



DIKLAT STATISTIK SEKTORAL



MODUL 5

Analyse / Analisis



Pusat Pendidikan dan Pelatihan
Badan Pusat Statistik

KATA PENGANTAR

Sejalan dengan upaya peningkatan kemampuan sumber daya manusia pada organisasi perangkat daerah urusan statistik, pembinaan terus dilakukan. Salah satu upaya pembinaan yang ditempuh adalah melalui penerbitan modul pembinaan teknis.

Modul-modul tersebut merupakan satu kesatuan yang saling melengkapi. Kehadiran modul Statistik untuk para penyelenggara kegiatan statistik sektoral ini memiliki nilai strategis karena dapat menjadi acuan dalam proses pembagian pengetahuan (knowledge sharing). Modul ini dapat membantu fasilitator pembinaan penyelenggaraan statistik sektoral dalam mendisain pengajaran yang akan disampaikan kepada para peserta pembinaan. Selain itu, membantu pengelola dan penyelenggara dalam penyelenggaraan pembinaan serta membantu peserta dalam mengikuti proses pembinaan.

Seiring dengan perkembangan lingkungan strategis yang berlangsung dengan cepat khususnya terhadap dinamika kompetensi aparatur sipil negara dalam tugasnya melaksanakan tugas-tugas perstatistikan, maka kualitas modul, khususnya kesesuaian isi dengan persyaratan kompetensi aparatur yang mengalami perkembangan, perlu terus dipantau dan dilakukan penyempurnaan. Oleh sebab itu, jika ditemukan hal-hal yang tidak relevan lagi atau dianggap perlu untuk menambahkan isi dari modul, maka akan dilakukan perbaikan.

Modul ini merupakan bahan ajar minimal dalam pembinaan statistik sektoral. Walaupun demikian, fasilitator dapat mengembangkan selama masih relevan dengan hasil belajar yang akan dicapai dalam modul ini.

Akhirnya, selamat menggunakan modul-modul pembinaan ini, dengan harapan kompetensi statistik peserta dapat ditingkatkan.

Jakarta, Oktober 2019

Pusdiklat BPS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I TUJUAN PEMBELAJARAN.....	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Deskripsi Singkat.....	2
C. Hasil Belajar.....	2
D. Indikator Hasil Belajar.....	2
E. Materi Pokok dan SubMateri.....	2
F. Manfaat.....	3
BAB II ANALISIS HASIL KEGIATAN STATISTIK.....	4
A. Penyiapan Naskah Output.....	5
B. Validasi Output.....	5
C. Interpretasi Output.....	6
D. Kebijakan Penyajian Data.....	6
BAB III ANALISIS DESKRIPTIF.....	8
A. Distribusi Frekuensi.....	8
1. Tunggal.....	8
2. Interval.....	8
B. Ukuran Pemusatan.....	10
1. Rata-rata hitung (Arithmetic Mean).....	10
2. Median.....	13
3. Modus (Mode).....	16
C. Ukuran Penyebaran.....	18
1. Rentang (Range).....	18
2. Standar Deviasi (Simpangan Baku).....	20
3. Koefisien Variasi.....	22
BAB IV PENYAJIAN DATA.....	25
A. Penyajian Tabel.....	25
1. Tabel Satu Arah.....	26

2. Tabel Dua Arah	27
3. Tabel Tiga Arah.....	27
B. Penyajian Grafik.....	28
1. Grafik Garis.....	30
2. Grafik Batang.....	35
3. Diagram Lingkaran	40
4. Diagram Gambar	41
5. Diagram Peta.....	42
C. Penyajian Infografis	42
Bab V Interpretasi Indikator Strategis.....	45
A. Penjelasan Umum.....	45
B. Indikator Ekonomi	46
1. Angka Inflasi	46
2. Pertumbuhan Ekonomi	47
3. Nilai Tukar Petani (NTP)	48
4. Indeks Harga Produsen (IHP)	50
5. Ketenagakerjaan	50
C. Indikator Sosial	50
1. Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan	51
2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	53
3. Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK).....	54

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah telah mengamanatkan bahwa terdapat pembagian urusan di tingkat pusat, provinsi, dan kabupaten/kota. Urusan tersebut merupakan urusan pemerintah konkuren yang terdiri dari urusan wajib dan urusan pilihan. Salah satu urusan wajib non-pelayanan dasar yang harus dilaksanakan oleh pemerintah daerah adalah urusan statistik.

Sementara itu, Undang-undang No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik, telah membedakan penyelenggaraan statistik menjadi tiga, yaitu statistik dasar, statistik sektoral, dan statistik khusus. Statistik dasar diselenggarakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), statistik sektoral oleh instansi pemerintah selain BPS, sedangkan statistik khusus diselenggarakan oleh masyarakat baik perorangan maupun lembaga/perusahaan. Dengan demikian, penyelenggaraan urusan statistik pada pemerintah daerah merupakan penyelenggaraan urusan statistik sektoral.

Berdasarkan Peraturan Presiden no. 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, BPS tidak hanya menjadi penyelenggara statistik dasar, tetapi juga sebagai pembina statistik. Oleh sebab itu, BPS perlu menyiapkan sumber daya yang memadai untuk mendukung penyelenggaraan statistik sektoral. Salah satu yang dilakukan adalah melakukan peningkatan kemampuan sumber daya manusia pada penyelenggaraan statistik sektoral.

Dalam kaitannya dengan penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral oleh perangkat daerah, diperlukan pengetahuan bisnis proses penyelenggaraan statistik. Dalam hal ini, perlu disusun bahan-bahan ajar yang mudah dipahami dan dilaksanakan oleh penyelenggara urusan statistik di provinsi dan kabupaten/kota.

Modul Analisis ini sebagai salah satu bagian dari modul-modul lainnya mengenai proses bisnis penyelenggaraan kegiatan statistik yang dirancang untuk peningkatan kemampuan penyelenggara statistik sektoral, khususnya dalam Analisis data dalam penyelenggaraan statistik. Modul ini mengantarkan para peserta untuk memahami cara-cara dalam tahapan analisis penyelenggaraan statistik. Di samping itu, modul ini digunakan

sebagai pedoman bagi fasilitator dalam mendesain praktikum atau penerapan dalam perencanaan kegiatan statistik.

B. Deskripsi Singkat

Modul diklat ini membahas tentang proses melakukan penghitungan ukuran statistik dan mengartikannya serta membuat analisis sederhana.

C. Hasil Belajar (Tujuan Pembelajaran)

Setelah membaca modul ini peserta pelatihan dapat memahami dan mampu melakukan penghitungan ukuran statistik dan mengartikannya serta mampu membuat analisis sederhana.

D. Indikator Hasil Belajar

Setelah mempelajari modul ini secara tuntas, peserta diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan kegunaan distribusi frekuensi, ukuran pemusatan, dan penyebaran data.
2. Mampu menghitung mean, median dan modus untuk data tunggal dan kelompok.
3. Mampu menghitung range, standar deviasi dan koefisien variasi untuk data tunggal dan kelompok.
4. Mengenal indikator-indikator strategis.
5. Mampu mengenal tabel dan grafik dan menginterpretasikannya

E. Materi Pokok

1. Analisis hasil kegiatan statistik
2. Analisis Deskriptif
 - a. Distribusi Frekuensi
 - b. Ukuran Pemusatan
 - c. Ukuran Penyebaran
3. Angka Indeks
 - a. Penjelasan Umum
 - b. Indeks Tidak Tertimbang

- c. Indeks Tertimbang
 - d. Indeks Nilai (Value Index)
 - e. Indeks Komposit (IK)
4. Penyajian Data
- a. Penyajian Tabel
 - b. Penyajian Grafik
 - c. Penyajian Infografis

F. Manfaat

Berbekal hasil belajar pada Modul Analisis ini, peserta diharapkan mampu menerapkan dan mereplikasi tata cara analisis data pada unit kerja masing-masing. Pada akhirnya, diharapkan juga dapat meningkatkan kinerja instansinya.

BAB II

ANALISIS HASIL KEGIATAN STATISTIK

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, analisis memiliki beberapa arti, di antaranya pertama, penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya); kedua, penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antarbagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan; ketiga, penyelidikan kimia dengan menguraikan sesuatu untuk mengetahui zat bagiannya dan sebagainya; keempat, penjabaran sesudah dikaji sebaik-baiknya; kelima, pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya.

Analisis dalam statistik dibagi menjadi dua bagian yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensia. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena suatu variabel atau objek tertentu yang sedang diamati. Sedangkan Statistik inferensia mencakup analisis suatu variabel yang digunakan untuk prediksi atau peramalan dan membuat hipotesis, serta melakukan pengujian hipotesis sehingga dapat ditarik kesimpulan untuk menduga data populasi. Dalam modul ini, difokuskan pada penggunaan statistik deskriptif untuk menggambarkan data yang ada sehingga mudah dipahami dan dimanfaatkan.

Menurut *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM), analisis adalah tahapan kegiatan menyiapkan draf output hasil penyelenggaraan kegiatan statistik yang sudah divalidasi, kemudian menginterpretasikan serta menjelaskannya agar dapat dimengerti dan bermanfaat. GSBPM merupakan tahapan umum penyelenggaraan kegiatan statistik yang terdiri atas; (1) identifikasi kebutuhan; (2) perancangan; (3) implementasi; (4) pengumpulan data; (5) pengolahan; (6) analisis; (7) diseminasi; dan (8) evaluasi. Secara umum, tahapan analisis mencakup kegiatan sebagai berikut:

1. Menyiapkan Naskah Output
2. Validasi Output
3. Interpretasi Output
4. Kebijakan Penyajian Data

A. Penyiapan Naskah Output

Kegiatan ini merupakan aktivitas awal dari tahapan analisis. Penyiapan naskah output dilakukan dengan mentransformasi data mentah (*raw data*) yang telah dihasilkan pada tahapan pengolahan sesuai dengan output yang dirancang. Transformasi yang dimaksud adalah penyusunan tabel-tabel indikator dan indeks lainnya sesuai rancangan tabulasi yang telah dibuat pada tahapan perancangan. Proses transformasi atau penyusunan tabel dan grafik tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang telah dibangun pada tahapan implementasi. Hasil dari kegiatan ini adalah tabel dan grafik indikator dan indeks lainnya.

B. Validasi Output

Kegiatan ini mencakup pemeriksaan kualitas data hasil tabulasi indikator. Dalam melakukan validasi terhadap kualitas output, diperlukan informasi-informasi yang relevan dengan statistik terkait dan diskusi dengan para ahli. Validasi output tersebut dilakukan sesuai dengan kerangka penjaminan kualitas output dan hasil yang diharapkan.

Menurut *The United Nation Statistical Division* (UNSD), Kerangka penjaminan kualitas atau *Quality Assurance Framework* (QAF) adalah suatu struktur sistematis yang digunakan sebagai implementasi kegiatan penjaminan kualitas dalam suatu organisasi. QAF tidak hanya berfungsi sebagai laporan perkembangan kualitas suatu produk atau proses statistik, tapi juga dapat berfungsi sebagai suatu sistem dan prosedur pengukuran yang ditempatkan pada setiap tahap kegiatan statistik (dikenal sebagai *quality gates*). Pembangunan QAF merujuk pada standar internasional yang disediakan UNSD, yaitu *National Quality Assurance Framework* (NQAF). Dalam NQAF, output statistik yang dihasilkan dari suatu kegiatan statistik harus memenuhi kriteria dimensi kualitas sebagai berikut:

1. Relevansi, yaitu output yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan dapat menjawab tujuan penelitian;
2. Reliabilitas, yaitu output yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan kualitas dan kebenarannya;

3. Aktualitas (*timeliness*), yaitu output yang dihasilkan tepat waktu atau memiliki timelag (jeda waktu) yang pendek antara kegiatan pengumpulan dengan diseminasi data;
4. Aksesibilitas, yaitu output yang dihasilkan dapat diakses dengan mudah;
5. Koherensi, yaitu output yang dihasilkan dapat dibandingkan dengan indikator lain yang berkaitan;
6. Komparabilitas, yaitu output yang dihasilkan dapat dibandingkan dengan indikator yang memiliki konsep, definisi, dan metodologi yang sama; dan
7. Ketersediaan metadata, yaitu output yang dihasilkan memiliki metadata yang menjelaskan konsep, definisi, metodologi, dan manfaat output tersebut.

C. Interpretasi Output

Pada tahap kegiatan interpretasi output, dipelajari lebih mendalam tentang output yang diperoleh. Pemahaman yang lebih mendalam diperlukan untuk menafsirkan dan menjelaskan output dengan menggunakan analisis statistik yang telah direncanakan pada tahap perancangan. Pemahaman dimaksud mencakup dasar-dasar ilmu analisis statistik, serta terkait konsep indikator dan bidang keilmuan yang terkait dengan subjek statistik. Misalnya ketika menginterpretasikan indikator partisipasi sekolah secara deskriptif, diperlukan penguasaan teknik statistik deskriptif, pemahaman konsep indikator partisipasi sekolah, serta wawasan terhadap masalah pendidikan secara umum. Selain itu, kegiatan ini juga memastikan bahwa interpretasi output telah menjawab tujuan penelitian.

D. Kebijakan Penyajian Data

Kebijakan penyajian data atau *disclosure control* merupakan kebijakan pembatasan pengungkapan hasil kegiatan statistik. Disclosure control adalah teknik yang digunakan dalam penelitian berbasis data untuk memastikan tidak ada orang atau organisasi yang dapat diidentifikasi dari hasil analisis survei, data administratif, atau data mikro. Tujuan dari *disclosure control* adalah untuk melindungi kerahasiaan responden atau subjek penelitian.

Oleh karena itu, penyelenggara kegiatan statistik harus memastikan bahwa data dan metadata yang akan dipublikasikan tidak melanggar kerahasiaan. Penerapan disclosure control bervariasi untuk setiap output. Sebagai contoh, *disclosure control* untuk data mikro

yang akan dipublikasikan akan berbeda dengan disclosure control untuk tabel-tabel indikator yang akan dipublikasi. Data mikro biasanya menetapkan variabel identitas responden sebagai variabel yang dirahasiakan, sedangkan tabel-tabel indikator disajikan pada level estimasi yang dapat menyembunyikan dugaan atas subjek penelitian.

BAB III
ANALISIS DESKRIPTIF

A. DISTRIBUSI FREKUENSI

1. Tunggal

Distribusi frekuensi tunggal adalah distribusi yang tidak menggunakan interval (golongan/kelompok) di dalam penyusunan tabel distribusi frekuensinya.

Tabel distribusi frekuensi tunggal dibuat dengan cara menggabungkan data yang sama kedalam satu kelas kemudian dihitung frekuensinya. Berikut contoh tabel distribusi frekuensi tunggal:

Distribusi frekuensi pengeluaran bulanan (ratusan ribu) yang telah tersusun tetapi yang tidak dikelompokkan:

15	/	23	//	31	////	39	///	47	/
16	/	24	////	32	////	40	//	48	/
17	-	25	//	33	//// /	41	//	49	/
18	//	26	///	34	////	42	//	50	-
19	/	24	///	35	////	43	//	51	/
20	/	28	////	36	////	44	-		
21	//	29	////	37	///	45	///		
22	//	30	////	38	///	46	/		

2. Interval

Distribusi frekuensi interval adalah distribusi yang menggunakan interval (golongan/kelompok) di dalam penyusunan tabel distribusi frekuensinya.

Dalam susunan tabel distribusi frekuensi berupa interval perlu diperhatikan tentang:

a. *Range (R)*

Range adalah selisih antara nilai data yang terbesar dengan nilai data yang terkecil.

b. Banyaknya kelas (*k*).

Salah satu cara menentukan banyaknya kelas adalah dengan aturan dari Sturges, aturan ini menyatakan banyaknya kelas;

$$K = 1 + 3,32 \log n, \text{ dengan } n = \text{banyaknya data.}$$

c. Lebar (interval) tiap-tiap kelas (C).

$$C = \text{Range} / k$$

d. Limit bawah kelas dan limit atas kelas.

Jika data merupakan angka satuan maka;

$$\text{Limit bawah kelas} = \text{tepi (ujung) bawah kelas} - 0,5$$

$$\text{Limit atas kelas} = \text{tepi (ujung) atas kelas} + 0,5$$

$$\text{Dan limit atas kelas} - \text{limit bawah kelas} = C.$$

e. Interval disusun mulai data yang terkecil atau terbesar dan susun ke bawah.

f. Titik tengah (X_i) = $\frac{1}{2}$ (nilai data tepi bawah kelas + nilai data tepi atas kelas).

g. Hitung frekuensi tiap-tiap kelas dengan jalan memeriksa setiap data masuk ke dalam kelas yang sesuai.

Hasil pengambilan sampel dengan menggunakan tabel bilangan random sebanyak 100 data sebagai berikut:

29	64	118	74	86	53	38	70	64	71
39	78	72	33	64	41	36	78	58	48
42	96	48	43	39	63	71	43	69	60
72	120	102	26	86	39	20	64	61	39
83	78	96	38	63	71	43	53	86	78
83	103	64	64	78	96	54	48	50	56
139	48	73	63	63	123	62	36	50	112
27	73	42	71	54	28	96	81	63	108
48	100	62	48	62	71	72	63	71	67
28	28	43	39	38	36	83	62	60	83

Tabel distribusi frekuensi berupa interval.

$$\text{Range} = 139 - 20 = 119$$

$$k = 1 + 3,32 \log 100 = 7,64 = (k = 7 \text{ atau } k = 8)$$

$$\text{jika diambil } k = 8, \text{ maka } C = 119/8 = 14,875 = 15$$

Tepi bawah kelas ke 1 = 20 (diurutkan dari data terkecil).

$$\text{Limit bawah kelas 1} = 20 - 0,5 = 19,5$$

$$\text{Limit atas kelas 1} = 15 + 19,5 = 34,5$$

$$\text{Sehingga tepi atas kelas ke 1} = 34,5 - 0,5 = 34$$

$$\text{Titik tengah kelas ke 1} = \frac{1}{2} * (20 + 34) = 27.$$

dengan ini, maka keterampilan penggunaan komputer (*computation skill*) sangat diperlukan.

Namun hendaknya perlu diingat bahwa masih ada alat pendukung lainnya: interpretasi manusia sendiri; *insight* atau wawasan berpikir; penilaian yang kritis dan interpretasi yang rasional, juga merupakan alat yang penting daripada keterampilan penguasaan komputer dalam menilai situasi.

1. Rata-rata hitung (*Arithmetic Mean*)

Arithmetic Mean (rata-rata hitung) dikenal dalam kehidupan sehari-hari dengan kata yang singkat yakni "rata-rata". Rata-rata (*average*) oleh Crom dan Smith dalam bukunya yang berjudul "*Business Statistics*" disebutkan sebagai ukuran kecenderungan pusat. karena nilai-nilai individu di sekitarnya cenderung untuk mengelompok dekat dengan nilai rata-ratanya.

Rata-rata hitung dari sekumpulan nilai pengamatan/observasi adalah sama dengan jumlah seluruh nilai pengamatan tersebut dibagi dengan jumlah pengamatannya (observasinya).

Dalam kehidupan sehari-hari disadari atau tidak sering didengar perkataan rata-rata, misalnya: rata-rata pendapatan perkapita; rata-rata gaji perbulan pegawai negeri; rata-rata tingkat kecelakaan perbulan di DKI Jakarta; dan lain-lain.

Kita membedakan tiga macam rata-rata hitung dimana cara perhitungannya yang berbeda yakni:

1. Rata-rata hitung untuk data tidak berkelompok;
2. Rata-rata hitung untuk data berkelompok;
3. Rata-rata hitung tertimbang (*Weighted Arithmetic Mean*).

1.1. Rata-rata Hitung Data Tidak Berkelompok

Rata-rata hitung adalah ukuran lokasi yang diperoleh dengan cara menjumlahkan semua nilai, kemudian membaginya dengan banyaknya nilai yang bersangkutan.

Rata-rata hitung adalah ukuran lokasi yang dapat menunjukkan nilai rata-rata dari setiap individu.

Dirumuskan sebagai:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \dots\dots\dots (i)$$

di mana \bar{x} dibaca eks bar atau nilai rata-rata,

$\sum_{i=1}^n x_i$ dibaca sigma eks-i, i bergerak mulai dari 1 sampai n (n = banyaknya individu),

dan

$x_i = x_1; x_2; \dots; x_n$ adalah nilai karakteristik individu ke 1, 2, sampai dengan n.

Nilai karakteristik ini bisa tinggi badan, berat badan, umur peserta Kursus Statistik, gaji karyawan perbulan, banyaknya karyawan pada perusahaan, dan lain-lain.

Catatan:

1. Rumus (i) diatas disebut Rumus Pokok Rata-rata hitung atau Rumus Dasar. Semua rumus rata-rata hitung lahir dan beranjak dari Rumus (i).
2. Nilai rata-rata hitung merupakan nilai rata-rata setiap individu.
3. Nilai rata-rata hitung dapat “mewakili” dengan baik dan memuaskan, jika datanya relatif homogen (merata).
4. Rata-rata hitung kurang baik dipakai, jika terdapat data yang ekstrim (terlalu kecil atau terlalu besar). Dalam praktek agar tidak mengganggu data yang ekstrim biasanya di buang (tidak ikut diolah).
5. Ada cara lain, bagaimana agar data yang ekstrim tidak mengganggu, tanpa membuang data yang ekstrim tersebut.

Contoh:

Nilai ujian matematika dari sepuluh murid suatu Sekolah Dasar adalah: 90, 65, 55, 40, 70, 45, 80, 30, 75, dan 50.

Jawab:

$$\bar{x} = \frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} x_i = \frac{90 + 65 + 55 + 40 + 70 + 45 + 80 + 30 + 75 + 50}{10} = 60$$

1.2. Rata-rata Hitung Data Berkelompok

Arti data berkelompok adalah bahwa nilai-nilainya tidak lagi merupakan nilai-nilai individu seperti dalam contoh tersebut di muka (nilai ujian matematika), melainkan sudah dikelompokkan dalam klas-klas tertentu dalam suatu distribusi frekuensi.

Contoh:

Dari perhitungan *arithmetic mean* di bawah, mempunyai anggapan bahwa nilai tengah dari setiap klas adalah nilai rata-rata dari semua individu yang termasuk dalam klas tersebut.

Tabel-1. Menghitung *Arithmetic Mean* Upah per Minggu dari 260 Buruh suatu Pabrik.

Kelas Interval (Ribuan Rupiah)	Jumlah Buruh (f)	Nilai Tengah (x)	f . x
2,0 - 3,9	12	2,95	35,40
4,0 - 5,9	19	4,95	94,05
6,0 - 7,9	39	6,95	271,05
8,0 - 9,9	70	8,95	626,50
10,0 - 11,9	52	10,95	569,40
12,0 - 13,9	24	12,95	310,80
14,0 - 15,9	21	14,95	313,95
16,0 - 17,9	15	16,95	254,25
18,0 - 19,9	8	18,95	151,60
Jumlah	260	-	2.627,00

Sebagai contoh, dalam tabel di atas sejumlah 12 orang buruh pada klas pertama upah per minggunya berkisar 2,0 - 3,9 (ribu rupiah), tetapi untuk tiap-tiap buruh kita tidak tahu besar upah per minggunya, oleh karena itu dianggap bahwa 12 buruh yang mempunyai upah per minggu 2,0 - 3,9 mempunyai upah rata-rata 2,95 (ribu rupiah). Perkalian 12 dengan 2,95 (=35,40) adalah merupakan taksiran jumlah upah per minggu dari 12 buruh tersebut, sedangkan jumlah keseluruhan dari kolom f x m (2.627,00) adalah taksiran jumlah keseluruhan upah per minggu dari 260 buruh di pabrik tersebut.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{2.627,00}{260} = 10,10$$

Jadi rata-rata upah per minggunya adalah 10,10 (ribu rupiah).

2. Median

Median ini disebut juga rata-rata letak (*positional measure*) karena perhitungan median didasarkan pada letak dari nilainya. Median didapatkan dengan menyusun nilai-nilai variabel dalam bentuk *array* (urutan) dan kemudian mendapatkan nilai tengahnya.

Median adalah ukuran rata-rata juga atau ukuran tendensi sentral. Banyak ahli statistik yang menamakan median ini sebagai ukuran dari item tengah (*size of the middle item*), sesudah item-itemnya disusun menurut perurutan besar jumlahnya. Ini berarti bahwa

di atas item tengah terdapat jumlah item “yang di atas atau yang lebih besar” yang sama besarnya dengan item-item “yang di bawah atau yang lebih kecil” daripada item tengahnya.

Median yang akan diuraikan ini harus diartikan sebagai: “nilai dari item tengah atau kasus tengah”.

2.1. Median Data Tidak Berkelompok

Setelah semua nilai kita susun dari yang kecil ke yang besar, maka posisi median dapat kita tentukan sebagai berikut:

1. Untuk jumlah pengamatan (n) ganjil:

Kalau n ganjil, maka median sama dengan nilai X yang ke- $\frac{x_{n+1}}{2}$ setelah semua nilai disusun dalam bentuk array.

$$x_1, x_2, \dots, \frac{x_{n-1}}{2}, \frac{x_{n+1}}{2}, \frac{x_{n+3}}{2}, \dots, x_{n-1}, x_n$$

Contoh:

Persentase murid-murid yang lulus dari lima buah Sekolah Lanjutan Tingkat Atas adalah: 50, 74, 76, 89, dan 93. Hitunglah mediannya.

$$X = [x_1 \ x_2 \ x_3 \ x_4 \ x_5] = [50 \ 74 \ 76 \ 89 \ 93]$$

Disini n = 5 (ganjil), jadi Md sama dengan X ke- $(5+1)/2 = X_3$. Dari daftar X_3 adalah 76. Jadi median persentase murid-murid yang lulus dari lima buah Sekolah Lanjutan Tingkat Atas adalah 76 persen.

2. Untuk jumlah pengamatan (n) genap:

Jika diurutkan dalam notasi, dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$x_1, x_2, \dots, \frac{x_n}{2}, \frac{x_{n+2}}{2}, \dots, x_{n-1}, x_n$$

Maka median sama dengan nilai X yang ke $n/2$ atau nilai X yang ke $(n+2)/2$.

Contoh:

Jumlah anggota keluarga dari 8 keluarga adalah: 7, 2, 4, 5, 4, 8, 6, dan 6. Tentukan nilai mediannya.

Semua nilai di atas setelah diurutkan:

$$X = [x_1 \ x_2 \ x_3 \ x_4 \ x_5 \ x_6 \ x_7 \ x_8] = [2 \ 4 \ 4 \ 5 \ 6 \ 6 \ 8 \ 8]$$

Karena n = 8 (genap), Maka Median sama dengan: $X_n + X_{(n+2)}/2$

$$Md = \frac{1}{2}(x_4 + x_5) = \frac{5+6}{2} = 5,5$$

Berarti nilai median jumlah anggota keluarga adalah 5,5 .

2.1. Median Data Berkelompok

Apabila tiap-tiap nilai individunya tidak diberikan, tetapi hanya diberikan kelompok-kelompok nilai dalam klas-klas seperti dalam distribusi frekuensi, maka cara mencari nilai median tidak begitu sederhana lagi seperti mencari nilai median untuk data tidak berkelompok.

Perhitungan median untuk data berkelompok, berbentuk distribusi frekuensi di mana diperoleh dengan jalan interpolasi (penyisipan) di dalam salah satu klas-klas dari distribusi itu.

Contoh:

Tabel-5. Menghitung Median Upah per Minggu dari 260 Buruh suatu Pabrik.

Kelas Interval (Ribuan Rupiah)	Jumlah Buruh (f)	Frekuensi Komulatif
2,0 - 3,9	12	12
4,0 - 5,9	19	31
6,0 - 7,9	39	70
8,0 - 9,9	70	140
10,0 - 11,9	52	192
12,0 - 13,9	24	216
14,0 - 15,9	21	237
16,0 - 17,9	15	252
18,0 - 19,9	8	260
Jumlah	260	-

Adapun formula/rumus median untuk data berkelompok adalah:

$$Md = L_{Md} + i \cdot \left(\frac{n/2 - F_{L_{Md}}}{f_{Md}} \right)$$

keterangan:

Md = nilai median yang hendak kita hitung

L_{Md} = batas bawah nyata klas yang mengandung median

N = jumlah frekuensi dalam distribusi

$F_{L_{Md}}$ = frekuensi kumulatif sebelum batas bawah klas yang mengandung median

f_{Md} = frekuensi dari klas yang mengandung median

i = luas klas (*interval class*)

Berdasarkan data di atas, maka nilai median adalah:

$$Md = 7,95 + 2 \left(\frac{260/2 - 70}{70} \right) = 7,95 + 1,71 = 9,66$$

Jadi separoh dari jumlah buruh yang bekerja pada pabrik tersebut mendapat upah kurang atau sama dengan 9,66 ribu rupiah atau Rp 9.660,- per minggunya.

3. MODUS (MODE)

Perkataan modus berasal dari kata "Mode". Dalam pengertian sehari-hari diartikan sebagai nilai variabel yang tercatat berjumlah paling banyak. Kata ini kiranya sudah tidak asing lagi pada masa sekarang ini. Dalam dunia kewanitaan misalnya kita mengenal mode pakaian, mode potongan rambut, artinya adalah pakaian atau potongan rambut yang sedang banyak penggemarnya, sesuatu yang sedang disukai (*in fashion*).

Juga dalam ilmu statistik kata "modus atau mode" menunjukkan pengertian yang kurang lebih sama dengan pengertian dalam kehidupan sehari-hari, yakni menunjukkan sesuatu karakteristik yang banyak frekuensinya dan karena karakteristik itu dinyatakan dalam bilangan (nilai), maka kira-kira modus/mode dapat diberi batasan sebagai berikut:

"Mode dari suatu kumpulan nilai adalah suatu nilai dari kumpulan nilai tersebut yang paling sering terjadi".

3.1. Modus Data Tidak Berkelompok

Untuk data diskrit, modus/mode adalah nilai variabel yang paling sering terjadi.

Contoh:

Carilah modus dari besarnya anggota keluarga sebagai berikut: 7, 4, 4, 6, 5, 6, 6, 9, 5 dan 6.

Kita nyatakan dalam bentuk yang lebih sederhana:

Besarnya anggota keluarga	Frekuensi
4	2
5	2
6	4
7	1
9	1
Total	10

Dari tabel tersebut diketahui bahwa yang paling banyak frekuensinya adalah nilai 6. Jadi nilai modus = 6.

3.2. Modus Data Berkelompok

Pengertian modus/mode yang sederhana dalam data berkelompok adalah nilai tengah dari kelas yang paling banyak frekuensinya. Formula pada modus ini mengasumsikan bahwa tempat yang tepat didalam modal kelas, di tentukan oleh frekuensi-frekuensi dari dua kelas yang berbatasan. Jika masing-masing dari ferkuensi dari kelas-kelas yang berbatasan itu sama/identik, maka modulusnya adalah titik tengah dari interval modal kelas. Jika frekuensi dari kelas-kelas yang berbatasan itu berbeda, maka modulusnya cenderung berada pada arah frekuensi yang lebih besar, menjauhi titik tengah dari modal kelas.

Untuk memudahkan perhitungan kita menggunakan formulasi sebagai berikut:

$$Mo = L_{Mo} + i \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

di mana:

$$d_1 = f_{Mo} - f_1$$

$$d_2 = f_{Mo} - f_2$$

f_1 = frekuensi dari kelas yang terletak di atas kelas yang mengandung modus.

f_2 = frekuensi dari kelas yang terletak di bawah kelas yang mengandung modus.

f_{Mo} = frekuensi dari kelas yang mengandung modus.

L_{Mo} = batas bawah nyata (sebenarnya) kelas yang mengandung modus.

I = luas kelas (interval).

Contoh :

Tabel-5. Menghitung Modus Upah per Minggu dari 260 Buruh suatu Pabrik.

Kelas Interval (Ribuan Rupiah)	Jumlah Buruh (f)	Nilai Tengah (x)	f . x
2,0 - 3,9	12	2,95	35,40
4,0 - 5,9	19	4,95	94,05
6,0 - 7,9	39	6,95	271,05
8,0 - 9,9	70	8,95	626,50
10,0 - 11,9	52	10,95	569,40
12,0 - 13,9	24	12,95	310,80
14,0 - 15,9	21	14,95	313,95
16,0 - 17,9	15	16,95	254,25
18,0 - 19,9	8	18,95	151,60
Jumlah	260	-	2.627,00

$$d_1 = f_{Mo} - f_1 = 70 - 39 = 31$$

$$d_2 = f_{Mo} - f_2 = 70 - 52 = 18$$

$$Mo = 7,95 + 2 \left(\frac{31}{31 + 18} \right) = 7,95 + 1,27 = 9,22$$

Jadi modusnya adalah 9,22. ini berarti bahwa kebanyakan dari 260 para buruh pabrik tersebut menerima upah sebesar 9,22 ribu rupiah atau Rp 9.220,- per minggunya.

C. UKURAN PENYEBARAN

Konsep lain yang sangat penting dalam statistik adalah ukuran dispersi/penyebaran (variabilitas). Mean, Median dan Modus hanya menunjukkan ciri-ciri karakteristik dari distribusi frekuensi, yaitu tendensi sentral.

Ukuran Dispersi (penyebaran) adalah suatu ukuran yang menyatakan atau memberikan gambaran tentang penyebaran sekelompok data. Ukuran ini dapat membantu kita dalam mempelajari sifat yang penting dari suatu distribusi, yaitu sampai seberapa jauh data tersebut bervariasi satu dengan yang lain dan dari rata-ratanya. Untuk memperoleh gambaran tentang keadaan suatu kelompok data (data juga analisa lebih jauh), maka tidaklah cukup hanya dengan mempelajari/mengetahui ukuran lokasinya saja, tetapi juga diperlukan juga ukuran dispersi.

Umpamanya saja kita ambil nilai rata-rata atau median dari gaji pegawai pada suatu perusahaan tekstil adalah Rp 10.000,- maka hal ini belum memberikan gambaran yang jelas dari gaji para pegawai tadi. Maka pentinglah untuk mengetahui keragaman (variasi) nilai yang berada di bawah dan di atas rata-rata atau median. Beberapa orang mungkin hanya menerima gaji Rp 3.000,- sedangkan beberapa orang lainnya akan menerima Rp 60.000,- atau lebih. Pada beberapa distribusi, kasus-kasusnya mungkin menggerombol di sekitar nilai rata-rata, sedangkan pada distribusi lainnya kasus-kasusnya menyebar secara luas/lebar. Oleh karena itu, perlulah ditentukan penyebaran dari nilai-nilai individual yang menyebar di atas dan di bawah tendensi sentralnya.

1. Rentang

Range dari satu seri ukuran-ukuran yang tidak teratur ialah "beda antara besarnya item terkecil dengan item yang terbesar", atau dengan kata lain "selisih antara nilai terbesar dengan nilai terkecil dari kelompok data".

Misalkan saja range dari seri data: 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, dan 19 adalah =
 $19 - 10 = 9$.

Range ini pada umumnya dipergunakan, jika dikehendaki penyebaran dari item-itemnya dari satu seri ukuran-ukuran, ataupun jika datanya berjumlah sedikit untuk bisa dijadikan bahan perhitungan bagi pengukuran dispersi (penyebaran).

1.1. Rentang Data Tidak Berkelompok

Untuk data yang tidak berkelompok, formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R = H - L$$

dimana: H adalah nilai terbesar dan L merupakan nilai terkecil.

Contoh:

Rentang nilai pelajaran statistika peserta kursus kelas A adalah $84 - 75 = 9$

Rentang nilai pelajaran statistika peserta kursus kelas B adalah $88 - 64 = 24$

Kecilnya nilai Rentang dari kelas A menunjukkan bahwa nilai pelajaran Statistika yang didapat oleh kelas A lebih merata (homogen) dari pada kelas B.

1.2. Rentang Data Berkelompok

Sedangkan untuk data yang berkelompok, maka perhitungan Range adalah sebagai berikut:

$$R = H - L$$

Dimana H adalah batas atas sebenarnya klas terakhir (kelas terakhir harus tertutup), dan L merupakan batas bawah sebenarnya klas pertama (kelas pertama harus tertutup).

Contoh:

Daftar dibawah ini adalah hasil test untuk penerimaan calon pegawai baru pada suatu instansi yang ikuti sebanyak 395 orang peserta.

Tabel-6. Hasil test untuk penerimaan calon pegawai baru pada suatu instansi

Hasil Test	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	Jumlah
Frekuensi	30	70	80	120	70	10	8	7	395

Besarnya range (rentang) hasil test penerimaan calon pegawai baru yang diikuti sebanyak 395 orang adalah 39, atau beda/selisih hasil test antara nilai yang tertinggi dengan yang terendah adalah 39.

Diperoleh dari:

$$R = H - L = 89,5 - 50,5 = 39$$

Di mana H diperoleh dari $89 + 0,5 = 89,5$ dan L diperoleh dari $50 + 0,5 = 50,5$.

2. Standar Deviasi (Simpangan Baku)

Standard deviasi ini menunjukkan Mean dari item-item penyimpangan (*represents a mean of deviation items*). Standard deviasi/deviasi standard disebut pula sebagai simpangan baku. Standard-deviasi ini menyajikan ukuran penyebaran (keragaman) yang jauh lebih penting dan lebih halus dari pada Mean-deviasi. Standard-deviasi yang dikuadratkan disebut “Varians”. Standard-deviasi disimbolkan dengan kependekan SD adalah merupakan ukuran yang dapat dipakai dalam usaha untuk mengetahui tingkat penyebaran nilai-nilai (data) terhadap rata-ratanya. Ukuran ini lebih sering dipakai daripada Rentang karena memperhatikan semua nilai yang ada, tidak seperti Range yang hanya memperhatikan nilai terbesar dan nilai terkecil saja.

2.1. Standar Deviasi untuk Data Tidak Berkelompok/Tunggal

Untuk mencari Standard-deviasi pada data yang tidak berkelompok, kita misalkan jika sekumpulan data x_1, x_2, \dots, x_n ; dengan rata-rata hitung adalah \bar{x} , maka nilai simpangan baku dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

di mana:

x_i = nilai data pengamatan ke-i

\bar{x} = rata-rata hitung

n = banyaknya individu pengamatan

Contoh :

Tabel-7. Menghitung Simpangan Baku Upah per minggu dari 11 Buruh

Buruh	Upah (x_i)	$(x_i - \bar{x})^2$
A	11,10	10,9561
B	11,50	8,4681
C	12,00	5,8081
D	12,20	4,8841
E	12,45	3,8416
F	13,50	0,8281
G	14,00	1,1681
H	16,00	2,5281
I	17,25	8,0685
J	18,50	16,7281
K	20,00	31,2481
Jumlah	158,50	93,5241

Nilai standar deviasi yang diperoleh adalah:

$$SD = \sqrt{\frac{93,5241}{11}} = 3,06$$

2.2. Standar Deviasi untuk Data Berkelompok/Tunggal

Untuk menghitung simpangan baku dari data berkelompok tidak begitu sulit untuk dilakukan, sebagaimana menghitung nilai mean atau rata-rata.

Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$SD = \sqrt{\frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n f_i(x_i)^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n f_i x_i \right)^2 \right)}$$

Keterangan:

n = total frekuensi

f_i = frekuensi

x_i = nilai tengah kelas

Tabel-8. Menghitung Standard-Deviasi (SD) Data berat Calon Binaragawan Indonesia.

Interval Kelas	90-99	100-109	110-119	120-129	130-139	140-149	150-159	160-169	170-179	180-189	190-199	200-209	Jumlah
Frekuensi	1	1	9	30	42	66	47	39	15	11	1	3	395

Langkah-langkah untuk mencari Standard-deviasi pada data berkelompok adalah sebagai berikut:

- Buatlah tabel dan kolom-kolom. Kolom pertama melukiskan Interval-klas, dan kolom kedua menyajikan frekuensi. Jumlah frekuensi seluruhnya adalah 265.
- Interval 140-149 adalah interval nihil/nol, yaitu interval kemungkinan besar terdapat Mean di dalamnya. Lalu ditentukan deviasi-deviasi pada interval-interval di atas dan di bawah Mean yang diperkirakan.
- Kemudian kita memperkalikan frekuensi dari setiap klas dengan deviasi yang bersangkutan (f_d), lalu dicari $f_d = 99$. Kemudian dicari nilai $(f_d)(d)$ atau f_d ; dan dicari f_d yaitu $f_d = 931$.
- Angka-angka yang diperoleh disubstitusikan kedalam rumus SD . Maka akan diperoleh hasil standard-deviasi atau SD sebesar 18,367.

3. Koefisien Variasi

Untuk membandingkan tingkat homogenitas dari dua jenis data dengan satuan yang berbeda, ataupun satu data dengan rata-rata yang berbeda, maka pemakaian Standard Deviasi kurang baik, dan dalam keadaan demikian maka dipakai ukuran lain yaitu “Koefisien Variasi”, dan ukuran ini tidak mempunyai satuan, tidak seperti satuan data aslinya.

Simpangan baku (Standard Deviasi) yang baru saja kita bahas mempunyai satuan yang sama dengan data aslinya. Hal ini merupakan suatu kelemahan kalau kita ingin membandingkan dua kelompok data, misalnya modal dari 10 perusahaan besar di wilayah Jakarta Selatan dengan yang ada di Jakarta Utara; harga 10 mobil (jutaan rupiah) dengan harga 10 ekor ayam (ribuan rupiah); berat 10 ekor gajah dengan berat 10 ekor semut. Walaupun nilai simpangan baku (Standard Deviasi) untuk berat gajah atau harga mobil lebih besar, belum tentu lebih heterogen atau lebih bervariasi daripada berat semut dan harga ayam.

Untuk keperluan perbandingan dua kelompok nilai dipergunakan Koefisien Variasi (CV), yang bebas dari satuan data asli.

Rumus koefisien variasi untuk data populasi:

$$KV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%$$

Rumus koefisien variasi untuk data sampel:

$$KV = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\%$$

Dua kelompok data dengan KV_1 dan KV_2 ; kalau $KV_1 > KV_2$ maka kelompok pertama lebih bervariasi atau lebih heterogen daripada kelompok kedua.

Contoh :

Harga 5 mobil bekas masing-masing adalah Rp 4.000.000; Rp 4.500.000; Rp 5.000.000; Rp 4.750.000; Rp 4.250.000; dan harga 5 ayam, masing-masing adalah misalnya Rp 600; Rp 900; Rp 550; Rp 1.000. Mana yang lebih bervariasi (heterogen) harga mobil atau harga ayam ?

$$\bar{x}_m = 1/5 (4.000.000 + \dots + 4.250.000) = 4.500.000$$

$$SD_m = 535.550$$

$$\bar{x}_a = 1/5 (600 + \dots + 1.000) = 700$$

$$SD_a = 353.550$$

$$KV_m = \frac{535.550}{4.500.000} \times 100\% = 7,86\%$$

$$KV_a = \frac{535.550}{700} \times 100\% = 22,34\%$$

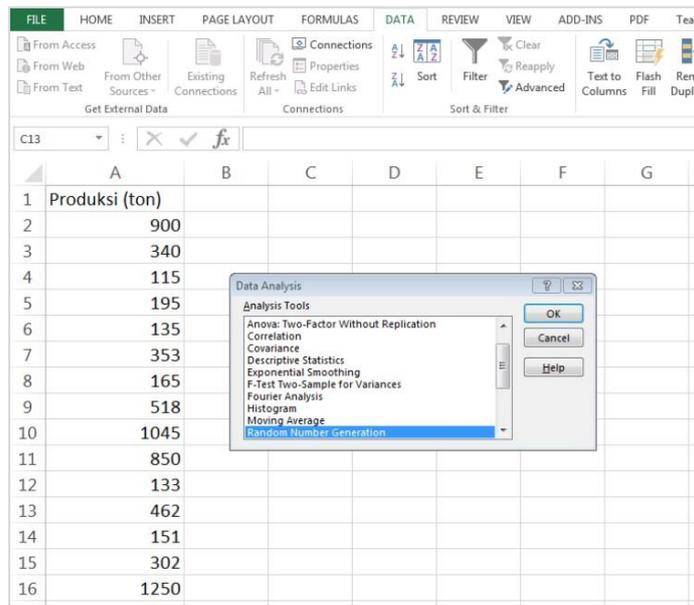
Kesimpulan: Karena $KV_a > KV_m$, ini berarti harga ayam lebih bervariasi (heterogen) dibandingkan dengan harga mobil.

Contoh menggunakan Excel:

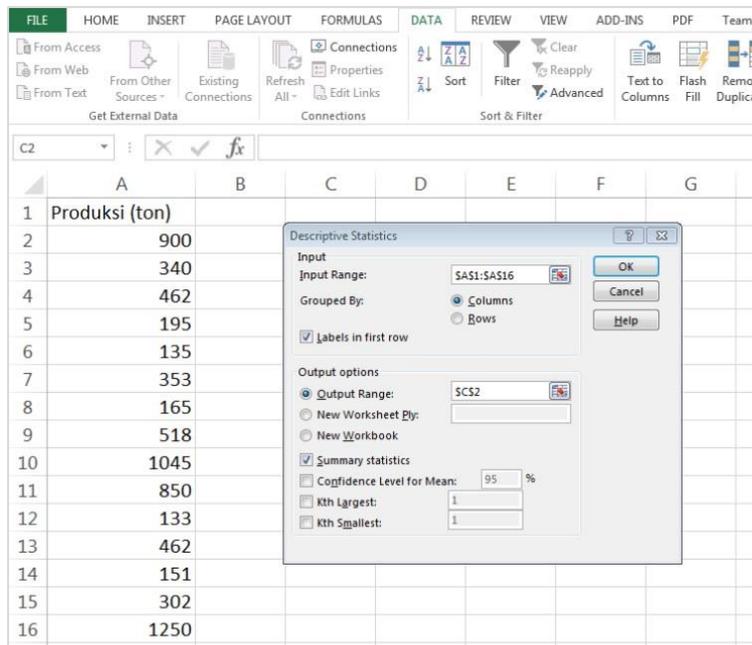
Teknologi komputer akan mempermudah dalam mencari nilai ukuran pemusatan dan penyebaran. Berikut langkah-langkah untuk menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran dengan menggunakan Ms Excel. Setelah komputer dihidupkan, klik start, klik program, dan pilih Ms Excel. Setelah Ms Excel terbuka, klik pada File, dan pilih New. Maka akan mendapatkan sheet kosong, masukan data Produksi ke kolom A, seperti pada gambar berikut.

	A	B	C	D
1	Produksi (ton)			
2	900			
3	340			
4	115			
5	195			
6	135			
7	353			
8	165			
9	518			
10	1045			
11	850			
12	133			
13	462			
14	151			
15	302			
16	1250			

Setelah selesai meng-entry data, klik Data dan pilih Data Analysis, sehingga keluar kotak dialog seperti pada gambar di bawah ini.



Kemudian pilih Descriptive Statistics, muncul kotak dialog seperti pada gambar selanjutnya. Isikan range data ke dalam kolom input yang tersedia. Pada kotak input terdapat kata “Input Y Range”, masukan range data Produksi, kemudian tekan OK.



Setelah di klik OK, maka hasil statistik deskriptif seperti pada gambar di bawah ini.

	Produksi (ton)		Produksi (ton)
1	Produksi (ton)		
2	900		
3	340		
4	462	Mean	484.067
5	195	Standard Error	93.1667
6	135	Median	353
7	353	Mode	462
8	165	Standard Deviation	360.833
9	518	Sample Variance	130200
10	1045	Kurtosis	-0.18746
11	850	Skewness	0.97564
12	133	Range	1117
13	462	Minimum	133
14	151	Maximum	1250
15	302	Sum	7261
16	1250	Count	15
17			

BAB IV

PENYAJIAN DATA

A. PENYAJIAN TABEL

Tabel merupakan penyajian data dalam bentuk angka-angka yang disusun secara sistematis menurut baris dan kolom.

Tujuan penyajian data dalam bentuk tabel adalah :

- 1) Memudahkan dalam analisis data
- 2) Informasi yang disajikan lebih lengkap
- 3) Mudah dimengerti oleh pengguna data
- 4) Bentuk yang paling umum dan efektif dalam menyajikan informasi statistik

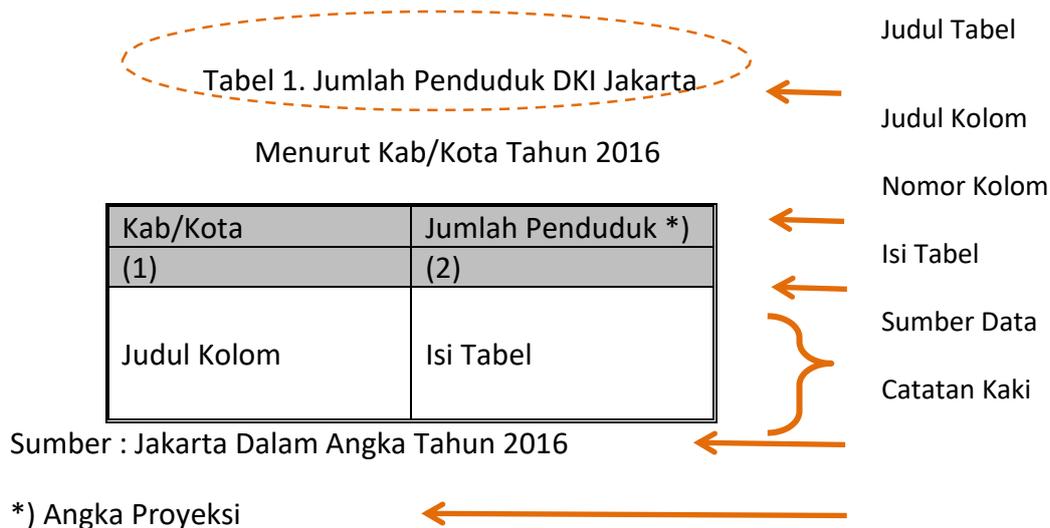
Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan tabel, yaitu :

- a. Judul tabel, sebaiknya menjelaskan seluruh karakteristik yang ada pada tabel, yaitu mengindikasikan isi tabel tentang apa, bagaimana diklasifikasikan dan dimana (tempat) serta kapan (waktu) data yang disajikan tersebut dikumpulkan. Judul tabel diusahakan seringkis mungkin tapi jelas.
- b. Judul Kolom, menentukan susunan rincian dalam kolom pertama (stub). Jika rincian dalam kolom pertama (stub) terlalu panjang dapat dibuat dua baris tetapi masih terpisah dengan rincian yang lain.
- c. Nomor Kolom, masing-masing kolom dibuat nomor untuk mempermudah mengidentifikasi setiap rincian kolom.
- d. Isi Tabel, memeriksa nilai-nilai dalam setiap sel. Bila diperlukan nilai jumlah, maka perlu dikoreksi jumlahnya (terhadap baris maupun kolom). Menyediakan sub jumlah bila diperlukan, dan tiap sel dalam tabel harus ada isian
- e. Sumber Data, diperlukan bila sebagian atau seluruh data dalam tabel diambil dari publikasi lain (ini merupakan etika).
- f. Catatan kaki, kadang-kadang diperlukan untuk menjelaskan suatu angka atau suatu baris/kolom tertentu, atau untuk mengingatkan pembaca akan keterbatasan suatu

angka, misalnya angka sementara atau angka tidak lengkap (data tahunan, tapi hanya 11 bulan).

Contoh:

Gambar 4. 1 Contoh Pembuatan tabel



1. Tabel Satu Arah

Tabel satu arah adalah tabel paling sederhana yang dirinci menurut 1 (satu) karakteristik saja. Isian setiap sel hanya menjelaskan kategori tertentu dari satu karakteristik, misalnya kelompok umur.

Contoh analisis:

Tabel 4. 1 Angka Partisipasi Sekolah (APS) Indonesia Tahun 2010 menurut Kelompok Umur

Kelompok Umur	Angka Partisipasi Sekolah (APS)
(1)	(2)
7-12 tahun	98,02
13-15 tahun	86,24
16-18 tahun	56,01
19-24 tahun	13,77

Sumber: bps.go.id

Tabel di atas memperlihatkan penurunan angka partisipasi sekolah (APS) seiring peningkatan umur penduduk. Sebanyak 98,02 persen penduduk usia 7-12 tahun yang bersekolah, sementara penduduk usia 13-15 tahun yang bersekolah sebesar 86,24 persen,

usia 16-18 tahun sebesar 56,01 persen, dan usia 19-24 tahun hanya sebesar 13,77 persen. Pengelompokan umur tersebut sejalan dengan jenjang pendidikan yang berlaku di Indonesia.

2. Tabel Dua Arah

Tabel dua arah adalah tabel yang dirinci menurut dua karakteristik yang berbeda. Misalnya pada data penduduk yang dirinci menurut kabupaten kota dan jenis kelamin, atau kelompok umur dan partisipasi sekolah. Isian setiap sel menjelaskan rincian dari dua karakteristik.

Contoh analisis:

Tabel 4. 2 Komposisi Partisipasi Sekolah dari Penduduk Indonesia

Kelompok Umur	Partisipasi Sekolah		
	Belum Pernah Sekolah	Sedang Bersekolah	Tidak Sekolah Lagi
(1)	(2)	(3)	(4)
7-12 tahun	0,58	99,22	0,20
13-15 tahun	0,53	95,36	4,11
16-18 tahun	0,69	71,99	27,32
19-24 tahun	0,69	24,40	74,91

Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

Tabel di atas memperlihatkan komposisi penduduk Indonesia menurut partisipasi sekolahnya pada beberapa kelompok umur yang berbeda. Sejalan dengan sistem pendidikan nasional yang mengamanatkan wajib mengikuti pendidikan dasar bagi setiap penduduk usia sekolah, terlihat bahwa lebih dari 95 persen penduduk usia 7-15 tahun yang sedang bersekolah. Ketika mencapai usia sekolah menengah, yaitu 16-18 tahun, sebanyak 27,32 persen penduduk tidak melanjutkan pendidikannya. Kemudian ketika mencapai usia pendidikan tinggi, tiga dari empat penduduk usia 19-24 tahun tidak melanjutkan pendidikannya. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian dari pemerintah maupun kalangan pemerhati pendidikan lainnya.

3. Tabel Tiga Arah

Tabel tiga arah adalah tabel yang dirinci menurut tiga karakteristik. Isian setiap sel menjelaskan rincian dari tiga karakteristik, misalnya menurut provinsi, kelompok umur, dan partisipasi sekolah. Penyajian tabel yang dirinci berdasarkan tiga karakteristik dapat menampilkan informasi yang lebih kaya daripada tabel satu arah maupun dua arah. Terutama ketika menampilkan rincian menurut perbandingan antar wilayah atau antar

waktu, tabel tiga arah dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih cepat dan lengkap.

Contoh analisis:

Tabel 4. 3 Persentase Ruang Kelas Menurut Jenjang Pendidikan dan Kondisi, Tahun Ajaran 2016/2017 dan 2017/2018

Pendidikan	Kondisi Ruang Kelas TA 2016/2017			Kondisi Ruang Kelas TA 2017/2018		
	Baik	Rusak Ringan/ Sedang	Rusak Berat/ Total	Baik	Rusak Ringan/ Sedang	Rusak Berat/ Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
SD	25,74	63,95	10,31	26,41	63,59	10,00
SMP	28,73	62,57	8,71	29,70	61,46	8,84
SMA	45,66	50,00	4,34	44,79	50,84	4,36
SMK	45,66	50,77	3,57	46,67	50,44	2,89

Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

Tabel di atas memperlihatkan terlihat bahwa persentase ruang kelas yang rusak lebih tinggi dialami oleh jenjang pendidikan SD dan SMP dibandingkan dengan jenjang pendidikan SMA dan SMK, dengan kondisi rusak paling tinggi dialami oleh jenjang SD yaitu sebesar 10,31 persen pada tahun ajaran 2016 – 2017 dan 10,00 persen pada tahun ajaran 2017 - 2018. Akan tetapi, kondisi ruangan yang baik pada jenjang SMA mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Oleh karena itu, pemerintah sebaiknya mengelola anggarannya agar tepat sasaran menangani peningkatan kualitas pendidikan.

B. PENYAJIAN GRAFIK

Grafik merupakan bentuk penyajian data secara visual yang dibuat dari data yang telah disajikan dalam tabel dengan tujuan agar data dapat lebih mudah dipahami. Tabel yang dapat dibuat menjadi grafik dibatasi pada tabel dua arah agar menarik dan mudah dibaca. Jika tabel yang akan dibuat grafiknya merupakan tabel lebih dari dua arah, maka sebaiknya tabel tersebut harus dipecah menjadi beberapa tabel dua arah.

Keunggulan penyajian data dalam bentuk grafik adalah:

- Lebih efektif dalam menggambarkan suatu perkembangan data dari waktu ke waktu.
- Lebih efektif dalam menggambarkan perbandingan antar kategori.
- Lebih menarik daripada tabel karena disajikan secara visual.
- Lebih mudah dipahami daripada tabel.
- Mengurangi kejenuhan melihat angka-angka.
- Lebih mudah dalam memberikan gambaran secara umum/menyeluruh.

Agar informasi yang disampaikan efektif, perlu dilakukan penyajian data dengan grafik yang tepat. Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih grafik yang tepat :

a. Tujuan yang ingin dicapai

- Membandingkan nilai pada sekumpulan data, dapat menggunakan grafik batang (*bar chart*), grafik lingkaran (*pie chart*) atau grafik gambar (*pictogram*).
- Menampilkan komposisi data, grafik yang tepat untuk digunakan adalah grafik batang (*bar chart*), grafik lingkaran (*pie chart*) atau grafik gambar (*pictogram*)
- Mengetahui perkembangan/tren data dalam periode waktu tertentu, grafik yang dapat digunakan adalah grafik garis tunggal (*single line chart*), grafik batang (*bar chart*), serta grafik garis berganda (*multiple line chart*).

b. Jenis data yang digunakan

Ada data menurut deret waktu, data dalam dua periode atau lebih yang tidak menurut deret waktu, dan sebagainya.

c. Segmentasi pengguna data

Tujuan dasar dari penyajian data adalah menyampaikan informasi kepada pengguna data. Grafik yang tepat adalah grafik yang paling mudah dipahami oleh pengguna. Jika sasaran penggunaannya adalah kalangan masyarakat umum maka grafik sebaiknya dibuat dalam bentuk yang sederhana.

Dalam penyampaian data dengan grafik, ada beberapa ketentuan dalam pembuatan grafik agar data yang ditampilkan oleh grafik dapat sesuai dengan data pada tabel sumber, ketentuannya [adalah sebagai berikut:

- a. Perbandingan sumbu tegak (y) dan sumbu datar (x) tidak terlalu jauh, kecuali grafik lingkaran tidak menggunakan sumbu.
- b. Ukuran grafik tidak terlalu besar, tinggi, dan pendek
- c. Kelengkapan grafik terdiri dari:
 - Nomor grafik dicantumkan sebelum judul.
 - Judul grafik menyatakan jenis, tempat, dan periode data.
 - Sumber data

- Catatan kaki/keterangan jika diperlukan.

1. Grafik Garis

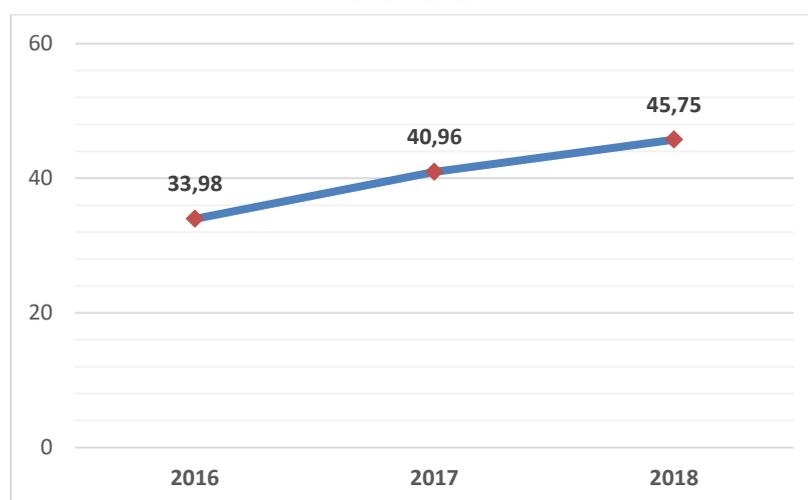
Grafik garis adalah grafik yang digunakan untuk menggambarkan perkembangan data secara kontinu. Pola atau kecenderungan data dapat dengan mudah kita ketahui dari grafik garis, yaitu dengan melihat arah garis yang menghubungkan titik-titik pada grafik tersebut. Pola yang disajikan dapat menurun, naik atau mendatar.

1.1 Grafik Garis Tunggal

Grafik garis tunggal biasanya digunakan untuk memberikan gambaran perkembangan satu jenis data. Misalnya ingin melihat perkembangan data penggunaan internet dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2012.

Contoh analisis:

Gambar 4. 2 Perkembangan Persentase Siswa Usia 5-24 Tahun yang Menggunakan Internet, 2016-2018



Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

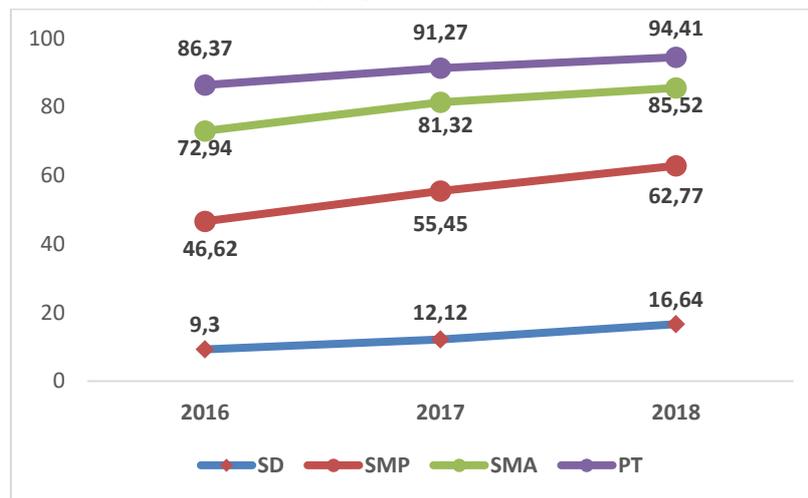
Grafik di atas memperlihatkan bahwa siswa usia 5 – 24 tahun yang menggunakan internet mengalami peningkatan setiap tahun, yaitu 33,98 persen pada tahun 2016 meningkat menjadi 45,75 persen pada tahun 2018. Penggunaan internet dapat mendukung siswa dalam pelajaran di sekolah, akan tetapi dapat pula menjadi penghambat karena dapat mendistraksi dari siswa untuk belajar. Sebaiknya penggunaan internet oleh siswa diiringi oleh pengawasan dari orang tua siswa.

1.2 Grafik Garis Berganda

Grafik garis ini memberikan gambaran perkembangan dari beberapa data dalam satu grafik, Misalnya ingin melihat perkembangan jumlah kendaraan bermotor (mobil penumpang, bis, dan truk) sejak tahun 2008 hingga 2012.

Contoh analisis:

Gambar 4. 3 Perkembangan Persentase Siswa Usia 5-24 Tahun yang Menggunakan Internet Menurut Jenjang Pendidikan, 2016-2018



Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

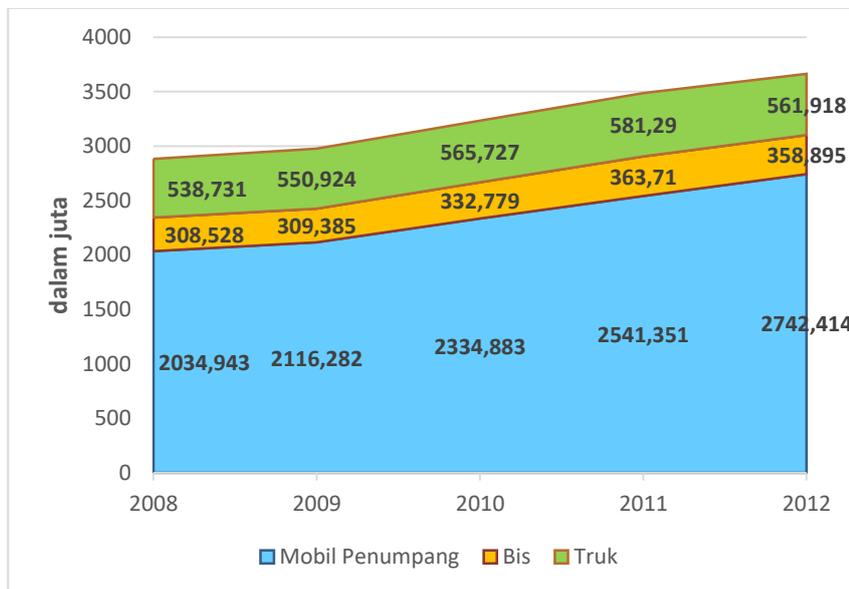
Grafik diatas memperlihatkan bahwa penggunaan internet pun dari tahun ke tahun mengalami peningkatan pada semua jenjang pendidikan siswa, termasuk penggunaan oleh siswa SD yang meningkat dari 9,3 persen pada tahun 2016 menjadi 16,64 persen pada tahun 2018. Pada jenjang perguruan tinggi pun mengalami peningkatan, dapat dilihat pada Grafik 4.3 bahwa penggunaan internet hanya sebanyak 86,37 persen pada tahun 2016 menjadi 94,41 persen pada tahun 2018. Peningkatan penggunaan yang dialami oleh semua jenjang pendidikan menunjukkan bahwa internet digunakan oleh siapa saja dan semakin tinggi jenjang pendidikan, maka semakin tinggi pula siswa yang menggunakan internet.

1.3. Grafik Garis Komponen Berganda

Grafik garis ini bertujuan untuk melihat perkembangan dari beberapa jenis data, sekaligus untuk melihat perkembangannya secara kumulatif. Grafik garis ini dapat ditampilkan dengan versi jumlah (Gambar 4.4) serta versi persentase kumulatif (Gambar 4.5). Misalnya dapat menampilkan jumlah setiap jenis kendaraan bermotor pada periode yang bersangkutan maupun kumulatif dalam bentuk persentase.

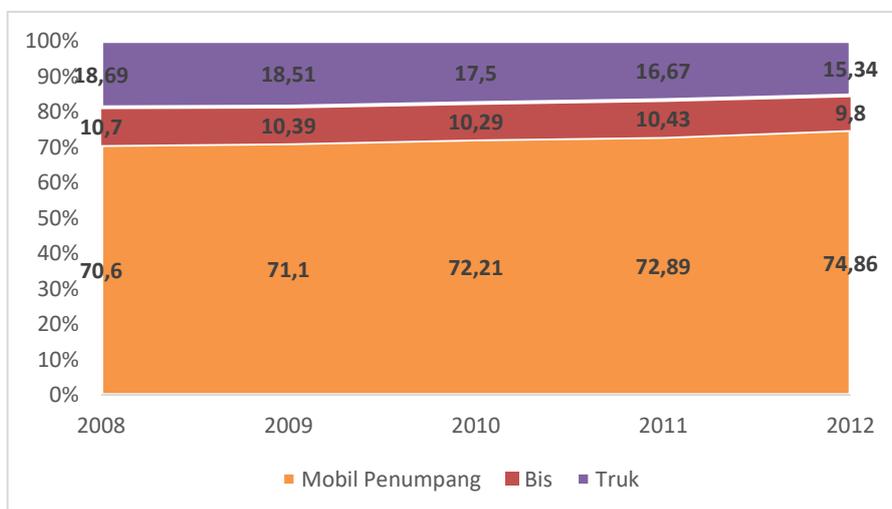
Contoh analisis:

Gambar 4. 4 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor di DKI Jakarta, Tahun 2008 – 2012 (dalam Juta)



Sumber: Jakarta Dalam Angka Tahun 2013

Gambar 4. 5 Perkembangan Persentase Kendaraan Bermotor di DKI Jakarta, Tahun 2008 – 2012 (dalam Juta)



Sumber: Jakarta Dalam Angka Tahun 2013

Grafik diatas memperlihatkan bahwa jumlah dan persentase kendaraan di DKI Jakarta didominasi oleh mobil penumpang dibandingkan dengan bus dan truk. Jumlah kendaraan di DKI Jakarta mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan paling banyak terjadi pada mobil penumpang yang berjumlah 2.034.943 mobil pada tahun 2008

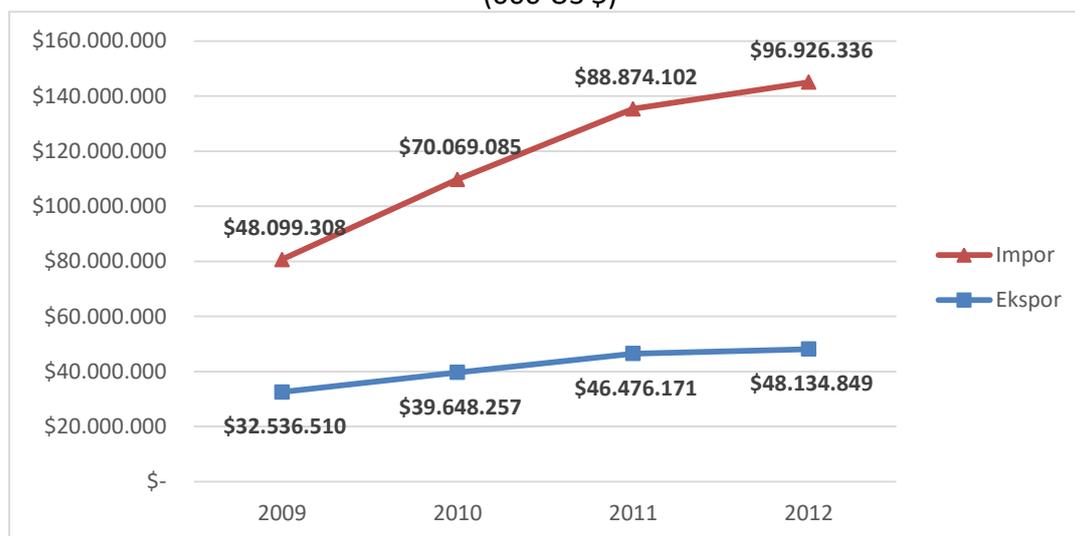
menjadi 2.742.414 mobil penumpang pada tahun 2012. Lebih lanjut, grafik pada Gambar 4.5 memperlihatkan bahwa persentase mobil penumpang pada tahun 2008 baru sebesar 70,6% dan dominasi ini pun meningkat pada tahun 2012 menjadi 74,86%. Hal ini perlu mendapatkan perhatian dari Pemerintah dalam membuat kebijakan mengenai infrastruktur jalan dan sarana-prasarana transportasi umum untuk menanggulangi peningkatan kendaraan bermotor di DKI Jakarta.

1.4. Grafik Garis Saling Menimbang

Kegunaan grafik ini adalah untuk melihat perkembangan dari dua kelompok data yang saling berlawanan, sehingga perkembangan selisih antara dua kelompok data tersebut dapat diketahui. Misalnya data tentang pendapatan dan pengeluaran, ekspor dan impor, dan sebagainya.

Contoh :

Gambar 4. 6 Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Melalui DKI Jakarta, Tahun 2009 – 2012 (000 US \$)



Sumber: Jakarta Dalam Angka Tahun 2013

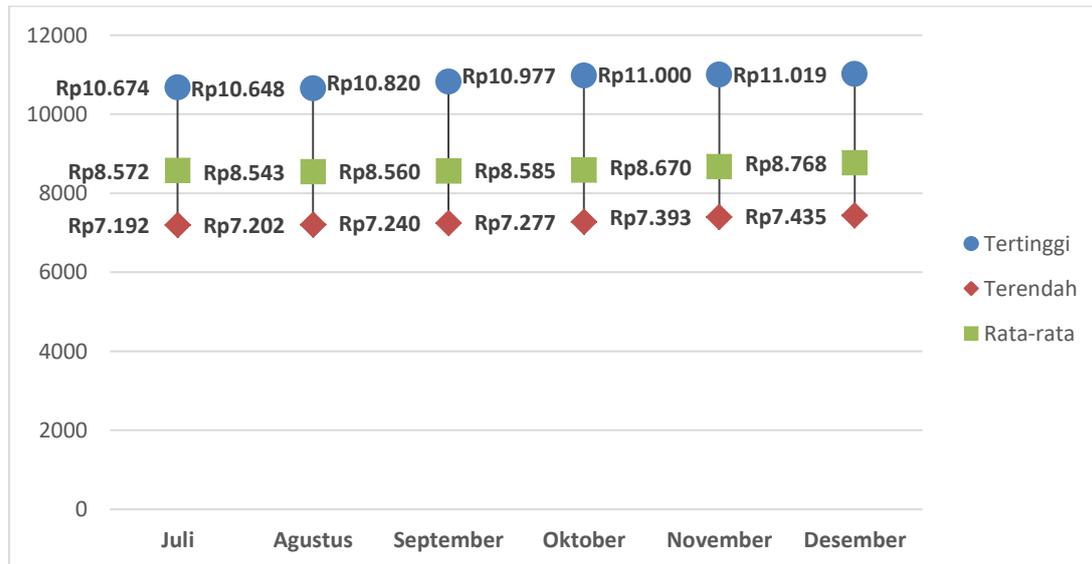
Grafik diatas memperlihatkan bahwa jumlah impor yang dilakukan melalui DKI Jakarta masih jauh lebih tinggi daripada nilai ekspornya. Selain itu, terjadi peningkatan impor dari 48,099,308 USD pada tahun 2009 menjadi 96,926,336 USD pada tahun 2012. Peningkatan impor ini terjadi dua kali lipat dalam kurun waktu 3 tahun. Hal ini tidak diimbangi dengan nilai ekspor yang dilakukan yaitu dari 32,536,510 USD menjadi 48,134,849 USD dari tahun 2009 ke 2012. Maka pemerintah sebaiknya mengidentifikasi penyebabnya dan melakukan langkah-langkah untuk meningkatkan ekspor ke luar negeri.

1.5. Grafik Garis Interval

Grafik ini digunakan untuk menggambarkan perkembangan data yang mempunyai dua nilai. Misalkan mengenai data harga beras tertinggi dan terendah suatu daerah, keuntungan terbesar dan terkecil dari suatu penjualan dan sebagainya.

Contoh analisis:

Gambar 4. 7 Harga Beras Grosir di Pasar Induk Cipinang DKI Jakarta, Juli – Desember 2012 (Rp/kg)



Sumber: Jakarta Dalam Angka Tahun 2013

Grafik diatas menjelaskan bahwa nilai rata-rata harga beras grosir di Pasar Induk Cipinang dari bulan Juli sampai dengan Desember 2012 cenderung berada lebih dekat kepada harga terendah beras. Harga terendah dan tertinggi beras mengalami peningkatan secara konsisten setiap bulannya. Hal ini perlu menjadi sorotan Pemerintah agar tidak terjadi lonjakan kenaikan harga beras dan dapat mengendalikan harganya untuk stabil.

2. Grafik Batang

Kegunaan grafik batang adalah untuk menggambarkan perbandingan antar kategori data dalam periode waktu yang sama, atau antar kategori data dengan periode waktu yang berbeda.

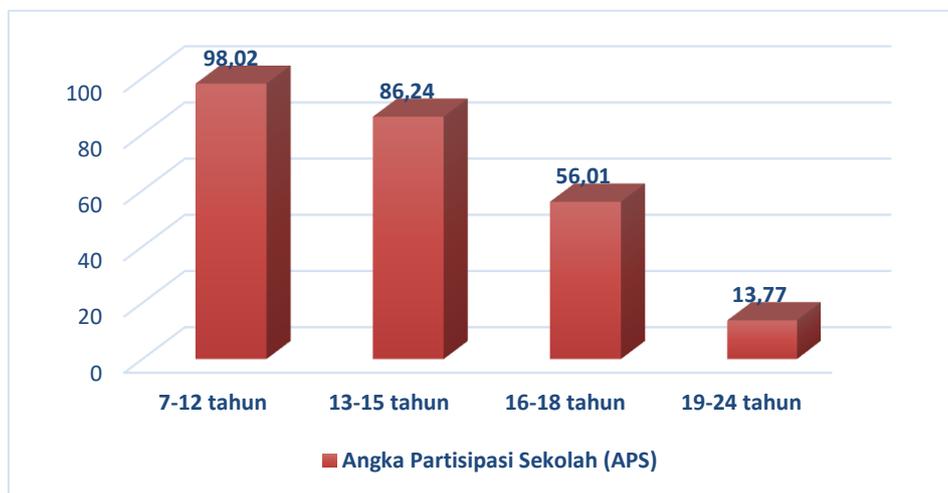
Grafik batang terdiri dari beberapa bentuk, yaitu:

2.1. Grafik Batang Tunggal

Grafik batang ini untuk menggambarkan perbandingan beberapa data pada periode yang sama (berasal dari tabel satu arah).

Contoh analisis:

Gambar 4. 8 Angka Partisipasi Sekolah (APS) Indonesia Tahun 2010 menurut Kelompok Umur



Sumber: bps.go.id

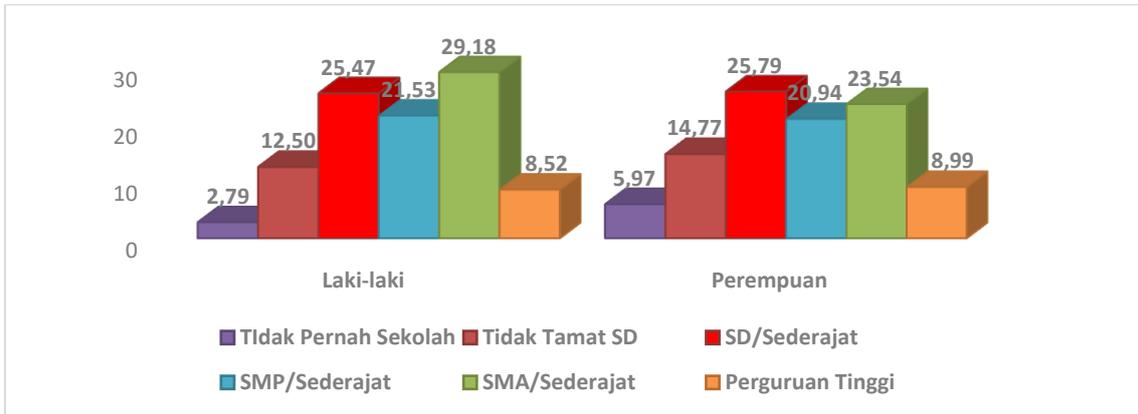
Tabel di atas memperlihatkan penurunan angka partisipasi sekolah (APS) seiring peningkatan umur penduduk. Sebanyak 98,02 persen penduduk usia 7-12 tahun yang bersekolah, sementara penduduk usia 13-15 tahun yang bersekolah sebesar 86,24 persen, usia 16-18 tahun sebesar 56,01 persen, dan usia 19-24 tahun hanya sebesar 13,77 persen. Pengelompokan umur tersebut sejalan dengan jenjang pendidikan yang berlaku di Indonesia.

2.2. Grafik Batang Berganda

Grafik ini menggambarkan perbandingan beberapa data yang dirinci menurut beberapa kategori.

Contoh analisis (1):

Gambar 4. 9 Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas (%) Menurut Jenis Kelamin, 2018

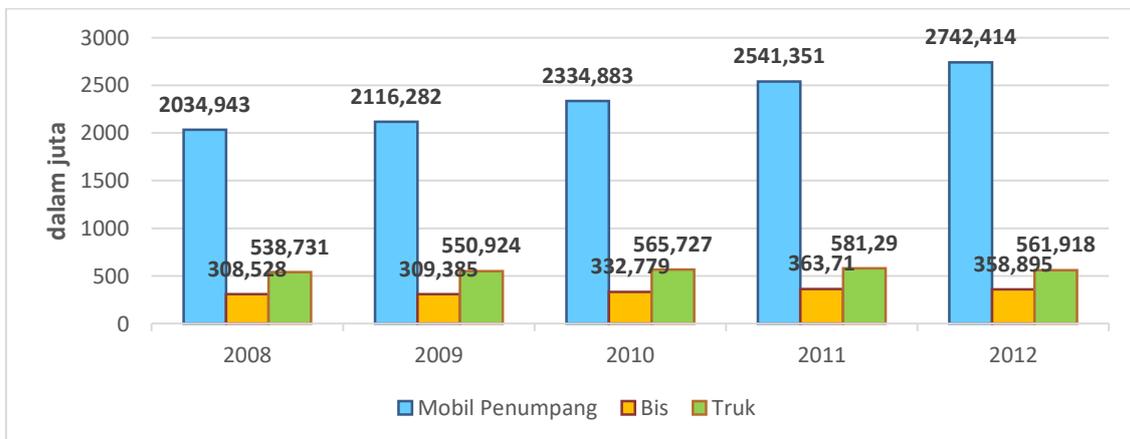


Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

Grafik diatas menunjukkan bahwa pendidikan antara laki-laki dan perempuan masih terdapat kesenjangan. Adanya proporsi penduduk perempuan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang tidak pernah sekolah dan tidak tamat SD. Lebih lanjut, terdapat kesenjangan yang cukup nyata pada tamatan SM/Sederajat (29,18 persen dan 23,54 persen) pada proporsi penduduk laki-laki yang tamat SMP/ sederajat dan SM/Sederajat lebih tinggi dibandingkan penduduk perempuan. Pemerintah perlu meningkatkan kesenjangan ini, mengingat bahwa tujuan pembangunan pendidikan diantaranya adalah menjamin kualitas pendidikan yang inklusif, merata, dan meningkatkan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua, maka pendidikan harus dapat diakses oleh setiap orang dengan tidak dibatasi oleh umur, tempat, dan waktu.

Contoh analisis (2):

Gambar 4. 10 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor di DKI Jakarta, Tahun 2008 – 2012 (dalam Juta)



Sumber: Jakarta Dalam Angka Tahun 2013

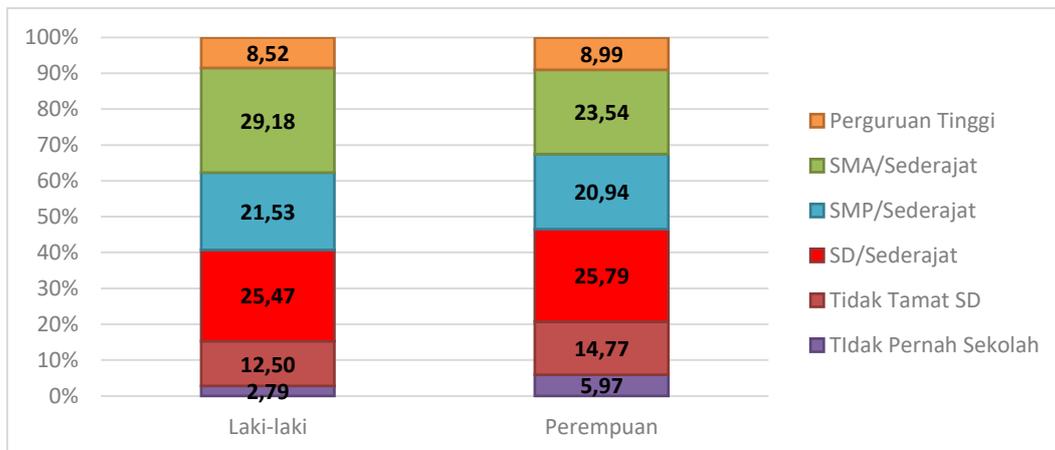
Grafik diatas memperlihatkan bahwa jumlah kendaraan di DKI Jakarta didominasi oleh mobil penumpang dibandingkan dengan bis dan truk. Jumlah kendaraan di DKI Jakarta mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan paling banyak terjadi pada mobil penumpang yang berjumlah 2.034.943 mobil pada tahun 2008 menjadi 2.742.414 mobil penumpang pada tahun 2012. Sebaliknya, peningkatan jumlah bis tidak terlalu signifikan. Hal ini perlu mendapatkan perhatian dari Pemerintah dalam membuat kebijakan mengenai infrasturktur jalan dan sarana-prasarana transportasi umum untuk menanggulangi peningkatan kendaraan bermotor di DKI Jakarta.

2.3 Grafik Batang Komponen Berganda

Grafik ini menggambarkan perbandingan data yang dirinci menurut beberapa kategori sekaligus dapat menggambarkan perbandingan jumlah datanya maupun jumlah kumulatifnya. Grafik batang ini dapat ditampilkan dengan versi jumlah serta versi persentase kumulatif. Misalnya dapat menampilkan jumlah setiap jenis kendaraan bermotor pada periode yang bersangkutan maupun kumulatif dalam bentuk persentase.

Contoh analisis (1):

Gambar 4. 11 Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas (%) Menurut Jenis Kelamin, 2018



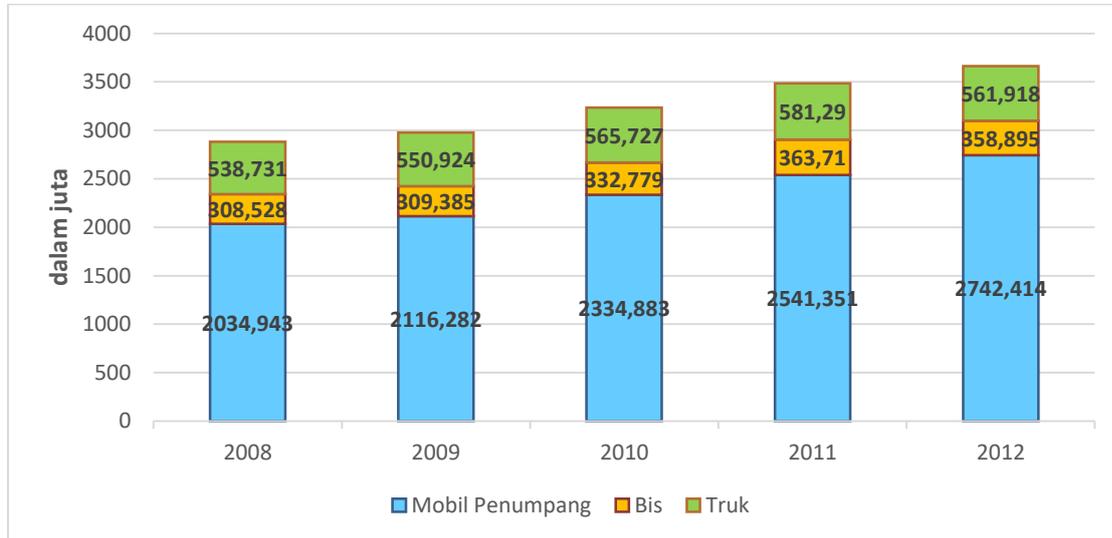
Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

Grafik diatas menunjukkan bahwa pendidikan antara laki-laki dan perempuan masih terdapat kesenjangan. Adanya proporsi penduduk perempuan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang tidak pernah sekolah dan tidak tamat SD. Lebih lanjut, terdapat kesenjangan yang cukup nyata pada tamatan SM/Sederajat (29,18 persen dan 23,54 persen) pada proporsi penduduk laki-laki yang tamat SMP/ sederajat dan SM/Sederajat lebih tinggi dibandingkan penduduk perempuan. Pemerintah perlu meningkatkan kesenjangan ini, mengingat bahwa tujuan pembangunan pendidikan diantaranya adalah menjamin kualitas pendidikan yang inklusif, merata, dan meningkatkan kesempatan belajar sepanjang hayat

untuk semua, maka pendidikan harus dapat diakses oleh setiap orang dengan tidak dibatasi oleh umur, tempat, dan waktu.

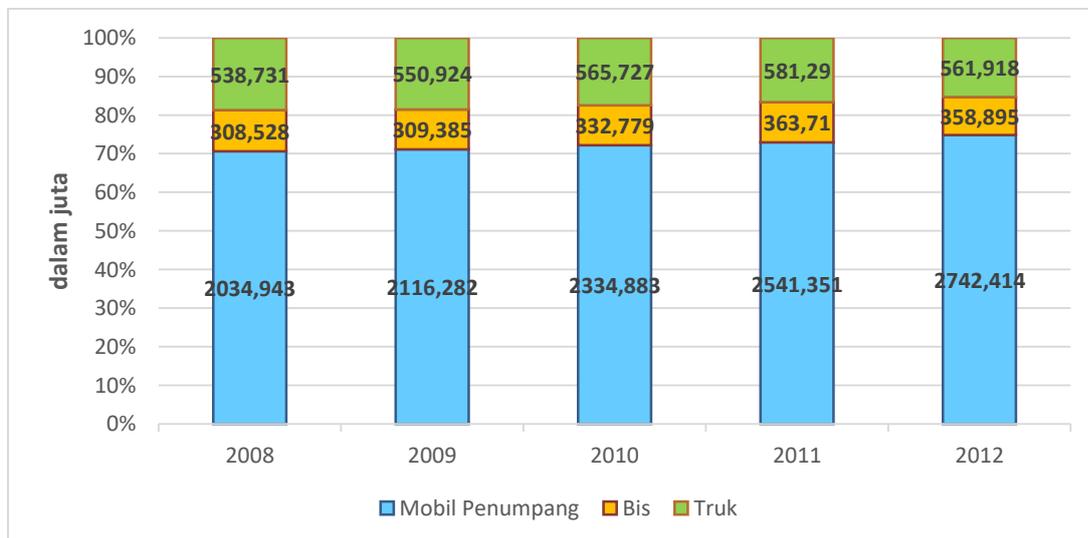
Contoh analisis (2):

Gambar 4. 12 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor di DKI Jakarta, Tahun 2008 – 2012 (dalam Juta)



Sumber: Jakarta Dalam Angka Tahun 2013

Gambar 4. 13 Perkembangan Persentase Kendaraan Bermotor di DKI Jakarta, Tahun 2008 – 2012 (dalam Juta)



Grafik diatas memperlihatkan bahwa jumlah dan persentase kendaraan di DKI Jakarta didominasi oleh mobil penumpang dibandingkan dengan bis dan truk. Jumlah kendaraan di DKI Jakarta mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan paling banyak terjadi pada mobil penumpang yang berjumlah 2.034.943 mobil pada tahun 2008

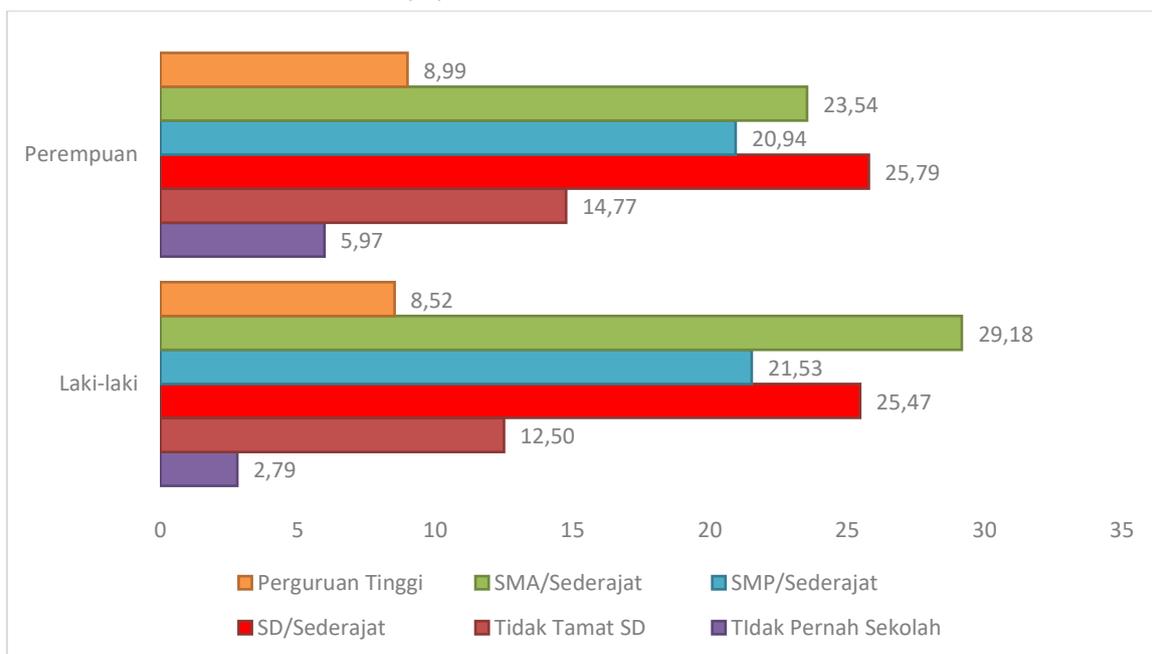
menjadi 2.742.414 mobil penumpang pada tahun 2012. Lebih lanjut, grafik pada Gambar 4.5 memperlihatkan bahwa persentase mobil penumpang pada tahun 2008 baru sebesar 70,6% dan dominasi ini pun meningkat pada tahun 2012 menjadi 74,86%. Hal ini perlu mendapatkan perhatian dari Pemerintah dalam membuat kebijakan mengenai infrastruktur jalan dan sarana-prasarana transportasi umum untuk menanggulangi peningkatan kendaraan bermotor di DKI Jakarta.

2.4. Grafik Batang Mendatar

Grafik ini biasanya untuk menggambarkan perbandingan antara kategori yang satu dengan kategori lainnya pada suatu periode tertentu (bukan kategori dalam deret waktu). Agar lebih mudah membandingkan data-data tersebut, maka nilai data disusun dari yang terbesar ke nilai yang terkecil atau sebaliknya.

Contoh analisis:

Gambar 4. 14 Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas (%) Menurut Jenis Kelamin, 2018



Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

Grafik diatas menunjukkan bahwa pendidikan antara laki-laki dan perempuan masih terdapat kesenjangan. Adanya proporsi penduduk perempuan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang tidak pernah sekolah dan tidak tamat SD. Lebih lanjut, terdapat kesenjangan yang cukup nyata pada tamatan SM/Sederajat (29,18 persen dan 23,54 persen) pada proporsi penduduk laki-laki yang tamat SMP/ sederajat dan SM/Sederajat lebih tinggi dibandingkan penduduk perempuan. Pemerintah perlu meningkatkan kesenjangan ini,

mengingat bahwa tujuan pembangunan pendidikan diantaranya adalah menjamin kualitas pendidikan yang inklusif, merata, dan meningkatkan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua, maka pendidikan harus dapat diakses oleh setiap orang dengan tidak dibatasi oleh umur, tempat, dan waktu.

3. Diagram Lingkaran

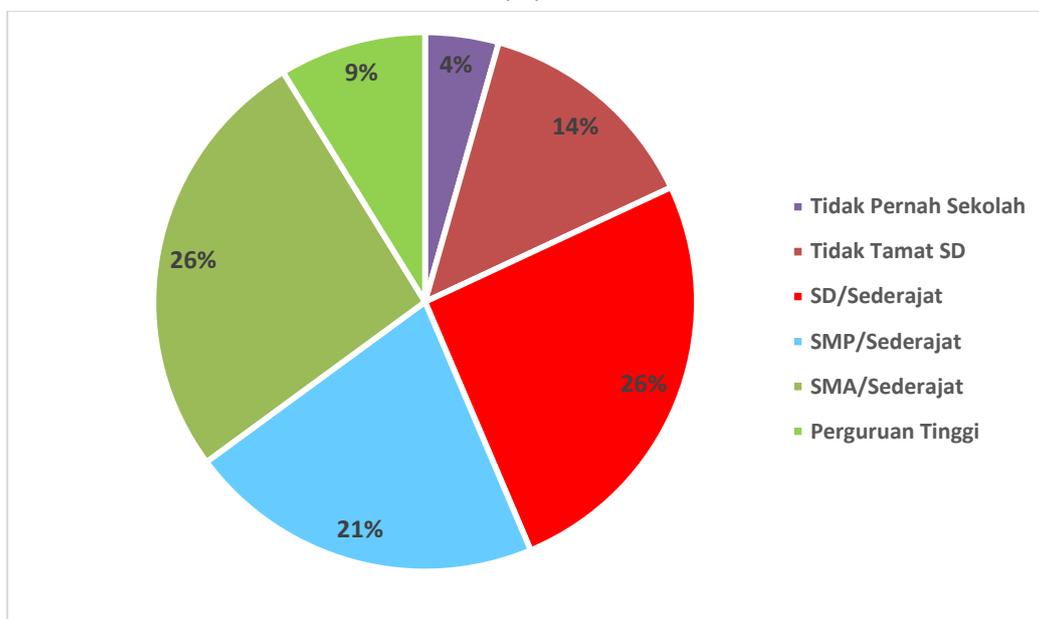
Kegunaan grafik lingkaran pada dasarnya sama dengan grafik batang tunggal, yaitu untuk memberi gambaran mengenai perbandingan beberapa data. Perbedaannya adalah pada grafik lingkaran perbandingan tersebut dilihat dari nilai persentasenya, sedangkan grafik batang tunggal adalah nilai mutlaknyanya.

Diagram lingkaran dibuat berdasarkan tabel persentase satu arah, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- Gambarkan sebuah lingkaran lalu dibagi-bagi dalam beberapa sektor.
- Tiap sektor merupakan kategori data yang terlebih dahulu diubah ke dalam "derajat"

Contoh analisis:

Gambar 4. 15 Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas (%), 2018



Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

Grafik diatas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan penduduk pada umumnya mencapai pendidikan menengah. Data tersebut memperlihatkan bahwa hanya 26 persen atau satu dari empat penduduk 15 tahun ke atas telah tamat SM/Sederajat, sedangkan penduduk yang menyelesaikan jenjang Perguruan Tinggi (PT) hanya 9% persen.

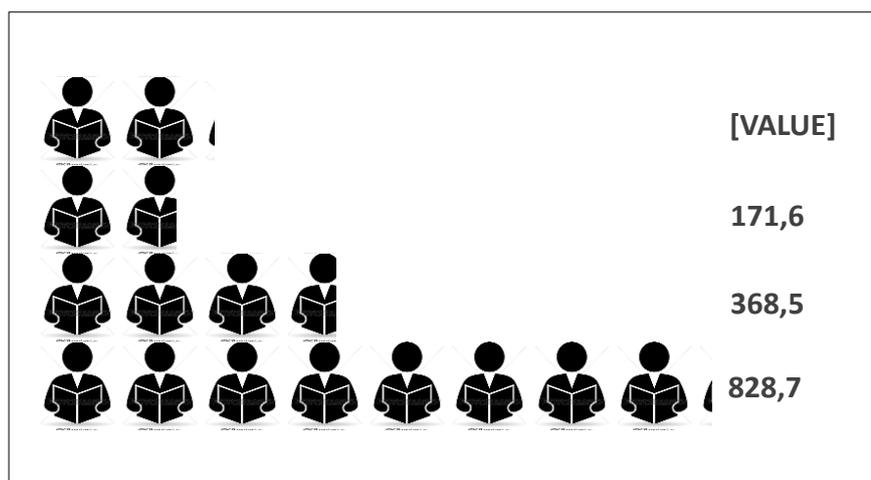
4. Diagram Gambar

Diagram gambar sering dipakai untuk mendapatkan gambaran secara kasar dari suatu persoalan dan sebagai penyajian visual yang baik bagi orang awam, lebih-lebih jika simbol yang digunakan cukup menarik. Sebagaimana tersebut dalam kutipan berikut :

"Penyajian grafik yang paling menarik ialah penyajian secara piktografis, yang dapat disajikan secara tepat serta mengena. Bentuk diagram sedemikian itu sebetulnya tidak memberikan perbandingan yang memuaskan pada pembacanya, tetapi penyajian sedemikian itu sangat menarik perhatian. Efek lukisannya sangat mengesankan" (Anto Dajan, 1986, hal. 71).

Dalam grafik gambar, setiap satuan jumlah tertentu dibuat sebuah simbol sesuai dengan macam datanya. Misalnya untuk data mengenai jiwa, penduduk dan pegawai dibuat gambar orang, satu gambar untuk tiap 5000 jiwa. Sedangkan untuk data bangunan, gedung sekolah dan bangunan lain dibuat gambar gedung, misalnya satu gedung menyatakan 1000 buah, dan masih banyak contoh lain lagi. Kesulitan yang dihadapi ialah ketika menggambarkan bagian simbol untuk satuan yang tidak penuh.

Gambar 4.20. Jumlah Peserta Didik (dalam ribuan) di Provinsi DKI Jakarta, Tahun Ajaran 2017/2018



Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

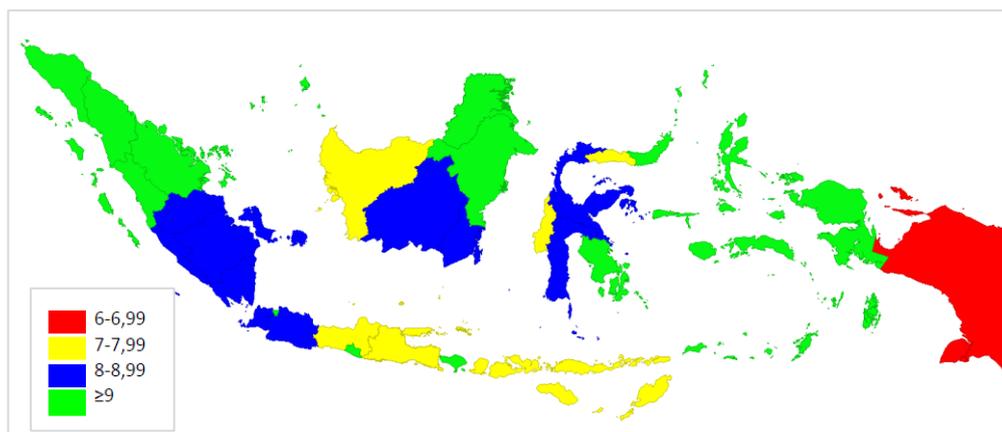
Gambar diatas menunjukkan bahwa jumlah peserta didik di DKI Jakarta pada Tahun Ajaran 2017/2018 pada jenjang SD lebih tinggi lebih dari setengah kali lipat dibandingkan jenjang SMP maupun SMA/SMK. Lebih lanjut, terlihat bahwa ternyata jumlah peserta didik SMK lebih tinggi sedikit dibandingkan dengan jumlah pesereta didik SMA.

5. Diagram Peta

Diagram peta (cartogram) adalah diagram yang memberikan keterangan tempat dari jenis data yang ada pada sebuah peta. Misalnya potensi ikan di perairan Indonesia, maka data tersebut ditulis dalam peta yang dibuat, dan ditempatkan sesuai dengan daerah/lokasi tersebut. Dalam pembuatannya, digunakan peta geografis atau peta wilayah di mana terdapat data yang akan disajikan. Diagram peta (cartogram) dapat juga digambarkan dengan menambahkan grafik lainnya ke dalam peta, misalnya grafik gambar, batang dan lingkaran.

Contoh analisis :

Gambar 4. 16 Rata-Rata Lama Sekolah Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas di Indonesia, 2018



Sumber: Potret Pendidikan Indonesia 2018

Secara geografis, rata-rata lama sekolah penduduk 15 tahun ke atas bervariasi. Provinsi dengan rata-rata lama sekolah di atas 9 tahun tersebar di berbagai wilayah (ditandai dengan area berwarna hijau). DKI Jakarta menempati posisi teratas dengan rata-rata lama sekolah penduduknya lebih dari 10 tahun. Di sisi lain, penduduk 15 tahun ke atas di Papua rata-rata bersekolah hanya sampai kelas 6 SD/sederajat.

C. PENYAJIAN INFOGRAFIS

Infografis berasal dari kata Infographics dalam Bahasa Inggris yang merupakan singkatan dari Information + Graphics adalah bentuk visualisasi data yang menyampaikan informasi kompleks kepada pembaca agar dapat dipahami dengan lebih mudah dan cepat.

Infografis sangat efektif dalam penyampaian informasi di tengah pesatnya perkembangan teknologi dan informasi saat ini. Infografis dapat menyajikan data dan informasi yang lebih menarik bagi pengguna data yang memiliki keterbatasan waktu untuk membaca tabel ataupun grafik. Infografis memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut:

- Visualisasi gambar mampu menggantikan penjelasan yang terlalu panjang.
- Mampu menggantikan tabel yang rumit dan penuh angka menjadi informasi yang mudah dipahami.
- Visualisasi yang menarik mampu menghilangkan kejenuhan dalam membaca data.

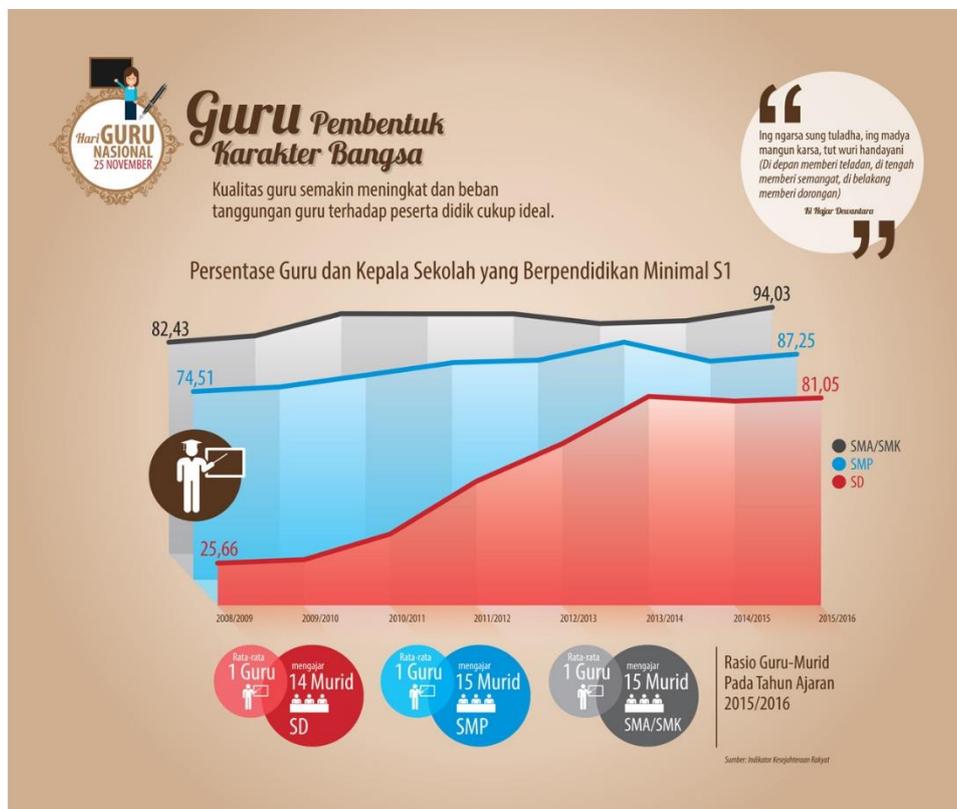
Jenis-jenis infografis:

1. Infografis Statis

Infografis yang dibuat dalam bentuk visual statis atau gambar yang tidak bergerak. Jenis infografis ini adalah jenis paling umum digunakan dalam menyampaikan informasi dalam berbagai kebutuhan, diantaranya media cetak dan hasil-hasil penelitian.

Contoh:

Gambar 4. 17 Contoh Infografis mengenai Guru



Gambar 4. 18 Contoh Infografis mengenai Indeks Pembangunan TIK



2. Infografis Animasi

Infografis yang menyajikan informasi dalam bentuk audio video. Infografis jenis ini bisa disajikan dengan dua atau 3 dimensi yang terlihat lebih kompleks, misalnya televisi dan youtube.

Contoh: Video Infografis Sensus dan Survei BPS

3. Infografis Interaktif

Infografis yang dibuat pada sebuah website agar pengguna dapat berinteraksi dengan informasi yang ditampilkan. Untuk membuat jenis infografis ini biasanya dibutuhkan seorang desainer, UI/UX desainer, illustrator, dan programmer.

BAB V

INTERPRETASI INDIKATOR STRATEGIS

A. Penjelasan Umum

Indikator adalah setiap ciri, karakteristik, atau ukuran yang bisa menunjukkan perubahan yang terjadi pada sebuah bidang tertentu. Indikator dapat digunakan untuk mengevaluasi keadaan atau kemungkinan dilakukan pengukuran terhadap perubahan-perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Dalam bidang statistika, suatu nilai indikator diperoleh dari hasil pengolahan terhadap data yang telah dikumpulkan. Indikator dapat berupa hasil estimasi atau ukuran statistik dari suatu bidang tertentu. Indikator strategis menunjukkan yang paling dicari dan memberikan dampak secara luas.

Angka Indeks atau sering disebut Indeks saja pada dasarnya adalah suatu bilangan yang biasanya dinyatakan dalam persentase, dimana angka tersebut dapat menunjukkan perbedaan atau perbandingan (perubahan relatif) dari suatu kegiatan yang sama dalam dua batasan yang berbeda. Hasil perhitungan Angka indeks ini hasilnya selalu dikalikan dengan bilangan 100 untuk menunjukkan perubahan tersebut dalam persentase. Dalam membuat angka indeks diperlukan dua macam batasan, yaitu batasan dasar dan batasan tertentu. Batasan dasar adalah batasan dimana kegiatan dipergunakan sebagai dasar perbandingan. Sedangkan batasan tertentu adalah batasan dimana suatu kegiatan akan diperbandingkan terhadap kegiatan pada batasan dasar.

Indeks komposit (IK) merupakan indikator gabungan hasil pengukuran capaian berbagai sektor/aspek/dimensi atau multi sektor/aspek/dimensi (OECD, 2008). IK dihitung dengan pembobotan pada beberapa indikator tunggal dengan cara mereduksi indikator indikator tunggal tersebut sehingga menjadi bentuk yang paling sederhana dengan tetap mempertahankan makna dan esensi yang ada.

Pada umumnya angka indeks digunakan untuk menghitung perbandingan suatu kegiatan yang sama, contoh kegunaan tersebut antara lain adalah :

- 1) Mengukur besar kecilnya daya beli dengan menghitung perubahan nilai mata uang (tinggi rendahnya tingkat inflasi)
- 2) Mengukur tinggi rendahnya upah nyata (daya beli) masyarakat berdasarkan indeks biaya hidup, dimana seorang buruh atau pegawai akan lebih senang menerima gaji lebih kecil dengan daya beli besar daripada gaji besar dengan daya beli rendah.
- 3) Mengukur perbedaan antar variabel (produksi, harga dan nilai)
- 4) Mengukur perbandingan antar variabel (produksi, harga dan nilai)

B. Indikator Ekonomi

1. Angka Inflasi

Inflasi merupakan persentase kenaikan harga sejumlah barang dan jasa yang secara umum dikonsumsi rumah tangga. Ada barang yang harganya naik dan ada yang tetap. Namun, tidak jarang ada barang/jasa yang harganya justru turun. Hitungan perubahan harga tersebut tercakup dalam suatu indeks harga yang dikena dengan Indeks Harga Konsumen (IHK) atau *Consumer Price Index* (CPI). Persentase kenaikan IHK dikenal dengan inflasi, sedangkan penurunannya disebut deflasi.

Kegunaan angka inflasi di antaranya untuk indeksasi upah dan tunjangan gaji pegawai (*wage-indexation*); penyesuaian nilai kontrak dan proyek (*project escalation*); indeksasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (*budget indexation*); sebagai pembagi PDB, PDRB (*GDP Deflator*); sebagai proksi perubahan biaya hidup (*proxy of cost of living*); indikator dini tingkat bunga, valas, dan indeks harga saham; dan lain-lain.

Tabel 5.1 Inflasi Indonesia bulan ke bulan, tahun ke tahun, dan kalender, 2019

Inflasi	jan	feb	mar	apr	mei	jun	jul	ags	sep
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Bulan ke bulan	0,32	-0,08	0,11	0,44	0,68	0,55	0,31	0,12	-0,27
Tahun ke tahun	2,82	2,57	2,48	2,83	3,32	3,28	3,32	3,49	3,39
Kalender	0,32	0,24	0,35	0,80	1,48	2,05	2,36	2,48	2,20

Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Pada September 2019 terjadi deflasi sebesar 0,27 persen, hal ini menunjukkan tingkat penurunan harga sejumlah barang dan jasa yang secara umum dikonsumsi rumah tangga pada bulan September dibandingkan bulan Agustus 2019. Adapun tingkat inflasi tahun ke tahun (September 2019 terhadap September 2018) sebesar 3,39 persen dan tingkat inflasi tahun kalender 2019 sebesar 2,20 persen. Kondisi itu memperlihatkan bahwa kenaikan harga secara umum lebih tinggi terjadi antara kondisi bulan September 2019 terhadap September 2018, daripada antara tahun 2019 secara keseluruhan terhadap tahun 2018.

Interpretasi angka inflasi adalah sebagai berikut:

- (a) $INF_n < 0$: jika tingkat harga sejumlah barang dan jasa yang secara umum dikonsumsi rumah tangga pada suatu waktu (n) mengalami penurunan dibandingkan waktu sebelumnya (n-1), keadaan ini disebut juga deflasi.

- (b) $INF_n = 0$: jika tingkat harga sejumlah barang dan jasa yang secara umum dikonsumsi rumah tangga pada suatu waktu (n) sama dengan waktu sebelumnya (n-1).
- (c) $INF_n > 0$: jika tingkat harga sejumlah barang dan jasa yang secara umum dikonsumsi rumah tangga pada suatu waktu (n) mengalami peningkatan dibandingkan waktu sebelumnya (n-1), keadaan ini disebut juga inflasi.
- (d)

2. Pertumbuhan Ekonomi

Nilai pertumbuhan ekonomi memperlihatkan pertumbuhan produksi barang dan jasa di suatu wilayah perekonomian dalam selang waktu tertentu, angka tersebut menunjukkan tingkat keberhasilan pembangunan suatu daerah. Kegunaan indikator pertumbuhan ekonomi adalah untuk mengukur kemajuan ekonomi sebagai hasil pembangunan nasional; dasar pembuatan proyeksi atau perkiraan penerimaan negara untuk perencanaan pembangunan nasional atau sektoral dan regional; serta sebagai dasar pembuatan prakiraan bisnis, khususnya persamaan penjualan. Laju pertumbuhan ekonomi dihitung dengan membandingkan nilai produk domestik bruto (PDB) suatu wilayah antar periode waktu.

Gambar 5.2 Laju Pertumbuhan PDB Indonesia triwulanan, 2018-2019



Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Ekonomi Indonesia triwulan II-2019 dibanding triwulan II-2018 (y-on-y) tumbuh sebesar 5,05 persen dan dibanding triwulan I-2019 (q-to-q) tumbuh sebesar 4,20 persen. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan produksi barang dan jasa pada tahun ke

tahun lebih tinggi daripada pertumbuhan triwulan ke triwulan. Secara umum, pertumbuhan ekonomi Indonesia sudah stabil di kisaran angka 5 persen.

3. Nilai Tukar Petani (NTP)

Nilai Tukar Petani (NTP) adalah perbandingan antara indeks harga yang diterima petani (I_t) dengan indeks harga yang dibayar petani (I_b) yang dinyatakan dalam persentase. Secara konsep, NTP menyatakan tingkat kemampuan tukar atas barang-barang (produk) yang dihasilkan petani di pedesaan terhadap barang/jasa yang dibutuhkan untuk konsumsi rumah tangga dan keperluan dalam proses produksi pertanian. NTP juga berguna untuk memperlihatkan perkembangan tingkat pendapatan petani dari waktu ke waktu yang dapat dipakai sebagai dasar kebijakan untuk memperbaiki tingkat kesejahteraan petani. Selain itu, NTP juga menunjukkan tingkat daya saing (*competiveness*) produk pertanian dibandingkan dengan produk lain.

Gambar 5.3 Nilai Tukar Petani (NTP) Indonesia, September 2018 – 2019 (2012=100)



Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

NTP September 2019 tercatat 103,88 atau naik sebesar 0,63 persen dibanding NTP Agustus 2019 sebesar 103,22. Kondisi ini memperlihatkan terjadinya peningkatan tingkat kesejahteraan petani secara relatif, walaupun masih sangat kecil. Dari bulan ke bulan, nilai NTP September 2018 hingga 2019 senantiasa lebih besar dari 100. Walaupun terjadi penurunan nilai NTP pada awal tahun 2019, kemudian mengalami peningkatan dalam tiga bulan terakhir.

Interpretasi nilai NTP adalah sebagai berikut:

- (a) $NTP > 100$: berarti petani mengalami surplus. Pendapatan petani naik lebih besar dari pengeluarannya, dengan demikian tingkat kesejahteraan petani lebih baik dibanding tingkat kesejahteraan petani sebelumnya.
- (b) $NTP = 100$: berarti petani mengalami impas/break even. Tingkat kesejahteraan petani tidak mengalami perubahan.
- (c) $NTP < 100$: berarti petani mengalami defisit. Tingkat kesejahteraan petani pada suatu periode mengalami penurunan dibanding tingkat kesejahteraan petani pada periode sebelumnya.

Indeks harga yang diterima petani (It) disusun berdasarkan harga-harga hasil produksi pertanian, yang berguna untuk melihat fluktuasi harga barang-barang yang dihasilkan petani serta pendapatan sektor pertanian secara umum. Sedangkan indeks harga yang dibayar petani (Ib) disusun berdasarkan pengeluaran petani untuk menghasilkan produksi pertanian termasuk didalamnya konsumsi rumah tangga, yang berguna untuk melihat fluktuasi harga barang-barang yang dikonsumsi petani serta fluktuasi harga barang-barang yang dibutuhkan petani untuk memproduksi hasil pertanian. Perkembangan Ib juga dapat menggambarkan inflasi perdesaan.

Gambar 5.4 Indeks harga yang diterima dan dibayar petani Indonesia, September 2018 – 2019 (2012=100)



Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Indeks Harga yang Diterima Petani (It) pada September 2019 naik 0,14 persen bila dibanding It pada Agustus 2019, yaitu dari 141,74 menjadi 141,94. Indeks Harga yang Dibayar Petani

(lb) pada September 2019 turun sebesar 0,49 persen dibanding lb Agustus 2019. Selama periode bulan September 2018 hingga 2019, nilai It senantiasa lebih tinggi dari nilai lb. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, kenaikan harga hasil produksi pertanian senantiasa lebih tinggi daripada kenaikan harga barang dan jasa yang dikonsumsi di perdesaan. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa pendapatan petani masih lebih tinggi dari pengeluarannya.

4. Indeks Harga Produsen (IHP)

Indeks harga produsen (IHP) merupakan ukuran perubahan harga yang diterima oleh produsen terhadap tahun dasar, yang berguna sebagai deflator PDB dan untuk mengetahui tingkat perubahan harga di tingkat produsen. IHP dihitung berdasarkan perubahan harga komoditas barang dan jasa yang dikonsumsi di perdesaan.

Tabel 5.5 Indeks Harga Produsen (IHP) Indonesia menurut Sektor Ekonomi, 2018 – 2019 (2012=100)

Sektor	Triwulan II 2018	Triwulan I 2019	Triwulan II 2019
(1)	(2)	(3)	(4)
Gabungan (1+2+3)	138,46	140,72	140,74
1. Pertanian	138,84	142,68	141,51
2. Pertambangan dan penggalian	109,16	108,11	108,19
3. Industri pengolahan	144,28	146,72	147,09
4. Pengadaan listrik dan gas	132,82	133,36	133,43
5. Pengelolaan Air	120,28	120,34	120,37
6. Angkutan penumpang	216,81	226,51	228,86
7. Penyediaan akomodasi dan makan minum	127,42	128,30	128,64
8. Jasa pendidikan	143,35	149,74	149,91
9. Jasa kesehatan	131,28	133,45	134,02

Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Indeks Harga Produsen (IHP) gabungan dari Sektor Pertanian, Pertambangan dan Penggalian, dan Industri Pengolahan pada triwulan II-2019 sebesar 140,74. IHP gabungan tersebut mengalami kenaikan sebesar 0,01 persen dibandingkan IHP triwulan I-2019 sebesar 140,72 (q-to-q). Kenaikan IHP tertinggi terjadi di Sektor Industri Pengolahan yaitu 0,25 persen dan diikuti oleh Sektor Pertambangan dan Penggalian sebesar 0,07 persen. Sementara itu, IHP Sektor Pertanian mengalami penurunan sebesar 0,82 persen.

5. Ketenagakerjaan

Indikator ketenagakerjaan strategis yang umum digunakan adalah tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dan tingkat pengangguran terbuka (TPT), yang mencerminkan potensi ekonomi dan ketenagakerjaan pada suatu wilayah. TPAK adalah perbandingan antara jumlah angkatan kerja dengan jumlah penduduk usia kerja,

sementara TPT adalah perbandingan antara jumlah pencari kerja dengan jumlah angkatan kerja. Semakin tinggi TPAK menunjukkan bahwa semakin tinggi pula pasokan tenaga kerja (*labour supply*) yang tersedia untuk memproduksi barang dan jasa dalam suatu perekonomian. Adapun besaran nilai TPT menunjukkan banyaknya angkatan kerja yang tidak terserap pada pasar kerja.

Angkatan Kerja adalah penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja atau sementara tidak bekerja, dan yang sedang mencari pekerjaan. Bekerja adalah melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh pendapatan atau keuntungan dan lamanya bekerja paling sedikit 1 jam secara terus menerus dalam seminggu yang lalu (termasuk pekerja keluarga tanpa upah). Sedangkan menganggur adalah penduduk angkatan kerja yang sedang tidak bekerja dan sedang mencari pekerjaan.

Tabel 5.6 Indikator Ketenagakerjaan Indonesia, 2016 – 2019

Jenis Kegiatan Utama	Februari 2016	Februari 2017	Februari 2018	Februari 2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Angkatan Kerja (juta jiwa)	127,67	131,55	133,94	136,18
Bekerja	120,65	124,54	127,07	129,36
Penganggur	7,02	7,01	6,87	6,82
2. TPAK (%)	68,06	69,02	69,20	69,32
3. TPT (%)	5,50	5,33	5,13	5,01

Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Februari 2019 sebesar 5,01 persen, dengan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) sebesar 69,32 persen. Angkatan kerja Indonesia pada Februari 2019 sebanyak 136,18 juta orang, bertambah sebanyak 2,24 juta orang dibandingkan dengan Februari 2018. Jumlah Penduduk bekerja pada Februari 2019 sebanyak 129,36 juta orang, bertambah 2,29 juta orang jika dibandingkan dengan keadaan Februari 2018. Jumlah pengangguran mencapai 6,82 juta orang, mengalami penurunan 50 ribu orang jika dibandingkan kondisi Februari 2018.

C. Indikator Sosial

1. Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan

Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan berada di bawah Garis kemiskinan. Garis kemiskinan adalah besarnya nilai rupiah pengeluaran per kapita setiap bulan untuk memenuhi kebutuhan dasar minimum makanan dan nonmakanan yang dibutuhkan oleh seorang individu untuk tetap berada pada

kehidupan yang layak. Garis kemiskinan merupakan penjumlahan dari nilai garis kemiskinan makanan dan non makanan, yang digunakan untuk penghitungan jumlah dan persentase penduduk miskin (*headcount index-Po*), indeks kedalaman kemiskinan (*poverty gap index-P1*), dan indeks keparahan kemiskinan (*poverty severity index-P2*).

Gambar 5.7 Persentase Penduduk Miskin di Indonesia, September 2018 dan Maret 2019

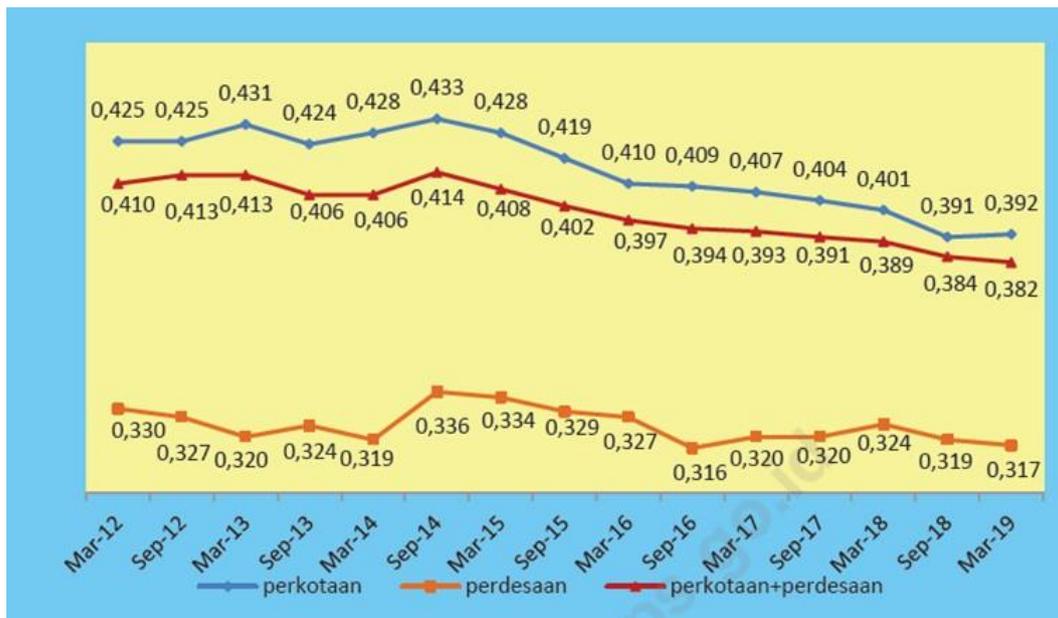


Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Persentase penduduk miskin di Indonesia pada Maret 2019 mencapai 9,41 persen, turun dibandingkan kondisi September 2018 yang sebesar 9,66 persen. Sebagian besar penduduk miskin tinggal di daerah perdesaan. Pada Maret 2019, persentase penduduk miskin di perdesaan sebesar 12,85 persen dari seluruh penduduk yang tinggal di daerah perdesaan, sementara di perkotaan hanya sebesar 6,69 persen.

Tingkat ketimpangan pendapatan merupakan salah satu aspek kemiskinan yang perlu diperhatikan karena pada dasarnya tingkat ketimpangan pendapatan merupakan ukuran kemiskinan relatif. Ukuran yang paling sering digunakan dalam mengukur tingkat ketimpangan pendapatan adalah Gini Ratio. Angka Koefisien Gini adalah ukuran pemerataan pendapatan yang dihitung berdasarkan kelas pendapatan. Angka koefisien Gini terletak antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nol mencerminkan pemerataan sempurna dan satu menggambarkan ketidakmerataan sempurna.

Gambar 5.8 Perkembangan Gini Rasio di Indonesia, 2012 - 2019



Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Gini Ratio Maret 2019 tercatat sebesar 0,382, menurun dibandingkan dengan kondisi September 2018 yang sebesar 0,384 dan Maret 2018 yang sebesar 0,389. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemerataan pengeluaran di Indonesia mengalami perbaikan selama periode Maret 2018–Maret 2019.

Gini Ratio di daerah perkotaan pada Maret 2019 sebesar 0,392, naik dibanding Gini Ratio September 2018 yang sebesar 0,391, namun turun dibanding Gini Ratio Maret 2018 yang sebesar 0,401. Sementara itu, Gini Ratio di daerah perdesaan pada Maret 2019 sebesar 0,317. Angka ini turun jika dibandingkan Gini Ratio September 2018 sebesar 0,319 dan Gini Ratio Maret 2018 yang sebesar 0,324.

2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

IPM merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk). IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan melalui perolehan pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan hasil pembangunan lainnya. IPM dibentuk oleh tiga dimensi dasar, yaitu umur panjang dan hidup sehat (*long and healthy life*), pengetahuan (*knowledge*), dan standar hidup layak (*decent standard of living*). Dimensi kesehatan diukur melalui angka harapan hidup, dimensi pengetahuan diukur dengan angka harapan lama sekolah dan rata-rata lama sekolah, sedangkan dimensi standar hidup layak diukur melalui pengeluaran per kapita.

Gambar 5.9 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia, 2010 - 2018



Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Pada tahun 2018, angka IPM Indonesia sebesar 71,39. IPM Indonesia tumbuh 0,82 persen atau bertambah 0,58 poin dibandingkan IPM tahun 2017. Pertumbuhan tersebut sedikit lebih lambat dibanding pertumbuhan tahun sebelumnya sebesar 0,90 persen. Pertumbuhan nilai IPM tersebut menunjukkan semakin membaiknya capaian pembangunan manusia Indonesia.

3. Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK)

Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK) bertujuan untuk mengukur perilaku masyarakat dalam tindakan korupsi skala kecil (*petty corruption*), IPAK berkaitan dengan persepsi dan pengalaman masyarakat yang berhubungan dengan layanan publik dalam hal perilaku penyuapan (*bribery*), pemerasan (*extortion*), dan nepotisme (*nepotism*). IPAK disusun berdasarkan dua dimensi utama, yakni unsur persepsi atau penilaian terhadap kebiasaan perilaku koruptif di masyarakat, dan unsur pengalaman perilaku koruptif. Nilai IPAK yang semakin mendekati angka lima menunjukkan bahwa masyarakat berperilaku semakin anti korupsi, yang berarti bahwa budaya zero tolerance terhadap korupsi semakin melekat dan mewujud dalam perilaku masyarakat. Sebaliknya, nilai IPAK yang semakin mendekati nol menunjukkan bahwa masyarakat berperilaku semakin permisif terhadap korupsi.

Tabel 5.10 Indeks Persepsi Anti Korupsi (IPAK), 2017 – 2019

Dimensi	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)
Indeks Persepsi	3,81	3,86	3,80
Indeks Pengalaman	3,60	3,57	3,65
Indeks Persepsi Anti Korupsi	3,71	3,66	3,70

Sumber: BPS, LBDSE Oktober 2019

Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK) Indonesia tahun 2019 sebesar 3,70 pada skala 5, angka ini lebih tinggi dibandingkan capaian tahun 2018 sebesar 3,66. Indeks Persepsi mengalami penurunan dari tahun 2018 ke 2019, yaitu dari 3,86 menjadi 3,80. Pada periode yang sama, Indeks Pengalaman mengalami peningkatan dari 3,57 menjadi 3,65. Peningkatan indeks pada dimensi pengalaman ini memberikan pengaruh terhadap peningkatan angka IPAK secara keseluruhan dari 3,66 menjadi 3,70. Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia semakin berperilaku anti korupsi dari tahun ke tahun, walaupun peningkatannya masih sangat lambat.

Diklat Statistik Sektoral

Modul Analyse / Analisis

Penyusun

Andhie Surya Mustari, SST, M.Si

Daud Eliezar SST,. M.Si

Edisi Pertama

Oktober, 2019

**Pusat Pendidikan dan Pelatihan
Badan Pusat Statistik
Jakarta**



Pusat Pendidikan dan Pelatihan
Badan Pusat Statistik



Jalan Raya Jagakarsa No.70, Jakarta Selatan, 12620



www.pusdiklat.bps.go.id



(021) 7873781 - 83



pusdiklat@bps.go.id



(021) 7873955

