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.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

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.***

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG