

H. Maman Suherman, Drs., M.Si

UAS SM T GENAP TH 2008 - 2009

Mata kuliah : METODE STATISTIKA

Program/Kls : S1 Kedua Depag

Hr/Tgl/Wkt/R : Rabu 3-6-2009, 7.00 -9.30, PGSM

Petunjuk: Boleh buka buku, dan daftar statistik ! Boleh menggunakan kalkulator !

SOAL:

1. Populasi I berdistribusi normal dengan rerata μ_1 dan varians σ_1^2 , populasi II juga berdistribusi normal dengan rerata μ_2 dan varians σ_2^2 . Keempat parameter ini semuanya tidak diketahui nilainya. Untuk membuat interval kepercayaan selisih rerata ($\mu_1 - \mu_2$) diambil sampel acak berukuran 10 dari populasi I dan diperoleh rerata 46,8 dengan simpangan baku $S_1=9,55$ sedangkan sampel acak dari populasi II berukuran 10 dan diperoleh rerata 49,6 dengan simpangan baku 9,17
 - a) Tunjukkan dengan uji hipotesis kesamaan dua varians, bahwa, $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ diterima dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,10$
 - b) Berdasarkan hasil (a) yaitu kedua populasi memiliki varians yang homogin. Tentukan interval kepercayaan 95% untuk ($\mu_1 - \mu_2$)
2. Dari pengalaman masa lampau diperoleh data banyaknya penduduk muslim di sebuah kelurahan adalah 80%.akhir-akhir ini ada dugaan persentasenya telah berkurang, barangkali akibat adanya misi agama non muslim dan juga banyaknya pendatang baru. Untuk menjawab dugaan masalah ini diadakan pengujian hipotesis dengan cara mengambil penduduk di kelurahan tersebut secara acak berukuran 1200 orang diantaranya terdapat 955 orang beragama islam. Dengan lebih terdahulu merumuskan hipotesis statistic matematis operasional yang sesuai (H_0 dan H_1), kemudian diadakan pengujian, apakah persentase penduduk muslim di kelurahan tersebut masih tetap atau telah berkurang?
3. Kemampuan awal mata kuliah Metode Statistika untuk kelas A yang terdiri dari 27 mahasiswa dan kelas B yang terdiri atas 26 mahasiswa yang sama. Untuk mengetahui apakah dengan pemberian satu kali praktikum pengolahan / analisis data dengan program SPSS berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar ? Untuk menjawab masalah ini maka kelas A selama satu semester diberikan perkuliahan biasa dan kelas B pada waktu perkuliahan tertentu diselipkan tambahan dengan satu kali praktikum. Di akhir perkuliahan kedua kelas diberikan UAS dengan soal system evaluasi yang sama dan diperoleh hasil UAS (skala 0-4) untuk kelas A rerata 2,78 dan simpangan bakunya 0,233, sedangkan untuk kelas B rerata 3,00 dan simpangan bakunya 0,301
 - a) Tentukan kedua populasi dalam masalah ini dan asumsi-asumsi apakah yang harus dimiliki(dipenuhi) oleh kedua populasi ini agar bisa dilakukan uji t ?
 - b) Buat rumusan hipotesis operasionalnya!
 - c) Bagaimana kesimpulannya?

4. Diberikan masalah: Apakah jumlah nilai ujian nasional (JUNUN) SD tahun ini berdistribusi normal?

Untuk menjawab ini diambil sampel acak berukuran 100 dan disajikan kedalam sebuah daftar distribusi frekuensi berikut :

JUNUN	F
2,01-6,00	7
6,01-10,00	10
10,01-14,00	16
14,01-18,00	23
18,01-22,00	21
22,01-26,00	17
26,01-30,00	6
JUMLAH	100

- a) Tunjukkan (Buktikan) Bahwa rerata dan varians JUNUN untuk data sampel ini berturut-turut adalah $\bar{x} = 16,45$ dan $S^2 = 41,930$
- b) Buat rumusan hipotesis operasional H_0 dan H_1 , tentang distribusi JUNUN populasi. Kemudian uji kenormalan populasi dengan uji Chi Kuadrat. Bagaimana kesimpulannya?

Semoga Kemandirian dan Kejujuran Menyertai anda !

Semoga Sukses. Amiin !!!