

ABSTRAK

Nama : Kiki Kustanti

Jurusan : Matematika Sains

: Pelabelan- (2,1)

Judul pada Graf Hasil Operasi *Comb* antara Graf
Lingkaran dan Graf Bintang

Pelabelan- (2,1) pada graf adalah suatu fungsi $f: V \rightarrow \{0,1,2, \dots\}$ sedemikian sehingga $|f(u) - f(v)| \geq 2$ jika $(u,v) = 1$ dan $|f(u) - f(v)| \geq 1$ jika $(u,v) = 2$. Bilangan pelabelan- (2,1) dari G , dinotasikan dengan $\chi_{(2,1)}(G)$, adalah nilai terkecil sehingga memiliki pelabelan- (2,1) dengan label terbesar k . Pada skripsi ini, akan ditentukan nilai pelabelan- (2,1) pada graf hasil operasi *comb* antara graf lingkaran C_n dengan graf bintang B_n yang dinotasikan dengan $\chi_{(2,1)}(C_n \text{ comb } B_n)$. Berdasarkan hasil penelitian, terbukti bahwa $\chi_{(2,1)}(C_n \text{ comb } B_n) = \lfloor \frac{n}{2} \rfloor + 1$.

Kata kunci: Graf lingkaran, Graf bintang, Graf hasil kali *comb*, Pelabelan graf, Pelabelan- (2,1), Bilangan- .



ABSTRACT

Name : Kiki Kustanti

Departement : Mathematics Science
: An $(2,1)$ -Labeling of Comb Product Graph of Cycles Graph and

Tittle

Star Graph

An $(2,1)$ -labeling of graph is a function $f: V(G) \rightarrow \{0,1,2, \dots, n\}$ such that $|f(u) - f(v)| \geq 2$ if $(u,v) = 1$ and $|f(u) - f(v)| \geq 1$ if $(u,v) = 2$. The $(2,1)$ -labeling number of G , denoted by $\lambda_{(2,1)}(G)$, is the smallest number such that G has an $(2,1)$ -labeling with the largest label n . In this undergraduate thesis, will be determined $(2,1)$ -labeling number of comb product between cycle graph C_n and star graph S_n , denoted by $\lambda_{(2,1)}(C_n \times S_n)$. Based on research results, proven that $\lambda_{(2,1)}(C_n \times S_n)$ can be labeled with $(2,1)$ -labeling.

Keywords: Cycle graph, Star graph, Comb product graph, Graph labeling, $(2,1)$ -labeling, n -number.

