

ABSTRACT

THE UPPER BOUND OF PARTITION DIMENSION OF THE TRIANGULAR ROW GRAPH AND ITS BARBELL

By

Nazila Adelia Azzahra

The partition dimension of a graph G , denoted by $pd(G)$ is the minimum cardinality of the resolving partition. In this research, the upper bound of the partition dimension of the triangular row graph $TS(n)$ and the barbell triangular row graph $B_{TS(n)}$ are discussed. We obtained, $pd(TS(n)) \leq 4$ for $2 \leq n \leq 9$; $pd(TS(n)) \leq 5$ for $10 \leq n \leq 12$; $pd(TS(n)) \leq 6$ for $13 \leq n \leq 15$; $pd(TS(n)) \leq 7$ for $16 \leq n \leq 18$; and $pd(TS(n)) \leq 8$ for $n = 19$. Furthermore, for its barbell, $pd(B_{TS(n)}) \leq 4$ for $2 \leq n \leq 6$; $pd(B_{TS(n)}) \leq 5$ for $7 \leq n \leq 10$; $pd(B_{TS(n)}) \leq 6$ for $11 \leq n \leq 13$; $pd(B_{TS(n)}) \leq 7$ for $14 \leq n \leq 16$; and $pd(B_{TS(n)}) \leq 8$ for $17 \leq n \leq 19$.

Keywords: Partition dimension, triangle row graph, barbell triangle row graph.

ABSTRAK

BATAS ATAS DIMENSI PARTISI GRAF BARISAN SEGITIGA DAN BARBELNYA

Oleh

Nazila Adelia Azzahra

Dimensi partisi suatu graf G , dinotasikan dengan $pd(G)$ merupakan kardinalitas minimum dari partisi pembeda. Pada penelitian ini dibahas batas atas dimensi partisi graf barisan segitiga $TS(n)$ dan graf barbel barisan segitiga $B_{TS(n)}$. Hasil yang diperoleh, $pd(TS(n)) \leq 4$ untuk $2 \leq n \leq 9$; $pd(TS(n)) \leq 5$ untuk $10 \leq n \leq 12$; $pd(TS(n)) \leq 6$ untuk $13 \leq n \leq 15$; $pd(TS(n)) \leq 7$ untuk $16 \leq n \leq 18$; dan $pd(TS(n)) \leq 8$ untuk $n = 19$. Selanjutnya pada graf barbelnya, $pd(B_{TS(n)}) \leq 4$ untuk $2 \leq n \leq 6$; $pd(B_{TS(n)}) \leq 5$ untuk $7 \leq n \leq 10$; $pd(B_{TS(n)}) \leq 6$ untuk $11 \leq n \leq 13$; $pd(B_{TS(n)}) \leq 7$ untuk $14 \leq n \leq 16$; dan $pd(B_{TS(n)}) \leq 8$ untuk $17 \leq n \leq 19$.

Kata-kata kunci: Dimensi partisi, graf barisan segitiga, graf barbel barisan segitiga.