

INTISARI

GRAF NON-KOPRIMA ATAS GRUP HINGGA

Oleh

AGISTA SURYA BAWANA

16/394159/PA/17250

Diberikan grup hingga G dengan elemen netral e . Order dari sebarang elemen $g \in G$ adalah bilangan bulat positif terkecil n sedemikian sehingga $g^n = e$. Pada skripsi ini didefinisikan graf non-koprime atas grup hingga G yang dinotasikan dengan Π_G di mana himpunan titiknya adalah $G \setminus \{e\}$ dan dua titik berbeda x dan y berikatan jika order dari x dan y saling non-koprime. Pada skripsi ini ditentukan sifat-sifat *girth*, diameter, bilangan dominasi, bilangan independensi, dan bilangan kromatik pada graf non-koprime. Selain itu, dibahas pula hubungan antara graf non-koprime dengan jenis-jenis graf meliputi graf siklik, graf siklus, graf hamiltonian, graf bintang, graf komplit, graf reguler, dan graf planar.

ABSTRACT

NON-COPRIME GRAPH OF A FINITE GROUP

By

AGISTA SURYA BAWANA

16/394159/PA/17250

Let G be a finite group with identity e and $g \in G$. The smallest integer n such that $g^n = e$ is called order of g . In this thesis, will be introduced the non-coprime graph of a finite group G with vertex set $G \setminus \{e\}$ such that two distinct vertices are adjacent whenever their orders are relatively non-coprime. Characterization of some numerical invariants such as girth, diameter, dominating number, independence number, and chromatic number of non-coprime graph will be discussed. Moreover, will also be discussed about connection between the non-coprime graph and other kinds of graph, which are cyclic graph, cycle graph, hamiltonian graph, star graph, complete graph, regular graph, and planar graph.