

**JURUSAN SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**UJIAN AKHIR SEM. GENAP THN. 2011/2012**

Mata Kuliah : Statistik dan Probabilitas  
Dosen : Ir. Nunung Widyaningih, PG.Dip.(Eng).  
Sifat Ujian : Buka Buku  
Hari/Tanggal : 11/06/12  
Waktu : 120 menit  
Tipe Soal : -

**SELESAIKAN 4 SOAL DARI 5 SOAL DIBAWAH INI.**

1. Suatu studi dari 50 kendaraan dilakukan bahwa setelah dibuat *speed hump* kecepatan rata-rata didaerah tersebut turun menjadi 40 km/jam, sebelumnya dari data 15 kendaraan mempunyai kecepatan rata-rata 60 km/jam dan standar deviasinya 40 km/jam.

Apakah benar ada penurunan kecepatan di tempat tersebut bila digunakan 5% *significance level*.

2. Suatu data diambil masing-masing adalah sample 1 = 40, varians 1 = 15 dan sample 2 = 15 dengan varians 2 = 20.

Hitung 90% *confidence level* dari varians tersebut (Gunakan alternatif satu sisi).

3. Selesaikan soal No.1 dengan menggunakan dist.-F (alternatif satu sisi- NIM. GANJIL), (alternatif dua sisi - NIM. GENAP).

4. Suatu data kecelakaan fatal untuk perjalanan kaki per 100 m perjalanan adalah seperti tersebut dibawah ini:

1980	1984	1990	1993	1996	1999	2000	2001
15	23	16	18	20	23	18	20

④  $\Sigma 100 \quad 100$

a. Hitung linear regresi dari kedua data tersebut.

b. Bila *confidence interval* dari data adalah 95%, hitung interval dari nilai a dan b dari linear regresi diatas.

5. Suatu data grup nilai kecepatan didapat sebagai berikut:

1	2	3
19.3	23.1	23.1
23.4	20.9	31.1
21.3	24.3	19.8
18.9	21.1	17.2
19.5	19.6	19.1

Hitung apakah ada perubahan pada nilai kecepatan diatas bila digunakan *confidence interval* sebesar 90%.

0,025

1 = 40

✓ 2, 1 = 15  
20  
35