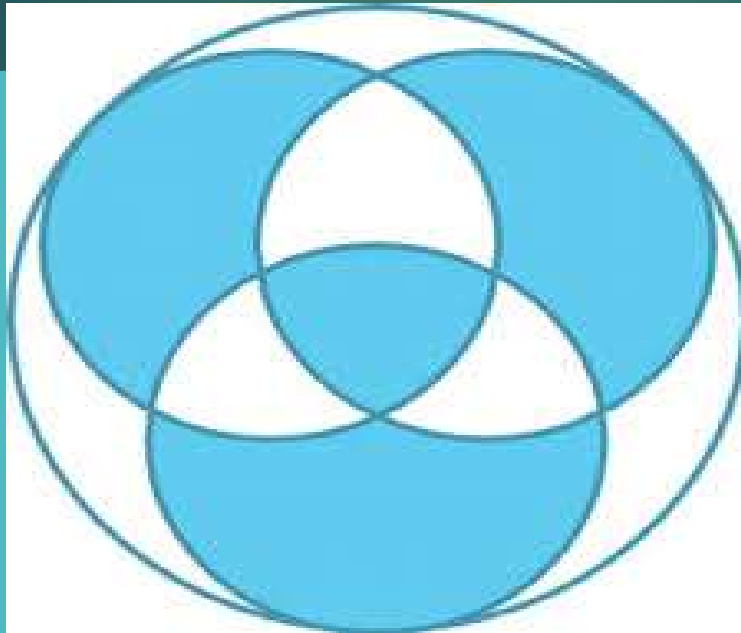


# Probabilitas Terapan



Oleh : Lia Rosmalia, S.T., M.Kom

# Agenda Pembahasan

1. Review materi statistika dasar
2. Perkenalan dosen dan mahasiswa
3. Tentang mata kuliah

# Mata Kuliah

3

Probabilitas Terapan

- **Deskripsi singkat :**

Mata kuliah ini mempelajari tentang nilai-nilai kemungkinan, variabel acak & distribusi probabilitas, distribusi kemungkinan dalam dua dimensi, teori estimasi dan pengujian hipotesa.

- **Tujuan Instruksional Umum :**

Mahasiswa mampu memahami konsep probabilitas, macam-macam distribusi kemungkinan melakukan estimasi terhadap parameter dan statistik serta mampu melakukan pengujian hipotesa

# Materi dalam Statistika Probabilitas

1. Nilai Kemungkinan
2. Variabel acak dan Distribusi Probabilitas
3. Variabel Acak dan kemungkinan dalam dua dimensi
4. Teori Estimasi
5. Pengujian hipotesa satu parameter
6. Pengujian Hipotesa dua parameter

# Pengantar :

- Banyak kejadian dalam kehidupan sehari-hari yang **sulit diketahui dengan pasti**, terutama kejadian yang akan datang.
- Meskipun kejadian-kejadian tersebut tidak pasti, tetapi kita bisa melihat fakta-fakta yang ada untuk menuju **derajat kepastian** atau **derajat keyakinan** bahwa sesuatu akan terjadi.
- Derajat / tingkat kepastian atau keyakinan dari munculnya hasil percobaan statistik disebut **Probabilitas (Peluang)**, yang dinyatakan dengan **P**.

# Konsep dan definisi dasar

6

- **Eksperimen/percobaan probabilitas** adalah segala kegiatan dimana suatu hasil (*outcome*) diperoleh.
- **Ruang sampel** adalah himpunan seluruh kemungkinan *outcome* dari suatu eksperimen/percobaan. Biasanya dinyatakan dengan  $S$ . Banyaknya *outcome* dinyatakan dengan  $n(S)$ .
- **Peristiwa/kejadian** adalah himpunan bagian dari *outcome* dalam suatu ruang sampel.

# Pengertian

- ▶ Probabilitas adalah harga perbandingan jumlah kejadian (A) yang mungkin dapat terjadi terhadap (N) jumlah keseluruhan kejadian yang mungkin terjadi dalam sebuah peristiwa.

$$P_{(A)} = \frac{n(A)}{n(N)}$$

- ▶  $P_{(A)}$  = Peluang
- ▶  $n(A)$  = Peluang kejadian A
- ▶  $n(N)$  = Peluang seluruh kejadian

# Contoh

- ▶ Berapakah peluang munculnya angka ganjil pada pelemparan sebuah dadu?

Answer:

Peluang munculnya angka ganjil pada tiap lemparan adalah 1,3, dan 5. Maka :

$$P_{(\text{ganjil})} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

