

PRAKTIKUM STA1221-METODE PENGUMPULAN DATA

PERTEMUAN 2 - PARALEL 2

AZKA AL AZKIYA



SURVEY VS SENUS

SURVEY VS SENSUS

- Mengumpulkan data dari sebagian populasi
- Terdapat error
- Lebih cepat dan murah dibanding sensus
- Bisa dilakukan oleh siapa saja
- Lebih sering dilakukan



- Mengumpulkan data dari seluruh populasi
- Lebih detail dan akurat
- Butuh waktu lama dan mahal
- Biasa dilakukan oleh pemerintah
- Jarang dilakukan

ST2023

**Menurut kalian,
apakah survei
merupakan
metode terbaik
untuk
mendapatkan
data?**



Kelemahan Survei

- Bisa terjadi **jawaban tidak jujur**
- Kadang ada pertanyaan yang **tidak bisa atau tidak berkenan** untuk dijawab
- Bisa jadi ada **perbedaan persepsi** antar responden terhadap pertanyaan
- Kita **tidak bisa jamin** responden benar-benar membaca/memahami pertanyaan
- **Accesibility issue** (Misal kita akan survei ke orang disabilitas atau lansia)
- **SURVEY FATIGUE**

Technical Term



Element

Objek yang diamati untuk pengukuran

Populasi

kumpulan unsur yang ingin dibuat suatu inferensi

Sampling units

kumpulan element yang bisa mewakili populasi (terdaftar sebagai responden)

Frame

list dari sampling units

Sample

bagian dari populasi

Survei Persepsi mahasiswa aktif IPB terhadap kebijakan kuliah offline

Element	Populasi	Sampling units	Frame	Sample
Individu mahasiswa	seluruh mahasiswa aktif IPB	sekumpulan mahasiswa aktif IPB	daftar nama mahasiswa aktif IPB	400 mahasiswa aktif IPB

Survei elektabilitas capres-cawapres Pemilu 2024 di Indonesia



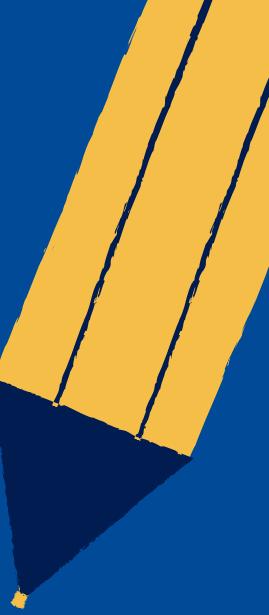
Element

Populasi

Sampling
units

Frame

Sample

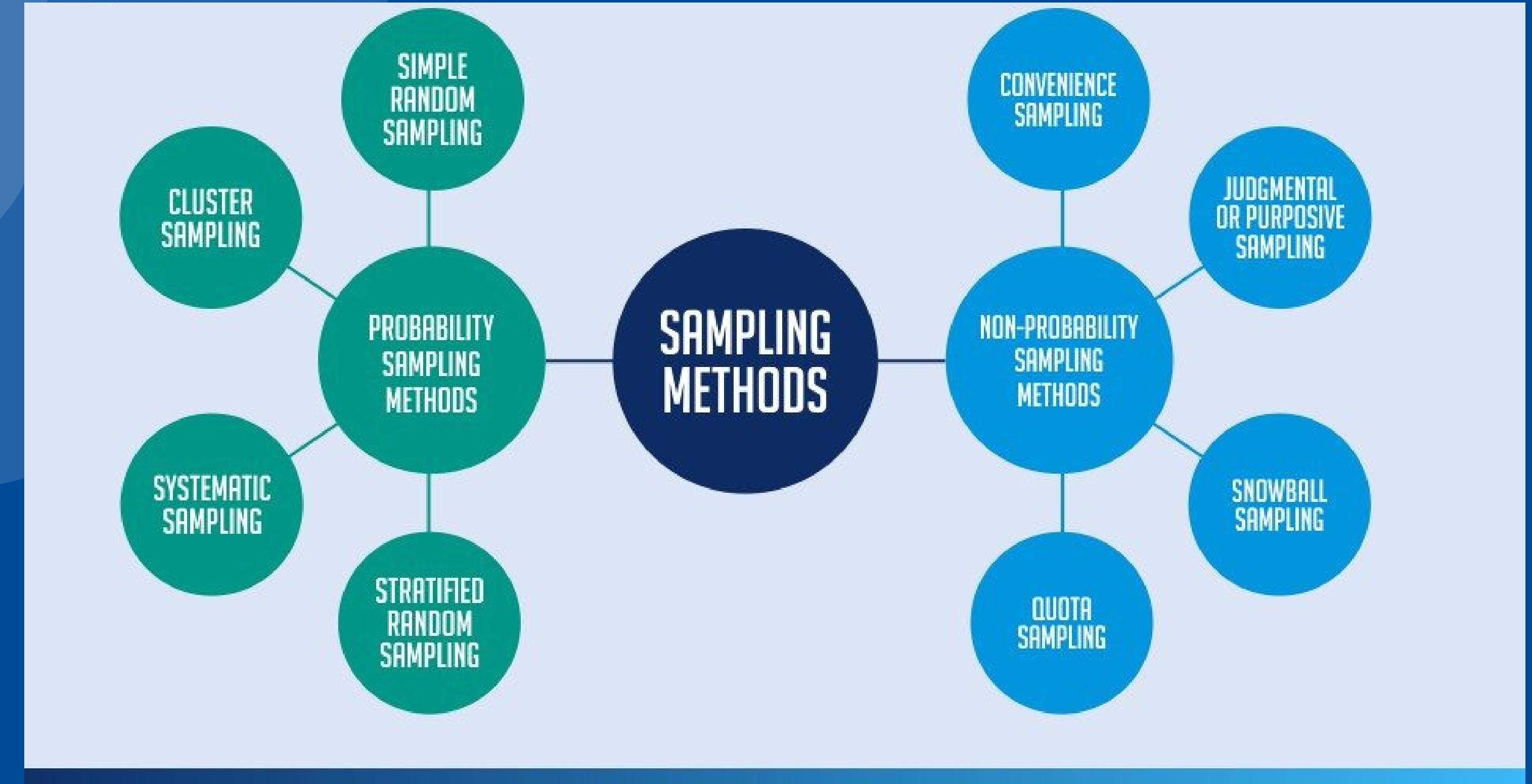


Probability vs Non Probability Sampling



- **Probability Sampling:** Every member in the population has a known, nonzero probability of being selected.
- **Nonprobability Sampling:** Probability of any particular member of the population being chosen is unknown.

**APAKAH PELUANG TERPILIHNYA
CONTOH DALAM PROBABILITY
SAMPLING BISA BERBEDA?**

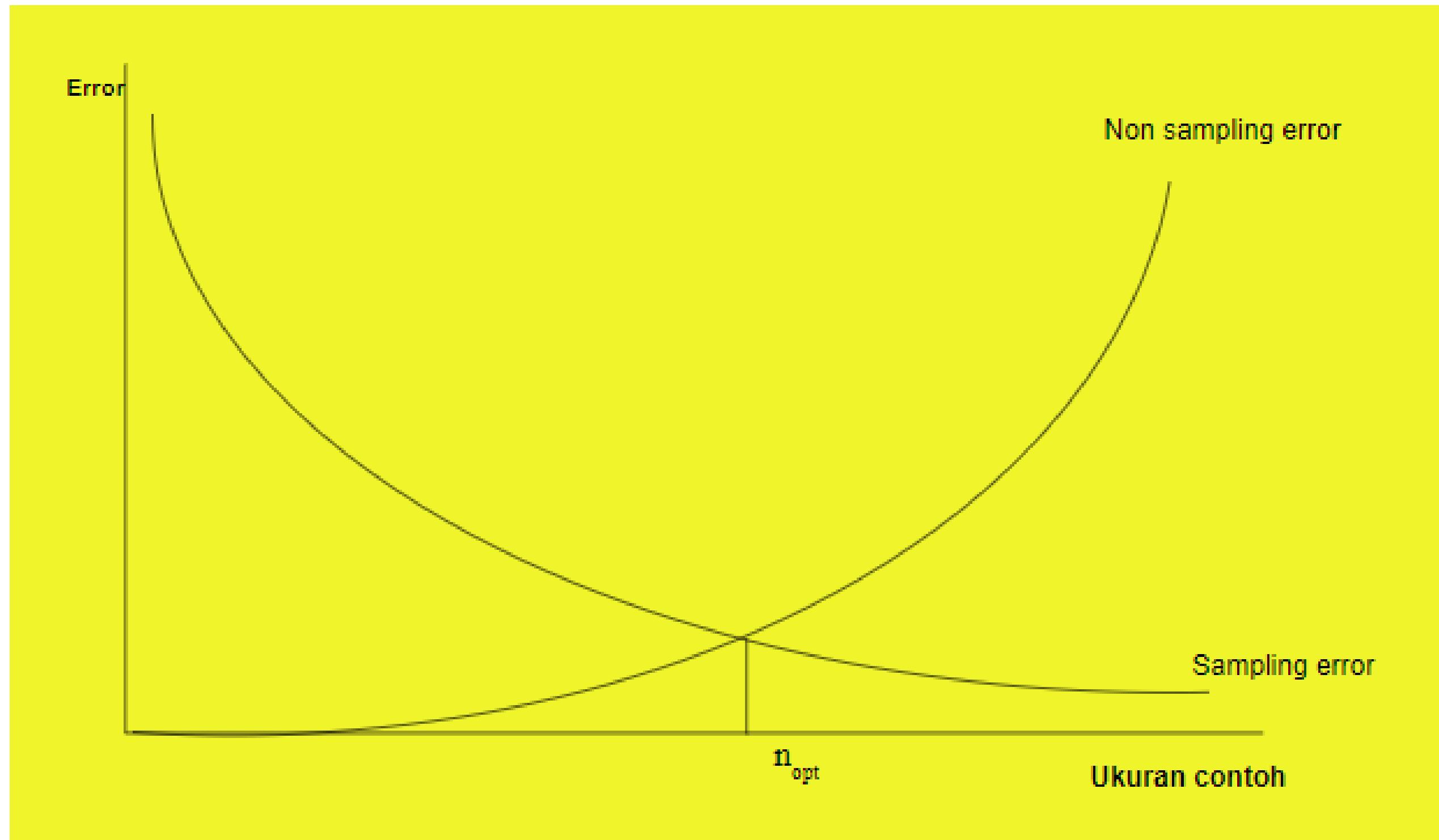


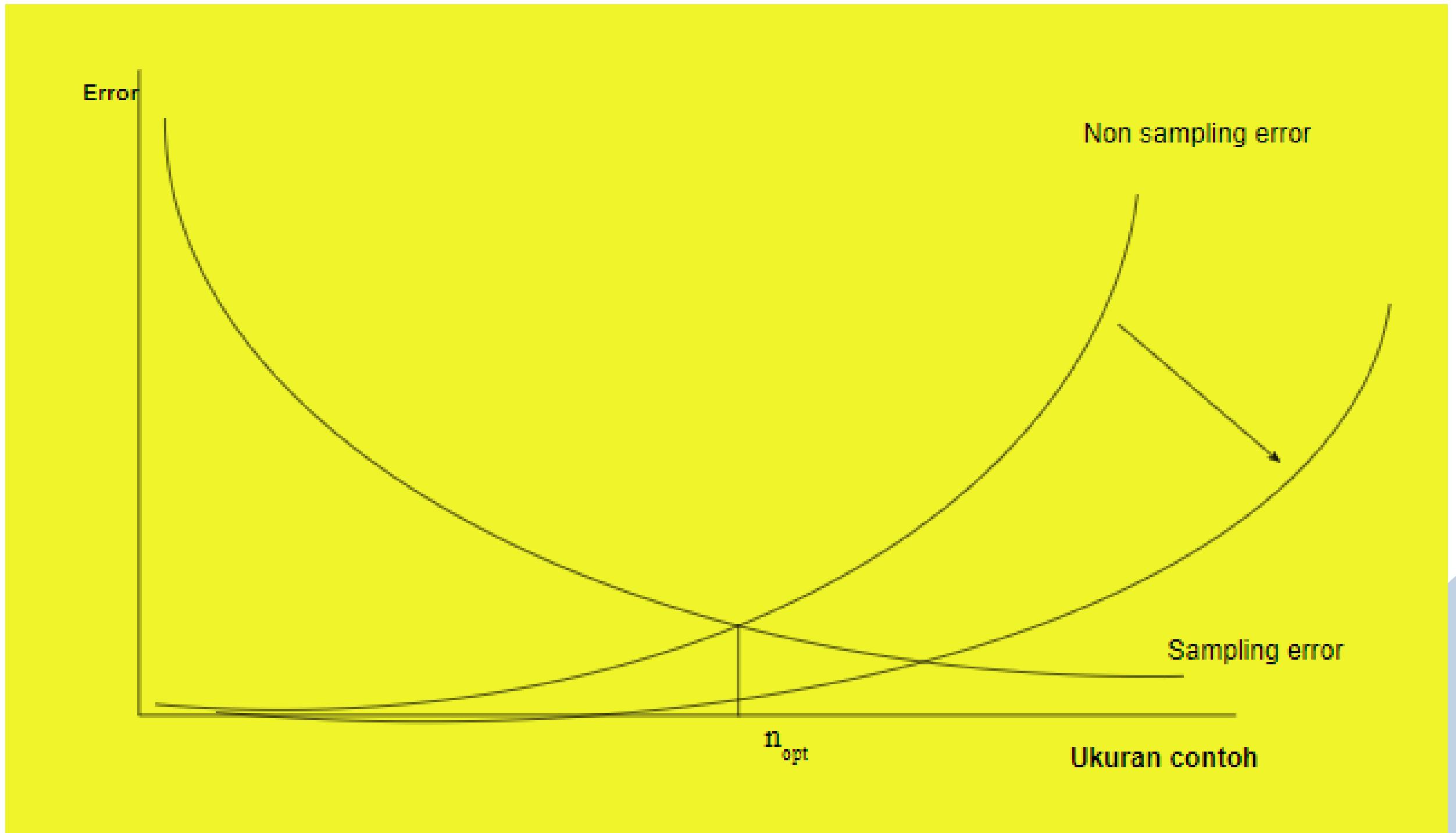
Sumber Error dalam Survei

SAMPLING ERROR

kesalahan yang timbul karena hanya mengamati sebagian data dari populasi (Solusi: hati-hati dalam mendesain penarikan contohny dan meningkatkan jumlah contoh). TETAPI...







Non Sampling Error

01

Nonresponse: tidak mau jawab

02

Bias selection: bias pemilihan responden

05

Human error and resources quality

03

Inaccurate response

04

Dishonest interviewer



Mengatasi Non Sampling Error

01

Callback: hubungi lagi

02

Rewards & incentives

05

Questionnaire Construction: buat kuesioner yang proper

03

Trained interviewers

04

Data Checks takut ada typo



Tahapan Survei

- **Statement of Objectives**

Kemukakan tujuan survei secara jelas dan singkat

- **Target population**

Definisikan populasi

- **Frame**

Tentukan frame

- **Sample design**

Pilih rancangan contoh termasuk jumlah contoh

- **Method of Measurement**

personal interviews, telephone interviews, mailed questionnaires, or direct observation

Tahapan Survei

- **Measurement instrument**
Spesifikan ukuran instrumen. Misal: tentukan pertanyaan kuesioner agar tak berbias
- **Selection and training of fieldworkers**
Latih pewawancara/petugas lapang
 - **The pretest**
Prasurvei
 - **Organization of fieldwork**
Rancang pembagian tugas dan manajemen proyek
 - **Organization of data management**
siapkan manajemen data terutama untuk big data
- **Data Analysis**

WORDING QUESTION

Apakah anda setuju dengan pemberlakuan aturan hukuman mati?

Apakah anda setuju atau tidak setuju dengan pemberlakuan aturan hukuman mati?

Wording Question

Jika ada serikat pekerja di perusahaan atau bisnis tertentu, apakah menurut Anda semua pekerja di sana harus diharuskan menjadi anggota serikat, atau Anda menentang ini?

HASIL:

32.1% menjawab harus join serikat pekerja

Wording Question

Jika ada serikat pekerja di perusahaan atau bisnis tertentu, apakah menurut Anda semua pekerja di sana harus diharuskan menjadi anggota serikat, atau haruskah dibiarkan individu untuk memutuskan apakah dia ingin bergabung atau tidak?

HASIL:

Hanya 23% menjawab harus join serikat pekerja



Pertanyaan B memiliki argumen tandingan yang lebih kuat pada pertanyaan tahap kedua

Pertanyaan harus disusun secara seimbang

Wording Question

Apakah menurut Anda Amerika Serikat harus melarang pidato publik yang menentang demokrasi?

HASIL:
21.4% menjawab Ya

Wording Question

Apakah menurut Anda Amerika Serikat harus mengizinkan pidato publik yang menentang demokrasi?

HASIL:

47.8% menjawab Tidak

Poin penting untuk diingat adalah bahwa nada pertanyaan, yang ditentukan oleh kata-kata yang digunakan, dapat memiliki dampak yang signifikan pada tanggapan.



**Menurut kalian,
urutan pertanyaan
kuesioner itu penting
ngga?**



- A. Do you think the United States should let Communist newspaper reporters from other countries come in here and send back to their papers the news as they see it?**
- B. Do you think a Communist country like Russia should let American newspaper reporters come in and send back to America the news as they see it?**

Jika urutannya (A, B), 54.7% respondent menjawab ya untuk A dan 63.7% menjawab ya untuk B. Jika urutan (B, A), 74.6% menjawab ya untuk A dan 81.9% menjawab ya untuk B.

Untuk mengatasi hal tersebut...

- Mencetak kuesioner dengan urutan berbeda untuk himpunan bagian yang berbeda dari Sampel
- Mengulang pertanyaan beberapa kali agar memahami konteks
- Hati-hati menjelaskan konteks di mana pertanyaan diajukan dalam analisis data survei

Open vs Closed Question

Open question dapat memberi insight tetapi sulit dianalisis secara kuantitatif

Closed question lebih mudah dianalisis tetapi dapat membatasi jawaban

Clearly defined terms

Berapa banyak air yang kamu minum?



Ini adalah gelas 8-ounce.
Berapa banyak gelas 8-ounce air yang kamu minum setiap hari?



3 Main points on designing questionnaire

- **Jangan suruh orang mengingat**
Hanya 31% orang yang ingat saldo rekening
- **Orang umumnya tidak menentukan frekuensi kejadian dengan penghitungan sederhana**
Misal pertanyaan "Berapa kali anda mengunjungi dokter dalam setahun?"
- **Orang cenderung mengamati peristiwa yang mereka ingat dengan baik dalam waktu yang lebih singkat**

3 Main points on designing questionnaire

- Ajukan pertanyaan tentang fakta dengan lebih dari satu cara

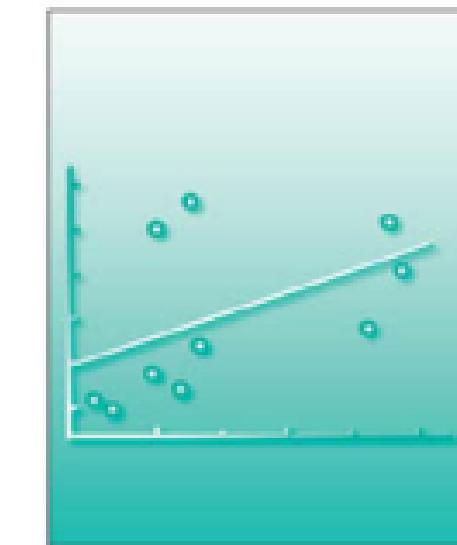
- Bantu proses dekomposisi dengan menguraikan pertanyaan

Lebih spesifik tanya konsumsi suatu jenis minuman

- Kaitkan pertanyaan tentang peristiwa dengan tonggak penting dalam hidup

'Apakah kunjungan ke dokter sebelum atau setelah anda menikah?"

Reference



Elementary
Survey Sampling
SEVENTH EDITION

Richard L. Scheaffer
William Mendenhall, III
R. Lyman Ott
Kenneth G. Gerow

A D V A N C E D S E R I E S

Excercise

- 2.4 An industry is composed of many small plants located throughout the United States. An executive wants to survey the opinions of the employees on the vacation policy of the industry. What do you suggest she use as sampling units? As a frame?
- 2.5 A state department of agriculture desires to estimate the number of acres under corn plantation within the state. Suggest possible sampling units and frames.
- 2.15 Why is the response rate an important consideration in surveys? Discuss methods for reducing the nonresponse rate.
- 2.16 Respondents commonly receive telephone calls from people taking surveys during the evening dinner hour. Those planning the survey probably think that many potential respondents will be home at that time. Discuss the pros and cons of this approach.

Excercise

2.21 Readers of the magazine *Popular Science* (August 1990) were asked to phone in (on a 900 number) their responses to the following question: “Should the United States build more fossil-fuel generating plants or the new so-called safe nuclear generators to meet the energy crisis of the 90s?” Of the total call-ins, 86% chose the nuclear option. What do you think about the way the poll was conducted? What do you think about the way the question was worded? Do you think the results are a good estimate of the prevailing mood of the country?

Excercise

2.31 Balance of questions makes logical sense but does not always have a strong impact on the results. Its impact is increased by the strength of a counterargument. The following two comparisons were drawn in one study reported by Schuman and Presser (1996):

A1: If there is a serious fuel shortage this winter, do you think there should be a law requiring people to lower the heat in their homes?

B1: If there is a serious fuel shortage this winter, do you think there should be a law requiring people to lower the heat in their homes, or do you oppose such a law?

Another study in a later year compared these forms:

A2: If there is a serious fuel shortage this winter, do you think there should be a law requiring people to lower the heat in their homes, or do you oppose such a law? (Same as the B1 form).

B2: If there is a serious fuel shortage this winter, do you think there should be a law requiring people to lower the heat in their homes, or do you oppose such a law because it would be too difficult to enforce?

Within each pair of questions, which one do you think received the lower percentage of responses favoring the law? Explain your reasoning.

THANK YOU

