

INTISARI

IDEAL PRIMER 1-*ABSORBING* KUAT BERTINGKAT

Oleh

MARIA ASA PITAYANI

22/495723/PPA/06317

Diberikan sebuah grup G dengan elemen identitas e dan sebuah ring bertingkat komutatif R dengan elemen identitas 1_R . Pada tesis ini diperkenalkan konsep baru, yaitu ideal primer 1-*absorbing* kuat bertingkat, yang merupakan subkelas dari ideal primer 1-*absorbing* bertingkat. Sebuah ideal bertingkat sejati I dari ring bertingkat R disebut ideal primer 1-*absorbing* kuat bertingkat jika untuk setiap elemen non-unit $a, b, c \in h(R)$ dengan $abc \in I$, berlaku $ab \in I$ atau $c \in \text{Grad}(\{0\})$. Beberapa sifat dari ideal primer 1-*absorbing* kuat bertingkat dikaji dalam tesis ini. Selain itu, ideal primer 1-*absorbing* kuat bertingkat dapat digunakan untuk mengkarakterisasi ring HUN , yaitu ring bertingkat di mana setiap elemen homogen merupakan elemen unit atau nilpoten, dan ring lokal bertingkat. Lebih lanjut, dibahas hubungan antara ideal primer 1-*absorbing* kuat bertingkat dengan struktur ideal lainnya, seperti ideal prima bertingkat, ideal primer 1-*absorbing* bertingkat, dan I -ideal 2-*absorbing* bertingkat.

ABSTRACT

ON GRADED STRONGLY 1–ABSORBING PRIMARY IDEALS

By

MARIA ASA PITAYANI

22/495723/PPA/06317

Given a group G with identity e and a graded commutative ring R with identity element 1_R . This study introduces a new concept, namely, graded strongly 1–absorbing primary ideals, which is a subclass of the graded 1–absorbing primary ideals. A proper graded ideal I of the graded ring R is said to be a graded strongly 1–absorbing primary ideal of R if whenever nonunit elements $a, b, c \in h(R)$ with $abc \in I$, then either $ab \in I$ or $c \in \text{Grad}(0)$. Several properties of graded strongly 1–absorbing primary graded ideals will be investigated in this paper. Furthermore, this ideal is used to characterize HUN rings (graded rings where every homogeneous element is either a unit or nilpotent) and graded local rings. Additional results are provided to explore the relationships between graded strongly 1–absorbing primary ideals and other ideal structures, such as graded prime ideals, graded 1–absorbing primary ideals, and graded 2–absorbing I –ideals.