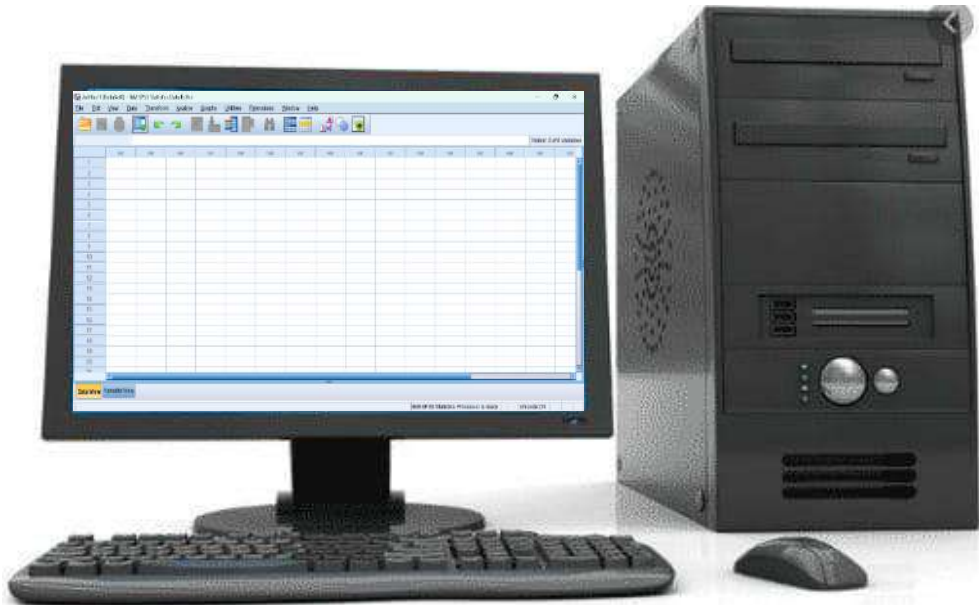


MANAJEMEN ANALISIS DATA

Pengolahan Data dengan SPSS

Part 1



Noor Latifah A
Dadang Herdiansyah
Nur Romdhona

Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Jakarta
2023

Kata Pengantar

Kegiatan penelitian merupakan bagian yang penting dalam dunia pendidikan dan perguruan tinggi. Penelitian tidak hanya kewajiban bagi dosen, namun juga kewajiban yang harus dilakukan oleh mahasiswa pada akhir akademisnya melalui skripsi/tesis/disertasi. Penelitian secara umum dibedakan menjadi 2 yaitu kualitatif dan kuantitatif. Bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian kuantitatif, harus dapat menguasai metodologi penelitian secara kuantitatif. Hal ini dikarenakan penelitian kuantitatif memerlukan analisis statistic dalam metodologinya. Perlunya mahasiswa menguasai statistic dimaksudkan agar hasil penelitian yang dihasilkan valid dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Selain paham teori statistic dalam prakteknya dengan menggunakan rumus statistic, mahasiswa juga diharapkan dapat menguasai aplikasi statistic berupa SPSS. Melalui modul SPSS diharapkan dapat menjadi sarana bagi mahasiswa dalam mempelajari dan memahami penggunaan aplikasi statistic berupa SPSS dengan baik.

Jakarta, Januari 2023
Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar

Daftar Isi

Pangantar: SPSS dan Statistik

1

Mengaktifkan SPSS

4

Input dan Edit Data

7

Modifikasi Data

30

Daftar Pustaka

PENGANTAR SPSS DAN STATISTIK

Apa itu SPSS?

Program SPSS merupakan program software aplikasi statistic yang memiliki manfaat untuk mengolah dan menganalisis data penelitian. Pada program SPSS terdapat berbagai menu serta kotak dialog yang berguna untuk memudahkan dalam memproses data.

Penelitian dan SPSS

Kegiatan penelitian kuantitatif biasanya diperlukan analisis data untuk mendapatkan kesimpulan hasil penelitian. Program SPSS ini dapat membantu para peneliti dalam kegiatan penelitiannya dalam hal mengolah dan menganalisis data penelitian. Pada program SPSS ini bisa dilakukan analisis mulai dari yang bersifat sederhana sampai analisis yang kompleks.

Statistik dan SPSS

Program SPSS memudahkan dalam kegiatan statistic, mulai dari pengolahan data sampai dengan analisis data. Pada saat penggunaan program SPSS, terdapat beberapa elemen statistik yang harus diketahui terkait dengan statistic, diantaranya:

1. Populasi

Populasi secara umum dapat diartikan sebagai sekumpulan data yang mengidentifikasi suatu fenomena. Populasi dalam statistic tidak hanya terbatas pada masalah-masalah manusia atau bisnis, namun lebih luas cakupannya, seperti populasi ayam di suatu daerah, populasi bakteri “y” di satu lembar roti, dan sebagainya. Populasi bisa sedemikian besarnya hingga bisa dikatakan tidak terbatas, seperti populasi oksigen di dunia, populasi plankton di lautan, dan sebagainya.

2. Sampel

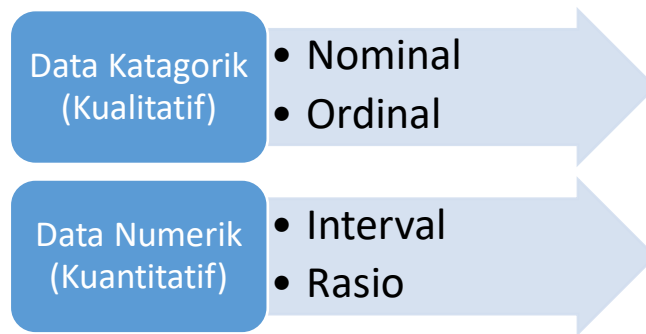
Sampel diartikan sebagai sebagian dari populasi atau sekumpulan data yang diambil atau diseleksi dari suatu populasi. Pada dasarnya, populasi adalah bagian dari populasi atau populasi bisa dibagi dalam berbagai jenis sampel.

3. Variabel

Ketika menggambarkan populasi, tidak semua ciri-ciri populasi harus diketahui. Cukup satu atau beberapa karakteristik populasi yang perlu diketahui untuk menggambarkan suatu populasi, yang disebut dengan variabel.

Tipe Data Statistik:

Dalam mengolah dan menganalisis data dengan menggunakan program SPSS perlu mengetahui tipe data statistic. Tipe data statistik berdasarkan skala ukur dapat dibedakan sebagai berikut:



Gambar. Tipe Data Statistik

Data Katagorik (Kualitatif)

1. Nominal

Data nominal merupakan data yang hanya dapat membedakan nilai datanya dan tidak tahu nilai data mana yang lebih tinggi atau rendah. Data statistic nominal merupakan data statistic dengan skala pengukuran yang paling rendah tingkatannya. Contoh; jenis kelamin, suku dll. Data nominal biasanya dalam penginputan datanya menggunakan *coding* berupa angka yang disebut dengan kategorisasi. Misalnya, jenis kelamin dikategorikan '1' sebagai laki-laki dan '2' sebagai perempuan, maka dalam penginputan datanya cukup menggunakan *coding* '1' untuk laki-laki dan '2' untuk perempuan.

2. Ordinal

Data ordinal merupakan data yang dapat membedakan nilai datanya dan juga sudah diketahui tingkatan lebih tinggi atau lebih rendah, tapi belum diketahui besar beda antar nilai datanya. Contoh pendidikan, pangkat, stadium penyakit dll. Sama halnya dengan data nominal, data ordinal biasanya dalam penginputan datanya menggunakan *coding* berupa angka yang disebut dengan kategorisasi. Misalnya, pendidikan dikategorikan '1' sebagai SD, '2' sebagai SMP, '3' sebagai SMA dan '4' sebagai PT. Maka dalam penginputan datanya cukup menggunakan *coding* '1' untuk SD, '2' untuk SMP, '3' untuk SMA dan '4' untuk PT.

Data Numerik (Kuantitatif)

3. Interval

Data interval merupakan data yang dapat dibedakan, diketahui tingkatannya dan diketahui juga besar beda antar nilainya, namun pada variabel interval belum diketahui kelipatan suatu nilai terhadap nilai yang lain dan pada skala interval tidak mempunyai titik nol mutlak.

Contoh: interval temperature suatu ruang pembakaran roti

Cukup panas jika temperature antara $50^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$

Panas jika temperatur antara $80^{\circ}\text{C} - 110^{\circ}\text{C}$

Sangat panas jika temperature antara $110^{\circ}\text{C} - 140^{\circ}\text{C}$

Data tersebut dapat dikatakan sebagai data interval karena data memiliki interval (jarak) tertentu, yaitu 30°C

4. Rasio

Data rasio merupakan data yang paling tinggi skala pengukurannya, yaitu bisa dibedakan, ada tingkatan, ada besar beda dan ada kelipatannya serta ada nol mutlak.

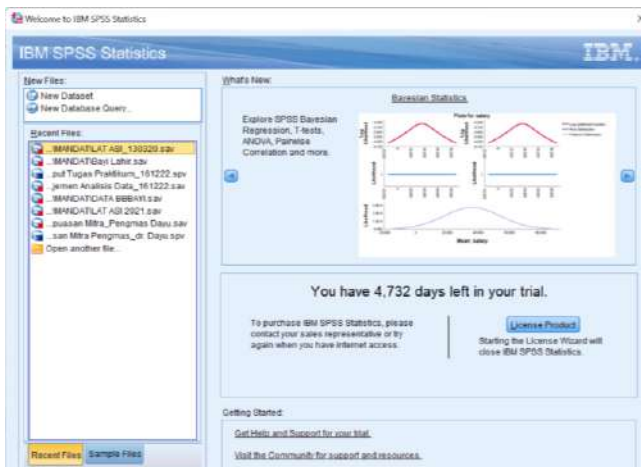
Contoh: berat badan, tinggi badan dll.

Contoh nol mutlak atau titik nol yang sesungguhnya, misalnya jika di suatu ruang jumlah kursi 'nol' maka dalam arti memang tidak ada kursi dalam ruang tersebut.

MENGAKTIFKAN SPSS

Pada saat kita akan menggunakan program SPSS untuk melakukan pengolahan dan analisis data statistic, maka hal yang pertama kita lakukan adalah mengaktifkan program SPSS dengan dimulai dari menu “**Start**” pada menu computer atau klik *icon* SPSS pada *desktop* komputer.

Klik “start” → *all apps* → *IBM SPSS Statistics 25* (SPSS versi 25) atau Klik *icon IBM SPSS Statistics 25* pada *desktop* computer
Berikut tampilan SPSS yang tampak:



Tampilan Kotak Dialog

Tampilan kotak dialog SPSS dimaksudkan untuk memandu pengguna untuk memilih secara cepat data yang akan diproses. Namun, jika data tidak terdapat dalam kotak dialog atau ingin memasukkan data baru, kotak dialog dapat ditutup dengan cara klik *icon CLOSE*.

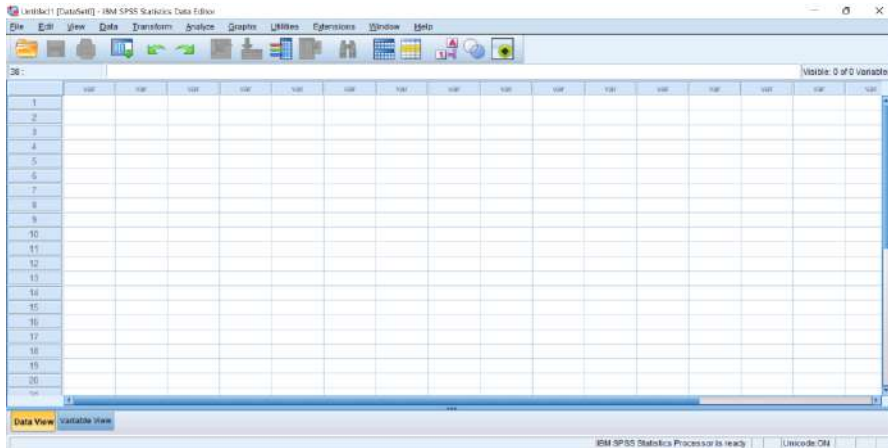
Pada saat mengklik *icon* “IBM SPSS Statistics 25” akan muncul tampilan *Data Editor*. *Data Editor* memiliki dua fungsi utama, yaitu:

- Sebagai tempat untuk *input* data (area *Data View* dan *Variable View*)
- Sebagai tempat untuk melakukan proses data yang telah diinput dengan prosedur statistic tertentu (*Data View*)

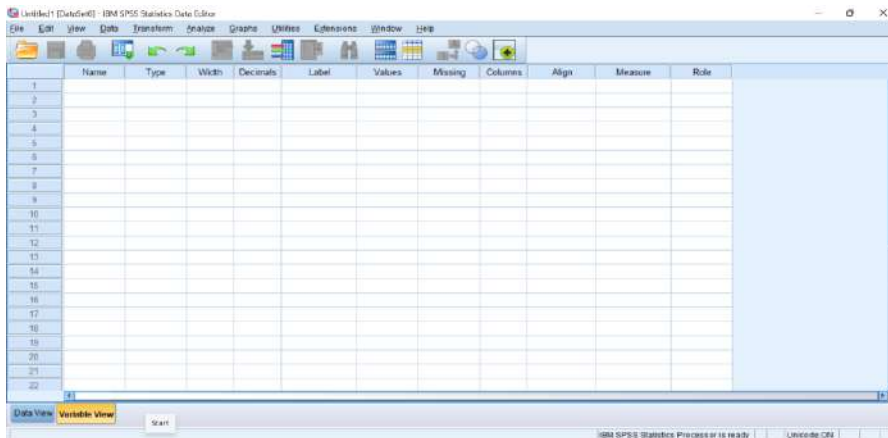
Pada *Data Editor* terdapat dua belas menu utama, yaitu:

- File*
- Edit*
- View*
- Data*
- Transform*

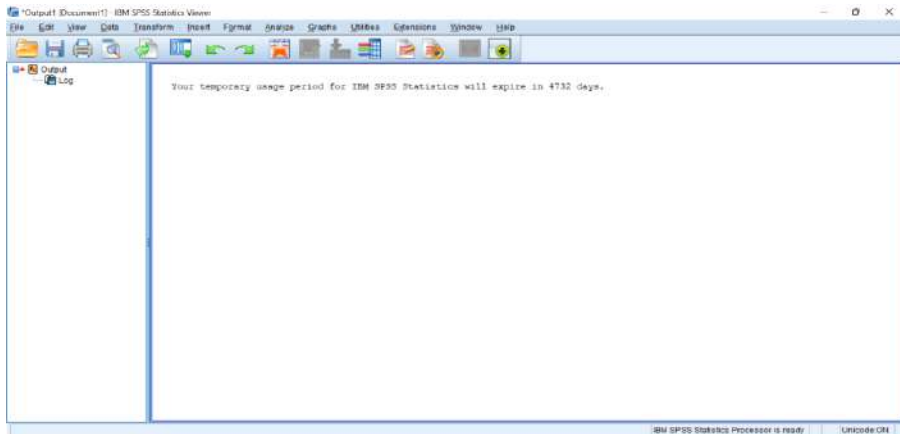
- f. *Analyze*
- g. *Graphs*
- h. *Utilities*
- i. *Extensions*
- j. *Windows*
- k. *Help*



Tampilan *Data View* pada *Data Editor*



Tampilan *Variable View* pada *Data Editor*



Tampilan *Output* SPSS

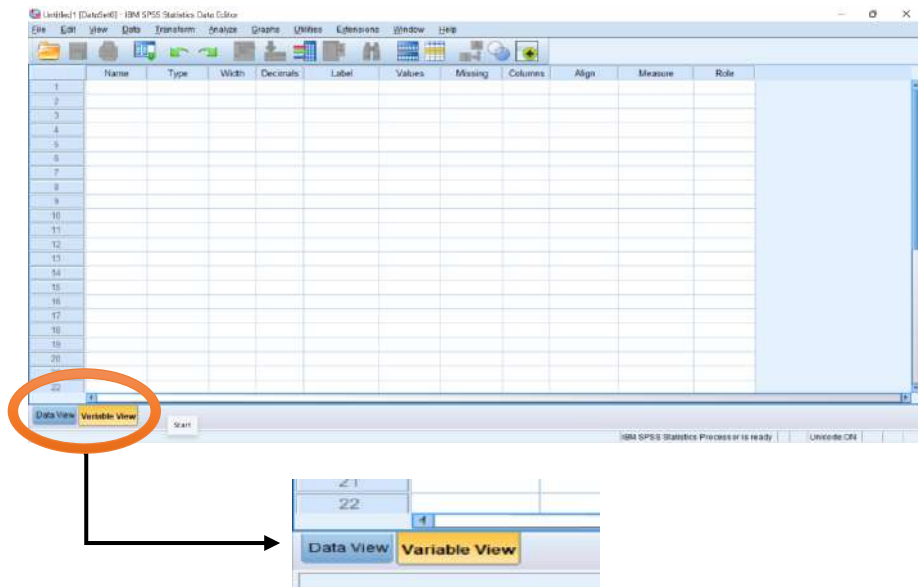
INPUT DAN EDIT DATA

Tahap-tahap dalam melakukan *Input dan Edit Data*, diantaranya yaitu:

1. Membuat variabel (*Variabel View*)
2. Menginput data (*Data View*)


Membuat Variabel untuk Memasukkan Data

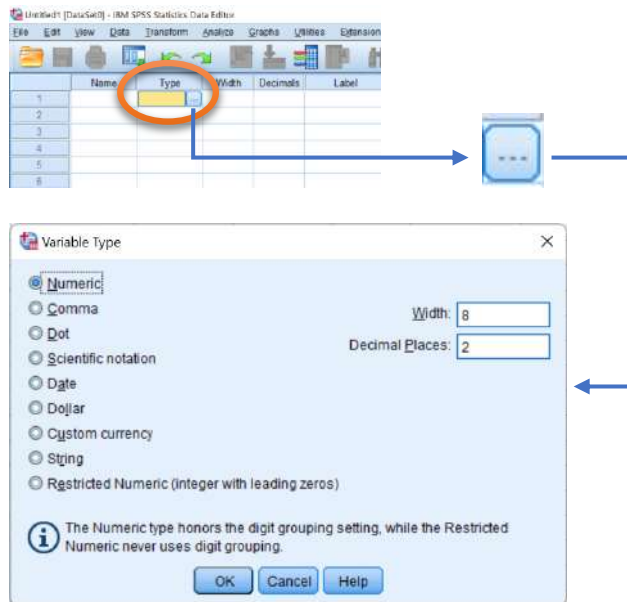
- a. Klik “start” → *all apps* → IBM SPSS Statistics 25 (SPSS versi 25) atau Klik *icon* IBM SPSS Statistics 25 pada *desktop* computer
- b. Pada *Data Editor*, terdapat 2 bagian utama yaitu *Data View* dan *Variable View*. Pada saat akan memasukkan data, maka yang pertama kali dilakukan adalah pembuatan variabel terlebih dahulu. Pembuatan variabel dapat dilakukan dengan mengklik “*Variable View*” pada *Data Editor*.



Pada *Variabel View* terdapat 10 kolom dengan nama-nama yang berbeda, diantaranya:

- **Name:** nama variabel. Terdapat beberapa aturan dalam pemberian nama variabel, diantaranya yaitu: 1) Diawali dengan huruf; 2) Tidak boleh menggunakan spasi, jika nama variabel lebih dari 1 kata dapat menggunakan tanda *underline* (*_*) sebagai pemisah antar kata; 3) Pemberian nama dapat disusun dengan maksimal 64 karakter.
- **Type:** tipe (jenis) data untuk variabel yang akan diinput. Jika yang diinput dalam bentuk “huruf” misalnya Nama Responden, maka *Type* data yang dipilih adalah “*String*”. Pemilihan *Type* Variabel disesuaikan dengan data yang akan diinput. Untuk variabel dengan data kualitatif

berupa kategorisasi (nominal atau ordinal), jika yang diinput berupa *coding* dari kategorisasi maka *Type Variabel* yang dipilih adalah “*Numeric*”. Untuk melihat macam-macam *Type Variabel*, dapat diklik tanda  pada kolom “*Type*”.



- **Width:** kolom *Width* digunakan untuk jumlah karakter yang akan diinput. Untuk *Type Variabel* “*String*”, pada kolom ini menyediakan masukan antara 1 – 255 digit untuk isian data. Untuk keseragaman, ketiklah 20. Hal ini dimaksudkan hanya bisa memasukkan 20 karakter saja.
- **Decimal:** kolom *decimal* digunakan untuk variabel yang diinput berupa nilai angka dengan menggunakan *decimal* (.). Jumlah angka dibelakang koma (missal: ...,2/...,25/dst) dapat ditentukan oleh penginput data/peneliti. Untuk data berupa bilangan bulat atau berupa *coding* dari kategorisasi, maka *decimal* dinonaktifkan atau dalam kondisi nol (0).
- **Labels:** kolom label merupakan penjelasan/keterangan untuk nama variabel. Pada *labels* dapat disertakan ataupun tidak.
- **Values:** kolom *Values* biasanya digunakan untuk variabel yang bersifat kualitatif (nominal atau ordinal) untuk menjelaskan lebih lanjut klasifikasi kategori pada variabel yang diinput.
- **Missing:** kolom *Missing* untuk menginput data yang hilang atau tidak ada isinya. Jika semua data terisi, kolom *Missing* dapat diabaikan.

- **Column:** kolom *Column* memiliki fungsi yang hampir sama dengan kolom *Width* yaitu menyediakan lebar kolom yang diperlukan untuk memasukan data.
- **Align:** kolom *Align* merupakan untuk menentukan posisi data (apakah di kiri, kanan, atau tengah sel).
- **Measure:** kolom *Measure* merupakan kolom yang menentukan skala pengukuran dari variabel yang diinput.
- **Role:** pilih "Input" pada kolom *Role*.

Latihan Pembuatan Variabel Pada Program SPSS

ID	Umur Anak	Jenis Kelamin Anak	BB anak	TB anak	Pekerjaan Ibu	Pendidikan Ibu	Umur Ibu	Pengetahuan Ibu 1	Pengetahuan Ibu 2
1	11	Laki-laki	32	136	Bekerja	SMA	36	55	85
2	12	Laki-laki	47	148	Bekerja	PT	43	65	80
3	10	Laki-laki	33	140	Tidak Bekerja	PT	35	53	97
4	10	Perempuan	35	139	Tidak Bekerja	SMA	33	50	94
5	11	Perempuan	36	145	Tidak Bekerja	SMP	44	78	96
6	12	Laki-laki	42	149	Tidak Bekerja	SMA	47	80	98
7	12	Perempuan	42	152	Tidak Bekerja	PT	45	78	98
8	10	Laki-laki	28	147	Bekerja	SMP	34	53	82
9	10	Laki-laki	45	138	Bekerja	PT	31	45	80
10	11	Perempuan	39	148	Tidak Bekerja	PT	43	75	97
11	11	Perempuan	45	142	Bekerja	PT	39	60	89
12	10	Perempuan	40	135	Bekerja	SMA	37	55	80
13	12	Perempuan	34	155	Bekerja	SMA	41	62	85
14	12	Laki-laki	35	142	Bekerja	SMP	38	59	88
15	10	Laki-laki	34	141	Tidak Bekerja	PT	38	58	89
16	10	Perempuan	35	140	Tidak Bekerja	SMA	38	60	90
17	11	Laki-laki	37	145	Tidak Bekerja	PT	42	70	92
18	11	Laki-laki	47	142	Bekerja	SMA	40	61	95

ID	Umur Anak	Jenis Kelamin Anak	BB anak	TB anak	Pekerjaan Ibu	Pendidikan Ibu	Umur Ibu	Pengetahuan Ibu 1	Pengetahuan Ibu 2
19	12	Perempuan	42	153	Tidak Bekerja	PT	43	78	98
20	12	Perempuan	43	155	Tidak Bekerja	SMP	37	75	97
21	11	Perempuan	39	148	Tidak Bekerja	PT	43	75	97
22	11	Perempuan	45	142	Bekerja	PT	39	60	89
23	10	Perempuan	40	135	Bekerja	SMA	37	55	80
24	12	Perempuan	34	155	Bekerja	SMA	41	62	85
25	11	Perempuan	36	145	Tidak Bekerja	SMP	44	78	96
26	12	Laki-laki	42	149	Tidak Bekerja	SMA	47	80	98
27	12	Perempuan	42	152	Tidak Bekerja	PT	45	78	98
28	10	Laki-laki	28	147	Bekerja	SMP	34	53	82
29	10	Laki-laki	45	138	Bekerja	PT	31	45	80
30	11	Perempuan	39	148	Tidak Bekerja	PT	43	75	97

a. Membuat no urut responden

Name: ketik "No"

Type: pilih "numerik"

Width: ketik "8"

Decimals: ketik "no1 (0)", karena angka dalam bilangan bulat

Labels: ketik "no urut responden"

Values: diabaikan, karena bukan merupakan variabel kategorik

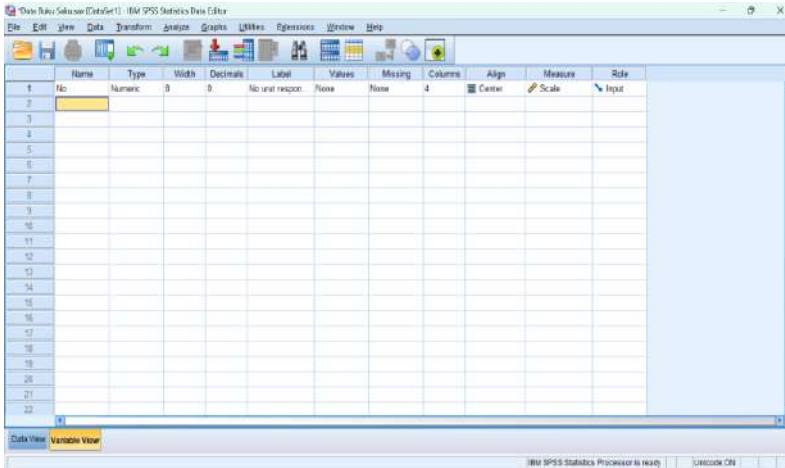
Missing: dapat diabaikan saja

Column: disesuaikan dengan lebar isi kolom

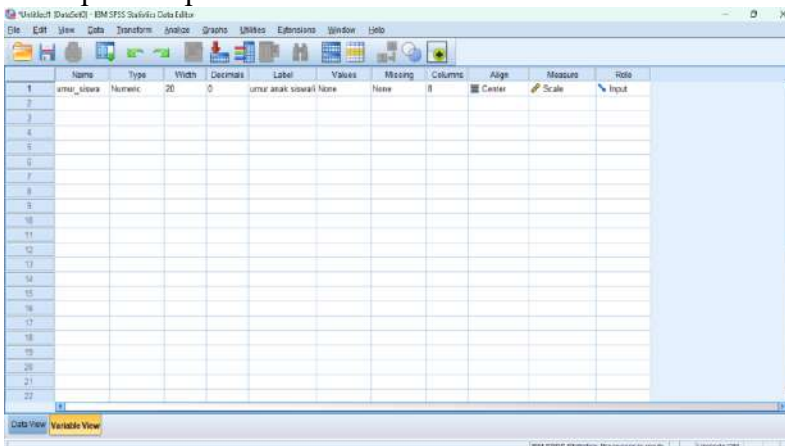
Align: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan

Measure: pilih "scale"

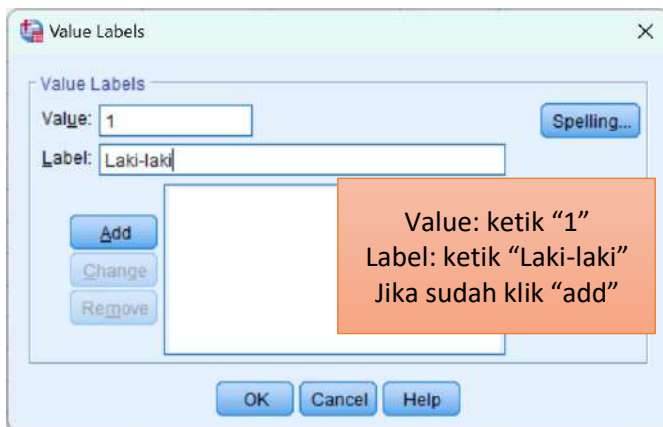
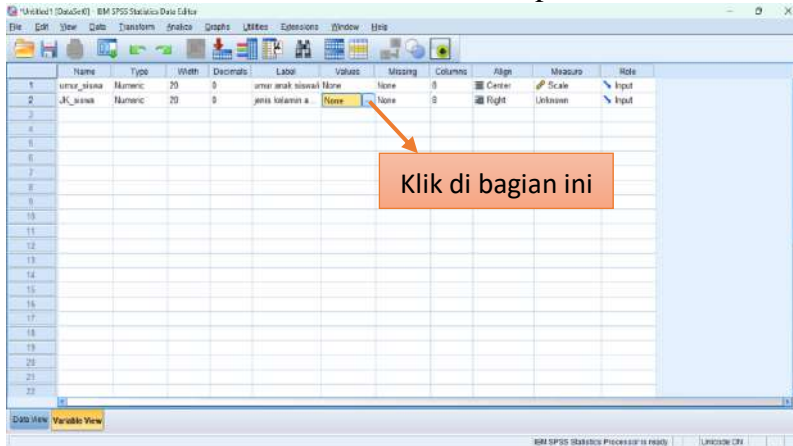
Role: pilih "input"



- b. Membuat variabel umur anak siswa/i
 - Name*: ketik “Umur_siswa”
 - Type*: pilih “numerik”
 - Width*: ketik “20”
 - Decimals*: ketik “nol (0)”, karena angka dalam bilangan bulat
 - Labels*: ketik “umur anak siswa/i”
 - Values*: diabaikan, karena bukan merupakan variabel kategorik
 - Missing*: dapat diabaikan saja
 - Column*: disesuaikan dengan lebar isi kolom
 - Align*: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan
 - Measure*: pilih “scale”
 - Role*: pilih “input”



- c. Membuat variabel jenis kelamin anak siswa/i
Name: ketik “JK_siswa”
Type: pilih “numerik”, karena yang akan diinput adalah dalam bentuk koding (1; laki-laki, 2; Perempuan)
Width: ketik “20”
Decimals: ketik “no (0)”, karena data bersifat kategorik
Labels: ketik “jenis kelamin anak siswa/i”
Values: ketik 1= Laki-laki dan 2 = Perempuan

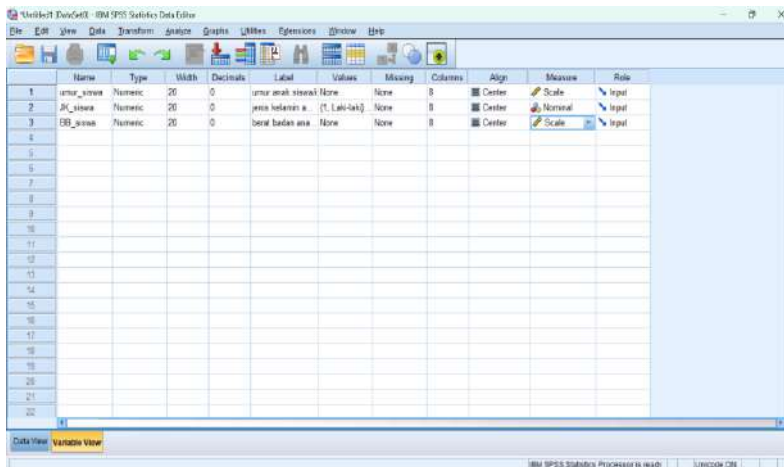




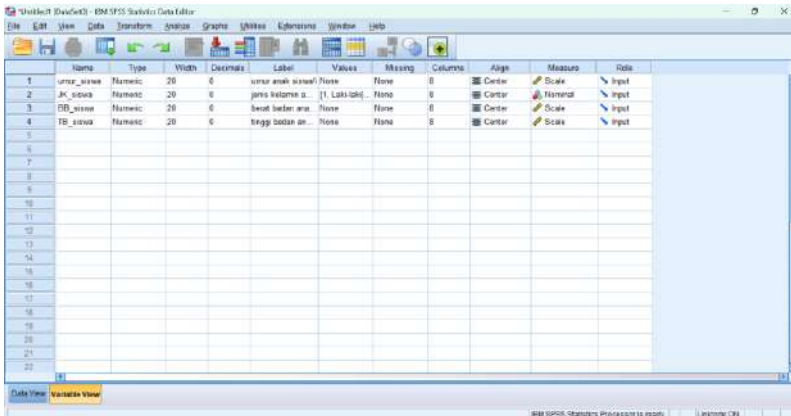
- Missing*: dapat diabaikan saja
- Column*: disesuaikan dengan lebar isi kolom
- Align*: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan
- Measure*: diabaikan saja
- Role*: pilih "input"

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	umur_siswa	Numeric	20	0	umur anak siswawi	None	None	0	Center	Scale	Input
2	JK_siswa	Numeric	20	0	jenis kelamin a...	(1, Laki-laki)	None	0	Center	Nominal	Input
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

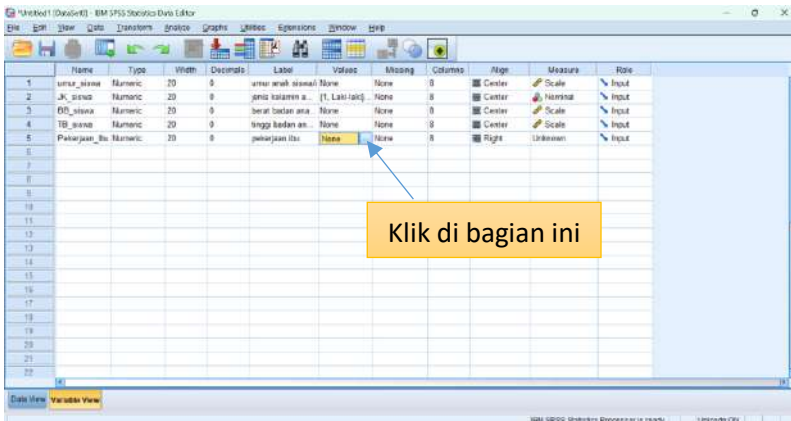
- d. Membuat variabel berat badan siswa/i
Name: ketik “BB_siswa”
Type: pilih “numerik”
Width: ketik “20”
Decimals: ketik “no1 (0)”, karena angka dalam bilangan bulat
Labels: ketik “berat badan anak siswa/i”
Values: diabaikan, karena bukan merupakan variabel kategorik
Missing: dapat diabaikan saja
Column: disesuaikan dengan lebar isi kolom
Align: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan
Measure: pilih “scale”
Role: pilih “input”

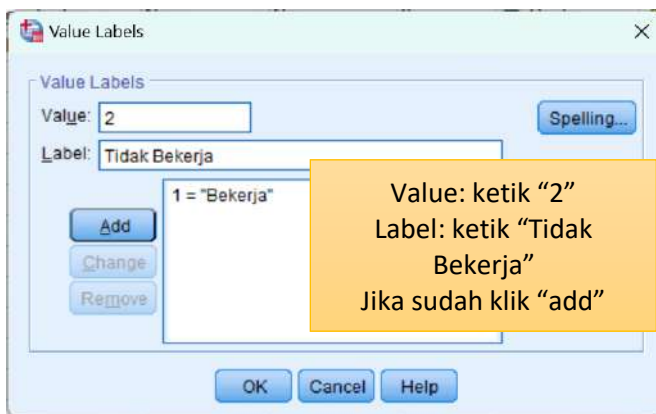
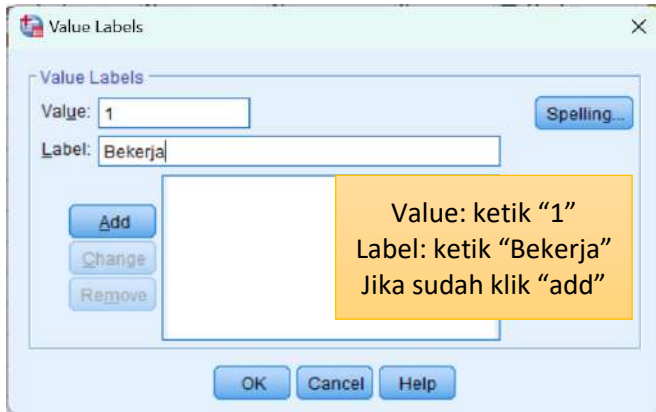


- e. Membuat variabel tinggi badan
Name: ketik “TB_siswa”
Type: pilih “numerik”
Width: ketik “20”
Decimals: ketik “no1 (0)”, karena angka dalam bilangan bulat
Labels: ketik “tinggi badan anak siswa/i”
Values: diabaikan, karena bukan merupakan variabel kategorik
Missing: dapat diabaikan saja
Column: disesuaikan dengan lebar isi kolom
Align: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan
Measure: pilih “scale”
Role: pilih “input”

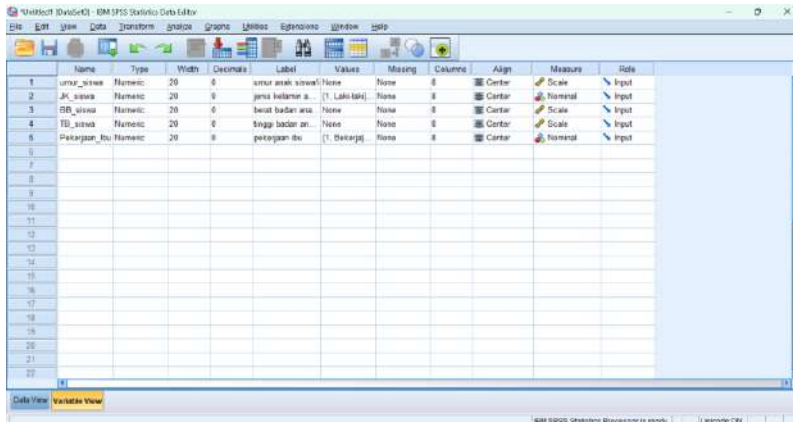


- f. Membuat variabel status pekerjaan ibu
Name: ketik “Pekerjaan_Ibu”
Type: pilih “numerik”, karena yang akan diinput adalah dalam bentuk koding (1; Bekerja, 2; Tidak Bekerja)
Width: ketik “20”
Decimals: ketik “nol (0)”, karena data bersifat kategorik
Labels: ketik “status pekerjaan ibu”
Values: ketik 1= Bekerja dan 2 = Tidak Bekerja





- Missing*: dapat diabaikan saja
- Column*: disesuaikan dengan lebar isi kolom
- Align*: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan
- Measure*: pilih “nominal”
- Role*: pilih “input”



g. Membuat variabel tingkat pendidikan ibu

Name: ketik “Didik_Ibu”

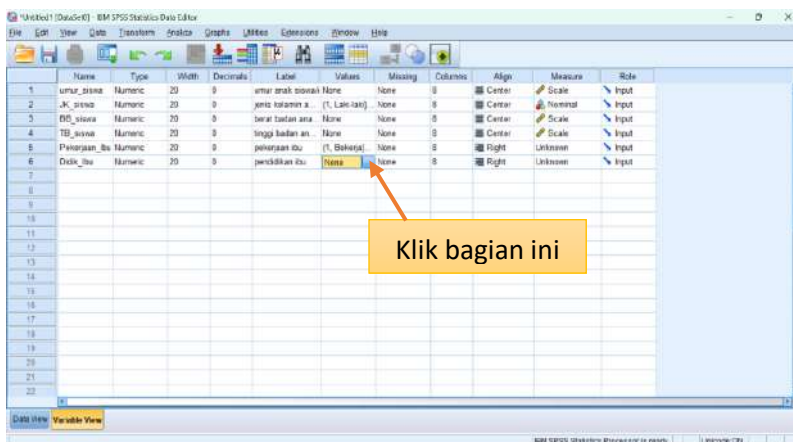
Type: pilih “numerik”, karena yang akan diinput adalah dalam bentuk koding (1; SMP, 2; SMA, 3; PT)

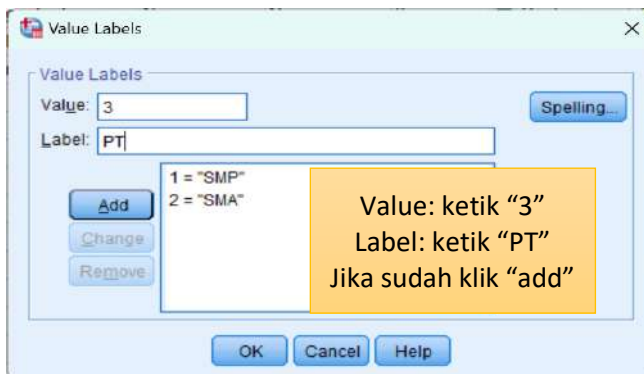
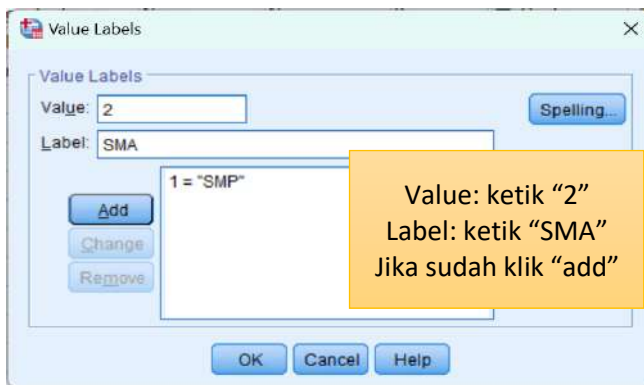
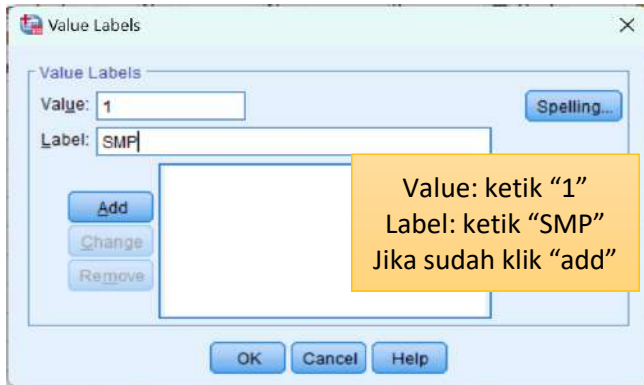
Width: ketik “20”

Decimals: ketik “nol (0)”, karena data bersifat kategorik

Labels: ketik “pendidikan ibu”

Values: ketik 1= SMP, 2= SMA dan 3= PT







Missing: dapat diabaikan saja

Column: disesuaikan dengan lebar isi kolom

Align: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan

Measure: pilih “ordinal”

Role: pilih “input”

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	umur_siswa	Numeric	20	0	umur anak siswa	None	None	8	Center	Scale	Input
2	JK_siswa	Numeric	20	0	jenis kelamin s [1 Laki-laki]	None	None	8	Center	Nominal	Input
3	BB_siswa	Numeric	20	0	berat badan siswa	None	None	8	Center	Scale	Input
4	TS_siswa	Numeric	20	0	tinggi badan siswa	None	None	8	Center	Scale	Input
5	Pelajaran_ib	Numeric	20	0	pelajaran ibu	{1 Belajar}	None	8	Center	Nominal	Input
6	Didik_ib	Numeric	20	0	pendidikan ibu	{1 SMP}	None	8	Center	Ordinal	Input
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

h. Membuat variabel umur ibu

Name: ketik “Umur_Ibu”

Type: pilih “numerik”

Width: ketik “20”

Decimals: ketik “no1 (0)”, karena angka dalam bilangan bulat

Labels: ketik “umur ibu”

Values: diabaikan, karena bukan merupakan variabel kategorik

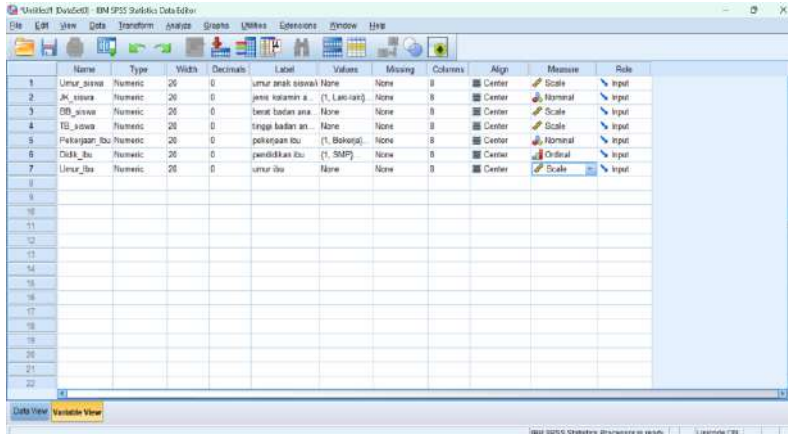
Missing: dapat diabaikan saja

Column: disesuaikan dengan lebar isi kolom

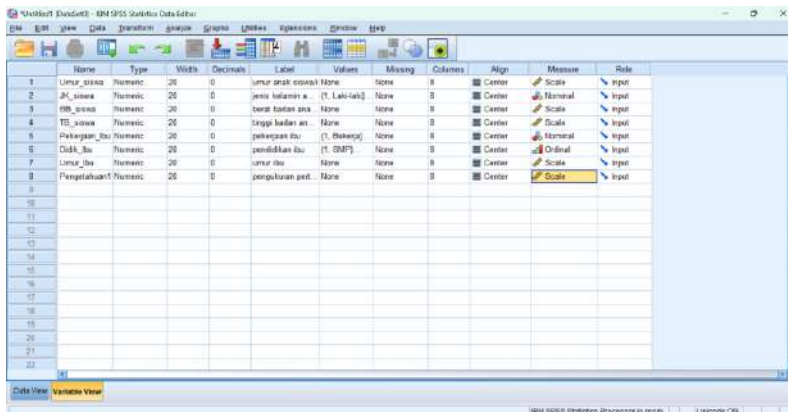
Align: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan

Measure: pilih “scale”

Role: pilih “input”



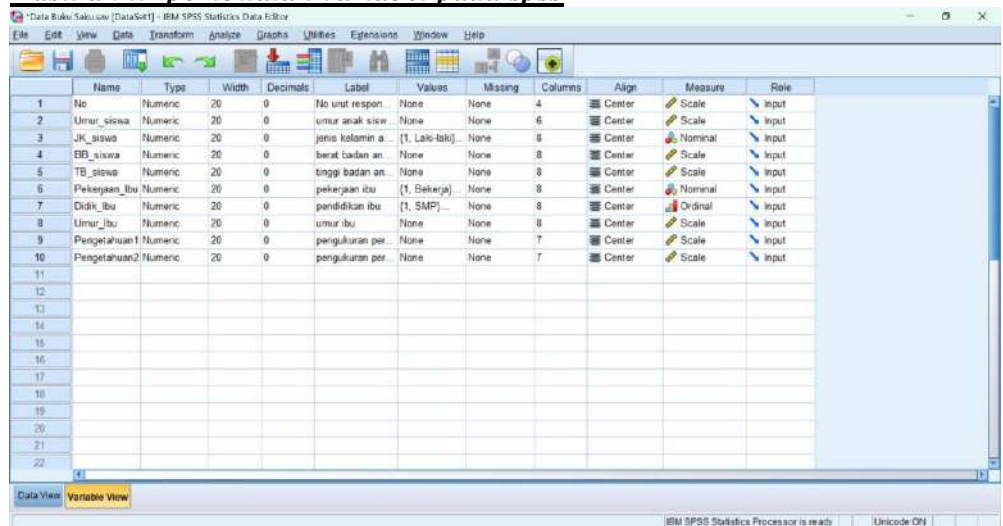
- i. Membuat variabel pengukuran I pengetahuan ibu
Name: ketik “Pengetahuan1”
Type: pilih “numerik”
Width: ketik “20”
Decimals: ketik “nol (0)”, karena angka dalam bilangan bulat
Labels: ketik “pengukuran pertama pengetahuan ibu”
Values: diabaikan, karena bukan merupakan variabel kategorik
Missing: dapat diabaikan saja
Column: disesuaikan dengan lebar isi kolom
Align: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan
Measure: pilih “scale”
Role: pilih “input”



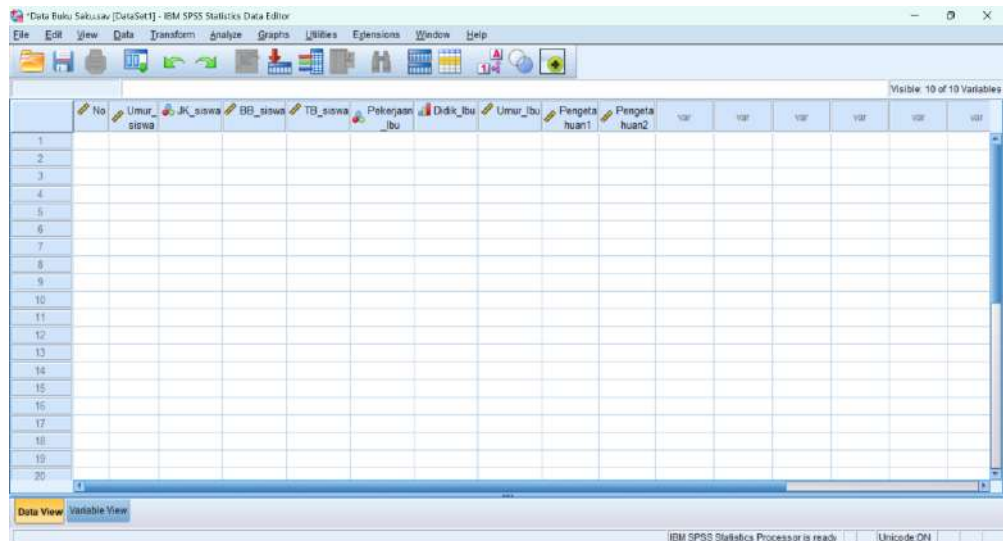
- j. Membuat variabel pengukuran II pengetahuan ibu
Name: ketik “Pengetahuan2”
Type: pilih “numerik”
Width: ketik “20”

Decimals: ketik “no1 (0)”, karena angka dalam bilangan bulat
Labels: ketik “pengukuran kedua pengetahuan ibu”
Values: diabaikan, karena bukan merupakan variabel kategorik
Missing: dapat diabaikan saja
Column: disesuaikan dengan lebar isi kolom
Align: pilih posisi data: kiri, tengah atau kanan
Measure: pilih “scale”
Role: pilih “input”

Hasil akhir pembuatan variabel pada spss



Variable View



Data View

Hasil akhir input data

	BB_siswa	TB_siswa	Pekerjaan Ibu	Dikik Ibu	Umur Ibu	Pengetahuan1	Pengetahuan2	var1	var2	var3	var4	var5	var6	var7	var8	var9	var10
1	32	136	1	2	36	55	85										
2	47	148	1	3	43	65	80										
3	33	140	2	3	35	53	97										
4	35	139	2	2	33	50	94										
5	36	145	2	1	44	78	96										
6	42	149	2	2	47	80	98										
7	42	152	2	3	45	78	98										
8	28	147	1	1	34	53	82										
9	45	138	1	3	31	45	80										
10	39	148	2	3	43	75	97										
11	45	142	1	3	39	60	89										
12	40	135	1	2	37	55	80										
13	34	155	1	2	41	62	85										
14	35	142	1	1	38	59	88										
15	34	141	2	3	38	58	89										
16	35	140	2	2	38	60	90										
17	37	145	2	3	42	70	92										
18	47	142	1	2	40	61	95										
19	42	153	2	3	43	78	98										
20	43	155	2	1	37	75	97										

Mengedit Data

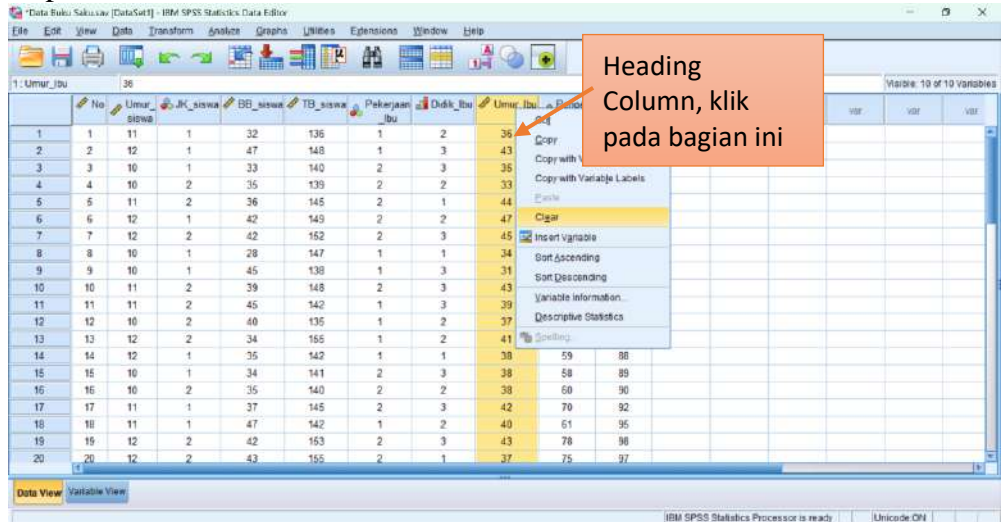
1. Menghapus/Mengganti isi data (sel) pada variabel
 - Arahkan kursor pada data/isi sel yang akan di hapus
 - Klik data/isi sel yang akan dihapus
 - Klik tombol *delete* dengan menekan tombol *delete* pada keyboard laptop atau komputer, dapat juga dilakukan dengan klik tombol kanan pada *mouse* dan klik *clear*.

	No	Umur_siswa	JK_siswa	BB_siswa	TB_siswa	Pekerjaan Ibu	Dikik Ibu	Umur Ibu	Pengetahuan1	Pengetahuan2	var1	var2	var3	var4	var5	var6	var7
1	1	11	1	32	136	1	2	36	55	85							
2	2	12	1	47	148	1	3	43	65	80							
3	3	10	1	33	140	2	3	35	53	97							
4	4	10	2	35	139	2	2	33	50	94							
5	5	11	2	36	145	2	1	44	78	96							
6	6	12	1	42	149	2	2	47	80	98							
7	7	12	2	42	152	2	3	45	78	98							
8	8	10	1	28	147	1	1	34	53	82							
9	9	10	1	45	138	1	3	31	45	80							
10	10	11	2	39	148	2	3	43	75	97							
11	11	11	2	45	142	1	3	39	60	89							
12	12	10	2	40	135	1	2	37	55	80							
13	13	12	2	34	155	1	2	41	62	85							
14	14	12	1	35	142	1	1	38	59	88							
15	15	10	1	34	141	2	3	38	58	89							
16	16	10	2	35	140	2	2	38	60	90							
17	17	11	1	37	145	2	3	42	70	92							
18	18	11	1	47	142	1	2	40	61	95							
19	19	12	2	42	153	2	3	43	78	98							
20	20	12	2	43	155	2	1	37	75	97							

2. Menghapus satu atau lebih dari satu variabel (kolom)
 - Arahkan kursor pada kolom atau variabel yang akan dihapus

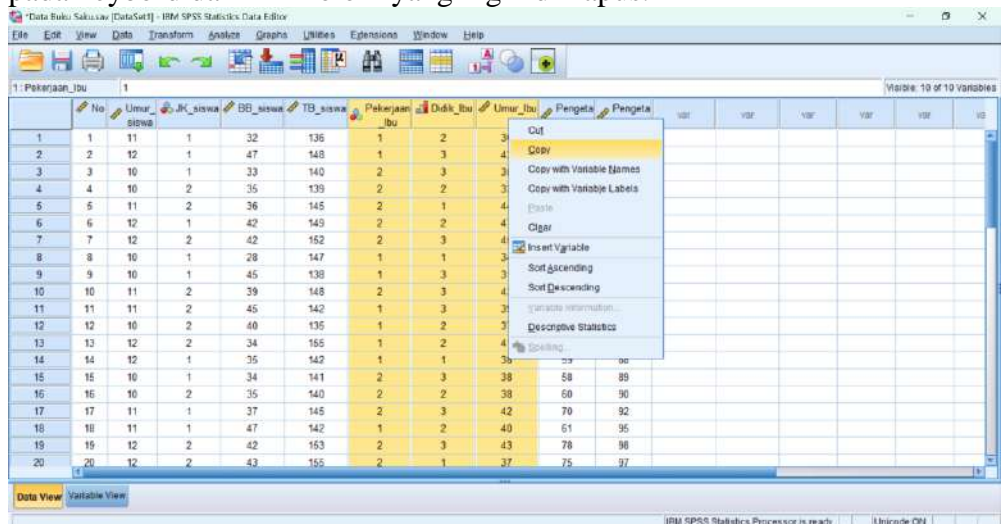
- Klik pada bagian *heading column* (nama variabel) yang akan dihapus. Misalnya variabel yang akan dihapus adalah Umur Ibu

Hapus satu kolom



Hapus lebih dari satu kolom

Klik satu kolom pada bagian *heading column*, kemudian tekan *shift/ctrl* pada keyboard dan klik kolom yang ingin di hapus.

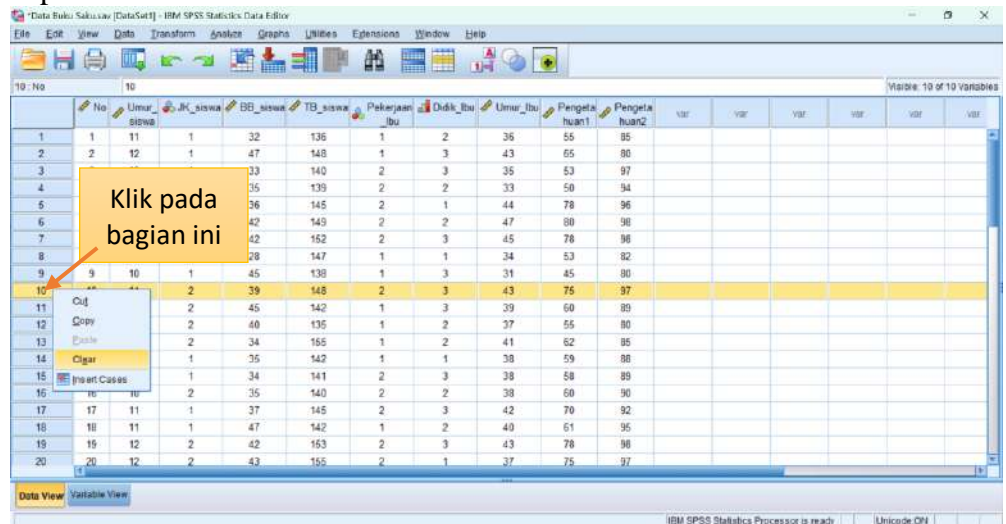


- Klik kanan, pilih dan klik *clear*

3. Menghapus satu atau lebih dari satu responden/*case*

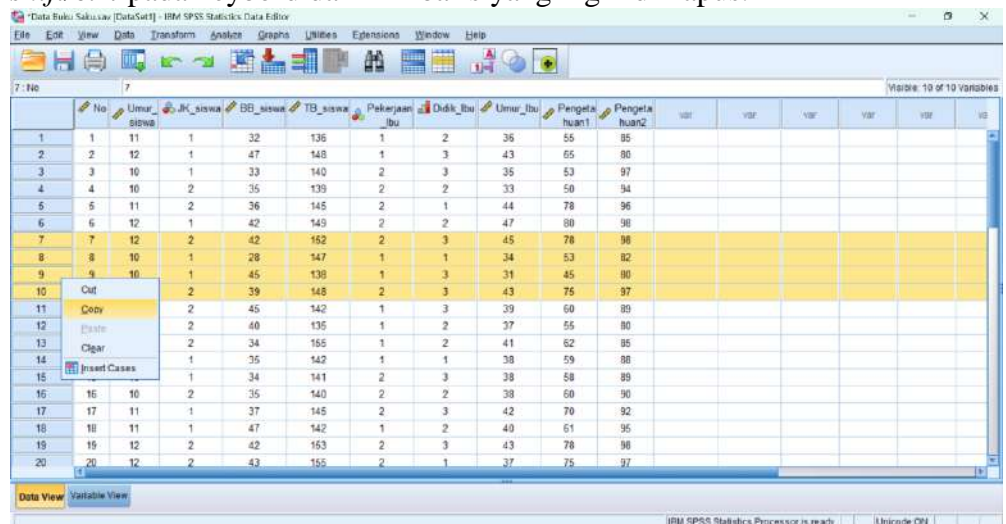
- Arahkan kursor pada kolom atau variabel yang akan dihapus
- Klik pada bagian no urut baris yang akan dihapus.

hapus satu baris



Hapus lebih dari satu baris

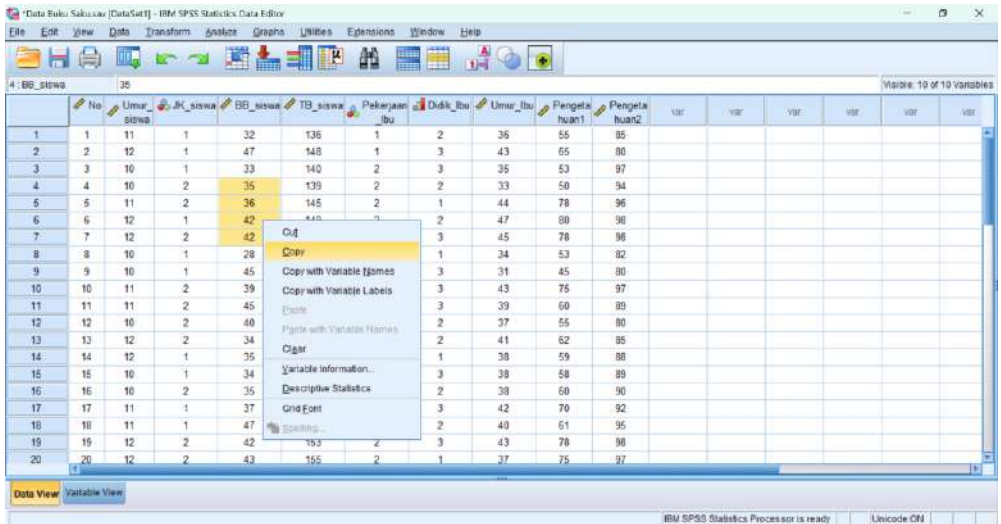
Klik satu baris pada bagian sisi paling kiri (nomor urut), kemudian tekan *shift/ctrl* pada keyboard dan klik baris yang ingin di hapus.



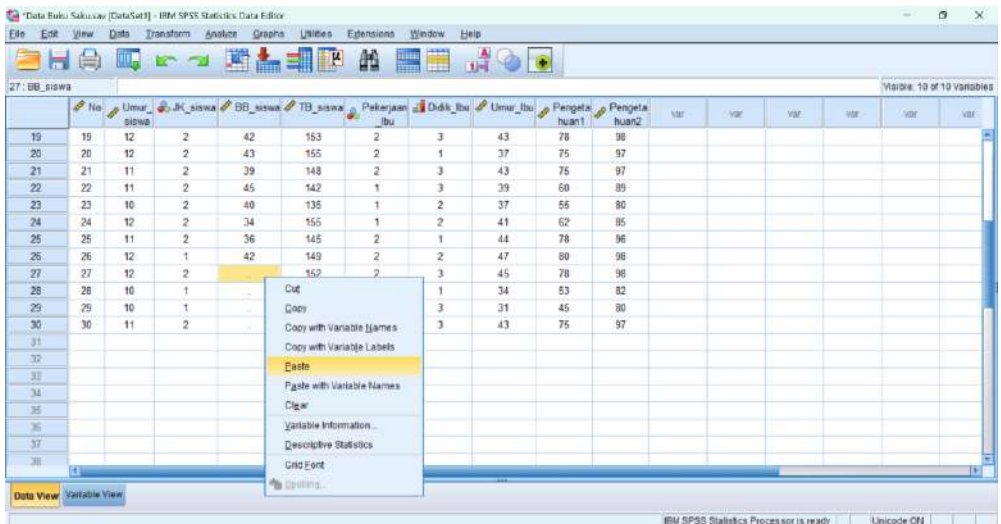
➤ Kemudian klik kanan, pilih dan klik *clear*

4. Menduplikasi (*copy*) isi sel

➤ Arahkan kursor pada data/isi sel yang ingin diduplikasi (*copy*)

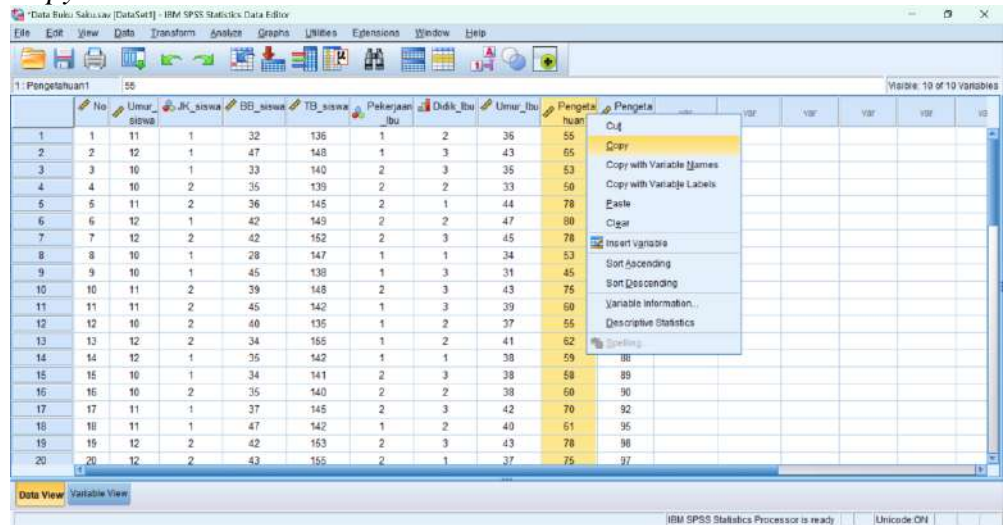


- Tekan *ctrl+C* atau Klik kanan dan pilih *copy*
- Dibagian sel yang dituju untuk duplikasi datanya, tekan *ctrl+V* atau klik tombol kanan pada *mouse* dan pilih *paste*



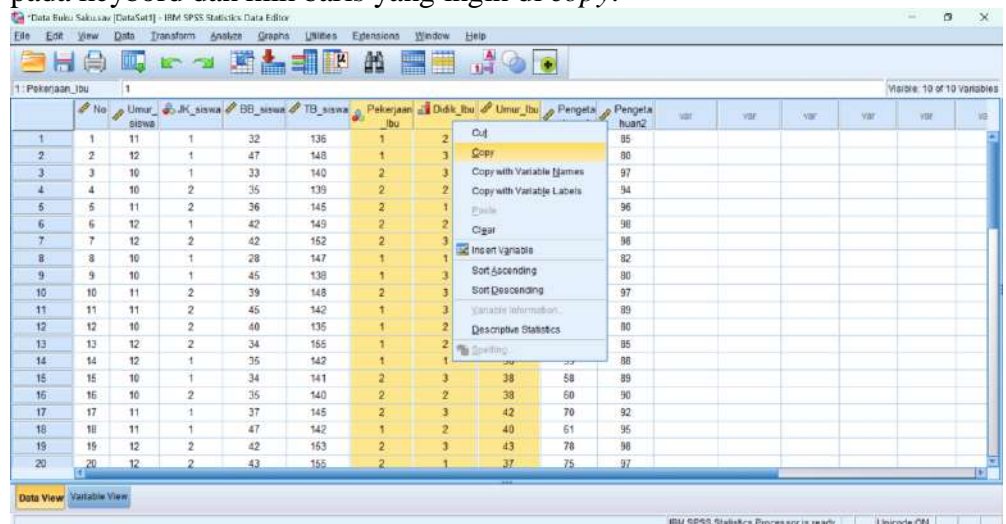
5. Menduplikasi (*copy*) isi satu kolom atau beberapa kolom
 - Klik *heading column* yang akan diduplikasikan
 - Tekan *ctrl+C* pada keyboard atau klik kanan dan pilih *copy*

Copy satu kolom

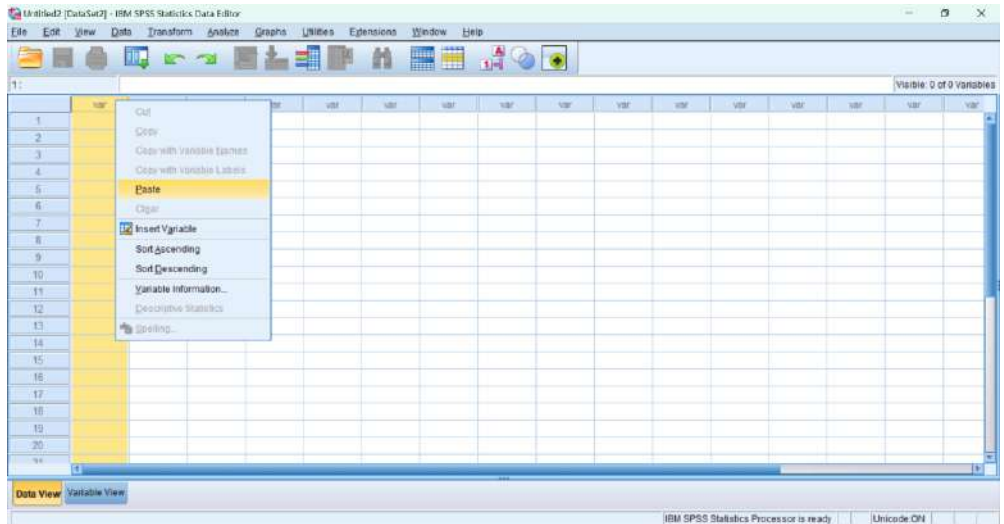


Copy lebih dari satu kolom

Klik satu baris pada bagian *heading column*, kemudian tekan *shift/ctrl* pada keyboard dan klik baris yang ingin di *copy*.

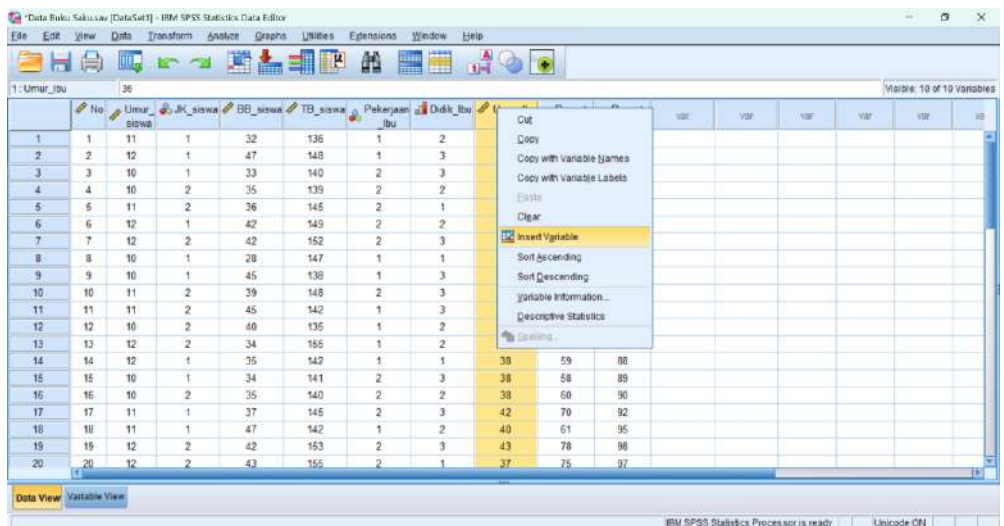


- Kemudian pada bagian kolom yang akan diduplikasi, klik *heading column* dan kemudian tekan *ctrl+V* pada keyboard atau klik tombol kanan pada *mouse* dan pilih *paste*



6. Menyisipkan kolom

- Arahkan kursor pada bagian kolom yang ingin disisipkan
- Klik kanan dan pilih *insert variable*



Hasil insert variable

The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the following data table:

No	Umur_siswa	JK_siswa	BB_siswa	TB_siswa	Pekerjaan_ibu	Dndk_ibu	Umur_ibu	Pengeta_huan1	Pengeta_huan2	var	var	var	var	var
1	11	1	32	136	1	2	36	55	85					
2	12	1	47	148	1	3	43	65	80					
3	10	1	33	140	2	3	35	53	97					
4	10	2	35	139	2	2	33	50	54					
5	11	2	36	145	2	1	44	78	96					
6	12	1	42	149	2	2	47	80	98					
7	12	2	42	152	2	3	45	78	98					
8	10	1	28	147	1	1	34	53	82					
9	10	1	45	138	1	3	31	45	80					
10	11	2	39	148	2	3	43	75	97					
11	11	2	45	142	1	3	39	60	89					
12	10	2	40	135	1	2	37	55	80					
13	12	2	34	155	1	2	41	62	85					
14	12	1	35	142	1	1	38	59	88					
15	10	1	34	141	2	3	38	58	89					
16	10	2	35	140	2	2	38	60	90					
17	11	1	37	145	2	3	42	70	92					
18	11	1	47	142	1	2	40	61	95					
19	12	2	42	153	2	3	43	78	98					
20	12	2	43	155	2	1	37	75	97					

7. Menyisipkan baris

- Klik nomor *case* yang akan di sisipkan
- Kemudian klik kanan, pilih *insert cases*

The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the 'Insert Cases' context menu open over row 5. The data table is as follows:

No	Umur_siswa	JK_siswa	BB_siswa	TB_siswa	Pekerjaan_ibu	Dndk_ibu	Umur_ibu	Pengeta_huan1	Pengeta_huan2	var	var	var	var	var
1	11	1	32	136	1	2	36	55	85					
2	12	1	47	148	1	3	43	65	80					
3	10	1	33	140	2	3	35	53	97					
4	10	2	35	139	2	2	33	50	54					
5	11	2	36	145	2	1	44	78	96					
6	12	1	42	149	2	2	47	80	98					
7	12	2	42	152	2	3	45	78	98					
8	10	1	28	147	1	1	34	53	82					
9	10	1	45	138	1	3	31	45	80					
10	11	2	39	148	2	3	43	75	97					
11	11	2	45	142	1	3	39	60	89					
12	10	2	40	135	1	2	37	55	80					
13	12	2	34	155	1	2	41	62	85					
14	12	1	35	142	1	1	38	59	88					
15	10	1	34	141	2	3	38	58	89					
16	10	2	35	140	2	2	38	60	90					
17	11	1	37	145	2	3	42	70	92					
18	11	1	47	142	1	2	40	61	95					
19	12	2	42	153	2	3	43	78	98					
20	12	2	43	155	2	1	37	75	97					

Hasil insert cases

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window. The data table has 20 rows and 19 variables. The variables are: No, Umur, BB_siswa, TB_siswa, Pekerjaan, Dindik_tbu, Umur_tbu, Pengetahuan1, Pengetahuan2, and seven unnamed variables (var1-var7). Row 5 is highlighted with an orange border.

No	Umur	BB_siswa	TB_siswa	Pekerjaan	Dindik_tbu	Umur_tbu	Pengetahuan1	Pengetahuan2	var1	var2	var3	var4	var5	var6	var7
1	11	32	136	1	2	36	55	85							
2	12	47	148	1	3	43	65	80							
3	10	33	140	2	3	35	53	97							
5															
6	11	36	145	2	1	44	78	96							
7	12	42	169	2	2	47	80	96							
8	12	42	152	2	3	45	78	96							
9	10	28	147	1	1	34	53	82							
10	10	45	138	1	3	31	45	80							
11	11	39	148	2	3	43	75	97							
12	11	45	142	1	3	39	60	89							
13	12	40	135	1	2	37	55	80							
14	12	34	155	1	2	41	62	85							
15	12	35	142	1	1	38	59	88							
16	10	34	141	2	3	38	58	89							
17	10	35	140	2	2	38	60	90							
18	11	37	145	2	3	42	70	92							
19	11	47	142	1	2	40	61	95							
20	12	42	153	2	3	43	78	96							

Menyimpan file hasil input data

Klik file dan pilih save as dan tentukan dimana file akan disimpan yang mudah diingat untuk dibuka kembali.

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window with the File menu open. The 'Save As...' option is highlighted in yellow. The data table is visible in the background, showing the same data as the previous screenshot.

BB_siswa	TB_siswa	Pekerjaan	Dindik_tbu	Umur_tbu	Pengetahuan1	Pengetahuan2	var1	var2	var3	var4	var5	var6	var7
32	136	1	2	36	55	85							
47	148	1	3	43	65	80							
33	140	2	3	35	53	97							
35	139	2	2	33	50	94							
36	145	2	1	44	78	96							
42	149	2	2	47	80	96							
42	152	2	3	45	78	96							
28	147	1	1	34	53	82							
45	138	1	3	31	45	80							
39	148	2	3	43	75	97							
45	142	1	3	39	60	89							
40	135	1	2	37	55	80							
34	165	1	2	41	62	85							
35	142	1	1	38	59	88							
34	141	2	3	38	58	89							
35	140	2	2	38	60	90							
37	145	2	3	42	70	92							
47	142	1	2	40	61	95							
42	153	2	3	43	78	96							
43	155	2	1	37	75	97							

MODIFIKASI DATA

Modifikasi data diperlukan sesuai dengan kebutuhan analisis data. Dengan demikian, sebelum analisis dilakukan data sebaiknya dilakukan identifikasi data mana saja yang perlu dilakukan modifikasi data. Misalnya, pada saat analisis perlu mengetahui tingkat pengetahuan responden (pengetahuan rendah dan pengetahuan tinggi), maka perlu dilakukan modifikasi data pada variabel pengetahuan. Berikut beberapa modifikasi data yang dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS.

1. Mengelompokkan Data (*Recode*)

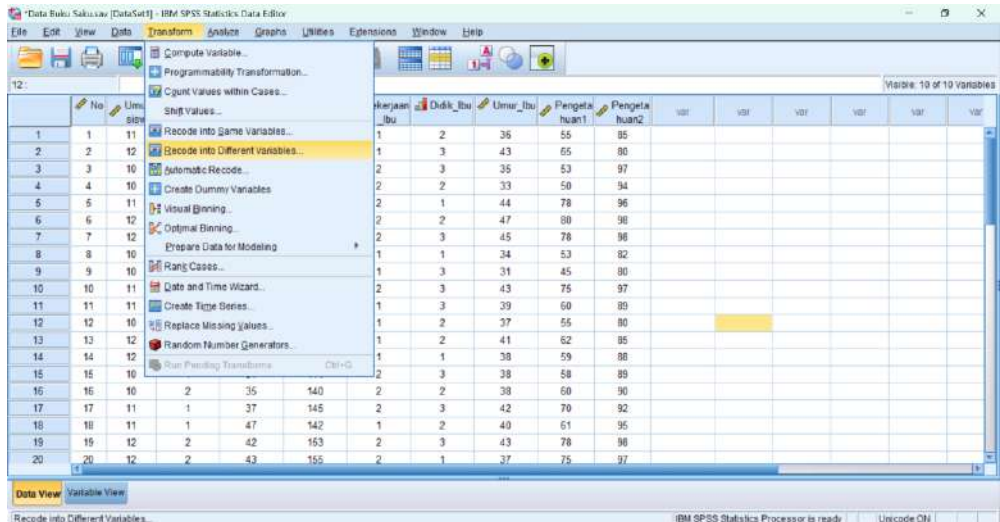
Perintah RECODE

Perintah *recode* biasanya digunakan untuk mengubah variabel numeric menjadi variabel kategorik. Pengelompokkan variabel dapat dilakukan pada variabel yang sama atau membuat variabel baru hasil dari pengelompokkan data. Mencegah data asli tetap ada, dianjurkan untuk membuat variabel baru hasil dari pengelompokkan data.

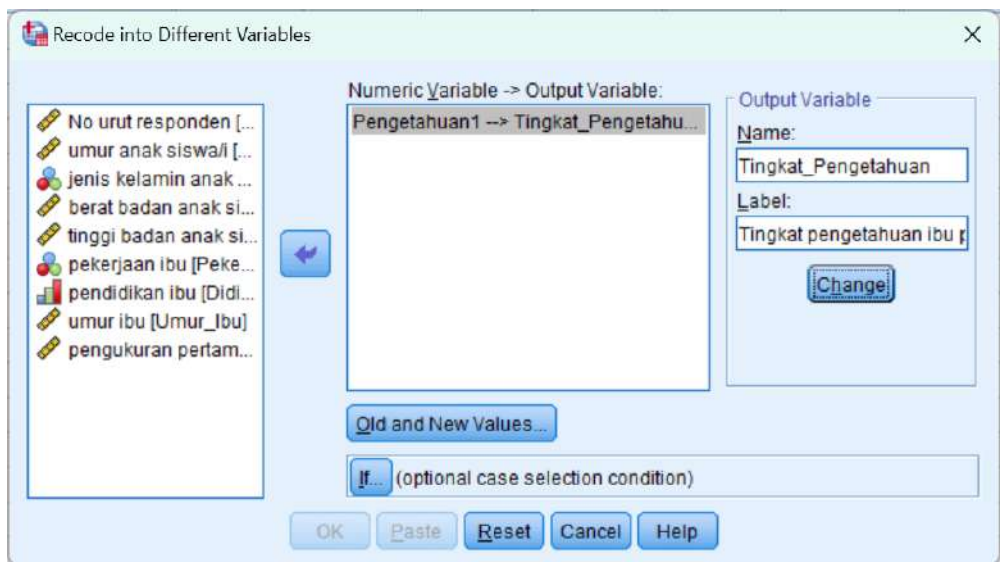
Misal: mengelompokkan data pada variabel pengetahuan diklasifikasikan menjadi 3 kelompok kategorik, yaitu pengetahuan rendah (< 60), pengetahuan sedang ($60 - 80$), pengetahuan tinggi (> 80).

Langkah:

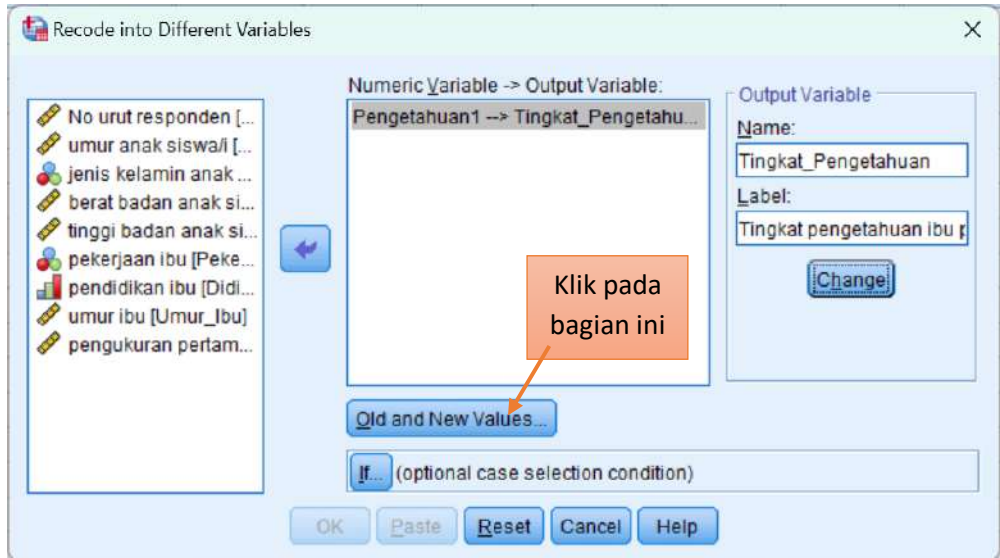
- a. Buka file data yang akan dimodifikasi
- b. Aktifkan *data view*
- c. Klik *transform*, pilih *recode* dan klik *into different variables*
Transform → *recode* → *into different variables*



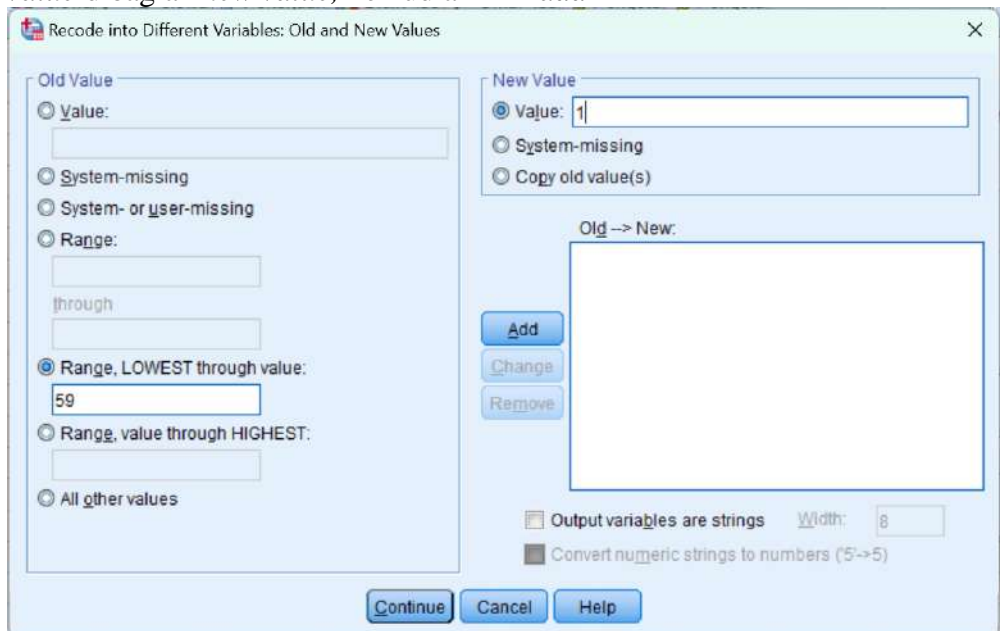
- d. Masukkan variabel “Pengetahuan1” ke dalam *output variabel*
- e. Ketik “Tingkat_Pengetahuan” ke dalam tabel
- f. Klik *change*



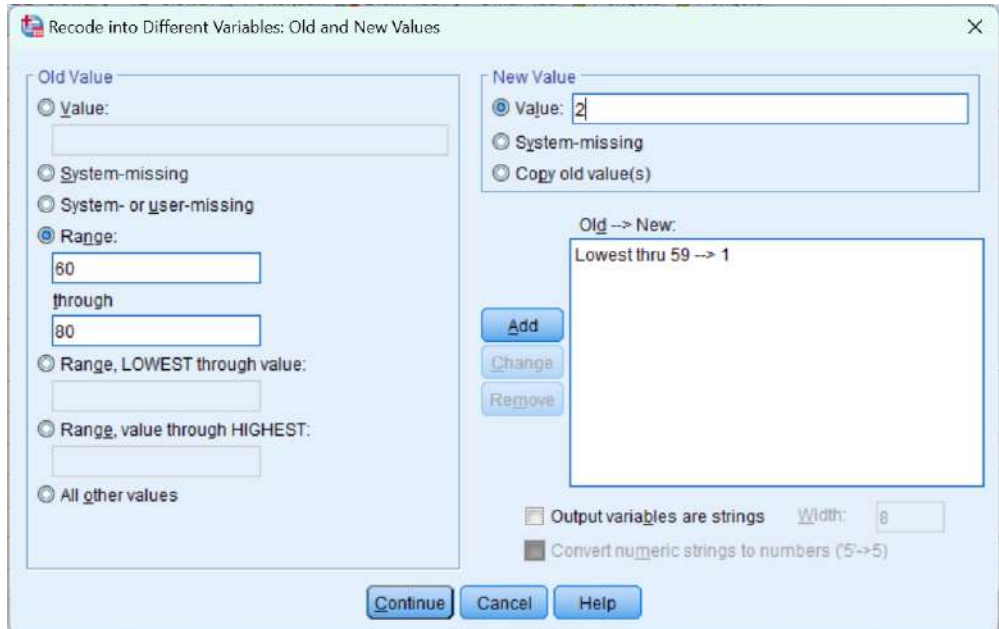
- g. Isi kotak *old and new values*
- h. Kemudian, jika sudah selesai klik *continue* dan OK



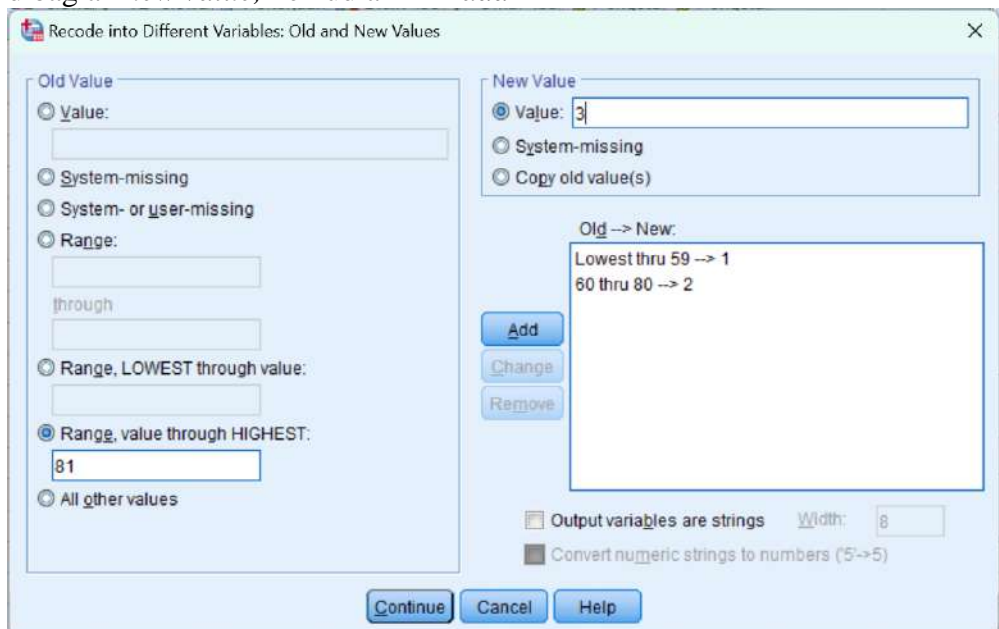
Pengetahuan rendah (< 60) \rightarrow ketik “59” pada kotak *range*, *LOWEST through value* dibagian *old value* dan ketik “1” (koding 1) pada kotak *value* dibagian *new value*, kemudian klik *add*

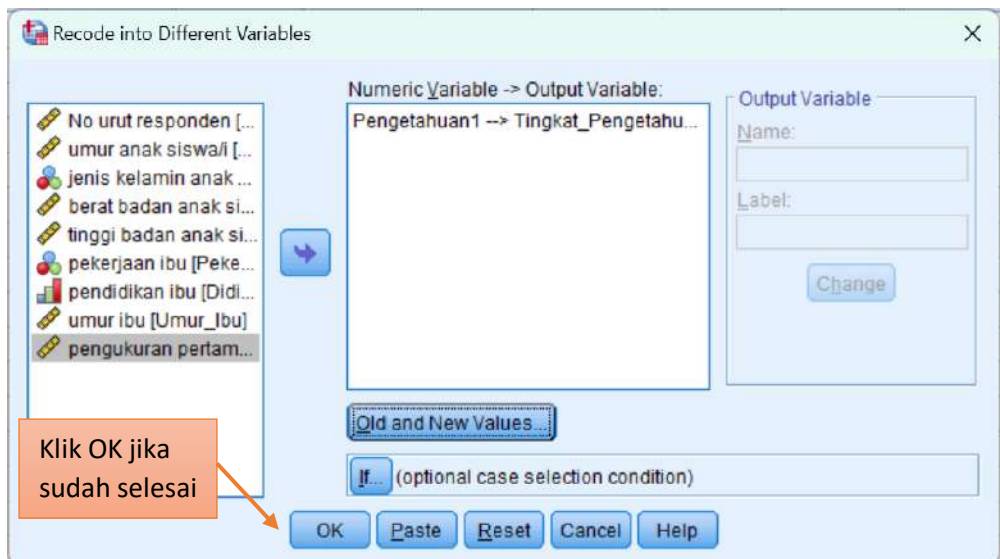
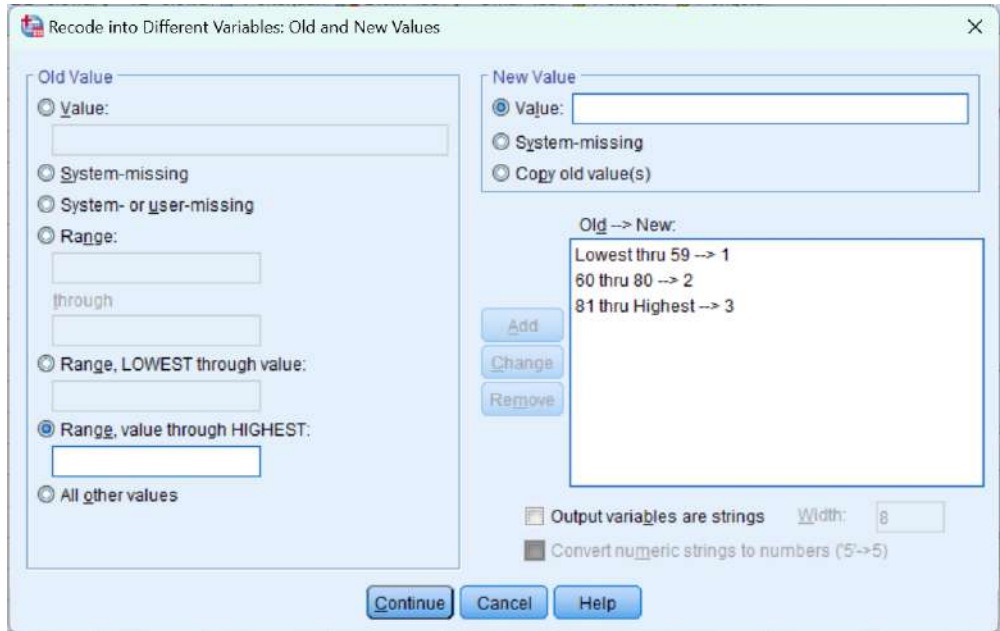


Pengetahuan sedang ($60 - 80$) \rightarrow ketik “60 – 80” pada kotak *range* dibagian *old value* dan ketik “2” (koding 2) pada kotak *value* dibagian *new value*, kemudian klik *add*



Pengetahuan tinggi (> 80) → ketik “81” pada kotak *range, through value HIGHEST* dibagian *old value* dan ketik “3” (koding 3) pada kotak *value* dibagian *new value*, kemudian klik *add*





Setelah selesai proses modifikasi, buka pada jendela *variabel view* untuk membuat nol (0) dibagian kolom *decimals* dan menyetikkan klasifikasi kelompok kategori di bagian kolom *values*.



Hasil akhir terbentuk variabel baru di kolom paling akhir

No	Umar_siswa	JK_siswa	EB_siswa	TB_siswa	Pekerjaanibu	Didikibu	Umaribu	Pengetahuan1	Pengetahuan2	Tingkat_Pengetahuan
1	11	1	32	136	1	2	36	55	85	1
2	12	1	47	148	1	3	43	65	80	2
3	10	1	33	140	2	3	35	53	97	1
4	10	2	35	139	2	2	33	50	94	1
5	11	2	36	145	2	1	44	78	96	2
6	12	1	42	149	2	2	47	80	98	2
7	12	2	42	152	2	3	45	78	98	2
8	10	1	28	147	1	1	34	53	82	1
9	10	1	45	138	1	3	31	45	80	1
10	11	2	39	148	2	3	43	75	97	2
11	11	2	45	142	1	3	39	60	89	2
12	10	2	40	135	1	2	37	55	80	1
13	12	2	34	155	1	2	41	62	85	2
14	12	1	35	142	1	1	38	59	88	1
15	10	1	34	141	2	3	38	58	89	1
16	10	2	35	140	2	2	38	60	90	2
17	11	1	37	145	2	3	42	70	92	2
18	11	1	47	142	1	2	40	61	95	2
19	12	2	42	153	2	3	43	78	98	2
20	12	2	43	155	2	1	37	75	97	2

2. Mengubah kode

Pada saat kita melakukan *input* data ada kesalahan dalam membuat *coding* sehingga diperlukan untuk memperbaharui *coding* pada data. Mialnya untuk data pendidikan diinput dengan kode:

- 1 = SMP
- 2 = SMA
- 3 = Perguruan Tinggi

Maka disini akan diubah menjadi

1 = Perguruan Tinggi

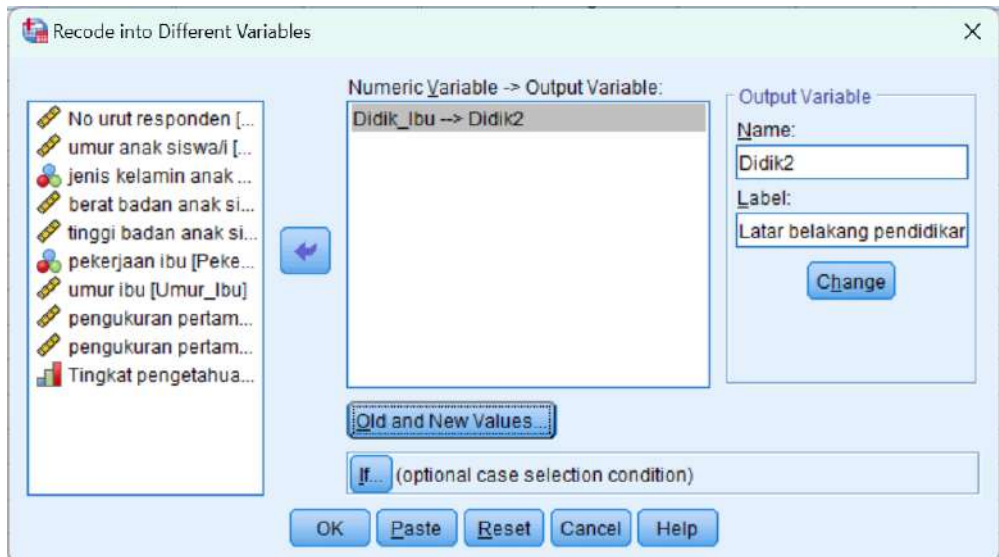
2 = SMA

3 = SMP

Langkah-langkah yang dilakukan sama dengan seperti membuat kelompok kategori dari variabel numeric. Namun, pada kasus ini kita menggunakan menu *old value and new value* pada bagian *old and new value*.

- a. Buka file data yang akan dimodifikasi
- b. Aktifkan *data view*
- c. Klik *transform*, pilih *recode* dan klik *into different variables*
Transform → *recode* → *into different variables*

Membuat variabel baru “Didik2” dengan pindahkan variabel pendidikan ke kotak *numeric variable*, kemudian ketik “Didik2” pada kotak *name* dan jelaskan nama variabel pada kotak *labels*, jika sudah klik *change*. Setelah itu klik *old and new values*.



Old value:1 → new value: 3

Recode into Different Variables: Old and New Values

Old Value

- Value: 1
- System-missing
- System- or user-missing
- Range:
- Range, LOWEST through value:
- Range, value through HIGHEST:
- All other values

New Value

- Value: 3
- System-missing
- Copy old value(s)

Old → New:

Add Change Remove

Output variables are strings Width: 8

Convert numeric strings to numbers (5→5)

Continue Cancel Help

Old value:2 → new value: 2

Recode into Different Variables: Old and New Values

Old Value

- Value: 2
- System-missing
- System- or user-missing
- Range:
- Range, LOWEST through value:
- Range, value through HIGHEST:
- All other values

New Value

- Value: 2
- System-missing
- Copy old value(s)

Old → New:

1 → 3

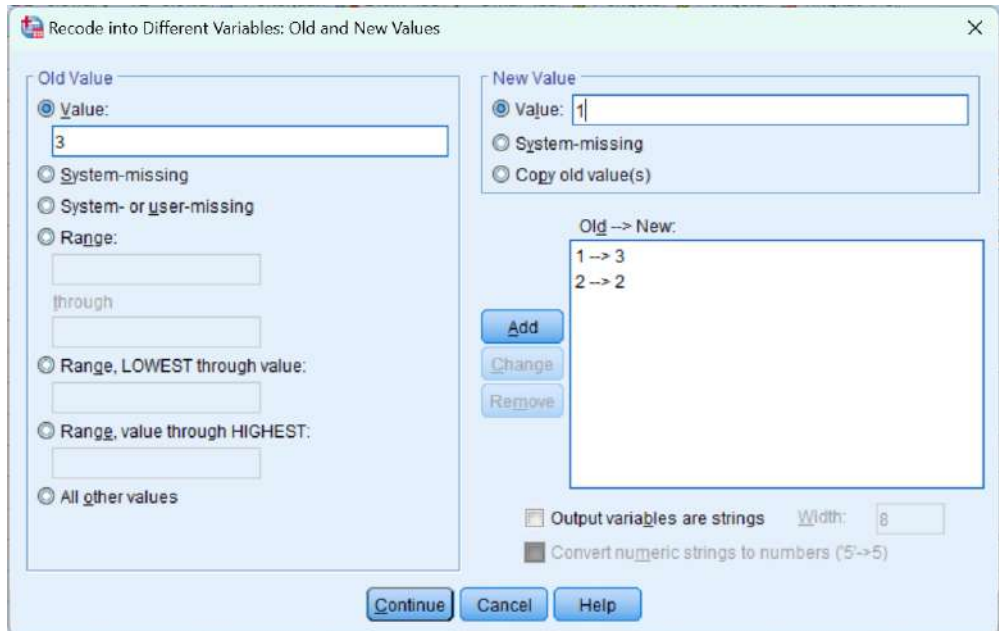
Add Change Remove

Output variables are strings Width: 8

Convert numeric strings to numbers (5→5)

Continue Cancel Help

Old value:3 → new value: 1



Recode into Different Variables: Old and New Values

Old Value

- Value: 3
- System-missing
- System- or user-missing
- Range:
through
- Range, LOWEST through value:
- Range, value through HIGHEST:
- All other values

New Value

- Value: 1
- System-missing
- Copy old value(s)

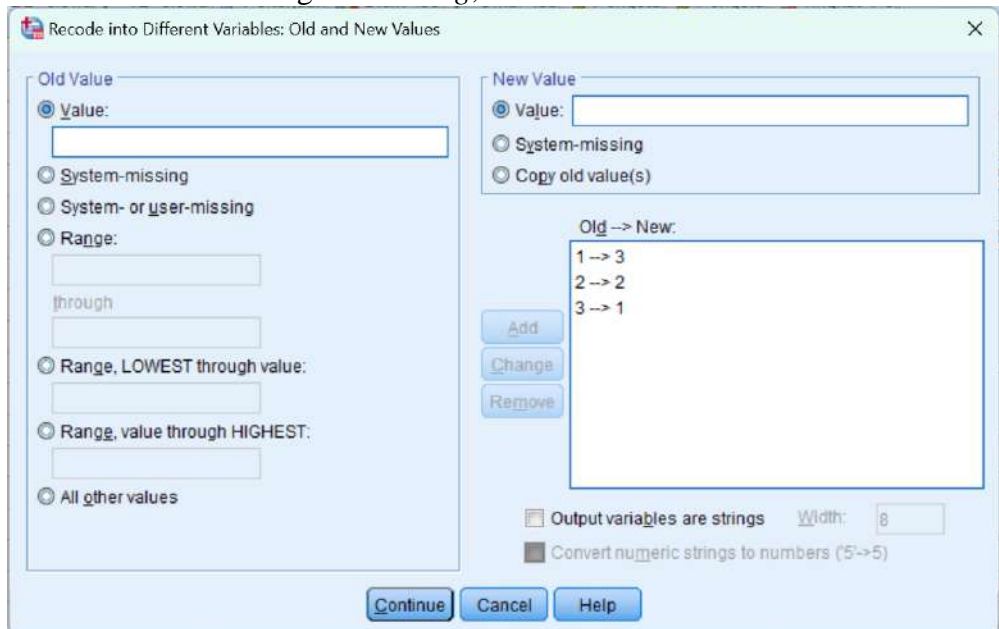
Old → New:

- 1 → 3
- 2 → 2

Output variables are strings Width: 8

Convert numeric strings to numbers (5→5)

Jika sudah selesai mengubah *coding*, maka klik *continue* dan klik OK



Recode into Different Variables: Old and New Values

Old Value

- Value:
- System-missing
- System- or user-missing
- Range:
through
- Range, LOWEST through value:
- Range, value through HIGHEST:
- All other values

New Value

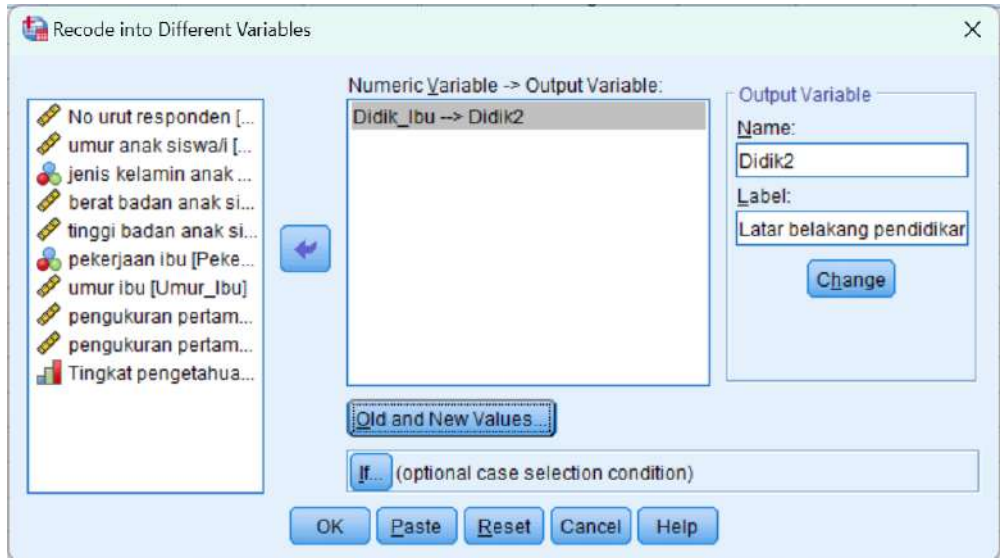
- Value:
- System-missing
- Copy old value(s)

Old → New:

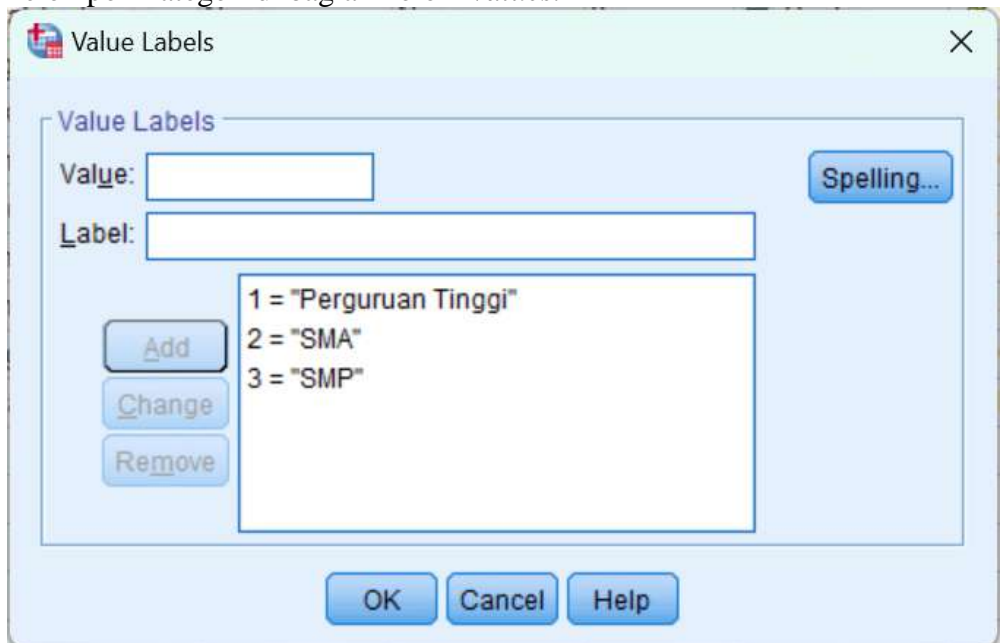
- 1 → 3
- 2 → 2
- 3 → 1

Output variables are strings Width: 8

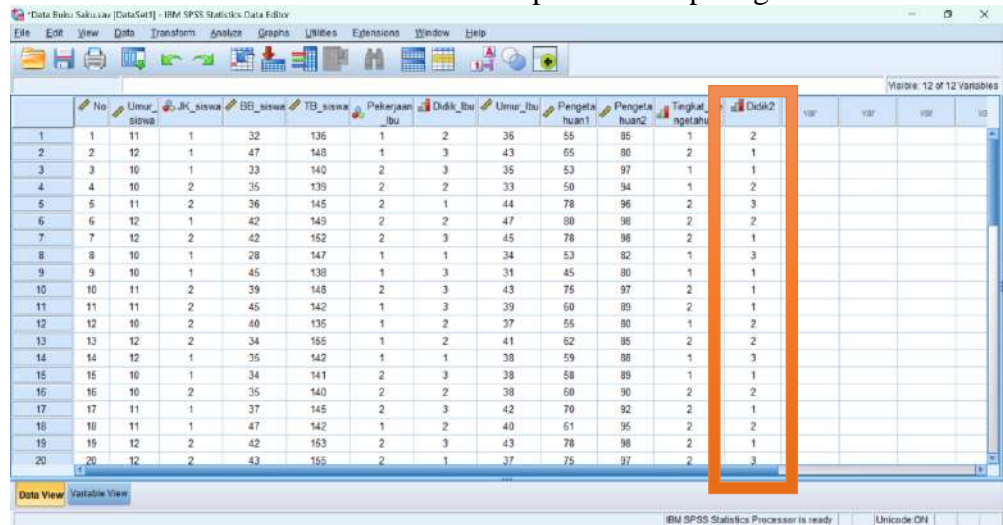
Convert numeric strings to numbers (5→5)



Setelah selesai proses modifikasi, buka jendela *variabel view* untuk membuat nol (0) dibagian kolom *decimals* dan menetikkan klasifikasi kelompok kategori di bagian kolom *values*.



Hasil akhir akan terbentuk variabel baru pada kolom paling akhir

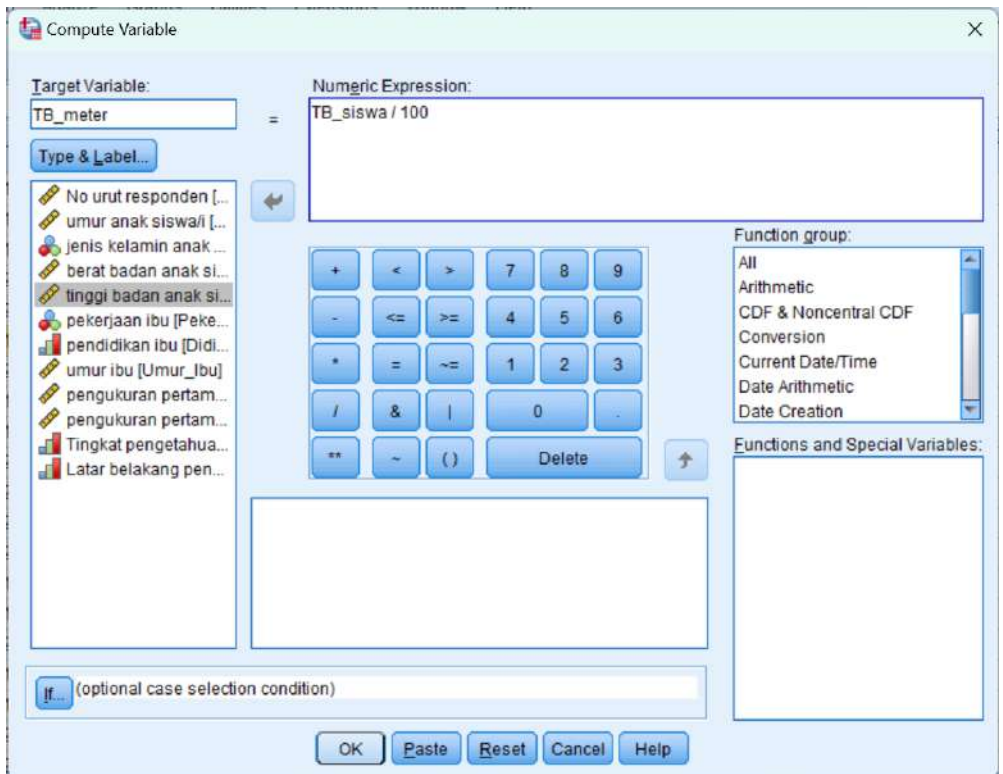
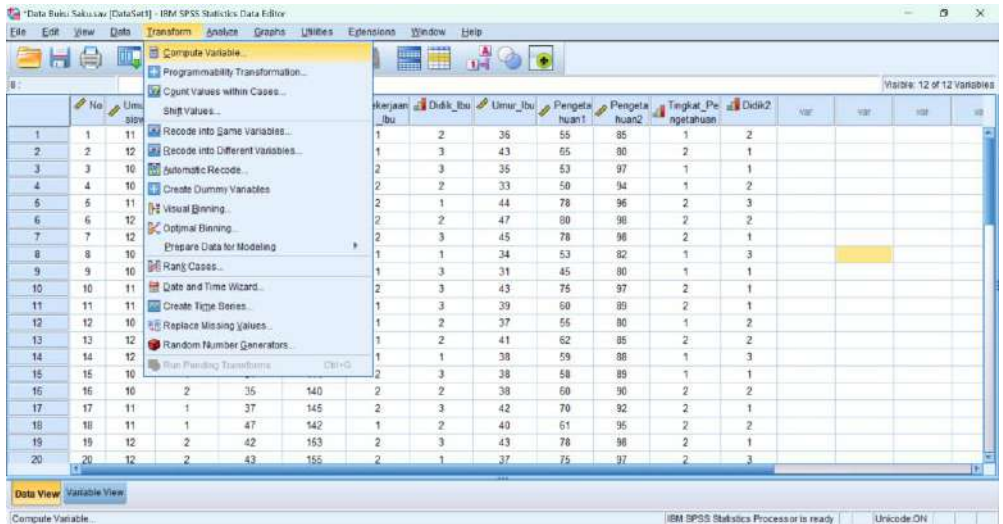


3. Membuat variabel baru hasil perhitungan matematika

Perintah COMPUTE

Terkadang pada saat analisis data kita memerlukan variabel yang merupakan hasil dari perhitungan matematika (penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian, dsb). Untuk kasus ini dapat menggunakan perintah *compute*. Misalnya kita mau mengubah data tinggi badan siswa dari centimeter menjadi meter, maka tahap modifikasi data yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- Klik *transform* → *compute variables*
- Ketik TB_meter (variabel baru) pada kotak *target variables*
- Pada kotak *numeric expression*: isi rumus yang merupakan perhitungan tinggi badan dari centimeter menjadi meter ($TB_siswa/100$)



- d. Jika proses sudah selesai, klik OK
 Hasil akhir, dapat terlihat pad kolom paling akhir

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window. The data table has 13 variables: No, Umur_siswa, JK_siswa, BB_siswa, TB_siswa, Pekerjaan_ibu, Didik_ibu, Umur_ibu, Pengetahuan1, Pengetahuan2, Tingkat_Pengetahuan, and TB_meter. The 'TB_meter' column is highlighted with an orange box. The data is as follows:

No	Umur_siswa	JK_siswa	BB_siswa	TB_siswa	Pekerjaan_ibu	Didik_ibu	Umur_ibu	Pengetahuan1	Pengetahuan2	Tingkat_Pengetahuan	TB_meter
1	11	1	32	136	1	2	36	55	85	1	1.36
2	12	1	47	148	1	3	43	65	80	2	1.48
3	10	1	33	140	2	3	35	53	97	1	1.40
4	10	2	35	139	2	2	33	50	94	1	1.39
5	11	2	36	145	2	1	44	78	96	2	1.45
6	12	1	42	143	2	2	47	80	98	2	1.43
7	12	2	42	152	2	3	45	78	98	2	1.52
8	10	1	28	147	1	1	24	53	82	1	1.47
9	10	1	45	138	1	3	31	45	80	1	1.38
10	11	2	39	148	2	3	43	75	97	2	1.48
11	11	2	45	142	1	3	29	60	89	2	1.42
12	10	2	40	135	1	2	37	55	80	1	1.35
13	12	2	34	155	1	2	41	62	85	2	1.55
14	12	1	35	142	1	1	38	59	88	1	1.42
15	10	1	34	141	2	3	38	58	89	1	1.41
16	10	2	35	140	2	2	38	60	90	2	1.40
17	11	1	37	145	2	3	42	70	92	2	1.45
18	11	1	47	142	1	2	40	61	95	2	1.42
19	12	2	42	153	2	3	43	78	96	2	1.53
20	12	2	43	155	2	1	37	75	97	2	1.55

Daftar Pustaka

- Hastono, Sutanto Priyo. 2018. Analisis Data Pada Bidang Kesehatan. Depok: Rajagrafindo Persada.
- L, Titi Saparina. 2020. Buku Ajar Manajemen Data menggunakan aplikasi EpiInfo dan SPSS. Kendari: Guepedia.
- Pramesti, Getut. 2018. Mahir Mengolah Data Penelitian dengan SPSS 25. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Santoso, Imam. 2013. Manajemen Data untuk Analisis Data Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: CV Gosyen Publishing.
- Santoso, Singgih. 2018. Menguasai SPSS Versi 25, Cara Praktis & Cepat Belajar Statistik dengan SPSS 25 dengan Studi Kasus, *all in one*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.