



IPB University
— Bogor Indonesia —

**Departement of
Statistics**

METODOLOGI PENELITIAN DAN TELAAH PUSTAKA

Untuk dapat menguraikan metode penelitian dalam proposal dengan baik, peneliti perlu memahami:

- **Jenis/tipe penelitian apa yg akan digunakan**
- **Batasan populasi dan sampel yang diteliti**
- **Jenis variable dan skala pengukuran apa yang digunakan**
- **Metode penarikan sampel yang akan dipakai**
- **Bagaiman jenis-jenis metode pengumpulan data**
- **Metode analisis apa yang akan dipakai**

1. TIPE-TIPE PENELITIAN

Banyak literatur yang menyebutkan berbagai jenis/tipe penelitian dengan berbagai sudut pandang berbeda. Tipe penelitian ini sering berhubungan dengan perumusan masalah dan teknik analisis data.

- **Penelitian Deskriptif** adalah bertujuan untuk menggambarkan karakteristik individu atau kelompok yang menggambarkan keadaan seperti yang ada saat ini, sering untuk preliminary studi, analisis sederhana .
- **Penelitian Analitik** adalah berkaitan dengan pengujian hipotesis dan menentukan/menafsirkan hubungan antar variabel, dengan menganalisis fakta atau informasi yang dikumpulkan.

- **Penelitian Terapan** dilakukan untuk menemukan solusi dari masalah kehidupan nyata yang membutuhkan tindakan atau keputusan kebijakan.
- **Penelitian Dasar/Penelitian Murni** biasanya dilakukan untuk kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan tanpa ada tujuan untuk menerapkannya dalam praktik kehidupan nyata secara langsung. Ini sering dilakukan karena keingintahuan intelektual peneliti dan tidak selalu berorientasi pada pemecahan masalah secara langsung di lapangan.

QUANTITATIVE VS QUALITATIVE RESEARCH



IPB University
— Bogor Indonesia —

- **Penelitian Kuantitatif** digunakan untuk penelitian yang lebih terukur cara penilainnya, menggunakan data numerik/kuantitatif dan teknik analisis statistik yang digunakan lebih kompleks.
- **Penelitian Kualitatif** adalah jenis analisis non-kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kualitas suatu fenomena tertentu, memahami perilaku individu/kelompok/lembaga, analisis data lebih subjektif dengan metode statistik yang sederhana.

- **Penelitian Konseptual** umumnya digunakan oleh peneliti para (missal filsuf/pemikir) untuk mengembangkan konsep-konsep baru atau untuk menafsirkan kembali yang sudah ada.
- **Penelitian Empiris** adalah penelitian berbasis data yang bergantung pada pengalaman/pengamatan/pengukuran untuk suatu kesimpulan kesimpulan.

- **Cross sectional research:** data pengamatannya dilakukan pada satu periode waktu.
- **Penelitian Longitudinal:** data pengamatan dilakukan selama beberapa periode waktu.
- **Penelitian Diagnostik:** disebut juga penelitian klinis yang bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab masalah dan kemungkinan solusi untuk itu.
- **Penelitian Eksploratif:** biasanya diterapkan pada studi pendahuluan dari masalah yang belum banyak diketahui atau bahkan tidak diketahui oleh peneliti.

- **Penelitian Eksperimental/Percobaan:** menguji pengaruh dari satu faktor tertentu terhadap suatu respon dengan menjaga faktor lain konstan atau terkontrol.
- **Penelitian komparatif:** mengidentifikasi memiripan atau perbedaan antar unit
- **Penelitian Histori (*Historical research*):** studi tentang catatan sejarah dan sumber informasi lainnya untuk menemukan asal usul dan perkembangan suatu fenomena dan untuk menemukan kejadian masa lalu, memahami masa kini dan mengantisipasi masa depan.

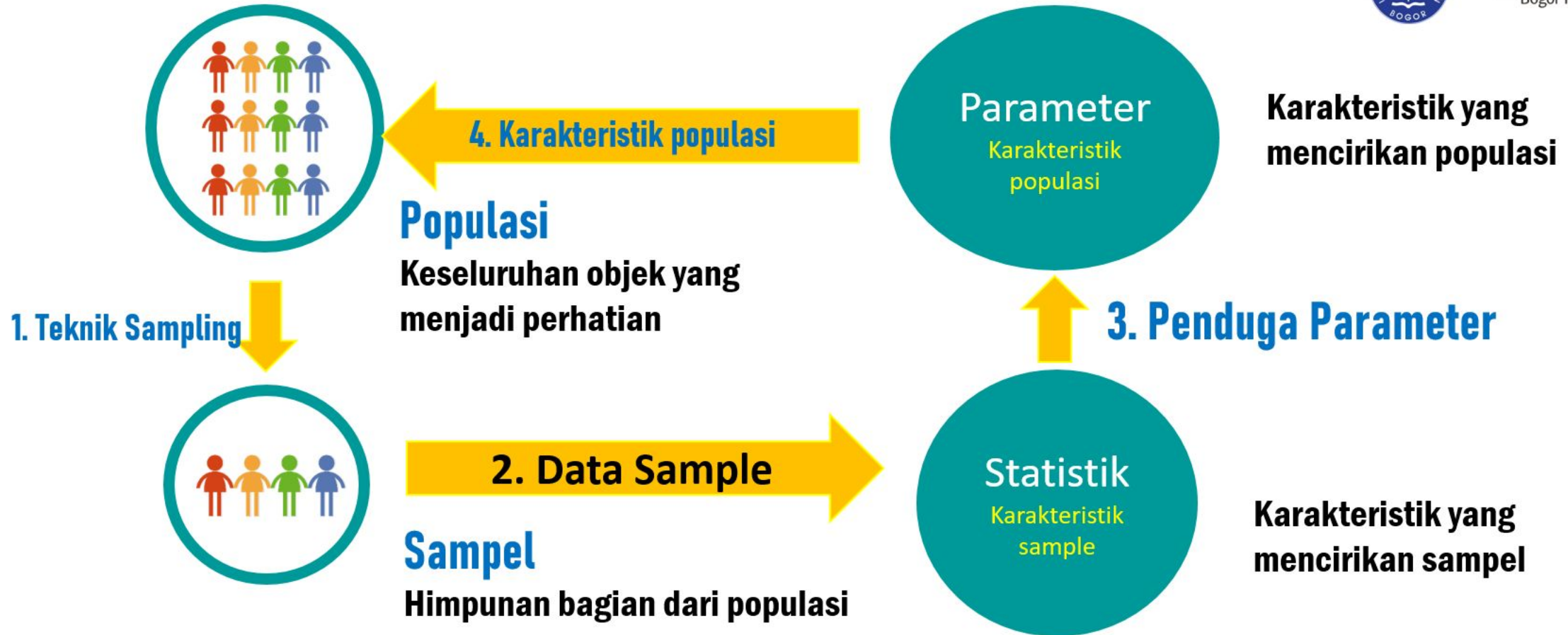


COBA DIPIKIRKAN TERMASUK TIPE/JENIS PENELITIAN APA YANG ANDA AJUKAN DALAM PROPOSAL?

2. POPULASI VS SAMPLE



IPB University
— Bogor Indonesia —





APA POPULASI DARI PENELITIAN YANG ANDA AJUKAN DALAM PROPOSAL?

Definis populasi ini penting karena akan menentukan jenis metode sampling apa yang akan dipakai dan besarnya ukuran sample

3. SKALA PENGUKURAN, TIPE DAN JENIS DATA PENELITIAN

Pemahaman skala, jenis dan tipe data yang akan digunakan penting diketahui untuk membantu merancang alat ukurnya dan jenis analisis data yang tepat.

SKALA PENGUKURAN DATA



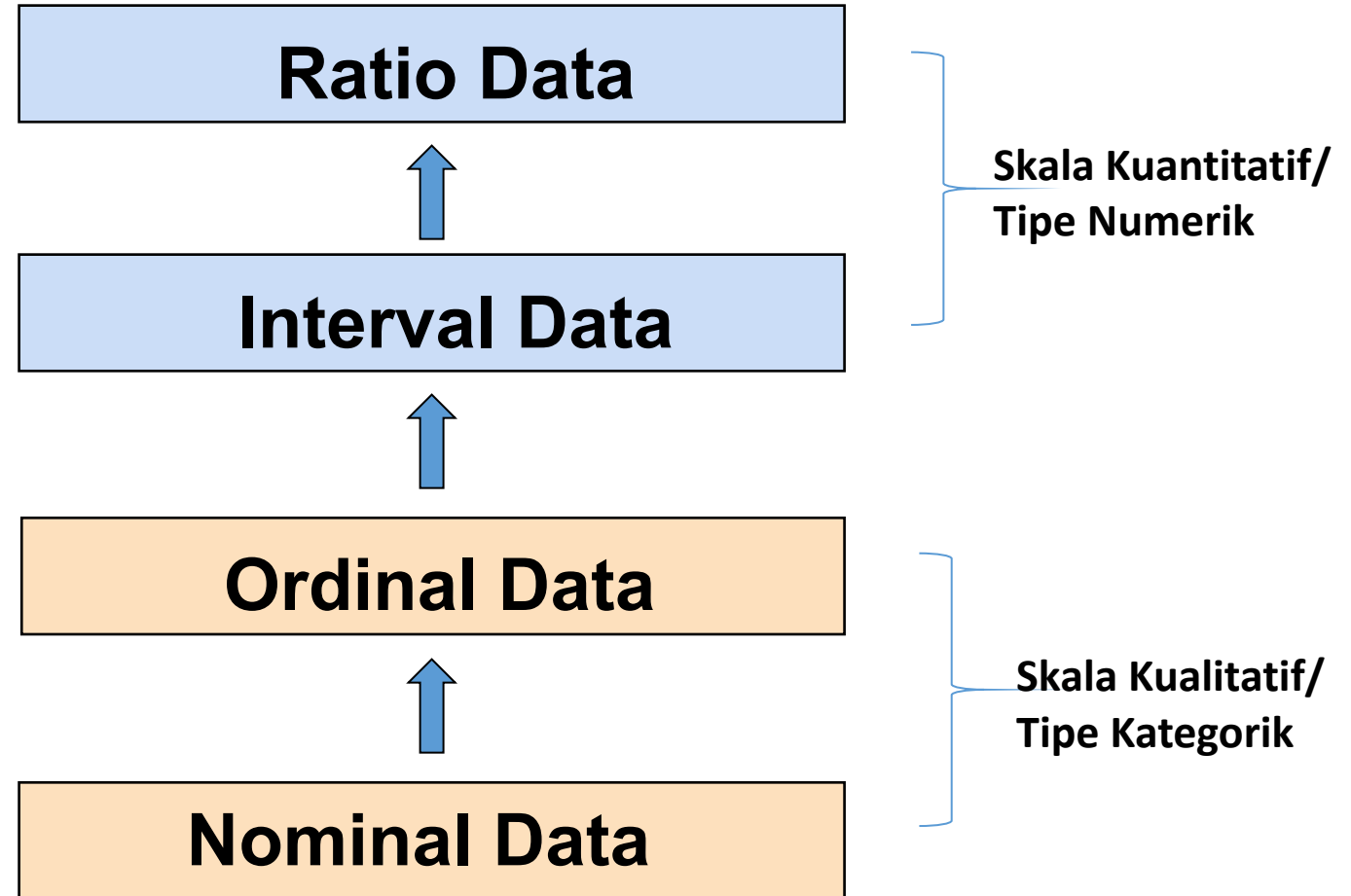
IPB University
— Bogor Indonesia —

Dapat membedakan, mengurutkan, interval dan bermakna rasio. Contoh: jumlah pajak yang dibayar, Jumlah kendaraan bermotor yang dimiliki

Dapat membedakan, mengurutkan, interval tetapi tdk bermakna rasio. Contoh: IQ, Suhu

Dapat membedakan dan mengurutkan. Contoh: Tingkat pendidikan, kategori besarnya pendapatan, Tingkat prioritas

Hanya dapat membedakan, tidak bermakna urutan. Contoh: Jenis pekerjaan, jenis Kelamin, Jenis Usaha

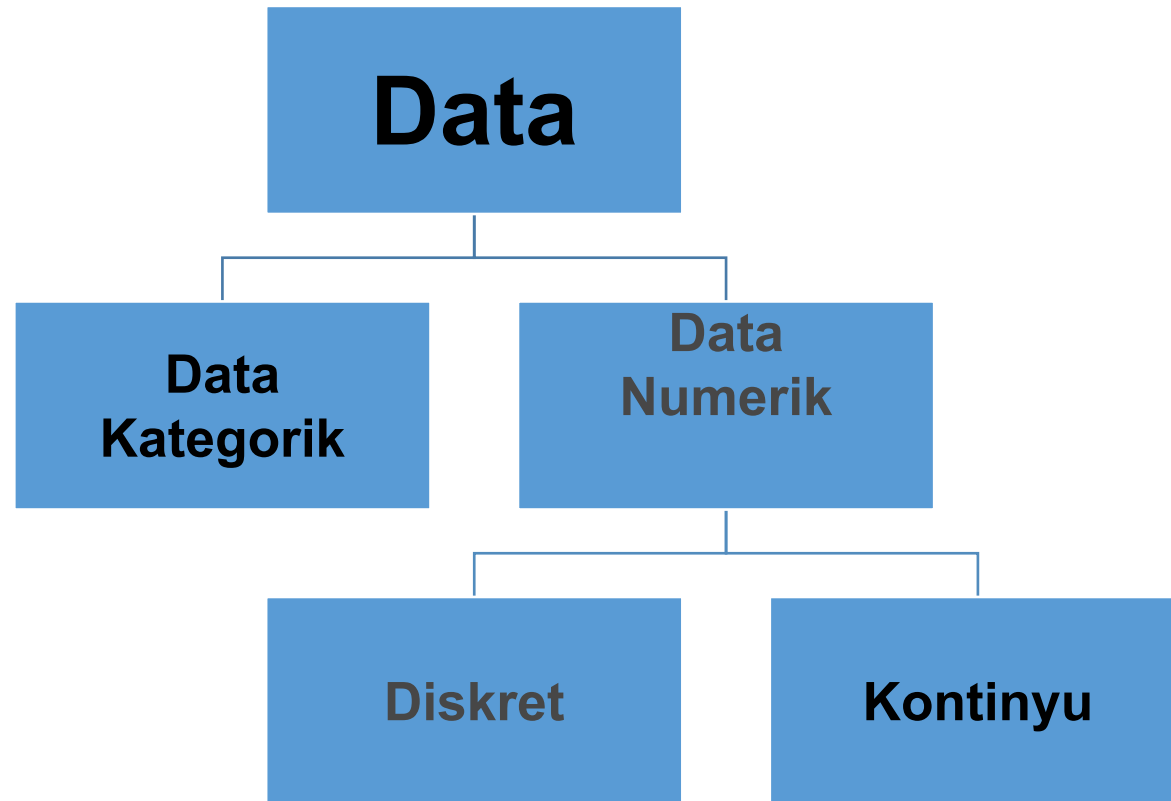


TIPE DATA PENELITIAN



IPB University
— Bogor Indonesia —

Data Jenis kelamin,
Tingkat pendidikan,
Pekerjaan



Data hitungan. Misal: jumlah mobil, jumlah anak, jumlah rumah

Data pengukuran. Misal: pendapatan, besar PPh yang dibayar, pengeluaran untuk makan, tinggi badan



APA TIPE DAN SKALA PENGUKURAN DATA PENELITIAN YANG ANDA AJUKAN DALAM PROPOSAL?

KASUS 1:

Dalam penelitian ingin diketahui tingkat kesejahteraan 34 provinsi di Indonesia berdasarkan peubah % penduduk lulus SD, lulus smp, lulus sma, lulus pt, dan rata-rata pendapatan per kapita. Tujuan adalah melihat pola kemiripan ke 34 provinsi tsb.

KASUS 2:

Diketahui data 100 sekolah dengan peringkat akreditasi A, B, dan C. Selain itu juga diketahui data %guru yang S1, %guru memiliki sertifikat pendidik, Ratio guru/siswa, ratio computer thd siswa dan rata-rata ujian nasional. Tujuan ingin menduga hasil akreditasi berdasarkan peubah bebas diatas.

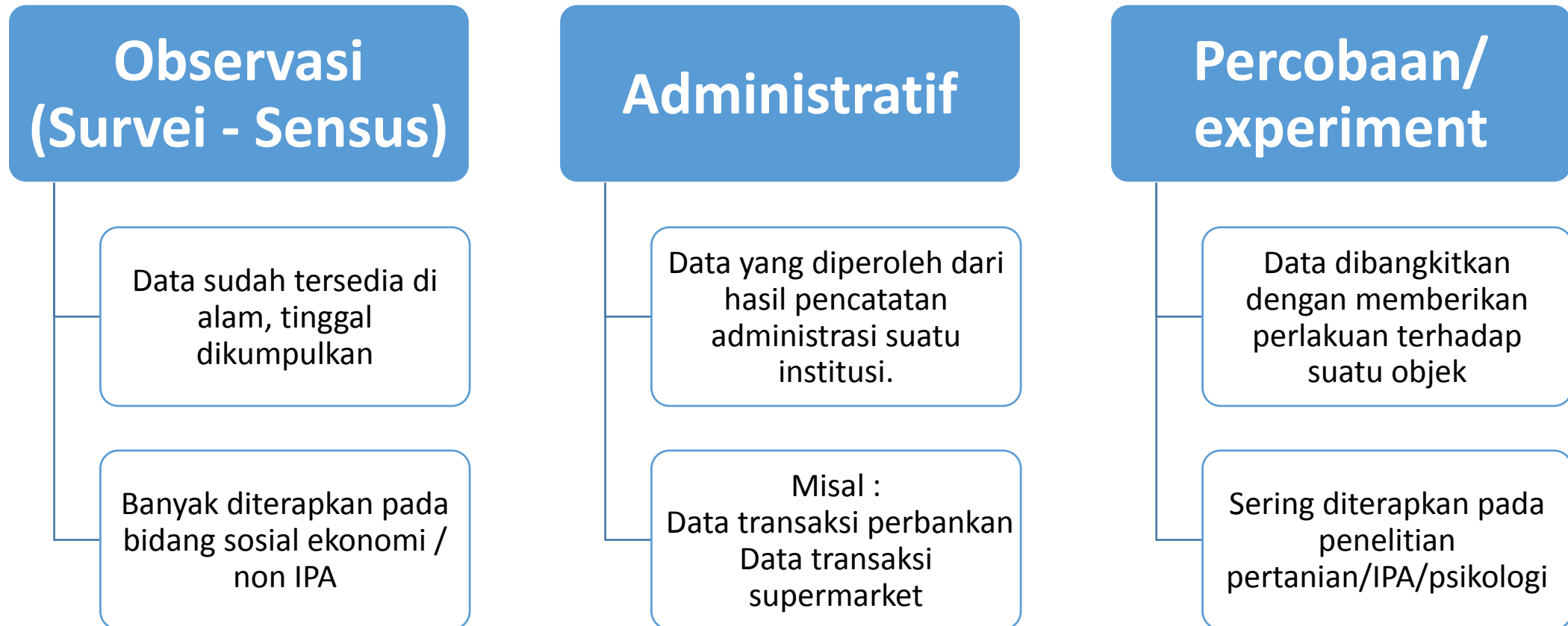
4. TEKNIK PENGUMPULAN DATA DAN TEKNIK PENARIKAN CONTOH (SAMPLING) DALAM PENELITIAN

Pemahaman teknik pengumpulan data dan sampling yang akan digunakan dalam penelitian penting diketahui untuk menentukan validitas kesimpulan penelitian karena teknik sampling tergantung pada karakteristik populasi, ukuran populasi dan biaya yang tersedia

TEKNIK PENGUMPULAN DATA



IPB University
— Bogor Indonesia —



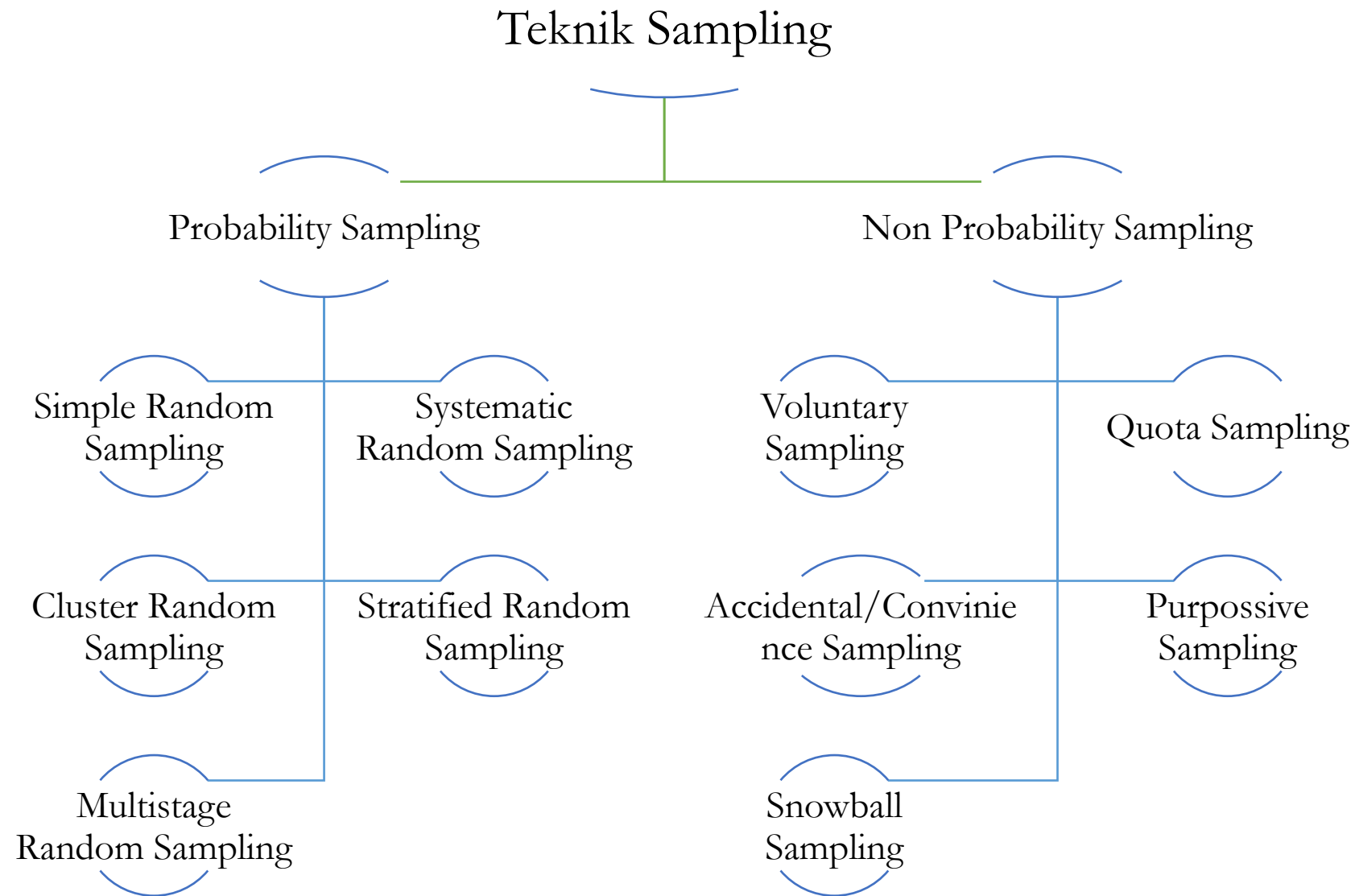


BAGAIMANA TEKNIK PENGUMPULAN DATA PENELITIAN YANG ANDAA AJUKAN DALAM PROPOSAL?

TEKNIK SAMPLING



IPB University
— Bogor Indonesia —



Probability Sampling

(Penarikan Contoh Berpeluang)

Pemilihan sampel dilakukan secara random yang didasarkan kerangka penarikan contoh (sampling frame). Jadi sampling frame (daftar identitas populasi yang bersifat unik) harus tersedia, misalnya NPWP.

Non-Probability Sampling

(Penarikan Contoh Tidak Berpeluang)

Pemilihan sampel sangat tergantung pada kebijaksanaan atau pertimbangan dari peneliti. Dapat digunakan tanpa kerangka sampel

Kelemahan :

1. Tidak dapat melakukan generalisasi hasil Survei ke populasi.
2. Tidak mungkin untuk mengukur tingkat ketelitian data dari sampelnya

Simple Random Sampling



IPB University
— Bogor Indonesia —

(Penarikan Contoh Acak Sederhana)

Proses pengacakan dilakukan langsung tanpa batasan apapun pada seluruh anggota populasi yang tertera dalam kerangka sampel. Misalnya data seluruh wajib pajak diketahui berdasarkan NPWP. Didefinisikan populasinya adalah wajib pajak di DKI Jakarta. Dari sebanyak 2 juta wajib pajak, kemudian dipilih 200 wajib pajak secara acak menggunakan daftar NPWP.

Systematic Random Sampling

(Penarikan Contoh Acak Sistematis)



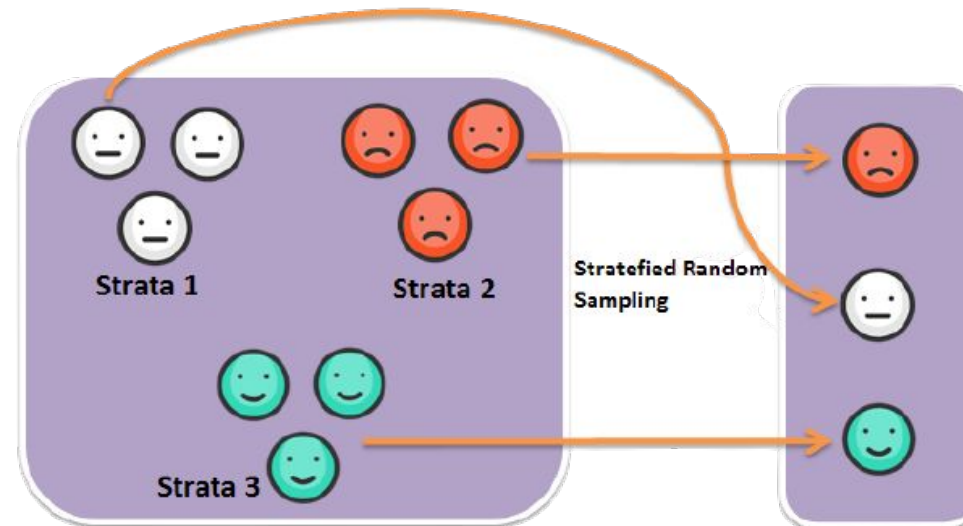
IPB University
— Bogor Indonesia —

Proses pengacakan dilakukan tidak pada seluruh kerangka percontohan namun hanya pada pemilihan contoh pertama, kemudian contoh berikutnya dilakukan dengan lompatan sistematis berdasarkan contoh sebelumnya. Misalnya nomor NPWP 2 juta wajib pajak seluruh DKI ($N=2$ juta) diurutkan dari kecil ke besar. Karena akan diambil sampel sebanyak 200 ($n=200$), maka cukup dipilih satu sampel secara acak dari 10 NPWP terkecil sebagai sample pertama. Sample berikutnya adalah loncat setiap 10 angka berikutnya.

Stratified Random Sampling

(Penarikan Contoh Acak Berlapis)

- Percontohan untuk menyiasati kondisi populasi yang beragam dengan membuat lapisan/subpopulasi/strata yang kondisinya seragam. Pemilihan contoh selanjutnya dilakukan pada tiap subpopulasi/ lapisan/ strata tersebut.
- Basis pembuatan lapisan adalah faktor(-faktor) yang terkait dengan substansi permasalahan yang diangkat. Misalnya sample yang diambil harus mewakili jenis pekerjaan wajib pajak. Strata 1= PNS, Strata 2= Pengacara, Strata 3=Dokter non PNS



Clustered Random Sampling

(Penarikan Contoh Acak Bergerombol)

- Percontohan untuk menyiasati kondisi populasi yang beragam dengan membuat subpopulasi/gerombol yang kondisinya heterogen.
- Basis penggerombolan biasanya adalah kedekatan wilayah/geogradik

Cluster 1



Cluster 2



Cluster 3



Cluster 4

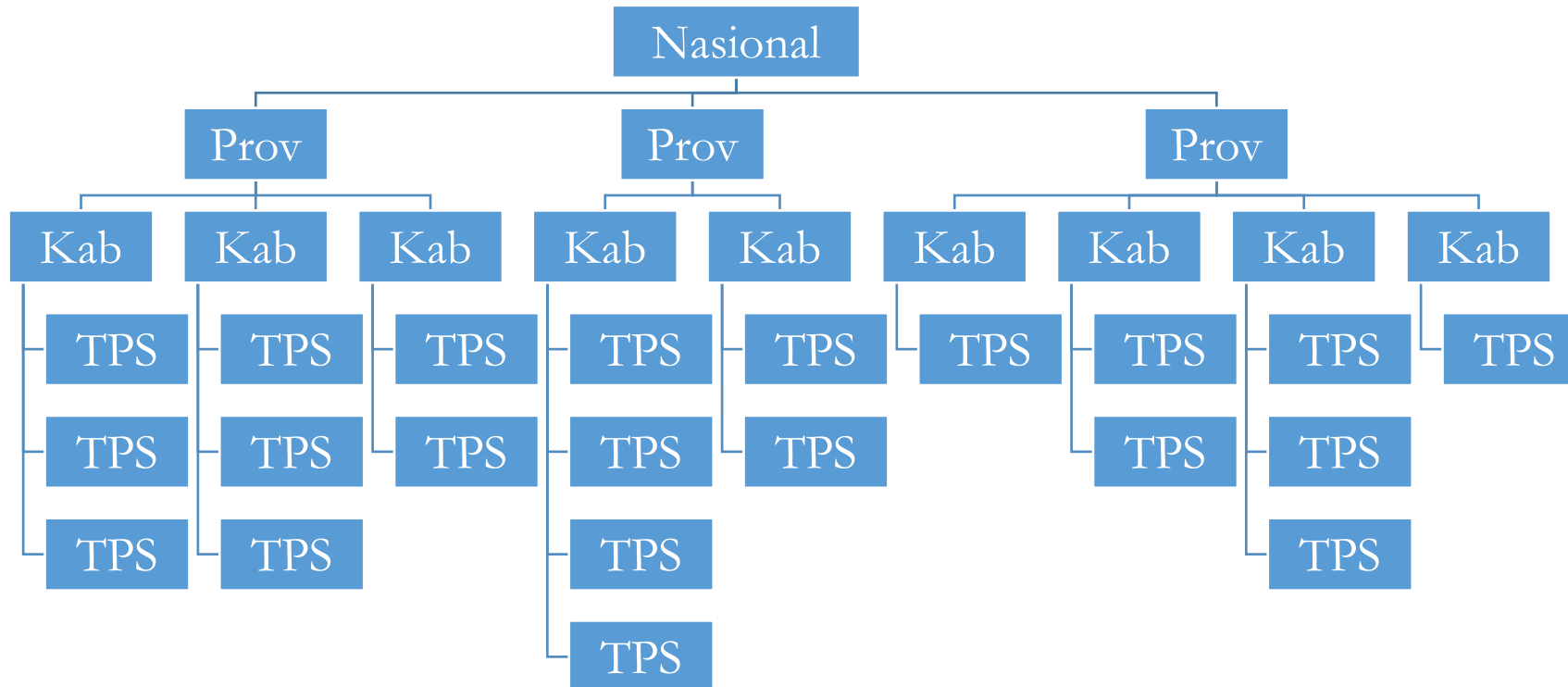


- Pemilihan contoh diawali dengan memilih cluster, dan seluruh anggota populasi pada cluster terpilih akan diambil. Misal, pada ilustrasi di atas, Cluster 1 dan 4 yang terpilih, maka seluruh anggota Populasi di Cluster 1 dan 4, diambil.

Multistage Random Sampling

(Penarikan Contoh Acak Bertahap)

- Penarikan contoh yang dilakukan bertahap sebelum pemilihan element utama



Purposive Sampling

(Penarikan Contoh Bertujuan)

Tidak semua populasi bisa dideteksi dengan jelas dimana mereka berada. Jika populasi kita adalah pengguna rokok tertentu, bagaimana kita bisa menggunakan penarikan contoh acak berpeluang. Cara yang termudah adalah kita datang ke suatu tempat, jika ketemu orang yang merokok merk yang kita inginkan dia kita jadikan responden.

Quota Sampling

Teknik sampel ini adalah bentuk dari sampel distratifikasikan secara proposional, namun tidak dipilih secara acak melainkan secara kebetulan saja.

Misalnya, di sebuah kantor terdapat pegawai laki-laki 60% dan perempuan 40% . Jika seorang peneliti ingin mewawancari 30 orang pegawai dari kedua jenis kelamin tadi maka dia harus mengambil sampel pegawai laki-laki sebanyak 18 orang sedangkan pegawai perempuan 12 orang. Sekali lagi, teknik pengambilan ketiga puluh sampel tadi tidak dilakukan secara acak, melainkan secara kebetulan saja.

Accidental/Convenience Sampling

Dalam memilih sampel, peneliti tidak mempunyai pertimbangan lain kecuali berdasarkan kemudahan saja. Seseorang diambil sebagai sampel karena kebetulan orang tadi ada di situ atau kebetulan dia mengenal orang tersebut.

Jenis sampel ini sangat baik jika dimanfaatkan untuk penelitian penjajagan, yang kemudian diikuti oleh penelitian lanjutan yang sampelnya diambil secara acak (*random*). Beberapa kasus penelitian yang menggunakan jenis sampel ini, hasilnya ternyata kurang obyektif.

Snowball Sampling

Cara ini banyak dipakai ketika peneliti tidak banyak tahu tentang populasi penelitiannya. Dia hanya tahu satu atau dua orang yang berdasarkan penilaiannya bisa dijadikan sampel. Karena peneliti menginginkan lebih banyak lagi, lalu dia minta kepada sampel pertama untuk menunjukan orang lain yang kira-kira bisa dijadikan sampel.

Voluntary Sampling

Metode yang paling umum dari jenis sampling ini adalah sampling melalui telepon. Sampling semacam ini sering digunakan oleh stasiun televisi dan radio untuk mengumpulkan opini publik mengenai isu yang sedang hangat dibicarakan masyarakat seperti partai politik yang paling banyak didukung, dan sebagainya. Masyarakat diminta untuk menelepon dan memberikan suara mereka dalam jangka waktu tertentu, tanpa ada batasan jumlah orang yang dapat menelepon.

Sayangnya tidak ada batasan berapa kali orang yang sama dapat memberikan suara mereka. Karena itu hasil dari sampling ini sering tidak representatif. Selain itu kemungkinan pendapat orang-orang yang menelepon berbeda dengan pendapat orang-orang yang tidak menelepon. Kemungkinan hasil sampling ini akan bias sangat besar, karena hanya orang-orang yang punya telepon dan yang menyaksikan televisi atau mendengar radio pada waktu tersebut saja yang mengetahui adanya survei.



Terima Kasih



IPB University
— Bogor Indonesia —

Department of Statistics