



INTISARI

SEPUTAR GRAF BERTANDA *ADDITIVELY GRACEFUL*

Oleh

Chatarina Hana Febriyanti

21/482432/PA/21037

Graf bertanda merupakan graf sederhana yang memiliki dua jenis sisi, namanya sisi positif dan sisi negatif. Pelabelan *additively graceful* pada graf bertanda didefinisikan sebagai fungsi f^* yang memetakan setiap titik di graf G ke himpunan bilangan bulat dari 0 sampai dengan jumlahan dari banyak sisi positif dan *ceiling* dari banyak sisi negatif ditambah 1 lalu dibagi 2. Pada pelabelan ini, bobot sisi positif ditentukan oleh nilai mutlak selisih label dua titik yang dihubungkan oleh sisi positif, sedangkan bobot sisi negatif diperoleh dari penjumlahan label dua titik yang dihubungkan oleh sisi negatif. Dalam skripsi ini dibahas mengenai pelabelan *additively graceful* pada graf bertanda serta sifat graf bertanda yang memenuhi pelabelannya. Selain itu, dalam skripsi ini juga akan dibahas beberapa contoh graf bertanda yang terbukti memenuhi pelabelan tersebut.



ABSTRACT

ON ADDITIVELY GRACEFUL SIGNED GRAPHS

By

Chatarina Hana Febriyanti

21/482432/PA/21037

A signed graph is a simple graph that has two types of edges, namely positive edges and negative edges. An *additively graceful* labeling of a signed graph is defined as a function f^* which maps each vertex of the graph G to a set of integers from 0 to the sum of the number of a positive edges and the *ceiling* of the negative edges number plus 1 and then divided by 2. In this labeling, weight of a positive edge label is determined by the absolute value of the difference between the labels of the two vertices connected by the positive edge, while weight of a negative edge label is obtained by the sum of the labels of the two vertices connected by the negative edge. In this bachelor thesis, it will be discussed the concept of *additively graceful* labeling on signed graph with some properties of signed graphs that satisfy this labeling. Moreover, this bachelor thesis also discusses several examples of signed graphs that are proven to admit such labeling.