LATIHAN STATISTIKA

SEMESTER GENAP 2011/2012

1. Diberika sebuah peubah acak X dengan rata-rata 18 dan simpangan baku 2,5. Hitunglah:
2. P (X < 15)
3. P(17 < X < 21)
4. Berdasarkan hasil penelitian bahwa tikus akan berumur rata-rata 40 bulan bila makanannya dibatasi secara ketat dan kemudian diperkaya dengan vitamin dan protein. Misalkan umur tikus seperti itu berdistribusi normal dengan simpangan baku 6,3 bulan. Hitung peluang bahwa seekor tikus akan tetap hidup antara 37 dan 49 bulan.
5. Sebuah sampel acak berukuran 25 diambil dari suatu populasi normal yang mempunyai rata-rata 80 dan simpangan baku 5. Sampel acak kedua berukuran 36, diambil dari populasi normal lain yang mempunyai rata-rata 75 dan simpangan baku 3. Hitung peluang bahwa rata-rata sampel pertama akan lebih dari rata-rata sampel kedua minimal sebesar 3,4 dan maksimal 5,9.
6. Isi 7 kaleng cairan pewangi adalah

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9,8 | 10,2 | 10,4 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 9,6 |

Tentukan selang kepercayaan 95% bagi rata-rata isi semua kaleng, dengan asumsi isi kaleng menyebar normal.

1. Dari suatu sampel acak 1000 rumah di suatu kota, ditemukan 628 rumah menggunakan pemanas gas alam. Buat selang kepercyaan 98% bagi proporsi rumah-rumah di kota ini yan gmenggunakan gas alam.
2. Sebuah penelitian ingin mengetahui apakah cuaca dingin mengakibatkan lebih tingginya kasus membolos dari sekolah daripada cuaca yang lebih hangat. Dua kilompok siswa diambil secara acak, satu dari Vermont dan kelompok lain dari Georgia. Diantara 300 siswa dari Vermont, 64 orang pernah mimbolos. Sedangkan di antara 400 siswa dari Georgia, 51 orang pernah membolos dari sekolah. Buat selang kepercayaan 95% bagi selisih antara persentase siswa yang pernah membolos di kedua daerah tersebut.
3. Suatu sampel acak 30 catatan kematian di amerika serikat selama tahun lalu menunjukkan rata-rata 71.8 tahun dengan simpangan baku 5,2 tahun. Apakah ini menyatakan bahwa harapan umur sekarang ini lebih 70 tahun. Gunakan taraf nyata 0,05
4. Dari pengalaman masa lalu ternyata sekitar 40% mahasiswa tingkat pertama lulus mata kuliah A. jika tahun ini 496 dari 1078 mahasiswa lulus mata kuliah A, dapatkah kita menyimpulkan bahwa pola masa lampau masih berlaku. Gunakan taraf nyata 1%
5. Ujian akhir mata kuliah A telah diberikan kepada kelompok mahasiswa dan mahasiswi . dalam ujian tersebut telah ikut 64 mahasiswa dan 36 mahasiswi. Setelah dinilai ternyata kelompok mahasiswa dan mahasiswi mencapai rata-rata 80 dengan simpangan baku 10 yang sama. Dapatkah disimpulkan bahwa kedua kelompok peserta ujian itu mempunyai kepandaian yang sama dalam hal mata kuliah A jika diambil taraf nyata 5%.