACT

SUPER EDGE MAGIC GRACEFUL TOTAL LABELING OF SOME GRAPHS

by

Zainatul Fatimah Mutiara Wahyudi

24010115140099

Let a (p, q) graph G with the vertex set $V(G)$, the edge set $E(G)$, the number of vertices is p , and the number of edges is q . The edge magic graceful total labeling of graph G is a bijection from $V(G) \cup E(G)$ to the integers $\{1, 2, \dots, p + q\}$ such that for all edges, the absolute value of the sum of two adjacent vertex labels minus the edge label that connect the two vertices is a constant k . The super edge magic labeling is edge magic labeling whose the set of vertex labels is $\{1, 2, \dots, p\}$. This final paper shows super edge magic graceful total labeling on path graph (P_n) , cycle graph (C_n) , crown graph (C_n^+) , and subdivided bistar graph $\langle K_{1,m} : K_{1,n} \rangle$.

Keywords : Edge magic graceful labeling, super edge magic graceful labeling, path graph, cycle graph, crown graph, subdivided bistar graph.