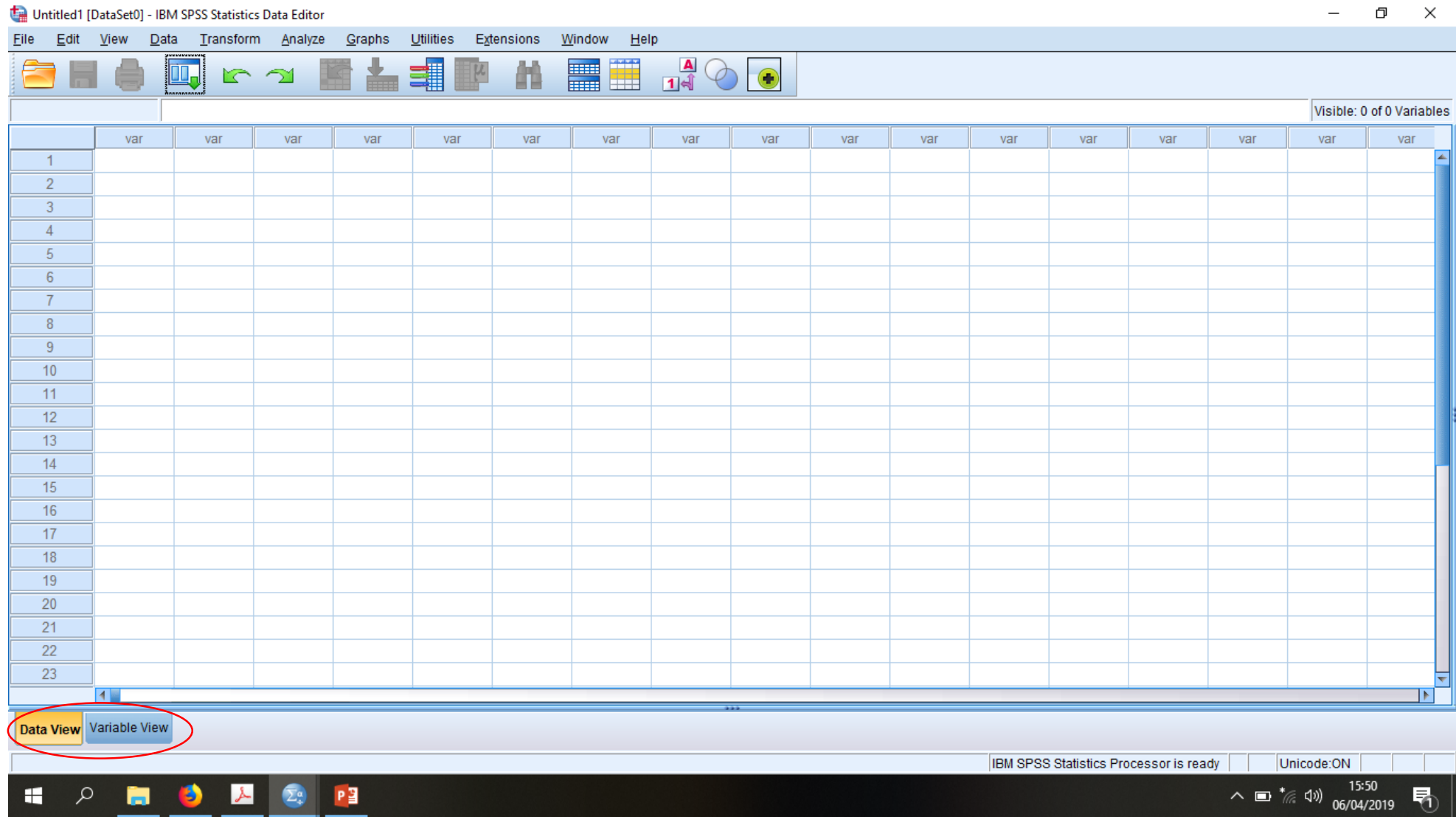


SPSS

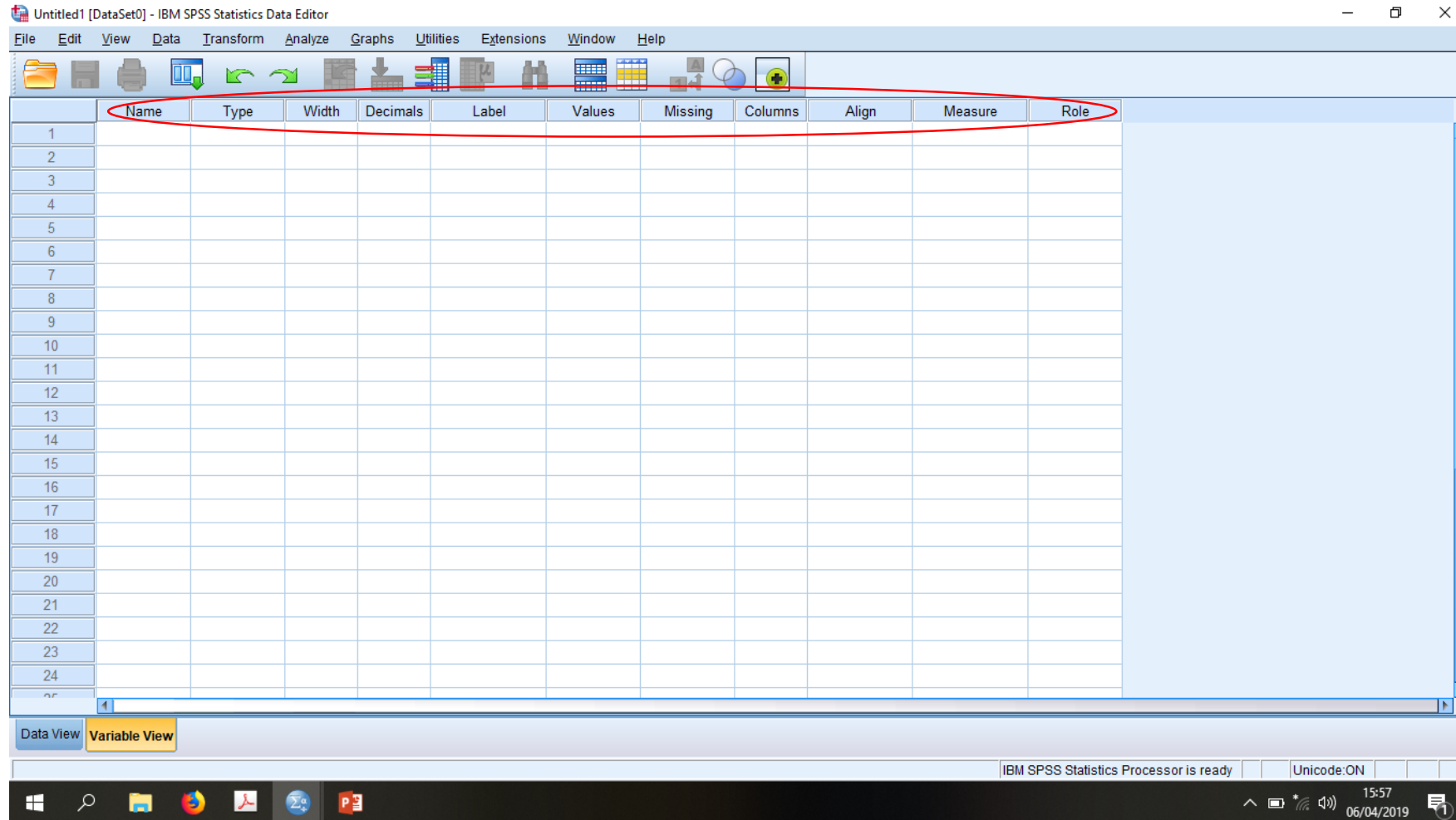
# Pengenalan SPSS

- Statistical Product and Service Solution (SPSS) adalah salah satu paket program yang sangat penting dalam pengolahan data statistic.
- SPSS menyediakan fasilitas analisis yang cukup lengkap dan menyeluruh dari berbagai macam analisis statistika serta program ini sangat *user friendly*

- Pertama ketika membuka program SPSS adalah memperhatikan 2 bagian utama, yaitu *Data view* dan *Variable views* → pada tampilan SPSS, lokasinya ada di kiri bawah.



- Langkah pertama adalah membuka *variable view* dengan klik tombol tersebut pada kiri bawah tampilan SPSS tersebut.
- Pada tampilan *Variable views* didapatkan beberapa nama kolom, yaitu : *Name, Type, Width, Decimals, Label, Values, Missing, Column, Align, Measure, Role*.



# Komponen Variable View

- *Name*. Kata yg merupakan nama dari variable yg akan kita libatkan dalam Analisa statistika. Apabila kita mengisi kotak *Name*, secara otomatis pada kolom “*var*” pada *Data View* akan ternamai
- *Type*. Tipe data ada 2 : kualitatif dan kuantitatif. Pada SPSS yg sering dipakai pada kotak dialog *Type* adalah *String* dan *Numeric* merupakan data kuantitatif berupa data **angka**. Data *Numeric* inilah yg bisa diproses dalam SPSS
- *Width*. Merupakan jumlah digit data yg akan dimasukkan. Apabila data berupa *Numeric*, isian *Width* tidak bias lebih dari 40, sedangkan data *String* isian *Width* tidak bias lebih dari 32767. Supaya seragam umumnya dipilih antara 10-20
- *Decimal*, merupakan jumlah digit dibelakang titik. Untuk data *Numeric* tidak bias lebih dari 16, sedangkan data *String* tdk ada isian *Decimal*
- *Labels*, merupakan keterangan untuk nama variable. Contoh, jika pada isian *Name* kita isi dengan kata kelompok maka pada isian *Labels* kita isi dengan isian kelompok perlakuan obat.

# Komponen variable view

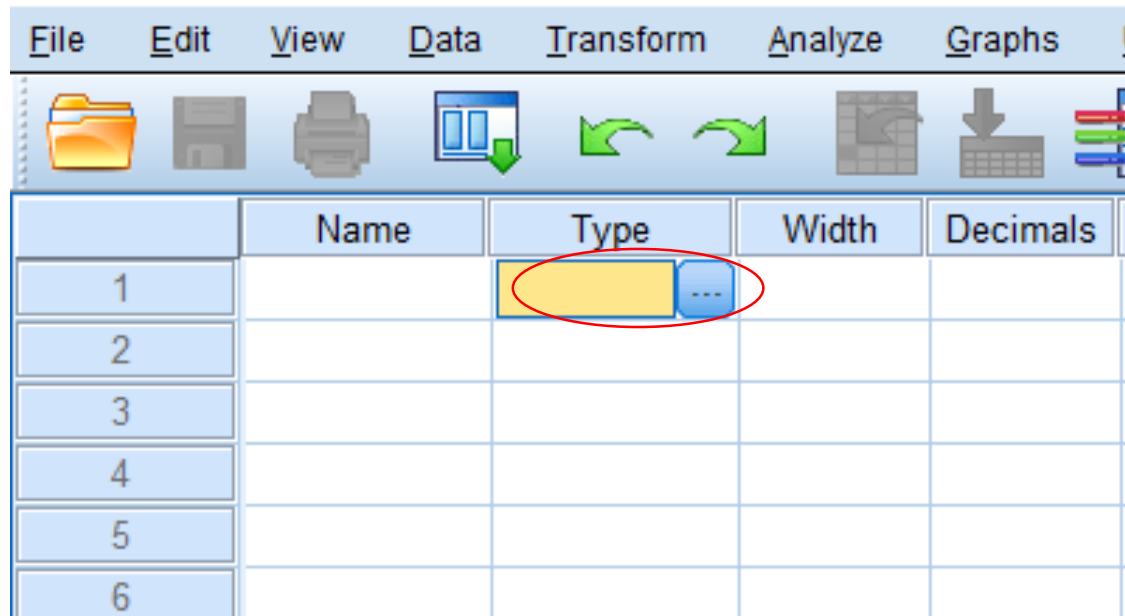
- *Values*. Isian ini akan dipakai apabila akan membuat kode untuk data kualitatif. Contoh : kategori mahasiswa semester 1 diberi kode 1, mahasiswa semester 2 diberi kode 2. kategori mahasiswa merupakan data *String*, jika sudah dikode dengan angka maka berubah menjadi *Numeric*. Aplikasinya pada *Data View*, jika kita mengisi angka 1 maka akan terisi dengan isian “mahasiswa semester 1”
- *Missing*, merupakan data yang hilang atau isiannya tidak ada
- *Column*, merupakan lebar tampilan kolom pada *Data View*. Isian ini bisa kita atur lebar kolom sesuai dengan kebutuhan. Default pada SPSS adalah 8
- *Align*, merupakan tampilan posisi data, ada 3 pilihan : rata kiri, tengah, atau kanan.
- *Measure*, merupakan bagian penting dalam *Variable view*. Isian sangat tergantung jenis data yg akan diisikan yaitu nominal, ordinal, atau scale. Dalam SPSS data *Numeric* (interval dan rasio) diwakili data scale.

# Contoh Kasus

- Hasil pemeriksaan tekanan darah pada pasien dengan terapi Captopril 50 mg, diperoleh data sebagai berikut :

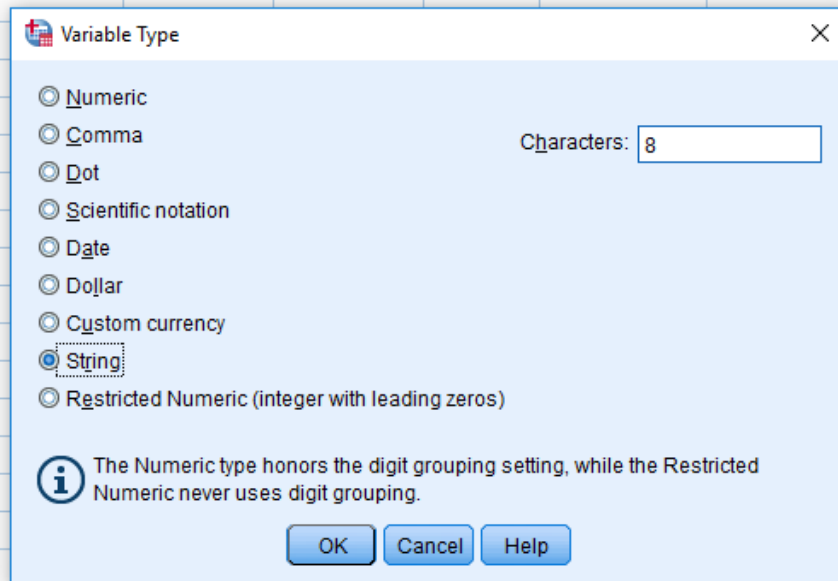
No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (thn)	Tekanan Darah (mmHg)	Efek samping Batuk kering
1	Thomy	Laki-laki	45	150/80	Berat
2	Raden	Perempuan	51	140/77	Ringan
3	Ayu	Perempuan	43	130/70	Ringan
4	Bhisma	Laki-laki	37	130/75	Ringan
5	Daniah	Perempuan	40	160/86	Sedang
6	Poniem	Perempuan	46	144/81	Sedang
7	Sarwan	Laki-laki	33	133/73	Berat
8	Agus	Laki-laki	53	134/74	Ringan

- Identifikasi jenis data yg akan dimasukkan yaitu : nama pasien (data string), jenis kelamin (data nominal), umur dan tekanan darah (data numerik) dan tingkat efek samping batuk kering (data ordinal).
- Pengisian variable nama pasien :
  - Isi dengan kata “nama pasien” pada kolom *Name*
  - Pada kolom *Type*, klik kotak kecil seperti ditunjukkan pada gambar





- Kemudian akan tampak tampilan sebagai berikut. Tipe data untuk nama adalah *string*

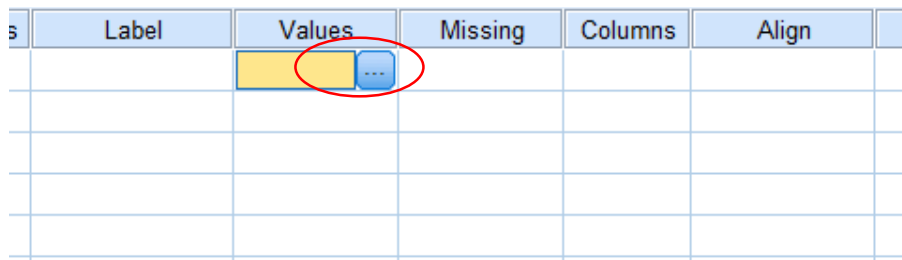


- Pada kolom *Width*, pilih angka 20 untuk keseragaman
- Kolom *Decimal* tidak aktif karena data string
- Pada kolom *Label*, diisi dengan nama pasien RSMH Palembang

- Pada kolom *Value*, diabaikan saja karena tidak ada pengkodean
- Pada kolom *Column*, diisi dengan 8 untuk keseragaman
- Pada kolom *Align*, abaikan saja. Default dari SPSS adalah rata kiri
- Pada kolom *Measures*. Karena data bersifat string dan variable nama pasien adalah setara dan “unik”, maka pilih nominal.

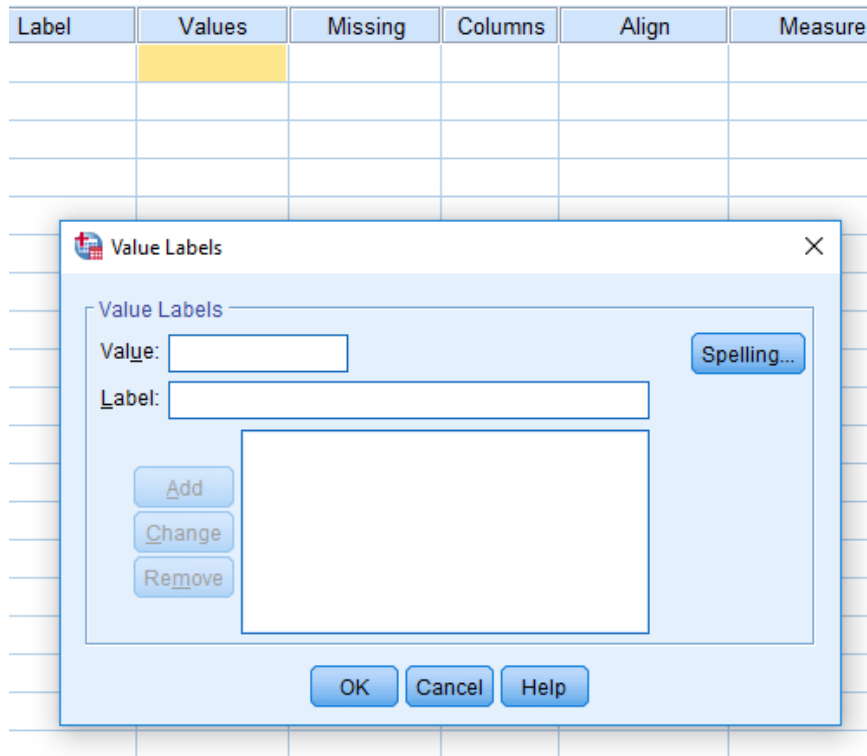
- Pengisian variable jenis kelamin

- Isi dengan kata “jenis\_kelamin” pada kolom *Name*
- Pada kolom *Type*, pilih *Numeric* dengan mengkode 1 untuk laki-laki dan 2 untuk perempuan. Sehingga pada isian *data view*, jika mengisi angka 1 maka akan keluar tampilan kata “laki-laki”, dan angka 2 akan keluar tampilan kata “perempuan”
- Pada kolom *Width*, pilih angka 20 untuk keseragaman
- Pada kolom *Decimals*, karena tampilan pada *Data view* dalam bentuk huruf/kata, maka diisi nol
- Pada kolom *Label*, diisi dengan jenis kelamin pasien RSMH Palembang
- Kolom *Values*, mendefinisikan kode. Klik kotak kecil seperti gambar ini



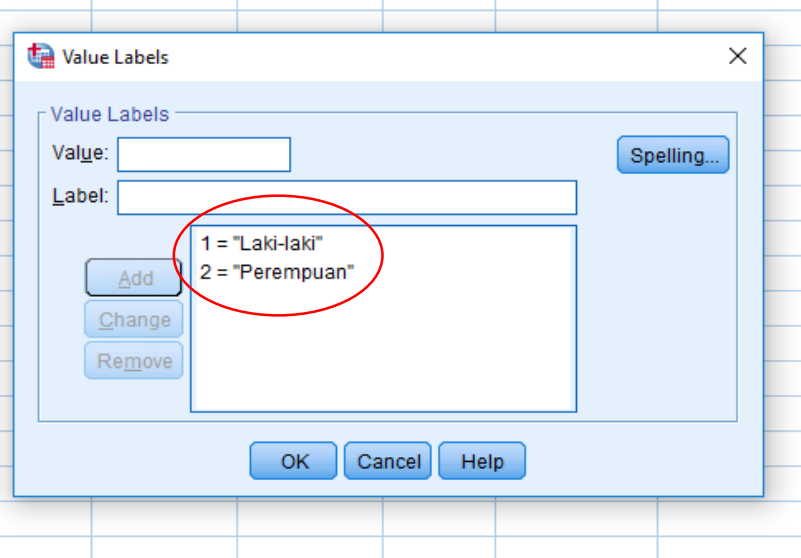
Label	Values	Missing	Columns	Align

- Kemudian akan tampak tampilan sebagai berikut

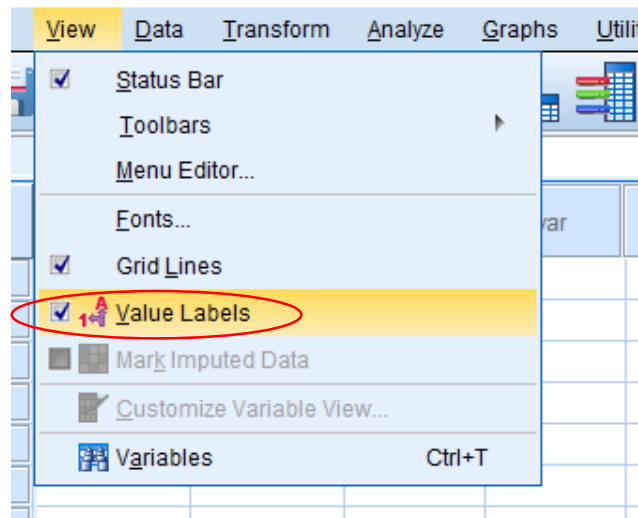


- Untuk keperluan pengkodean, isi kotak isian *Value* dengan angka 1, dan kotak isian *Value label* dengan kata “laki-laki”, kotak *add* otomatis aktif, klik *add*, selanjutnya isi *value* dg angka 2, dan kotak isian *value label* dengan kata “perempuan”, dan klik *add*.

- Selanjutnya akan tampak tampilan sebagai berikut



- Klik OK. Kembali ke tampilan *Data View*, klik menu *view* dan aktifkan *value labels*



- Pada kolom *Column*, diisi dengan 8 untuk keseragaman
  - Pada kolom *Align*, abaikan saja. Default dari SPSS adalah rata kiri
  - Pada kolom *Measures*. Data jenis kelamin merupakan data nominal, maka pilih nominal.
- 
- Lanjutkan untuk pengisian variable tekanan darah dan ESO batuk

# Uji Validitas dan Realibilitas

- Dalam penelitian kualitatif yang menggunakan instrument kuisisioner sbg alat ukur, maka harus memenuhi 2 syarat penting, yaitu **Valid** dan **Reliabel** (handal).
- Kuisisioner disebut **Valid** jika pertanyaan kuisisioner tsb mampu mengungkapkan sesuatu yg akan diukur oleh kuisisioner itu sendiri → **akurasi**
- Kuisisioner dikatakan **Reliabel** (handal) bila jawaban seseorang thd pertanyaan konsisten/stabil dari waktu ke waktu → **presisi**



- Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan cara sbb :
  1. *Repeated measure* (mengukur ulang). Seseorang biasanya akan disodori pertanyaan yg sama pada waktu berbeda dan dilihat apakah dia akan tetap menjawab dg konsisten atau tidak
  2. *One short* atau sekali saja. Disini pengukuran dilakukan sekali dan kemudian hasilnya akan dibandingkan dengan hasil pertanyaan lain.

# Contoh kasus untuk One Short

- Untuk mengetahui bagaimana perilaku konsumen thd pelayanan informasi obat (PIO) di Apotek-X, maka manajemen mengukur dengan pendapat konsumen ttg sikap konsumen thd pelayanan (Faktor 1) dan kepuasan thd pelayanan (Faktor 2).
- **Faktor 1** : sikap konsumen thd pelayanan terdiri dari 10 butir, misalnya :
  - Butir 1 : apakah anda setuju bila waktu tunggu layanan obat non-resep termasuk kategori cepat?
- **Faktor 2** : kepuasan thd pelayanan terdiri dari 7 butir
- Semua jawaban berupa pilihan dg skala likers, sebanyak 5 skala, yaitu
  - 5 = sangat setuju
  - 4 = setuju
  - 3 = ragu-ragu
  - 2 = tidak setuju
  - 1 = sangat tidak setuju



# Uji Validitas dan Reliabilitas dg SPSS

- Masukkan data pada SPSS
- Langkah uji Validitas :
  - Klik menu **Analyze >> Scale >> Reliability Analysis**
  - Masukkan Faktor 1 (butir 1-10) pada items
  - Klik menu **Statistic** → pada bagian *Descriptive for* checklist ketiganya (**item, scale, scale if item deleted**) → Klik **Continue** → Klik **OK**
- Kemudian diperoleh output sbb :

### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Butir1	3.1667	.79148	30
Butir2	3.6000	.96847	30
Butir3	3.4000	.85501	30
Butir4	3.2000	1.15669	30
Butir5	2.2000	.99655	30
Butir6	2.8667	1.04166	30
Butir7	3.2000	1.09545	30
Butir8	3.4667	1.13664	30
Butir9	2.9667	1.12903	30
Butir10	2.8000	.96132	30



### Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
30.8667	29.844	5.46294	10



Tabel diatas hanya utk menjelaskan mean dan standard deviasi, yaitu 30,8667 dan 5,4629

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir1	27.7000	30.631	-.161	.766
Butir2	27.2667	24.478	.462	.690
Butir3	27.4667	24.671	.523	.684
Butir4	27.6667	21.885	.612	.659
Butir5	28.6667	31.885	-.270	.793
Butir6	28.0000	25.586	.301	.715
Butir7	27.6667	23.126	.524	.677
Butir8	27.4000	22.041	.610	.660
Butir9	27.9000	21.128	.717	.639
Butir10	28.0667	23.720	.555	.675



Berikutnya adl uji validitas, dimana dimaknai dg :

### Uji validitas Butir 1

#### 1. Hipotesis

Ho : Skor butir berkolerasi positif dg skor faktor

H1 : Skor butir tdk berkolerasi positif dg skor faktor

#### 2. Tingkat signifikansi

Dari table r (lihat table dibawah), df = jumlah kasus-2, dg nilai  $\alpha = 5\%$ , maka didapatkan nilai table angka 0,239 (r table = 0,239)

Tabel nilai kritik (Korelasi item-total terkoreksi 1 sisi)

Sisi kanan/korelasi positif

db	$\alpha = 1\%$	$\alpha = 5\%$
1	0.985	0.929
2	0.881	0.770
3	0.776	0.663
4	0.695	0.590
5	0.634	0.536
6	0.586	0.495
7	0.548	0.462
8	0.516	0.434
9	0.489	0.411
10	0.465	0.392
11	0.445	0.375
12	0.427	0.360
13	0.411	0.346
14	0.397	0.334
15	0.384	0.323
16	0.373	0.310
17	0.362	0.305
18	0.352	0.296
19	0.343	0.289
20	0.335	0.282
21	0.327	0.275
22	0.320	0.269
23	0.313	0.263
24	0.307	0.258
25	0.301	0.253
26	0.295	0.248
27	0.290	0.244
28	0.285	0.239
29	0.280	0.235
30	0.275	0.231
40	0.239	0.201
60	0.196	0.165
120	0.139	0.117
$\infty$	0.048	0.041

Catatan :

a. Tabel tsb didasarkan atas Korelasi Pearson, shg hanya cocok utk data metrik (skala interval/rasio). Dalam praktek, data berskala ordinal bisa ditoleransi asalkan memiliki 4 tingkatan atau lebih (misal : skala Likert). Jika data berbentuk biner (0.1) gunakan teknik lain.

b. Cara membaca :

$H_0 : \rho \text{ terkoreksi} \leq 0$  VS  $H_1 : \rho \text{ terkoreksi} > 0$

Tolak  $H_0$  jika nilai  $r$  terkoreksi  $>$  nilai  $r$  table utk db yg bersesuaian  
 $db = n-2$

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir1	27.7000	30.631	<b>-0,161</b>	.766
Butir2	27.2667	24.478	.462	.690
Butir3	27.4667	24.671	.523	.684
Butir4	27.6667	21.885	.612	.659
Butir5	28.6667	31.885	-.270	.793
Butir6	28.0000	25.586	.301	.715
Butir7	27.6667	23.126	.524	.677
Butir8	27.4000	22.041	.610	.660
Butir9	27.9000	21.128	.717	.639
Butir10	28.0667	23.720	.555	.675

### 3. Statistik uji

r hasil = -0,161

### 4. Daerah kritik

Ho tdk ditolak jika : r positif, serta r hasil > r table, shg butir tsb dikatakan valid

### 5. Kesimpulan

Karena r hasil (-0,161) tdk positif, serta r hasil (-0,161 < r table = 0,239) maka Ho ditolak yg berarti bhw skor butir 1 tdk berkorelasi positif dg skor factor shg **butir 1 dikatakan TIDAK VALID**

Silakan analisis untuk butir 2-9, buat dalam bentuk table....

No	Variabel	r hasil	r tabel	keterangan
1	Butir 1	-0,161	0,239	<b>Tidak Valid</b>
2	Butir 2	0,462	0,239	Valid
3	Butir 3	0,523	0,239	Valid
4	Butir 4	0,612	0,239	Valid
5	Butir 5	-0,27	0,239	<b>Tidak Valid</b>
6	Butir 6	0,301	0,239	Valid
7	Butir 7	0,524	0,239	Valid
8	Butir 8	0,61	0,239	Valid
9	Butir 9	0,717	0,239	Valid
10	Butir 10	0,555	0,239	Valid

Dari table di atas terlihat bahwa butir 1 dan butir 5 **tidak Valid** , kemudian keluarkanlah butir tsb, dan proses analisis diulang utk butir yg **Valid** saja

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Butir2	3.6000	.96847	30
Butir3	3.4000	.85501	30
Butir4	3.2000	1.15669	30
Butir6	2.8667	1.04166	30
Butir7	3.2000	1.09545	30
Butir8	3.4667	1.13664	30
Butir9	2.9667	1.12903	30
Butir10	2.8000	.96132	30

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir2	21.9000	26.300	.554	.819
Butir3	22.1000	27.955	.449	.831
Butir4	22.3000	24.355	.617	.810
Butir6	22.6333	27.551	.375	.841
Butir7	22.3000	24.700	.628	.809
Butir8	22.0333	24.033	.665	.803
Butir9	22.5333	24.189	.655	.805
Butir10	22.7000	26.148	.577	.816

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.836	8

No	Variabel	r hasil	r tabel	keterangan
2	Butir 2	0,554	0,239	Valid
3	Butir 3	0,449	0,239	Valid
4	Butir 4	0,617	0,239	Valid
6	Butir 6	0,375	0,239	Valid
7	Butir 7	0,628	0,239	Valid
8	Butir 8	0,665	0,239	Valid
9	Butir 9	0,655	0,239	Valid
10	Butir 10	0,577	0,239	Valid



# Langkah uji Reliabilitas **Faktor 1** sbb:

1. Hipotesis

Ho : Faktor 1 reliabel

H1 : Faktor 1 tidak reliabel

2. Statistika Uji

Cronbach's alpha yg muncul pada output = 0,863

3. Daerah Kritik

4. Ho tidak ditolak jika : Cronbach's alpha  $> 0,6$  shg butir tsb dikatakan **Reliabel**

5. Kesimpulan

Karena r hasil Cronbach's alpha (0,836)  $> 0,6$  maka H0 diterima yg berarti bahwa **Faktor 1 dikatakan RELIABEL**

Dengan demikian **delapan butir pertanyaan** pada data **Faktor 1** adalah **VALID** dan **RELIABEL**