BAB IV

KESIMPULAN

Berikut merupakan kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan :

1. Jika pada himpunan bilangan bulat $\mathbb{Z}$ berlaku Teorema Pembagian sebagai berikut: untuk sebarang $a, b \in \mathbb{Z}$, dengan $b \neq 0$, terdapat tunggal $q \in \mathbb{Z}$ dan $r \in \mathbb{Z}$, sedemikian sehingga $a = bq + r$ dengan $0 \leqslant r < |b|$; maka pada ring polinomial $R[X]$ juga berlaku Teorema Pembagian yang analog dengan Teorema Pembagian pada himpunan bilangan bulat $\mathbb{Z}$, sehingga dapat diperoleh sebagai berikut : untuk sebarang $f(X)$ dan $g(X) \in R[X]$, dengan $g(X) \neq \mathbf{0}$, terdapat tunggal $q(X)$ dan $r(X) \in R[X]$, sedemikian sehingga $f(X) = g(X)q(X) + r(X)$ dengan $r(X) = \mathbf{0}$ atau $deg(r(X)) < deg(g(X))$.

2. Misalkan $A \in R[X]$ dengan $A = a_0 + a_1X + \cdots + a_{n-1}X^{n-1} + a_nX^n$. Polinomial A dapat dievaluasi di $r \in R$ jika $A \in R[X]$ dan $r \in R$ sedemikian sehingga $A(r) = a_0 + a_1r + \cdots + a_{n-1}r^{n-1} + a_nr^n \in R$.

3. Jika R komutatif, maka evaluasi di $r \in R$ adalah suatu homomorfisma dari $R[X]$ ke R.