

**PELABELAN TOTAL SISI AJAIB SUPER PADA AMALGAMASI
SISI N-GRAF *BUCKMINSTERFULLERENE***

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :
M. HAFIZ
NO. BP. 1710433007



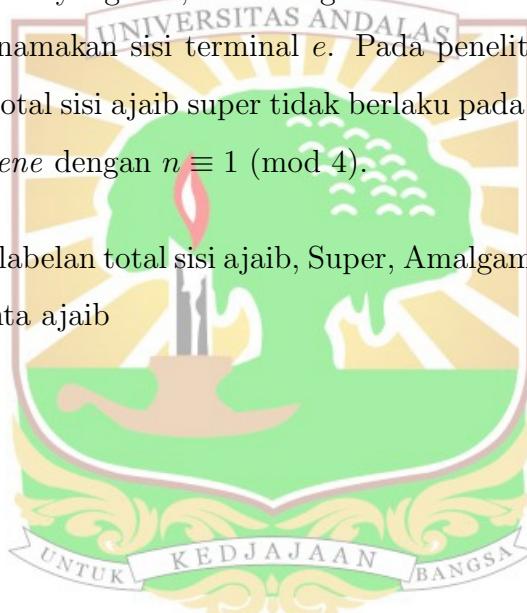
- DOSEN PEMBIMBING**
1. Dr. Lyra Yulianti
 2. Dr. Des Welyyanti

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Suatu pelabelan total sisi ajaib pada graf G dengan p merupakan banyak titik pada graf G dan q merupakan banyak sisi pada graf G adalah suatu fungsi bijektif $f : V(G) \cup E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, p+q\}$ sedemikian sehingga $f(x) + f(xy) + f(y) = k$, untuk setiap $xy \in E(G)$ dengan k konstanta. Suatu pelabelan total sisi ajaib dari graf G dikatakan super jika $f(V) = \{1, 2, \dots, p\}$ dan $f(E) = \{p+1, p+2, p+3, \dots, p+q\}$. Graf $Amals\{B_{60}^t, e \mid 1 \leq t \leq n, n \geq 2\}$ adalah suatu graf yang diperoleh dari hasil amalgamasi sisi n -graf *Buckminsterfullerene*, dengan mengambil satu sisi tertentu dari setiap graf *Buckminsterfullerene* yang ada, dan mengidentifikasi sisi-sisi tersebut menjadi sisi baru, yang dinamakan sisi terminal e . Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa pelabelan total sisi ajaib super tidak berlaku pada amalgamasi sisi n graf *Buckminsterfullerene* dengan $n \equiv 1 \pmod{4}$.

Kata Kunci : Pelabelan total sisi ajaib, Super, Amalgamasi, Graf Bucksminterfullerene, Konstanta ajaib



ABSTRACT

An edge magic-total labeling of a graph G with p being the number of vertices in G and q being the number of edges in G is a bijective function $f : V(G) \cup E(G) \longrightarrow \{1, 2, \dots, p+q\}$ such that $f(x) + f(xy) + f(y) = k$ for every $xy \in E(G)$ with k being a constant. A total magic labeling of a graph G is called super if $f(V) = \{1, 2, \dots, p\}$ and $f(E) = \{p+1, p+2, p+3, \dots, p+q\}$. The $Amals\{B_{60}^t, e \mid 1 \leq t \leq n, n \geq 2\}$ graph is a graph obtained by amalgamating n -buckminsterfullerene graphs, by taking a specific edge from each of the existing buckminsterfullerene graphs and identifying these edges as a new edge called the terminal edge e . In this research, the result was that labeling of the super edge magic-total did not apply to the amalgamation of edges of n Buckminsterfullerene graphs with $n \equiv 1 \pmod{4}$.

Keywords : Edge magic total labelling, Super, Amalgamation, Bucksminterfullerene Graphs , Magic constant

