



INTISARI

SUBMODUL MAKSIMAL BERTINGKAT TERDEKOMPOSISI PADA MODUL BERTINGKAT

Oleh

MOHAMMAD AGUS KHOLILURROHMAN

23/527651/PPA/06683

Diberikan grup G dengan elemen identitas e dan ring bertingkat R tipe G . Dari ring bertingkat tersebut dapat dibentuk modul bertingkat. Modul M disebut modul bertingkat jika terdapat koleksi subgrup abelian dari M , katakan $\{M_g \mid g \in G\}$ sedemikian sehingga berlaku $M = \bigoplus_{g \in G} M_g$ dan $R_g M_h \subseteq M_{gh}$ untuk setiap $g, h \in G$. Konsep submodul maksimal juga dapat didefinisikan pada modul bertingkat. Submodul bertingkat sejati N dari M dikatakan maksimal bertingkat jika tidak ada submodul sejati bertingkat lain yang memuat N selain M itu sendiri. Tidak hanya modul biasa yang dapat didekomposisikan, modul bertingkat juga dapat didekomposisikan. Pada tesis ini dibahas mengenai modul bertingkat dengan submodul maksimal bertingkat terdekomposisi. Dengan dekomposisi ini diperoleh sifat-sifat yang berhubungan dengan submodul maksimal bertingkat, modul sederhana bertingkat, homomorfisma modul bertingkat, modul torsi bertingkat, dan penjumlahan langsung bertingkat.

ABSTRACT

DECOMPOSED GRADED MAXIMAL SUBMODULES OF GRADED MODULES

By

MOHAMMAD AGUS KHOLILURROHMAN

23/527651/PPA/06683

Given G be a group with identity e , and graded ring R type G . By the graded ring can be formed graded module. A module M is called to be a graded module over graded ring R type G if there is family of subgroups of M , say $\{M_g \mid g \in G\}$, such that $M = \bigoplus_{g \in G} M_g$ and $R_g M_h \subseteq M_{gh}$ for all $g, h \in G$. The concepts of maximal submodule can also be defined in graded module. The graded proper submodule N of M is said to be a graded maximal if there is no graded other submodule that contains N properly except M itself. Not only usual module can be decomposed, but also graded module can be decomposed. This thesis discusses about graded modules with decomposed graded maximal submodules. By the decompositions, we obtain some properties that relate with graded maximal submodule, graded simple module, graded module homomorphism, graded torsion module, and graded direct summand.