

Praktikum 1

STA1211 - Metode Pengumpulan Data



Hi!



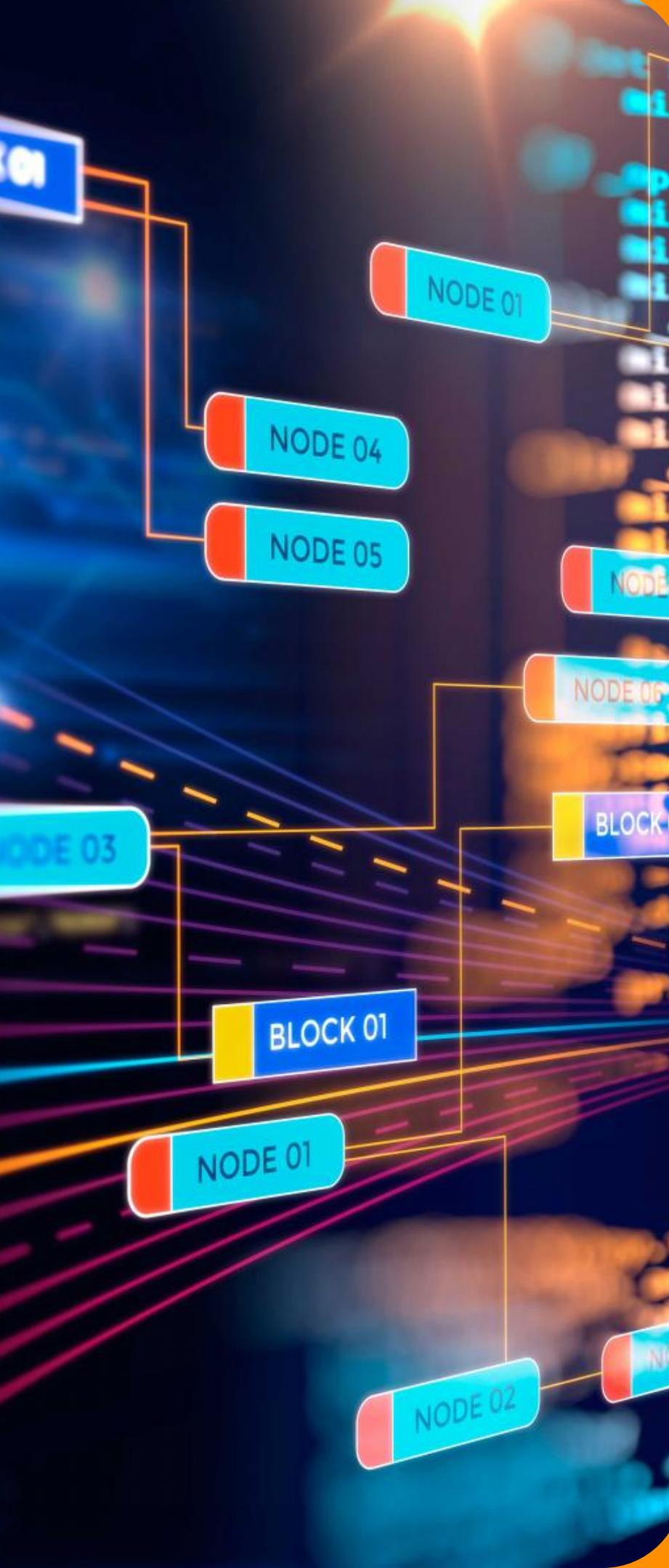
AZKA AL AZKIYA
(G14190005 - STK 56)



Kontrak Praktikum

1. Praktikum/responsi **WAJIB DIIKUTI** oleh mahasiswa terkait dengan tingkat kehadiran 100%
2. Apabila terdapat mahasiswa yang berhalangan hadir dikarenakan sesuatu yang mendesak, maka dapat dibuktikan dengan **surat keterangan resmi**, dan boleh mengganti responsi dengan tugas
3. Praktikum dimulai pukul 13.00
4. Proporsi nilai praktikum:
 - Kuis: 50%
 - Tugas: 30%
 - Keaktifan: 20%





Materi:

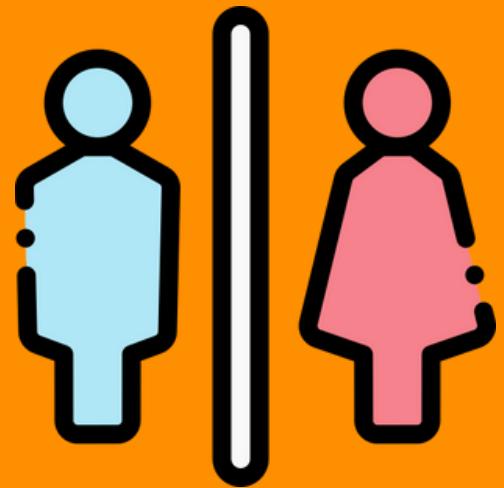
1. Review Statistika Dasar
 2. Beberapa Konsep Dasar Survei
 3. Penarikan Contoh Acak Sederhana
 4. Penarikan Contoh Acak Berlapis
 5. Penarikan Contoh Sistematik
 6. Penarikan Contoh Gerombol

 7. Pengenalan Perancangan Percobaan
 8. Percobaan Faktor Tunggal dalam RTL
 9. Percobaan Faktor Tunggal RKT
 10. Pembandingan antar perlakuan

 11. Web Crawler
 12. Web Scraper
 13. Studi kasus

 14. Presentasi
- KUIS 1
- KUIS 2
- KUIS 3

Skala Pengukuran



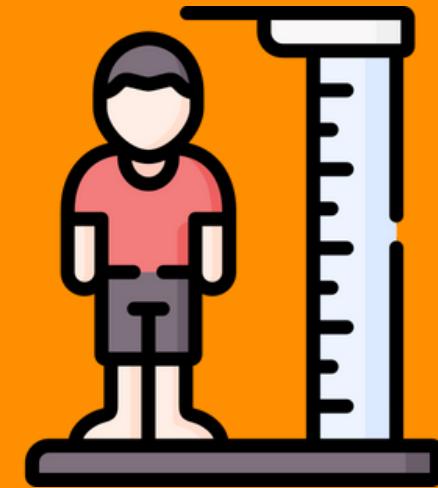
NOMINAL



ORDINAL



INTERVAL



RASIO

QUICK COUNT PILKADA DKI 2017

Putaran Dua

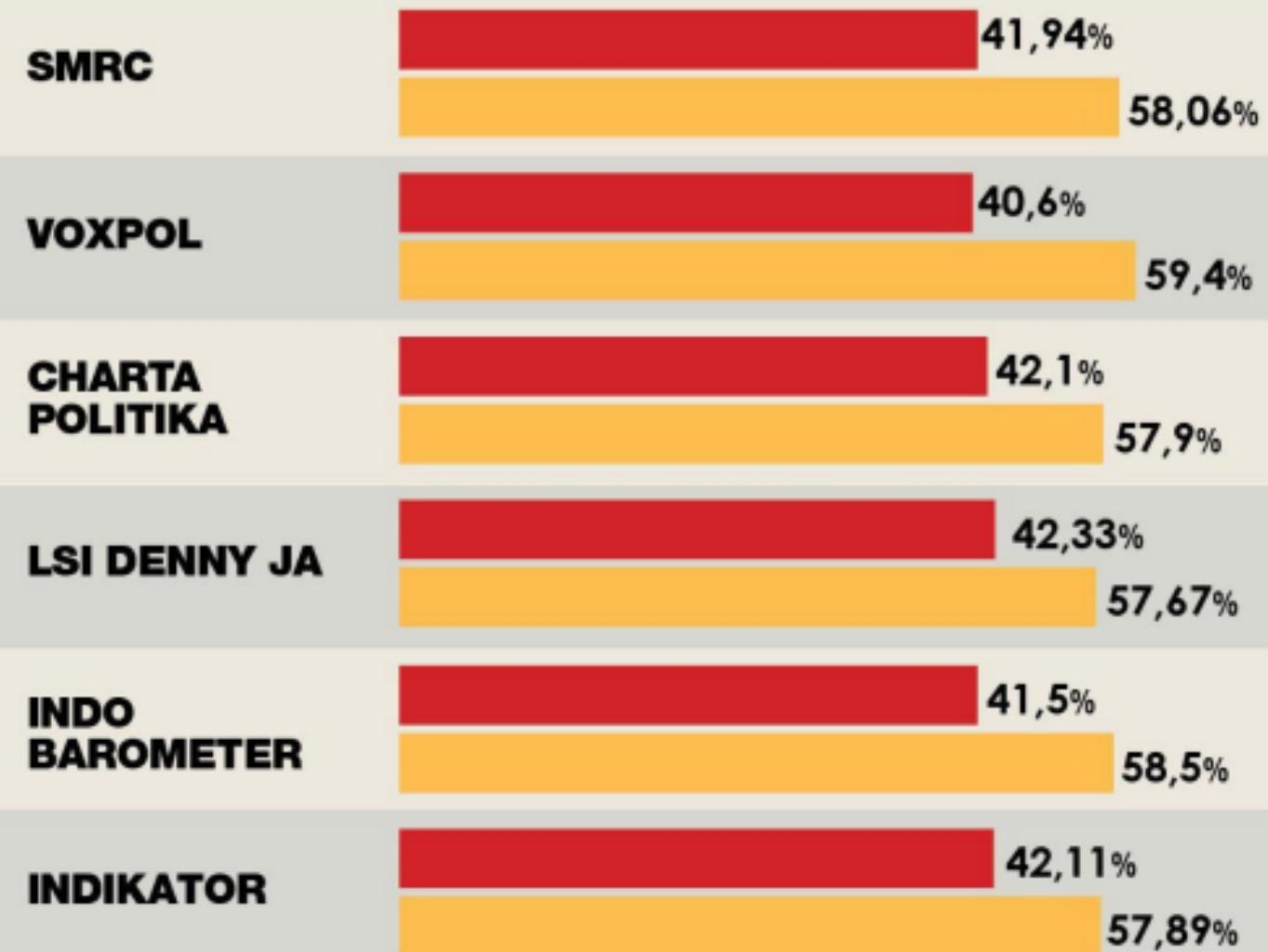


Hasil quick count menyatakan pasangan Anies Baswedan dan Sandiaga Uno sebagai pemenang Pilkada DKI 2017 putaran kedua. Berbagai lembaga survei memberikan angka yang tidak jauh berbeda untuk perolehan kedua pasang calon.



Ahok-Djarot

Anies-Sandi



Sumber Data: Berbagai Lembaga Survei
Sumber Gambar: Liputan6.com
Olah data: Diyah Naelufar
Grafis: Triyayasa

Sebaran Penarikan Contoh

Apa hal unik dari hasil Quick Count di samping?

QUICK COUNT PILKADA DKI 2017

Putaran Dua

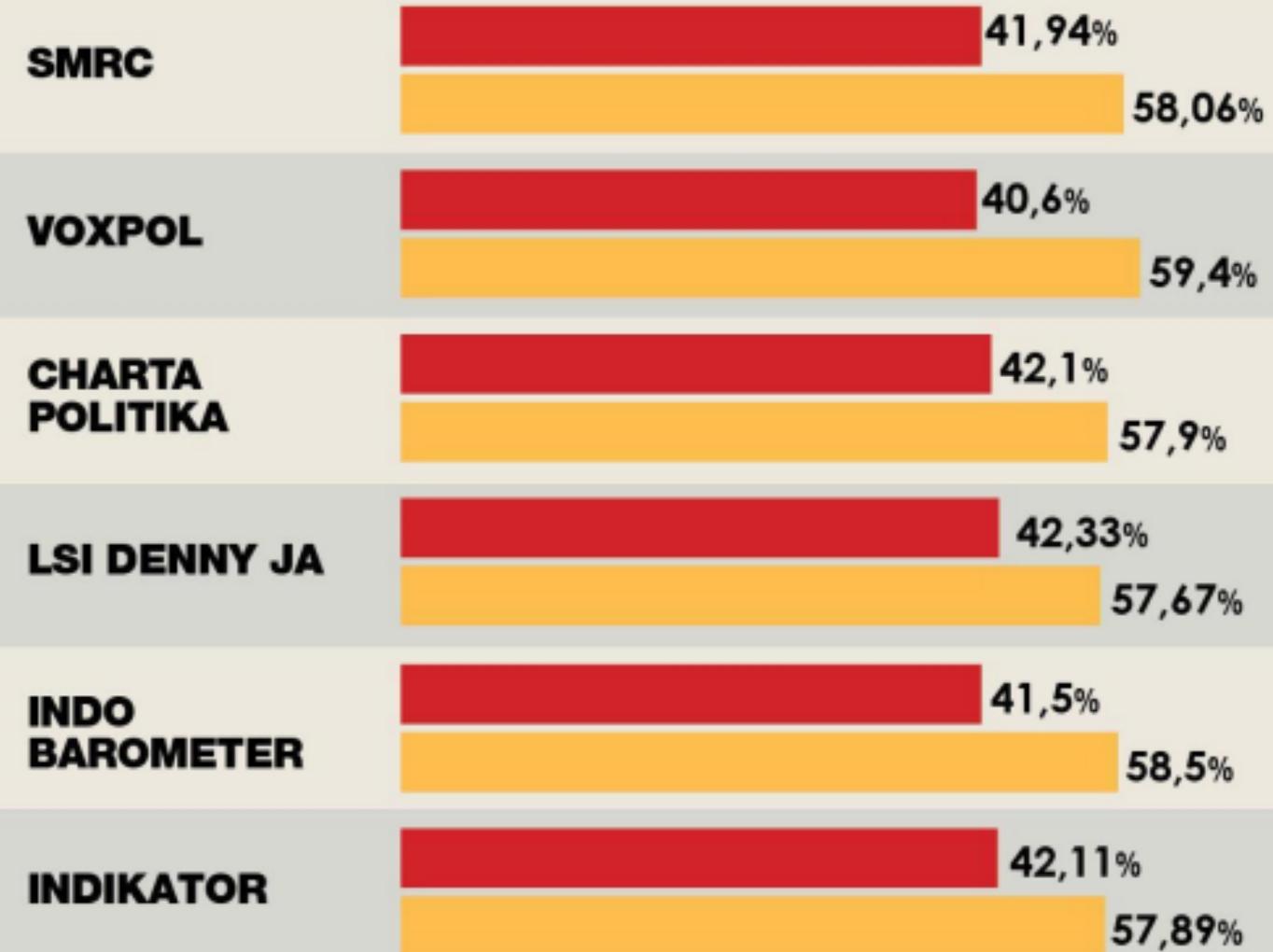


Hasil quick count menyatakan pasangan Anies Baswedan dan Sandiaga Uno sebagai pemenang Pilkada DKI 2017 putaran kedua. Berbagai lembaga survei memberikan angka yang tidak jauh berbeda untuk perolehan kedua pasang calon.



Ahok-Djarot

Anies-Sandi



Sumber Data: Berbagai Lembaga Survei
Sumber Gambar: Liputan6.com
Olah data: Diyah Naelufar
Grafis: Triyayasa

Sebaran Penarikan Contoh

Persentase suara untuk suatu pasangan berbeda-beda dari satu lembaga ke lembaga yang lain.

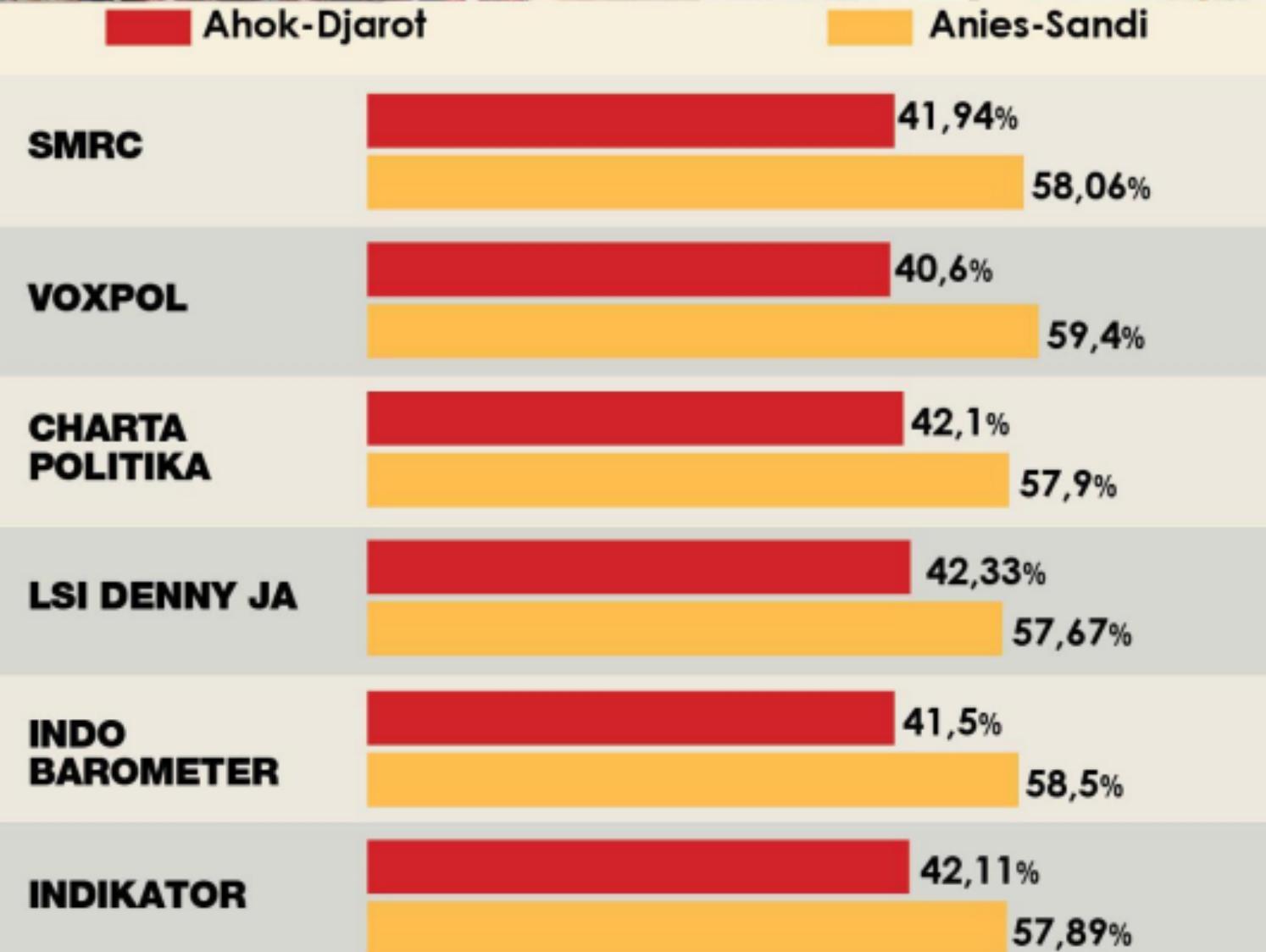
Mari kita bandingkan dengan hasil aktual!

QUICK COUNT PILKADA DKI 2017

Putaran Dua



Hasil quick count menyatakan pasangan Anies Baswedan dan Sandiaga Uno sebagai pemenang Pilkada DKI 2017 putaran kedua. Berbagai lembaga survei memberikan angka yang tidak jauh berbeda untuk perolehan kedua pasang calon.

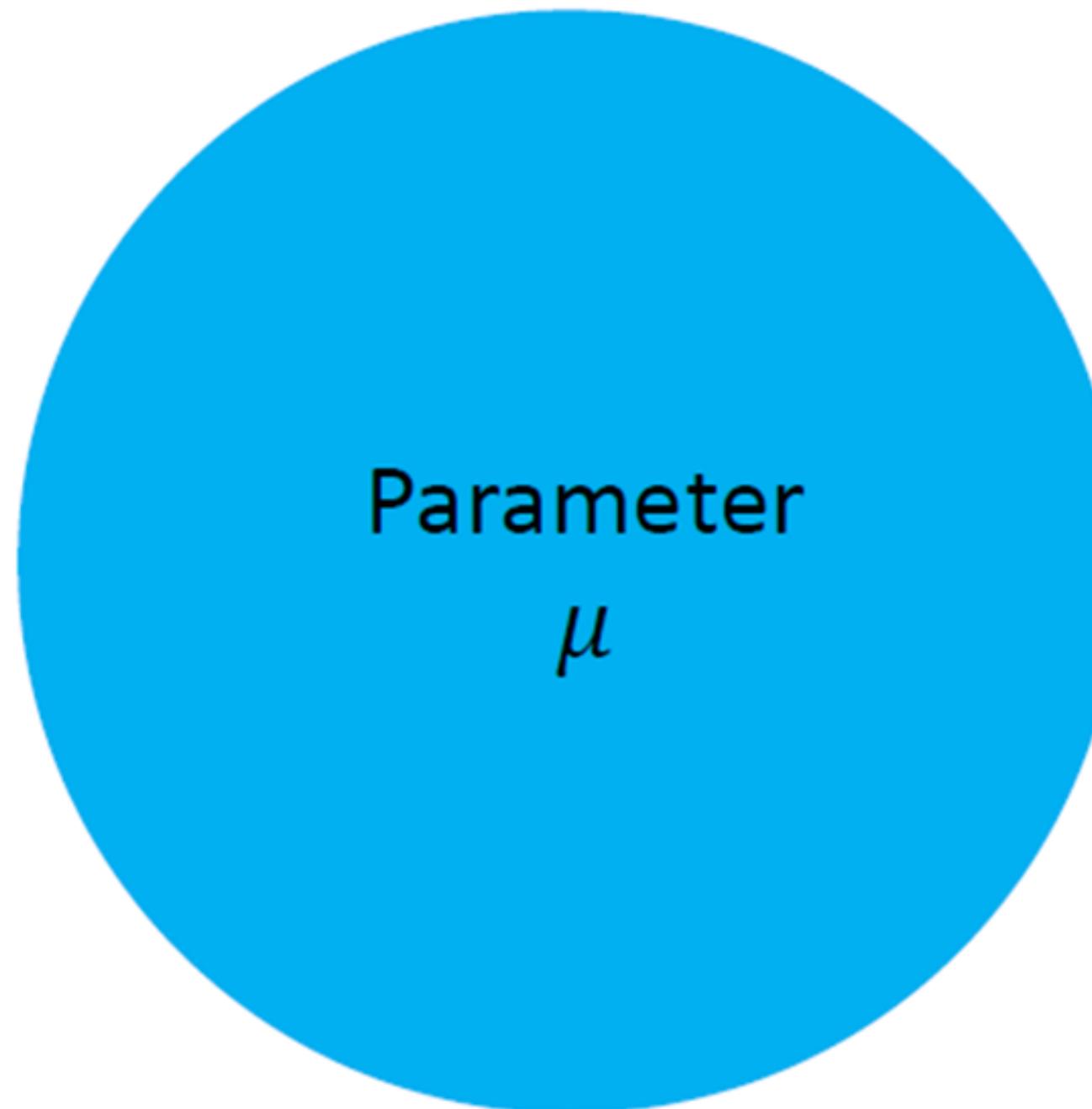


Sebaran Penarikan Contoh

Cagub-Cawagub	Putaran 2	
	Pemilih	%
<u>Ahok – Djarot</u>	2.350.366	42,04%
<u>Anies – Sandi</u>	3.240.987	57,96%
Jumlah suara sah	5.591.353	100,00%
Sumber	<i>pilkada2017.kpu.go.id</i>	

Tidak ada yang sama persis dengan hasil aktualnya!

Populasi



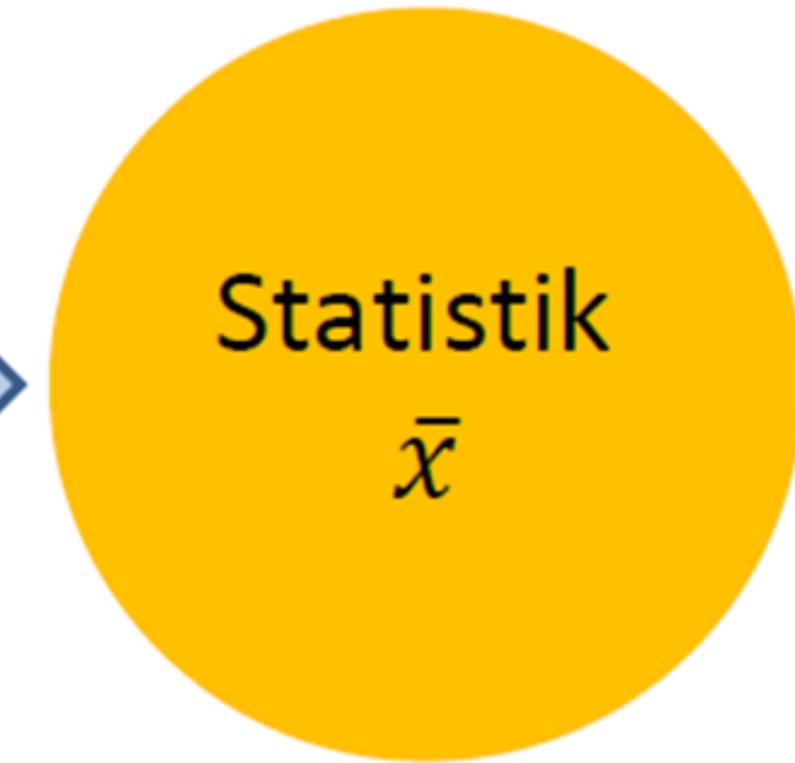
Setara dengan

UMUM

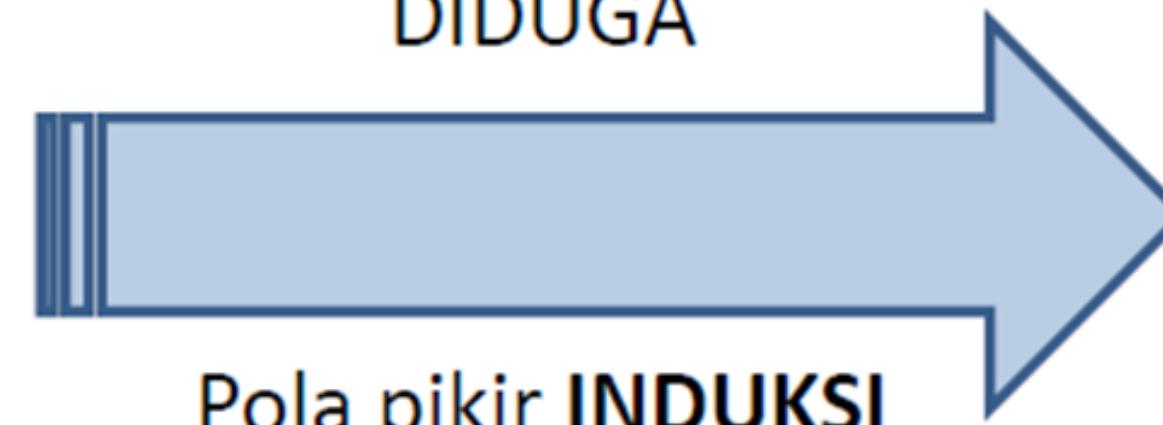
Pengambilan contoh
dari populasi untuk
pendugaan parameter



Contoh1

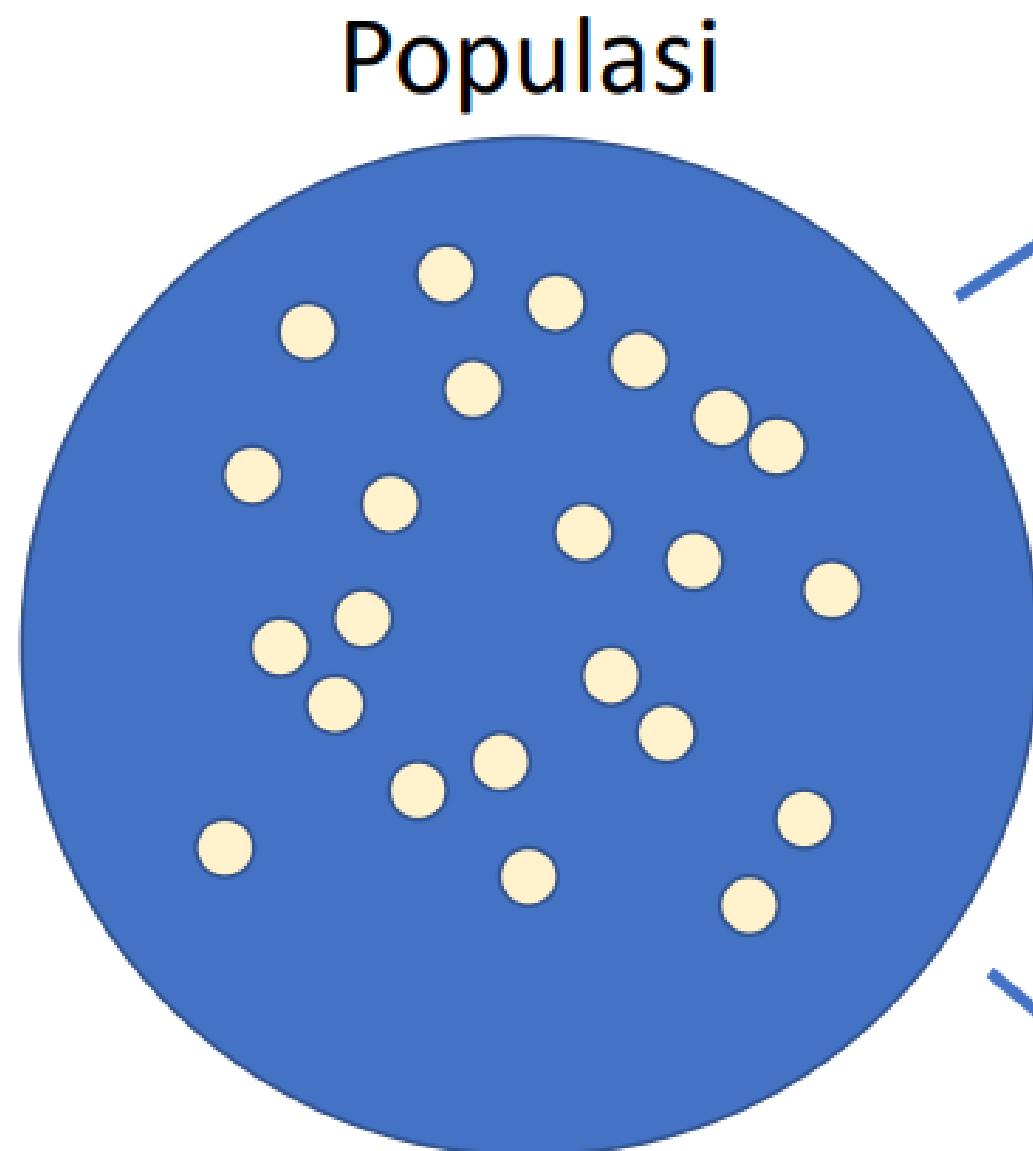


DIDUGA



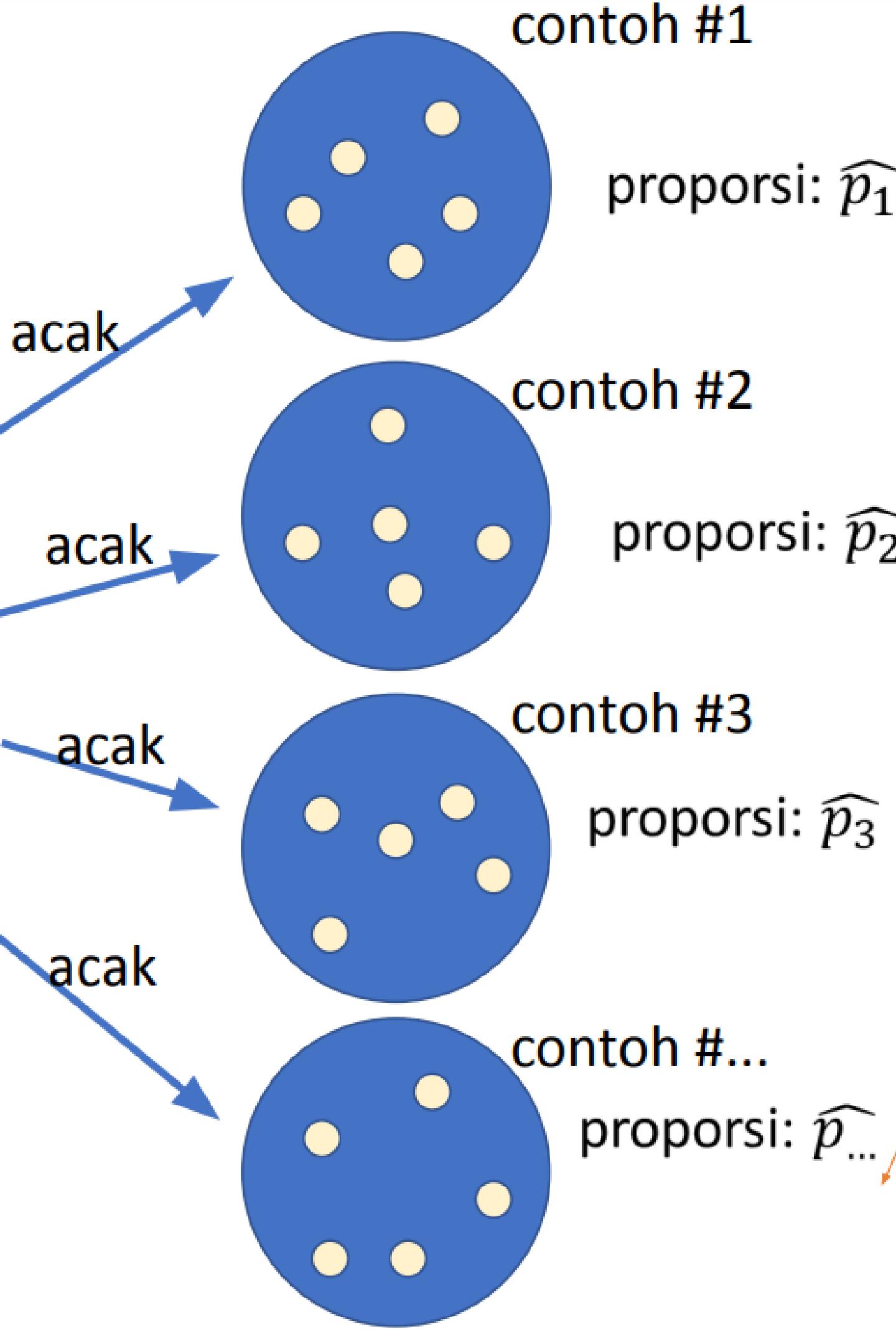
Pola pikir **INDUKSI**

KHUSUS



proporsi: p
ragam: $p(1 - p)$
simp. baku: $\sigma = \sqrt{p(1 - p)}$

tidak diketahui



berbeda-beda nilainya

statistik memiliki sebaran!

SEBARAN PENARIKAN CONTOH
(sampling distribution)



Sampling Distribution

The **sampling distribution** of a statistic is the probability distribution that specifies probabilities for the possible values the statistic can take.

Statistika berasal dari kata statistik -> penduga parameter

Statistika : Ilmu yang mempelajari dan mengusahakan agar data menjadi informasi yang bermakna.

Tiga pilar utama



**pengumpulan data
yang benar & efisien**



penanganan & analisis
data yang tepat



interpretasi yang benar
& valid

DATA PRIMER VS DATA SEKUNDER?



Primer

dikumpulkan secara langsung dari sumber utamanya

data basis atau utama yang digunakan dalam penelitian

Dikumpulkan melalui kegiatan survei, observasi, eksperimen, kuesioner, wawancara pribadi

dikumpulkan dari data mentah yang ditemukan di lapangan

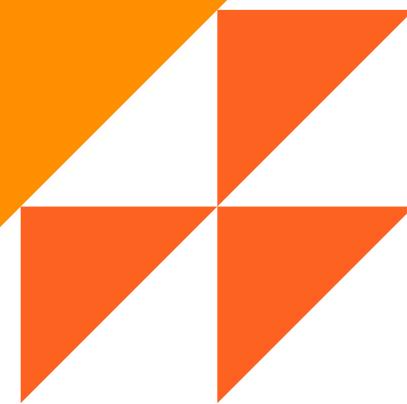
Sekunder

berbagai informasi yang telah ada sebelumnya dan dengan sengaja dikumpulkan oleh peneliti atau lembaga

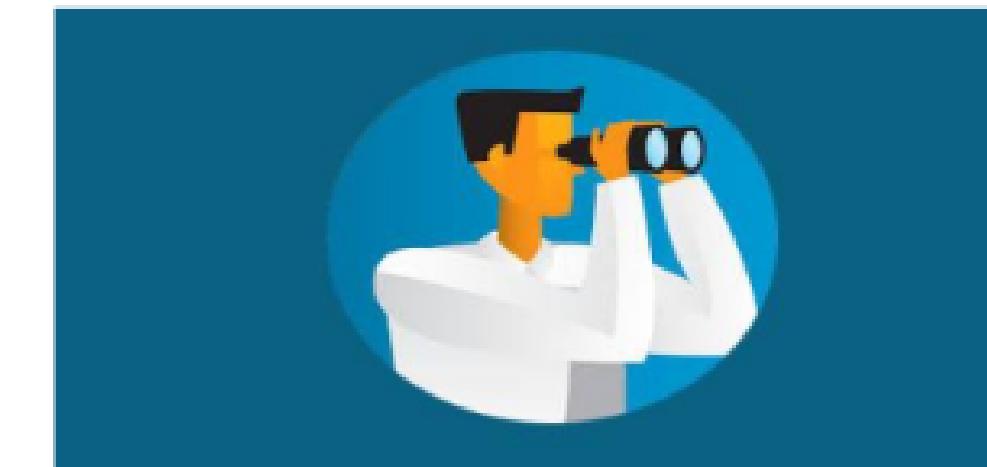
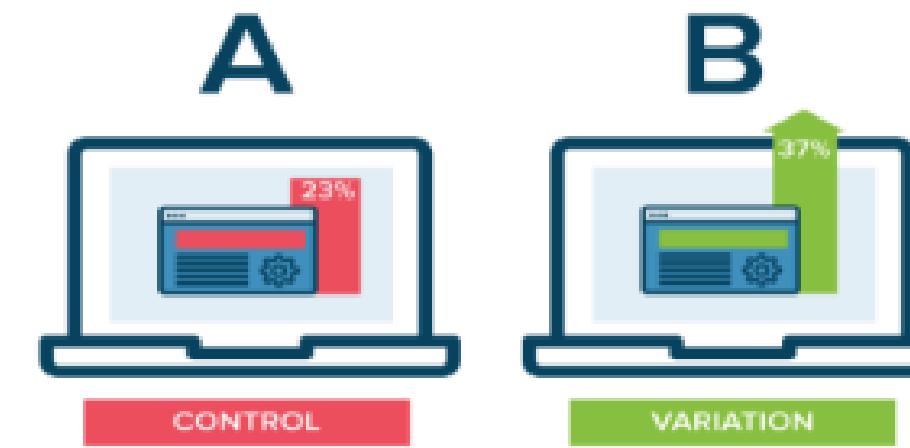
untuk melengkapi kebutuhan data penelitian

Dikumpulkan dari publikasi lembaga

telah mengalami berbagai tahap pengolahan atau analisis



Metode Pengumpulan Data



sensus

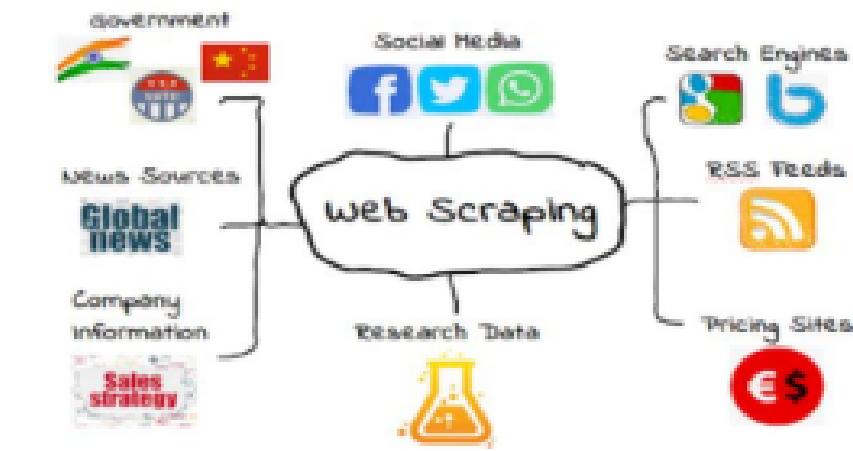
survei

percobaan

observasi

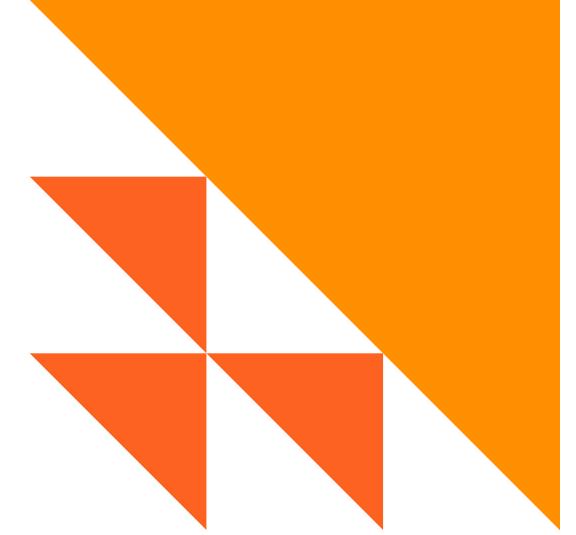


database
(administrasi, transaksi,
tangkapan aktivitas)



web scraping

Pentingnya penarikan contoh

- 
1. Sampling **menghemat waktu & uang**
 2. Pengukuran/pengujian dapat bersifat **merusak**
 3. Umumnya sampling **lebih akurat manakala uang dan waktu terbatas**. Lebih baik menghabiskan uang dan waktu yang ada untuk mendapatkan informasi terperinci yang akurat pada beberapa individu (saja) dibanding berusaha dengan cepat untuk mendapatkan sedikit informasi dari banyak individu

Istilah dasar



Populasi
(*Population*)

Populasi (N): keseluruhan pengamatan yang menjadi perhatian

Parameter: ukuran yang menggambarkan populasi.
Nilainya tetap

Contoh
(*sample*)

Contoh (n): sebagian kecil dari elemen populasi untuk mewakili seluruh karakter elemen populasi

Statistik: ukuran yang menggambarkan sebagian kecil dari populasi. digunakan untuk menduga parameter.
Nilainya berubah

Latihan

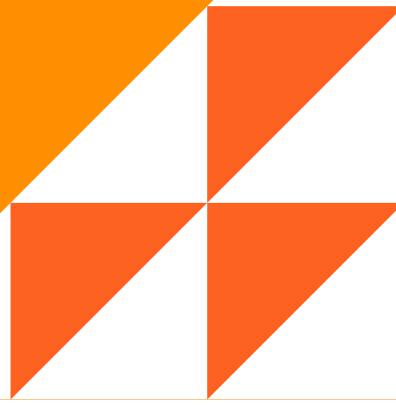
Seorang peneliti ingin meneliti kepuasan mahasiswa IPB terhadap layanan kampus. Peneliti tersebut menyebarkan kuesioner kepada 100 mahasiswa secara acak. Kuesioner berisi pertanyaan menggunakan skala likert dari 1-5. Tentukan

- Populasi
- Sampel
- Skala Pengukuran

Latihan

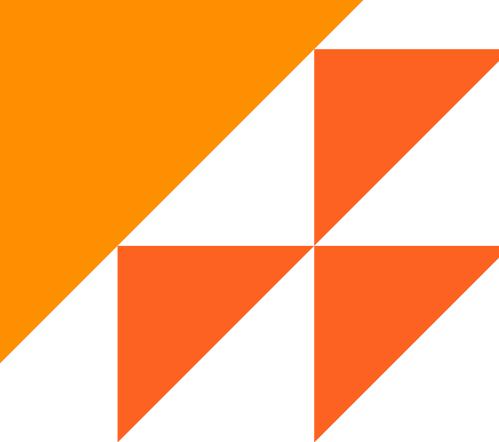
Seorang peneliti ingin meneliti kepuasan mahasiswa IPB terhadap layanan kampus. Peneliti tersebut menyebarkan kuesioner kepada 100 mahasiswa secara acak. Kuesioner berisi pertanyaan menggunakan skala likert dari 1-5. Tentukan

- Populasi: mahasiswa IPB
- Contoh: 100 mahasiswa
- Skala Pengukuran: Ordinal



Seorang dosen ingin mengetahui rata-rata tinggi badan mahasiswa statistika 58. Dari seluruh mahasiswa, diambil 30 mahasiswa secara acak untuk diukur tingginya. Setelah diukur, rata-rata tinggi badan 30 mahasiswa adalah 165 cm. Tentukan:

- Populasi
- Contoh
- Statistik
- Parameter
- Skala Pengukuran



Seorang dosen ingin mengetahui rata-rata tinggi badan mahasiswa statistika 58. Dari seluruh mahasiswa, diambil 30 mahasiswa secara acak untuk diukur tingginya. Setelah diukur, rata-rata tinggi badan 30 mahasiswa adalah 165 cm. Tentukan:

- Populasi: tinggi badan mahasiswa statistika 58
- Contoh: tinggi badan 30 mahasiswa statistika 58
- Statistik: 165 cm
- Parameter: Rataan tinggi badan mahasiswa statistika 58
- Skala Pengukuran: Rasio

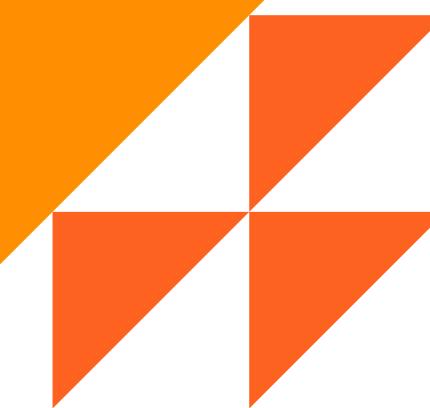


Seorang siswa mengamati perubahan warna bunga jika diberi air dengan warna tertentu. Metode pengumpulan data yang digunakan?



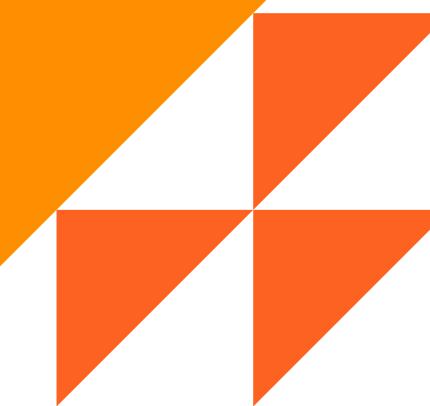
Seorang siswa mengamati perubahan warna bunga jika diberi air dengan warna tertentu.
Metode pengumpulan data yang digunakan?

OBSERVASI



Siswa tersebut lalu meneliti apakah jika diberikan warna yang berbeda, maka perubahan warnanya akan sesuai dengan warna yang diberikan?

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah?



Siswa tersebut lalu meneliti apakah jika diberikan warna yang berbeda, maka perubahan warnanya akan sesuai dengan warna yang diberikan?

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah?

PERCOBAAN

Tentukan skala pengukuran



Skor IQ



Agama



Berat badan



Jenjang pendidikan

Tentukan skala pengukuran



Skor IQ
Interval



Agama
Nominal



Berat badan
Rasio



Jenjang pendidikan
Ordinal



THANK
YOU

