

Mata Kuliah : Matematika Terapan 1 (Teori)  
 Kode Mata Kuliah : KKT14153  
 Waktu : Kamis (07.00 – 08.40)  
 Jumlah SKS : 3 SKS  
 Nama Dosen : Eddy Bambang  
 Minggu ke : 3 (Tiga)  
 Tanggal : 01-10-2015  
 Judul Materi : Sistem Bilangan 1

• **Rumas Hubungan Urutan beserta Cara Penyelesaiannya**

1)  $a < b, c \in \mathbb{R} \rightarrow a + c < b + c$

Contoh :  $a=5$  dan  $b=6$

$c_1 = 2 \rightarrow 5 + 2 < 6 + 2$

$c_2 = -2 \rightarrow 5 - 2 < 6 - 2$

2)  $a < b, c > 0 \rightarrow a \cdot c < b \cdot c$

$a < b, c < 0 \rightarrow a \cdot c > b \cdot c$

Contoh :

- Jika  $c > 0$

$a \cdot c < b \cdot c = 5(2) < 6(2)$

- Jika  $c < 0$

$a \cdot c > b \cdot c = 5(-2) > 6(-2)$

- Jika  $c = 0$

$a \cdot c = b \cdot c = 5(0) = 6(0)$

3)  $0 \leq a < b \rightarrow a^n < b^n$  }  $n$  adalah bilangan bulat positif  
 $a < b \rightarrow a^{2n+1} < b^{2n+1}$

Contoh :  $(-2)^4 = {}^4\sum_{i=1}(-2) = 16$

$(-2)^5 = {}^5\sum_{i=1}(-2) = -32$

4)  $a < b$  dan  $b < c \rightarrow a < c$

5)  $a < b$  dan  $c < d \rightarrow a + c < b + d$

6)  $a < b$  dan  $ab > 0 \rightarrow \frac{1}{a} > \frac{1}{b}$   
 $ab < 0 \rightarrow \frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

7)  $\frac{a}{b} < 0 \rightarrow ab < 0$  (a atau b salah satunya negatif)

Penyelesaian	
Cari $HP_1$ dengan melihat syarat yang dipenuhi.	Cari $HP_2$ dengan langkah-langkah : 1) Ruas kanan dinol/kan 2) Ruas kiri di faktorkan 3) Cari harga-harga nol

	4) Gunakan garis bilangan
Jadi, $HP = HP_1 \cap HP_2$	