

PERTEMUAN KE-7

BAB 2 Analisis Statistika Deskriptif Menggunakan SPSS

I. Cara Membuat Tabel Distribusi Frekuensi dengan SPSS

Tabel distribusi frekuensi adalah salah satu analisis data deskriptif yang mengelompokkan data berdasarkan interval tertentu. Pada tutorial ini dijelaskan cara membuat tabel distribusi frekuensi dengan SPSS. Untuk mempermudah digunakan contoh kasus berikut.

Misalkan dibuat tabel frekuensi beserta histogram dari nilai praktikum komputer yang diperoleh 17 mahasiswa yaitu 78 78 81 76 84 94 78 76 78 82 81 88 93 93 81 76 78. Berikut langkah-langkahnya,

A. Cara Membuat Tabel Distribusi Frekuensi dengan SPSS

1. Membuat Variabel Data

Dari data kasus yang terkumpul dapat kita ketahui data menggunakan pengukuran **scale** (skala) dan dengan **type numeric**. Sehingga dapat dibuat variabel baru dengan nama '**nilai**' dengan label '**Nilai Praktikum**'.

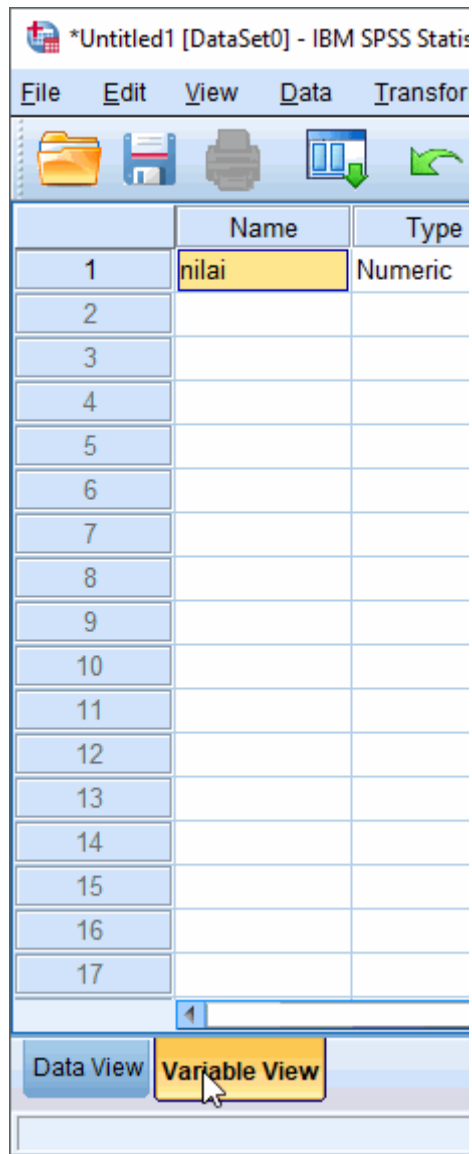
- Buka aplikasi SPSS Statistics dan arahkan ke **Variable View**
- Sorot sel pertama
- Klik **Edit > Insert Variable**
- Sunting variabel dengan konfigurasi di atas



2. Input Data melalui Data View

Setelah variabel nilai dibuat, data kasus dapat dimasukkan melalui **Data View**. Kasus yang ada di variabel baris pertama di **Variable View**, dapat diinput melalui kolom pertama di **Data View**.

- Arahkan aplikasi SPSS ke **Data View**
- Input data kasus pada kolom **nilai**

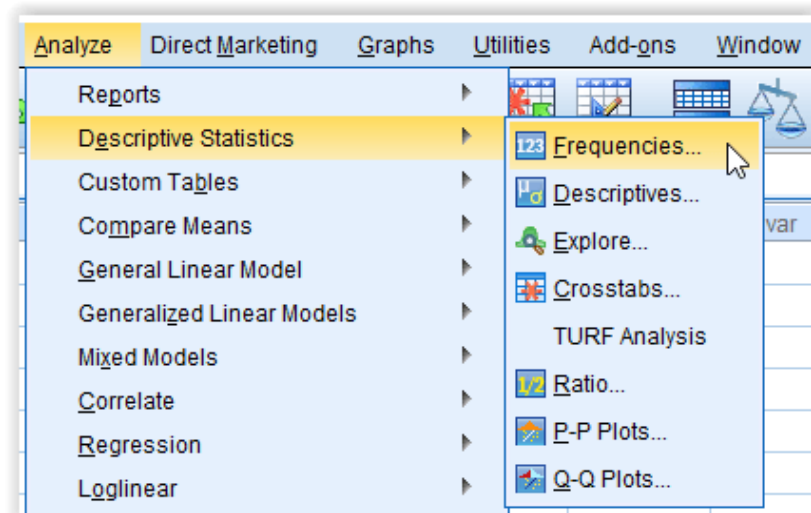


Tutorial terkait: [Pengertian Data View pada SPSS dan Penggunaanya](#)

3. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi dan Histogram

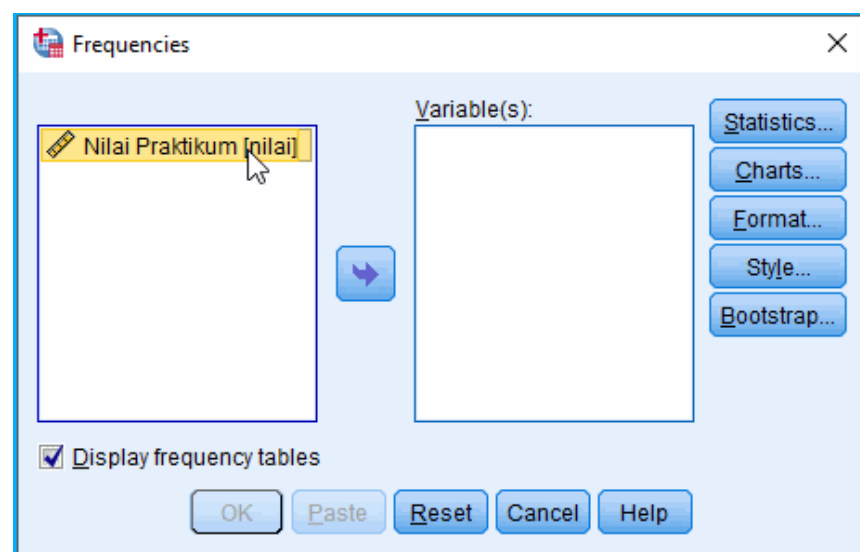
Untuk mempermudah membaca visualisasi data dapat dibuat tabel frekuensi beserta histogram data. Berikut langkah-langkahnya,

- Klik menu bar **Analyze › Descriptive Statistics › Frequencies...**



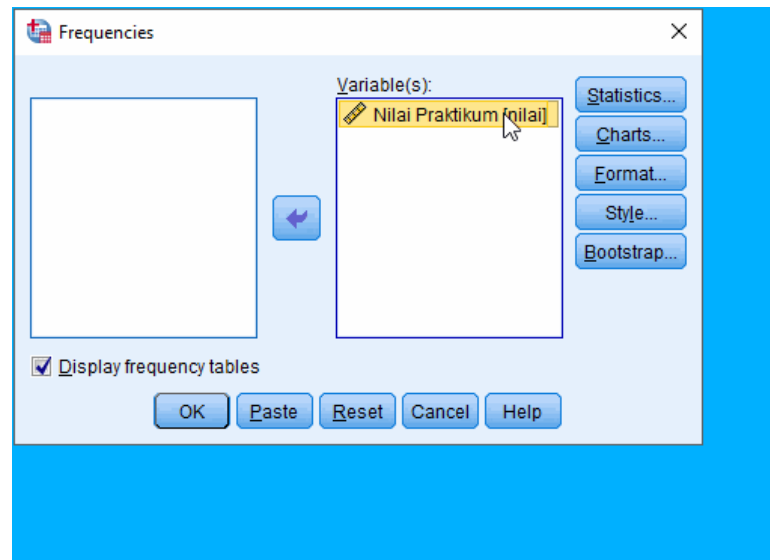
- **Pilih variabel yang dilakukan analisis frekuensi**

Setelah jendela **Frequencies** terbuka, pilih nama variabel yang akan dianalisis frekuensinya. Hal ini dilakukan dengan memindahkan variabel di kolom kiri ke kolom kanan.



- Menambahkan Histogram, klik **Charts...** pada jendela Frequencies

Sehingga terbuka jendela **Frequencies: Charts**, pilih **Histogram** dan klik **Continue**.



- Klik **OK**
Tunggu hingga jendela output dari tabel distribusi frekuensi dan histogram terbuka.

4. Selesai

B. Membaca Tabel Distribusi Frekuensi dan Histogram SPSS

Berikut ilustrasi jendela output frekuensi dari variabel **nilai**,

```

FREQUENCIES VARIABLES=nilai
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
  
```

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

Nilai Praktikum

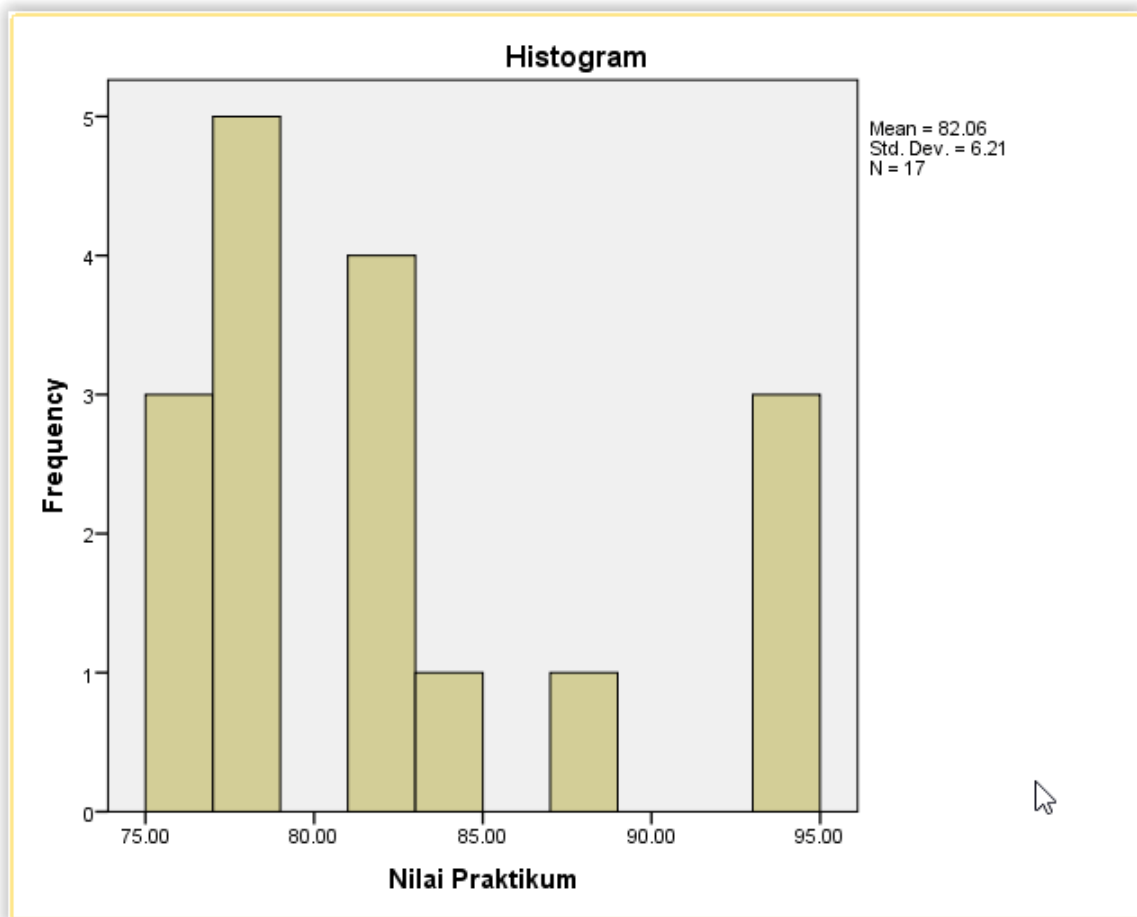
N	Valid	17
	Missing	0

Nilai Praktikum

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 76.00	3	17.6	17.6	17.6
78.00	5	29.4	29.4	47.1
81.00	3	17.6	17.6	64.7
82.00	1	5.9	5.9	70.6
84.00	1	5.9	5.9	76.5
88.00	1	5.9	5.9	82.4
93.00	2	11.8	11.8	94.1
94.00	1	5.9	5.9	100.0
Total	17	100.0	100.0	

- Pada tabel **statistics** terlihat
 - N adalah banyaknya data kasus
 - Valid = 17, berarti terdapat 17 kasus pada variabel nilai mempunyai data yang valid
 - Missing = 0, berarti terdapat 0 kasus pada variabel nilai mempunyai data kosong
- Pada tabel **Nilai Praktikum** terlihat
 - Frekuensi total berjumlah 17 kasus
 - Dengan data valid **100%**

Berikut ilustrasi histogram yang terbentuk,



II. Cara Menghitung Mean dan Standar Deviasi dengan SPSS

Cara menghitung mean dan standar deviasi dengan SPSS adalah menggunakan fungsi *Descriptive Statistics* di menu *Analyze*. Mean atau nilai rata-rata ($\bar{x}$) adalah teknik yang digunakan untuk menjelaskan suatu variabel data berdasarkan rata-rata data, sebagai nilai pembagian jumlah kasus dengan banyaknya data. Standar deviasi atau simpangan baku adalah ukuran sebaran data secara umum yang dilambangkan dengan sigma (σ). Berikut cara menghitung mean dan standar deviasi dengan SPSS.

A. Menghitung Mean dan Standar Deviasi pada SPSS

Misalkan dihitung nilai mean dan standar deviasi dari data tinggi 10 siswa yaitu 120, 134, 145, 100, 121, 146, 133, 100, 87, 111. Berikut langkah-langkahnya menggunakan software SPSS,

1. Membuat Variabel Data pada Variable View

Dapat kita ketahui data kasus yang terkumpul menggunakan measure pengukuran **scale** dan dengan tipe variabel numerik. Sehingga dapat dibuat variabel, misalnya bernama "**tinggi**" dengan label "**Tinggi Badan**".

- Buka aplikasi SPSS Statistics dan arahkan ke **Variable View**
- Sorot sel pertama
- Klik **Edit > Insert Variable**
- Sunting variabel dengan konfigurasi di atas

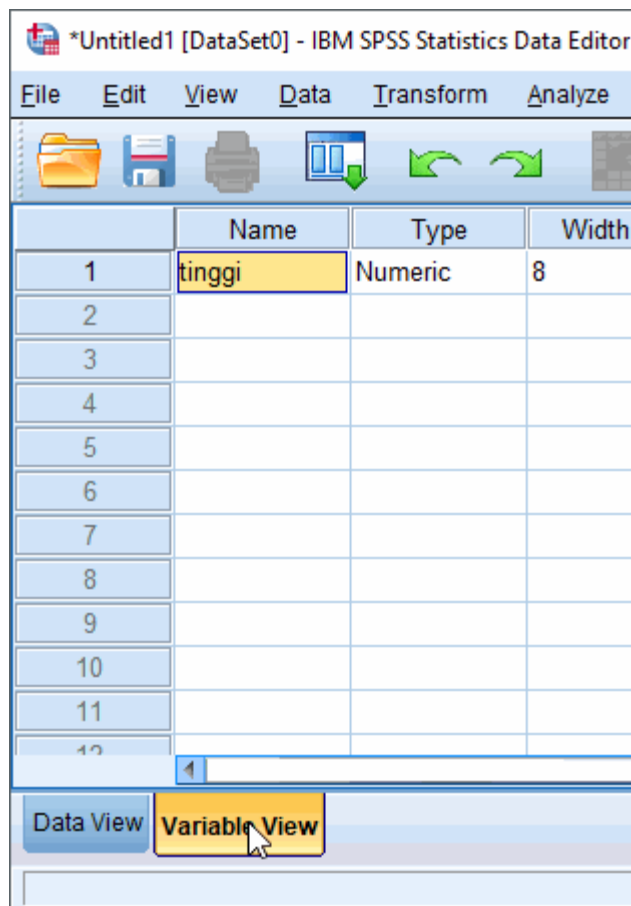


Tutorial terkait: [Variable View pada SPSS dan Cara Membuat Variabel](#)

2. Memasukkan Data Kasus pada Data View

Setelah langkah di atas dilakukan, maka terdapat variabel yang bernama **"tinggi"**. Selanjutnya dapat dimasukkan data tinggi badan 10 siswa. Kasus yang ada di variabel baris pertama di **Variable View**, dapat diinput melalui kolom pertama di **Data View**.

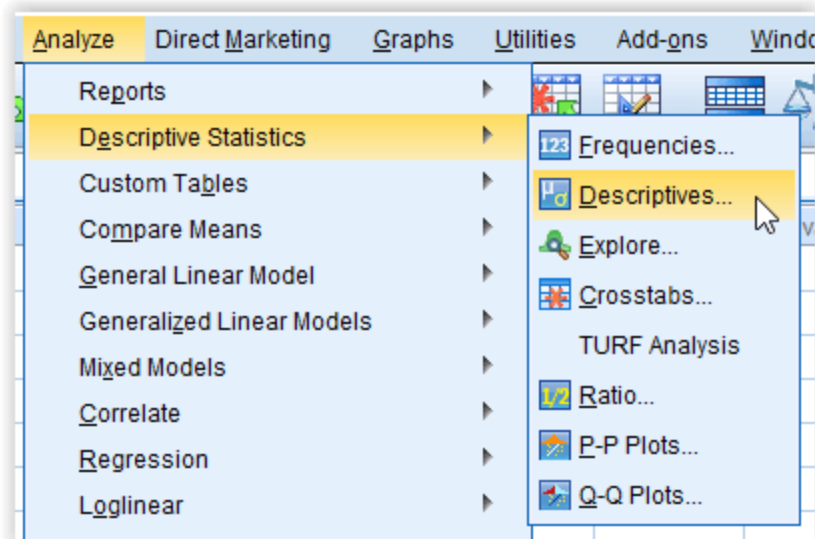
- Arahkan aplikasi SPSS ke **Data View**
- Input data kasus pada kolom **"tinggi"**



3. Mencari Mean dan Standar Deviasi

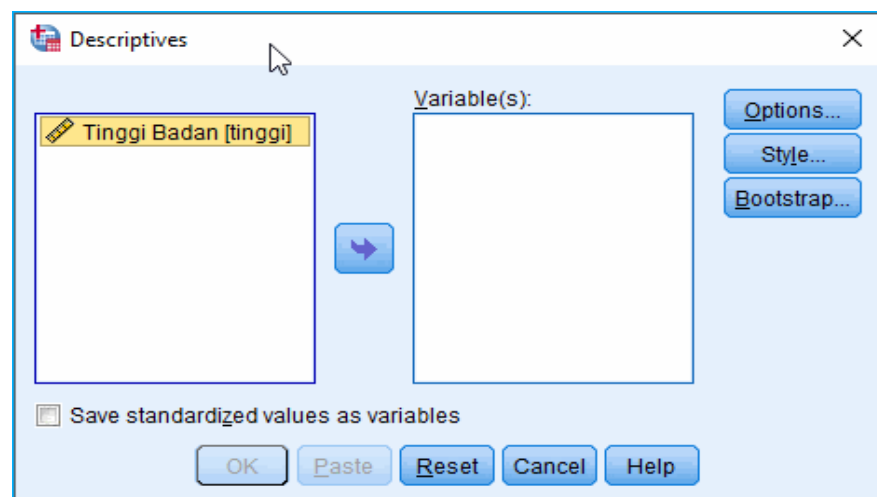
Berikut langkah-langkah untuk menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi,

- Klik menu bar **Analyze** > **Descriptive Statistics** > **Descriptives...**



- **Pilih variabel yang dilakukan analisis mean dan standar deviasi**

Setelah jendela Descriptives terbuka. Pilih variabel pada sisi kiri, lalu pindahkan ke kolom kanan seperti ilustrasi berikut,



- Klik **Options...** pada jendela Descriptives

Centang fungsi deskriptif untuk mean dan standar deviasi seperti ilustrasi berikut. Anda juga dapat memilih opsi lainnya.



- Klik OK

Sehingga hasil perhitungan akan ditampilkan pada jendela output.

B. Membaca Mean dan Standar Deviasi pada SPSS

Berikut ilustrasi perhitungan yang ditampilkan jendela output SPSS,

 The image shows the SPSS Output window. The left pane shows a tree view with 'Output' > 'Log' > 'Descriptives' > 'Title' > 'Notes' > 'Active Dataset' > 'Descriptive Statistics'. The right pane shows the command 'DESCRIPTIVES VARIABLES=tinggi /STATISTICS=MEAN STDDEV.' and the title 'Descriptives'. Below the title, it says '[DataSet0]'. A table titled 'Descriptive Statistics' is displayed, showing the mean and standard deviation for 'Tinggi Badan'.

	N	Mean	Std. Deviation
Tinggi Badan	10	119.7000	20.10003
Valid N (listwise)	10		

Sehingga dapat diperoleh informasi dengan membaca output yang ditampilkan

Variabel yang digunakan (DESCRIPTIVES VARIABLES) = tinggi

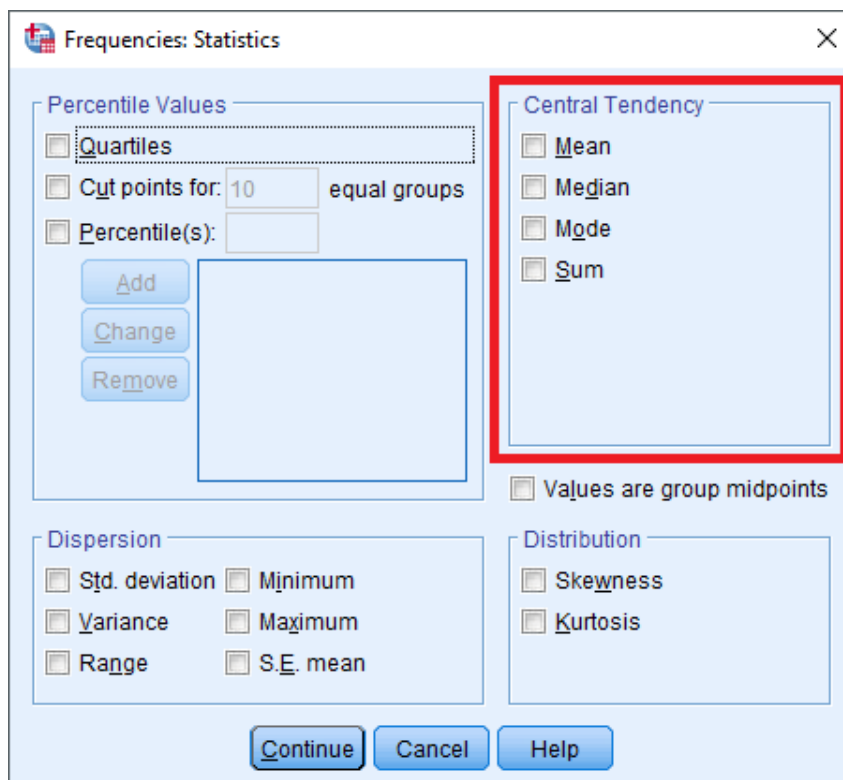
- **N** banyaknya data tinggi badan adalah 10 data dengan 10 data valid
- **Mean** atau rata-rata tinggi badan siswa 119,70
- **Std. Deviation** tinggi badan siswa adalah 20,10003

III. Central Tendency: Mencari Sum Mean Median Modus pada SPSS

Central tendency atau tendensi sentral adalah salah satu aspek yang paling penting untuk menggambarkan distribusi data yang biasa disebut ukuran pemusatan data. Tendensi sentral terdiri dari sum, mean, median, dan modus untuk menggambarkan ukuran pemusatan data. Berikut tutorial terkait central tendency yaitu mencari sum mean median modus pada SPSS.

A. Fungsi Central Tendency pada SPSS

Fungsi central tendency terdapat pada menu **Analyze > Descriptive Statistics > Frequencies...**



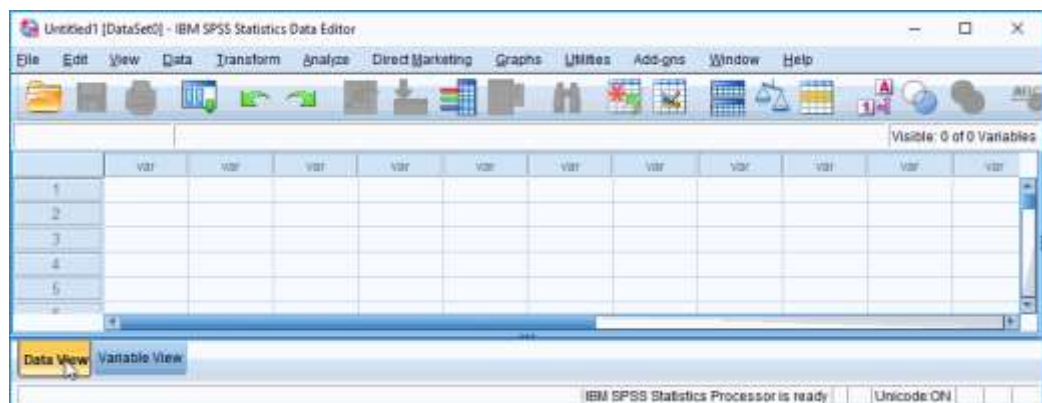
B. Cara Mencari Sum Mean Median Modus pada SPSS

Misalkan dihitung ukuran pemusatan data dari nilai ujian statistika dasar 10 mahasiswa yaitu 78 78 87 77 88 67 84 74 70 81. Berikut langkah-langkah menghitung ukuran pemusatan data tersebut,

1. Membuat Variabel pada Variable View

Data kasus yang tersebut menggunakan measure pengukuran **scale** dan dengan tipe variabel numerik. Sehingga dapat dibuat variabel, misalnya bernama "**statistika**" dengan label "**Nilai Statistika**".

- Buka aplikasi SPSS Statistics dan arahkan ke **Variable View**
- Sorot salah satu sel
- Klik **Edit > Insert Variable**
- Sunting variabel dengan konfigurasi di atas



2. Memasukkan Data Kasus melalui Data View

Setelah variabel "**nilai**" telah dibuat dengan langkah di atas. Kemudian dapat dimasukkan data nilai ujian statistika 10 mahasiswa. Kasus yang ada di variabel baris pertama di **Variable View**, kemudian input melalui kolom pertama di **Data View**.

- Arahkan aplikasi SPSS ke **Data View**
- Input data kasus pada kolom "**nilai**"

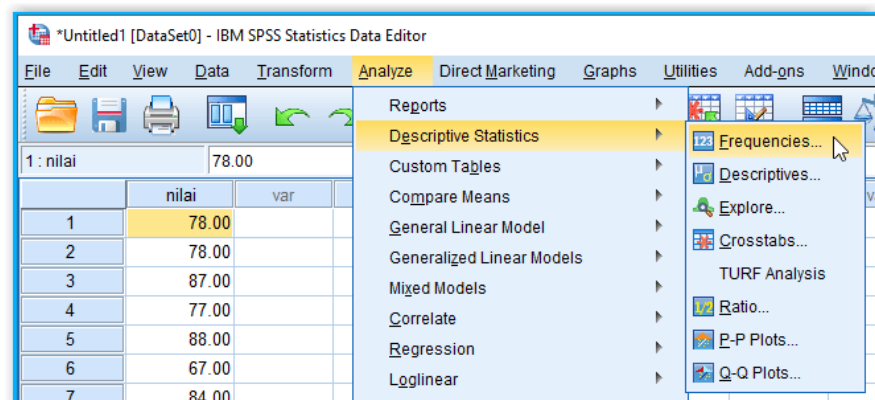
- Seperti ilustrasi berikut



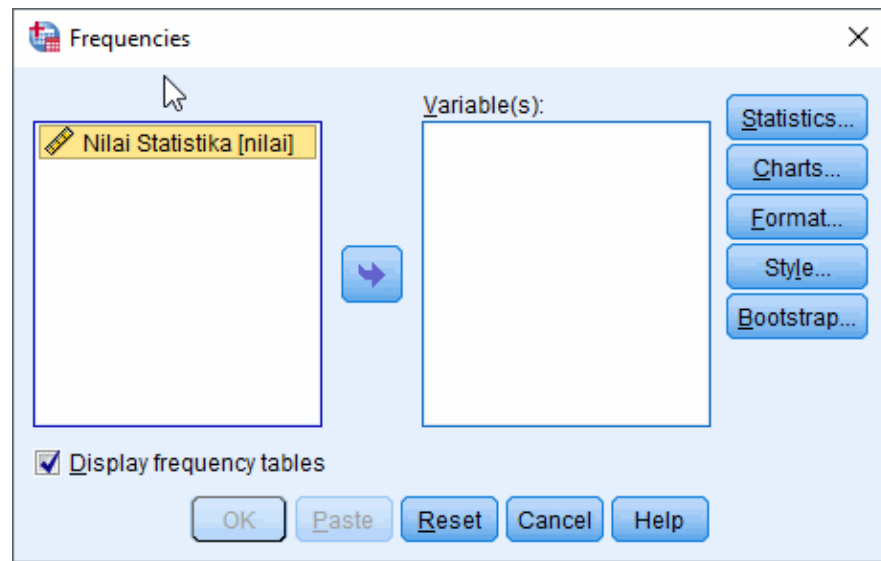
3. Melakukan Analisis Central Tendency (Sum, Mean, Median, Modus)

Berikut langkah-langkah untuk melakukan analisis central tendency.

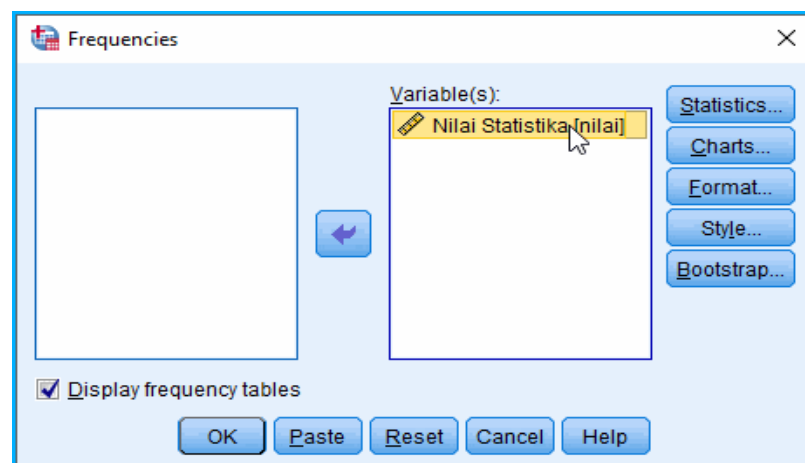
- **Klik menu bar Analyze › Descriptive Statistics › Frequencies...**



- **Memilih variabel yang akan dianalisis pada jendela Frequencies**

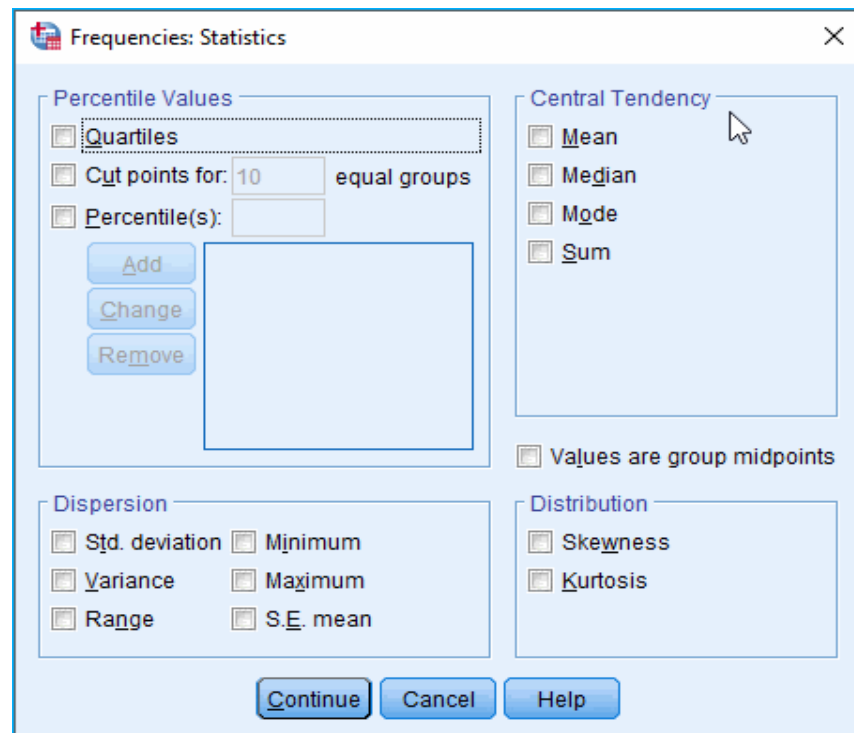


- **Klik tombol Statistics... pada jendela Frequencies**



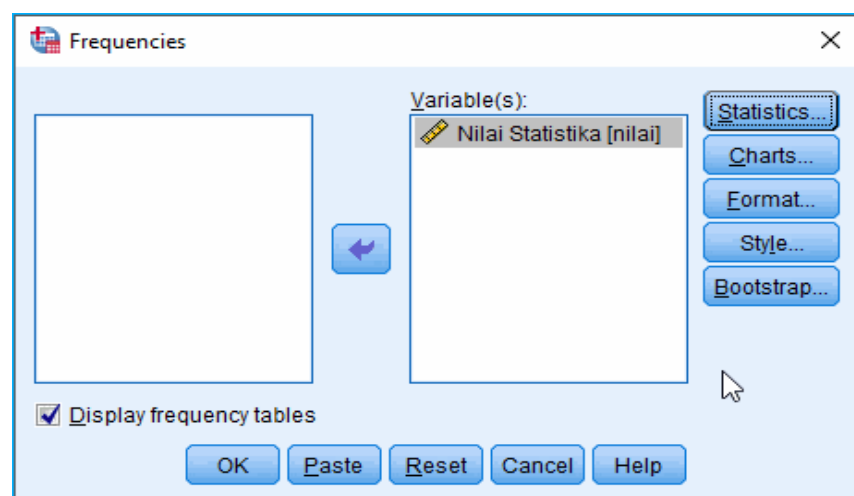
- **Pilih ukuran pemusatan data yang akan dianalisis pada kolom Central Tendency**

Pada ilustrasi berikut, dipilih keempat ukuran pemusatan data yang tersedia,



Kemudian, klik **Continue**.

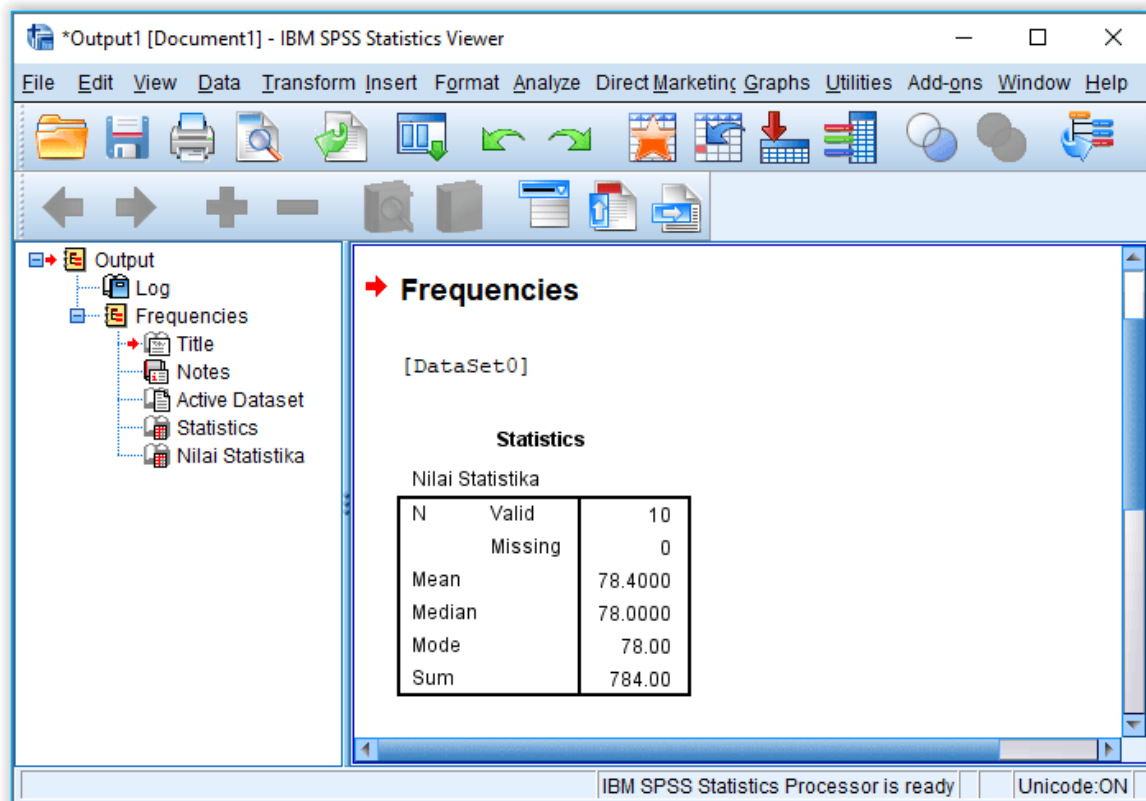
- **Klik OK pada jendela Frequencies**



4. Lihat Hasil di Jendela Output

C. Membaca Analisis Central Tendency Pada SPSS

Setelah langkah di atas dilakukan, maka hasil analisis akan muncul pada jendela output. Berikut ilustrasinya,



Sehingga diperoleh informasi dari output yang ditampilkan

- N (banyak data kasus) = Data valid 10 dan missing (kosong) 0
- Mean (nilai rata-rata) = 78,40
- Median (nilai tengah) = 78,00
- Mode (modus/nilai yang sering muncul) = 78,00
- Sum (jumlah data) = 784,00