

## INTISARI

### IDEAL KONTEN DAN POLINOMIAL GAUSSIAN PADA RING $R[X]$

Oleh

Alfia Nur Fauziah

20/462267/PA/20239

Misalkan  $R$  adalah ring komutatif dengan elemen identitas dan  $f(x)$  merupakan polinomial tak nol di  $R[x]$ . Ideal konten dari  $f$  dinotasikan dengan  $c(f)$  adalah ideal yang dibangun oleh koefisien-koefisien dari  $f(x) \in R[x]$ . Polinomial  $f(x)$  disebut polinomial Gaussian jika memenuhi  $c(f)c(g) = c(fg)$  untuk setiap  $g(x) \in R[x]$ . Dalam skripsi ini dibahas mengenai sifat polinomial Gaussian pada ring polinomial atas ring komutatif dengan elemen identitas. Lebih lanjut, dibahas juga sifat-sifat ring quasi lokal dan sifat-sifat polinomial Gaussian pada ring polinomial atas ring quasi lokal.

## ABSTRACT

### THE CONTENT IDEAL AND GAUSSIAN POLYNOMIAL ON THE RING $R[X]$

By

Alfia Nur Fauziah

20/462267/PA/20239

Let  $R$  be a commutative ring with identity element and  $f(x)$  be a nonzero polynomial in  $R[x]$ . The content of  $f$  is called  $c(f)$  it is an ideal constructed by the coefficients of  $f(x) \in R[x]$ . The polynomial  $f(x)$  is called Gaussian polynomial if it satisfies  $c(f)c(g) = c(fg)$  for every  $g(x) \in R[x]$ . In this paper, we will discuss the property Gaussian polynomial in polynomial ring of commutative ring with identity element. Furthermore, the properties of quasi local ring and the properties of Gaussian polynomial on polynomial ring over quasi local rings are also discussed.