**Soal KD2 Statistika**

**Pengampu: Fanny Widadie**

**Kelas: AGB C dan AGB D**

**1. Sebuah perusahaan memiliki 10 orang karyawan pria dan 14 karyawan wanita. Separo dari karyawan pria dam separo dari karyawan wanita adalah sarjana manajemen. Jika diambil seorang karyawan secara acak, berapa probabiitas yang terambil itu adalah wanita atau sarjana manajemen ?**

**2. Kajian terhadap pertumbuhan ekonomi di negara berkembang menunjukkan bahwa dari 120 negara anggota, 40 negara di kawasan Asia dan Afrika bagian utara dan selatan relatif akan berkembang menjadi negara industri baru. Negara yang menuju negara industri dicirikan dengan komposisi penduduk terdiri dari 80% termasuk sehat, 15% cukup sehat dan 5% kurang sehat. Sedang negara yang tidak berkembang menjadi industri dicirikan dengan 60% kurang sehat, 30% cukup sehat dan 10% sehat. Dengan menggunakan Diagram Pohon, berapa probabilitas Anda menemukan penduduk yang kurang disehat di negara berkembang ?**

**3. Variabel random kontinu X yang memiliki nilai antara X = 1 dan X = 3, memiliki fungsi densitas: f(x) = ½**

 **Carilah P (2 < x < 2.5) ?**

**4. Dalam sebuah majalah yang terdiri dari 120 halaman terdapat 80 kata yang salah cetak dan berdistribusi secara acak dalam halaman-halaman majalah tersebut. Hitung probabilitas, seandainya sebuah halaman majalah tersebut dibuka:**

**a. Tidak terdapat salah cetak**

**b. 4 kata yang salah cetak**

**5. Sebuah mesin cetak menghasilkan cetakan yang cacat sebanyak 5 persen pada pencetakan dalam 1 hari. Jika diambil secara random cetakan 8 buah, hitunglah probabilitas berikut ?**

 **a. Tidak ada cacat**

 **b. Terdapat dua cacat**

 **c. Paling sedikit satu cacat**

**6. Diameter bagian dalam ring piston menyebar normal dengan rata-rata 10 cm dan simpangan bakunya 0,03 cm.**

1. **Berapa % ring yang diameter bagian dalamnya lebih dari 10,75 cm ?**
2. **Berapa probabilitas bahwa sebuah ring akan mempunyai diameter bagian dalam antara 9,97 dan 10,03 cm ?**
3. **Dibawah nilai berapa terdapat 15% ring yang diproduksi ?**
4. **Berapa banyaknya ring yang diameter bagian dalamnya 10,35 cm jika diproduksi 1.000 buah ring ?**

**7. Dari 6 orang mahasiswa pelamar kerja suatu perusahaan, 2 orang diantaranya adalah mahasiswa PTS. Ditetapkan perusahaan akan menerima 3 orang yang dipilih secara random dari pelamar tersebut. Jika X menyatakan banyaknya mahasiswa PTS yang diterima, tentukan distribusi probabilitasnya ?**