EVALUASI

I. Pilihlah jawaban yang benar dengan menekan a, b, c, d, atau e !

1. Ujah pernyataan dari suatu perusahan air mineral bahwa isi rata-rata galon air yang dikemasnya adalah 30 liter. Untuk menguji pendapat tersebut diambil 10 sampel galon air dan dialkukan pegukuran dengan hasil sebagai berikut: 30.2, 29.7, 30.2, 30.3, 30.1, 29.8, 29.9, 30.4, 30.3, dan 29.8. Gunakan taraf nyata 0.10 bila diasumsikan isi galon menyebar normal.
   a. t= 0,886 atau p-value=0,3984, H0 diterima
   b. t= 0,886 atau p-value=0,3984, H0 ditolak
   c. t= 0,3984atau p-value=0,886, H0 diterima
   d. t= 0,3984atau p-value=0,886, H0 diterima
   e. t= 0,8 atau p-value=0,3, H0 ditolak

2. Untuk mempelajari kemampuan belajar siswa tentang melakukan analisis dalam menjawab soal cerita , diambil sampel 10 anak laki dan 10 anak perempuan secara acak. Berdasarkan pengalaman masa lampau kemampuan anak laki –laki umumnya lebih baik daripada anak perempuan. Hasil ujian yang dilakukan adalah:

Laki-laki	30	21	21	27	20	25	27	22	28	18
perempuan	31	22	37	24	30	15	25	42	19	38

   a. t= -1,563, H0 diterima
   b. t= -1,503, H0 diterima
   c. t= -1,440, H0 diterima
   d. t= -1,436, H diterima
   e. t= -1,375, H0 diterima

3. 10 orang dewasa melakukan diet rendah karbo untuk mengurangi berat badan. Berat badan sebelum sesudah diet ditimbang untuk mengetahui apakah diet yang dilakukanya itu berhasil atau tidak. Hasil ditimbang dalam kg sebagai berikut:

Sebelum	78	85	77	95	82	70	85	90	99	80
Sesudah	77	83	75	92	80	68	83	90	95	76

LIVEWORKSHEETS

Dapatkah dikatakan bahwa diet yang dilakukan tersebut berhasil ? uji pada taraf nyata α =0.05

a. t= 5,65 atau p-value = 0,0003, H0 ditolak
b. t= 5,65 atau p-value = 0,0003, H0 diterima
c. t= 5,65 atau p-value = 0,003, H0 ditolak
d. t= 5,65 atau p-value = 0,003, H0 diterima
e. t= 5 atau p-value = 0,3, H0 diterima

4. Dari dua populasi normal yang bebas ditarik dua contoh acak berukuran n_1 =11 dan n_2 = 14 yang menghasilkan $\bar{x}_1$ = 75, $\bar{x}_2$ = 60, $dan\ s_1$= 6.1, s_2 = 5.3. Ujilah hipoteis pada taraf nyata 0.05 bahwa $\mu_1 = \mu_2\ lawan\ alternatifnya\ \mu_1 \neq \mu_2$. Asumsikan ragam kedua populasi sama.

a. t=6,88, tolak H0
b. t=6,9, tolak H0
c. t=6,5, terima H0
d. t=6,58, terima H0
e. t=6,58, tolak H0

5. Kandungan nikotin rokok merek tertentu diketahui menyebar normal dengan ragam 1.3 miligram. Ujilah hipotesis bahwa $\sigma^2 = 1.3$ *l*awan alternatifnya bahwa $\sigma^2 \neq 1.3$, bila suatu contoh acak 8 batang rokok tersebut mengahsilkan ragam 3.24, gunakan taraf nyata 0.05.

a. x^2=15,12
b. x^2=16,12
c. x^2=17,12
d. x^2=18,12
e. x^2=19,12

6. Waktu yang diperlukan oleh siswa kelas tiga untuk menyelesaikan suatu ujian merupakan suatu peubah acak normal dengan simpngan baku $\sigma = 6$. Bila contoh acak 20 siswa menghasilkan simpangan baku s= 4,51. Ujilah hipotesis bahwa $\sigma = 6$. Lawan alternatifnya $\sigma < 6$, gunakan taraf nyata 0.05.

a. x^2=10,75, H0 diterima
b. x^2=10,75, H0 ditolak
c. x^2=11,75, H0 diterima

LIVEWORKSHEETS

d. $x^2 = 11{,}75$, H0 ditolak

e. x^2=12,75, H0 diterima

7. Sebuah penelitan bermaksud membandingkan waktu yang diperlukan oleh karyawan laki-laki dan perempuan untuk merakit sebuah produk. Searan waktu bagi karyawan laki-laki dan perempuan mengahmpiri sebaran normal. Ragam perempuan lebih kecil daripada ragam laki-laki. Contoh acak 11 karyawan laki-laki dan 14 karyawan perempuan mengahasilkan $dan\ s_1$= 6.1, s_2 = 5.3.. Ujilah hipotesis bahwa $\sigma_1^2 = \sigma_2^2\ lawan\ alternatifnya\ \sigma_1^2 > \sigma_2^2$, gunakan taraf nyata 0.01

   a. $f = 0{,}33, H0$ di terima

   b. $f = 1{,}25, H0$ ditolak

   c. $f = 1{,}33, H0$ diterima

   d. $f = 2{,}33, H0$ diterima

   e. $f = 3{,}33, H0$ ditolak

8. Perusahaan gas mengatakan bahwa dua-pertiga penduduk suatu kota menggunakan gas elpiji. Apakah kita mempunyai alasan untuk meragukan pernyataan tersebut. Bila di antara 1000 rumah yang diambil sampel secara acak ternyata hanya 620 rumah yang menggunakan gas elpiji sebagai bahan bakar untuk memasak. Gunakan taraf nyata 0.05.

   a. Z=-1,36, p-value+0,89, H0 diterima

   b. Z=-2,36, p-value+0,89, H0 diterima

   c. Z=-1,36, p-value+1,89, H0 diterima

   d. Z=-3,36, p-value+2,89, H0 diterima

   e. Z=-3,36, p-value+0,89, H0 diterima

9. Sebuah penelitian ingin mengetahui berapa perbandingan antara dosen laki-laki dan perempuan yang mempunyai pekerjaan lain di luar kampus di sebuah universitas. Untuk keperluan tersebut diambil sampel secara acak dan dilakukan wawancara terhadap 50 orang dosen laki-laki dan 75 orang dosen perempuan. Hasil yang didapat ternyata dari 35 orang dosen laki-laki dan 15 dosen perempuan yang bekerja di luar kampus. Apakah ada perbedaan proprsi dosen yang mempunyai pekerjaan di luar kampus, gunakan taraf nyata 0.05.

   a. Z=4,6

LIVEWORKSHEETS

b. Z=5,6
c. Z=6,6
d. Z=7,6
e. Z=8,6

10. Sebuah penelitian ingin mengetahui apakah anak yang orang tua bekerja atau sibuk sering membolos dari sekolah dibandingkan dengan anak yang orang tuanya tidak bekerja. Kedua kelompok diambil secara acak dan diantara 200 anak yang orang tua sibuk 52 yang suka membolos, dan 300 anak yang orang tua tidak bekerja 60 anak yang suka membolos. Dapatkah kita menyimpulkan bahwa proporsi anak yang orang tuanya sibuk lebih suka membolos. Gunakan taraf nyata 0.05.
    a. Z=1,88
    b. Z=2,18
    c. Z=2,58
    d. Z=1,18
    e. Z=1,58

LIVEWORKSHEETS