

## ACARA 1 STATISTIK DESKRIPTIF

### A. Tujuan

1. Mahasiswa mampu menyusun diagram/tabel yang sesuai dengan Skala Datanya (Data Kategorikal/ Nominal-Ordinal dan Data Numerikal/Interval-Rasio)
2. Mahasiswa mampu memberikan analisis deskriptif

### B. Alat dan Bahan

1. Seperangkat Laptop/ Komputer
2. Software IBM SPSS Statistics
3. Data Tabular dari dosen dan data mandiri (<https://drive.google.com/drive/folders/1woJToly-6wiOb8ulTKDoraYnyx78gaUt?usp=sharing> )

### C. Hasil Praktikum

1. Statistik Deskriptif untuk data kategorikal (nominal-ordinal): tabel frekuensi, bar chart, pie chart, dan pareto diagram
2. Statistik Deskriptif untuk data numerikal (ordinal-interval): tabel frekuensi, histogram dan ogive, stem and leaf, boxplot, scatter plot.

### D. Cara Kerja

1. Statistik Deskriptif untuk Data Kategorikal (nominal-ordinal)
  - a. Tabel Frekuensi

Tabel frekuensi dapat dikatakan sebagai bentuk penyajian data yang paling sederhana dengan cara menyajikan data berdasarkan pada kelompok atau klasifikasi tertentu. Tujuan penyusunan tabel frekuensi adalah untuk memudahkan pembaca atau pengguna data untuk memahami karakteristik data secara cepat. Menurut Kadir ((2015), penyajian data pada tabel frekuensi dapat berupa frekuensi absolut, frekuensi relatif, dan frekuensi kumulatif. Contoh tabel frekuensi adalah sebagai berikut:

Tabel Frekuensi Kasus Covid-19 di Provinsi Jawa Barat per 1 September 2021

Status Kasus	Frekuensi Kasus	Persentase (%)	Kumulatif
(a)	(b)	(c)	(d)
Probable	6.410	0,49%	0,49%
Suspek	216.886	16,62%	17,11%
Terkonfirmasi	508.884	38,99%	56,10%
Kontak Erat	572.979	43,90%	100,00%
Total	1.305.159	100,00%	

Sumber: <https://pikobar.jabarprov.go.id/>

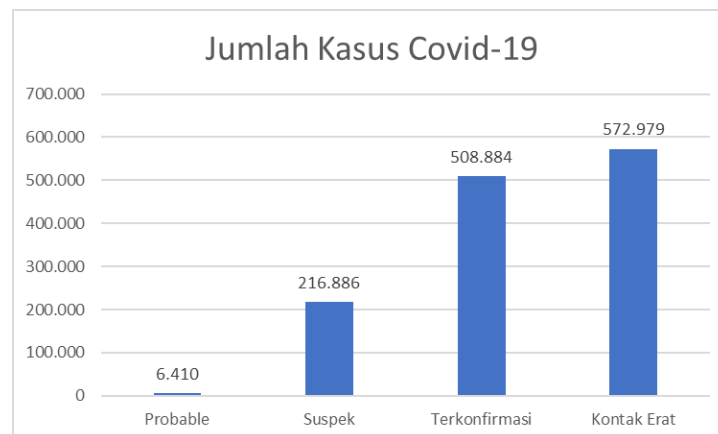
Tabel di atas menunjukkan frekuensi data kasus Covid-19 di Provinsi Jawa Barat per 1 September 2021. Apa saja keterangan yang ada pada tabel tersebut?

- Kolom (a): menyajikan tentang data Status/ Klasifikasi Kasus Covid-19

- Kolom (b): menunjukkan frekuensi absolut yang menunjukkan data klasifikasi kasus Covid-19 secara absolut dengan unit analisis kasus/ jiwa. Misal kasus kontak erat sebanyak 572.979 sejak adanya pandemi Covid-19, kasus terkonfirmasi sebanyak 508.884 kasus.
- Kolom (c): merupakan gambaran frekuensi relatif masing-masing klasifikasi kasus terhadap seluruh kasus yang diwujudkan dalam bentuk persentase. Pada kolom ini, nilai persentase menunjukkan besaran relatif nilainya terhadap keseluruhan kasus. Misalnya kasus Terkonfirmasi sebesar 38,99% yang nilainya lebih kecil dari Kasus Kontak Erat yang nilainya mencapai 43,90%.
- Kolom (d): memberikan informasi kumulatif menunjukkan jumlah atau akumulasi dari frekuensi pada setiap klasifikasi. Misalkan pada baris pertama, nilainya adalah 0,49% yang merupakan frekuensi relatif dari Status Kasus Probable, kemudian pada baris dua nilainya 17,11% yang merupakan penjumlahan frekuensi pada Status Kasus Probable (0,49%) dan Status Kasus Suspek (16,62%), dan seterusnya hingga 100% pada baris ke-empat.

#### b. Bar Chart/ Diagram Batang

Diagram batang atau biasanya juga disebut dengan Bar Chart menyajikan data dalam bentuk batang/ persegi panjang yang menunjukkan nilai dari setiap klasifikasi data. Biasanya bar chart memiliki ukuran lebar yang sama, sedangkan tingginya menyesuaikan nilai dari masing-masing klasifikasi data yang digambarkan. Contohnya adalah sebagai berikut:



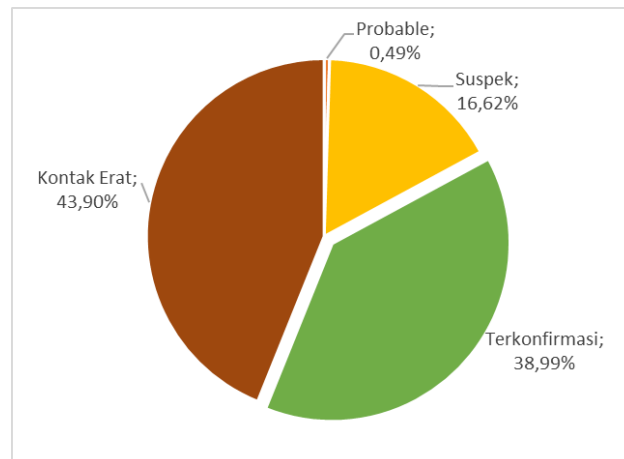
Sumber: <https://pikobar.jabarprov.go.id/>

Keterangan:

- Diagram batang di atas menunjukkan jumlah kasus covid-19 di Provinsi Jawa Barat menurut status kasusnya. Semakin banyak jumlah kasusnya maka semakin tinggi bar/ batangnya.

#### c. Pie Chart/ Diagram Lingkaran

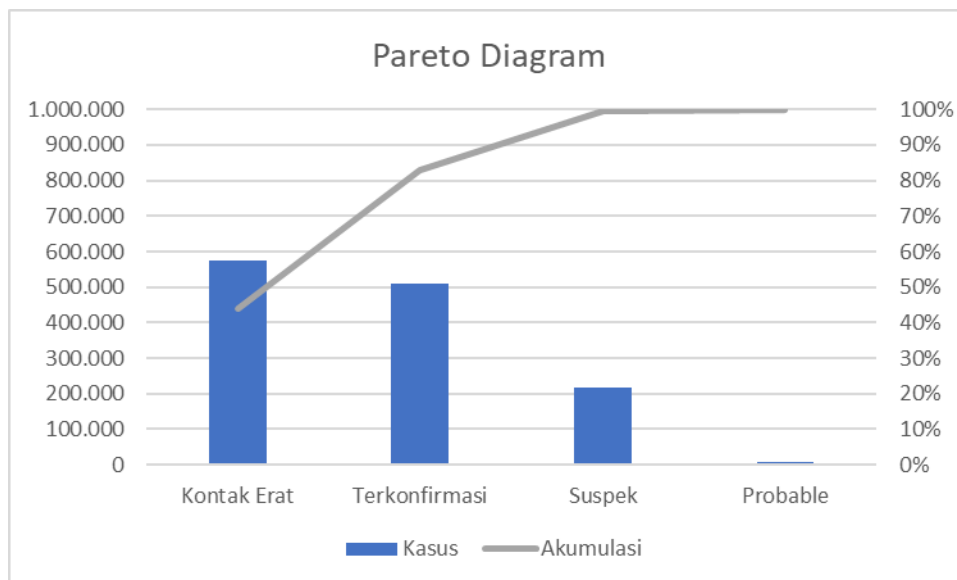
Diagram lingkaran atau juga disebut Pie Chart merupakan salah satu cara menyajikan data yang digambarkan dalam bentuk lingkaran atau menyerupai kue. Data yang disajikan dalam diagram lingkaran akan lebih baik jika nilainya dalam bentuk persen (%), karena satu lingkaran bernilai 100%, sehingga nilai dari setiap klas digambarkan berdasarkan proporsinya terhadap nilai total. Sebagai contoh berdasarkan data Kasus Covid-19 di Provinsi Jawa Barat, maka mengacu pada Tabel Frekuensi maka nilai yang disajikan adalah data pada kolom (c), yakni persentase kasus berdasarkan status kasus. Pewarnaan pada pie chart juga perlu menyesuaikan apakah kelompok data tersebut memiliki tingkatan (ordinal) atau tidak (nominal) agar lebih mudah dipahami.



Sumber: <https://pikobar.jabarprov.go.id/>

#### d. Pareto Diagram

Pareto diagram merupakan gabungan antara diagram batang dengan diagram garis, atau dalam Ms Excel biasanya dibuat dengan tipe Combo. Diagram Pareto biasanya disusun dengan membuat diagram batang dengan nilai paling tinggi di sebelah kiri untuk menunjukkan klas apa yang paling signifikan atau perlu mendapatkan perhatian lebih besar. Diagram ini akan membuat informasi lebih mudah dipahami karena data diurutkan berdasarkan yang paling besar nilainya kemudian semakin rendah. Nilai pada diagram batang dapat berupa persentase atau nilai absolut. Contoh Diagram Pareto adalah sebagai berikut:




Sumber data: <https://pikobar.jabarprov.go.id/>

## 2. Statistik Deskriptif untuk Data Numerikal (interval-rasio)

### a. Tabel Frekuensi

Hampir sama seperti pada bagian sebelumnya, penyusunan tabel frekuensi dapat dikatakan sebagai bentuk penyajian data yang paling sederhana untuk memudahkan pembaca atau pengguna data untuk memahami karakteristik data secara cepat untuk melihat distribusi datanya. Penyusunan tabel frekuensi data numerik menggunakan SPSS dapat dilakukan dengan beberapa langkah berikut ini:

1. Pada menu bar pilih **Analyze** → **Descriptive Statistics** → **Frequencies**.



1. Variabel: Pilih variabel yang memiliki skala data interval dan rasio untuk dibuat tabel frekuensinya misalkan **“Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019”**.

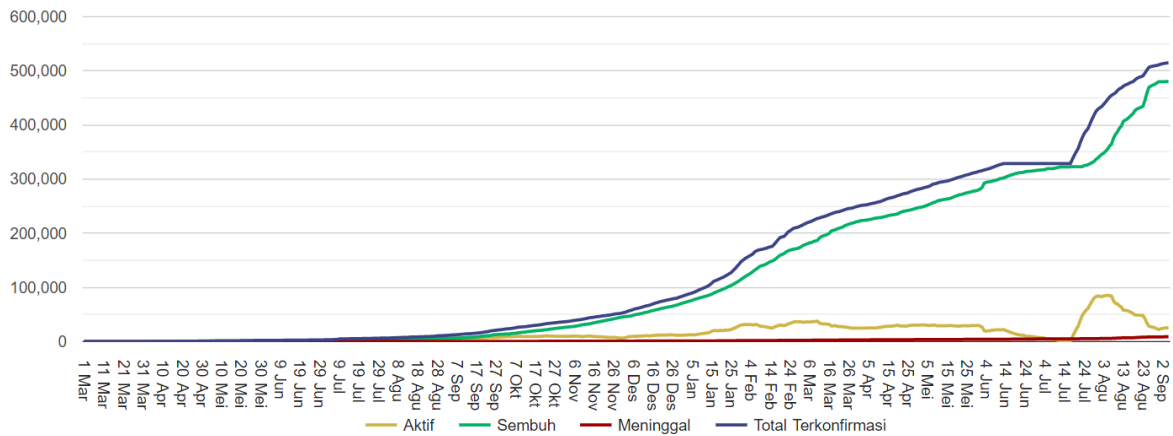
Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	102	1	,9	,9	,9
	108	1	,9	,9	1,8
	110	1	,9	,9	2,7
	115	1	,9	,9	3,6
	122	2	1,8	1,8	5,4
	123	1	,9	,9	6,3
	139	1	,9	,9	7,1
	144	1	,9	,9	8,0
	147	1	,9	,9	8,9
	149	1	,9	,9	9,8
	150	1	,9	,9	10,7
	165	1	,9	,9	11,6
	180	2	1,8	1,8	13,4
	186	1	,9	,9	14,3
	188	1	,9	,9	15,2
	196	1	,9	,9	16,1
	200	1	,9	,9	17,0
	201	1	,9	,9	17,9
	208	1	,9	,9	18,8
	213	1	,9	,9	19,6

Berdasarkan analisis tersebut di atas maka dapat dihasilkan tabel frekuensi sebagai berikut

b. Diagram Garis

Diagram garis merupakan bentuk deskripsi suatu data yang akan sangat baik untuk menyajikan data yang berupa data series atau data kontinyu, dengan menyajikan data setiap satuan waktu tertentu. Diagram garis dapat menunjukkan adanya tren atau kecenderungan suatu data dalam satuan waktu tertentu, apakah mengalami peningkatan, penurunan, maupun stabil. Sumbu Y menyajikan frekuensi data sedangkan sumbu X menyajikan tentang rentang waktu data, misalkan harian, mingguan, bulanan, tahunan dan sebagainya. Sebagai contoh adalah data harian tentang kasus Covid-19 di Provinsi Jawa Barat berikut ini.

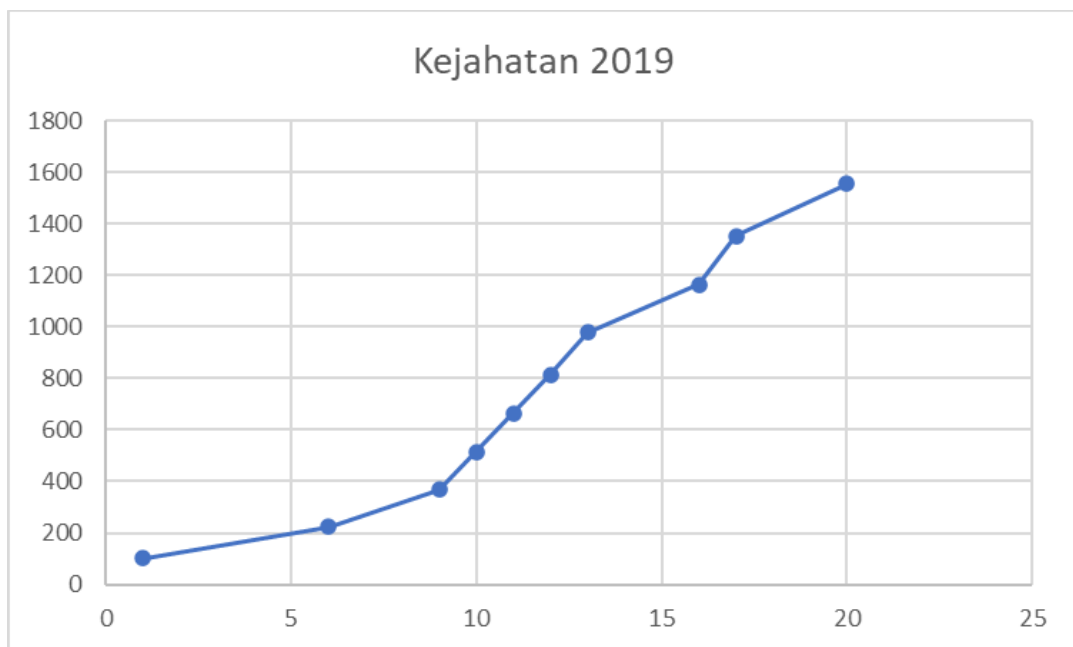
Data Harian Kasus Covid-19 di Jawa Barat



Sumber data: <https://pikobar.jabarprov.go.id/>

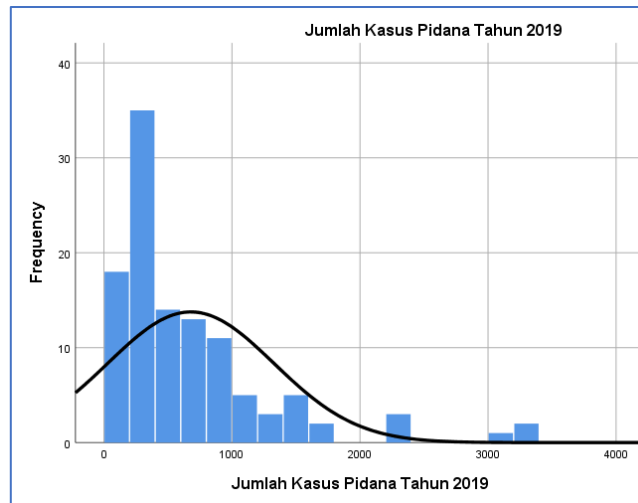
#### c. Ogive

Ogive pada dasarnya merupakan grafik yang menunjukkan distribusi frekuensi untuk variabel kuantitatif. Penyajian ogive dilakukan dengan cara menggambarkan data dari yang rendah di sebelah kiri hingga ke kanan. Ogive pada dasarnya mirip dengan histogram ataupun dengan pareto graf namun bentuknya adalah garis. Contoh ogive adalah sebagai berikut:



#### d. Histogram

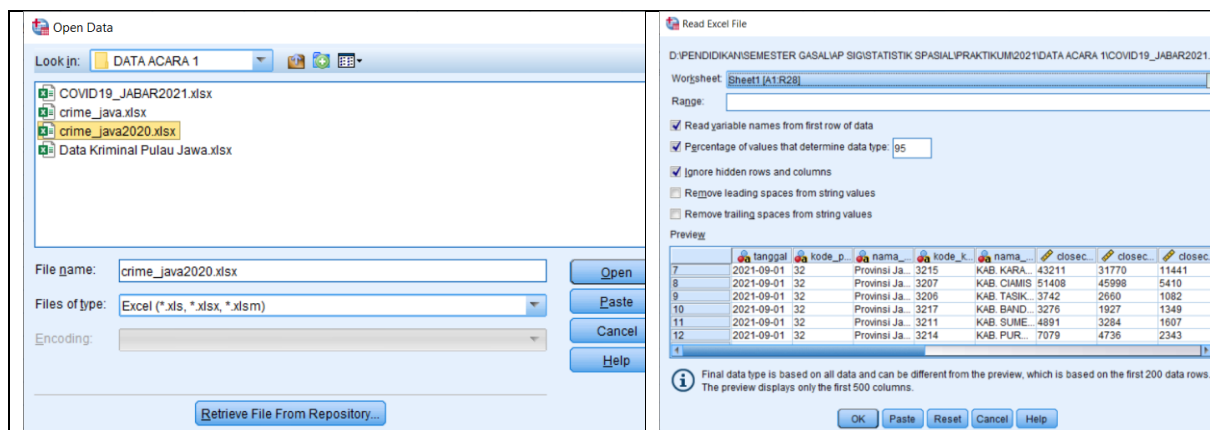
Histogram dapat menyajikan data frekuensi dalam bentuk grafik yang biasanya digambarkan dengan cara Sumbu X menunjukkan data, kemudian Sumbu Y menunjukkan frekuensinya. Secara sekilas histogram mirip dengan diagram batang, namun bedanya data yang disajikan pada histogram merupakan keseluruhan data yang diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar. Histogram juga secara visual dapat menunjukkan apakah data terdistribusi secara normal atau tidak.



Sumber: BPS, 2021

Histogram dapat disusun menggunakan software SPSS, dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan import data dari Ms Excel, dengan cara **File → Import Data → Ms Excel**, kemudian pilih file yang hendak dimasukkan ke dalam SPSS, misalkan “**crime\_java2020.xlsx**” kemudian tekan **Open**. Kemudian lanjutkan hingga file berhasil ditambahkan ke dalam SPSS.



2. Setelah berhasil impor data, kemudian melakukan pengaturan pada **variabel view** untuk memberikan label pada masing-masing kolom data: misalkan kolom “**kab\_kota**” diberi Label : Kabupaten/ Kota; “**Jumlah\_2019**” → Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019, dst.

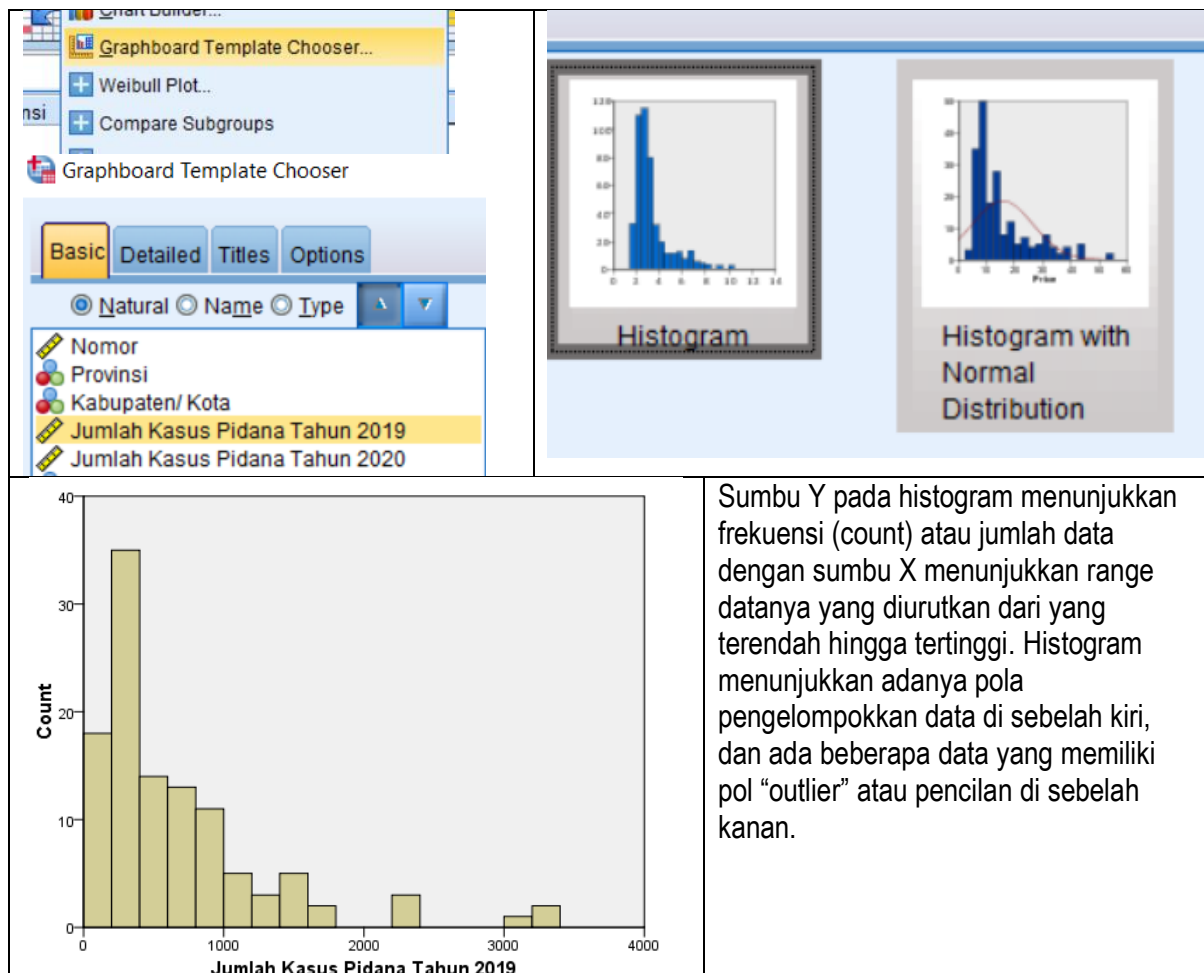
	No	Provinsi	Kab_Kota	Jumlah_2019	Jumlah_2020
1	119	Jawa Timur	Kota Batu	256	70
2	82	Jawa Timur	Pacitan	108	72
3	70	Jawa Tengah	Brebes	102	77
4	58	Jawa Tengah	Rembang	115	117
5	41	Jawa Barat	Kota Banjar	122	124
6	71	Jawa Tengah	Kota Magelang	147	134
7	57	Jawa Tengah	Blora	110	136
8	48	Jawa Tengah	Wonosobo	123	140
9	64	Jawa Tengah	Temanggung	122	149
10	76	Jawa Tengah	Kota Tegal	180	153
11	53	Jawa Tengah	Wonogiri	223	154
12	60	Jawa Tengah	Kudus	196	160
13	62	Jawa Tengah	Demak	186	163
14	47	Jawa Tengah	Punworejo	150	165

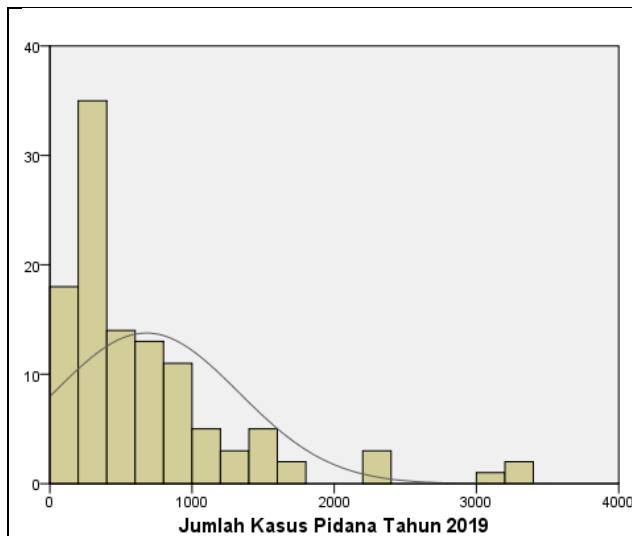
Tampilan pada data view:



Name	Type	Width	Decimals	Label	
No	Numeric	3	0	Nomor	Tampilan pada variabel view: <div> <div>Data View</div> <div>Variable View</div> </div>
Provinsi	String	15	0	Provinsi	
Kab_Kota	String	16	0	Kabupaten/ Kota	
Jumlah_2019	Numeric	4	0	Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019	
Jumlah_2020	Numeric	4	0	Jumlah Kasus Pidana Tahun 2020	
Status	Numeric	2	0	Status Wilayah Administrasi	

- Menyajikan data dalam histogram dengan tools pada Graph → Graphboard Template Chooser → memilih data “Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019” → memilih **Histogram** atau Histogram with **Normal Distribution** jika hendak membandingkan data dengan kurva normal.



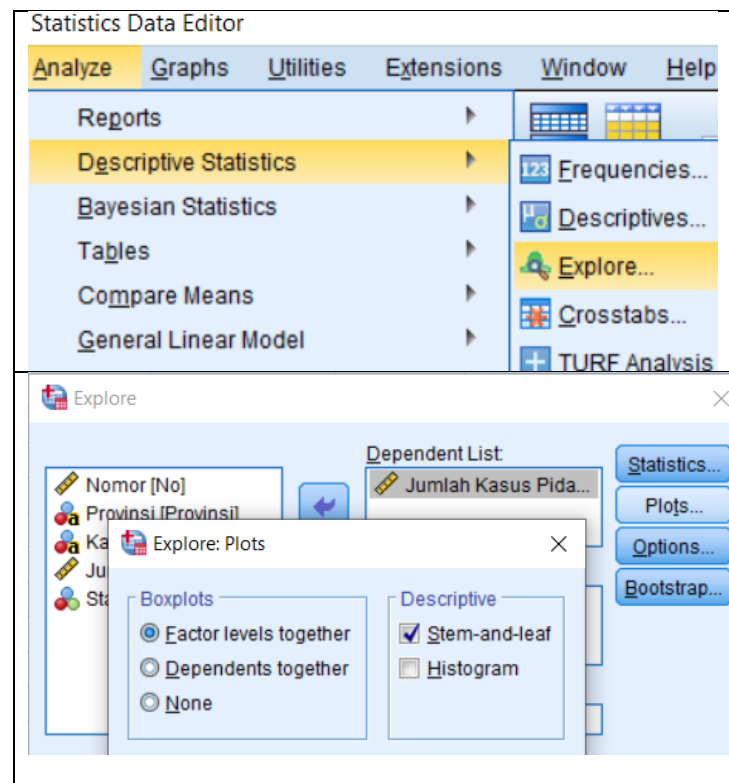


Histogram ini dilengkapi dengan kurva normal yang dapat langsung digunakan untuk menilai apakah data yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak. Secara umum histogram menunjukkan adanya pola pengelompokan data di sebelah kiri, dan ada beberapa data yang memiliki pol “outlier” atau pencilan di sebelah kanan.

#### e. Diagram Dahan dan Daun (Stem and Leaf)

Diagram stem and leaf atau ada pula yang menyebut diagram dahan dan daun, memiliki konsep seperti struktur pohon. Dahan/stem memiliki fungsi untuk menunjukkan angka dengan status lebih tinggi, misalkan ratusan atau puluhan, sedangkan daun/ leaf menunjukkan nilai satuan. Sebagai contoh dalam software SPSS, diagram ini dapat dihasilkan melalui beberapa langkah berikut:

1. Pada menu bar pilih **Analyze → Descriptive Statistics → Explore**.
2. Kemudian dapat dilakukan pengaturan seperti memilih variabel berupa skala data numerikal (Interval atau Rasio) yang akan dideskripsikan, misalkan “Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019” dan juga memilih “stem and leaf” untuk menyajikan hasil deskripsi data dalam bentuk berupa diagram dahan dan daun.



Pada jendela Explore pilih variabel yang akan dibuat stem and leaf, misalkan “**Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019**”, kemudian masukkan pada **Dependent List**, Kemudian pada **Plots**, pastikan terdapat centang pada **Descriptive** “Stem-and-leaf”. Pilihan lainnya dapat diabaikan, kemudian klik **Ok**.



### 3. Hasil dari plot Stem and Leaf dapat dilihat berikut ini

Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019 Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
18,00	1 .	001122234445688889
17,00	2 .	00011223355577788
18,00	3 .	001122344445666889
8,00	4 .	04556788
6,00	5 .	114568
4,00	6 .	0335
9,00	7 .	034446689
5,00	8 .	11789
6,00	9 .	033445
1,00	10 .	3
4,00	11 .	1257
1,00	12 .	4
2,00	13 .	06
4,00	14 .	2349
1,00	15 .	5
1,00	16 .	4
1,00	17 .	7
6,00	Extremes	(>=2204)

Stem width: 100  
Each leaf: 1 case(s)

Berdasarkan hasil diagram Stem and Leaf berikut, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1. Kolom Frekuensi: menunjukkan jumlah data (18) dengan nilai pada rentang satu kelas
2. Stem: menunjukkan nilai atau angka awal dari data; sedangkan Leaf menunjukkan nilai setelah angka Stem, dan setiap leaf menunjukkan satu kasus (case/s)
3. Stem Width pada bagian bawah diagram adalah kunci membaca diagram ini. Sebagai contoh, pada diagram tertulis Stem width: 100, menunjukkan bahwa nilai pada kolom leaf bernilai ratusan, sedangkan Leaf menunjukkan nilai puluhan, dan setiap leaf menunjukkan satu kasus.

Contoh pembacaan:

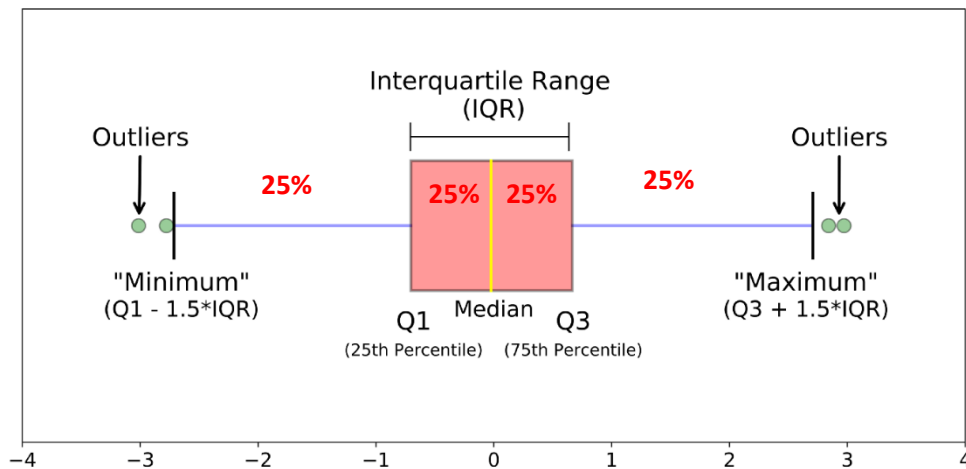
- Pada baris pertama, terdapat 18 cases data dengan nilai leaf 1 (x 100) atau bernilai antara 100-199. Dapat pula dihitung jumlah angka yang berada di kolom Leaf (001122234445688889).
- contoh nilai Stem pertama adalah 1: berarti 100, kemudian diikuti Leaf 0, maka dapat dilihat pada tabel frekuensi bahwa nilai terendah adalah 102, kemudian pada leaf ke dua, juga nilai 0, atau 108 (cek data pada tabel frekuensi), kemudian pada Leaf ke tiga ada angka 1, yang artinya 110 (cek tabel frekuensi) dst.

1 . 0011  
↓                      ↓  
1 x 100 = 100;      0   0   1   1  
                         102 108 110 115

Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 102	1	,9	,9	,9
108	1	,9	,9	1,8
110	1	,9	,9	2,7
115	1	,9	,9	3,6
122	2	1,8	1,8	5,4
123	1	,9	,9	6,3
139	1	,9	,9	7,1
144	1	,9	,9	8,0
147	1	,9	,9	8,9
149	1	,9	,9	9,8
150	1	,9	,9	10,7
165	1	,9	,9	11,6
180	2	1,8	1,8	13,4
186	1	,9	,9	14,3
188	1	,9	,9	15,2
196	1	,9	,9	16,1
200	1	,9	,9	17,0
201	1	,9	,9	17,9
208	1	,9	,9	18,8
213	1	,9	,9	19,6

#### f. Boxplot

Boxplot merupakan salah satu bentuk deskripsi statistik yang dapat digunakan untuk explanatory data analisis. Data numerikal dapat disajikan sebaran data secara visual dengan jelas dengan dilengkapi lima ukuran data, yakni: minimum, quartil 1(Q1/ 25%), media/ nilai tengah (50%), quartil 3 (Q3/75%) dan nilai maksimum. Secara lebih rinci berikut ini gambaran dari Boxplot:



Sumber: <https://towardsdatascience.com/understanding-boxplots-5e2df7bcbd51>

Keterangan:

- Interquartile Range (IQR): jarak/ rentang nilai antara Q1-Q3
- Minimum:  $Q1 - 1,5 \times IQR$
- First Quartile (Q1): nilai tengah antara nilai terendah (bukan minimum) dan nilai tengah (Q2)
- Median (Q2) nilai tengah dari dataset, biasanya berupa garis di tengah boxplot
- Third quartile (Q3): nilai tengah antara median dengan nilai tertinggi (bukan maksimum) dari dataset
- Maximum:  $Q3 + 1,5 \times IQR$
- Outliers: nilai lebih besar dari maksimum atau lebih kecil dari minimum

Cara menyusun boxplot pada SPSS adalah sama dengan proses sebelumnya, yakni::

The screenshot shows the SPSS 'Graphs' menu. The 'Legacy Dialogs' option is highlighted, and the 'Boxplot...' option is selected from the submenu.

1. Pada menu bar pilih **Graph** → **Legacy Dialogs** → **Boxplot**
2. Kemudian pilih **simple** dan klik **define**.

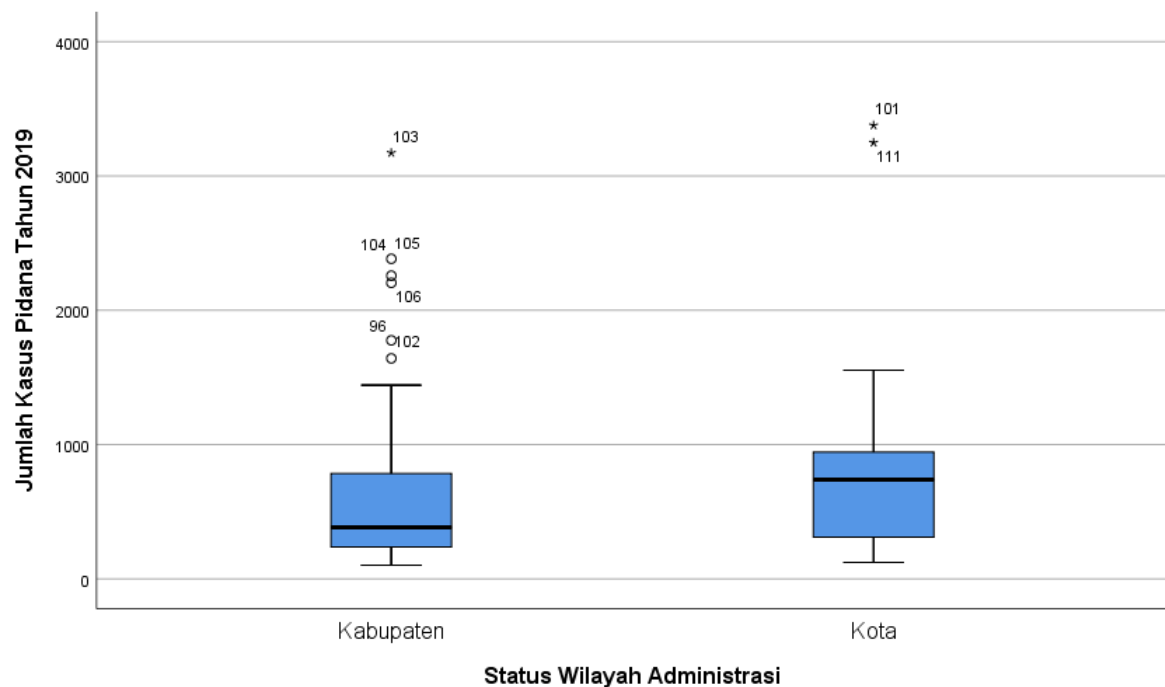
The 'Define Simple Boxplot: Summaries for Groups of Cases' dialog box is shown. The 'Variable' is 'Jumlah Kasus Pidana Tahun ...'. The 'Category Axis' is 'Status Wilayah Administrasi [S...'. The 'Label Cases by' field is empty. The 'Panel by' section has 'Rows' and 'Columns' fields, both empty. The 'Nest variables' options are unchecked. The 'OK' button is highlighted.

3. Pilih variabel yang dideskripsikan, misalkan **"Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019"**.
4. Pada category Axis dapat dimasukkan Status wilayah (Kabupaten atau Kota), kemudian klik **Ok**.

Hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut:

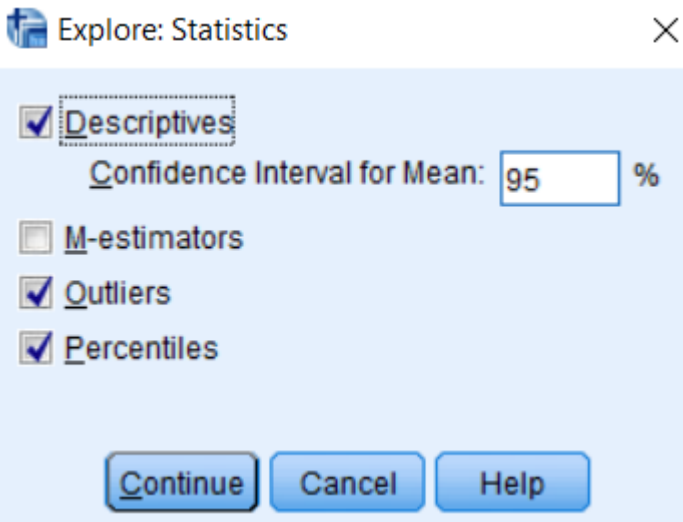
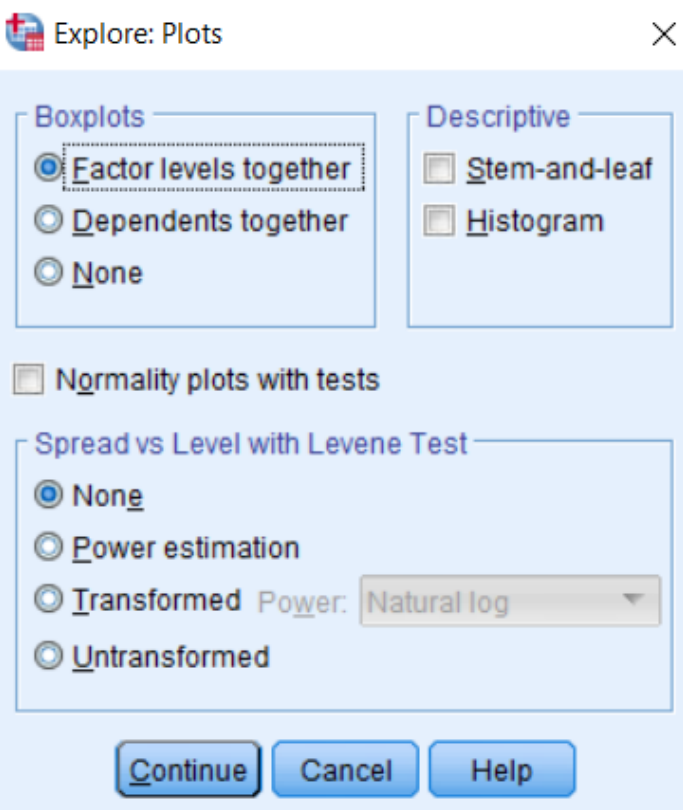
#### Case Processing Summary

		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019	Kabupaten	82	100,0%	0	0,0%	82	100,0%
	Kota	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%



Apabila dibutuhkan informasi lebih jelas dapat pula dengan melakukan langkah berikut:

	<p>1. Pada menu bar pilih <b>Analyze</b> → <b>Descriptive Statistics</b> → <b>Explore</b>.</p>
	<p>2. Pada jendela Explore pilih variabel Dependent List, misalkan <b>"Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019"</b>, kemudian masukkan pada <b>Factor List</b>, <b>"status wilayah"</b> yang berisi data klasifikasi kabupaten atau kota.</p>

 <p>Explore: Statistics</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Descriptives Confidence Interval for Mean: 95 %</p> <p><input type="checkbox"/> M-estimators</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Outliers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Percentiles</p> <p>Continue Cancel Help</p>	<p>3. Pada Statistics: centang descriptive, outliers dan percentiles</p>
 <p>Explore: Plots</p> <p><b>Boxplots</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> Factor levels together <input type="radio"/> Dependents together <input type="radio"/> None</p> <p><b>Descriptive</b></p> <p><input type="checkbox"/> Stem-and-leaf <input type="checkbox"/> Histogram</p> <p><input type="checkbox"/> Normality plots with tests</p> <p><b>Spread vs Level with Levene Test</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> Power estimation <input type="radio"/> Transformed Power: Natural log <input type="radio"/> Untransformed</p> <p>Continue Cancel Help</p>	<p>4. Aktifkan boxplot saja dengan mencentang Factor Levels together, kemudian Continue</p> <p>5. Jika sudah lalu klik <b>OK</b></p>
	6.

Hasilnya adalah sebagai berikut:

# 1. Case Summary

**Case Processing Summary**

		Valid		Cases Missing		Total	
Status Wilayah Administrasi		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019	Kabupaten	82	100,0%	0	0,0%	82	100,0%
	Kota	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

## 2. Descriptive

Descriptives				
Status Wilayah Administrasi			Statistic	Std. Error
Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019	Kabupaten	Mean	617,62	64,863
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	488,57
			Upper Bound	746,68
		5% Trimmed Mean	542,06	
		Median	384,00	
		Variance	344986,880	
		Std. Deviation	587,356	
		Minimum	102	
		Maximum	3172	
		Range	3070	
		Interquartile Range	552	
		Skewness	2,079	,266
		Kurtosis	4,900	,526
	Kota	Mean	845,10	142,568
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	553,51
			Upper Bound	1136,69
		5% Trimmed Mean	746,54	
		Median	738,50	
		Variance	609772,783	
		Std. Deviation	780,879	
		Minimum	122	
		Maximum	3377	
		Range	3255	
		Interquartile Range	665	
		Skewness	2,210	,427
		Kurtosis	5,391	,833

## 3. Percentiles

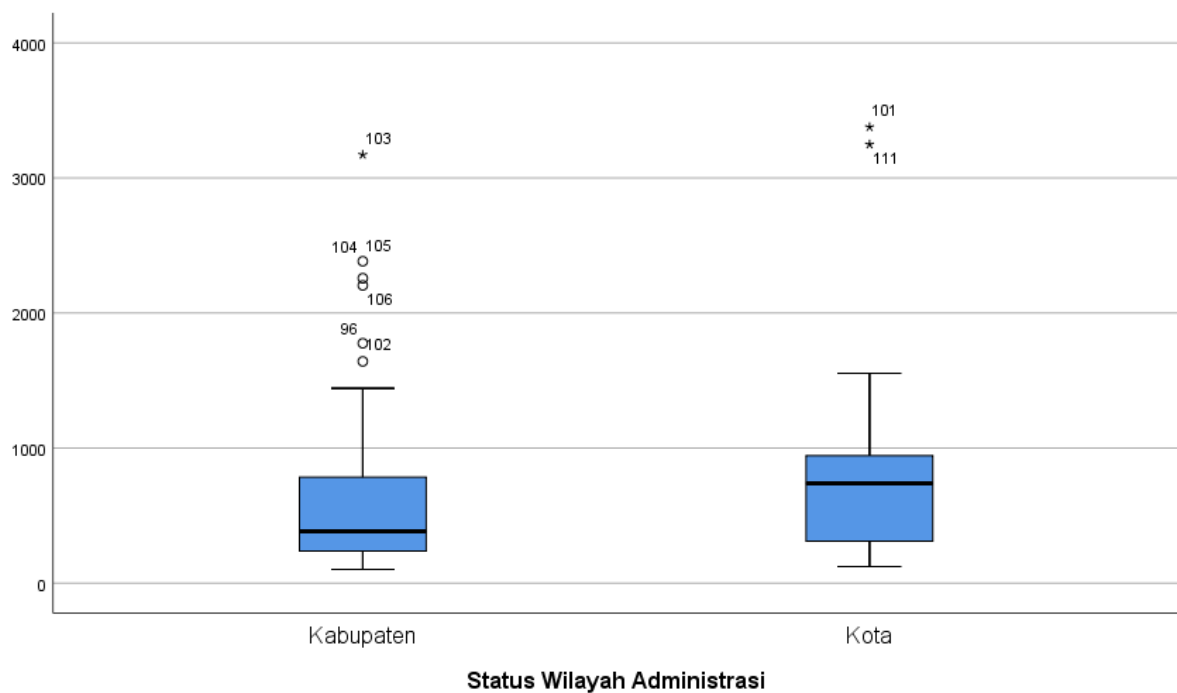
Percentiles									
		Status Wilayah Administrasi	Percentiles						
			5	10	25	50	75	90	95
Weighted Average (Definition 1)	Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019	Kabupaten	116,05	145,50	234,25	384,00	786,50	1413,20	2139,80
		Kota	135,75	182,00	301,00	738,50	965,50	1547,60	3306,05
Tukey's Hinges	Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019	Kabupaten			238,00	384,00	784,00		
		Kota			311,00	738,50	944,00		

## 4. Extreme Values

### Extreme Values

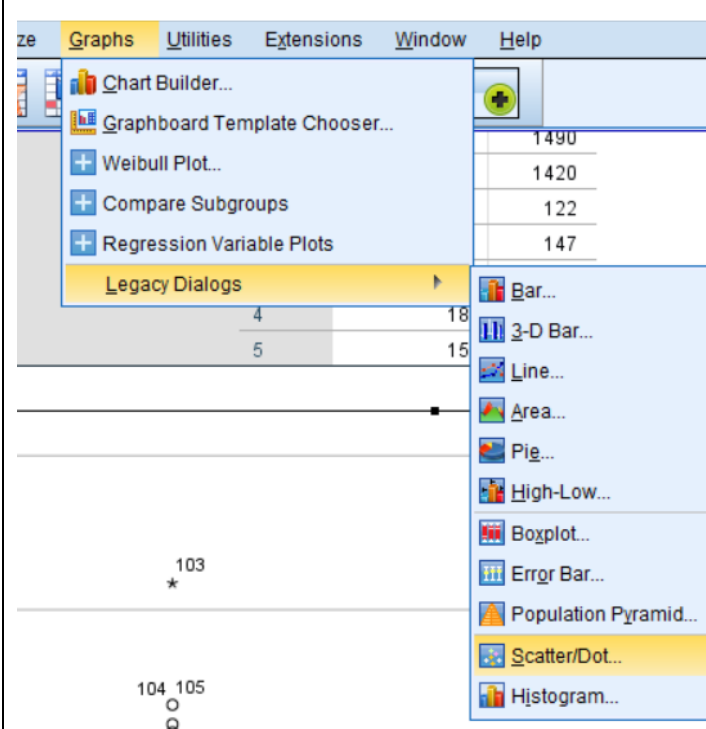
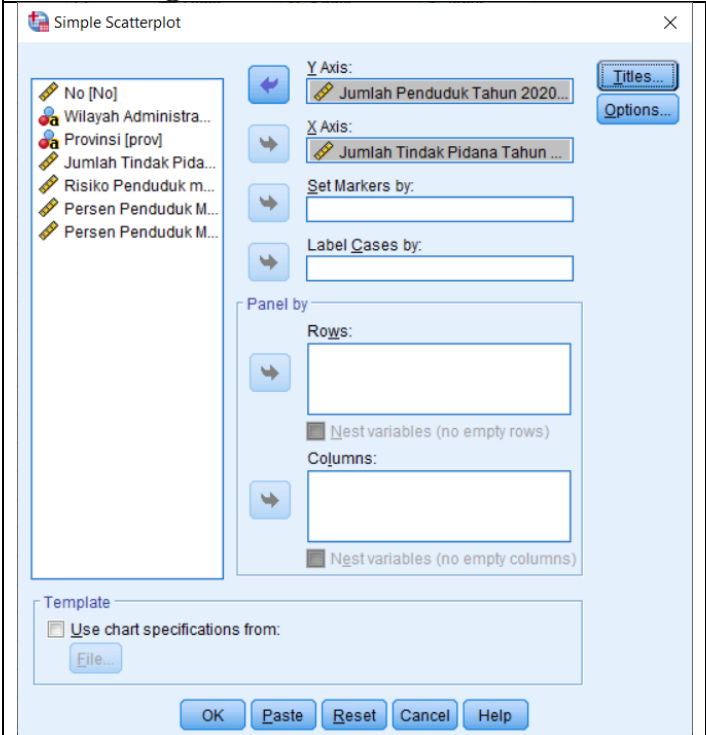
	Status Wilayah Administrasi			Case Number	Value
Jumlah Kasus Pidana Tahun 2019	Kabupaten	Highest	1	103	3172
			2	104	2383
			3	105	2257
			4	106	2204
			5	96	1776
		Lowest	1	3	102
			2	2	108
			3	7	110
			4	4	115
			5	9	122
	Kota	Highest	1	101	3377
			2	111	3248
			3	89	1554
			4	108	1490
			5	109	1420
		Lowest	1	5	122
			2	6	147
			3	10	180
			4	18	200
			5	15	201

### 5. Boxplots

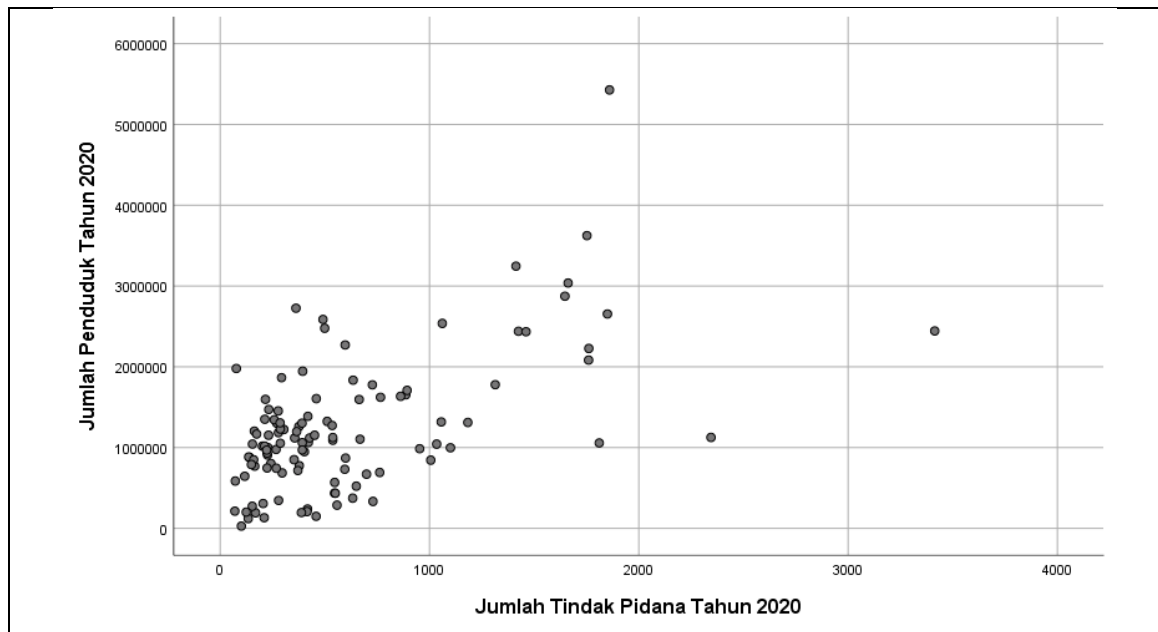


## g. Scatter Plot

Bentuk penyajian data untuk analisis deskriptif yang cukup populer adalah dengan scatter plot, yakni suatu grafik yang merupakan bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis korelasi dan analisis regresi linier. Linieritas dimaknai sebagai hubungan yang garis lurus antara variabel independen dan variabel dependent. Untuk menyajikan scatter plot, maka dapat melakukan langkah berikut ini

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada menu Graph → Legacy Dialogs → Scatter</li> <li>2. Pilih simple scatter → define</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Misalkan akan dilihat hubungan antara tindak pidana dengan jumlah penduduk maka dapat dipilih untuk Y Axis adalah <b>Jumlah Penduduk Tahun 2020</b>, dan X Axis adalah <b>Jumlah Tindak Pidana Tahun 2020</b></li> <li>4. Buat kembali scatter plot dengan Y Axis adalah <b>Persen Penduduk Miskin Tahun 2020</b>, dan X Axis adalah <b>Jumlah Tindak Pidana Tahun 2020</b></li> <li>5. Bandingkan hasil keduanya</li> </ol>





#### E. Tugas

1. Buatlah analisis deskriptif dengan menyusun Representasi Data Grafis untuk Exploratory Data Analysis yang terdiri dari Tabel Frekuensi, Diagram Batang, Diagram Lingkaran, Pareto Diagram, Histogram, Stem and Leaf, Boxplot dan Scatter Plot, menggunakan data yang disajikan oleh tim pengajar praktikum Statistik!
2. Buatlah representasi data grafis seperti No.1 menggunakan data saudara sendiri

#### F. Pertanyaan Pembahasan

1. Apa yang saudara pahami tentang skala data nominal, ordinal, interval dan rasio? Berikan uraian secukupnya tentang perbedaannya.
2. Apa fungsi menyusun atau melakukan Exploratory data analysis?
3. Representasi data secara grafis data kategorikal (nominal dan ordinal) dapat menggunakan tabel frekuensi, diagram batang, diagram lingkaran, dan pareto diagram. Berikan uraian tentang fungsi masing-masing, dan berikan pula apa perbedaan atau ciri khas dari masing-masing diagram!
4. Representasi data dalam bentuk grafis untuk data numerikal (interval dan ordinal) yang saudara hasilkan, cukup banyak yakni histogram, stem and leaf, boxplot, dan scatter plot. Apa fungsi dan perbedaan dari masing-masing diagram tersebut? Berikan uraian secukupnya dengan mengaitkan dengan data yang digunakan.