

Nama : Farkhan  
NPM : 20081010060  
Kelas : B081

1. Jumlah semua buku adalah 9, maka kemungkinan untuk menyusun buku-buku tersebut adalah kemungkinan susunan semua buku – kemungkinan buku sejenis berdampingan.  
Kemungkinan susunan semua buku =  $9! = 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 362.880$ .  
Ada 4 jenis buku, untuk mengurutkan jenis-jenis buku =  $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$   
Untuk menyusun buku VB =  $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$   
Untuk menyusun buku C =  $2! = 2 \times 1 = 2$   
Untuk menyusun buku Java =  $1! = 1$   
Untuk menyusun buku Python =  $2! = 2 \times 1 = 2$   
Kemungkinan buku sejenis berdampingan =  $24 \times 2 \times 1 \times 2 = 96$   
Maka, untuk menyusun buku secara berlainan adalah =  $362.880 - 96 = 362.784$  cara
2. Himpunan dua buah dadu dengan jumlah mata dadu 8 adalah:  
 $n(A) = \{(2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)\}$   
 $n(S) = 36 \rightarrow$  jumlah kemungkinan dari hasil pelemparan dua buah mata dadu  
maka, peluang munculnya mata dadu berjumlah 8 adalah  $P \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{36}$
3. Himpunan dua buah dadu dengan jumlah mata dadu 5 adalah:  
 $n(A) = \{(1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1)\} = 4$   
 $n(S) = 36 \rightarrow$  jumlah kemungkinan dari hasil pelemparan dua buah mata dadu  
maka, peluang munculnya mata dadu berjumlah 4 adalah  $P \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{36}$
4. Misalkan :  
S = jumlah kartu bridge  
A = jumlah kartu King, Queen merah, maka  
 $n(S) = 4$  dan  $n(A) = 4$   
maka kemungkinan terambilnya kartu King atau Queen merah adalah  $P \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{52}$
5. Misalkan:  
S = jumlah anggota HIMATIFA = 50  
MP = mahasiswa pria = 30  
MW = mahasiswa wanita = 20  
MT = mahasiswa tingkat tiga = 25  
MD = mahasiswa tingkat dua = 25  
Kemungkinan terpilihnya seorang mahasiswa pria =  $P \frac{n(MP)}{n(S)} = \frac{30}{50}$   
Kemungkinan terpilihnya seorang mahasiswa dari tingkat tiga =  $P \frac{n(MT)}{n(S)} = \frac{25}{50}$   
Karena mahasiswa pria tingkat 3 ada 10 orang =  $\frac{10}{50}$ , maka  $\frac{30}{50} + \frac{25}{50} - \frac{10}{50} = \frac{45}{50}$