

Nama : Dinar Aven Niaputri
NIM : S852002008

TUGAS DISKUSI KAPITA SELEKTA MATEMATIKA SEKOLAH FPT

3. Misal a dan b bilangan-bilangan bulat dengan $a > 0$ atau $b > 0$. Bilangan bulat a dan b prima relatif jika dan hanya jika terdapat bilangan bulat x dan y sehingga $ax + by = 1$.

Bukti:

Jika a dan b relatif prima, maka $FPT(a, b) = 1$.

Teorema 2 (jika a dan b bilangan-bilangan bulat dengan $a \neq 0$ atau $b \neq 0$, maka terdapat bilangan bulat x dan y sehingga $FPT(a, b) = ax + by$) menjamin bahwa ada bilangan bulat x dan y sehingga $1 = ax + by$.

Konversnya, misalkan $1 = ax + by$ untuk suatu x dan y , dan $d = FPT(a, b)$. Karena $d|a$ dan $d|b$, $d|(ax + by)$, atau $d|1$.