

BAB I PENDAHULUAN

Dalam membahas sistem bilangan bulat dengan bilangan bulat sebagai semestanya, dikenal adanya penggolongan bilangan bulat atas kelas - kelas yang saling asing sebagai akibat dari pengambilan m , dengan m adalah bilangan bulat positif, sebagai basis atau modulus dari suatu relasi kongruensi.

Setiap bilangan bulat tepat berada dalam satu kelas dan setiap dua bilangan bulat (sama atau berbeda) disebut kongruen jika keduanya berada dalam kelas yang sama, kemudian jika a dan b berada dalam kelas kongruen yang sama maka dapat ditulis sebagai :

$$a \equiv b \pmod{m}$$

dan dibaca : a kongruen b modulo m

Dalam penulisan skripsi ini akan mengetengahkan bahasan yang mempunyai analogi dengan permasalahan pada persamaan polinomial (pada aljabar), yaitu mencari solusi dari masalah kongruensi polinomial.

Bentuk umum dari kongruensi polinomial adalah sebagai berikut :

$$a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} + \dots + a_n \equiv b \pmod{m}$$

yang menjadi permasalahan adalah menentukan harga daripada x yang memenuhi kongruensi polinomial tersebut.

Perlu ditekankan disini bahwa masalah kongruensi polinomial ini mempunyai lingkup pembicaraan (semesta) pada bilangan bulat, sehingga tanpa penjelasan lagi untuk selanjutnya pembicaraan selalu dalam semesta bilangan bulat.

Kerangka pembicaraan yang penulis gunakan untuk membahas masalah kongruensi polinomial disini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

BAB II KONSEP DASAR, bab ini berisi tentang segala pengertian yang menjembatani ke arah pengertian kongruensi polinomial, seperti : prime, relatif prime, polinomial serta pengenalan kongruensi polinomial berderajat nol (pada grup).

BAB III KONGRUENSI POLINOMIAL BERDERAJAD SATU, bab ini berisi tentang pengertian kongruensi polinomial berderajat satu, teori-teori yang mendasari, beserta algoritma penyelesaian pada kongruensi polinomial berderajat satu (linear).

BAB IV KONGRUENSI POLINOMIAL BERDERAJAD TINGGI, bab ini menerangkan masalah mencari solusi pada kongruensi polinomial berderajat tinggi (lebih dari satu), khususnya pada kongruensi berderajat dua beserta teorema yang mendasarinya.

BAB V KESIMPULAN, bab ini berisi kesimpulan umum dari seluruh isi.

DAFTAR PUSTAKA, berisi daftar referensi yang penulis gunakan dalam membahas masalah kongruensi polinomial ini.