LATIHAN SOAL

1. Tuliskan tabel kebenaran untuk setiap proposisi berikut :
2. $\left(p∧q\right)∨\~p$
3. $\~\left(p∧q\right)∨(\~p ∨r)$
4. $\left(\~p ∨q\right)∨\~q$
5. $\~\left(p∨q\right)∧(p ∨\~r)$
6. Misalkan A adalah himpunan. Periksalah apakah setiap pernyataan di bawah ini benar atau salah dan jika salah, bagaimana seharusnya :
7. $A-P\left(A\right)= A$
8. $\left\{A\right\} \in P(A)$
9. $A∩P\left(A\right)=A$
10. Dalam suatu survey pada 60 orang, didapatkan bahwa 25 orang membaca majalah *Tempo*, 26 orang membaca majalah *Gatra*, dan 26 orang membaca majalah *Intisari*. Juga terdapat 9 orang yang membaca *Tempo* dan *Intisar*i, 11 orang membaca *Tempo* dan *Gatra*, 8 orang membaca *Gatra* dan *Intisari*, dan 8 orang tidak membaca majalah satupun.
11. Tentukan jumlah orang yang membaca ketiga majalah tersebut !
12. Tentukan jumlah orang yang benar – benar membaca satu majalah saja !
13. Tentukan jumlah orang yang hanya benar-benar membaca dua majalah saja !
14. Misalkan *A* = {1, 2, 3, 4}, dan relasi *R* di bawah ini didefinisikan pada himpunan *A*, tentukan sifat relasi R apakah refleksif, menghantar, setangkup atau tolak setangkup (sertakan pula alasannya) ?
	1. R = {(1,1), (1,2), (2,1), (2,2), (2,3), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (4,4)}
	2. R = {(1,1), (1,3), (2,2), (2,3), (3,1), (3,2)}
15. Misalkan R adalah relasi {(1,2), (1,3), (2,3), (2,4), (3,1)} dan S adalah relasi {(2,1), (3,1), (3,2), (4,2)}. Tentukan *SoR* dan *RoS* !
16. Misalkan *A* = {1, 2, 3, 4}, bagaimana bentuk relasi jika $\left(a,b\right) ϵ R $ jika $a^{2}\leq b$ dan tentukan sifat relasi R (sertakan pula alasannya) ?
17. Misalkan X = {a,b,c,d}; Y = {a,b,c,d,e}; dan Z = {a,b}
18. Buatlah fungsi f:X🡪Y yang injektif tetapi tidak surjektif
19. Buatlah fungsi f:X🡪Z yang surjektif tetapi tidak injektif