

## **ABSTRAK**

**Nama : Nur Hanipah Septiani**

**NIM : 1187010063**

**Judul : Graf Irisan dari Grup  $\mathbb{Z}_n$**

Graf irisan dari grup hingga  $G$  dinotasikan dengan  $\Gamma(G)$  adalah suatu graf  $(V, E)$  dengan  $V$  adalah himpunan semua subgrup sejati non-trivial dari  $G$  dan  $E$  adalah himpunan sisi dengan dua titik berbeda  $H_i, H_j$  dikatakan bertetangga jika dan hanya jika  $H_i \cap H_j \neq \{e\}$ . Graf irisan dari subgrup siklik pada  $G$  dinotasikan dengan  $\Gamma_c(G)$  adalah suatu graf yang memiliki semua subgrup siklik sejati non-trivial dari  $G$  sebagai titiknya dan dua titik berbeda pada  $\Gamma_c(G)$  bertetangga jika dan hanya jika irisannya merupakan non-trivial. Pada skripsi ini akan membahas bagaimana membangun graf irisan dari subgrup-subgrup di  $\mathbb{Z}_n$  dan graf irisan dari subgrup-subgrup siklik di  $\mathbb{Z}_n$ .

**Kata Kunci : Grup, Subgrup, Graf Irisan, Grup Bilangan Modulo  $n$ .**

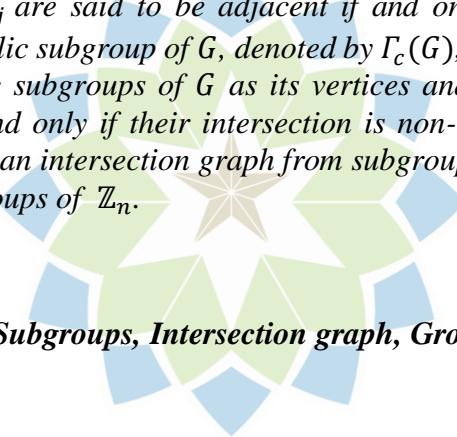


## ***ABSTRACT***

**Name** : Nur Hanipah Septiani  
**NIM** : 1187010063  
**Title** : *Intersection Graph of Group  $\mathbb{Z}_n$*

*The intersection graph of a finite group  $G$  denoted by  $\Gamma(G)$  is a graph  $(V, E)$  where  $V$  is a set of all non-trivial proper subgroups of  $G$  and  $E$  is a set of edges where two distinct subgroups  $H_i, H_j$  are said to be adjacent if and only if  $H_i \cap H_j \neq \{e\}$ . The intersection graph of cyclic subgroup of  $G$ , denoted by  $\Gamma_c(G)$ , is a graph having all the non-trivial proper cyclic subgroups of  $G$  as its vertices and two distinct vertices in  $\Gamma_c(G)$  are adjacent if and only if their intersection is non-trivial. In this paper, we discuss how to construct an intersection graph from subgroups on  $\mathbb{Z}_n$  and intersection graph from cyclic subgroups of  $\mathbb{Z}_n$ .*

**Keyword** : *Group, Subgroups, Intersection graph, Group of Integer modulo n.*



**uin**  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SUNAN GUNUNG DJATI**  
BANDUNG