

**BAB
2**

Distribusi Frekuensi dan Statistik Deskriptif Lainnya

Misalnya seorang penjaga gudang mencatat berapa sak gandum keluar dari gudang selama 15 hari kerja, maka diperoleh distribusi data seperti berikut.

76
88
66
73
53
97
64
82
77
57
93
85
70
76
68

Akan dilakukan statistika deskriptif untuk memperoleh insight mengenai data ini. Pertama, data ini perlu diurutkan lebih dahulu. Anda bisa mengurutkan secara manual atau menggunakan fitur sort dari Excel.

53
57
64
66
68
70
73
76
76
77
82
85
88
93
97

2.1 Distribusi Frekuensi

Atribut deskripsi pertama adalah Range atau jangkauan data. Ini adalah nilai data tertinggi dikurangi nilai data terendah, atau dalam kasus ini adalah 97 dikurangi dengan 53, yaitu 44.

Berikut, kita akan mencari distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi akan membagi data menjadi kelompok numerik, kemudian menampilkan jumlah kemunculan dari data-data di tiap group.

Pengelompokan ini biasa disebut kelas. Batas kelas menampilkan batas bawah dan batas atas dari kelas. Lebar kelas menyatakan jarak antara batas atas dan batas bawah ini.

Tiap kelas bersifat eksklusif, artinya satu nilai hanya bisa masuk di kelas tertentu saja. Selain itu, kelas juga harus bersifat inklusif, artinya semua data harus masuk ke kelas.

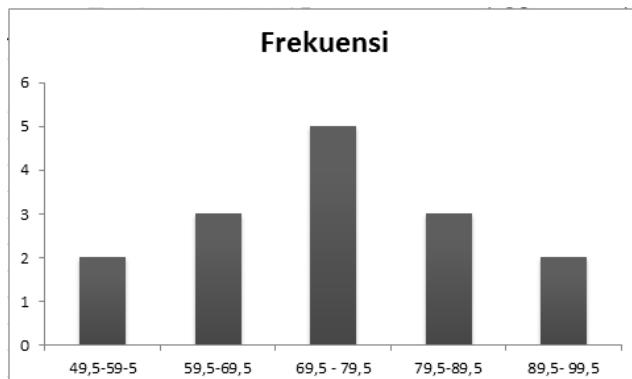
Data biasanya dirangkum dalam beberapa kelas, misalnya 5-15 kelas. Lebar kelas juga harus jelas, misalnya 5, 10, 100, 500, dan sebagainya. Formula untuk mengetahui lebar kelas adalah:

$$\text{Lebar Kelas} = \text{Range} / \text{Jumlah Kelas}$$

Batas kelas biasanya digenapkan, misalnya batas kelas 50 sampai 59, biasanya memiliki batas asli 49,5 sampai 59,5. Nilai yang sama seperti batas atas, biasanya menjadi anggota kelas berikutnya.

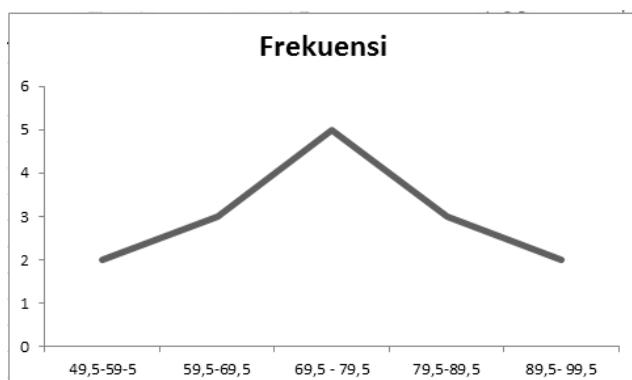
Batas Kelas	Batas Real	Tally	Frekuensi	Frekuensi Relatif (Frekuensi dibagi n)	Kumulatif	
					Lebih dari batas bawah	Kurang dari batas atas
50-59	49,5-59,5		2	0,13	15	0
60-69	59,5-69,5		3	0,20	13	2
70-79	69,5 - 79,5		5	0,33	10	5
80-89	79,5-89,5		3	0,20	5	10
90-99	89,5- 99,5		2	0,13	2	13
n (total)			15		0	15

Anda bisa membuat diagram batang dari frekuensi seperti berikut.



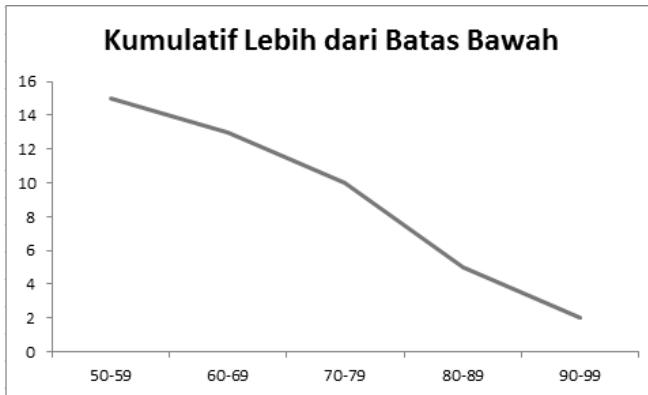
Gambar 2.1 Diagram batang dari frekuensi

Anda juga bisa membuat membuat diagram garis poligon.



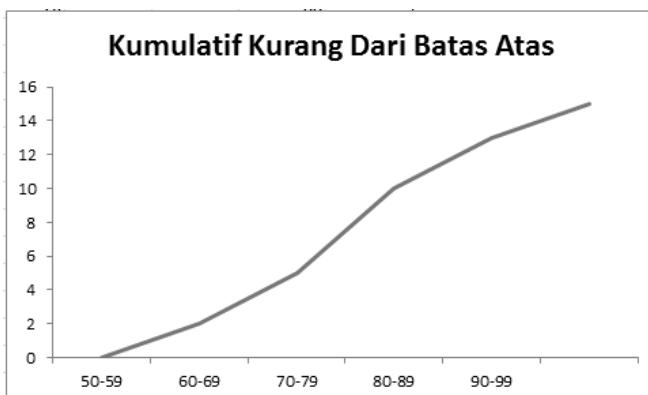
Gambar 2.2 Diagram garis poligon

Anda juga bisa memplot data kumulatif lebih dari batas bawah.



Gambar 2.3 Diagram plot data kumulatif lebih dari batas bawah

Atau, diagram plot kumulatif kurang dari batas atas.



Gambar 2.4 Diagram kumulatif kurang dari batas atas

2.2 Tendensi Sentral dari Data Tidak Berkelompok

Tendensi sentral (*central tendency*) menentukan bagian tengah dari data, biasanya mengacu pada nilai tertentu. Mean adalah salah satu contoh untuk mengukur tendensi sentral. Parameter-parameter populasi direpresentasikan dengan huruf kapital, sementara statistik dari sampel dilambangkan dengan huruf kecil.

2.2.1 Mean

Pertama, kita akan membahas data-data yang tidak terkelompok, misalnya data-data tunggal. Contohnya, ada data sederhana jumlah sak gula yang terjual dalam seminggu (7 hari) seperti berikut: 3, 7, 7, 4, 1, 8, 5.

Maka, ini bisa dihitung mean dari sampel dengan rumus berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Dimana \bar{X} bar (X dengan garis di atasnya) adalah mean dari sampel, serta x adalah variabel yang dihitung dengan n adalah jumlah data. Pada contoh di atas, rata-ratanya adalah $(3 + 7 + 7 + 4 + 1 + 8 + 5)/7 = 35/7 = 5$.

Kalau untuk populasi dari mean, tandanya adalah ikon μ dengan ukuran populasi adalah N .

Ketika data punya beberapa nilai duplikat, dan ada beberapa yang punya bobot tertentu, Anda dapat menggunakan pembobotan. Rumusnya adalah frekuensi dikali bobot, lalu dibagi dengan jumlah bobot total.

Jumlah deviasi nilai-nilai data dengan mean selalu menghasilkan nilai nol. Atau dengan kata lain memiliki tampilan seperti berikut.

$$\sum (x - \mu) = 0$$

Misalnya, kalau ada 3 nilai: 1,3, dan 8. Maka rata-ratanya adalah $(1+8+3)/3$ atau $12/3 = 4$. Maka jumlah standar deviasi adalah:

$$\begin{aligned} &= (1-4) + (3-4) + (8-4) \\ &= -3 + (-1) + 4 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Ketika menggunakan mean, Anda harus berhati-hati karena mean memiliki kekurangan sebagai media untuk mengukur tendensi sentral, karena mudah dipengaruhi oleh sedikit nilai yang ekstrim. Misalnya, ada 10 nilai rendah, lalu ada satu nilai ekstrim yang tinggi bisa meningkatkan nilai mean.

2.2.2 Median

Median adalah nilai tengah dari data ketika diurutkan. Median bisa dianggap sebagai urutan tengah secara geometri, sementara mean adalah urutan tengah secara aritmetik. Jadi, media ini tidak ditentukan oleh besar atau kecilnya data, tapi selalu ada di tengah.

Untuk menentukan median, Anda bisa mengurutkan data, lalu tentukan posisi median dengan menggunakan rumus.

$$\frac{n}{2} + 0,5$$

Kalau nilainya pecahan, artinya nilainya ada di antara dua nilai, karena itu harus dijumlahkan kedua nilai tersebut, baru dibagi menjadi dua.

Misalnya kalau ada 7 nilai (3, 7, 7, 4, 1, 8, dan 5).

Pertama, Anda harus menguratkannya terlebih dahulu:

1,3,4,5,7,7,8.

Urutan datanya adalah jumlah data dibagi dua, ditambahkan setengah. Jadi $(7/2) + \frac{1}{2} : 4$

Nilai keempat dari urutan adalah 5.

Jadi mediannya adalah 5.

2.2.3 Modus (Mode)

Modus adalah nilai yang paling sering muncul. Dari contoh di atas, bisa terlihat bahwa nilai 7 adalah modusnya, karena muncul 2 kali.

Nilai	Kemunculan
1	1
3	1
4	1
5	1
7	2
8	1

Beberapa data tidak memiliki modus yang tunggal, tapi memiliki dua atau tiga modus. Pada umumnya, modus ini memang tidak menggambarkan sentralitas data, tapi mengetahui angka yang paling sering muncul tetap merupakan informasi yang penting.

2.2.4 Pengukuran Posisi

Salah satu pengukuran posisi yang sudah dijelaskan adalah median. Tapi, selain median ada beberapa pengukuran lagi. Misalnya kuartil yang membagi data menjadi empat bagian.

- Kuartil pertama atau Q_1 adalah posisi data seperempat pertama.
- Kuartil kedua atau Q_2 adalah posisi data di tengah (yaitu median).
- Kuartil ketiga atau Q_3 adalah posisi data seperempat terakhir, atau tiga per empat data.

Lokasi:

- $Q_1 = (n/4) + .5$
- $Q_2 = (n/2) + .5$
- $Q_3 = (3n/4) + .5$

Kadang ada istilah antarkuartil yang merupakan jarak antara Q_3 dan Q_1 . Ada juga istilah persentil yang membagi data menjadi 100.

2.3 Persebaran Data Tidak Berkelompok

Persebaran data mengacu kepada penyebaran atau variabilitas data. Mengetahui persebaran data sangat penting, karena ini bisa menghasilkan informasi tambahan terhadap data. Misalnya, ada seorang yang punya nilai rata-rata B, satu orang karena semuanya B, satunya karena A dan C nya sama.

Contohnya, masih data 3, 7, 7, 4, 1, 8, 5 dengan rata-rata adalah 5.

2.3.1 Range

Range adalah nilai tertinggi dibagi nilai terendah, ini menjelaskan total jangkauan seluruh data. Misalnya, nilai tertinggi adalah 8, sementara nilai terendah adalah 1, maka range adalah $8 - 1$ atau 7.

2.3.2 Deviasi Rata-Rata Populasi

Deviasi rata-rata menjelaskan jumlah absolut dari nilai dikurangi rata-rata dibagi dengan jumlah data.

Misalnya untuk data di atas, bisa dibuat tabel seperti berikut.

X	μ	$x-\mu$	$ x-\mu $
3	5	-2	2
7	5	2	2
7	5	2	2
4	5	-1	1
1	5	-4	4
8	5	3	3
5	5	0	0
Jumlah			14

Gunakan rumus berikut untuk menghitung deviasi rata-rata dari sampel.

$$\frac{\sum|x-\mu|}{N}$$

Misalnya untuk contoh data di atas, adalah 14 dibagi dengan 7, maka hasilnya adalah 2.

2.3.3 Variansi Populasi dan Standar Deviasi

Variansi populasi (σ^2) menjumlahkan variasi dari mean, rumusnya adalah.

$$\sigma^2 = \frac{\sum(X - \mu)^2}{N}$$

Contohnya untuk data di atas, adalah.

X	μ	$x-\mu$	$(x-\mu)^2$
3	5	-2	4
7	5	2	4
7	5	2	4
4	5	-1	1
1	5	-4	16
8	5	3	9
5	5	0	0
Jumlah			38

38 dibagi dengan 7, hasilnya adalah 5,4.

Untuk standar deviasi, adalah akar kuadrat dari variansi, yaitu akar kuadrat dari 5,4 atau sekitar 2,3.

Untuk variansi sampel, simbolnya adalah s^2 sementara standar deviasi adalah s .

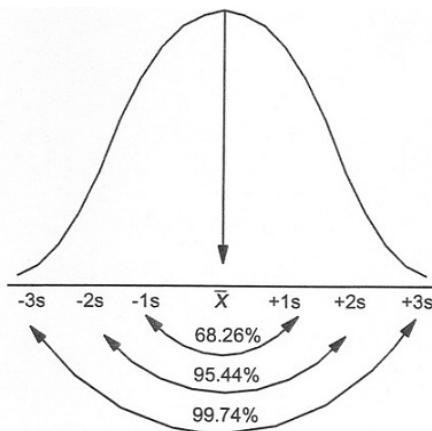
Rumusnya adalah.

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}$$

Standar deviasi dapat digunakan sebagai ukuran variasi data. Aturan standarnya adalah data pada umumnya berbentuk normal dengan bentuk seperti bel.

Untuk data yang simetris, kira-kira 68,26% data akan berada di dalam cakupan satu standar deviasi dari meannya, dan 95,44% data akan berada di antara dua standar deviasi dari meannya.

Jadi kalau ada populasi dengan rata-rata populasi $\mu = 500$, dan standar deviasi $= 100$, maka 95,44 % datanya ada di antara 300 dan 700. Yaitu dengan jarak mean ± 2 ($2 \times$ standar deviasi).



Gambar 2.5 Cakupan data dalam persen untuk standar deviasi di antara mean

2.4 Tendensi Sentral Data Kelompok

Ketika sebuah data tidak tersedia, atau volumenya tidak gampang diatur secara bijian, Anda perlu menggunakan pengelompokan. Contohnya, data pertama tadi seperti berikut.

Batas Kelas	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (x)	fx
50-59	2	54,50	109
60-69	3	64,50	193,5
70-79	5	74,50	372,5
80-89	3	84,50	253,5
90-99	2	94,50	189
Σf	15	$\Sigma fx =$	1117,5

2.4.1 Mean Kelompok

Mean kelompok dapat dihitung dengan rumus fx dibagi dengan n . Untuk data di atas, maka mean kelompok adalah $1.117,5$ dibagi dengan 15 yang hasilnya adalah $74,5$.

2.4.2 Median Kelompok

Ini sama seperti median biasa, hanya saja karena menggunakan kelompok, maka rumus mediannya dihitung seperti berikut.

$$L + \frac{\frac{n}{2} - CF_b}{f}(i)$$

Dimana L adalah atas bawah dari kelas median. CF_b adalah frekuensi relatif sebelum frekuensi median. Dan i adalah interval kelas.

Misalnya untuk data di atas, $n/2$ adalah $15/2$ atau $7,5$.

Maka, digunakan rumus di atas adalah.

$$69,5 + 5 = 74,5$$

Sehingga, diperoleh median adalah $74,5$.

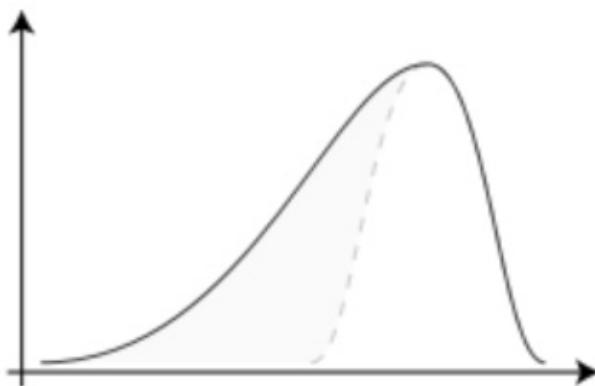
2.4.3 Modus Kelompok

Modus Kelompok adalah titik tengah dari kelas yang memiliki frekuensi paling tinggi. Pada contoh data di atas, modusnya adalah $74,5$. Modus dan median ini memiliki nilai yang sama, karena distribusi di data ini adalah normal.

2.5 Skewness

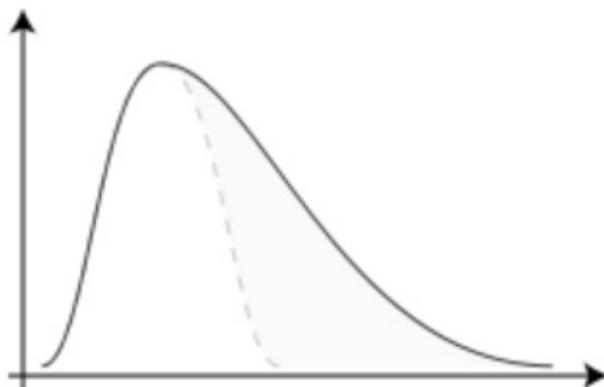
Distribusi data selain ada yang normal, ada juga yang tidak simetris. Data yang tidak simetris ini disebut data yang skew, yang berarti data memiliki kecondongan.

Skewness pada data memiliki dua variasi, yaitu data yang negatif dan data yang positif. Kalau skew negatif, maka mean akan menjadi ukuran terkecil dari tendensi sentral.



Gambar 2.6 Skew negatif

Sementara kalau skew positif, mean akan menjadi yang terbesar di tendensi sentral.



Gambar 2.7 Skew positif

Tingkat kecondongan sebuah kurva bisa diukur menggunakan koefisien kecondongan dari Pearson. Ini bisa diterapkan pada data sampel atau data populasi.

Apabila data skew positif, maka mean akan menjadi lebih besar daripada median, dan pengukuran koefisiennya positif. Ketika data skew negatif, maka mean lebih kecil daripada median, dan koefisiennya negatif. Distribusi normal memiliki koefisien pearson bernilai nol.

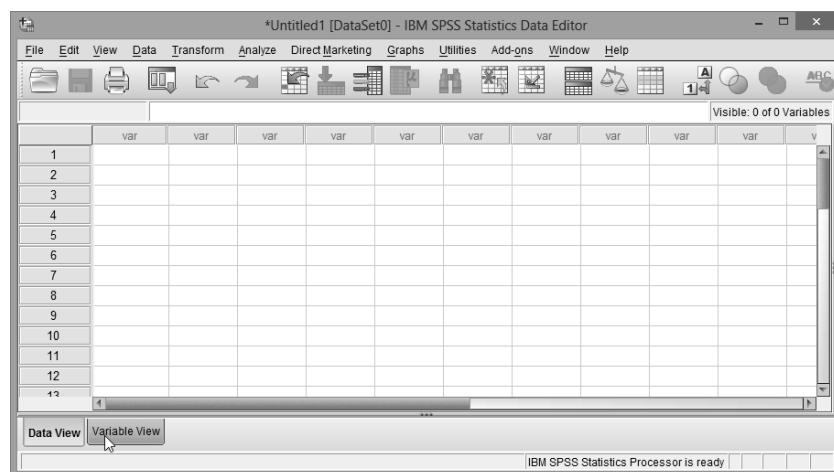
Rumus koefisien skewness seperti berikut ini.

$$Skewness = \frac{3(mean - median)}{s \tan \text{dar}_\text{deviasi}}$$

2.6 Statistik Deskriptif dengan SPSS

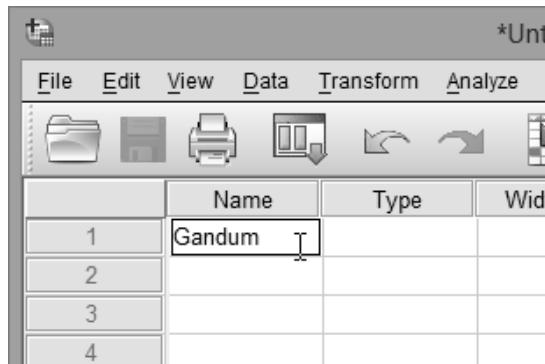
Berikut, contoh penggunaan SPSS untuk statistik deskriptif, yang digunakan untuk memperoleh gambaran data dengan lebih jelas.

1. Buka SPSS.
2. Klik pada **Variable View** untuk memasukkan variabel.



Gambar 2.8 Klik pada Variable View untuk memasukkan variabel

3. Masukkan nama variabel, misalnya "Gandum" untuk menjelaskan nama variabel jumlah gandum yang terjual dari gudang.

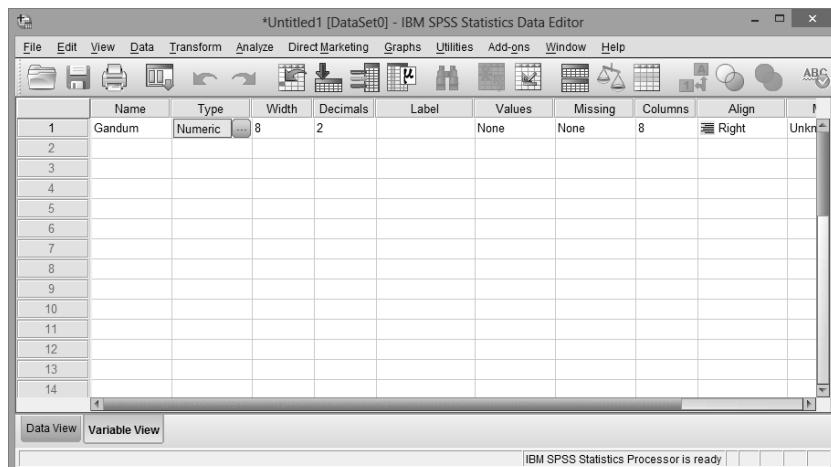


A screenshot of the SPSS Data View window. The window title is 'Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor'. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Direct Marketing, Graphs, Utilities, Add-ons, Window, and Help. Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The main area is a table with columns labeled 'Name', 'Type', 'Width', 'Decimals', 'Label', 'Values', 'Missing', 'Columns', 'Align', and 'Format'. The first row has the value 'Gandum' in the 'Name' column. Row numbers 2 through 4 are visible below it.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Format
1	Gandum									
2										
3										
4										

Gambar 2.9 Memasukkan nama variabel

4. Otomatis diberi tipe numeric dengan width 8, dan desimal 2 oleh SPSS. Anda bisa mengedit lagi ini.



A screenshot of the SPSS Variable View window. The window title is 'Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor'. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Direct Marketing, Graphs, Utilities, Add-ons, Window, and Help. Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The main area is a table with columns labeled 'Name', 'Type', 'Width', 'Decimals', 'Label', 'Values', 'Missing', 'Columns', 'Align', and 'Format'. The first row has the value 'Gandum' in the 'Name' column, 'Numeric' in 'Type', '8' in 'Width', and '2' in 'Decimals'. Row numbers 2 through 14 are visible below it. At the bottom, there are tabs for 'Data View' (selected) and 'Variable View'.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Format
1	Gandum	Numeric	8	2				8	Right	Unknown
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

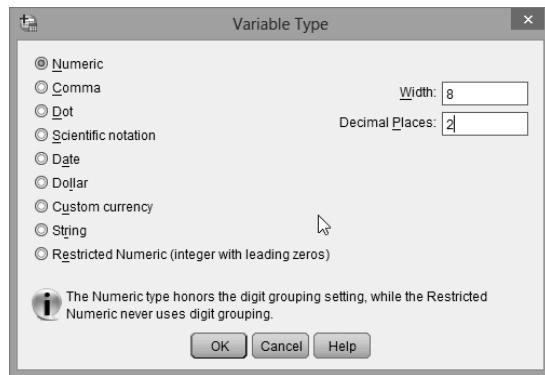
Gambar 2.10 Tipe numerik

5. Untuk mengganti tipe data, letakkan pointer mouse di **Type**, kemudian klik pada tombol ellipsis yang muncul.

	Name	Type	Width	Dec
1	Gandum	Numeric	8	2
2				

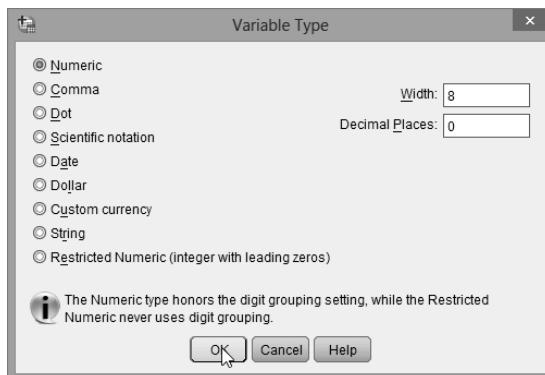
Gambar 2.11 Klik pada tombol ellipsis yang muncul

6. Muncul **Variable Type**, di mana Anda bisa memasukkan dan mengganti tipe variabel serta nilai desimal.



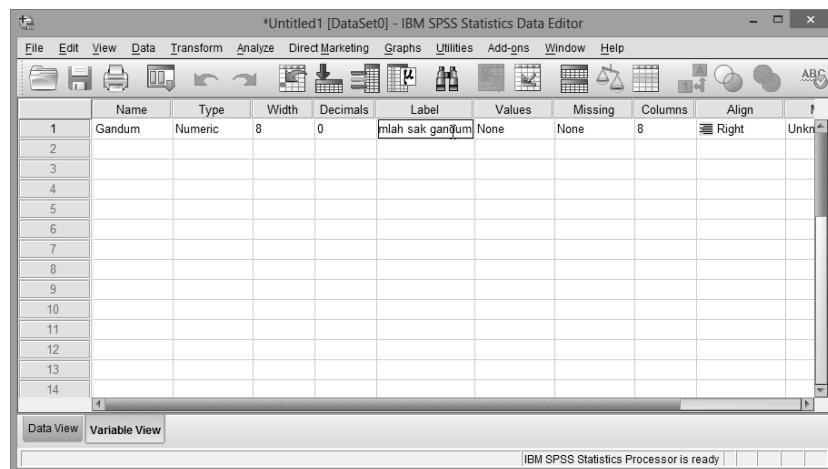
Gambar 2.12 Jendela Variable Type

7. Ganti nilai desimal menjadi 0 di **Decimal Places**.



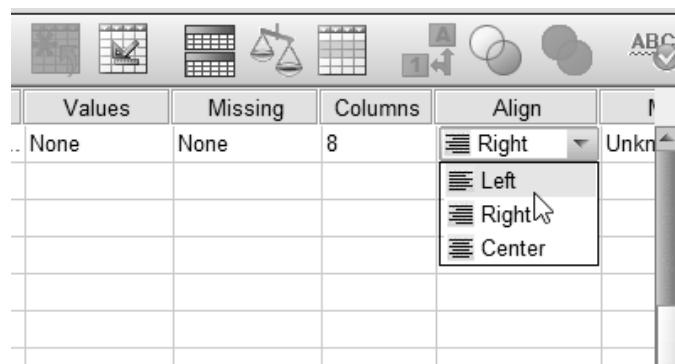
Gambar 2.13 Penggantian nilai desimal menjadi nol

8. Isikan label untuk data tersebut, kalau perlu isikan di kolom **Label**.



Gambar 2.14 Pengisian label

9. Atur perataan data di alignment, apakah ke kiri, kanan, atau tengah.



Gambar 2.15 Pengaturan data

10. Klik pada **Data View**, hingga terlihat tampilan data view seperti berikut.

*Untitled1 [Data]

File Edit View Data Transform Analyze Direct Market

	Gandum	var	var	var
1	-			
2	-			
3	-			
4	-			
5	-			
6	-			
7	-			
8	-			
9	-			
10	-			
11	-			
12	-			
13	-			

Data View Variable View

Gambar 2.16 Tampilan data view

11. Masukkan data-data ke dalam kolom Gandum tersebut, misalnya data seperti berikut.

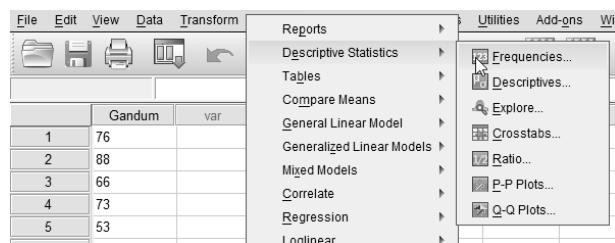
76
88
66
73
53
97
64
82
77
57
93
85
70
76
68

12. Anda bisa meng-copy paste dari sumber data atau meng-isikan secara manual.

The screenshot shows the SPSS Data Editor window. The title bar reads '*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor'. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Direct Marketing, Graphs, Utilities, Add-ons, Window, and Help. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area is a grid labeled 'Visible: 1 of 1 Variables'. The first column is labeled 'Gandum' and contains the values 76, 88, 66, 73, 53, 97, 64, 82, 77, 57, 93, 85, and 70. The bottom left of the grid shows 'Data View' and 'Variable View'. The status bar at the bottom right says 'IBM SPSS Statistics Processor is ready'.

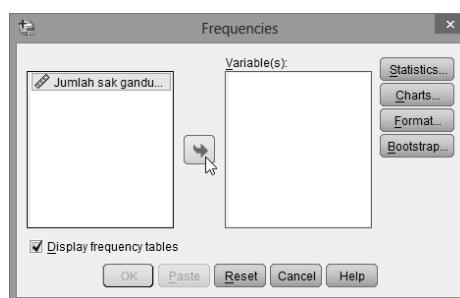
Gambar 2.17 Menyalin data

13. Kemudian klik menu **Analyze > Descriptive Statistics > Frequencies** untuk mencari tahu frekuensi data.



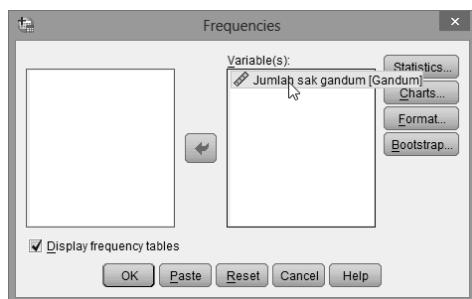
Gambar 2.18 Klik pada Frequencies

14. Pilih nama variabel yang baru dibuat, dan masukkan ke kanan dengan klik pada panah kanan.



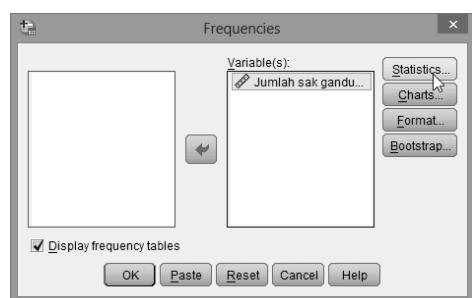
Gambar 2.19 Pemilihan nama variabel di sebelah kanan

15. Maka, variabel tersebut masuk ke sebelah kanan.



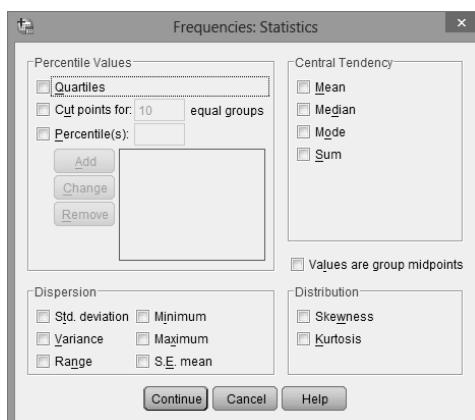
Gambar 2.20 Variabel masuk ke sebelah kanan

16. Klik tombol **Statistics**.



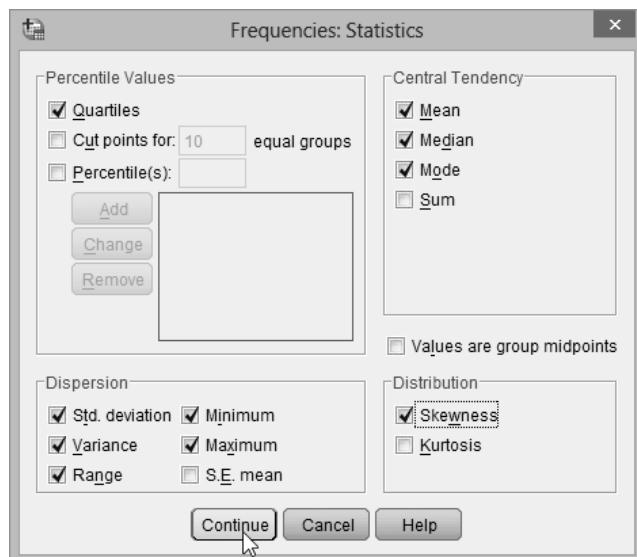
Gambar 2.21 Klik pada tombol Statistics

17. Muncul jendela Frequencies: Statistics seperti berikut ini.



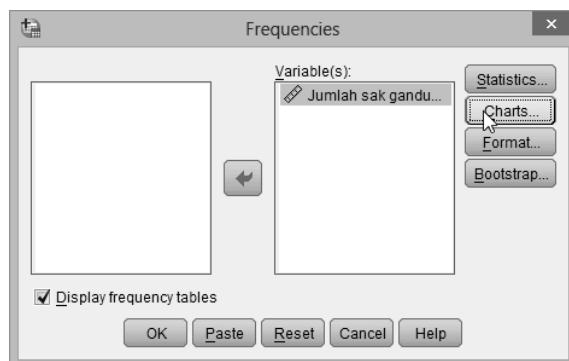
Gambar 2.22 Jendela Frequencies: Statistics

18. Cek pada item-item yang ingin ditampilkan, seperti kuartil, tendensi sentral, dan standar deviasi.



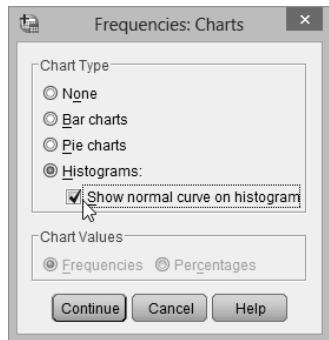
Gambar 2.23 Pengecekan pada item yang ingin ditampilkan

19. Klik **Charts** kalau mau membuat chart.



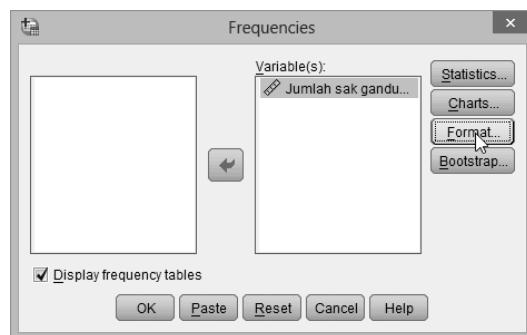
Gambar 2.24 Klik Charts

20. Cek pada **Histogram** > **Show normal curve on histogram**. Kemudian klik **Continue**.



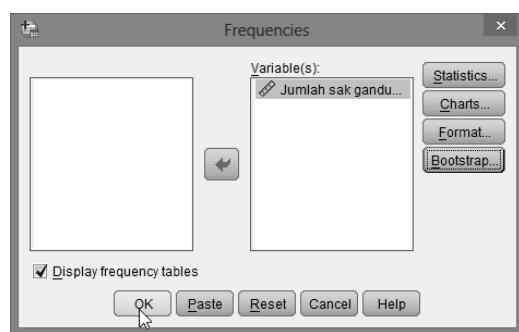
Gambar 2.25 Klik *Show normal curve on histogram*

21. Klik **Format** untuk memformatnya.



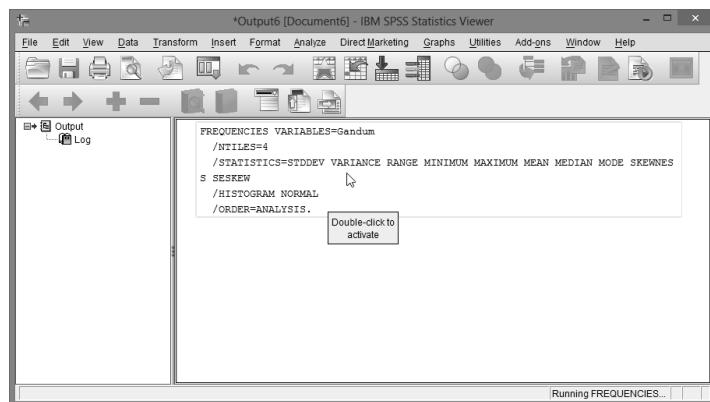
Gambar 2.26 Klik pada *Format* untuk memformatnya

22. Klik **OK** untuk memproses.



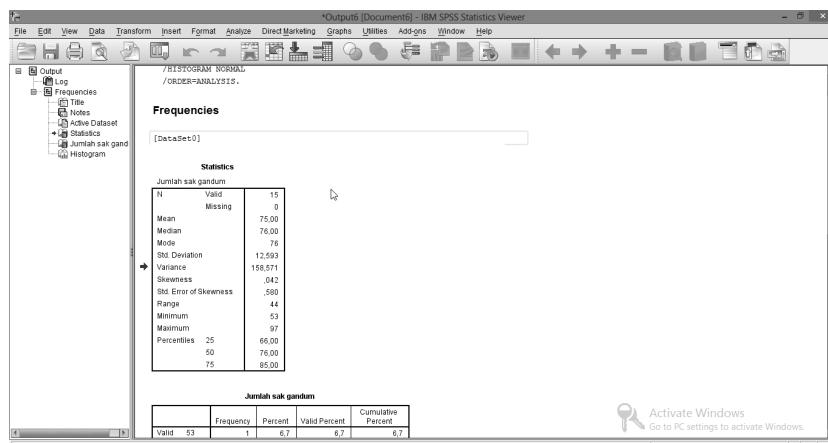
Gambar 2.27 Klik pada tombol *OK* untuk memproses

23. Muncul jendela output. Klik dua kali untuk mengaktifkan opsi ini.



Gambar 2.28 Klik dua kali untuk mengaktifkan opsi

24. Anda bisa melihat jendela output menghasilkan output yang diprosesnya.



Gambar 2.29 Jendela output menghasilkan output

25. Di bagian **Statistics**, Anda bisa melihat jumlah data, serta atribut-atribut deskriptif lain yang dipilih, seperti mean, median, modus, variansi, standar deviasi, skewness, range, nilai di persentil-persentil tertentu.

Statistics

Jumlah sak gandum

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		75,00
Median		76,00
Mode		76
Std. Deviation		12,593
Variance		158,571
Skewness		,042
Std. Error of Skewness		,580
Range		44
Minimum		53
Maximum		97
Percentiles	25	66,00
	50	76,00
	75	85,00

Gambar 2.30 Range di persentil tertentu

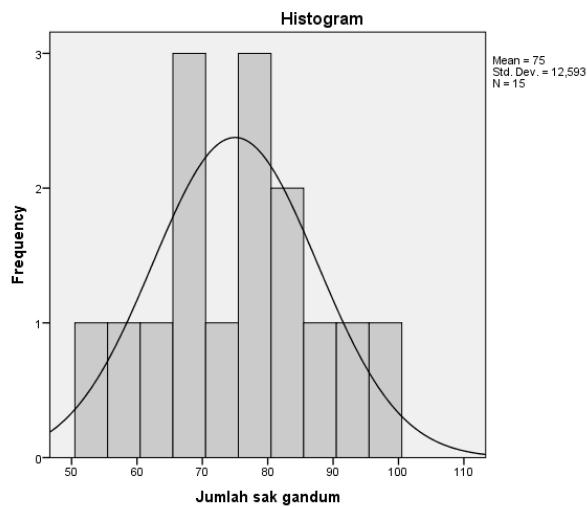
26. Di tabel berikutnya, ada frekuensi dari tiap kemunculan data, persentasenya dan nilai kumulatif dari persentase tersebut.

Jumlah sak gandum

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	53	1	6,7	6,7
	57	1	6,7	6,7
	64	1	6,7	6,7
	66	1	6,7	6,7
	68	1	6,7	6,7
	70	1	6,7	6,7
	73	1	6,7	6,7
	76	2	13,3	13,3
	77	1	6,7	6,7
	82	1	6,7	6,7
	85	1	6,7	6,7
	88	1	6,7	6,7
	93	1	6,7	6,7
	97	1	6,7	6,7
Total	15	100,0	100,0	100,0

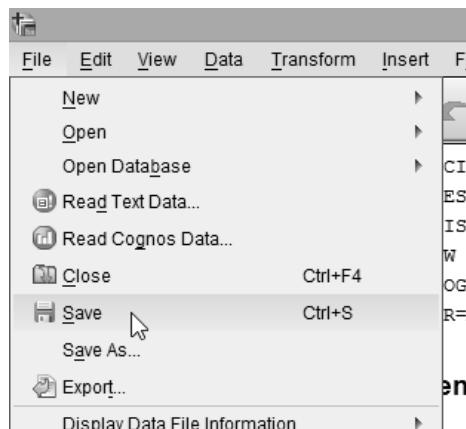
Gambar 2.31 Tabel frekuensi dari kemunculan tiap-tiap data

27. Di bawahnya ada histogram berisi chart jenis bar, beserta dengan diagram normal yang ada.



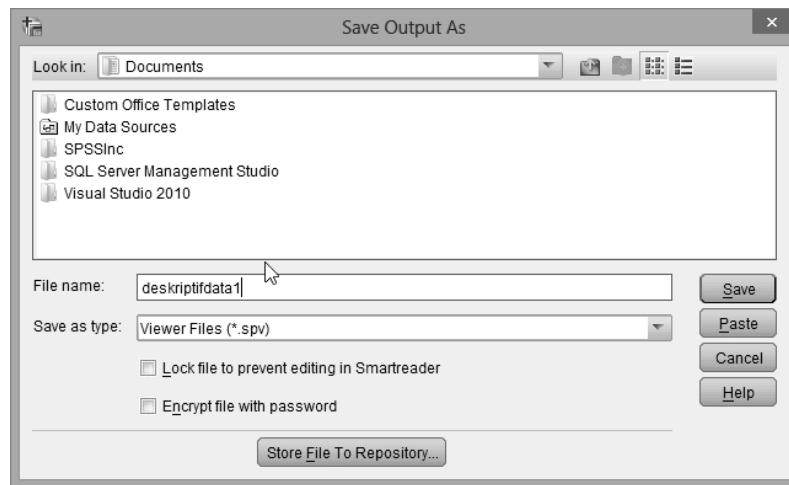
Gambar 2.32 Diagram normal

28. Untuk menyimpan output-an ini, klik pada **File > Save** di jendela output.



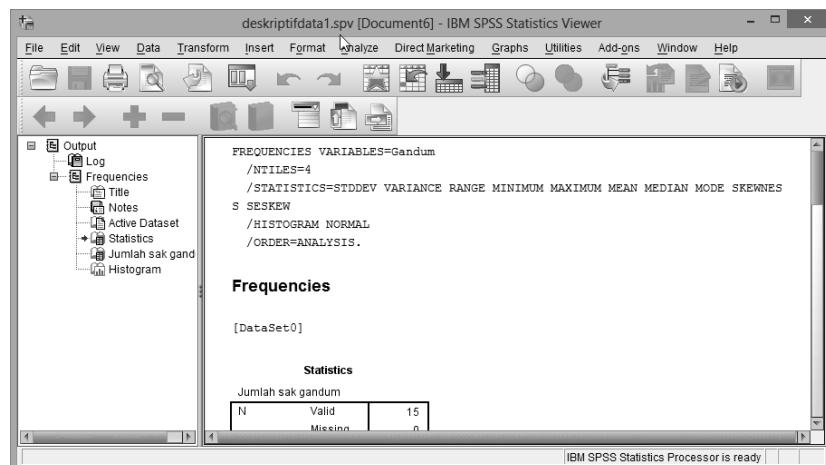
Gambar 2.33 Klik File > save di jendela output

29. Isikan nama file di kotak teks **Filename**.



Gambar 2.34 Pengisian nama file di kotak teks File name

30. Maka, nama yang disimpan akan sama seperti nama di title bar.



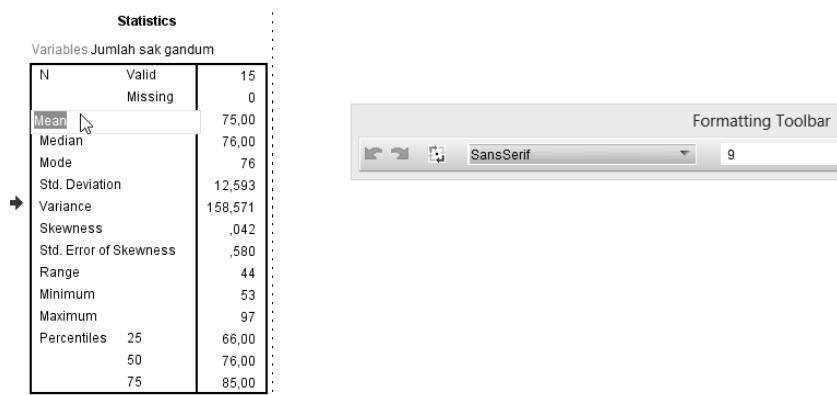
Gambar 2.35 Nama di title bar terlihat sesuai dengan nama yang disimpan

31. Anda bisa mengedit output yang sudah dibuat. Misalnya untuk mengganti teks, klik dua kali pada item yang ingin diganti.

Statistics		
Jumlah sak gandum		
N	Valid	15
	Missing	0
Mean	75,00	75,00
Median	76,00	76,00
Mode	76	76
Std. Deviation	12,593	12,593
Variance	158,571	158,571
Skewness	,042	,042
Std. Error of Skewness	,580	,580
Range	44	44
Minimum	53	53
Maximum	97	97
Percentiles	25	66,00
	50	76,00
	75	85,00

Gambar 2.36 Klik dua kali pada nama yang ingin diganti

32. Klik pada teks yang ingin dibuat, maka muncul formatting toolbar, dan kotak bisa diubah.



The screenshot shows the 'Statistics' dialog for the variable 'Jumlah sak gandum'. A specific cell containing the value '75,00' for 'Mean' is selected and highlighted with a dashed border. To the right of the table, a 'Formatting Toolbar' is displayed, featuring buttons for font style (bold, italic, underline), font family ('SansSerif'), and font size ('9').

Statistics		
Jumlah sak gandum		
N	Valid	15
Mean	75,00	75,00
Median	76,00	76,00
Mode	76	76
Std. Deviation	12,593	12,593
Variance	158,571	158,571
Skewness	,042	,042
Std. Error of Skewness	,580	,580
Range	44	44
Minimum	53	53
Maximum	97	97
Percentiles	25	66,00
	50	76,00
	75	85,00

Gambar 2.37 Kotak diubah

33. Masukkan teks baru dengan mengetikkannya pada kolom tersebut.

Statistics		
Variables Jumlah sak gandum		
N	Valid	15
	Missing	0
Mean (rata-rata)	75,00	75,00
Median	76,00	76,00
Mode	76	76
Std. Deviation	12,593	12,593
Variance	158,571	158,571
Skewness	,042	,042
Std. Error of Skewness	,580	,580
Range	44	44
Minimum	53	53
Maximum	97	97
Percentiles	25	66,00
	50	76,00
	75	85,00

Gambar 2.38 Memasukkan teks baru dengan mengetikkan teks di keyboard

34. Anda bisa menambahkan yang lain sesuai dengan kebutuhan.

Statistics		
Variables Jumlah sak gandum		
N	Valid	15
	Missing	0
Mean (rata-rata)	75,00	75,00
Median (r _{ai} tengah)	76,00	76,00
Mode	76	76
Std. Deviation	12,593	12,593
Variance	158,571	158,571
Skewness	,042	,042
Std. Error of Skewness	,580	,580
Range	44	44
Minimum	53	53
Maximum	97	97
Percentiles	25	66,00
	50	76,00
	75	85,00

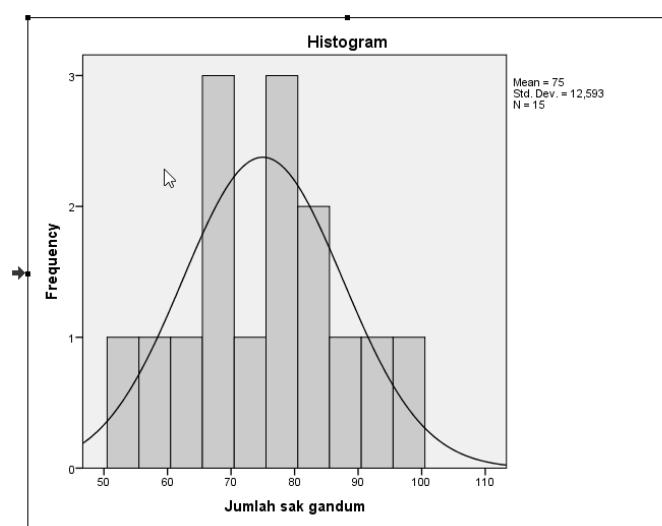
Gambar 2.39 Pengeditan median

35. Klik di sembarang tempat untuk menutup jendela editing ini.

Statistics		
Jumlah sak gandum		
N	Valid	15
	Missing	0
Mean (rata-rata)	75,00	
Median (nilai tengah)	76,00	
Mode	76	
Std. Deviation	12,593	
→ Variance	158,571	
Skewness	,042	
Std. Error of Skewness	,580	
Range	44	
Minimum	53	
Maximum	97	
Percentiles	25	66,00
	50	76,00
	75	85,00

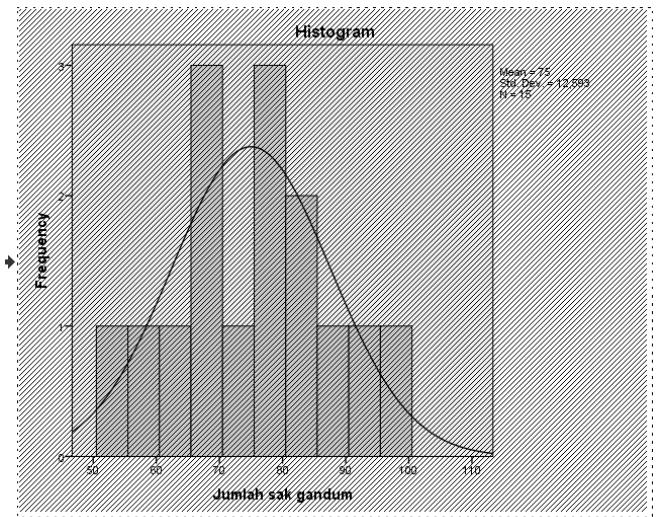
Gambar 2.40 Klik di sembarang tempat untuk menutup jendela editing

36. Di grafik, Anda juga dapat mengeditnya. Caranya dengan klik dua kali pada chart tersebut.



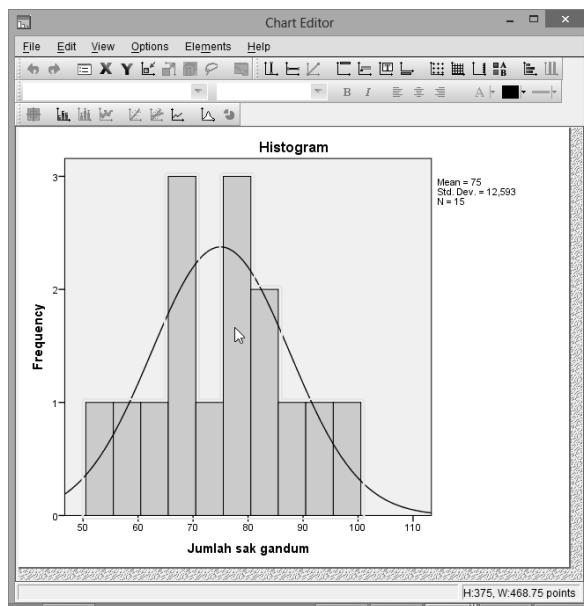
Gambar 2.41 Klik dua kali pada chart

37. Maka chart menjadi memiliki arsiran garis miring.



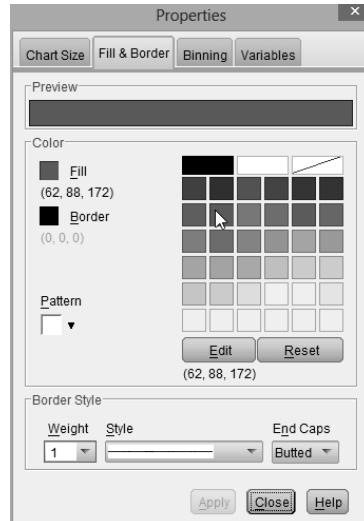
Gambar 2.42 Chart memiliki arsiran garis miring

38. Muncul jendela chart editor untuk mengedit chart ini.



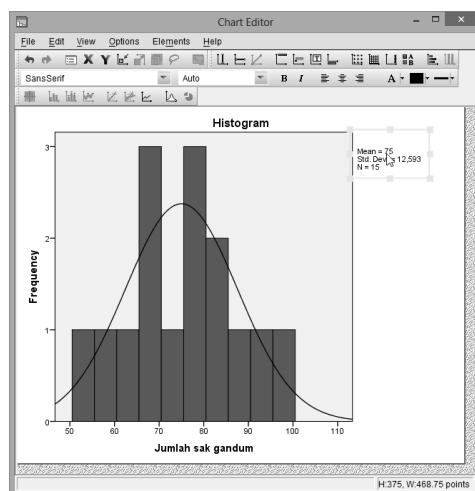
Gambar 2.43 Jendela chart editor untuk mengedit chart

39. Klik pada salah satu objek yang ingin diedit, misalnya diganti warnanya. Kemudian pilih warna baru di palet yang muncul di jendela **Properties**.



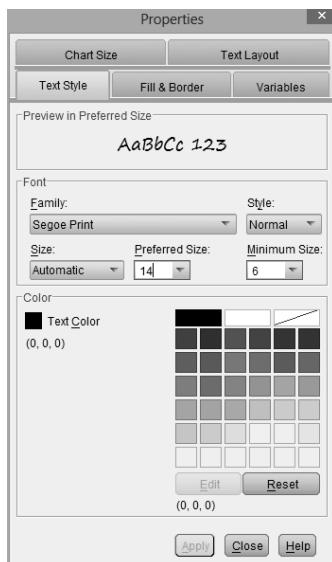
Gambar 2.44 Pengeditan pada palet yang muncul

40. Maka, warna pada objek yang terpilih akan berubah.



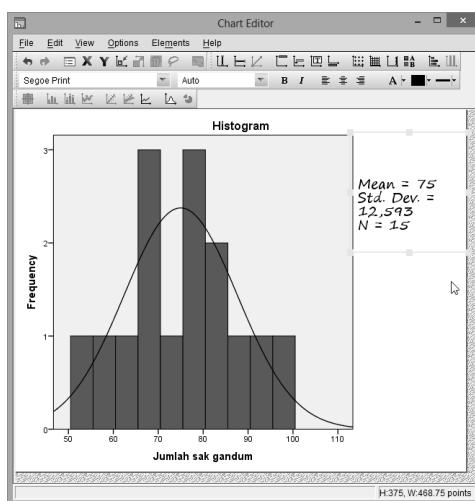
Gambar 2.45 Warna pada objek terpilih berubah

41. Anda juga bisa mengedit dan mengganti jenis style pada teks. Pilih di combobox yang ada.



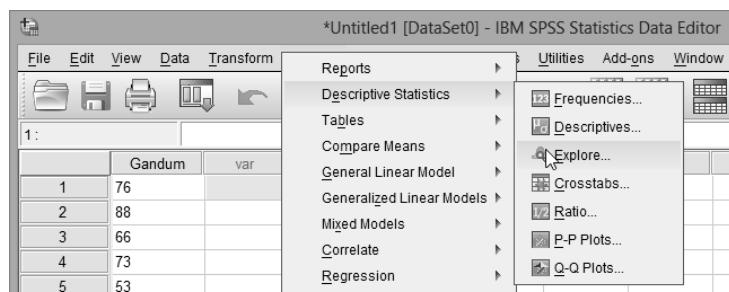
Gambar 2.46 Pemilihan di combobox jenis font

42. Kalau jenis font diubah, Anda bisa langsung melihat hasilnya di bagian chart.



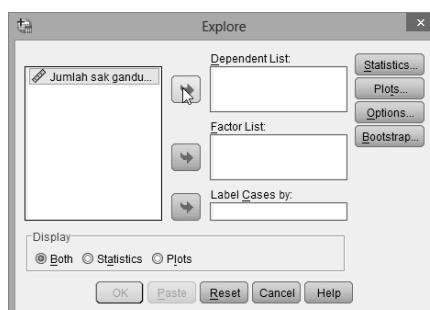
Gambar 2.47 Teks berubah di sebelah kanan chart

43. Anda bisa mengeksplorasi data untuk melihat deskripsi atau penggambaran datanya dengan klik pada **Analyze > Descriptive Statistics > Explore**.



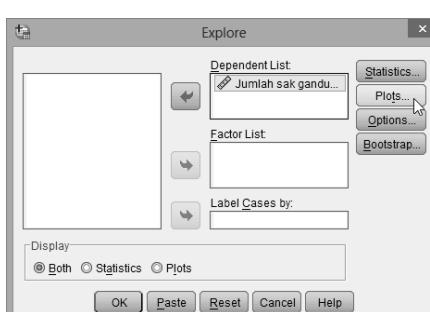
Gambar 2.48 Explore untuk mengeksplorasi Descriptive statistics

44. Klik pada tombol panah kanan untuk mengambil variabel ke **Dependent List**.



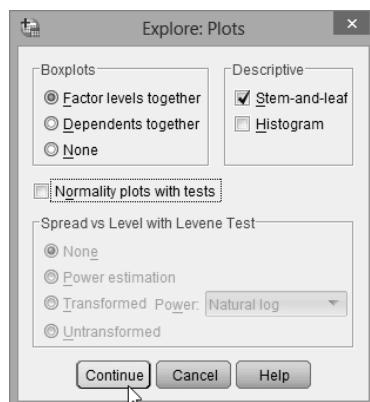
Gambar 2.49 Memasukkan ke Dependent list

45. Klik tombol **Plots**.



Gambar 2.50 Klik pada tombol Plots

46. Tentukan apa yang mau ditampilkan di **Explore: Plots**.



Gambar 2.51 Menentukan apa yang mau ditampilkan

47. Muncul tampilan pertama, yang menentukan data, dan mengecek apakah ada data yang hilang.

Case Processing Summary						
	Cases		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jumlah sak gandum	15	100,0%	0	0,0%	15	100,0%

Gambar 2.52 Pengecekan data

48. Di **Descriptives**, Anda bisa melihat mean, dan batas untuk 95% confidence interval untuk mean. Kemudian atribut lain seperti median, variansi, dan standar deviasi.

Descriptives			
Jumlah sak gandum	Mean	75,00	3,251
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	
		68,03	
		Upper Bound	
		81,97	
	5% Trimmed Mean	75,00	
	Median	76,00	
	Variance	158,571	
	Std. Deviation	12,593	
	Minimum	53	
	Maximum	97	
	Range	44	
	Interquartile Range	19	
	Skewness	,042	,580
	Kurtosis	-,519	1,121

Gambar 2.53 Descriptives menjelaskan deskripsi data

49. Di stem & leaf, Anda bisa melihat plot stem & leaf untuk data ini.

► **Jumlah sak gandum**

Jumlah sak gandum Stem-and-Leaf Plot

Frequency Stem & Leaf

2,00	5 . 37
3,00	6 . 468
5,00	7 . 03667
3,00	8 . 258
2,00	9 . 37

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

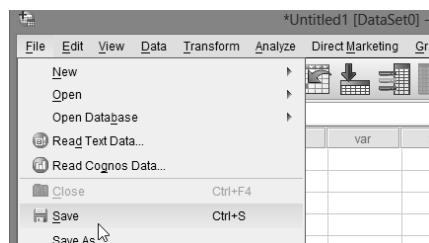
Gambar 2.54 Plot stem & leaf

50. Di diagram tukey box plot, Anda bisa melihat data quartil pertama di batas bawah box, mean berupa garis, dan batas atas box yang menunjukkan quartil ketiga.



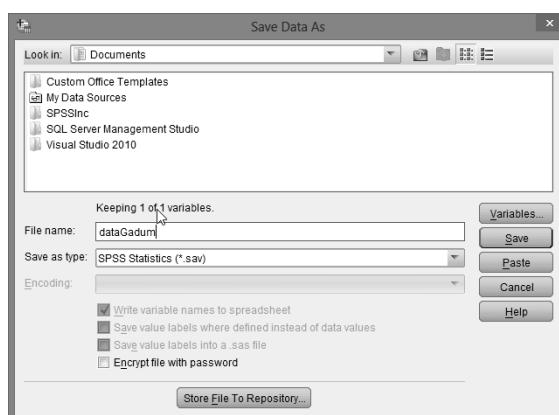
Gambar 2.55 Diagram box plot tukey

51. Anda dapat menyimpan file, klik pada **File > Save As**.



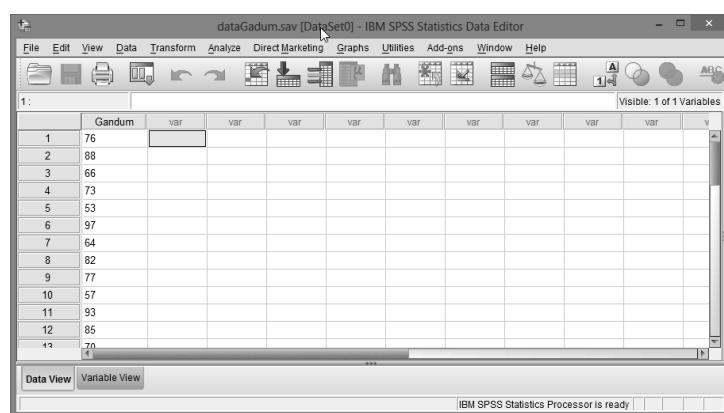
Gambar 2.56 File > Save As

52. Isikan nama file di **File name**, dan klik **Save**.



Gambar 2.57 Pengisian nama file di File name untuk menyimpan data

53. Maka, nama file data yang disimpan, muncul di title bar.



Gambar 2.58 Nama file data yang disimpan muncul di title bar SPSS