

Statistika dan Probabilitas, Semester Genap 2014/2015

WORKSHEET

Sampling Distribution of the Mean

Berikut ini adalah sebaran nilai sebuah populasi kelas yang terdiri dari 9 siswa.

4 5 5 6 6 6 7 7 8

1. Lengkapi table distribusi frekuensi di bawah ini dan gambarkan histrogram disebelahnya.

nilai	f

2. Hitung nilai rata-rata dari data di atas : _____
3. Ada berapa sample berukuran 8 nilai yang bisa didapatkan? _____
4. Tuliskan semua kemungkinan sample, dan hitung rata-rata dari setiap sample

A	B	C	D	E	F	G	H	I

Rata-rata :

Nilai rata-rata dari semua rata-rata sample : _____

5. Buat table distribusi frekuensi dari sebaran nilai rata-rata sample, dan gambarkan histrogramnya di sebelah table.

Rata-rata	f

Distribusi di atas disebut *sampling distribution of the mean*.

6. Tuliskan dengan kata-kata Anda sendiri apa yang dimaksud dengan sampling statistic distribution
7. Apa yang dapat Anda simpulkan tentang :
 - a. Distribusi data dan distribusi nilai rata –rata keseluruhan sample
 - b. Hubungan antara nilai rata-rata populasi dan nilai rata-rata dari sampling distribution?

8. Tuliskan dalam bahasa Anda sendiri, apa yang didapatkan dari Central Limit Theorem tentang sampling distribution of the mean?

9. Jika kita mengambil secara acak sample berukuran 49 dari suatu populasi yang memiliki mean 20 dan standar deviasi 3,5 .

a. Apakah bentuk sampling distribution of the mean akan mendekati normal? Apakah kita perlu membuat asumsi tertentu tentang populasinya?

b. Carilah mean dari sampling distribution of mean

c. Carilah standar deviasi dari sampling distribution of the mean

d. Carilah probabilitas bahwa kita akan mendapatkan sample mean yang lebih besar dari 21

10. Nilai ujian mahasiswa dari suatu mata kuliah terdistribusi normal dengan rerata 68 dan standar deviasi 5.

a. Jika diambil satu mahasiswa secara acak, berapa probabilitas bahwa nilai ujiannya 70 atau lebih tinggi?

b. Jika diambil 36 mahasiswa secara acak, berapa probabilitas bahwa nilai ujiannya 70 atau lebih tinggi?

c. Jika diambil 36 mahasiswa secara acak, berapa probabilitas bahwa rerata nilai ujiannya antara 65 sampai 72?

11. Diketahui 45% dari penduduk desa A menyukai caleg Cecep pada pemilu 2004. Jika sampel acak berukuran 200 orang terpilih dari desa A, hitunglah :

a. Harapan dan standar deviasi dari banyaknya orang/penduduk yang suka caleg Cecep pada sampel?

b. Probabilitas bahwa lebih dari separuh anggota sampel suka caleg Cecep.