

# Soal Probabilitas bersyarat

1. Sebuah kotak berisi 5 Bola merah dan 3 Bola kuning. Jika di ambil secara acak sebanyak Dua kali berturut - turut.  
Tentukan Peluang terambil keduanya Bola merah?  
Jika Bola yang sudah di ambil tidak boleh dikembalikan lagi
2. Terdapat 1 set kartu bridge sebanyak 52 Buah. Jika seorang mengambil 2 kartu secara acak Dua kali berturut-turut.  
Tentukan peluang munculnya satu kartu As dan satu kartu Jack Jika kartu yang sudah di ambil tidak boleh dikembalikan lagi?

3. Dalam sebuah kantong terdapat 5 Pensil dan 5 Bolpen. Jika kita disuruh mengambil 2 alat tulis dengan Mata tertutup. Tentukan peluang terambilnya kedua - duanya Bolpen, jika bolpen pengambilan pertama dikembalikan lagi?
4. Sebuah dadu dilempar satu kali, Tentukan peluang munculnya mata dadu kurang dari 4 jika Tidak ada syarat lain

5. Pada sebuah klinik, 10% dari pasien diberi obat penghilang nyeri. Secara keseluruhan, 5% pasien mengalami ketergantungan dengan narkotika (termasuk obat penghilang rasa nyeri dan bahan lain yang berbahaya). Dan diantara para pecandu, 8% pernah diresepkan narkotika. Jika seorang pasien diberi obat penghilang nyeri, berapa probabilitasnya dia akan menjadi pecandu? (dengan theorema bayes)

6. Misalkan kawan Anda bercerita dia bercakap-cakap akrab dengan seseorang lain di atas kereta api. Tanpa informasi tambahan, peluang dia bercakap-cakap dengan perempuan adalah 50%. Sekarang misalkan kawan Anda menyebutkan bahwa orang lain di atas kereta api itu berambut panjang. Dari keterangan baru ini tampaknya lebih boleh jadi kawan Anda bercakap-cakap dengan perempuan, karena orang berambut panjang biasanya wanita. Gunakan Teorema Bayes untuk menghitung besarnya peluang bahwa kawan Anda berbicara dengan seorang wanita, bila diketahui peluang seorang wanita berambut panjang adalah 75% dan peluang laki-laki berambut panjang adalah 30%.

7. Di suatu kota S, 51% dewasanya adalah laki-laki. Satu orang akan diambil secara acak untuk suvey tentang penggunaan kartu kredit.
  - a. Hitung peluang bahwa orang yang terpilih adalah laki-laki
  - b. Selanjutnya akan diadakan survey tentang perokok, berapa peluang yang terambil adalah laki-laki jika peluang perokok laki-laki adalah 9.5% dan perokok perempuan 1.7%?

8. Probabilitas bahwa hari ini jum'at dan seorang murid tidak masuk adalah 0.03. Jika diasumsikan ada 5 hari sekolah, berapa peluang seorang murid absen pada hari jum'at?
9. Dalam suatu kantong berisi 12 permen merah, 12 permen biru dan 12 permen hijau. Berapa peluang terambilnya 2 permen sekaligus mempunyai warna yang sama?
10. Di sekolah A ada 1200 murid, 250nya adalah murid senior. Jika ada 150 murid mengambil matematika dan 40 orang murid senior juga mengambil matematika. Berapa probabilitas terambil secara acak murid mengambil matematika adalah murid senior?