



INTISARI

BILANGAN *PACKING* KROMATIK PADA GRAF-GRAF TERTENTU

Oleh

SULASTRI

14/371091/PPA/04570

Misalkan $G = (V(G), E(G))$ merupakan graf sederhana, terhubung, dan tidak berarah, dengan $V(G)$ himpunan titik tak kosong dan $E(G)$ himpunan sisi. Bilangan *packing* kromatik dari graf G , dinotasikan dengan $\chi_\rho(G)$, adalah bilangan bulat terkecil k sehingga terdapat pemetaan $\Pi : V(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ sedemikian sehingga dua titik sebarang yang berwarna i berjarak paling sedikit $i + 1$. Bilangan *packing* kromatik sering ditemukan pada masalah jaringan *wireless*, yang disebut juga penyiaran pewarnaan. Bilangan *packing* kromatik telah dibuktikan untuk beberapa graf umum dan graf pohon. Pada tesis ini, akan ditentukan bilangan *packing* kromatik pada graf-graf tertentu seperti graf *comb*, graf *circular ladder*, graf \mathbb{H} , graf *windmill*, graf *theta* diperumum, graf *theta quasi uniform*, dan graf seri-paralel.



ABSTRACT

PACKING CHROMATIC NUMBER OF CERTAIN GRAPHS

By

SULASTRI

14/371091/PPA/04570

Let $G = (V(G), E(G))$ be a simple, connected, and undirected graph with non empty vertex set $V(G)$ and edge set $E(G)$. The packing chromatic number $\chi_\rho(G)$ of a graph G is the smallest integer k for which there exists a mapping $\Pi : V(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ such that any two vertices of color i are at distance at least $i + 1$. It is a frequency assignment problem used in wireless networks, which is also called broadcasting coloring. It is proved for some general graphs and trees. In this paper, we determine the packing chromatic number of comb graph, circular ladder graph, \mathbb{H} -graph, windmill graph, generalized theta graph, quasi uniform theta graph, and series-parallel graph.