

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2016/2017

Mata Kuliah	: Probabilitas & Statistika (TE-138)
Hari / Tanggal	: Jumat / 10 Maret 2017
Waktu	: 105 Menit
Dosen	: Jimmy Hasugian
Sifat Ujian	: Boleh buka 1 halaman A4

**SOAL 1**

Jelaskanlah hal-hal berikut ini:

- Perbedaan antara probabilitas (*probability*) dan statistika (*statistics*), sertai dengan contoh!
- Pandangan 2 jenis statistikawan (*statistician*) dalam mendefinisikan peluang (*probability*)!

**SOAL 2**

Jelaskan definisi berikut ini:

- Populasi (*population*)
- Sampel (*sample*)
- Pencacahan acak sederhana (*simple random sampling*)
- Sampel bias (*biased sample*)
- Pencacahan acak berstrata (*stratified random sampling*)

**SOAL 3**

Dalam statistika deskriptif (*descriptive statistics*) ada 2 (dua) hal yang digunakan untuk menyatakan karakteristik sampel (*the nature of sample*)

- Sebutkan dan jelaskan kedua hal tersebut
- Uraikan ukuran (rumus apa saja) yang diterapkan dalam kedua hal tersebut!

**SOAL 4**

Diketahui:

$S = \{x|0 < x < 12\}$ ,  $M = \{x|1 < x \leq 9\}$ ,  $N = \{x|0 \leq x < 5\}$ , tentukanlah:

- $M \cup N$
- $M \cap N$
- $M' \cap N'$

**SOAL 5**

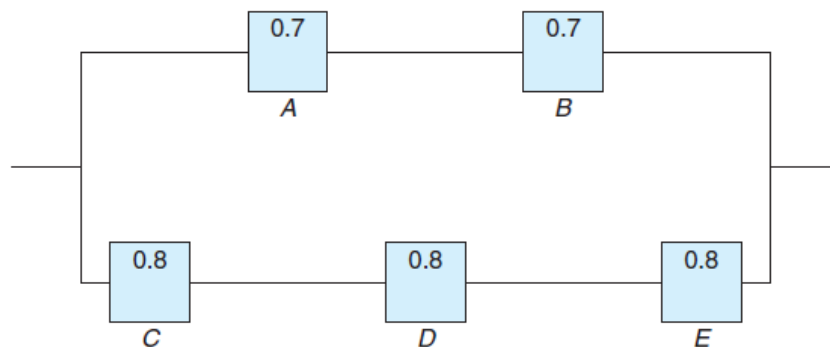
Jika 3 buah buku diambil secara acak dari suatu rak yang berisi 5 novel, 3 buku puisi, dan 1 buah kamus, maka berapakah peluang (*probability*)

- kamus terambil (*selected*)
- 2 novel dan 1 buku puisi terambil (*selected*)

**SOAL 6**

Sebuah sistem rangkaian ditunjukkan pada gambar berikut. Asumsikan tiap komponen gagal, bersifat independen.

- berapakah peluang bahwa sistem (*entire system*) berfungsi
- jika diketahui bahwa sistem berfungsi, berapakah peluang bahwa komponen A tidak berfungsi?



Selamat mengerjakan!

*Unexamined life is not a worth living*

– Socrates –