

Nama : Lina Miryawati
NIM : J2A 005 028
Judul (Bahasa Indonesia) : Pelabelan $L(2,1)$ pada Graf Bidang Ubin Regular dan Graf Outerplanar
Judul (Bahasa Inggris) : $L(2,1)$ Labeling on Regular Tiling of The Plane and Outerplanar Graph

ABSTRAK

Pelabelan $L(2,1)$ adalah salah satu jenis masalah pewarnaan graf dimana titik yang berdekatan harus memiliki label dengan selisih minimal dua sedangkan titik – titik yang terhubung oleh path dengan panjang dua harus memiliki label yang berbeda. Masalah pelabelan ini muncul dari pemberian frekuensi radio pada pemancar dengan tujuan agar tidak terjadi gangguan. Pada tugas akhir ini akan dibahas pelabelan $L(2,1)$ pada subkelas graf planar yaitu pada graf bidang ubin regular dan outerplanar. Selanjutnya diberikan algoritma pelabelan $L(2,1)$ pada graf bidang ubin regular dan diberikan algoritma untuk graf outerplanar. Algoritma tersebut dapat diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah pemberian frekuensi pada perencanaan pembangunan jaringan wireless dan jaringan radio.

Kata kunci : pelabelan $L(2,1)$, graf bidang ubin regular, graf outerplanar

ABSTRACT

$L(2,1)$ -labeling is a class of coloring problems in which adjacent nodes must receive colors that are at least 2 apart while nodes connected by a two long path must receive different colors. This problem arises from assign radio frequencies to transmitters without causing interference. Here focus on $L(2,1)$ -labeling restricted to subclass planar are regular tilings of the plane and outerplanar graphs. Then given algorithm labeling each regular tiling of the plane and given algorithm for outerplanar graphs. These algorithm can be used to solve the problem of assigning frequencies to the transmitters of a wireless network and radio networks.

Keywords : $L(2,1)$ labelling, regular tiling of the plane, outerplanar graph

Dosen Pembimbing I

Semarang, Desember 2009

Dosen Pembimbing II

Lucia Ratnasari S.Si, M.Si
NIP. 197106271998022001

Drs. YD Sumanto M.Si
NIP. 196409181993011002

