

ANOVA (ANALYSIS OF VARIANCE)

A series of several thin, white, parallel diagonal lines extending from the bottom right towards the top right of the slide, creating a sense of motion or a modern design element.

- Jika uji t digunakan untuk membandingkan 2 rata-rata/parameter sampel → ANOVA digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari 2 sampel.
- Misalnya menguji apakah tidak ada perbedaan antara rata-rata penghasilan guru SD, guru SMP dan guru SMA

ANOVA (ANALYSIS OF VARIANCE)

ASUMSI PADA UJI ANOVA

- ▶ Populasi-populasi yang akan diuji berdistribusi normal
- ▶ Varians untuk masing-masing populasi adalah sama
- ▶ Sampel tidak berhubungan satu sama lain



Types of ANOVA

One-way → Hanya memperhitungkan satu faktor yang menyebabkan variasi

Two-way → Memperhitungkan dua faktor yang menyebabkan variasi



HIPOTESIS ANOVA 1 ARAH

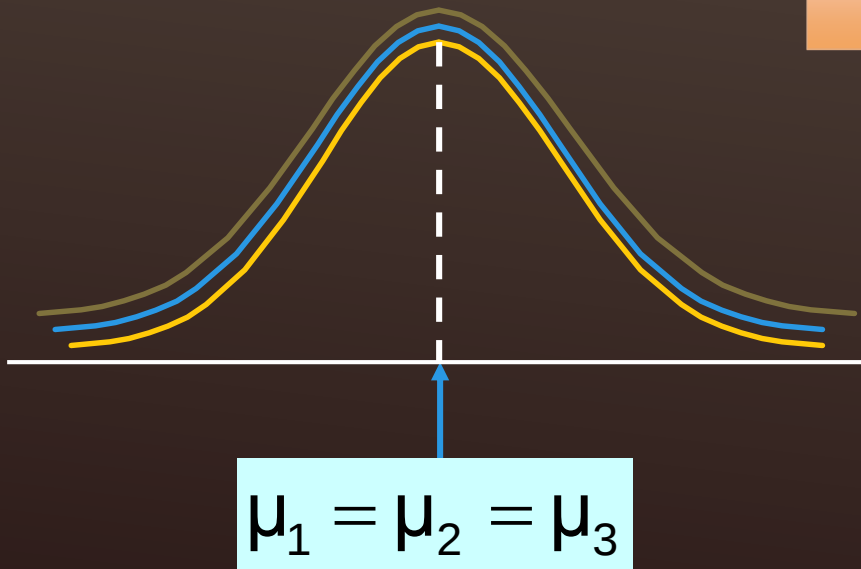
- ▶ $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$
 - ▶ Seluruh mean populasi adalah sama
- ▶ $H_A : \text{Tidak seluruh mean populasi adalah sama}$
 - ▶ Tidak seluruh mean populasi berbeda (beberapa pasang mungkin sama)

ANOVA 1 FAKTOR

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \cdots = \mu_k$$

H_A : Tidak seluruh μ_i sama

Semua mean bernilai sama
Hipotesis nol adalah benar



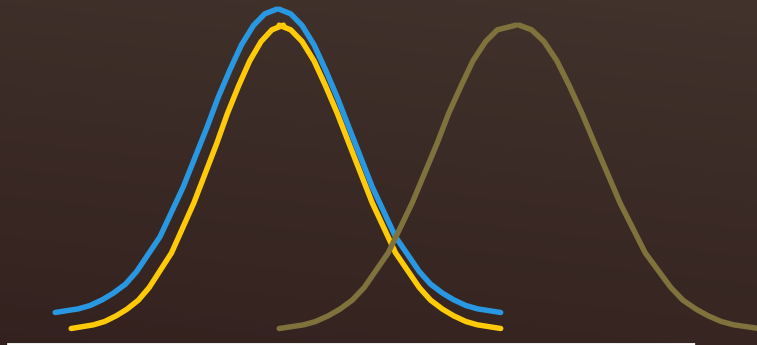
ANOVA 1 FAKTOR

(sambungan)

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$$

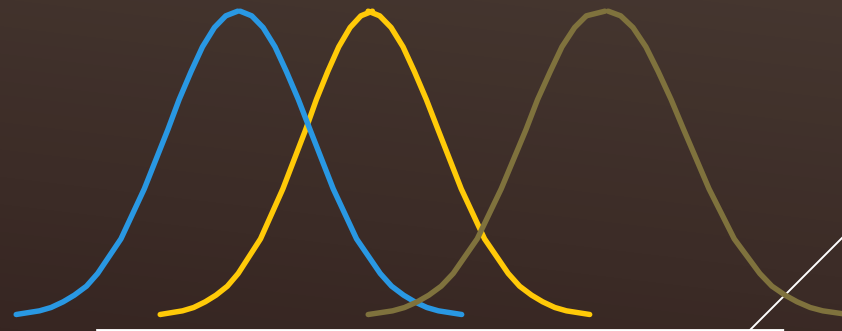
H_A : Tidak semua μ_i sama

Minimal ada 1 mean yg berbeda
Hipotesis nol tidak benar
(Terdapat efek treatment)



$$\mu_1 = \mu_2 \neq \mu_3$$

or



$$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$