



# STATISTIKA DASAR

PROGRAM PRAKTIKI MENGAJAR  
BATCH 3 TAHUN 2023

## TIM DOSEN

1. Putri Sukma Dewi, S.Pd., M.Pd.
2. Eko Teguh Widodo, SST., M.Sc. (*Dosen Praktisi*)

## EKO TEGUH WIDODO

### Working Experience

- *Senior IT Specialist*, BPS-Statistics Indonesia (Provincial Branch Office)
- *IT Specialist*, BPS-Statistics Indonesia (Provincial Branch Office)
- *Statistician*, BPS-Statistics Indonesia (Municipal and Provincial Branch Office)
- *IT Engineering Intern*, Sekolah Tinggi Ilmu Statistik (Institute of Statistics)
- *Freelancer as Private Instructor/Tutor* (Statistics, Mathematics, Information Technology), Software Engineer (Web, Desktop)

### Education

- *Master of Science (M.Sc.)* in Information and Telecommunication Technology, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), Republic of Korea
- *Bachelor of Applied Science (B.A.Sc., SST.)* in Computational Statistics, Sekolah Tinggi Ilmu Statistik (Institute of Statistics), Jakarta

### Core Competency

- Statistical Data Analysis, Big Data and Software Engineering, Natural Language Processing, Knowledge Graph, Digital Transformation, Information Technology Management and Policy





## TEORI/KONSEP

- Konsep Dasar Data dan Statistik
- Aplikasi Pengolahan Data
- Kegiatan Statistik di Badan Pusat Statistik (BPS)



## PRAKTIK

- Pengantar Aplikasi R
- Instalasi dan Pengenalan Aplikasi R
- Fungsi Dasar Aplikasi R
- Demo/Latihan



## STATISTIKA DASAR

### KONSEP DASAR

Q E R

Total Deaths

4.720

Total Recovered

68.324

RUSSIA

3.056 deaths  
Hubei China

827 deaths  
Italy

429 deaths  
Iran

66 deaths  
Korea, South

55 deaths  
Spain

48 deaths  
France France

31 deaths  
Washington US

22 deaths  
Henan China

16 deaths  
Japan

13 deaths  
Heilongjiang China

8 deaths  
Jiangsu China

50.318 recovered  
Hubei China

2.959 recovered  
Iran

1.289 recovered  
Guangdong China

1.249 recovered  
Henan China

1.197 recovered  
Zhejiang China

1.045 recovered  
Italy

999 recovered  
Henan China

954 recovered  
Anhui China

934 recovered  
Jiangxi China

734 recovered  
Shandong China

629 recovered  
Jiangsu China

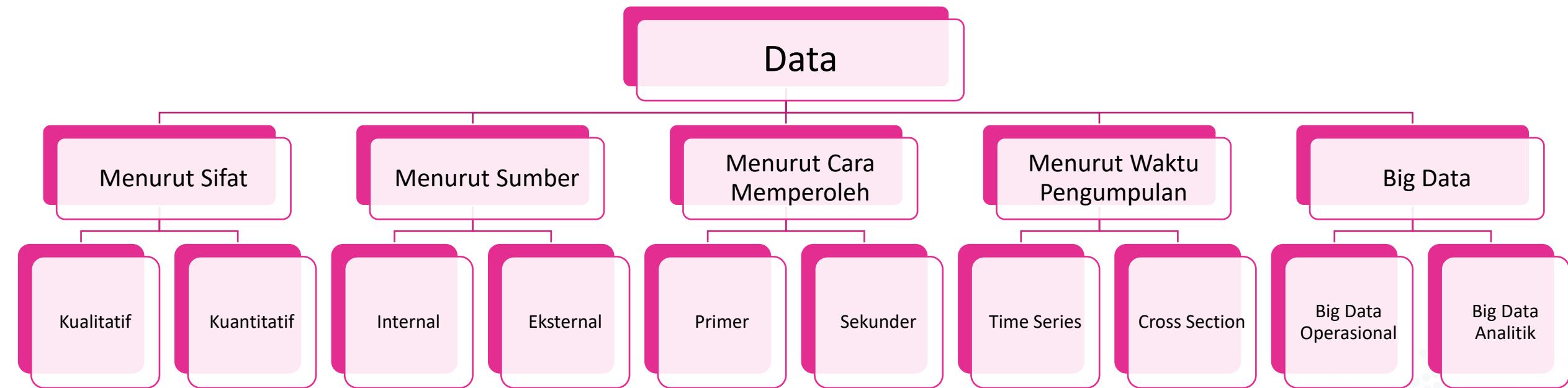
## ✓ Data

- Sesuatu yang **diketahui** atau **dianggap** (*Webster's New World Dictionary*)
- Informasi yang berupa **angka** tentang karakteristik (ciri-ciri khusus) suatu populasi (UU Statistik No. 16 Tahun 1997)
- Catatan atas kumpulan **fakta atau deskripsi berupa angka, karakter, symbol, gambar, peta, tanda, isyarat, tulisan, suara, dan/atau bunyi**, yang merepresentasikan keadaan sebenarnya atau menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi (Perpres Satu Data Indonesia No. 39 Tahun 2019)

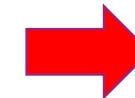
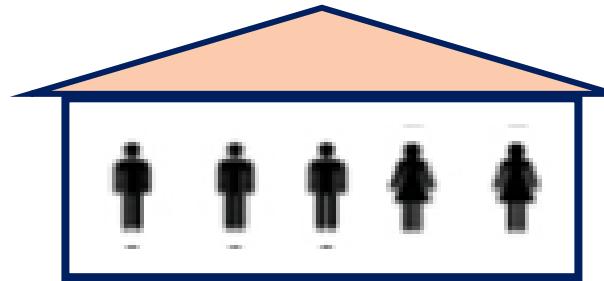
## ✓ Data Berkualitas

- Objektif, Representatif, Kecil Kesalahan Sampling, Tepat Waktu, Relevan (J. Supranto)
- Accuracy, Timeliness and Punctuality, Accessibility and Clarify of Information, Comparability, Coherence, Relevance (Dimension of Data Quality by EUROSTAT)
- The ability of data collection to meet users requirements (Wang and Strong, 1996)
- The capability of data to be used effectively, economically, and rapidly to inform and evaluate decisions (Alan F. Karr, Ashish P, et all, 2002)

## GSBPM: 1.5 Check Data Availability



Skala	Definisi	Contoh	Ukuran Statistik (Pusat)	Ukuran Statistik (Variansi)
Nominal	<ul style="list-style-type: none"><li>Merupakan lambang kategori (angka tidak ada arti)</li><li>Tidak ada penataan antar kategori</li></ul>	Jenis kelamin	Modus	-
Ordinal	<ul style="list-style-type: none"><li>Merupakan lambang kategori (angka tidak ada arti)</li><li>Sudah ada penataan</li></ul>	Pendidikan terakhir (SD, SMP, SMA, PT)	Modus, Median	Range
Interval	<ul style="list-style-type: none"><li>Merupakan hasil pengukuran (angka sudah ada arti)</li><li>Jarak antar suatu nilai dengan nilai data sudah ada arti</li><li>Tidak punya titik nol mutlak</li></ul>	Suhu (derajat C)	Modus, Median, Rata-rata Hitung	Range, Standard Deviasi, Variance
Rasio	<ul style="list-style-type: none"><li>Merupakan hasil pengukuran (angka sudah ada arti)</li><li>Jarak antar suatu nilai dengan nilai data sudah ada arti</li><li>Punya titik nol mutlak</li></ul>	Berat, Lama waktu	Modus, Median, Rata-rata Hitung, Rata-rata Geometrik, Rata-rata Harmonis	Range, Standard Deviasi, Variance, Koefisien Variasi



Objek penelitian/observasi: rumah tangga

Variabel Diskrit

Variabel: Sesuatu nilainya  
berubah/berbeda

Variabel Kontinyu

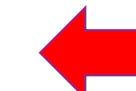
Elemen: unit terkecil  
dari objek penelitian

Karakteristik: Sifat/Ciri  
yang dimiliki elemen

Karakteristik Rangga:  
berumur 18 tahun dan  
berjenis kelamin laki-  
laki, berpengeluaran 12  
juta per bulan

NUART	Nama	Umur (tahun)	Jenis Kelamin	Pengeluaran Ruta Per Bulan
1	Suryana	42	Laki-laki	15.000.000
2	Riany	41	Perempuan	18.000.000
3	Rangga	18	Laki-laki	12.000.000
4	Affan	12	Laki-laki	5.000.000
5	Wiwik	68	Perempuan	7.800.00

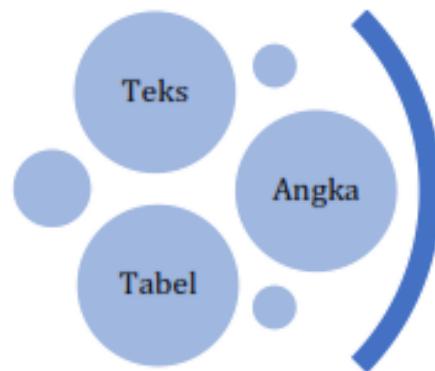
Nilai dari variabel: Hasil  
penghitungan/pengukuran suatu variabel



*A collection of facts  
in a raw form*

*Data that is processed  
and enriched with  
context*

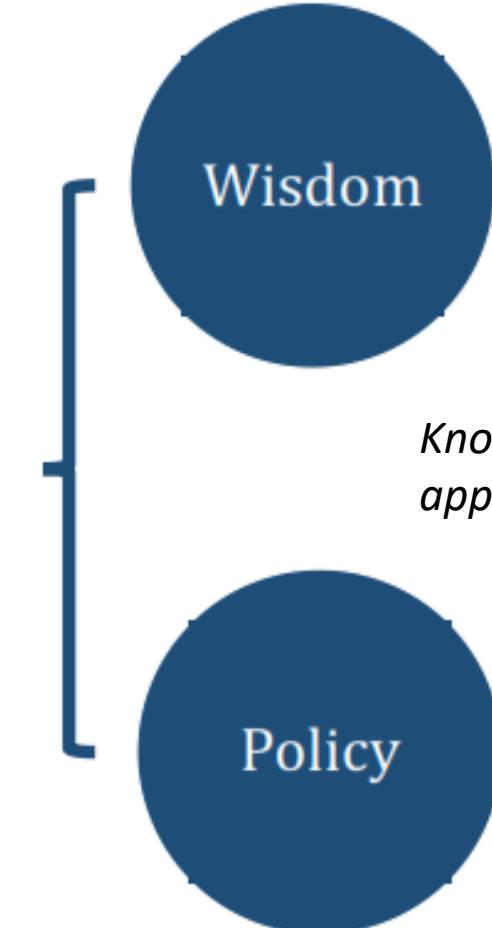
*Information that is  
linked to each other*



Data

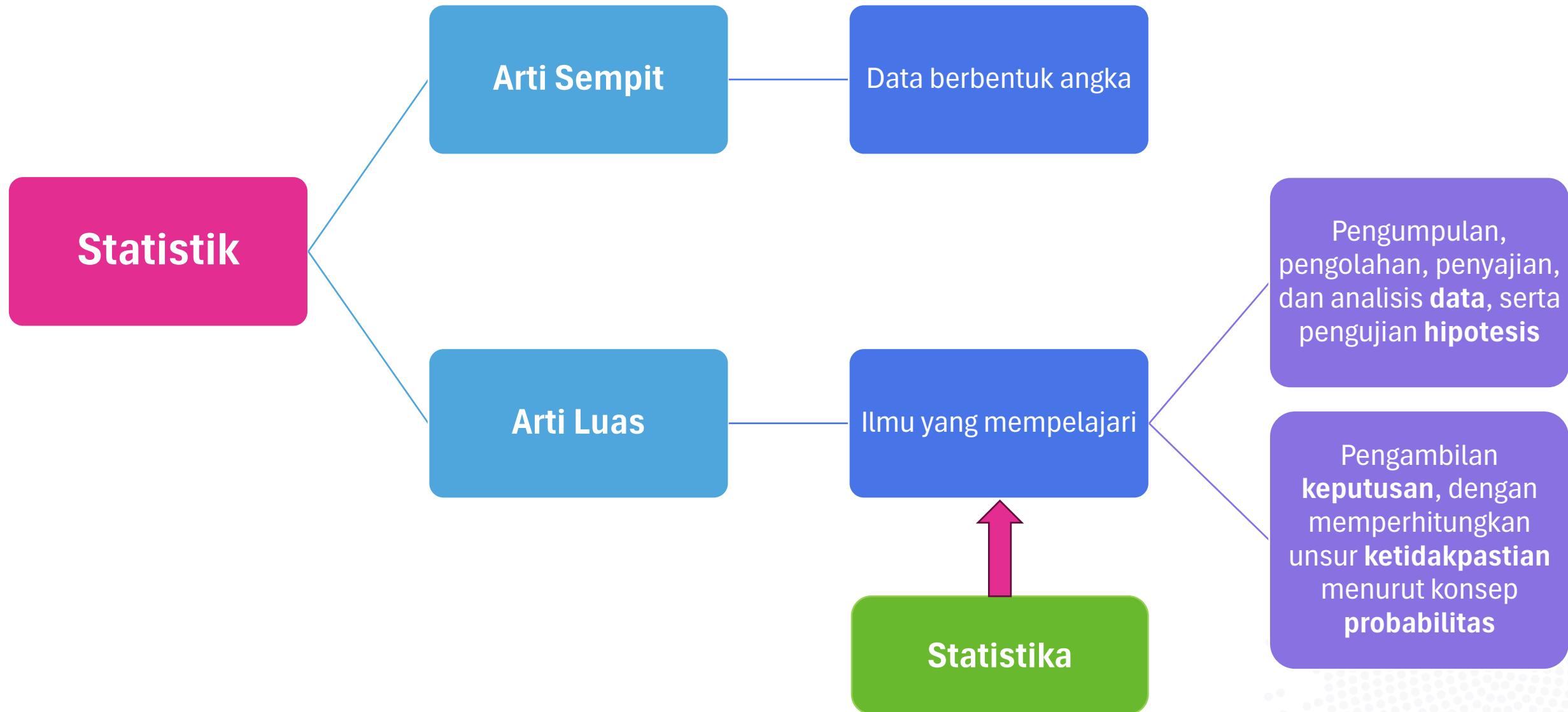
Informasi

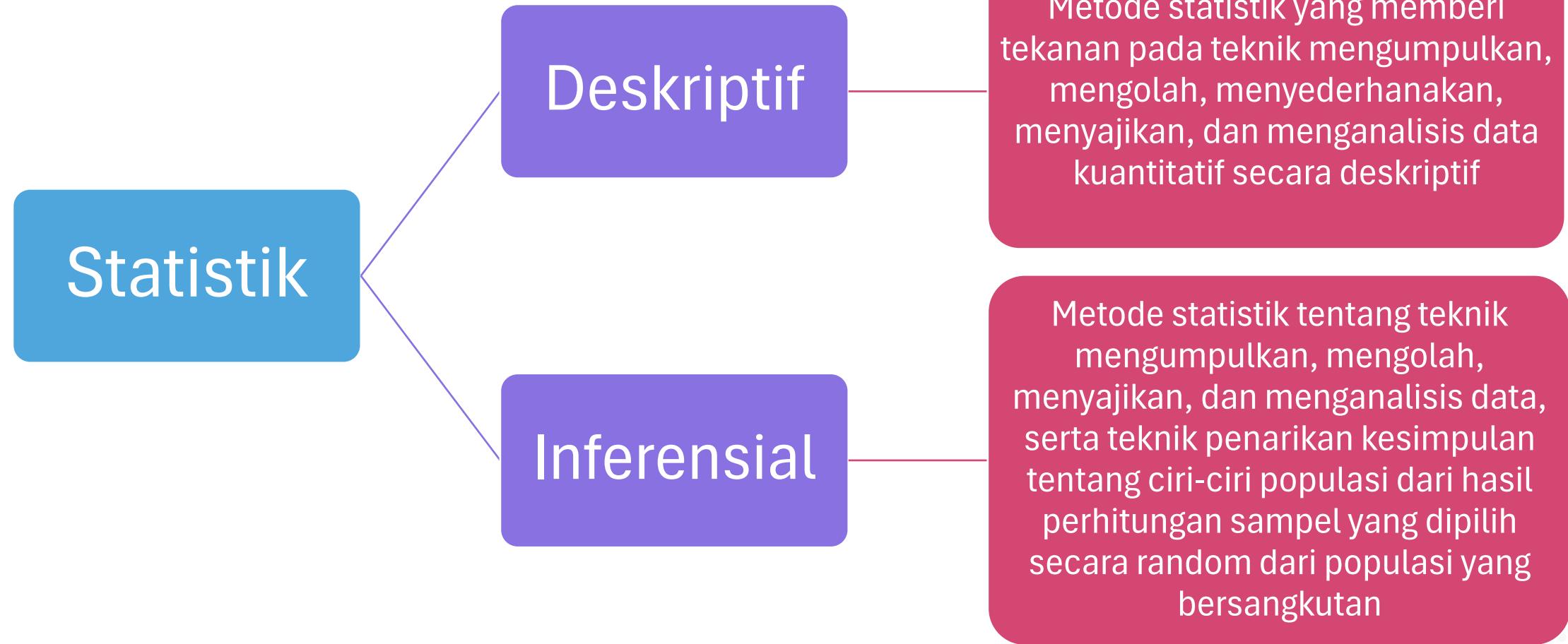
Pengetahuan

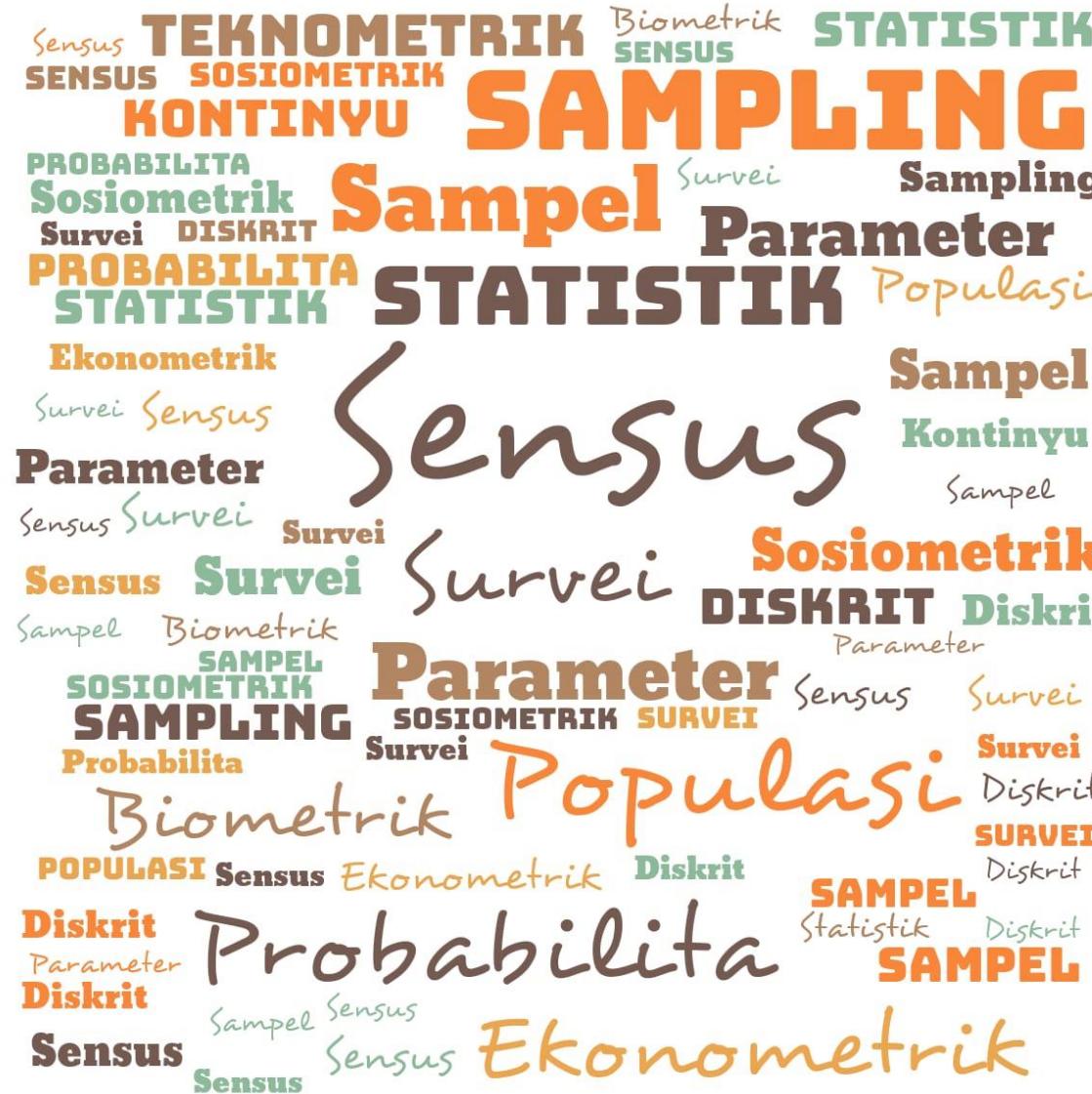


Tingkatan Informasi dapat dilihat dari kegunaan:

- **Data:** nilai karakteristik dari individu  
e.g: *umur, jenis kelamin, pendidikan,, dsb*
- **Statistik:** agregasi dari suatu kelompok, penghitungan kumulatif dari nilai karakteristik individu dalam kelompok  
e.g: *rata-rata umur, sex ratio, % pendidikan sarjana, dsb.*
- **Indikator:** statistik yang dapat memberikan gambaran masalah, alat ukur untuk mengetahui situasi dan posisi atas permasalahan yang tengah atau akan dihadapi/ditemui pada waktu tertentu  
e.g: *% buta huruf, % obesitas, kepadatan penduduk, indikator bensin, IPM, dsb.*







## Populasi

Kumpulan dari seluruh elemen yang sejenis akan tetapi dapat dibedakan karena karakteristiknya.

## Sampel

Bagian dari elemen populasi.

## Sensus

pengumpulan data populasi. Karakteristik populasi disebut **parameter**.

## Survei

Pengumpulan data sampel. Hasil berupa perkiraan/estimasi. Karakteristik sampel disebut **statistik**.

## Pertimbangan:

- ✓ Input data besar
- ✓ Repetisi pengolahan
- ✓ Kebutuhan olah data secara cepat
- ✓ Kebutuhan ketepatan olah data
- ✓ Pengolahan data kompleks: Big Data



EViews

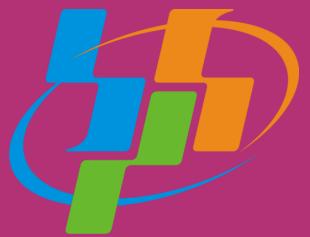


Sas



... masih banyak lagi

STATA<sup>®</sup>



**BADAN PUSAT STATISTIK**

---

**KEGIATAN STATISTIK**



## ✓ Badan Pusat Statistik (BPS)

- Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang **bertanggung jawab langsung** kepada Presiden.
- Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik, yang dibentuk berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomor 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik.

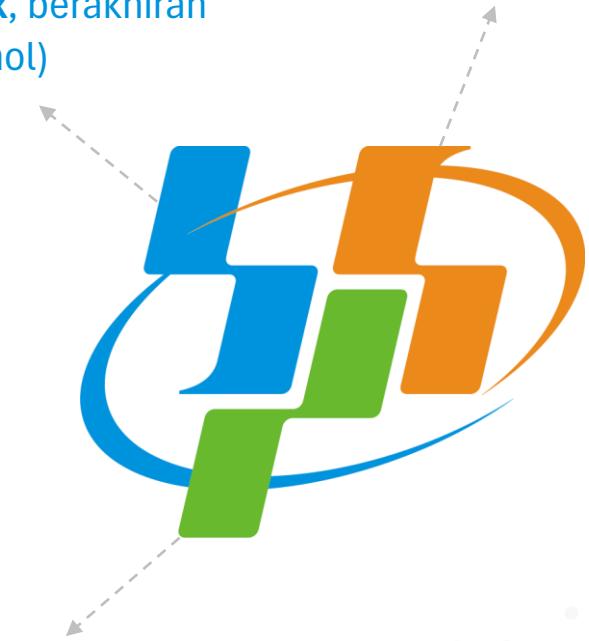
## ✓ Visi BPS (2020-2024)

*Penyedia Data Statistik Berkualitas untuk Indonesia Maju*

## ✓ Website BPS

- BPS RI ([bps.go.id](http://bps.go.id))
- BPS Provinsi Lampung ([lampung.bps.go.id](http://lampung.bps.go.id))
- BPS Kota Bandar Lampung ([bandarlampungkota.bps.go.id](http://bandarlampungkota.bps.go.id))
- BPS Kabupaten Pesawaran ([pesawarankab.bps.go.id](http://pesawarankab.bps.go.id))
- ...

Kegiatan Sensus  
Penduduk, berakhiran  
angka 0 (nol)



Kegiatan Sensus  
Pertanian, berakhiran  
angka 3 (tiga)

## Definisi STATISTIK

### STATISTIK

Statistik adalah data yang diperoleh dengan cara pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan analisis serta sebagai sistem yang mengatur keterkaitan antar unsur dalam penyelenggaraan statistik. Dengan kata lain statistik merupakan hasil dari penyelenggaraan kegiatan statistik  
**(UU No:16/1997 tentang Statistik)**

### KEGIATAN STATISTIK

Tindakan yang meliputi upaya penyediaan dan penyebarluasan data, upaya pengembangan ilmu statistik, dan upaya yang mengarah pada berkembangnya Sistem Statistik nasional  
**(UU No:16/1997 tentang Statistik)**

### SISTEM STATISTIK NASIONAL

Suatu tatanan yang terdiri atas unsur-unsur yang secara teratur saling berkaitan, sehingga membentuk totalitas dalam penyelenggaraan statistik  
**(pilar SSN adalah statistik dasar+sektoral+khusus)**

## Jenis STATISTIK

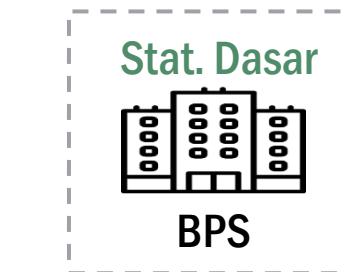
Berdasarkan pemanfaatannya

UU No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik &  
PP No. 51 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Statistik



### Statistik Dasar

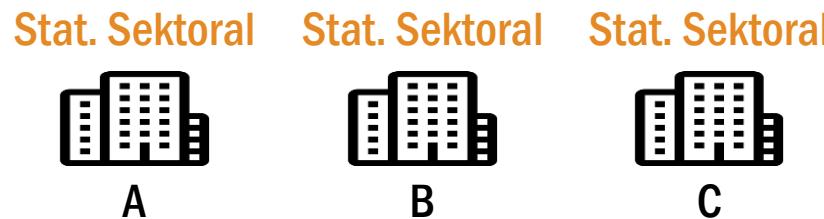
- Dimanfaatkan untuk keperluan yang bersifat luas oleh pemerintah dan masyarakat
- Ciri-ciri: lintas sektor, makro berskala nasional



### Statistik Sektoral

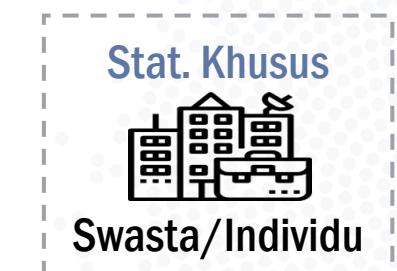
- Dimanfaatkan oleh instansi tertentu untuk memenuhi tugas pokok instansi tersebut

Kementerian/Lembaga/Dinas/Instansi (K/L/D/I)

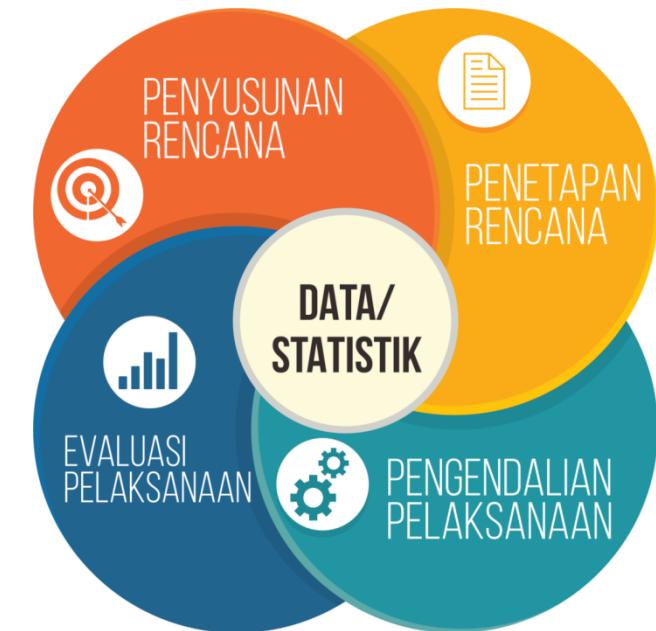
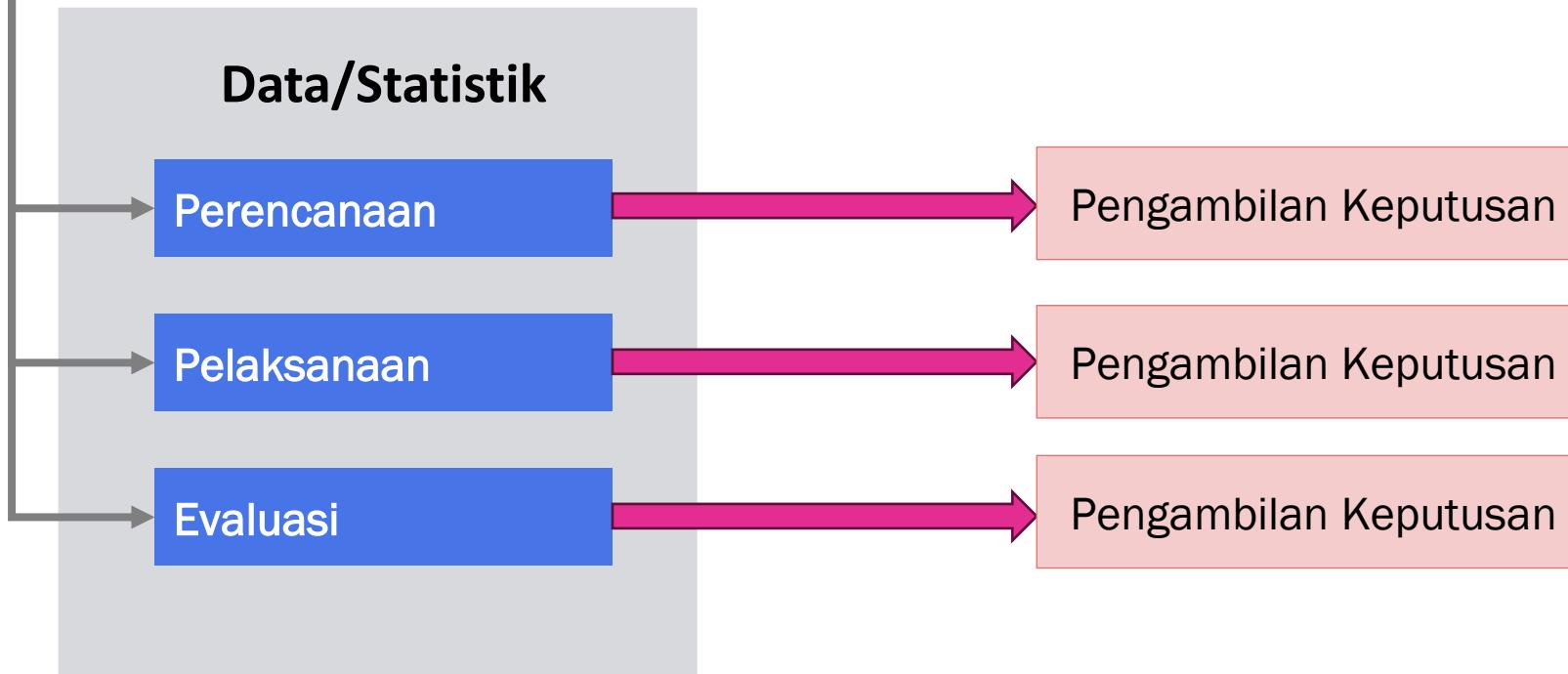


### Statistik Khusus

- Dimanfaatkan untuk kebutuhan spesifik dunia usaha, pendidikan, sosial budaya, dan kepentingan lain



## Manfaat STATISTIK



Dalam UU No. 25 Tahun 2004, perencanaan pembangunan didasarkan pada data dan informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan

## ✓ Apa itu GSBPM?

- Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) mendeskripsikan dan mendefinisikan sekumpulan **proses bisnis** yang dibutuhkan untuk **menghasilkan statistik resmi**.
- **Versi terbaru Model Proses Bisnis Statistik Umum (GSBPM 5.1)** disahkan oleh Konferensi Ahli Statistik Eropa pada konferensi tahunan mereka pada **Juni 2019**.

## ✓ Mengapa Perlu GSBPM?

- Untuk **membuat keputusan yang lebih baik** pada sistem produksi dan organisasi sumber daya
- Untuk **mendefinisikan dan menggambarkan proses statistik** dalam cara yang koheren
- Untuk **membandingkan proses** di dalam dan antar organisasi
- **Dapat diadaptasi** untuk tujuan yang berbeda

## ✓ Apa saja fase-fase dalam GSBPM?

1. **Specify Needs:** mengidentifikasi kebutuhan, menentukan tujuan, identifikasi konsep dan definisi
2. **Design:** Merancang output, mendesain sampling, merancang pengolahan dan analisis
3. **Build:** Membuat kuesioner, membangun komponen diseminasi, finalisasi sistem
4. **Collect:** Membangun kerangka sampel, mempersiapkan pengumpulan data, melakukan pengumpulan data
5. **Process:** Integrasi data, penyuntingan, penyajian, imputasi, melakukan estimasi dan agregat
6. **Analyse:** Menyiapkan naskah output, pemeriksaan konsistensi antar table, interpretasi output
7. **Disseminate:** Menghasilkan produk diseminasi, manajemen rilis produk diseminasi, mempromosikan produk diseminasi
8. **Evaluate:** Mengumpulkan masukan evaluasi, evaluasi hasil



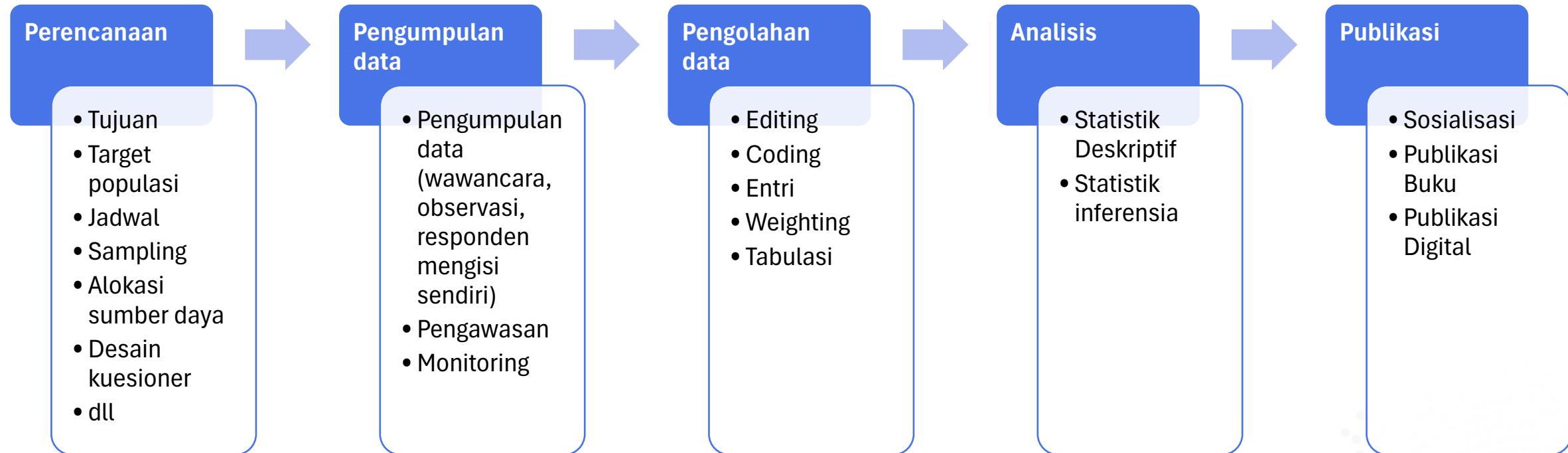
Generic Statistical Business Process Model							
Specify needs	Design	Build	Collect	Process	Analyse	Disseminate	Evaluate
1.1 Identify needs	2.1 Design outputs	3.1 Reuse or build collection instruments	4.1 Create frame and select sample	5.1 Integrate data	6.1 Prepare draft outputs	7.1 Update output systems	8.1 Gather evaluation inputs
1.2 Consult and confirm needs	2.2 Design variable descriptions	3.2 Reuse or build processing and analysis components	4.2 Set up collection	5.2 Classify and code	6.2 Validate outputs	7.2 Produce dissemination products	8.2 Conduct evaluation
1.3 Establish output objectives	2.3 Design collection	3.3 Reuse or build dissemination components	4.3 Run collection	5.3 Review and validate	6.3 Interpret and explain outputs	7.3 Manage release of dissemination products	8.3 Agree an action plan
1.4 Identify concepts	2.4 Design frame and sample	3.4 Configure workflows	4.4 Finalise collection	5.4 Edit and impute	6.4 Apply disclosure control	7.4 Promote dissemination products	
1.5 Check data availability	2.5 Design processing and analysis	3.5 Test production systems		5.5 Derive new variables and units	6.5 Finalise outputs	7.5 Manage user support	
1.6 Prepare and submit business case	2.6 Design production systems and workflow	3.6 Test statistical business process		5.6 Calculate weights			
		3.7 Finalise production systems		5.7 Calculate aggregates			
				5.8 Finalise data files			

<https://statswiki.unece.org/display/GSBPM>

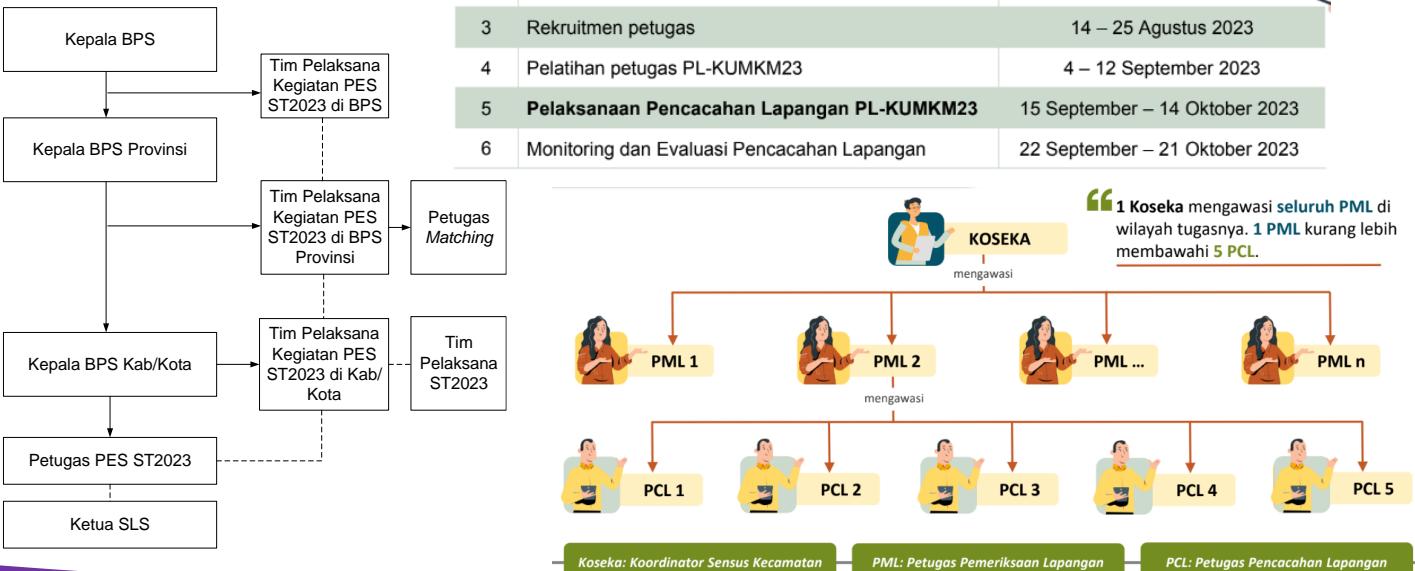
# Metode Pemecahan Masalah secara Statistik GSBPM di Badan Pusat Statistik

## Generic Statistical Business Process Model

Specify Needs	Design	Build	Collect	Process	Analyse	Disseminate	Evaluate
Identifikasi Kebutuhan Pengguna Eksternal dan Internal	Peentuan Output, Rencana Diseminasi dan Metode Disclosure Control	Menyiapkan Instrumen Pengumpulan Data	Penyiapan Kerangka Sampel	Integrasi Data	Penyiapan Draft Output	Memastikan Keseuaian Data dan Metadata	Mengumpulkan Informasi dan Isu-Isu Terkait
Prioritaskan Kebutuhan pada tingkat Lembaga	Menetapkan Konsep, Definisi dan Klasifikasi	Menyiapkan Komponen Pendukung Pengolahan Data	Pemilihan Sampel	Coding dan Klasifikasi	Penghitungan Indeks, Seasonal Adjustmen, dll	Menghasilkan Produk-Produk Diseminasi	Melakukan Evaluasi terhadap Seluruh Tahapan dan Proses Bisnis
Melihat Ketersediaan Data di Internal BPS (metadata) dan Eksternal	Merancang Metode Pengumpulan Data dan Instrumennya	Uji Coba Instrumen, Sistem, Aplikasi, Prosedur, dan Workflow	Persiapan Pengumpulan Data (Merekrut dan Melatih Petugas, dll)	Validasi, Editing dan Imputasi	Analisis Deskriptif dan <i>In-Depth Analysis</i>	Merilis dan Mempromosikan Produk Diseminasi Melalui Berbagai Channel	Menyusun Action Plan
Menyiapkan Business Case	Merancang Metode Pemilihan Sampel, Metode Editing, Validasi dan Estimasi		Data Entry	Membuat Variabel Turunan	Menerapkan Disclosure Control	Finalisasi Output	Mengelola Feedback dari Pengguna
			Pengumpulan Data (PAPI dan CAPI)	Weighting dan Agregasi			
				Finalisasi Mocrodata untuk Proses Selanjutnya			



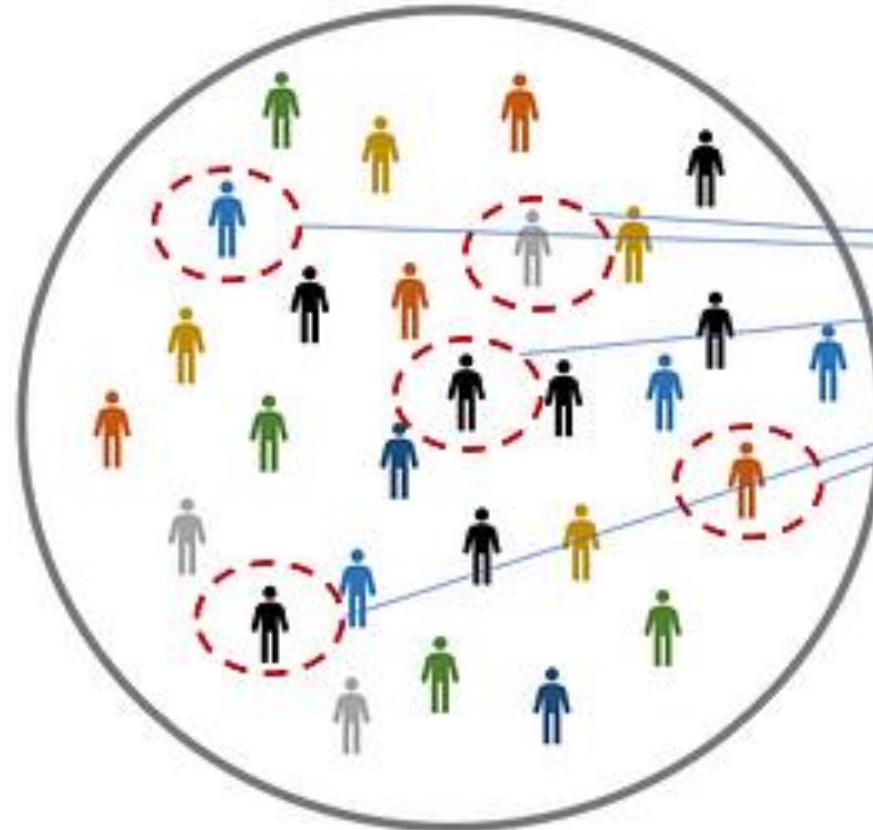
## Kegiatan Statistik: PERENCANAAN – Jadwal, Kuesioner, dll



BLOK VI. KETERANGAN MIGRASI, AKTA KELAHIRAN, DAN PENDIDIKAN										
No. ART	Untuk ART benar 5 tahun ke atas					Untuk ART berumur 5-24 tahun				
	APARAH (nama) DAPAT MENGIBAR DAN MENULIS KALMAT SEDERHANA DALAM BAHASA INDONESIA DAN MENGUNAKAN HURUF LATIN	HURUF ASIATIK HUAHNTU HUAHNTU KALU CWAHOLU	APARAH (nama) BERESOKUJAUH? (CONTOH JAWA: KALU CWAHOLU)	APARAH (nama) MENGULU PENGULU (ABC) (Kode)	APA JENJANG PENDIDIKAN TERTINGGI YANG DILAKUKAN PERNYATAKAN DI BAWAH (Kode)	APA TINGKAT KELAS TERTINGGI YANG SEDANG DILAKUKAN PERNYATAKAN DI BAWAH (Kode)	DALAM SETIAP TAHUN, APARAH (nama) MEMILKI KARTU IDENTITAS PANTAU (KIP) (Kode)	DALAM SETIAP TAHUN, APARAH (nama) MEMILKI BERSEDIKAH PADA BERSAMA SEBELUMNYA (PAB) (Kode)	Untuk ART yang masih bersekolah atau belum bersekolah lagi (612 + 2 atau 3)	
612	609	610	611	612	613	614	615	616	617	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kode 612 dan 618:		Kode 613 dan 619: Jenjang Pendidikan	Kode 614 dan 620: Tingkat/Kelas			Kode 615: Ijazah/STTB				
Partisipasi Sekolah										
1.Tidak belum bersekolah	01 Paket A	06 SMP LB	11 SMA	16 D3	21 S3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Tamat & Lulus	• Jika masih kuliah S2, kode 6 • Jika masih kuliah S3, kode 7			01 Tidak punya jazidah S
2.Masih bersekolah	03 SDLB	07 SMP	12 SMA	17 D4				02 Paket A	03 SDLB	07 SMP
3.Tidak bersekolah lagi	03 SD	08 MTs	13 MABA	18 ST				04 Paket A	08 SMP	12 SMA
	05 Paket B	10 SMP LB	15 MABA C	20 Profesi				05 MI	09 MTs	16 SMK
	05 Paket B	10 SMP LB	15 D1/D2	20 SZ				10 MTs	13 MA	17 D3
								11 MI	13 MA	21 SZ

		REPUBLIK INDONESIA													
SENUS PERTANIAN 2023															
PENCACAHAN LENGKAP UNIT USAHA PERTANIAN - PERORANGAN															
100. Jam Mulai Wawancara <input type="text"/> : <input type="text"/>															
RAHASIA															
I. KETERANGAN TEMPAT															
101. Provinsi	102. Kabupaten/Kota	103. Kecamatan	104. Desa/Kelurahan <sup>1</sup>	105. Klasifikasi Desa/Kelurahan 1 - Perkotaan 2 - Perdesaan	106. SLS/Sub SLS	107. Nomor Bangunan	108. Nomor Urut Rumah Tanga Usaha Pertanian								
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>								
Keterangan Rumah Tangga		110. Alamat Rumah :				Luas Tempat Tinggal									
109. Nama Kepala Rumah Tangga :		111. ID Landmark Wilkerstat				112.a. Bangunan : ..... m <sup>2</sup>									
						112.b. Tanah : ..... m <sup>2</sup>									
II. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA															
201. Banyaknya anggota rumah tangga <input type="text"/>															
Karakteristik Anggota Rumah Tangga															
No	Nama anggota rumah tangga (ART)	Hubungan dengan kepala rumah tangga		Jenis kelamin (kode)	Umur (tahun)	Jika umur ≥ 5 tahun, 1 - Jekar STB terfinggi		Status perkawinan (kode)		Jika umur ≥ 10 tahun		Jika umur ≥ 18 tahun		Jika Rincian 210 berkode 1 s.d. 6	
		1 - Lak-laki	2 - Perempuan			(tahun)	(kode)	(tahun)	(kode)	(tabel)	Apakah ART bekerja selama 1 bulan terakhir?	Apakah ART bekerja selama 1 bulan terakhir?	Apakah bekerja dalam unit usaha pertanian dan menghasilkan produk?	Apakah memiliki lahan pertanian dan bertujuan untuk menjual?	Apakah memiliki lahan pertanian dan bertujuan untuk menjual?
001	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215		
01		1													
02															
03															
04															
05															
06															
07															
08															
09															
10															
Kode R-204: Hubungan dengan kepala rumah tangga															
Kode R-205: Jekar/STB terfinggi															
Kode R-206: Status perkawinan															
Kode R-207: Aktifitas ekonomi															
5 - SLT/Aktingerl pernapanan															
6 - Cukup															
7 - Sangat baik															
8 - Pembaris/pripor															
9 - Larinya (famil ian, orang yang tidak dikenal)															
10 - DLS/TAhadier/ pertanian															
11 - Pagi															
12 - SSS/SLS pertanian															
13 - SSS/SLS nonpertanian															
14 - Belum kawin															
15 - Kawin															
16 - Cerai hidup															
17 - Cerai mati															
18 - Pekerja usaha tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan/atau peternakan															
19 - Pekerja pada unit usaha pertanian dan/atau keleluaran															
20 - Pekerja pada usaha pertanian dan/atau keleluaran selain sektor pertanian															
21 - Pekerja pada usaha tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan/atau peternakan															

## Populasi



## Sampel



### SAMPLING (cara pengambilan sampel):

1. **Random:** Simple, Systematic, Stratified, Cluster, dll
2. **Non-Random:** Purposive, Convenient, dll

## Pengumpulan Data

Dalam pekerjaan statistik, **pengumpulan data selalu dilakukan secara terencana** dengan pencatatan menggunakan instrumen (daftar isian dan pedoman pelaksanaan)

### Metode pengumpulan data:

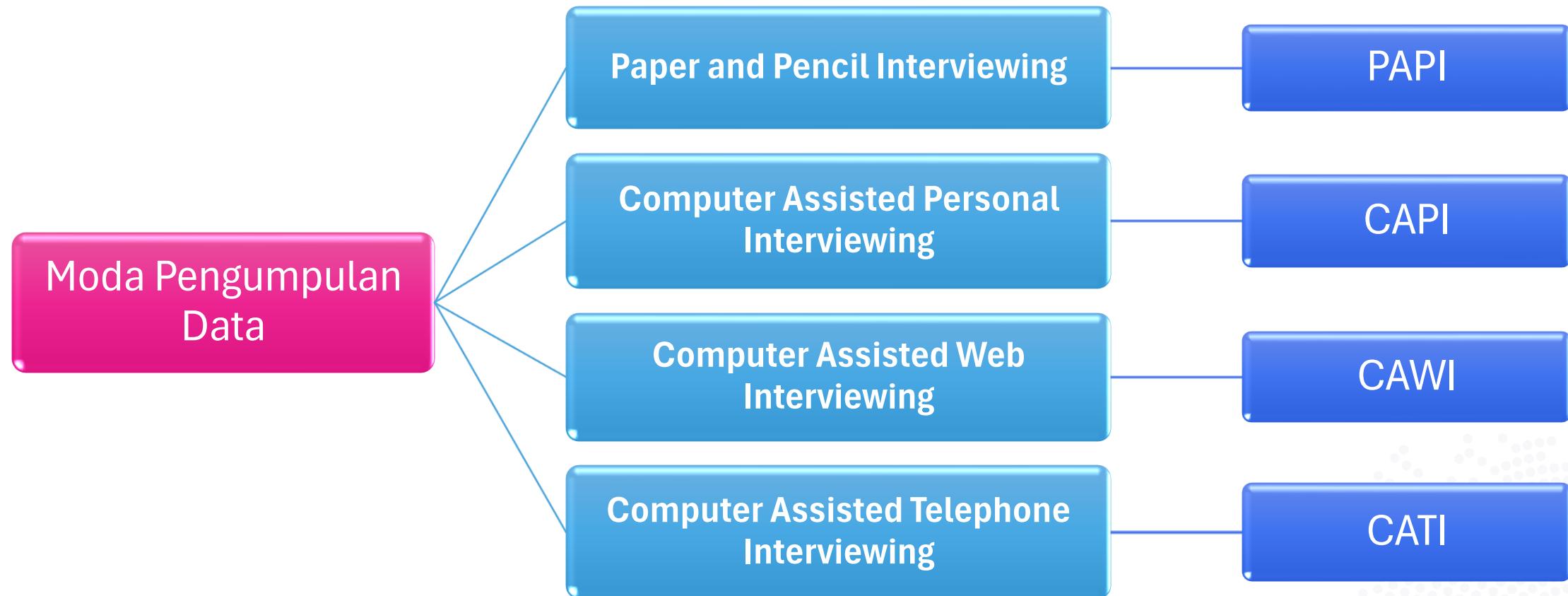
- ✓ **SENSUS**, pencatatan dilakukan pada seluruh unit observasi
- ✓ **SURVEI**, pencatatan dilakukan pada sebagian unit observasi
- ✓ **CATATAN ADMINISTRASI**, dilakukan sebagai hasil catatan pelaksanaan layanan pada masyarakat
- ✓ **EKSPERIMEN**, pencatatan dilakukan pada percobaan yang sedang berlangsung pada waktu tertentu
- ✓ **OBSERVASI LANGSUNG**, pencatatan dilakukan pada saat kejadian di tempat kejadian berlangsung

Pada sensus dan survei pengumpulan data, pada umumnya, dilakukan melalui wawancara (pencacahan) antara petugas (pencacah) dengan responden

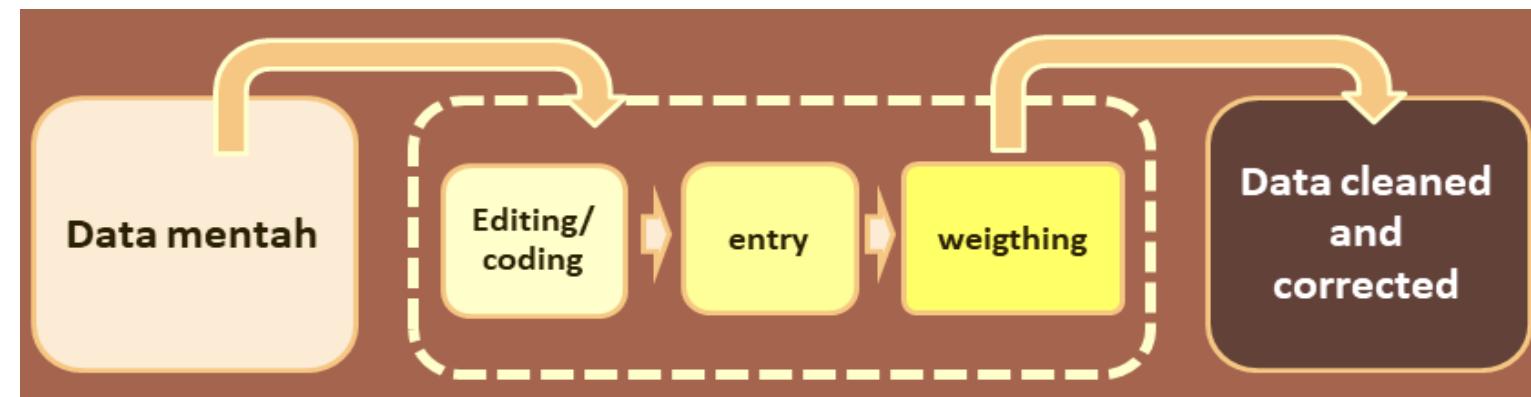
## Menurut Teknik Perolehan Data



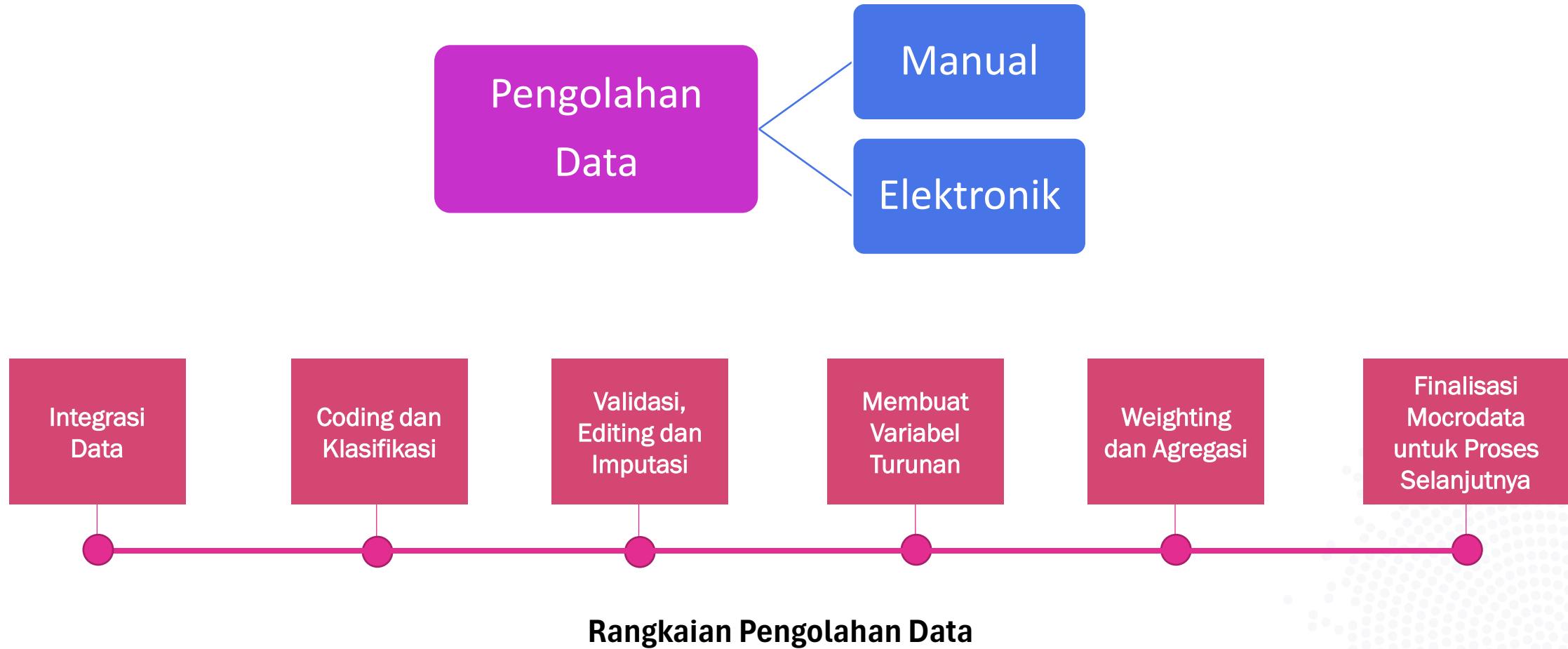
## Menurut Jenis Media (Moda) yang Digunakan

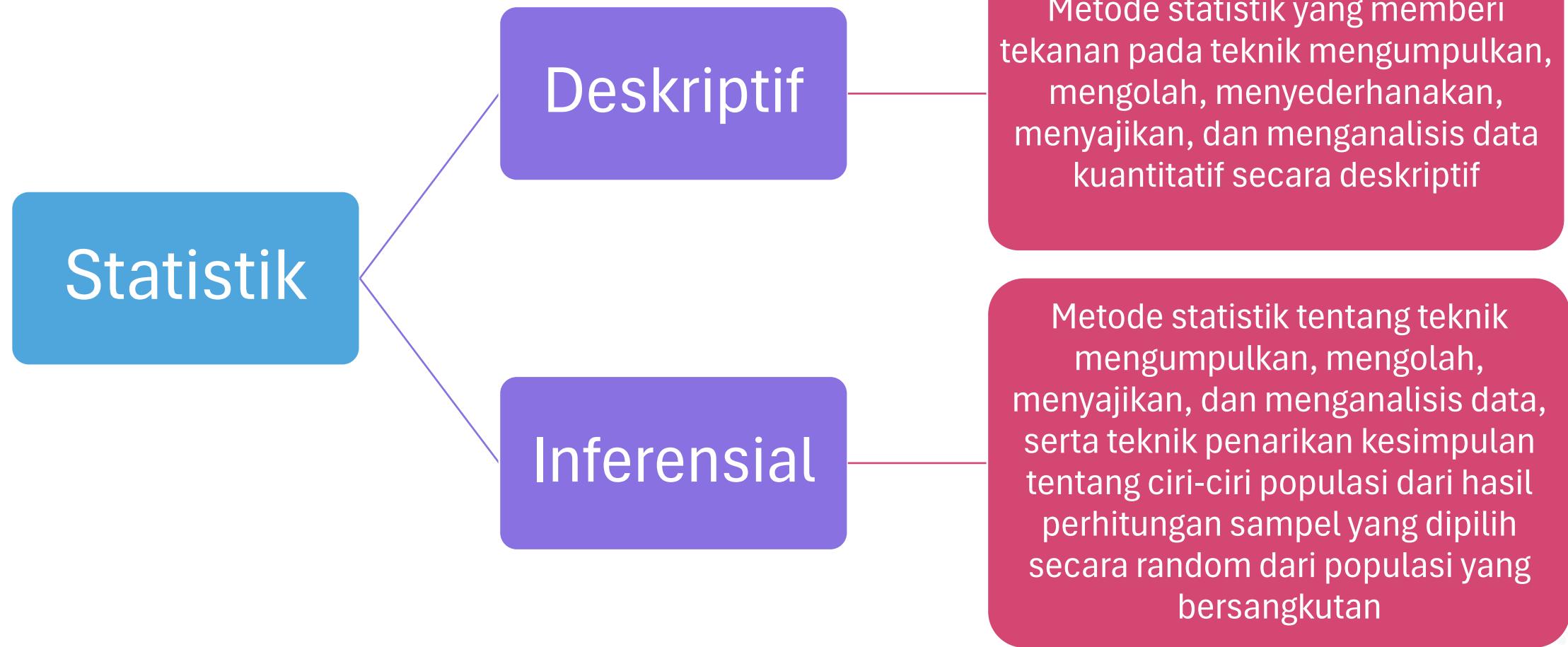


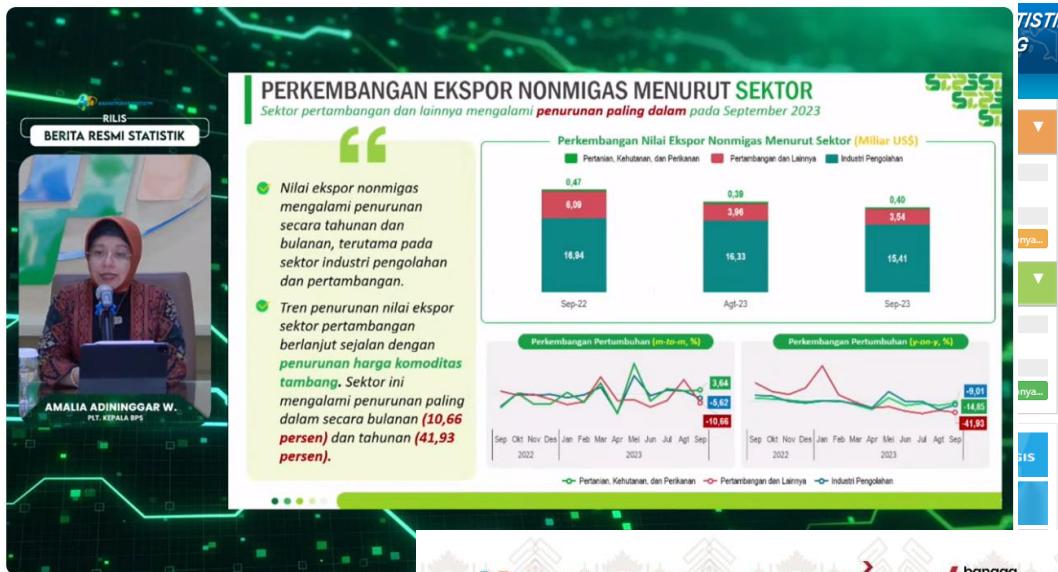
- ✓ **Pengolahan data** adalah proses untuk memperoleh data/angka ringkasan berbentuk angka berdasarkan suatu kelompok data mentah, dengan menggunakan rumus tertentu , seperti menghitung jumlah, rata-rata, proporsi, dll.
- ✓ **Pengolahan data** adalah seperangkat kegiatan yang bertujuan untuk mengubah data survei dari keadaan mentah (sebagai output dari pengumpulan data) menjadi data yang cleaned and corrected yang dapat digunakan dalam analisis, presentasi, dan diseminasi.



## ✓ Proses Memperoleh Ringkasan Data







[RILIS BPS] 16 Oktober 2023

BPS Statistics 46.2K subscribers

## BERITA RESMI STATISTIK

3 Oktober 2023

Materi dapat diunduh melalui [lampung.bps.go.id/pressrelease](http://lampung.bps.go.id/pressrelease)

Press release [s.bps.go.id/BPSLampung](http://s.bps.go.id/BPSLampung)

**TISTIK**

Berita | Senarai Rencana Terbit | Publikasi | Infografis

**BerAKHLAK** bangga melayani bangsa

**Infografis**

Sosial dan Kependudukan | Ekonomi dan Perdagangan | Pertanian dan Pertambangan | Lainnya

**TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN | SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

**INFORMASI TERBARU**

**Berita Resmi Statistik**

02 Oktober 2023 (Download Bahan Tayang)

- Nilai Ekspor Provinsi Lampung pada Agustus 2023 turun 4,33 persen dibandingkan Juli 2023, sedangkan Nilai Impor Provinsi Lampung turun 70,36 persen
- Nilai Tukar Petani (NTP) Provinsi Lampung September 2023 sebesar 113,45 atau naik 2,24 persen
- Harga Gabah Kering Giling di Tingkat Petani naik 6,52 persen dan Harga Beras Premium di Penggilangan naik 12,43 persen
- Tingkat Penghunian Kamar (TPK) hotel berbintang di Provinsi Lampung pada Agustus 2023 tercatat 53,27 persen
- Kereta api merupakan moda angkutan terbesar yang digunakan oleh penumpang dengan persentase sebesar 43,37 persen pada Agustus 2023
- September 2023, terjadi inflasi years on years (yoy) untuk gabungan dua kota di Lampung sebesar

**Statistik Daerah Provinsi Lampung 2023**

Nomor Katalog : 1101002.18  
Nomor Publikasi : 18000.2335  
ISSN / ISBN : 2087-6668

Tanggal Rilis : 2023-09-26  
Ukuran File : 10.9 MB

**UNDUH PUBLIKASI**

Publikasi Statistik Daerah Provinsi Lampung 2023 ini diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung secara rutin setiap tahun. Publikasi ini memuat informasi dan indikator utama terkait dengan pembangunan berbagai sektor di wilayah Provinsi Lampung seperti geografi, pemerintahan, sosial, ekonomi, dan lain-lain. Adapun analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif sederhana dengan menampilkan gambar dan tabel yang menarik dalam edisi yang berwarna sehingga dapat memudahkan pengguna data memahami perkembangan dan potensi ekonomi yang ada di Provinsi Lampung. Hasilnya diharapkan dapat menjadi bahan rujukan/kajian dalam perencanaan dan evaluasi kegiatan pembangunan di Provinsi Lampung.

**Luas Panen dan Produksi Padi di Provinsi Lampung 2022**

Nomor Katalog : 5203031.18  
Nomor Publikasi : 18000.2334  
ISSN / ISBN : -

Tanggal Rilis : 2023-09-15  
Ukuran File : 15.5 MB

**UNDUH PUBLIKASI**

Laporan Luas Panen dan Produksi Padi di Provinsi Lampung 2022 menyajikan hasil pelaksanaan pendataan KSA selama tahun 2022. Selain itu, laporan ini juga menyajikan informasi mengenai potensi pertanaman padi yang diperoleh dari hasil pengamatan lapangan. Semoga laporan ini memberikan manfaat kepada para pengguna data.

**Ringkasan Eksekutif Indikator Strategis Provinsi Lampung 2018-2023**

Nomor Katalog : 1103033.18  
Nomor Publikasi : 18000.2333  
ISSN / ISBN : -

Tanggal Rilis : 2023-09-06

**UNDUH PUBLIKASI**



# R Programming for Statistical Data Analysis

# INTRODUCTION



## ✓ Apa itu R?

- Free software, yang digunakan untuk analisis data statistik.

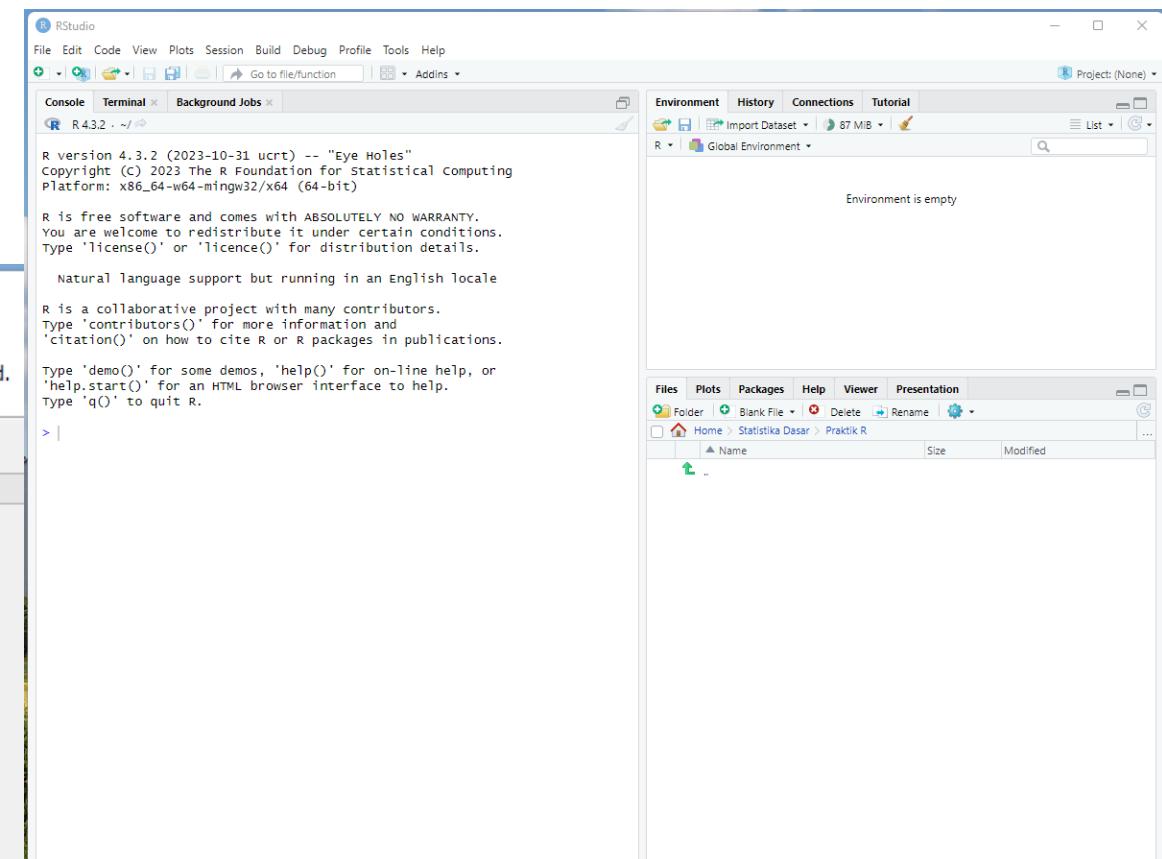
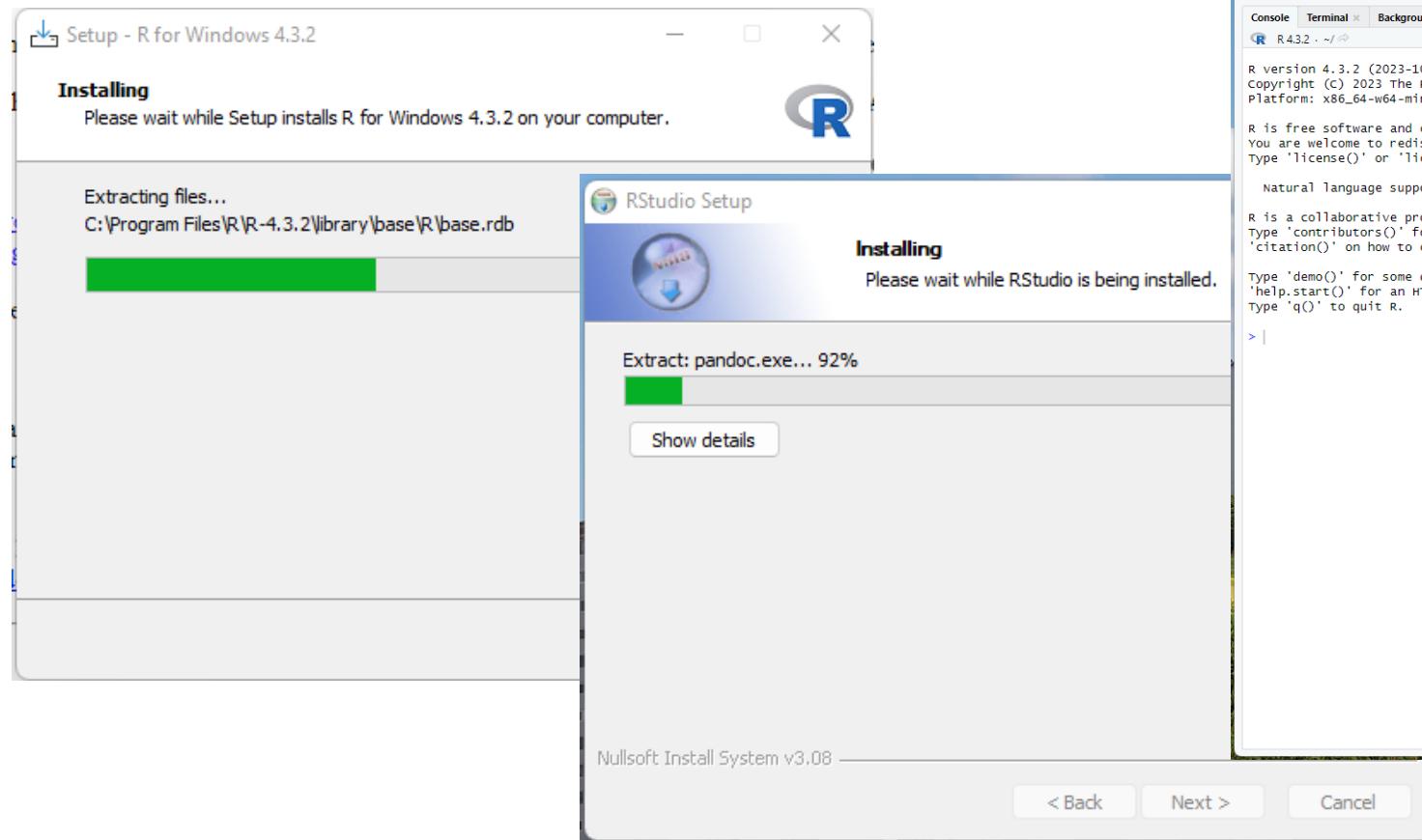
## ✓ Mengapa R?

- It's free!
- Dapat berjalan di berbagai platform, seperti Windows, Unix, dan MacOS
- R dibangun untuk Statistik
- Populer untuk bidang data
- Beragam jenius packages yang bisa digunakan (dplyr untuk manipulasi data, ggplot2 untuk visualisasi, dsb)
- Memiliki komunitas yang besar

## • Unduh R dan R Studio (Posit)

- Software R: <https://cran.rstudio.com>
- Software R Studio (Posit): <https://posit.co/download/rstudio-desktop>

## • Instalasi R dan R Studio



- Variabel
- Tipe Data
  - Bilangan bulat (integer)
  - Bilangan decimal (double)
  - Karakter (string)
  - Boolean (true/false)
  - ...
- Operator
  - Aritmatika
  - Logika
  - Perbandingan
  - Penugasan
- Percabangan
  - 2 cabang
  - Lebih dari 2 cabang
- Perulangan
  - For
  - While
- Fungsi



Buka Link berikut:

<https://github.com/ekotwidodo/UTI-Statistika-Dasar>

Download File:

**Fungsi Dasar R.Rmd**

- Douglass A, Lind, William G, Marchal and Samuel A, Wathen. *Statistical Techniques in Business & Economics*. Mc. Graw Hill, NY, 2005.
- Supranto, J, MA. *Statistik-Teori dan Aplikasi*, Jilid I, edisi kedelapan. Erlangga. 2016. Jakarta
- Anderson, T.W, and Sclove, L. Stanley, *The Statistical Analysis of Data*, Second Edition, Houghton Mifflin Company, 1986, USA.
- Johnson R, and Bhattacharyya G. *Statistics, Principles and Methods*. John Wiley & Sons Inc. 1985. Canada.
- Asra A dan Sutomo S. *Pengantar Statistika I*. Rajawali Pers. 2016. Jakarta
- Asra A dan N.B. Parwanto. 2018. *1001 Soal Jawab Statistika Deskriptif*. Jakarta. In Media.
- ...



lpdp  
lembaga pengelola dana pendidikan

Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

PRAKTIKI  
MENGAJAR



# TERIMA KASIH



## Link Materi:

<https://github.com/ekotwidodo/UTI-Statistika-Dasar>

## Requests for Collaboration:



1. Sebutkan dan jelaskan secara singkat minimal 5 kegiatan survei/sensus/registrasi yang dilakukan oleh BPS!
2. Sebutkan minimal 3 data statistik sektoral (key: cari publikasi *Provinsi Lampung Dalam Angka*!)
3. Sebutkan minimal 2 contoh dari masing-masing skala pengukuran data!
4. Apakah hasil olah dari data berikut (menggunakan aplikasi R):

```
uas_mtk <- c(89, 65, 67, 79, 100, 34, 89, 98, 78, 84,  
           75, 40, 50, 55, 68, 90, 80, 65, 56, 100,  
           86, 80, 72, 36, 45, 76, 68, 90, 100, 98)
```

- a. Jumlah siswa
- b. Daftar nilai yang harus remedial (di bawah 60)
- c. Nilai tertinggi dan terendah kelas
- d. Rata-rata Nilai UTS Matematika kelas
- e. **(Bonus)** Urutkan nilai tersebut dari terkecil ke terbesar