



## INTISARI

### BEBERAPA SIFAT DARI RING BERSIH- $g(x)$ LEMAH

Oleh

ERI BADRIYAH

13/354968/PPA/04330

Diberikan  $R$  ring dengan elemen satuan,  $C(R)$  adalah pusat dari ring  $R$ , dan polinomial  $g(x) \in C(R)[X]$ . Ring  $R$  disebut ring bersih- $g(x)$  jika untuk setiap  $r \in R$  dapat dinyatakan sebagai  $r = u + s$  dengan  $u \in U(R)$  dan  $g(s) = 0$ . Lebih lanjut, ring  $R$  disebut ring bersih- $g(x)$  lemah jika untuk setiap  $r \in R$  dapat dinyatakan sebagai  $r = u + s$  atau  $r = u - s$  dengan  $u \in U(R)$  dan  $g(s) = 0$ . Berdasarkan hasil penelitian, jika  $R$  ring bersih- $g(x)$ , maka  $R$  ring bersih- $g(x)$  lemah. Oleh karena itu, sifat-sifat dari ring bersih- $g(x)$  masih berlaku pada ring bersih- $g(x)$  lemah. Selanjutnya, untuk  $g(x)$  berbentuk  $(x^2 + cx + d)$  memenuhi  $R$  ring bersih lemah jika dan hanya jika  $R$  ring bersih- $(x - a)(x - b)$  lemah dengan  $a, b \in C(R)$  dan  $(b - a) \in U(R)$ .



## ABSTRACT

### SOME PROPERTIES OF WEAKLY $g(x)$ -CLEAN RINGS

By

ERI BADRIYAH

13/354968/PPA/04330

Let  $R$  be a ring with identity,  $C(R)$  denoted as the center of a ring  $R$ , and  $g(x) \in C(R)[X]$ . Ring  $R$  is called  $g(x)$ -clean rings if for every  $r \in R$  can be expressed as  $r = u + s$  with  $u \in U(R)$  and  $g(s) = 0$ . Furthermore, ring  $R$  is called weakly  $g(x)$ -clean rings if for every  $r \in R$  can be expressed as  $r = u + s$  or  $r = u - s$  with  $u \in U(R)$  and  $g(s) = 0$ . Based on the research, if  $R$  is  $g(x)$ -clean rings, then  $R$  is weakly  $g(x)$ -clean rings. Therefore, properties of  $g(x)$ -clean rings still applies to weakly  $g(x)$ -clean rings. Further, for  $g(x)$  have the form  $(x^2 + cx + d)$  satisfies  $R$  is weakly clean rings if and only if  $R$  is weakly  $(x - a)(x - b)$ -clean rings with  $a, b \in C(R)$  and  $(b - a) \in U(R)$ .