Soal UTS Statistik

Dosen: Happy Febrina Hariyani, SP, M.Si

Notes : Boleh membawa kalkulator dan catatan rumus.

1. Jelaskan perbedaan istilah berikut:
2. Variabel Kualitatif dan Variabel Kuantitatif
3. Sampel dan populasi
4. Variabel Diskret dan Variabel Kontinu
5. Data nominal, interval, ordinal, dan rasio
6. Manajer Wal-Mart Super Store setempat sedang mempelajari jumlah barang yang dibeli oleh pelanggan pada malam hari. Di bawah ini adalah jumlah barang dari sampel 30 pelanggan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | 8 | 6 | 9 | 9 | 4 | 18 | 10 | 10 | 12 |
| 12 | 4 | 7 | 8 | 12 | 10 | 10 | 11 | 9 | 13 |
| 5 | 6 | 11 | 14 | 5 | 6 | 6 | 5 | 13 | 5 |

a. Temukan rata-rata dan median

b. Temukan jangkauan dan standar deviasi

c. Cari rata-rata dan standar deviasi dari data yang disusun ke dalam distribusi frekuensi

1. Center for Child Care membuat laporan mengenai 539 anak dan status pernikahan dari orang tua mereka. Hasilnya terdapat 333 yang menikah, 182 bercerai, dan 24 janda/duda. Berapa probabilitas seorang anak yang dipilih secara acak akan memiliki orang tua yang bercerai? Pendekatan mana yang Anda gunakan?
2. Informasi di bawah ini adalah jumlah panggilan telepon darurat yang setiap hari dilakukan oleh layanan ambulans sukarela dari Walterboro, South Carolina, selama 50 hari terakhir. Untuk jelasnya, ada 22 hari dimana ada 2 panggilan telepon darurat dan 9 hari dimana ada 3 panggilan telepon darurat.

|  |  |
| --- | --- |
| **Jumlah Panggilan** | **Frekuensi** |
| 0 | 8 |
| 1 | 10 |
| 2 | 22 |
| 3 | 9 |
| 4 | 1 |
| Total | 50 |

1. Ubah informasi tentang jumlah panggilan ini menjadi distribusi probabilitas
2. Apakah ini sebuah contoh distribusi probabilitas kontinu atau diskret?
3. Berapa jumlah rata-rata panggilan telepon darurat per hari?
4. Berapakah standar deviasi jumlah panggilan telepon yang diterima per hari?
5. Sebuah penelitian federal melaporkan bahwa 7,5 persen tenaga kerja AS terlibat masalah obat terlarang. Seorang petugas penegakan hukum obat-obatan terlarang di negara bagian Indiana ingin menyelidiki penyataan ini. Dari sampel yang berjumlah 20 pekerja.
   1. Berapa banyak yang Anda perkirakan terlibat masalah obat terlarang? Berapa standar deviasinya?
   2. Berapa probabilitas tidak satupun dari pekerja dalam sampel itu terlibat masalah obat terlarang?
   3. Berapa probabilitas sedikitnya satu dari mereka terlibat masalah tersebut?
6. Distribusi pendapatan tahunan sekelompok pekerja manajemen tingkat menengah di Compton Plastics mendekati sebuah distribusi normal dengan rata-rata $47.200 dan standar deviasinya $800.
   1. Terdapat di antara dua nilai berapa sekitar 68 persen dari pendapatan?
   2. Terdapat di antara dua nilai berapa sekitar 95 persen dari pendapatan?
   3. Terdapat di antara dua nilai berapa keseluruhan dari pendapatan?
   4. Berapa median dan modus pendapatan?