

Silakan dikerjakan di rumah, sehingga hari selasa bisa berdiskusi sesuai dengan pendapatnya sendiri-sendiri ...

SOAL RELASI

1. Apakah masing-masing relasi pada himpunan $\{1,2,3,4\}$ berikut ini bersifat refleksif, simetri, antisimetri atau transitif?

Relasi	Refleksif?	Simetri?	Antisimetri?	Transitif?
$\{(2,2), (2,3), (2,4), (3,2), (3,3), (3,4)\}$				
$\{(1,1), (1,2), (2,1), (2,2), (3,3), (4,4)\}$				
$\{(2,4), (4,2)\}$				
$\{(1,1), (1,2), (2,1), (2,2), (3,3), (4,4)\}$				
$\{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4)\}$				
$\{(1,3), (1,4), (2,3), 2,4), (3,1), (3,4)\}$				

2. Misal P adalah himpunan semua orang, Misalkan pula R adalah sebuah relasi biner pada P sedemikian rupa sehingga (a,b) ada di dalam R jika a saudara laki laki sekandung b. Tentukan apakah R bersifat
 a. Simetris b. Refleksif c. Antisimetris d. Transitif
3. Misalkan A adalah himpunan semua bahasa dan R adalah relasi sedemikian sehingga a dan b berbicara dengan bahasa yang sama. Tentukan apakah R bersifat :
 a. Refleksif b. Simetri c. Antisimetri d. Transitif
4. Misalkan A adalah himpunan sekelompok orang dan B adalah relasi sedemikian sehingga a dan b pernah bertemu. Tentukan apakah B bersifat :
 a. Refleksif b. Simetri c. Antisimetri d. Transitif
5. Misalkan Z adalah himpunan sekelompok keluarga dan E adalah relasi sedemikian sehingga a dan b mempunyai orang tua yang sama. Tentukan apakah E bersifat :
 a. Refleksif b. Simetri c. Antisimetri d. Transitif
6. Misal P adalah himpunan semua bilangan positif , Misalkan pula R adalah sebuah relasi biner pada P sedemikian rupa sehingga $R = \{ (a,b) \mid a-b \text{ adalah bilangan bulat positif ganjil} \}$. Tentukan apakah R bersifat
 a. Simetris b. Refleksif c. Antisimetris d. Transitif