

1. Nilai ujian Statistik mahasiswa Teknik Industri di sebuah kelas adalah distribusi normal dengan rata-rata 65 dan deviasi standar 10.
  - a. Berapa probabilita seorang mahasiswa berada pada area nilai antara 65 dan 85?
  - b. Berapa persen mahasiswa yang memperoleh nilai lebih dari 85?
2. Berapa persen mahasiswa yang memperoleh nilai di bawah 45? Model soal ini adalah distribusi sampling proporsi. Diketahui bahwa dari 1.000 buah bolam yang tersedia di supermarket, 50 buah rusak. Bila ada seorang pembeli hendak membeli 100 buah bolam, berapa probabilita ia akan memperoleh 4 sampai 6 bolam rusak?
3. Seratus orang calon mahasiswa Fakultas Teknik sebagai sampel acak, yang sudah mengikuti tes IQ mempunyai rata-rata IQ sebesar 110 dan diketahui mempunyai simpangan baku sebesar 20. Dengan menggunakan tingkat keyakinan sebesar 95%, buatlah pendugaan interval dari rata-rata IQ!
4. Manajer Personalia sebuah perusahaan besar mengadakan test terhadap calon pegawai yang jumlahnya cukup banyak. Manajer tersebut menduga **“Saya pikir nilai rata-rata test mereka adalah 90”**.

Untuk membuktikan dugaan tersebut, diambil sampel nilai sebanyak 20. Ternyata rata-ratanya adalah 84 dengan standar deviasi 11. Bila sang manajer menggunakan *level of significance* (peluang kesalahan) sebesar 10%, kesimpulan apa yang diperoleh?