



## INTISARI

### RING NIL-BERSIH

Oleh

ABDURRACHMAN RAHIM

16/403724/PPA/05241

Ring  $R$  dikatakan bersih jika untuk setiap  $a \in R$  terdapat idempoten  $e \in R$  sehingga  $a - e$  merupakan unit di  $R$ . Lebih lanjut jika  $a$  dan  $e$  saling komutatif maka  $R$  disebut ring bersih kuat. Hal ini memotivasi munculnya definisi dari ring nil-bersih maupun ring nil-bersih kuat. Ring  $R$  dikatakan nil-bersih jika untuk setiap  $a \in R$  terdapat idempoten  $e \in R$  sehingga  $a - e$  merupakan nilpoten di  $R$ . Lebih lanjut jika  $a$  dan  $e$  saling komutatif maka  $R$  disebut ring nil-bersih kuat. Pada tulisan ini akan diberikan hubungan antara ring nil-bersih dan ring bersih serta hubungan antara ring nil-bersih kuat dan ring bersih kuat. Hal selanjutnya yang dipaparkan pada tulisan ini yaitu tentang sifat-sifat dari ring nil-bersih maupun ring nil-bersih kuat.



## ABSTRACT

### NIL CLEAN RING

By

ABDURRACHMAN RAHIM

16/403724/PPA/05241

A ring  $R$  is said to be clean if for every  $a \in R$  there exist idempotent  $e \in R$  so that  $a - e$  is unit in  $R$ . Furthermore if  $a$  and  $e$  are commutative then  $R$  is called strongly clean ring. This motivates the definition of nil clean ring and strongly nil clean ring. A ring  $R$  is said to be nil clean if for every  $a \in R$  there exist idempotent  $e \in R$  so that  $a - e$  is nilpotent in  $R$ . Furthermore if  $a$  and  $e$  are commutative then  $R$  is called strongly nil clean ring. In this paper will be given relationship between nil clean ring with clean ring and relationship between strongly nil clean ring with strongly clean ring. The next things described in this paper are about the properties of the nil clean ring and the strongly nil clean ring.