

## Polinomial permutasi di ring $Z_n$

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339028&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Suatu polinomial  $P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_dx^d$

di  $P[x]$  disebut polinomial permutasi

di ring hingga  $R$  jika terdapat pemetaan  $P: R \rightarrow R$  yang bersifat satu-satu.

Pada skripsi ini dibahas mengenai ciri-ciri dari polinomial permutasi di ring  $Z_n$

(kelas modulo  $n$ ) dengan  $n = 2w$ ,  $w \in \mathbb{N}$ ; 1. Untuk  $w = 1$  atau  $n = 2$ , polinomial

$P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_dx^d$

di  $P[x]$  merupakan polinomial permutasi di ring  $Z_2$  jika dan

hanya jika  $(a_1, \dots, a_d)$  adalah bilangan ganjil. Sedangkan untuk  $n = 2w$ ,  $w > 1$ ,

polinomial  $P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_dx^d$

di  $P[x]$  merupakan polinomial permutasi di ring

$Z_n$  jika dan hanya jika  $a_1$  adalah bilangan ganjil,  $(a_2, a_4, a_6, \dots)$  bilangan genap,

dan  $(a_3, a_5, a_7, \dots)$  bilangan genap. Selain itu pada skripsi ini juga dibahas

ciri-ciri dari polinomial Chebyshev yang dapat disebut sebagai polinomial

permutasi di ring  $Z_n$ ,  $n = 2w$ ,  $w \in \mathbb{N}$ ; 1. Polinomial Chebyshev berderajat  $p$ ,

$T_p(x)$ , merupakan polinomial permutasi di ring  $Z_n$ ,  $n = 2w$ ,  $w \in \mathbb{N}$ ; 1, jika dan

hanya jika  $p$  bilangan ganjil.