

ABSTRAK

Suatu polinomial $P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_dx^d$ 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* \mathbb{Z}_n (kelas modulo n) dengan $n = 2^w$, $w \geq 1$. Untuk $w = 1$ atau $n = 2$, polinomial $P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_dx^d$ merupakan polinomial permutasi di *ring* \mathbb{Z}_2 jika dan hanya jika $(a_1 + a_2 + \dots + a_d)$ bilangan ganjil. Sedangkan untuk $n = 2^w$, $w > 1$, polinomial $P(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_dx^d$ merupakan polinomial permutasi di *ring* \mathbb{Z}_n jika dan hanya jika a_1 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* \mathbb{Z}_n , $n = 2^w$, $w \geq 1$. Polinomial Chebyshev berderajat p , $T_p(x)$, merupakan polinomial permutasi di *ring* \mathbb{Z}_n , $n = 2^w$, $w \geq 1$, jika dan hanya jika p bilangan ganjil.

Kata kunci : kelas modulo n ; polinomial; polinomial Chebyshev; polinomial permutasi; *ring*.

ii + 49 hlm.

Bibliografi: 10 (1996-2007)