DIKTAT

MANAJEMEN DATA SPSS
(STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES)

Oleh :

PUTRA APRIADI SIREGAR

NIP. 198904162019031014

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2021

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. Alhamdulillahi Rabbil ’Aalamin, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan modul ini. Shalawat dan salam dengan ucapan Allahumma sholli ’ala Muhammad wa ’ala ali Muhammad penulis sampaikan untuk junjungan kita Nabi besar Muhammad Saw.

Dikat Mata Kuliah Manajemen Data ini disusun untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan dalam menempuh mata kuliah Manajemen Data. Modul ini disusun dengan kualifikasi merangkum semua materi teoritis. Teknik penyajiannya dilakukan pada setiap pertemuan sebanyak 2 sks.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa modul ini tentu punya banyak kekurangan. Untuk itu penulis dengan berlapang dada menerima masukan dan kritikan konstruktif dari berbagai pihak demi kesempurnaannya di masa yang akan datang. Akhirnya kepada Allah jualah penulis bermohon semoga semua ini menjadi amal saleh bagi penulis dan bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, Agustus 2021
Penyusun

Putra Apriadi Siregar, SKM, M.Kes
NIP. 198904162019031014

DAFTAR ISI

BAB I

PENGANTAR DAN INSTALL SPSS

1. Pengantar SPSS

SPSS adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk membuat analisis statistika.. SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences* atau Paket Statistik untuk Ilmu Sosial) versi pertama dirilis pada tahun 1968, diciptakan oleh **Norman Nie**, seorang lulusan Fakultas Ilmu Politik dari Stanford University, yang sekarang menjadi Profesor Peneliti Fakultas Ilmu Politik di Stanford dan Profesor Emeritus Ilmu Politik di University of Chicago.

Semula SPSS hanya digunakan untuk ilmu social saja, tapi perkembangan berikutnya digunakan untuk berbagai disiplin ilmu sehingga kepanjangannya berubah menjadi *"Statistical Product and Service Solution*" (Nisfiannoor, Muhammad, ***Pendekatan Statistika Modern Untuk Ilmu Social***, Salemba Humanika,2009:15.) SPSS digunakan oleh peneliti pasar, peneliti kesehatan, perusahaan survei, pemerintah, peneliti pendidikan, organisasi pemasaran, dan sebagainya. Selain analisis statistika, manajemen data (seleksi kasus, penajaman file, pembuatan data turunan) dan dokumentasi data (kamus metadata ikut dimasukkan bersama data) juga merupakan fitur-fitur dari software dasar SPSS. Statistik yang termasuk software dasar SPSS:

a) Statistik Deskriptif: Tabulasi Silang, Frekuensi, Deskripsi, Penelusuran, StatistikDeskripsi Rasio
b) Statistik Bivariat: Rata-rata, t-test, ANOVA, Korelasi (bivariat, parsial, jarak),Nonparametric tests
c) Prediksi Hasil Numerik: Regresi Linear
d) Prediksi untuk mengidentivikasi kelompok: Analisis Faktor, Analisis Cluster (two-step, K-means, hierarkis), Diskriminan.

SPSS dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimanapun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris (cases) dan kolom (variables). Case berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan variable adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus. Hasil-hasil analisis muncul dalam SPSS Output Navigator. Kebanyakan prosedur Base System menghasilkan pivot tables, dimana kita bisa memperbaiki tampilan dari keluaran yang diberikan oleh SPSS. Untuk memperbaiki output, maka kita dapat mmperbaiki output sesuai dengan kebutuhan. Beberapa kemudahan yang lain yang dimiliki SPSS dalam pengoperasiannya adalah karena SPSS menyediakan beberapa fasilitas seperti berikut ini:

a) **Data Editor**. Merupakan jendela untuk pengolahan data. Data editor dirancang sedemikian rupa seperti pada aplikasi-aplikasi spreadsheet untuk mendefinisikan, memasukkan, mengedit, dan menampilkan data.
b) **Viewer**. Viewer mempermudah pemakai untuk melihat hasil pemrosesan, menunjukkan atau menghilangkan bagian-bagian tertentu dari output, serta memudahkan distribusi hasil pengolahan dari SPSS ke aplikasi-aplikasi yang lain.
c) **Multidimensional Pivot Tables.** Hasil pengolahan data akan ditunjukkan dengan multidimensional pivot tables. Pemakai dapat melakukan eksplorasi terhdap tabel dengan pengaturan baris, kolom, serta layer. Pemakai juga dapat dengan mudah melakukan pengaturan kelompok data dengan melakukan splitting tabel sehingga hanya satu group tertentu saja yang ditampilkan pada satu waktu.
d) **High-Resolution Graphics**. Dengan kemampuan grafikal beresolusi tinggi, baik untuk menampilkan pie charts, bar charts, histogram, scatterplots, 3-D graphics dan yang lainnya, akan membuat SPSS tidak hanya mudah dioperasikan tetapi juga membuat pemakai merasa nyaman dalam pekerjaannya.
e) **Database Access.** Pemakai program ini dapat memperoleh kembali informasi dari sebuah database dengan menggunakan Database Wizard yang

disediakannya.

f) **Data Transformations.** Transformasi data akan membantu pemakai memperoleh data yang siap untuk dianalisis. Pemakai dapat dengan mudah melakukan subset data, mengkombinasikan kategori, add, aggregat, merge, split, dan beberapa perintah transpose files, serta yang lainnya.

g) **Electronic Distribution**. Pengguna dapat mengirimkan laporan secara elektronik menggunakan sebuah tombol pengiriman data (e-mail) atau melakukan export tabel dan grafik ke mode HTML sehingga mendukung distribusi melalui internet dan intranet.

h) **Online Help.** SPSS menyediakan fasilitas online help yang akan selalu siap membantu pemakai dalam melakukan pekerjaannya. Bantuan yang diberikan dapat berupa petunjuk pengoperasian secara detail, kemudahan pencarian prosedur yang diinginkan sampai pada contoh-contoh kasus dalam pengoperasian program ini.

Akses Data Tanpa Tempat Penyimpanan Sementara. Analisis file-file data yang sangat besar disimpan tanpa membutuhkan tempat penyimpanan sementara. Hal ini berbeda dengan SPSS sebelum versi 11.5 dimana file data yang sangat besar dibuat temporary filenya

a) **Interface dengan Database Relasional**. Fasilitas ini akan menambah efisiensi dan memudahkan pekerjaan untuk mengekstrak data dan menganalisnya dari database relasional.

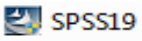
b) **Analisis Distribusi**. Fasilitas ini diperoleh pada pemakaian SPSS for Server atau untuk aplikasi multiuser. Kegunaan dari analisis ini adalah apabila peneliti akan menganalisis file-file data yang sangat besar dapat langsung me-remote dari server dan memprosesnya sekaligus tanpa harus memindahkan ke komputer user.

c) **Multiple Sesi**. SPSS memberikan kemampuan untuk melakukan analisis lebih dari satu file data pada waktu yang bersamaan.

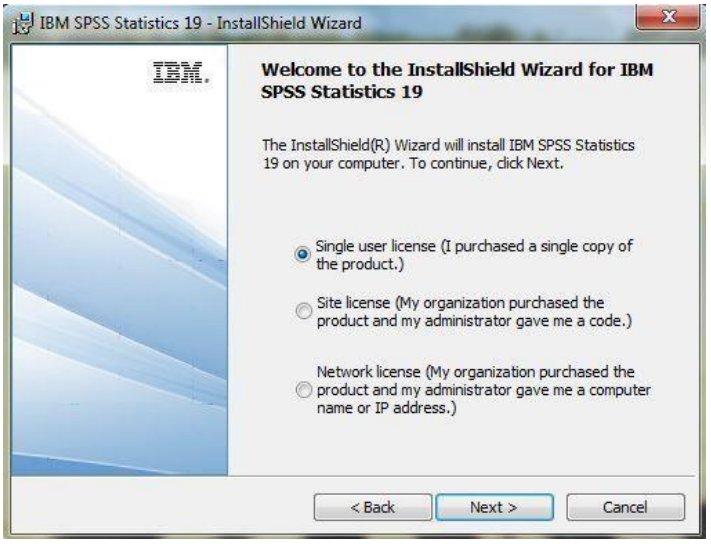
Mapping. Visualisasi data dapat dibuat dengan berbagai macam tipe baik secara konvensional atau interaktif, misalnya dengan menggunakan tipe bar, pie atau jangkauan nilai, simbol gradual, dan chart

Cara Menginstall SPSS

a) Masukkan CD installer program SPSS

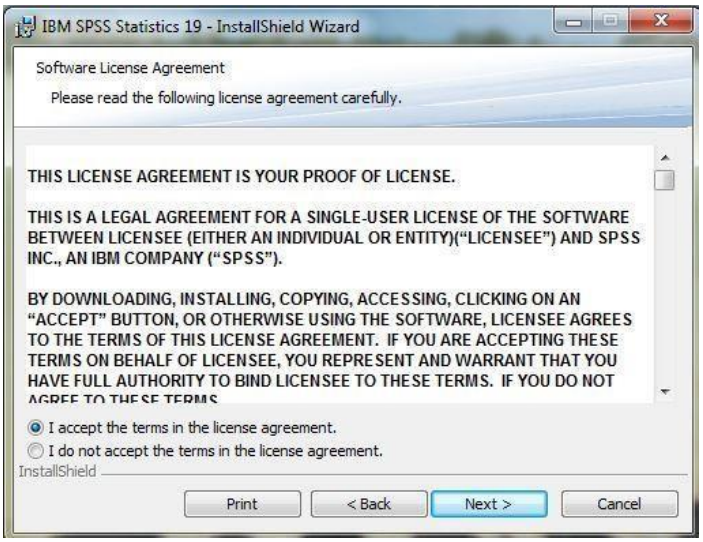
b) Klik icon **setup** 

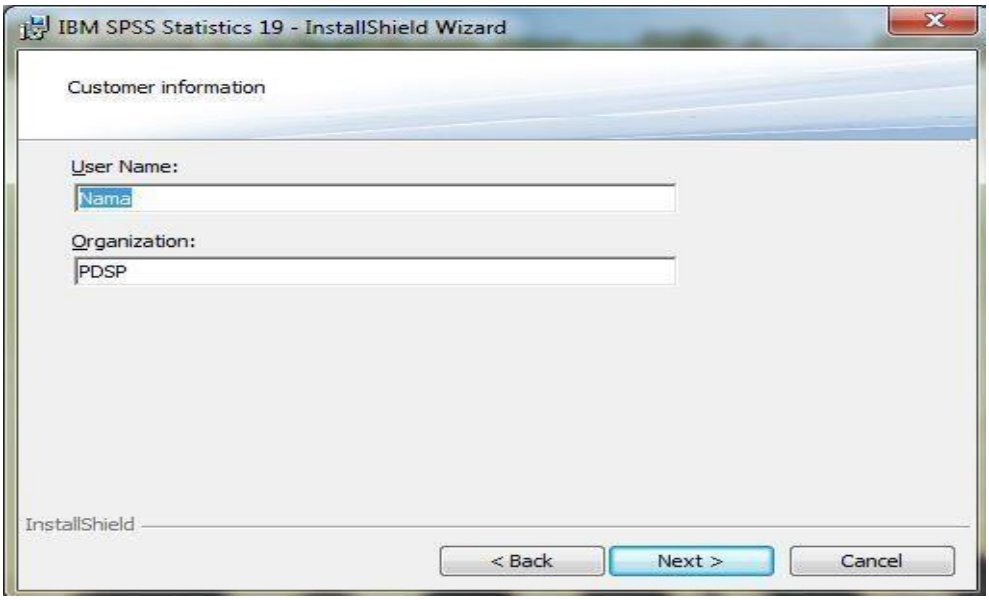
lalu pilih **next**



c) Pilih **Single user license** lalu klik **next**

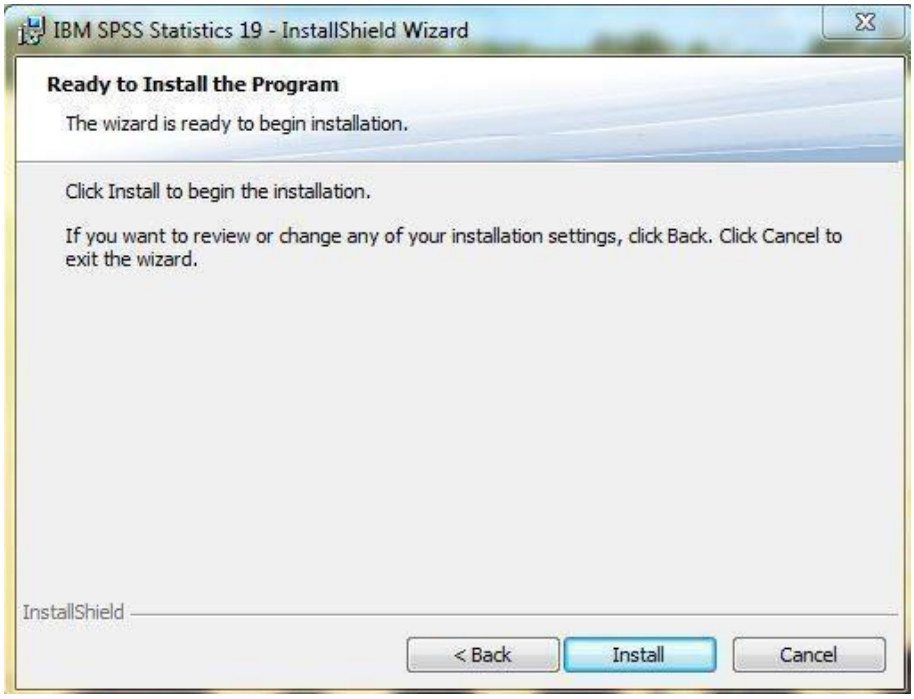
1. Pilih **I accept the terms in the license agreement** lalu klik **next**



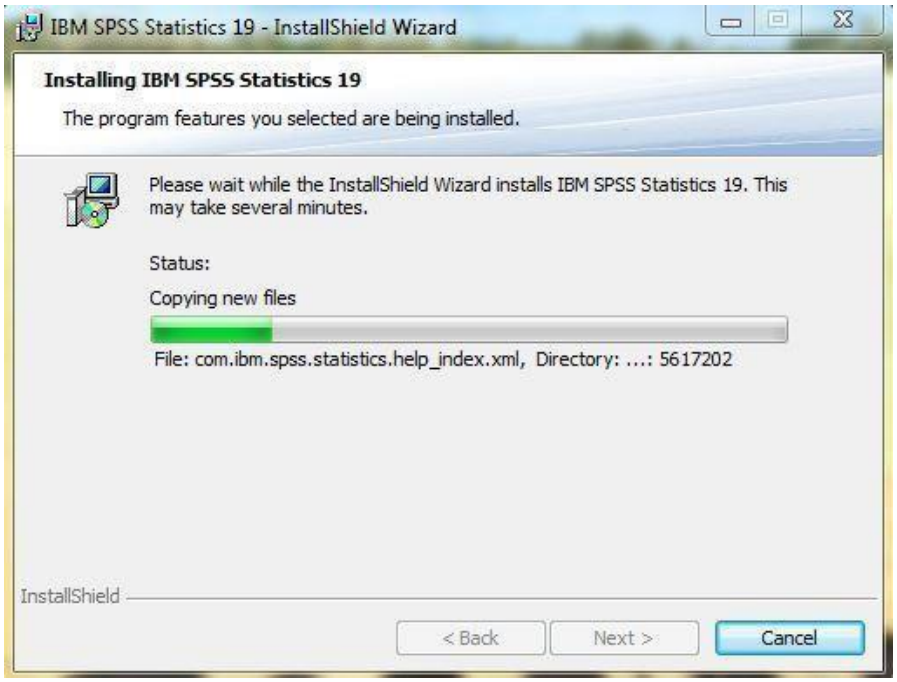


Isikan **User Name** dan **Organization**, lalu klik **next**

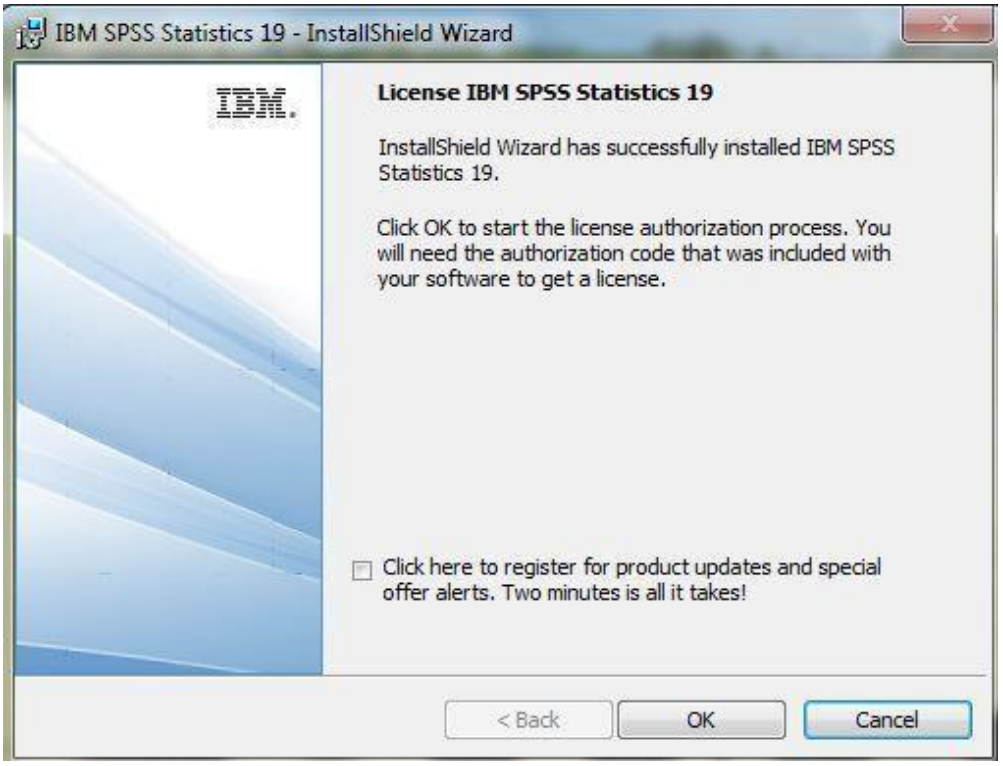
2. Pilih tempat penyimpanan penginstallan SPSS, jika sudah setuju klik **next,**

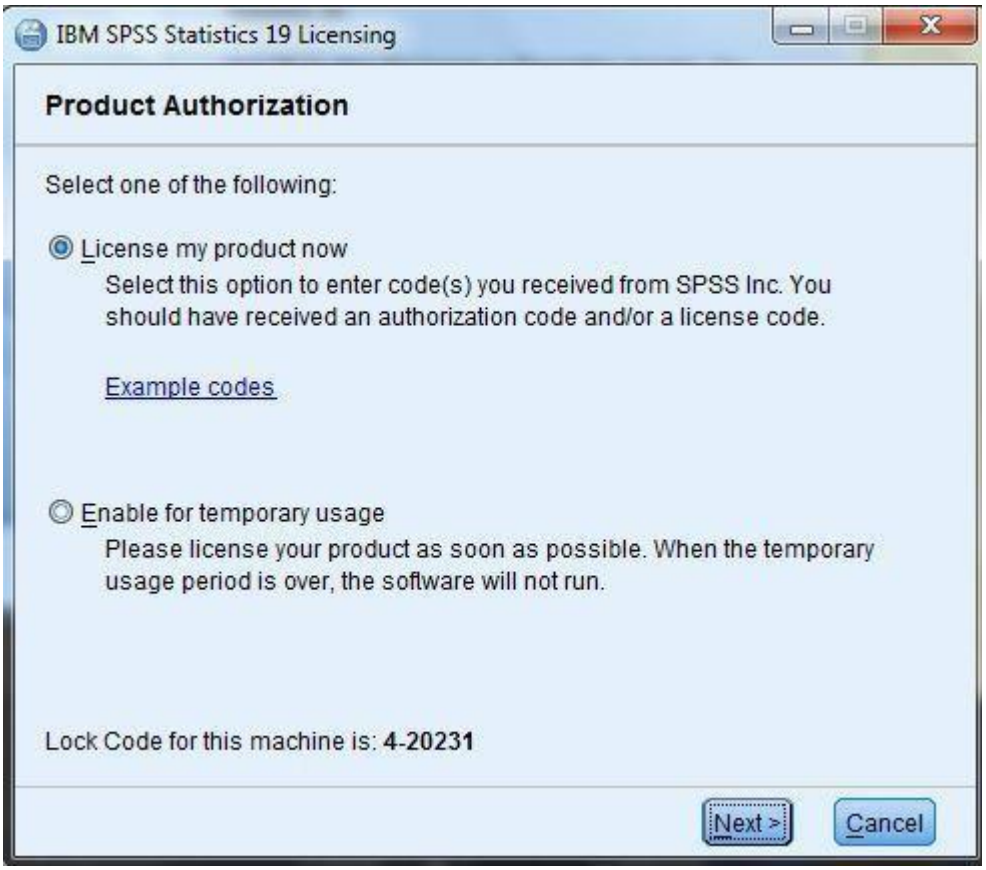


kemudian klik **instal** dan tunggu hingga proses instalasi selesai



3. Pilih Uncek pada tulisan Click here to register…

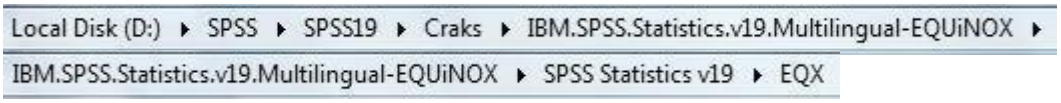




4. Klik cancel ketika muncul jendela di bawah ini

5. Pilih yes

6. Buka folder penyimpanan installer SPSS



Copy seluruh data seperti data di bawah ini

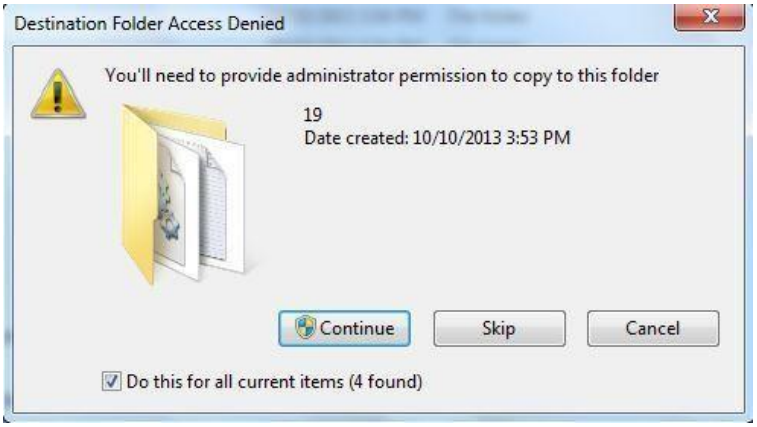
lservrc	4/12/2010 10:19 PM	File	1 KB
spssstat.dll	8/28/2010 12:56 AM	Application extens...	1,048 KB
spsswctl.dll	8/28/2010 1:53 AM	Application extens...	688 KB
spsswlib.dll	8/28/2010 2:17 AM	Application extens...	1,804 KB
spsswpkg.dll	8/28/2010 2:04 AM	Application extens...	1,120 KB

Pastikan di dalam program yang sudah terinstal , yaitu

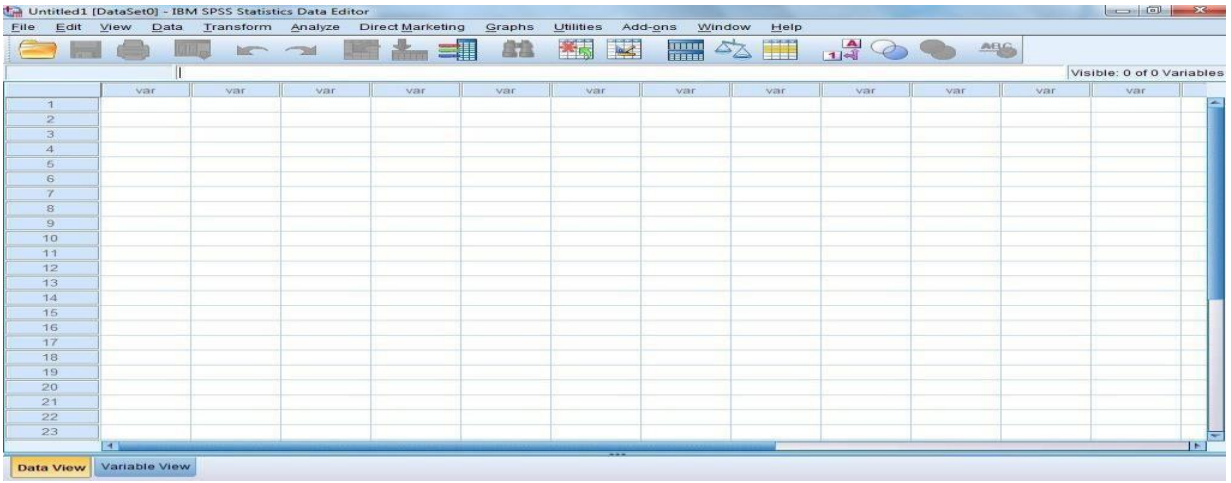
Computer ▸ Local Disk (C:) ▸ Program Files ▸ IBM ▸ SPSS ▸ Statistics ▸ 19 ▸

Pilih Copy and replace

Pilih continue



Buka SPSS jika menunya sudah muncul seperti gambar di bawah ini (menu sudah lengkap) makapenginstallan telah berhasil



BAB II
IMPORT DAN EXPORT DATABASE

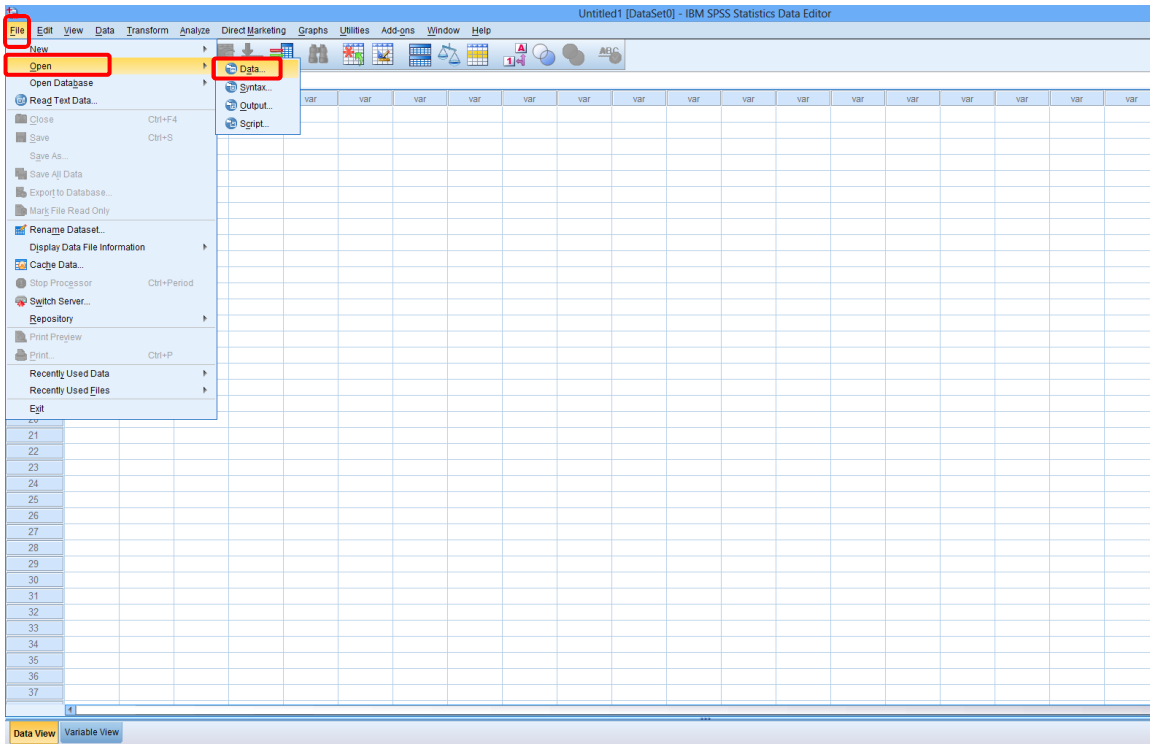
2.1 Import Database

Fungsi dari Import Database adalah untuk mengubah file data dari format lain ke dalam format SPSS.

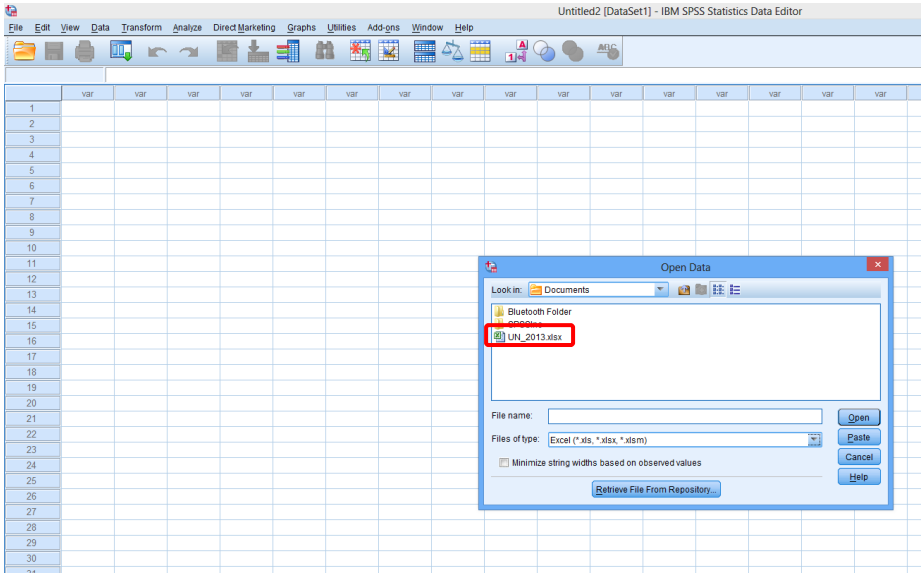
Contoh:

Mengubah file data format excel ke dalam format SPSS. Langkah-langkah Import Data:

1) Pastikan pada data excel yang akan diimport, tidak ada baris atau kolom yang tersembunyi (Hide).
2) Buka SPSS
3) Klik File > Klik Open > Klik Data

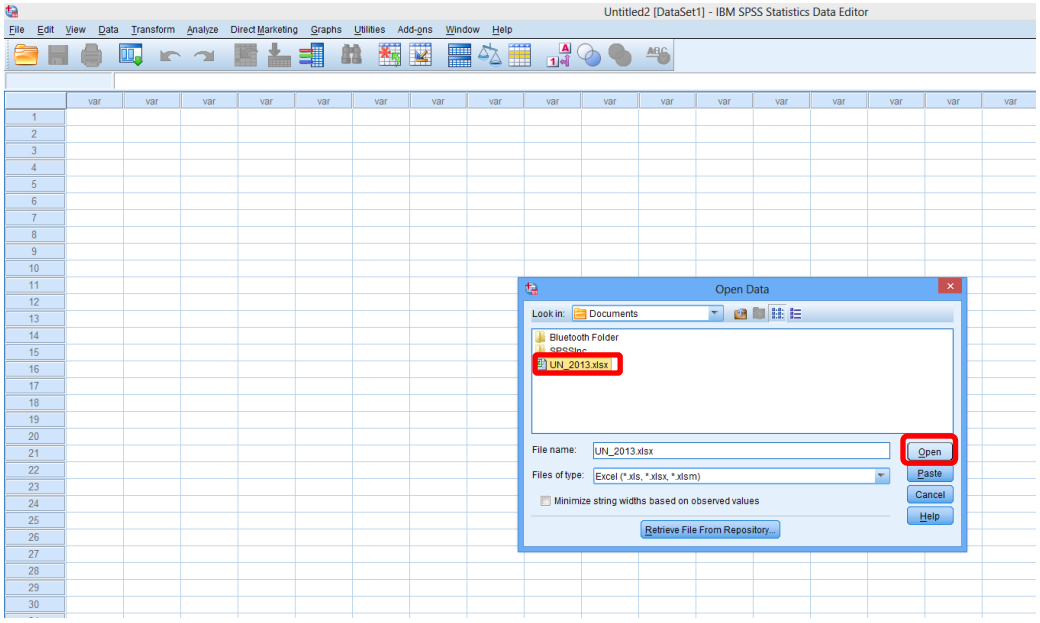


4) Pilih file yang akan diimport.

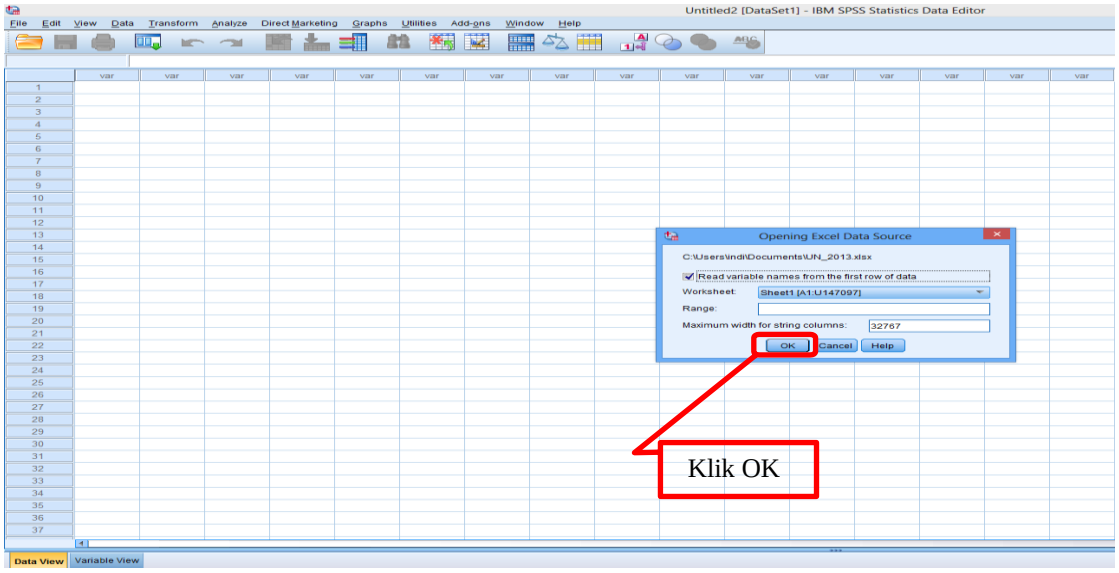


Maka file excel yang akan diimport akan tampil sebagai berikut:

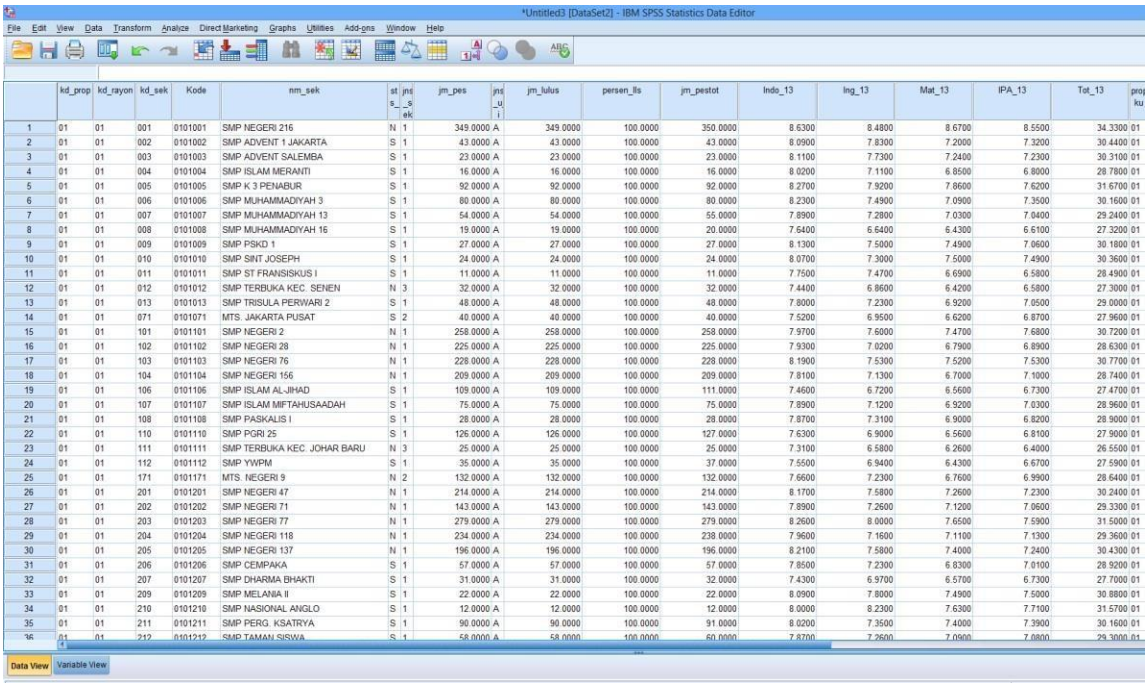
5) Klik file excel tersebut > klik Open



Maka tampilan akan menjadi sebagai berikut:



Maka file excel yang sudah berhasil diimport ke dalam format SPSS akan tampil seperti gambar berikut:



	kd_prop	kd_rayon	kd_sek	Kode	nm_sek	st s	jns sek	jm_pes	jns u i	jm_lulus	persen_lls	jm_pestot	Indo_13	Ing_13	Mat_13	IPA_13	Tot_13	prog ku
1	01	01	001	0101001	SMP NEGERI 216	N	1	349.0000	A	349.0000	100.0000	350.0000	8.6300	8.4800	8.6700	8.5500	34.3300	01
2	01	01	002	0101002	SMP ADVENT 1 JAKARTA	S	1	43.0000	A	43.0000	100.0000	43.0000	8.0900	7.8300	7.2000	7.3200	30.4400	01
3	01	01	003	0101003	SMP ADVENT SALEMBA	S	1	23.0000	A	23.0000	100.0000	23.0000	8.1100	7.7300	7.2400	7.2300	30.3100	01
4	01	01	004	0101004	SMP ISLAM MERANTI	S	1	16.0000	A	16.0000	100.0000	16.0000	8.0200	7.1100	6.8500	6.8000	28.7800	01
5	01	01	005	0101005	SMP K 3 PENABUR	S	1	92.0000	A	92.0000	100.0000	92.0000	8.2700	7.9200	7.8600	7.6200	31.6700	01
6	01	01	006	0101006	SMP MUHAMMADIYAH 3	S	1	80.0000	A	80.0000	100.0000	80.0000	8.2300	7.4900	7.0900	7.3500	30.1600	01
7	01	01	007	0101007	SMP MUHAMMADIYAH 13	S	1	54.0000	A	54.0000	100.0000	55.0000	7.8900	7.2800	7.0300	7.0400	29.2400	01
8	01	01	008	0101008	SMP MUHAMMADIYAH 16	S	1	19.0000	A	19.0000	100.0000	20.0000	7.6400	6.6400	6.4300	6.6100	27.3200	01
9	01	01	009	0101009	SMP PSKD 1	S	1	27.0000	A	27.0000	100.0000	27.0000	8.1300	7.5000	7.4900	7.0600	30.1800	01
10	01	01	010	0101010	SMP SINT JOSEPH	S	1	24.0000	A	24.0000	100.0000	24.0000	8.0700	7.3000	7.5000	7.4900	30.3600	01
11	01	01	011	0101011	SMP ST FRANSISKUS I	S	1	11.0000	A	11.0000	100.0000	11.0000	7.7500	7.4700	6.6900	6.5800	28.4900	01
12	01	01	012	0101012	SMP TERBUKA KEC. SENEN	N	3	32.0000	A	32.0000	100.0000	32.0000	7.4400	6.8600	6.4200	6.5800	27.3000	01
13	01	01	013	0101013	SMP TRISULA PERWARI 2	S	1	48.0000	A	48.0000	100.0000	48.0000	7.8000	7.2300	6.9200	7.0500	29.0000	01
14	01	01	071	0101071	MTS. JAKARTA PUSAT	S	2	40.0000	A	40.0000	100.0000	40.0000	7.5200	6.9500	6.6200	6.8700	27.9600	01
15	01	01	101	0101101	SMP NEGERI 2	N	1	258.0000	A	258.0000	100.0000	258.0000	7.9700	7.6000	7.4700	7.6800	30.7200	01
16	01	01	102	0101102	SMP NEGERI 28	N	1	225.0000	A	225.0000	100.0000	225.0000	7.9300	7.0200	6.7900	6.8900	28.6300	01
17	01	01	103	0101103	SMP NEGERI 76	N	1	228.0000	A	228.0000	100.0000	228.0000	8.1900	7.5300	7.5200	7.5300	30.7700	01
18	01	01	104	0101104	SMP NEGERI 156	N	1	209.0000	A	209.0000	100.0000	209.0000	7.8100	7.1300	6.7000	7.1000	28.7400	01
19	01	01	106	0101106	SMP ISLAM AL-JIHAD	S	1	109.0000	A	109.0000	100.0000	111.0000	7.4600	6.7200	6.5600	6.7300	27.4700	01
20	01	01	107	0101107	SMP ISLAM MIFTAHUSAADAH	S	1	75.0000	A	75.0000	100.0000	75.0000	7.8900	7.1200	6.9200	7.0300	28.9600	01
21	01	01	108	0101108	SMP PASKALIS I	S	1	28.0000	A	28.0000	100.0000	28.0000	7.8700	7.3100	6.9000	6.8200	28.9000	01
22	01	01	110	0101110	SMP PGRI 25	S	1	126.0000	A	126.0000	100.0000	127.0000	7.6300	6.9000	6.5600	6.8100	27.9000	01
23	01	01	111	0101111	SMP TERBUKA KEC. JOHAR BARU	N	3	25.0000	A	25.0000	100.0000	25.0000	7.3100	6.5800	6.2600	6.4000	26.5500	01
24	01	01	112	0101112	SMP YWPM	S	1	35.0000	A	35.0000	100.0000	37.0000	7.5500	6.9400	6.4300	6.6700	27.5900	01
25	01	01	171	0101171	MTS. NEGERI 9	N	2	132.0000	A	132.0000	100.0000	132.0000	7.6600	7.2300	6.7600	6.9900	28.6400	01
26	01	01	201	0101201	SMP NEGERI 47	N	1	214.0000	A	214.0000	100.0000	214.0000	8.1700	7.5800	7.2600	7.2300	30.2400	01
27	01	01	202	0101202	SMP NEGERI 71	N	1	143.0000	A	143.0000	100.0000	143.0000	7.8900	7.2600	7.1200	7.0600	29.3300	01
28	01	01	203	0101203	SMP NEGERI 77	N	1	279.0000	A	279.0000	100.0000	279.0000	8.2600	8.0000	7.6500	7.5900	31.5000	01
29	01	01	204	0101204	SMP NEGERI 118	N	1	234.0000	A	234.0000	100.0000	238.0000	7.9600	7.1600	7.1100	7.1300	29.3600	01
30	01	01	205	0101205	SMP NEGERI 137	N	1	196.0000	A	196.0000	100.0000	196.0000	8.2100	7.5800	7.4000	7.2400	30.4300	01
31	01	01	206	0101206	SMP CEMPAKA	S	1	57.0000	A	57.0000	100.0000	57.0000	7.8500	7.2300	6.8300	7.0100	28.9200	01
32	01	01	207	0101207	SMP DHARMA BHAKTI	S	1	31.0000	A	31.0000	100.0000	32.0000	7.4300	6.9700	6.5700	6.7300	27.7000	01
33	01	01	209	0101209	SMP MELANIA II	S	1	22.0000	A	22.0000	100.0000	22.0000	8.0900	7.8000	7.4900	7.5000	30.8800	01
34	01	01	210	0101210	SMP NASIONAL ANGLO	S	1	12.0000	A	12.0000	100.0000	12.0000	8.0000	8.2300	7.6300	7.7100	31.5700	01
35	01	01	211	0101211	SMP PERG. KSATRYA	S	1	90.0000	A	90.0000	100.0000	91.0000	8.0200	7.3500	7.4000	7.3900	30.1600	01
36	01	01	212	0101212	SMP TAMAN SISWA	S	1	58.0000	A	58.0000	100.0000	60.0000	7.8700	7.2600	7.0900	7.0800	29.3000	01

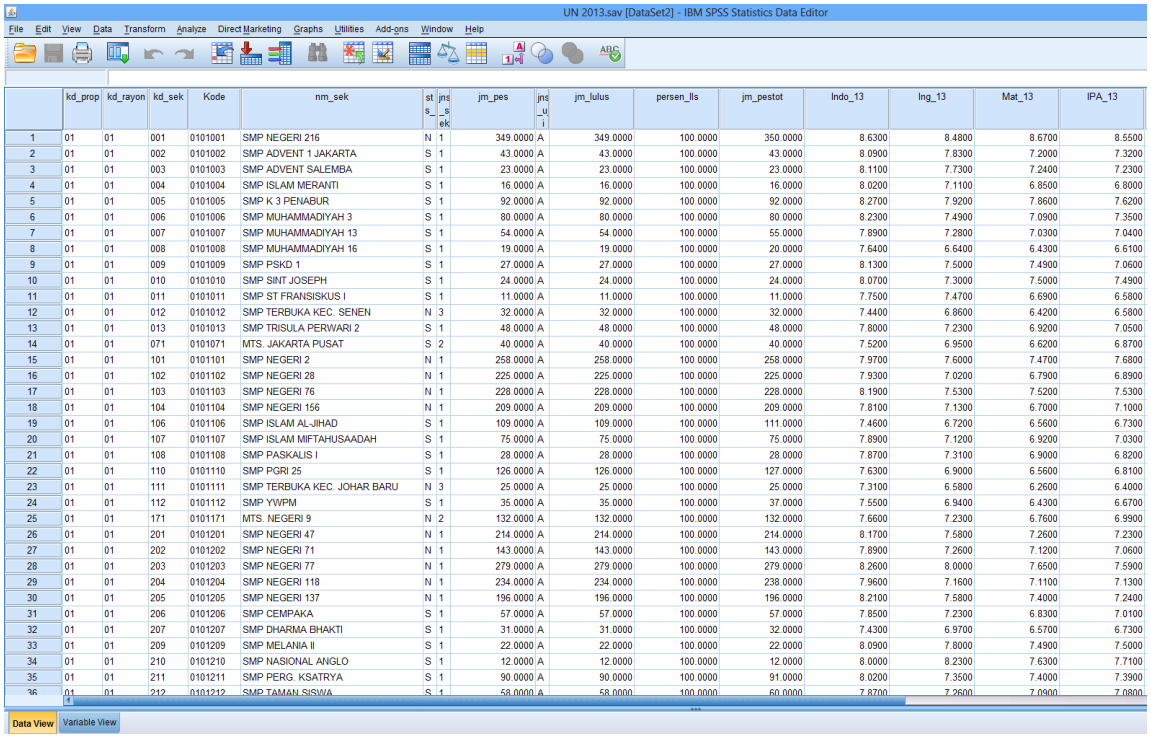
2.2 Export Database

Fungsi dari Export Database adalah untuk mengubah file data dari format SPSS ke format lainnya. Contoh:

Mengubah file data format SPSS ke dalam format excel. Langkah-langkah Export Data:

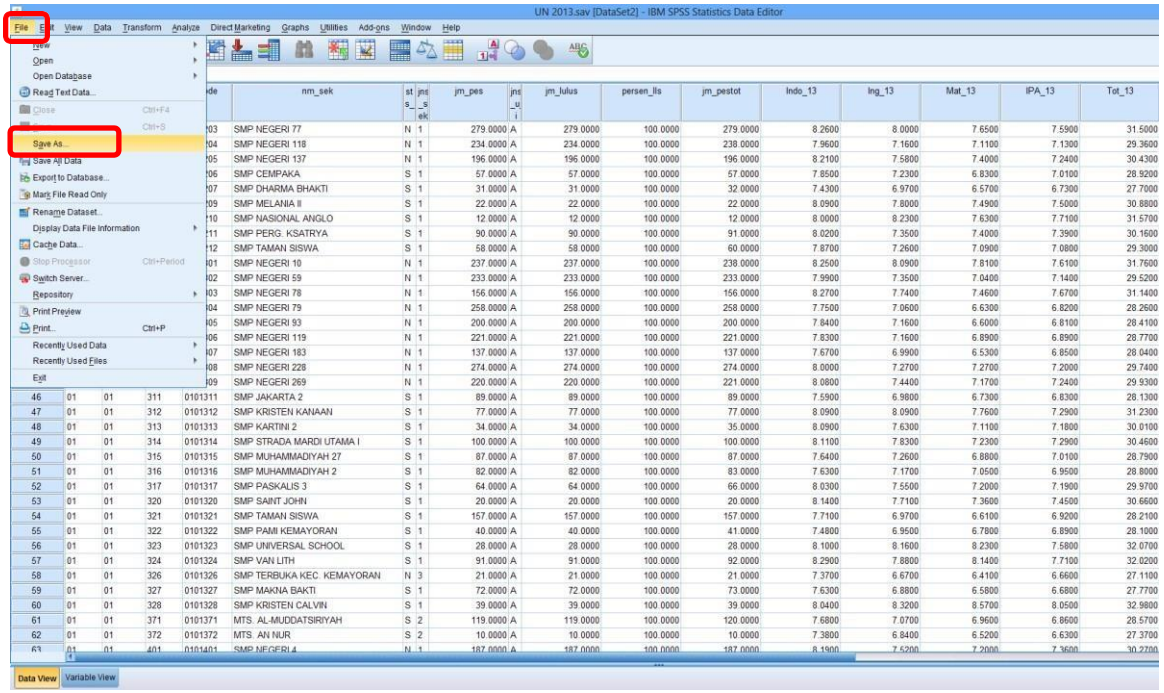
2.2.1 Buka SPSS.

2.2.2 Siapkan data yang akan diexport pada SPSS.



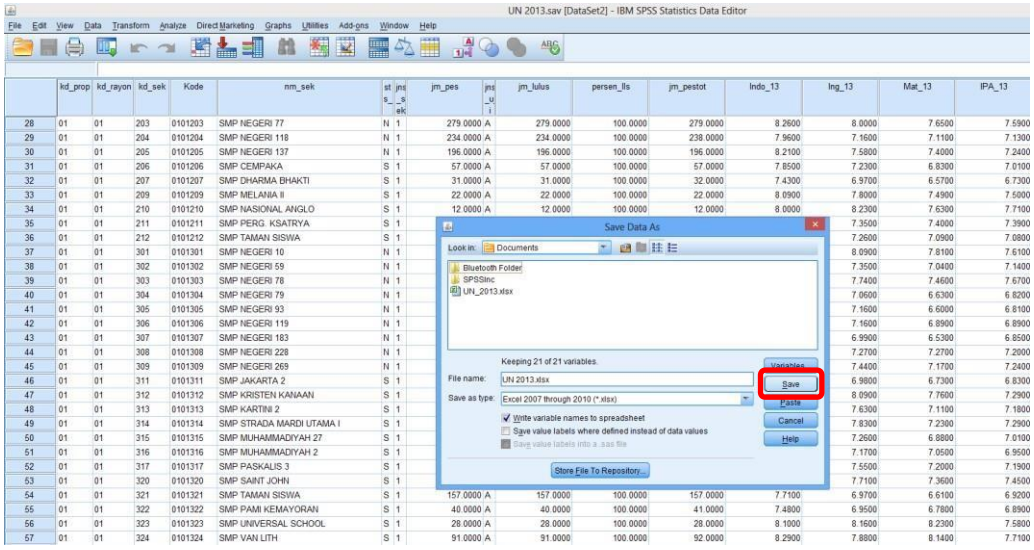
	kd_prop	kd_rayon	kd_sek	Kode	nm_sek	sts_	jns_sek	jm_pes	jns_ui	jm_lulus	persen_lls	jm_pestot	Indo_13	Ing_13	Mat_13	IPA_13
1	01	01	001	0101001	SMP NEGERI 216	N	1	349.0000	A	349.0000	100.0000	350.0000	8.6300	8.4800	8.6700	8.5500
2	01	01	002	0101002	SMP ADVENT 1 JAKARTA	S	1	43.0000	A	43.0000	100.0000	43.0000	8.0900	7.8300	7.2000	7.3200
3	01	01	003	0101003	SMP ADVENT SALEMBA	S	1	23.0000	A	23.0000	100.0000	23.0000	8.1100	7.7300	7.2400	7.2300
4	01	01	004	0101004	SMP ISLAM MERANTI	S	1	16.0000	A	16.0000	100.0000	16.0000	8.0200	7.1100	6.8500	6.8000
5	01	01	005	0101005	SMP K 3 PENABUR	S	1	92.0000	A	92.0000	100.0000	92.0000	8.2700	7.9200	7.8600	7.6200
6	01	01	006	0101006	SMP MUHAMMADIYAH 3	S	1	80.0000	A	80.0000	100.0000	80.0000	8.2300	7.4900	7.0900	7.3500
7	01	01	007	0101007	SMP MUHAMMADIYAH 13	S	1	54.0000	A	54.0000	100.0000	55.0000	7.8900	7.2800	7.0300	7.0400
8	01	01	008	0101008	SMP MUHAMMADIYAH 16	S	1	19.0000	A	19.0000	100.0000	20.0000	7.6400	6.6400	6.4300	6.6100
9	01	01	009	0101009	SMP PSKD 1	S	1	27.0000	A	27.0000	100.0000	27.0000	8.1300	7.5000	7.4900	7.0600
10	01	01	010	0101010	SMP SINT JOSEPH	S	1	24.0000	A	24.0000	100.0000	24.0000	8.0700	7.3000	7.5000	7.4900
11	01	01	011	0101011	SMP ST FRANSISKUS I	S	1	11.0000	A	11.0000	100.0000	11.0000	7.7500	7.4700	6.6900	6.5800
12	01	01	012	0101012	SMP TERBUKA KEC. SENEN	N	3	32.0000	A	32.0000	100.0000	32.0000	7.4400	6.8600	6.4200	6.5800
13	01	01	013	0101013	SMP TRISULA PERWARI 2	S	1	48.0000	A	48.0000	100.0000	48.0000	7.8000	7.2300	6.9200	7.0500
14	01	01	071	0101071	MTS. JAKARTA PUSAT	S	2	40.0000	A	40.0000	100.0000	40.0000	7.5200	6.9500	6.6200	6.8700
15	01	01	101	0101101	SMP NEGERI 2	N	1	258.0000	A	258.0000	100.0000	258.0000	7.9700	7.6000	7.4700	7.6800
16	01	01	102	0101102	SMP NEGERI 28	N	1	225.0000	A	225.0000	100.0000	225.0000	7.9300	7.0200	6.7900	6.8900
17	01	01	103	0101103	SMP NEGERI 76	N	1	228.0000	A	228.0000	100.0000	228.0000	8.1900	7.5300	7.5200	7.5300
18	01	01	104	0101104	SMP NEGERI 156	N	1	209.0000	A	209.0000	100.0000	209.0000	7.8100	7.1300	6.7000	7.1000
19	01	01	106	0101106	SMP ISLAM AL-JIHAD	S	1	109.0000	A	109.0000	100.0000	111.0000	7.4600	6.7200	6.5600	6.7300
20	01	01	107	0101107	SMP ISLAM MIFTAHUSAADAH	S	1	75.0000	A	75.0000	100.0000	75.0000	7.8900	7.1200	6.9200	7.0300
21	01	01	108	0101108	SMP PASKALIS I	S	1	28.0000	A	28.0000	100.0000	28.0000	7.8700	7.3100	6.9000	6.8200
22	01	01	110	0101110	SMP PGRI 25	S	1	126.0000	A	126.0000	100.0000	127.0000	7.6300	6.9000	6.5600	6.8100
23	01	01	111	0101111	SMP TERBUKA KEC. JOHAR BARU	N	3	25.0000	A	25.0000	100.0000	25.0000	7.3100	6.5800	6.2600	6.4000
24	01	01	112	0101112	SMP YWPM	S	1	35.0000	A	35.0000	100.0000	37.0000	7.5500	6.9400	6.4300	6.6700
25	01	01	171	0101171	MTS. NEGERI 9	N	2	132.0000	A	132.0000	100.0000	132.0000	7.6600	7.2300	6.7600	6.9900
26	01	01	201	0101201	SMP NEGERI 47	N	1	214.0000	A	214.0000	100.0000	214.0000	8.1700	7.5800	7.2600	7.2300
27	01	01	202	0101202	SMP NEGERI 71	N	1	143.0000	A	143.0000	100.0000	143.0000	7.8900	7.2600	7.1200	7.0600
28	01	01	203	0101203	SMP NEGERI 77	N	1	279.0000	A	279.0000	100.0000	279.0000	8.2600	8.0000	7.6500	7.5900
29	01	01	204	0101204	SMP NEGERI 118	N	1	234.0000	A	234.0000	100.0000	238.0000	7.9600	7.1600	7.1100	7.1300
30	01	01	205	0101205	SMP NEGERI 137	N	1	196.0000	A	196.0000	100.0000	196.0000	8.2100	7.5800	7.4000	7.2400
31	01	01	206	0101206	SMP CEMPAKA	S	1	57.0000	A	57.0000	100.0000	57.0000	7.8500	7.2300	6.8300	7.0100
32	01	01	207	0101207	SMP DHARMA BHAKTI	S	1	31.0000	A	31.0000	100.0000	32.0000	7.4300	6.9700	6.5700	6.7300
33	01	01	209	0101209	SMP MELANIA II	S	1	22.0000	A	22.0000	100.0000	22.0000	8.0900	7.8000	7.4900	7.5000
34	01	01	210	0101210	SMP NASIONAL ANGLO	S	1	12.0000	A	12.0000	100.0000	12.0000	8.0000	8.2300	7.6300	7.7100
35	01	01	211	0101211	SMP PERG. KSATRYA	S	1	90.0000	A	90.0000	100.0000	91.0000	8.0200	7.3500	7.4000	7.3900
36	01	01	212	0101212	SMP TAMAN SISWA	S	1	58.0000	A	58.0000	100.0000	60.0000	7.8700	7.2600	7.0900	7.0800

2.2.3 Klik File > Klik Save as

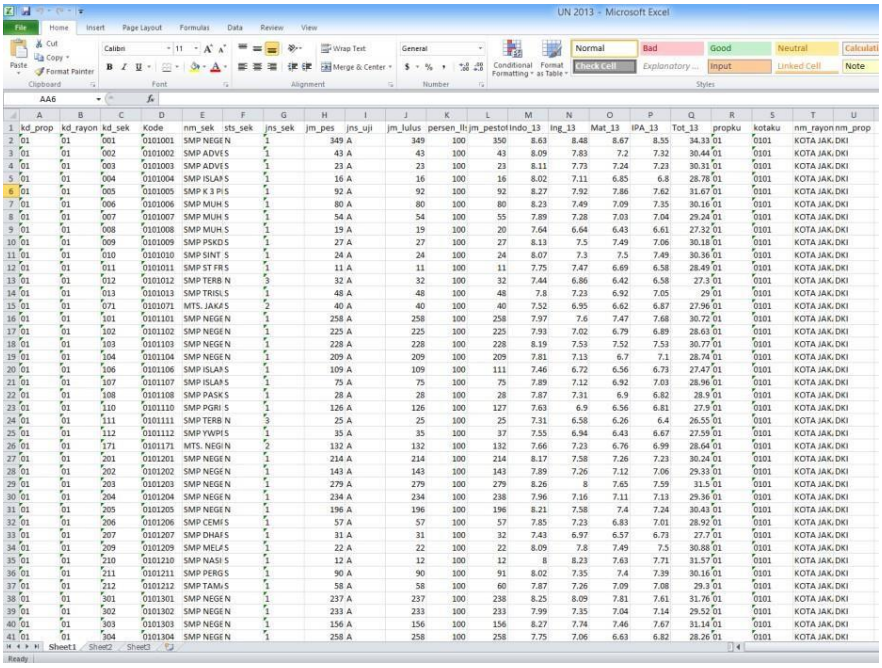


Maka tampilan akan menjadi sebagai berikut

2.2.4 Klik Save



Maka file SPSS yang sudah berhasil diexport dapat dicek ke lokasi penyimpanan yang sudah dipilih dan hasilnya akan tampil seperti gambar berikut:



kd_prop	kd_rayon	kd_sek	Kode	nm_sek	sts_sek	jns_sek	jm_pes	jns_uji	jm_lulus	persen_lt	jm_pestot	Indo_13	Ing_13	Mat_13	IPA_13	Tot_13	propku	kotaku	nm_rayon	nm_prop
01	01	001	0101001	SMP NEGE	N	1	349	A	349	100	350	8.63	8.48	8.67	8.55	34.33	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	002	0101002	SMP ADVE	S	1	43	A	43	100	43	8.09	7.83	7.2	7.32	30.44	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	003	0101003	SMP ADVE	S	1	23	A	23	100	23	8.11	7.73	7.24	7.23	30.31	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	004	0101004	SMP ISLAM	S	1	16	A	16	100	16	8.02	7.11	6.85	6.8	28.78	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	005	0101005	SMP K 3 PI	S	1	92	A	92	100	92	8.27	7.92	7.86	7.62	31.67	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	006	0101006	SMP MUH	S	1	80	A	80	100	80	8.23	7.49	7.09	7.35	30.16	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	007	0101007	SMP MUH	S	1	54	A	54	100	55	7.89	7.28	7.03	7.04	29.24	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	008	0101008	SMP MUH	S	1	19	A	19	100	20	7.64	6.64	6.43	6.61	27.32	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	009	0101009	SMP PSKD	S	1	27	A	27	100	27	8.13	7.5	7.49	7.06	30.18	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	010	0101010	SMP SINT	S	1	24	A	24	100	24	8.07	7.3	7.5	7.49	30.36	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	011	0101011	SMP ST FR	S	1	11	A	11	100	11	7.75	7.47	6.69	6.58	28.49	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	012	0101012	SMP TERB	N	3	32	A	32	100	32	7.44	6.86	6.42	6.58	27.3	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	013	0101013	SMP TRISI	S	1	48	A	48	100	48	7.8	7.23	6.92	7.05	29	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	071	0101071	MTS. JAKA	S	2	40	A	40	100	40	7.52	6.95	6.62	6.87	27.96	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	101	0101101	SMP NEGE	N	1	258	A	258	100	258	7.97	7.6	7.47	7.68	30.72	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	102	0101102	SMP NEGE	N	1	225	A	225	100	225	7.93	7.02	6.79	6.89	28.63	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	103	0101103	SMP NEGE	N	1	228	A	228	100	228	8.19	7.53	7.52	7.53	30.77	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	104	0101104	SMP NEGE	N	1	209	A	209	100	209	7.81	7.13	6.7	7.1	28.74	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	106	0101106	SMP ISLAM	S	1	109	A	109	100	111	7.46	6.72	6.56	6.73	27.47	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	107	0101107	SMP ISLAM	S	1	75	A	75	100	75	7.89	7.12	6.92	7.03	28.96	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	108	0101108	SMP PASK	S	1	28	A	28	100	28	7.87	7.31	6.9	6.82	28.9	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	110	0101110	SMP PGRI	S	1	126	A	126	100	127	7.63	6.9	6.56	6.81	27.9	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	111	0101111	SMP TERB	N	3	25	A	25	100	25	7.31	6.58	6.26	6.4	26.55	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	112	0101112	SMP YWPI	S	1	35	A	35	100	37	7.55	6.94	6.43	6.67	27.59	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	171	0101171	MTS. NEGI	N	2	132	A	132	100	132	7.66	7.23	6.76	6.99	28.64	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	201	0101201	SMP NEGE	N	1	214	A	214	100	214	8.17	7.58	7.26	7.23	30.24	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	202	0101202	SMP NEGE	N	1	143	A	143	100	143	7.89	7.26	7.12	7.06	29.33	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	203	0101203	SMP NEGE	N	1	279	A	279	100	279	8.26	8	7.65	7.59	31.5	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	204	0101204	SMP NEGE	N	1	234	A	234	100	238	7.96	7.16	7.11	7.13	29.36	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	205	0101205	SMP NEGE	N	1	196	A	196	100	196	8.21	7.58	7.4	7.24	30.43	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	206	0101206	SMP CEMI	S	1	57	A	57	100	57	7.85	7.23	6.83	7.01	28.92	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	207	0101207	SMP DHAI	S	1	31	A	31	100	32	7.43	6.97	6.57	6.73	27.7	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	209	0101209	SMP MELA	S	1	22	A	22	100	22	8.09	7.8	7.49	7.5	30.88	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	210	0101210	SMP NASI	S	1	12	A	12	100	12	8	8.23	7.63	7.71	31.57	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	211	0101211	SMP PERG	S	1	90	A	90	100	91	8.02	7.35	7.4	7.39	30.16	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	212	0101212	SMP TAMI	S	1	58	A	58	100	60	7.87	7.26	7.09	7.08	29.3	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	301	0101301	SMP NEGE	N	1	237	A	237	100	238	8.25	8.09	7.81	7.61	31.76	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	302	0101302	SMP NEGE	N	1	233	A	233	100	233	7.99	7.35	7.04	7.14	29.52	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	303	0101303	SMP NEGE	N	1	156	A	156	100	156	8.27	7.74	7.46	7.67	31.14	01	0101	KOTA JAK.	DKI
01	01	304	0101304	SMP NEGE	N	1	258	A	258	100	258	7.75	7.06	6.63	6.82	28.26	01	0101	KOTA JAK.	DKI

BAB III
MEMASUKAN DATA DENGAN SPSS

3.1 Memasukkan Data dengan SPSS

Pada modul ini anda akan mempelajari :

- Tipe Data
- Memasukkan Data dengan SPSS
- Menyimpan Data

SPSS merupakan software aplikasi statistik yang populer bagi praktisi dan mahasiswa. Bagi para mahasiswa SPSS dapat membantu pengolahan data dan pengujian hipotesis untuk berbagai uji dan analisis dalam statistika, seperti ujit, uji F, uji-uji non parametrik, analisis regresi, analisis korelasi, dan analisis multivariat dan lain-lain.

Untuk dapat menggunakan SPSS for Windows, diperlukan hal-hal berikut :

- Sistem operasi : disarankan Windows XP (32 bit), Windows Vista (32 dan64 bit).
- Hardware : Intel Pentium compatible processor 1 GHz atau yang lebih tinggi.
- Memori minimum : 512MB.
- Minimum free drive space 450MB.

1. Tipe Data

Kita dapat mengelompokkan data menjadi dua tipe, yaitu data kategori dan data numerik. Data kategori terdiri dari data nominal dan data ordinal. Sedangkan data numerik terdiri dari data interval dan data rasio. Data nominal hanya sebatas memberi label pembeda pada suatu data, contohnya gender atau jenis kelamin. Sedangkan data ordinal menunjukkan tingkatan data seperti tidak sakit, sakit, sangat sakit, contoh lain : sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, sangat setuju.

Data interval memiliki konsep persamaan interval atau jarak, contohnya pengukuran waktu seperti 07.00 – 08.30, 5^0- 10^0 , dll. Sedangkan data rasio mewakili jumlah aktual suatu variabel, data ini berpatokan pada nilai nolsebagai tolak ukur, contoh tinggi, berat, jarak, dll.

2. Memasukkan Data dengan SPSS

Berikut ini diberikan data sejumlah mahasiswa yang mengikuti mata kuliahKimia Umum.

Nama Mahasiswa	Nilai UAS Kimia Umum	Gender
Agus Suhendar	65	Pria
Budi Nurani	68	Wanita
Cucu Cunayah	50	Wanita
Didi Fadilah	65	Pria
Emi Sartika	58	Wanita
Fandi Ahmad	61	Pria
Kania Safitri	69	Wanita
Gani Gunawan	61	Pria

Untuk memasukkan data tersebut ke dalam Program SPSS , lakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pertama-tama akan muncul tabel sbb:

	var	**var**	**var**	**var**	**var**	**var**
1						
2						
3						

2. Klik mouse sekali pada **Variable View** yang ada di sebelah kiri bawah, danbersamaan dengan itu tampilan di atas akan berubah menjadi:

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1										
2										
3										
4										
5										

3. Pengisian Datanya Mendefinisikan Variabel Nama

a. Name

Tempatkan pointer pada baris 1, kemudian klik mouse dua kali pada seltersebut, dan ketik **nama**.

b. Type

Klik mouse satu kali pada sel tadi, maka akan muncul secara bersamaanpada baris 1 tabel di atas:

Type : NumericWidth : 8

Decimals : 2 Values : None Missing : None Columns : 8 Align : Right Measure : Scale

Karena "nama" bukan berupa angka, maka klik mouse sekali pada sebelah kanan kotak Numeric, dan akan muncul secara bersamaan:

Variable Type	
○ Numeric	
○ Comma	Width: 8
○ Dot	Decimals Places: 2
○ Scientific notation	
○ Date	
○ Dollar	
○ Custom currency	
○ String	

Pilih dan klik mouse satu kali pada String dan di dalam lingkaran kecilnya ditandai dengan titik. Bersamaan dengan itu, Width: 8 dan Decimal Places: 2 hilang dan diganti dengan Characters: 8. Setelah itu, klik OK

c. Width

Pada Width sudah tertera angka 8. Kalau nama itu lebih dari 8 karakter,ubah angka 8 itu dengan cara sbb:

- Klik mouse satu kali pada sel yang ada angka 8 nya.
- Atau klik ▲ sampai angka yang diinginkan, misalkan stop pada angka 20.

d. Decimals

Karena nama merupakan karakter bukan bilangan, jadi dilewat.

e. Label

Pada kolom di bawah label, klik dua kali pada sel tsb dan ketik **namamahasiswa** untuk memberikan keterangan pada variabel nama.

f. Values

Karena nama mahasiswa itu bersifat tunggal, artinya setiap nama mahasiswa mempunyai nomor, maka dilewat saja.

g. Missing

Karena tidak ada data yang hilang dan setiap mahasiswa sudah mempunyai nama, maka dilewat saja.

h. Columns

Sama dengan Width, maka harus diisi angka 12. Karena sudah tertera angka 8, maka perlu diubah dengan cara sbb:

- Klik dua kali pada sel yang ada angka 8 nya, dan tekan tanda backspace ← keyboard maka angka 8 akan hilang. Kemudian ketik angka 20.

i. Align

Penulisan datanya dapat ditempatkan di sebelah kiri, kanan, atau tengah. Kalau di sebelah kiri harus diubah dari Right menjadi Left.

j. Measure

Karena data itu kualitatif, maka harus diisi dengan Nominal.

<u>Mendefinisikan Variabel Nilai</u>

. ♦ **Name**

Tempatkan pointer pada baris 1, kemudian klik mouse dua kali pada seltersebut, dan ketik **nilai.**

k. Type

Klik mouse satu kali pada sel tsb, maka akan muncul secara bersamaanpada baris 1 tabel di atas:

Type : NumericWidth : 4

Decimals : 0 Align : Center

l. Width

Ketikkan 4 atau klik ▼ sampai muncul 4.

m. Decimals

Karena nilai ujian yang dimaksud bilangan bulat antara 0 sampai 100, maka tidak ada desimalnya. Atau Klik ▼ sampai angka 0.

n. Label

Pada kolom di bawah label, klik mouse dua kali pada sel tsb dan ketik Nilai UAS Kimia Umum untuk memberikan keterangan pada variabel Nilai.

o. Columns

Sama dengan Width, maka harus diisi angka 4.

p. Align

Dalam hal ini, penulisan datanya akan ditempatkan di tengah atau pilih Center.

q. Measure

Karena data nilai itu kuantitatif, maka harus diisi dengan Scale. Karena sudah tertera Scale, maka dilewat saja.

Mendefinisikan Variabel Gender

r. Name

Tempatkan pointer pada baris 1, kemudian klik mouse dua kali pada seltersebut, dan ketik **gender**.

s. Type

Klik mouse satu kali pada sel tsb, maka akan muncul secara bersamaanpada baris 1 tabel di atas:

Type : NumericWidth : 8

Decimals : 2 Values : None Missing : None Columns : 8 Align : Right Measure : Scale. Karena gender itu akan dikodekan dengan angka 1 dan 2 supaya lebih praktis, maka diisi dengan Numeric.

t. Width

Pada Width sudah tertera angka 8.

u. Decimals

Karena kodenya bilangan bulat, maka harus diisi dengan angka 0. Karenapada sel tsb sudah tertera 2, maka ubah menjadi nol.

v. Label

Pada kolom di bawah label, klik dua kali pada sel tsb dan ketik Jenis Kelami untuk memberikan keterangan pada variabel gender.

w. Values

Klik mouse satu kali pada sel tsb, kemudian klik mouse satu kali lagi padakotak yang berisi titik tiga yang ada di sebelah kanan.

Cara pengisian **Value Labels** sbb:

i. Pada Value diisi angka berupa kode, yaitu 1 atau 2. Untuk yang

pertama, ketik pada kotak kosong angka 2.

ii. Pada Value label diisi dengan keterangan dari angka 1 tsb. Misalkan kode 1 untuk Pria, maka ketik pada kotak kosong itu Pria.

iii. Otomatis tombol Add aktif, dan klik mouse satu kali pada tombol tsb. Maka otomatis keterangan 1=”Pria” akan tampak pada kotak kosong yang sejajar dengan Add.

iv. Isi lagi pada Value dengan angka 2

v. Pada Value label diisi dengan keterangan dari angka 2 tsb. Misalkan kode 2 untuk Wanita, maka ketik pada kotak kosong itu Wanita.

vi. Otomatis tombol Add aktif, dan klik mouse satu kali pada tombol tsb. Maka otomatis keterangan 2=”Wanita” akan tampak pada kotak kosong yang sejajar dengan Add.

Klik mouse satu kali pada **OK**.

x. Missing

Karena tidak ada data yang hilang, maka tidak perlu diganti.

y. Columns

Sama dengan Width, maka harus diisi angka 8.

z. Align

Dalam hal ini, penulisan datanya bisa ditempatkan di sebelah kiri, kanan,atau tengah. Caranya sama dengan bagian kedua mendefinisikan nilai.

aa. Measure

Karena data itu berupa angka, maka pilih Scale. Setelah data selesai diisi, maka akan terlihat hasilnya sebagai berikut :

No	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	nama	String	20	0	Nama Mahasiswa	None	None	20	Left	Nominal

2	nilai	Numeric	8	0	NilaiUAS Kimia Umum	None	None	8	Left	Scale
3	gender	Numeric	8	0	Jenis Kelamin	[1,Pria] .	None	8	Left	Scale

Untuk mengisi datanya, klik **Data View** yang ada di sebelah kiri bawah. Setelah itu akan muncul tabel sebagai berikut :

	Nama	nilai	gender	Var	var	var
1						
2						
3						
4						
5						

Untuk mengisi data, gunakan tanda panah tombol pada keyboard untuk pindah sel ke sebelah kanan; gunakan tombol untuk pindah sel ke sebelah kiri; gunakan untuk pindah sel ke atas; dan gunakan untuk pindah sel ke bawah atau menekan tombol Enter. Untuk mengisi data gender atau jenis kelamin :

- Pada baris 1 ketik angka 1, lalu tekan Enter maka akan muncul Pria.
- Pada baris 2 ketik angka 1, lalu tekan Enter maka akan muncul Wanita. Menyimpan Data

Setelah semua data terisi, simpan data dengan cara sebagai berikut :

- Klik **File**, kemudian pilih dan klik mouse satu kali pada **Save As.**
- Pada **File Name**, ketik **data1**. Kemudian klik mouse satu kali pada **Save**.

TUGAS

- Coba isi data berikut ini dengan cara yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Diberikan data siswa SMU “A” di Kotamadya Bandung, sbb :

Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai IQ	Pekerjaan Orang Tua
Onoy Rohaeni	Wanita	125	PNS
Bambang Sudibyo	Pria	150	BUMN
Caca Andika	Pria	128	PNS
Dewi Nurani	Wanita	113	PNS
Dadan	Pria	126	PNS
Sardono	Pria	109	Wirausaha

Septian Dwi Aep	Pria Pria	116	BUMNPNS
SaepudinDilla	WanitaPria	100	Wirausaha
Ferdian Suganda	Pria Wanita	108	BUMN
Firman Senjaya Aan		130	BUMN
Rohana		124	Swasta
		137	

Pada kolom Values, kode untuk variabel Jenis Kelamin, Pekerjaan Ortu.

- Jenis Kelamin : Kode 1 untuk Pria Kode 2 untuk Wanita
- Pekerjaan Ortu : Kode 1 untuk PNS. Kode 2 untuk BUMN. Kode 3 untuk Wirausaha.Kode 4 untuk Swasta.

3. Insert Variables dan Cases

A. INSERT VARIABLE

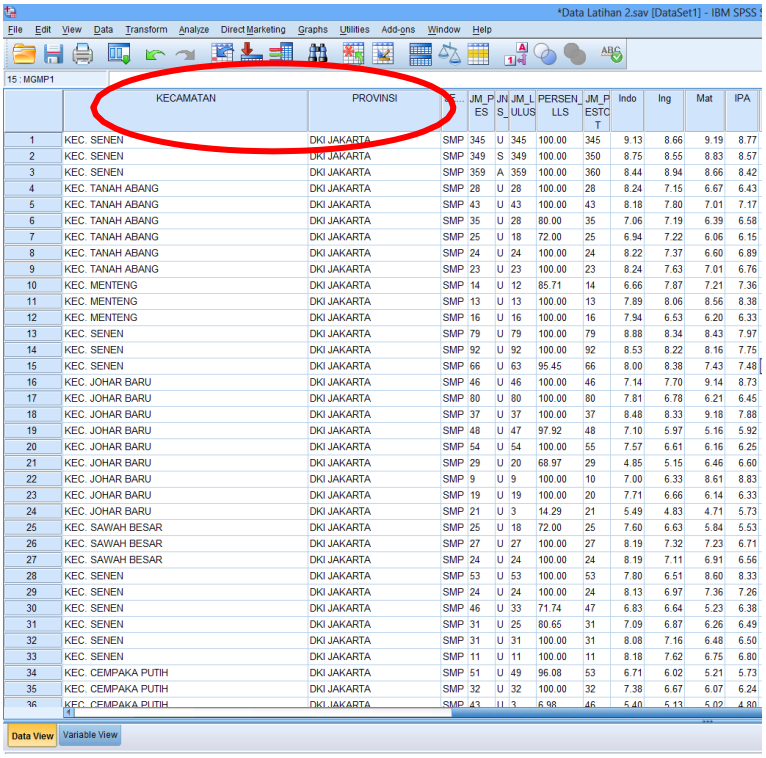
Fungsi dari Insert Variabel adalah untuk menambahkan atau menyisipkan variabel baru (kolom baru) pada file SPSS sesuai kebutuhan. Untuk menambahkan atau menyisipkan variabel baru (kolom baru) dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara.

B. INSERT VARIABLE – CARA PERTAMA

Cara Pertama adalah sebagai berikut:

Contoh:

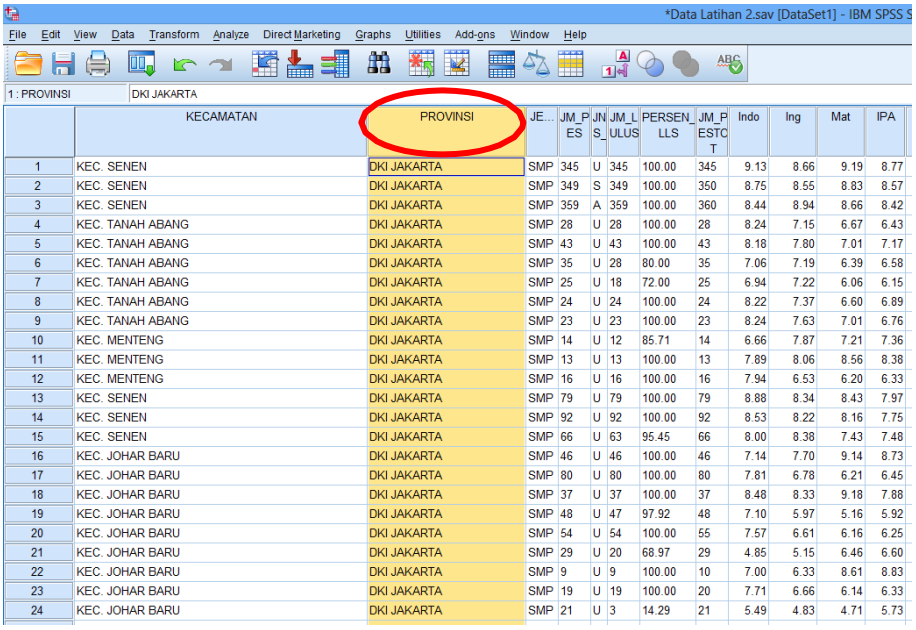
- Pada file awal terlihat terdapat variabel KECAMATAN dan variabel PROVINSI.



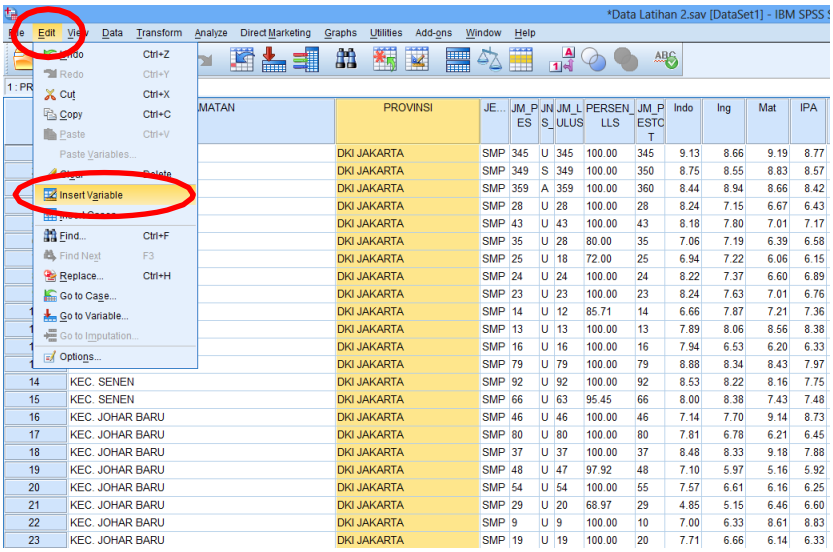
	KECAMATAN	PROVINSI	JM_PES	JNS	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP 28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP 43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP 35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP 25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP 24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP 23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP 14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP 13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP 16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP 21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
25	KEC. SAWAH BESAR	DKI JAKARTA	SMP 25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
26	KEC. SAWAH BESAR	DKI JAKARTA	SMP 27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
27	KEC. SAWAH BESAR	DKI JAKARTA	SMP 24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
28	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 53	U	53	100.00	53	7.80	6.51	8.60	8.33
29	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 24	U	24	100.00	24	8.13	6.97	7.36	7.26
30	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 46	U	33	71.74	47	6.83	6.64	5.23	6.38
31	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 31	U	25	80.65	31	7.09	6.87	6.26	6.49
32	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 31	U	31	100.00	31	8.08	7.16	6.48	6.50
33	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP 11	U	11	100.00	11	8.18	7.62	6.75	6.80
34	KEC. CEMPAKA PUTIH	DKI JAKARTA	SMP 51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
35	KEC. CEMPAKA PUTIH	DKI JAKARTA	SMP 32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
36	KEC. CEMPAKA PUTIH	DKI JAKARTA	SMP 43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80

Misal yang ingin dilakukan adalah menambahkan atau menyisipkan variable **KABUPATEN** diantara variabel KECAMATAN dan variabel PROVINSI. Maka langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Klik pada variabel PROVINSI dan pada kolom PROVINSI akan disort kebawah.

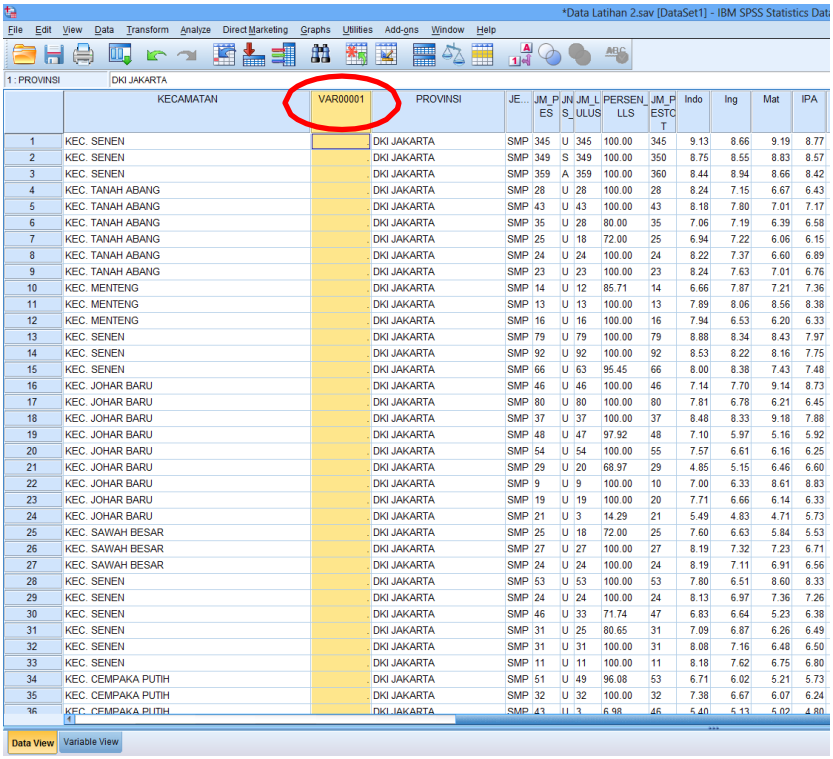


	KECAMATAN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTOT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73



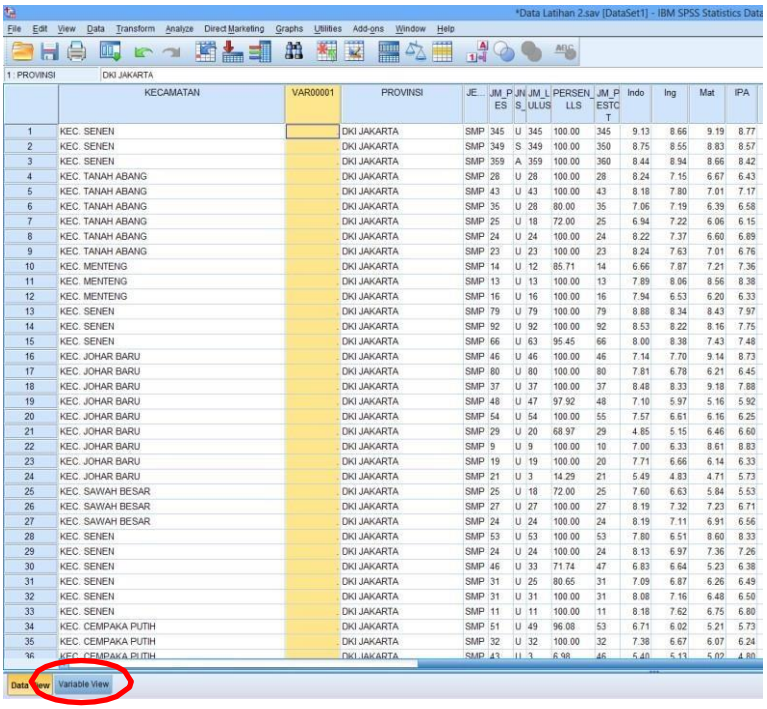
2) Klik menu Edit pada menu SPSS dan klik Insert Variable

Maka variabel baru (VAR00001) akan tampil seperti gambar berikut:



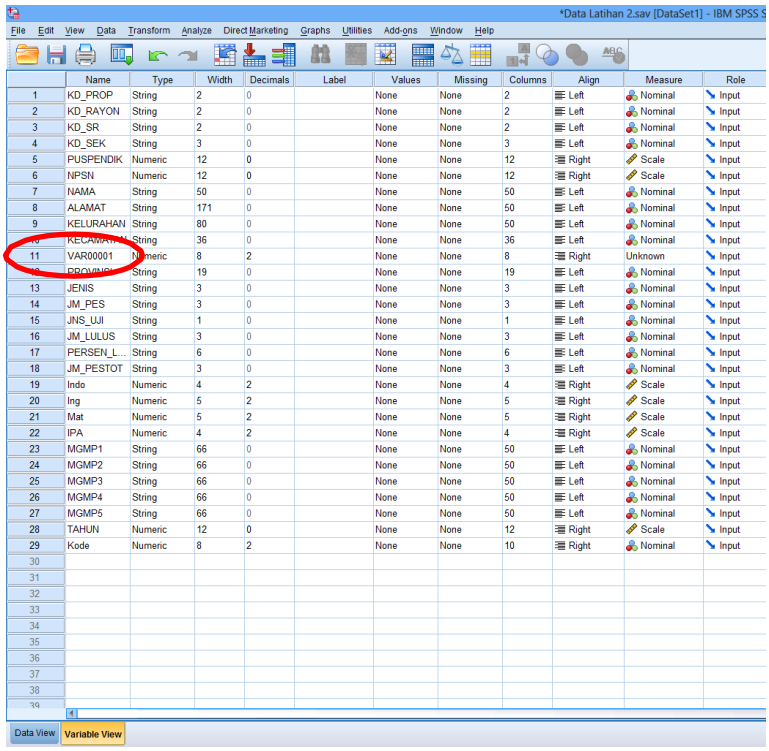
	KECAMATAN	VAR00001	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_U	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
25	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
26	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
27	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
28	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	53	U	53	100.00	53	7.80	6.51	8.60	8.33
29	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.13	6.97	7.36	7.26
30	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	46	U	33	71.74	47	6.83	6.64	5.23	6.38
31	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	31	U	25	80.65	31	7.09	6.87	6.26	6.49
32	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	31	U	31	100.00	31	8.08	7.16	6.48	6.50
33	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	11	U	11	100.00	11	8.18	7.62	6.75	6.80
34	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
35	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
36	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80

3) Kemudian untuk mengganti nama VAR00001 menjadi KABUPATEN pilih Variable View.



	KECAMATAN	VAR00001	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_U	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
25	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
26	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
27	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
28	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	53	U	53	100.00	53	7.80	6.51	8.60	8.33
29	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.13	6.97	7.36	7.26
30	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	46	U	33	71.74	47	6.83	6.64	5.23	6.38
31	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	31	U	25	80.65	31	7.09	6.87	6.26	6.49
32	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	31	U	31	100.00	31	8.08	7.16	6.48	6.50
33	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	11	U	11	100.00	11	8.18	7.62	6.75	6.80
34	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
35	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
36	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80

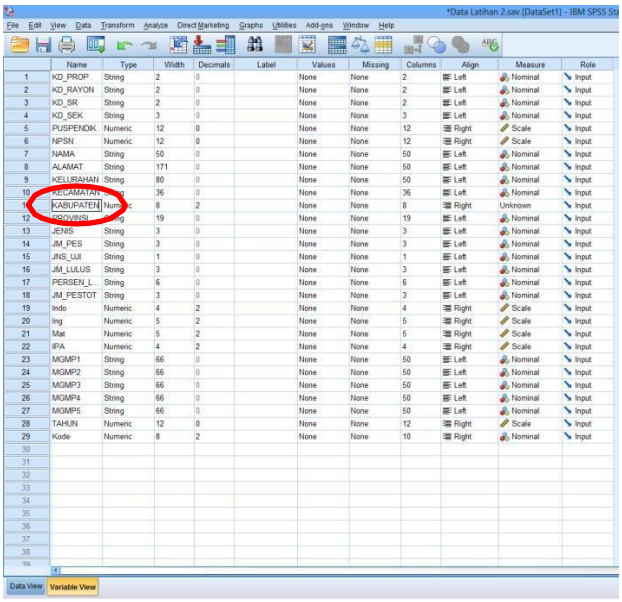
Maka tampilan akan menjadi sebagai berikut:



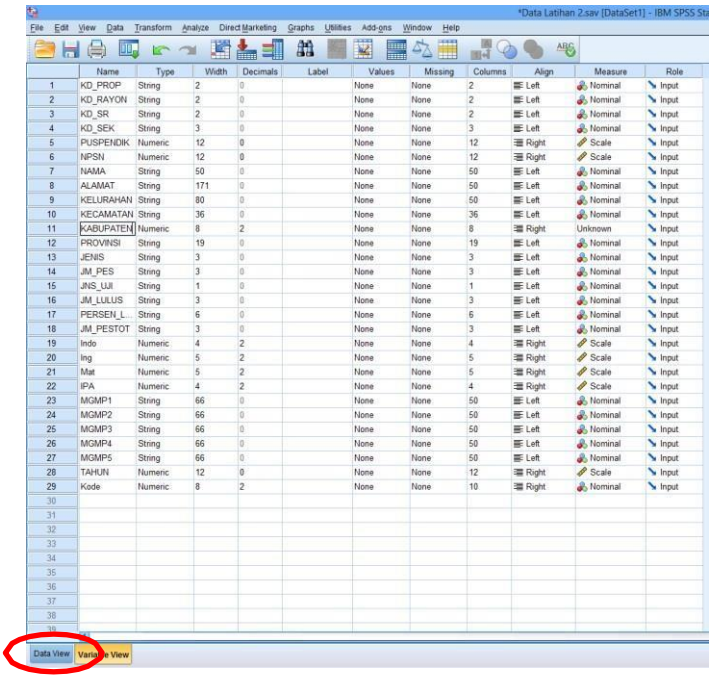
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	KD_PROP	String	2	0		None	None	2	Left	Nominal	Input
2	KD_RAYON	String	2	0		None	None	2	Left	Nominal	Input
3	KD_SR	String	2	0		None	None	2	Left	Nominal	Input
4	KD_SEK	String	3	0		None	None	3	Left	Nominal	Input
5	PUSPENDIK	Numeric	12	0		None	None	12	Right	Scale	Input
6	NPSN	Numeric	12	0		None	None	12	Right	Scale	Input
7	NAMA	String	50	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
8	ALAMAT	String	171	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
9	KELURAHAN	String	80	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
10	KECAMATAN	String	36	0		None	None	36	Left	Nominal	Input
11	VAR00001	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Unknown	Input
12	PROVINSI	String	19	0		None	None	19	Left	Nominal	Input
13	JENIS	String	3	0		None	None	3	Left	Nominal	Input
14	JM_PES	String	3	0		None	None	3	Left	Nominal	Input
15	JNS_UJI	String	1	0		None	None	1	Left	Nominal	Input
16	JM_LULUS	String	3	0		None	None	3	Left	Nominal	Input
17	PERSEN_L...	String	6	0		None	None	6	Left	Nominal	Input
18	JM_PESTOT	String	3	0		None	None	3	Left	Nominal	Input
19	Indo	Numeric	4	2		None	None	4	Right	Scale	Input
20	Ing	Numeric	5	2		None	None	5	Right	Scale	Input
21	Mat	Numeric	5	2		None	None	5	Right	Scale	Input
22	IPA	Numeric	4	2		None	None	4	Right	Scale	Input
23	MGMP1	String	66	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
24	MGMP2	String	66	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
25	MGMP3	String	66	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
26	MGMP4	String	66	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
27	MGMP5	String	66	0		None	None	50	Left	Nominal	Input
28	TAHUN	Numeric	12	0		None	None	12	Right	Scale	Input
29	Kode	Numeric	8	2		None	None	10	Right	Nominal	Input

Dapat terlihat variabel baru (VAR00001) pada nomor urut 11.

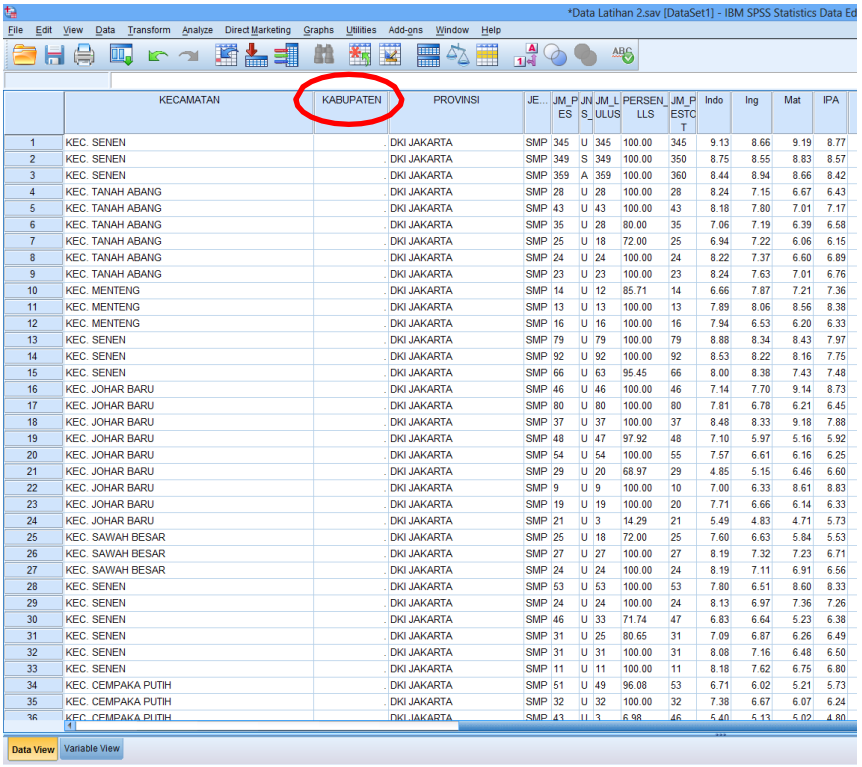
4) Kemudian klik 2 kali pada VAR00001 untuk mengganti nama variabel menjadi KABUPATEN.



5) Setelah mengganti nama variabel menjadi KABUPATEN kemudian Klik Data View.



Maka pada Data View sudah terlihat penambahan variabel KABUPATEN diantara variabel KECAMATAN dan variabel PROVINSI.



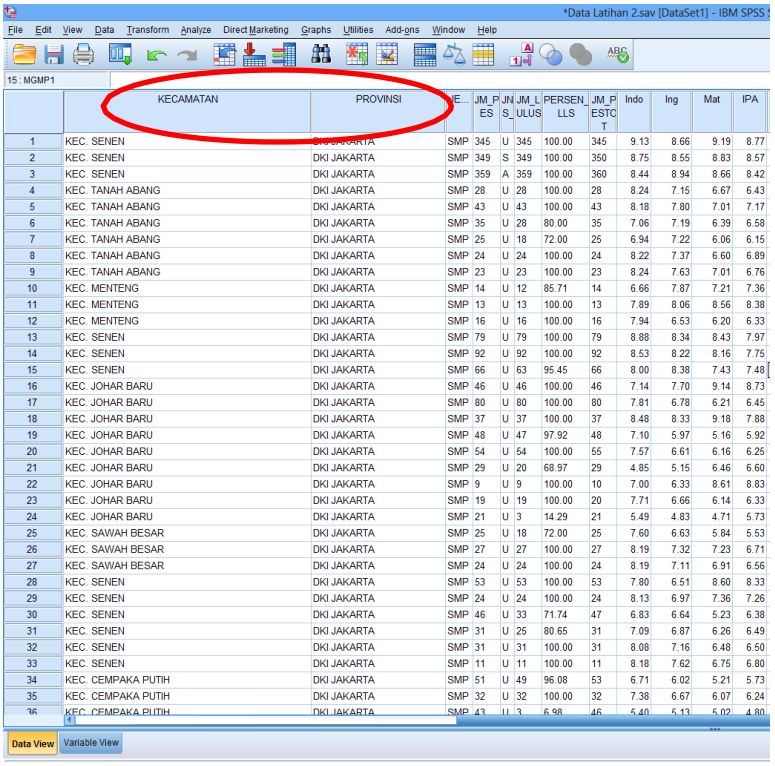
	KECAMATAN	KABUPATEN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	.	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	.	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	.	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	.	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	.	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	.	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	.	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	.	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	.	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU	.	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
25	KEC. SAWAH BESAR	.	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
26	KEC. SAWAH BESAR	.	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
27	KEC. SAWAH BESAR	.	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
28	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	53	U	53	100.00	53	7.80	6.51	8.60	8.33
29	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.13	6.97	7.36	7.26
30	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	46	U	33	71.74	47	6.83	6.64	5.23	6.38
31	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	31	U	25	80.65	31	7.09	6.87	6.26	6.49
32	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	31	U	31	100.00	31	8.08	7.16	6.48	6.50
33	KEC. SENEN	.	DKI JAKARTA	SMP	11	U	11	100.00	11	8.18	7.62	6.75	6.80
34	KEC. CEMPAKA PUTIH	.	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
35	KEC. CEMPAKA PUTIH	.	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
36	KEC. CEMPAKA PUTIH	.	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80

C. INSERT VARIABLE – CARA KEDUA

Cara kedua adalah sebagai berikut:

Contoh:

- Pada file awal terlihat ada variabel KECAMATAN dan variabel PROVINSI.

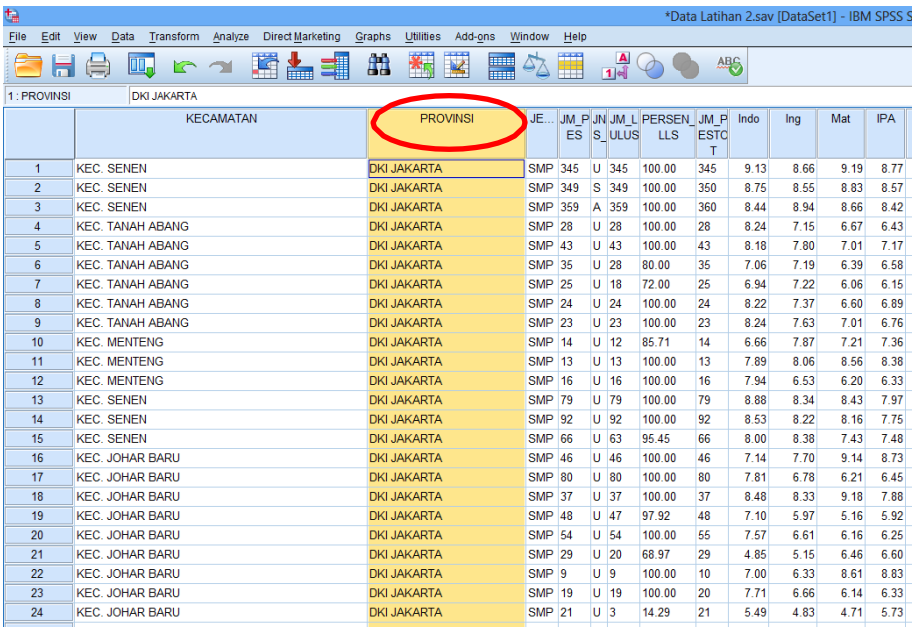


	KECAMATAN	PROVINSI	E...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
25	KEC. SAWAH BESAR	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
26	KEC. SAWAH BESAR	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
27	KEC. SAWAH BESAR	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
28	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	53	U	53	100.00	53	7.80	6.51	8.60	8.33
29	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.13	6.97	7.36	7.26
30	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	46	U	33	71.74	47	6.83	6.64	5.23	6.38
31	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	31	U	25	80.65	31	7.09	6.87	6.26	6.49
32	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	31	U	31	100.00	31	8.08	7.16	6.48	6.50
33	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	11	U	11	100.00	11	8.18	7.62	6.75	6.80
34	KEC. CEMPAKA PUTIH	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
35	KEC. CEMPAKA PUTIH	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
36	KEC. CEMPAKA PUTIH	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80

- Misal yang ingin dilakukan adalah menambahkan atau menyisipkan variable **KABUPATEN** diantara variabel KECAMATAN dan variabel PROVINSI.

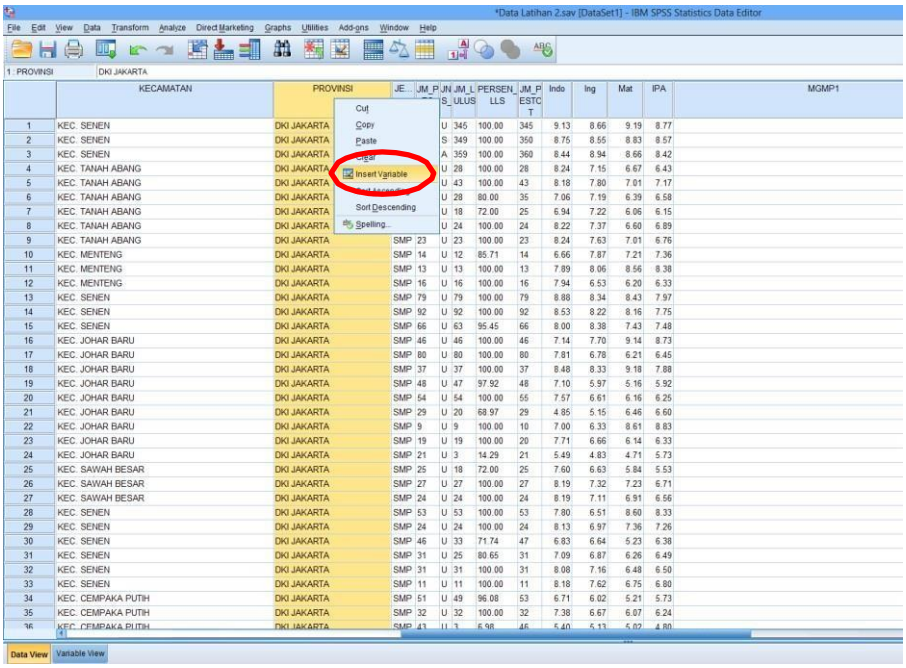
Maka langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Klik pada variabel PROVINSI dan pada kolom PROVINSI akan disort kebawah.

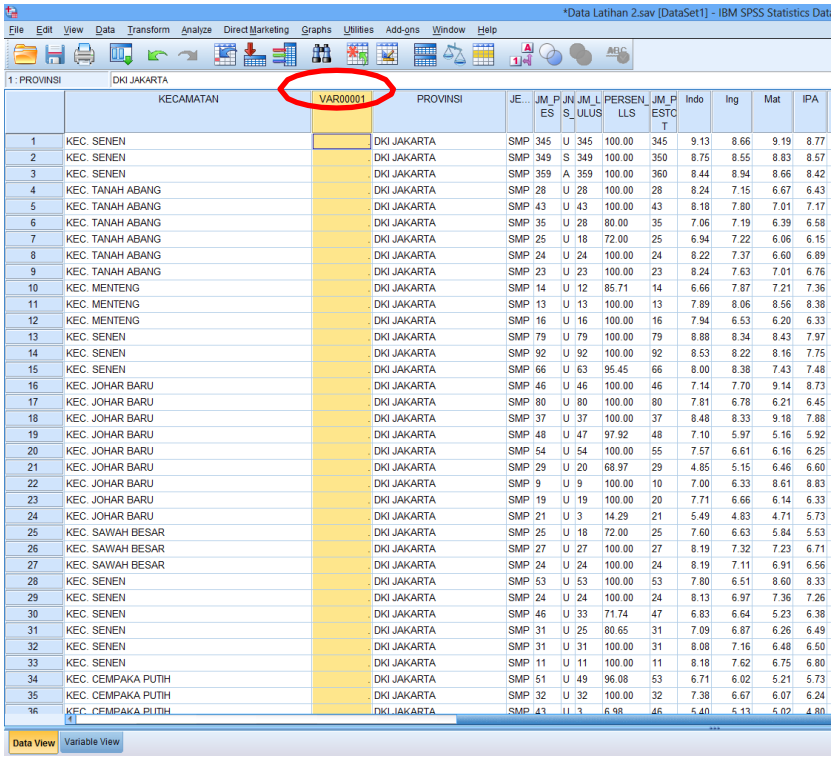


	KECAMATAN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTOT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN	DKI JAKARTA	SMP	66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73

2) Kemudian klik kanan pada kolom PROVINSI dan klik Insert Variable.



3) Maka variabel baru (VAR00001) akan tampil seperti gambar berikut:



	KECAMATAN	VAR00001	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG		DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG		DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	79	U	79	100.00	79	8.88	8.34	8.43	7.97
14	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	92	U	92	100.00	92	8.53	8.22	8.16	7.75
15	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	66	U	63	95.45	66	8.00	8.38	7.43	7.48
16	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
17	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
18	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
19	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
20	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
21	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
22	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
23	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
24	KEC. JOHAR BARU		DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
25	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
26	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
27	KEC. SAWAH BESAR		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
28	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	53	U	53	100.00	53	7.80	6.51	8.60	8.33
29	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.13	6.97	7.36	7.26
30	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	46	U	33	71.74	47	6.83	6.64	5.23	6.38
31	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	31	U	25	80.65	31	7.09	6.87	6.26	6.49
32	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	31	U	31	100.00	31	8.08	7.16	6.48	6.50
33	KEC. SENEN		DKI JAKARTA	SMP	11	U	11	100.00	11	8.18	7.62	6.75	6.80
34	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
35	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
36	KEC. CEMPAKA PUTIH		DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80

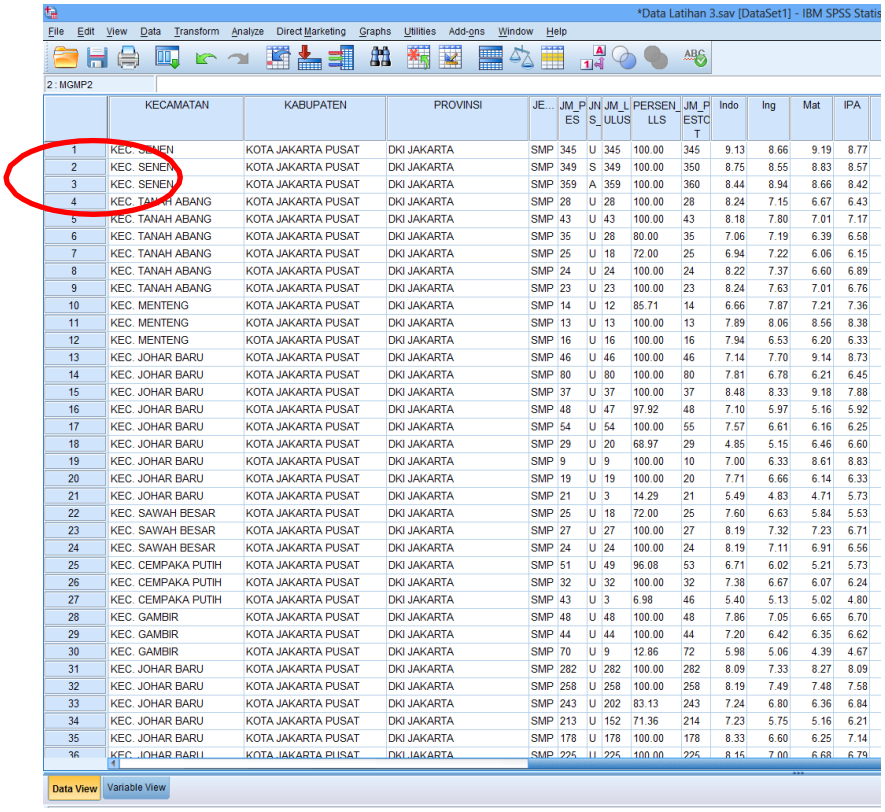
Kemudian untuk mengganti nama variabel VAR00001 menjadi KABUPATEN dilakukan dengan cara yang sama seperti **CARA PERTAMA langkah nomor 4 sampai nomor 6**.

D. INSERT CASES

Fungsi dari Insert Cases adalah jika ingin menambahkan atau menyisipkan baris baru pada file SPSS sesuai kebutuhan. Untuk menambahkan atau menyisipkan baris baru dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara.

E. INSERT CASES – CARA PERTAMA

Cara Pertama adalah sebagai berikut :



*Data Latihan 3.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statis

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

2 : MGMP2

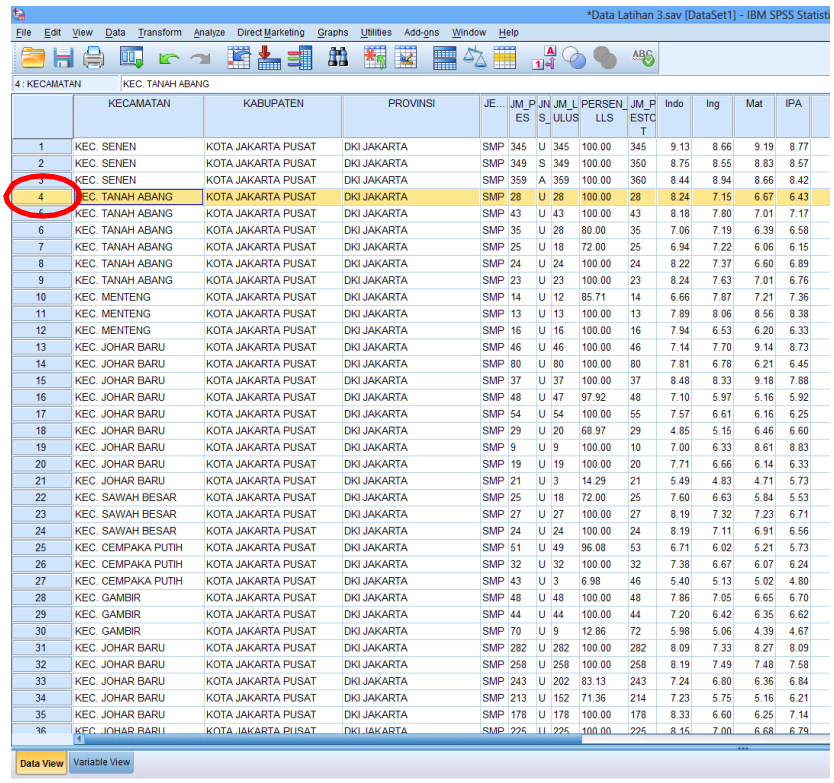
	KECAMATAN	KABUPATEN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
14	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
15	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
16	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
17	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
18	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
19	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
20	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
21	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
22	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
23	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
24	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
25	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
26	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
27	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80
28	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	48	100.00	48	7.86	7.05	6.65	6.70
29	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	44	U	44	100.00	44	7.20	6.42	6.35	6.62
30	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	70	U	9	12.86	72	5.98	5.06	4.39	4.67
31	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	282	U	282	100.00	282	8.09	7.33	8.27	8.09
32	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	258	U	258	100.00	258	8.19	7.49	7.48	7.58
33	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	243	U	202	83.13	243	7.24	6.80	6.36	6.84
34	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	213	U	152	71.36	214	7.23	5.75	5.16	6.21
35	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	178	U	178	100.00	178	8.33	6.60	6.25	7.14
36	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	225	U	225	100.00	225	8.15	7.00	6.68	6.79

Data View | Variable View

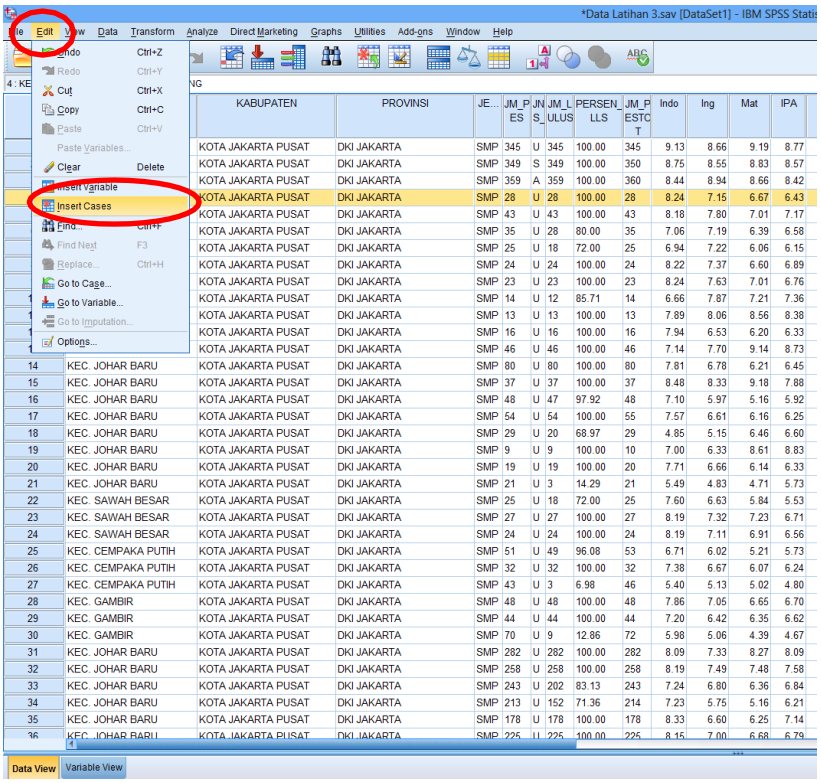
- Pada file awal terlihat Baris 1 – 3 adalah KEC. SENEN.
- Misal yang ingin dilakukan adalah menambahkan 1 baris baru dibawah KEC. SENEN yang berarti menggeser baris 4 menjadi baris 5.

Maka langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Klik baris 4 pada file SPSS maka akan disort kesamping.

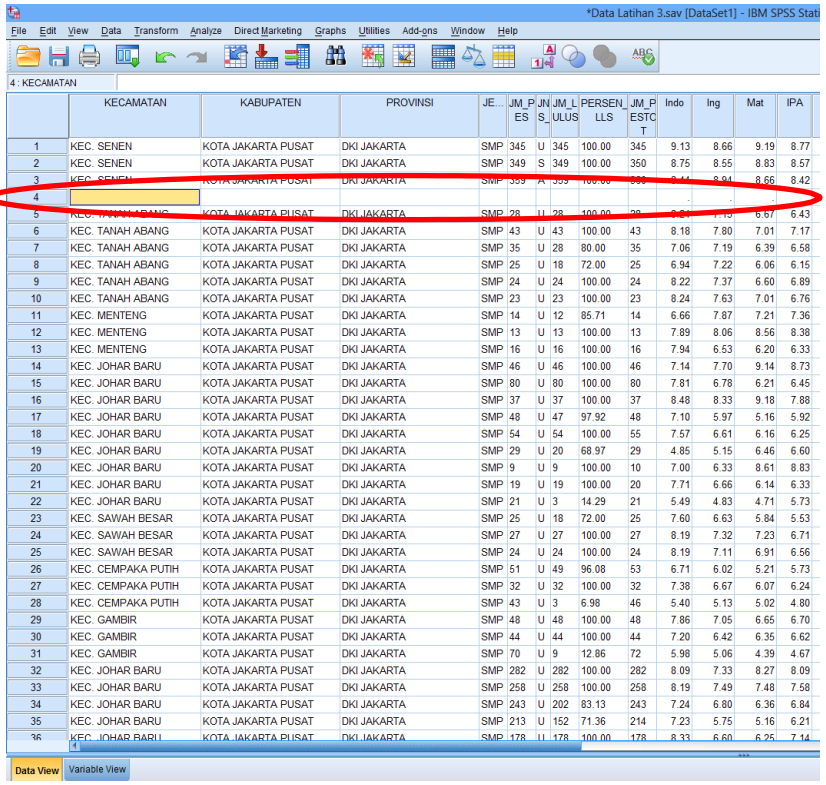


	KECAMATAN	KABUPATEN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
14	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
15	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
16	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
17	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
18	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
19	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
20	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
21	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
22	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
23	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
24	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
25	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
26	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
27	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80
28	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	48	100.00	48	7.86	7.05	6.65	6.70
29	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	44	U	44	100.00	44	7.20	6.42	6.35	6.62
30	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	70	U	9	12.86	72	5.98	5.06	4.39	4.67
31	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	282	U	282	100.00	282	8.09	7.33	8.27	8.09
32	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	258	U	258	100.00	258	8.19	7.49	7.48	7.58
33	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	243	U	202	83.13	243	7.24	6.80	6.36	6.84
34	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	213	U	152	71.36	214	7.23	5.75	5.16	6.21
35	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	178	U	178	100.00	178	8.33	6.60	6.25	7.14
36	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	225	U	225	100.00	225	8.15	7.00	6.68	6.79



2) Klik menu Edit pada menu SPSS dan klik Insert Cases

Maka baris baru pada nomor 4 akan tampil seperti gambar berikut:



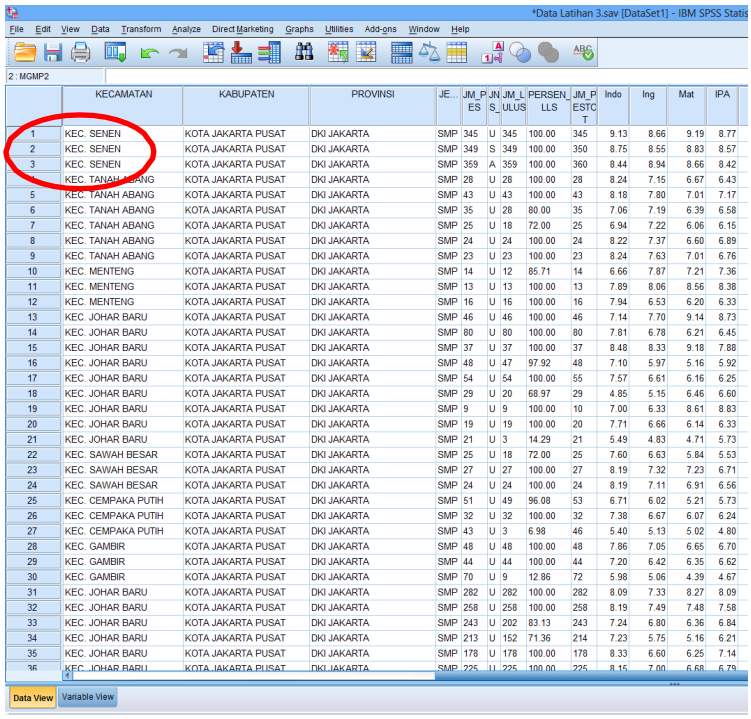
	KECAMATAN	KABUPATEN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	9.11	8.91	8.66	8.42
4										.	.	.	.
5	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
6	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
7	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
8	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
9	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
10	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
11	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
12	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
13	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
14	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
15	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
16	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
17	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
18	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
19	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
20	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
21	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
22	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
23	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
24	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
25	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
26	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
27	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
28	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80
29	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	48	100.00	48	7.86	7.05	6.65	6.70
30	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	44	U	44	100.00	44	7.20	6.42	6.35	6.62
31	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	70	U	9	12.86	72	5.98	5.06	4.39	4.67
32	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	282	U	282	100.00	282	8.09	7.33	8.27	8.09
33	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	258	U	258	100.00	258	8.19	7.49	7.48	7.58
34	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	243	U	202	83.13	243	7.24	6.80	6.36	6.84
35	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	213	U	152	71.36	214	7.23	5.75	5.16	6.21
36	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	178	U	178	100.00	178	8.33	6.60	6.25	7.14

F. INSERT CASES – CARA KEDUA

Cara kedua adalah sebagai berikut:

Contoh:

- Pada file awal terlihat Baris 1 – 3 adalah KEC. SENEN.

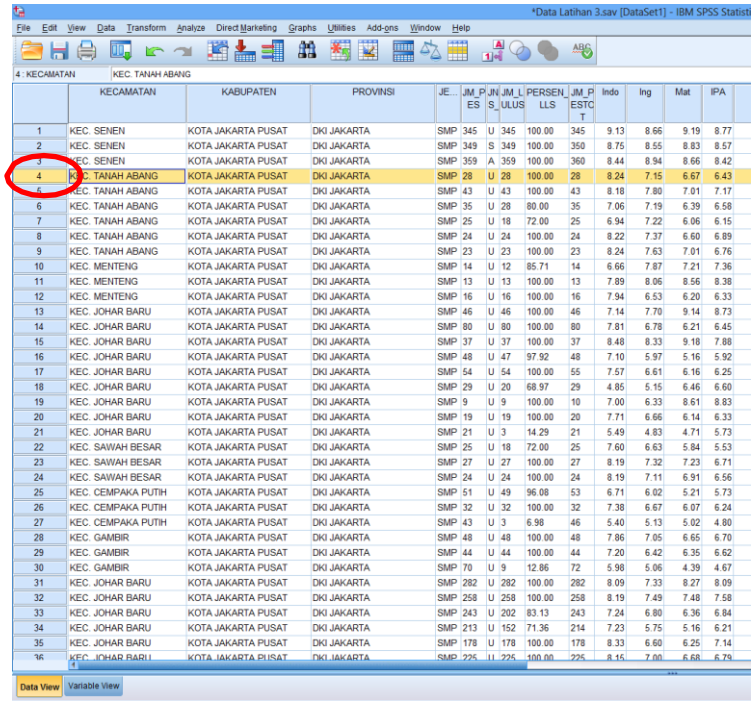


	KECAMATAN	KABUPATEN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
14	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
15	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
16	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
17	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
18	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
19	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
20	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
21	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
22	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
23	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
24	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
25	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
26	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
27	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80
28	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	48	100.00	48	7.86	7.05	6.65	6.70
29	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	44	U	44	100.00	44	7.20	6.42	6.35	6.62
30	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	70	U	9	12.86	72	5.98	5.06	4.39	4.67
31	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	282	U	282	100.00	282	8.09	7.33	8.27	8.09
32	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	258	U	258	100.00	258	8.19	7.49	7.48	7.58
33	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	243	U	202	83.13	243	7.24	6.80	6.36	6.84
34	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	213	U	152	71.36	214	7.23	5.75	5.16	6.21
35	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	178	U	178	100.00	178	8.33	6.60	6.25	7.14
36	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	225	U	225	100.00	225	8.15	7.00	6.68	6.79

- Misal yang ingin dilakukan adalah menambahkan 1 baris baru dibawah KEC. SENEN yang berarti menggeser baris 4 menjadi baris 5.

Maka langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

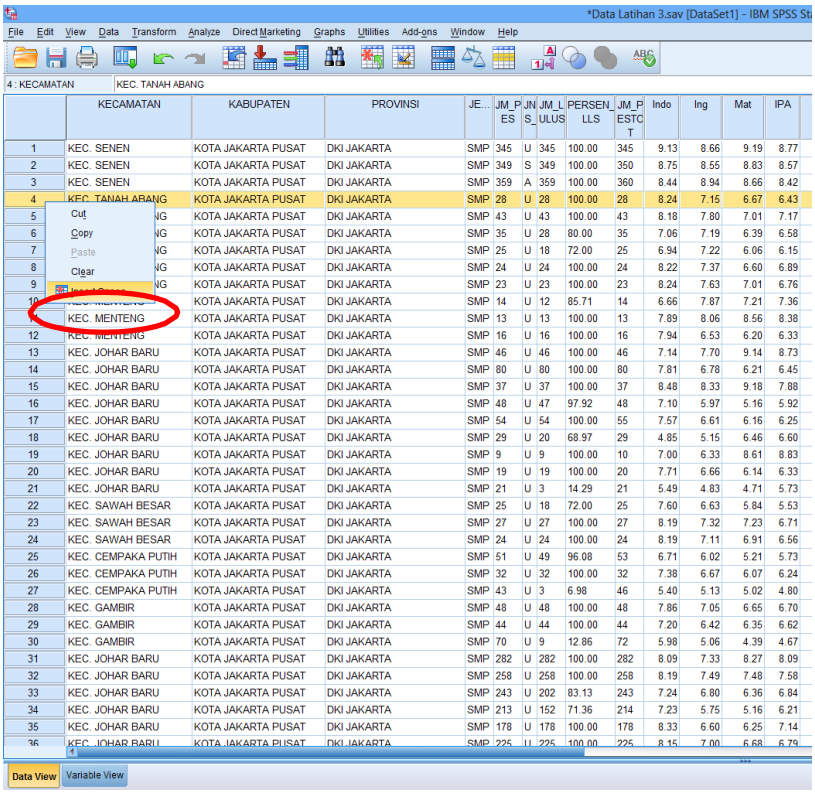
1) Klik baris 4 pada file SPSS maka akan disort



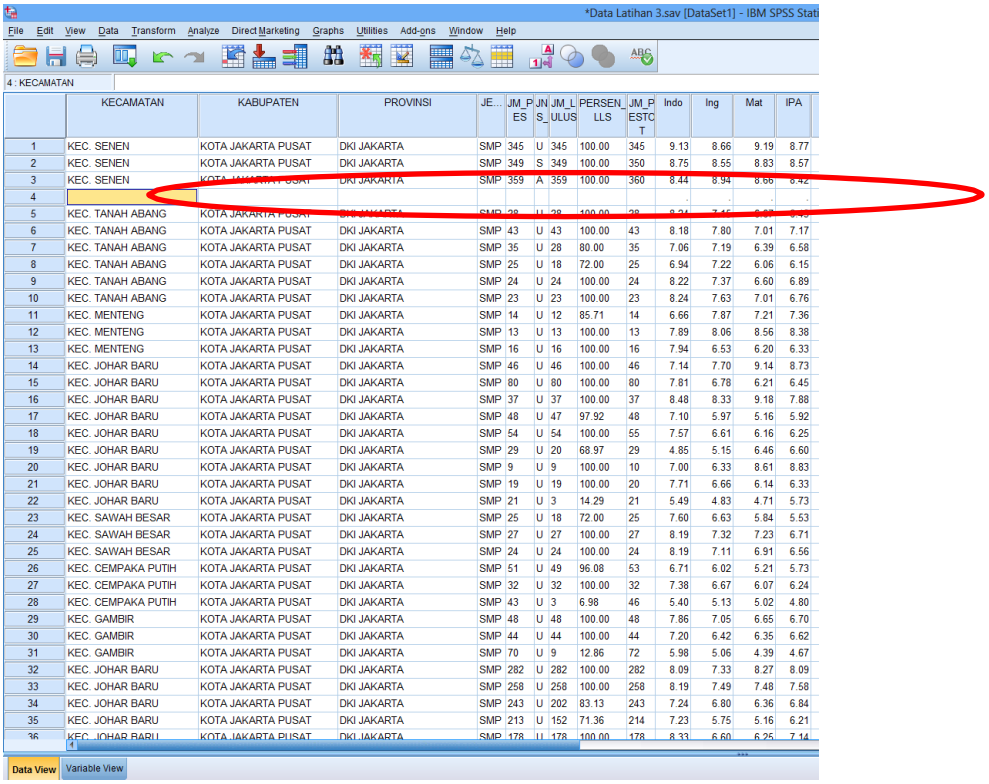
	KECAMATAN	KABUPATEN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	6.67	6.43
5	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
6	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
7	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
8	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
9	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
10	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
11	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
12	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
13	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
14	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
15	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
16	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
17	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
18	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
19	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
20	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
21	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
22	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
23	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
24	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
25	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
26	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
27	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80
28	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	48	100.00	48	7.86	7.05	6.65	6.70
29	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	44	U	44	100.00	44	7.20	6.42	6.35	6.62
30	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	70	U	9	12.86	72	5.98	5.06	4.39	4.67
31	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	282	U	282	100.00	282	8.09	7.33	8.27	8.09
32	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	258	U	258	100.00	258	8.19	7.49	7.48	7.58
33	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	243	U	202	83.13	243	7.24	6.80	6.36	6.84
34	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	213	U	152	71.36	214	7.23	5.75	5.16	6.21
35	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	178	U	178	100.00	178	8.33	6.60	6.25	7.14
36	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	225	U	225	100.00	225	8.15	7.00	6.68	6.79

kesamping.

2) Kemudian klik kanan pada baris 4 dan klik Insert



Maka baris baru pada nomor 4 akan tampil seperti gambar berikut:



	KECAMATAN	KABUPATEN	PROVINSI	JE...	JM_PES	JNS_	JM_LULUS	PERSEN_LLS	JM_PESTCT	Indo	Ing	Mat	IPA
1	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	345	U	345	100.00	345	9.13	8.66	9.19	8.77
2	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	349	S	349	100.00	350	8.75	8.55	8.83	8.57
3	KEC. SENEN	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	359	A	359	100.00	360	8.44	8.94	8.66	8.42
4										.	.	.	.
5	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	28	U	28	100.00	28	8.24	7.15	[illegible]	[illegible]
6	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	43	100.00	43	8.18	7.80	7.01	7.17
7	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	35	U	28	80.00	35	7.06	7.19	6.39	6.58
8	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	6.94	7.22	6.06	6.15
9	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.22	7.37	6.60	6.89
10	KEC. TANAH ABANG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	23	U	23	100.00	23	8.24	7.63	7.01	6.76
11	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	14	U	12	85.71	14	6.66	7.87	7.21	7.36
12	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	13	U	13	100.00	13	7.89	8.06	8.56	8.38
13	KEC. MENTENG	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	16	U	16	100.00	16	7.94	6.53	6.20	6.33
14	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	46	U	46	100.00	46	7.14	7.70	9.14	8.73
15	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	80	U	80	100.00	80	7.81	6.78	6.21	6.45
16	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	37	U	37	100.00	37	8.48	8.33	9.18	7.88
17	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	47	97.92	48	7.10	5.97	5.16	5.92
18	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	54	U	54	100.00	55	7.57	6.61	6.16	6.25
19	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	29	U	20	68.97	29	4.85	5.15	6.46	6.60
20	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	9	U	9	100.00	10	7.00	6.33	8.61	8.83
21	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	19	U	19	100.00	20	7.71	6.66	6.14	6.33
22	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	21	U	3	14.29	21	5.49	4.83	4.71	5.73
23	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	25	U	18	72.00	25	7.60	6.63	5.84	5.53
24	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	27	U	27	100.00	27	8.19	7.32	7.23	6.71
25	KEC. SAWAH BESAR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	24	U	24	100.00	24	8.19	7.11	6.91	6.56
26	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	51	U	49	96.08	53	6.71	6.02	5.21	5.73
27	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	32	U	32	100.00	32	7.38	6.67	6.07	6.24
28	KEC. CEMPAKA PUTIH	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	43	U	3	6.98	46	5.40	5.13	5.02	4.80
29	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	48	U	48	100.00	48	7.86	7.05	6.65	6.70
30	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	44	U	44	100.00	44	7.20	6.42	6.35	6.62
31	KEC. GAMBIR	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	70	U	9	12.86	72	5.98	5.06	4.39	4.67
32	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	282	U	282	100.00	282	8.09	7.33	8.27	8.09
33	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	258	U	258	100.00	258	8.19	7.49	7.48	7.58
34	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	243	U	202	83.13	243	7.24	6.80	6.36	6.84
35	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	213	U	152	71.36	214	7.23	5.75	5.16	6.21
36	KEC. JOHAR BARU	KOTA JAKARTA PUSAT	DKI JAKARTA	SMP	178	U	178	100.00	178	8.33	6.60	6.25	7.14

BAB IV
PENYAJIAN DATA DAN
PENGOLAHAN DATA DENGAN SPSS

Pada modul 2 ini anda akan mempelajari :

- ❖ Menyajikan Data dalam bentuk Diagram
- ❖ Mengolah Data (Menghitung berbagai macam ukuran)

1. Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram

Dalam penelitian pendidikan pengolahan dan penganalisisan data memegang peranan penting. Data yang telah dikumpulkan terkadang sulit ditafsirkan, oleh karena itu data tersebut perlu disajikan dalam bentuk sebuah tabel atau diagram (grafik). Setelah praktikum anda diharapkan terampil menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik dengan menggunakan Program SPSS.

Diagram Batang

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menyajikan data dalam bentuk diagram batang adalah sebagai berikut :

CARA 1

1. Masukkan data ke dalam SPSS atau buka data yang akan diolah.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Graphs.**

- Klik **Legacy Dialogs**. Lalu pilih submenu **Bar**.Klik mouse satu kali pada **Simple**.
- Pada **Data in Chart Are**, pilih dan klik mouse satu kali pada **Summariesfor Groups of cases** (datanya untuk tiap grup tertentu).
- Klik mouse satu kali pada **Define**.
- Untuk kotak pada **Category Axis** diisi dengan variabel pada sumbu datar, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel tsb di kotak

sebelah kiri, lalu klik tombol anak panah ► hingga variabel tsb pindah ke kotak Category Axis.

- Untuk **Bars Represent** diisi oleh nilai pada sumbu tegak. Jika dipilih **% of cases**, maka klik mouse satu kali pada lingkaran kecil di depannya hingga muncul titik. Dalam hal ini, grafik disajikan dalam **persentase**.
- Klik mouse satu kali pada **Titles** untuk memberi judul grafik, dengan pengisian sbb:

Pada Title :

- Untuk **Line1** klik mouse satu kali dan beri judul untukbaris 1.
- Untuk **Line2** klik mouse satu kali dan beri judul untuk baris 2.

Pada **Subtitle** :

- klik mouse satu kali dan ketik sesuai masalah.

Pada Footnote :

- Untuk **Line1** klik mouse satu kali dan beri judul.
- Untuk **Line2** klik mouse satu kali dan beri judul.
- Klik **Continue** untuk meneruskan proses.Untuk **Options** diabaikan saja.
- Klik **OK.**

<u>CARA 2</u>

1. Masukkan data ke dalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Graphs.**

- Lalu pilih submenu **Bar**.
- Klik mouse satu kali pada **Simple**.
- Pada **Data in Chart Are**, pilih dan klik mouse satu kali pada **Summariesof separate variables.** Klik mouse satu kali pada **Define**.
- Untuk **Bars Represent** diisi variabel kuantitatif, dengan cara mengklik mouse satu kali pada variabel tsb di kotak sebelah kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ►hingga variabel tersebut

pindah ke kotak Bars Represent.

- Klik **OK.**

Diagram Lingkaran

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menyajikan data kedalam grafik lingkaran sbb:

1. Masukkan data kedalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Graph.**

- Selanjutnya pilih submenu **Pie**.
- Pilih dan klik mouse satu kali pada **Summaries for Groups of cases.**
- Klik mouse satu kali pada **Define**.
- Untuk **Slices Represent** diisi variabel berupa satuan bukan dalam angka, dengan cara mengklik mouse satu kali pada variabel tsb di sebelah kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ► hingga variabel tsb pindah ke kotak yang sudah ada.
- Klik mouse satu kali pada **Other summaries function.**
- Untuk **Define slices by** diisi dengan variabel kualitatif, dengan cara mengklik mouse satu kali pada variabel tsb di sebelah kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ► hingga variabel tsb pindah ke kotak Define slices by.
- Klik **OK.**

Diagram Garis

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menyajikan data kedalam grafik lingkaran sbb:

1. Masukkan data kedalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Graphs.**

- Klik **Legacy Dialogs**. Lalu pilih submenu **Line**.Klik mouse satu kali pada **Simple**.
- Pada **Data in Chart Are**, pilih dan klik mouse satu kali pada

Summariesfor Groups of cases (datanya untuk tiap grup tertentu).

- Klik mouse satu kali pada **Define**.
- Untuk kotak pada **Category Axis** diisi dengan variabel pada sumbu datar.
- Untuk **Line Represent** diisi oleh nilai pada sumbu tegak.

Mengolah Data (Menghitung berbagai macam ukuran)

Dalam statistika ada beberapa macam cara untuk mengumpulkan data. Dari data yang terkumpul itu, untuk memberikan gambaran tentang data itu biasanya diperlukan suatu ukuran. Ada beberapa macam ukuran dalam statistika yang kesemuanya secara garis besarnya termasuk kedalam ukuran gejala pusat, ukuran letak, ukuran variasi, ukuran kemiringan dankeruncingan.

Pada bagian ini anda akan melakukan pengolahan data untuk menghitung berbagai statistik seperti : mean atau rata-rata dan modus sebagai ukuran gejala pusat; median, kuartil satu dan kuartil tiga sebagai ukuran letak; rentang, simpangan baku dan variansi sebagai ukuran variasi; ukuran kemiringan (*skewness*); dan kurtosis sebagai ukuran keruncingan. Setelah praktikum diharapkan anda terampil dalam menghitung berbagai ukuran atau statistik tersebut dengan menggunakan program SPSS .

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menghitung berbagai macam ukuran dalam statistika sbb:

<u>CARA 1</u>

1. Masukkan data ke dalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Analyze**. Kemudian pilih submenu **Descriptive Statistics**, lalu pilih **Descriptive**.

- Untuk **Variable(s)** diisi dengan variabel kuantitattif, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel yang ada di kotak sebelah kiri, lalu
- Klik mouse satu kali pada tombol anak panah ►, sehingga variabel tsb
- pindah ke kotak Variable(s).
- Klik mouse satu kali pada **Options**.
- Klik mouse satu kali pada **Mean** di kotak depannya hingga akan muncultanda "√".
- Klik mouse satu kali pada **Std.deviation.**
- Klik mouse satu kali pada **variance.**
- Klik mouse satu kali pada **Range.**
- Klik mouse satu kali pada **Minimum.**
- Klik mouse satu kali pada **Maximum.**
- Klik mouse satu kali pada **Kurtosis.**
- Klik mouse satu kali pada **Skewness.** Klik mouse satu kali pada **Continue.**
- Terlihat kotak pilihan **Save Standardized values as variables** yang telah diberi tanda. Hal ini berarti selain ada output SPSS, pada data editor SPSS bertambah satu variabel baru.
- Klik **OK.**

<u>CARA 2</u>

1. Masukkan data kedalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik **Analyze**. Kemudian pilih submenu.

- **Descriptive Statistics**, lalu pilih **Explore**.
- Untuk **Dependent List** diisi dengan variabel kuantitattif, caranya denganmengklik mouse satu kali pada variabel yang ada di kotak sebelah

kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ►, sehingga variabel tsb pindah ke kotak Dependent List.

- Pada **Factor List** diabaikan saja. Pada **List cases by** diabaikan saja. Klik mouse satu kali pada **Statistics**.
- Klik mouse satu kali pada **Descriptive.** Klik **Continue.** Pada **Display**, klik **Statistics dan** klik **OK.**

TUGAS

1) Diketahui sebuah tabel tentang identitas dari beberapa dosen di sebuah perguruan tinggi negeri.

Gender	Usia	Tingkat Pendidikan	Bidang Keahlian	Status
Pria	46	S2	Statistika	Menikah
Wanita	38	S2	Analisis	Belum Menikah
Wanita	39	S2	Terapan	Menikah
Pria	40	S3	Pend. Matematika	Menikah
Pria	37	S3	Statistika	Menikah
Pria	43	S2	Statistika	Belum Menikah
Wanita	33	S1	Aljabar	Belum Menikah
Pria	36	S2	Analisis	Menikah
Wanita	38	S2	Aljabar	Belum Menikah
Wanita	51	S3	Pend. Matematika	Menikah
Pria	35	S2	Pend. Matematika	Menikah
Pria	37	S1	Terapan	Menikah
Pria	39	S3	Statistika	Menikah
Pria	40	S3	Pend. Matematika	Belum

Wanita	42	S2	Analisis	Menikah Menikah

1. Buat grafik batang untuk persentase dosen berdasarkan bidang keahliannya.
2. Buat grafik batang untuk persentase dosen berdasarkan tingkat pendidikannya.
3. Buat grafik lingkaran yang menggambarkan rata-rata usia dosen berdasarkan bidang keahliannya.
4. Buat grafik garis yang menggambarkan rata-rata usia dosenberdasarkan tingkat pendidikannya.

2) Diberikan data penduduk di suatu kota sebagai berikut :

Gender	Tinggi	Gaji
Pria	165	1.500.000
Pria	170	3.500.000
Pria	168	1.750.000
Pria	171	1.200.000
Wanita	165	1.300.000
Pria	169	2.100.000
Wanita	169	4.000.000
Wanita	170	1.800.000
Pria	168	2.500.000
Wanita	160	5.000.000
Wanita	164	3.000.000
Pria	167	2.000.000
Wanita	165	1.750.000
Wanita	160	2.800.000

Wanita	156	3.000.000
Pria	169	3.200.000
Pria	170	2.800.000
Pria	172	2.750.000
Wanita	168	2.900.000
Wanita	155	1.900.000
Wanita	150	1.800.000
Pria	168	2.100.000
Pria	170	2.600.000

a. Untuk data tinggi badan, hitung rata-rata, median, nilai data terkecil, nilai data terbesar, rentang, simpangan baku, variance, koefisien kurtosisnya, koefisien skewnessnya.
b. Untuk data gaji, hitung rata-rata, median, nilai data terkecil, nilai data terbesar, rentang, simpangan baku, variance, koefisien kurtosisnya, koefisien skewnessnya.
c. Untuk data tinggi badan menurut gender, hitung rata-rata, median, nilai data terkecil, nilai data terbesar, rentang, simpangan baku, varians, koefisien kurtosisnya, koefisien skewnessnya.
d. Untuk data gaji menurut gender, hitung rata-rata, median, nilai data terkecil, nilai data terbesar, rentang, simpangan baku, varians, koefisien kurtosisnya, koefisien skewnessnya.

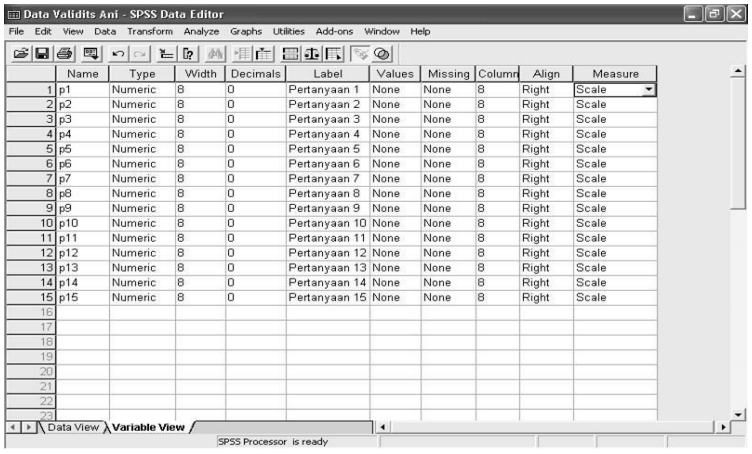
2. UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Suatu instrument sebelum digunakan sebagai alat uji dalam penelitian terlebih dahulu harus diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengetahui kelayakan serta kehandalan instrument yang akan dipakai. Ada beberapa rumus yang dapat digunakan untuk menguji validitas dan reliablilitas data salah satunya adalah dengan menggunakan rumus *Product Moment*. Selain itu pengujian validitas dan reliabilitas dapat juga dilakukan dengan menggunakan software

SPSS sebagai berikut:

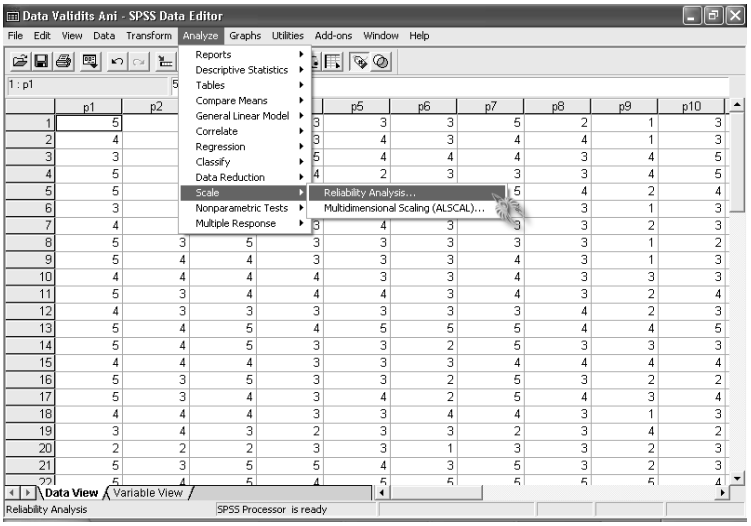
Langkah – langkah uji validitas dan reliabilitas dengan SPSS :

1. Set data pada *Variabel View* sebagai berikut:

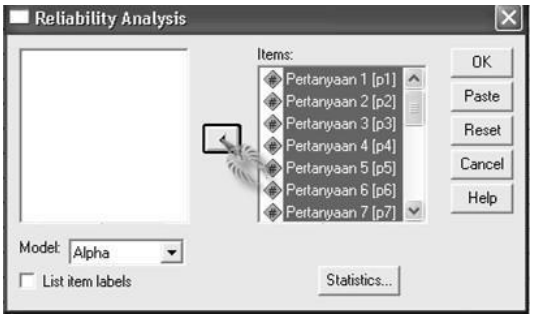


	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Column	Align	Measure
1	p1	Numeric	8	0	Pertanyaan 1	None	None	8	Right	Scale
2	p2	Numeric	8	0	Pertanyaan 2	None	None	8	Right	Scale
3	p3	Numeric	8	0	Pertanyaan 3	None	None	8	Right	Scale
4	p4	Numeric	8	0	Pertanyaan 4	None	None	8	Right	Scale
5	p5	Numeric	8	0	Pertanyaan 5	None	None	8	Right	Scale
6	p6	Numeric	8	0	Pertanyaan 6	None	None	8	Right	Scale
7	p7	Numeric	8	0	Pertanyaan 7	None	None	8	Right	Scale
8	p8	Numeric	8	0	Pertanyaan 8	None	None	8	Right	Scale
9	p9	Numeric	8	0	Pertanyaan 9	None	None	8	Right	Scale
10	p10	Numeric	8	0	Pertanyaan 10	None	None	8	Right	Scale
11	p11	Numeric	8	0	Pertanyaan 11	None	None	8	Right	Scale
12	p12	Numeric	8	0	Pertanyaan 12	None	None	8	Right	Scale
13	p13	Numeric	8	0	Pertanyaan 13	None	None	8	Right	Scale
14	p14	Numeric	8	0	Pertanyaan 14	None	None	8	Right	Scale
15	p15	Numeric	8	0	Pertanyaan 15	None	None	8	Right	Scale

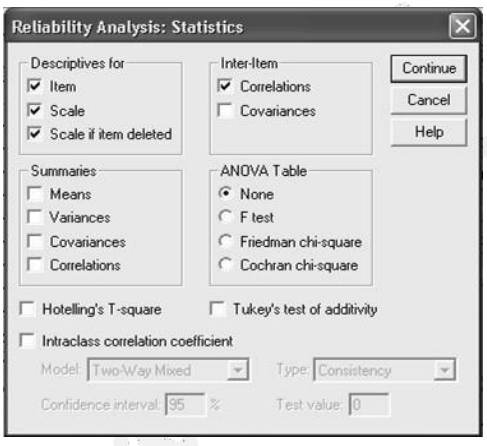
2. Masukan jawaban responden pada *Data View*
3. Klik *Analyze* > *Scale* > *Reliability Analysis*



4. Muncul kotak dialog *Reliability Analysis*
5. Klik tanda panah sehingga semua butir pertanyaan masuk ke kotak items



6. Klik *Statistics*
7. Klik pada kotak *Descriptive for* untuk *Item, Scale, Scale if item deleted*.
8. Klik pada kotak *Inter-Item* kota untuk *Correlations.*



9. Klik *Continue*
10. Klik *Ok*

Interpretasi Hasil Output SPSS :

Item-Total Statistics

	ach's a if eleted

Pertanyaan 1	50.11	78.751	.522	.633	.896
Pertanyaan 2	50.63	77.770	.601	.703	.893
Pertanyaan 3	50.29	78.504	.534	.746	.895
Pertanyaan 4	50.80	76.341	.667	.786	.891
Pertanyaan 5	50.80	76.635	.648	.804	.891
Pertanyaan 6	51.11	75.163	.683	.816	.890
Pertanyaan 7	50.37	76.299	.593	.784	.893
Pertanyaan 8	50.91	80.198	.452	.511	.898
Pertanyaan 9	51.69	74.751	.497	.599	.900
Pertanyaan 10	50.77	75.593	.693	.768	.889
Pertanyaan 11	50.77	74.240	.626	.628	.892
Pertanyaan 12	50.86	77.597	.665	.870	.891
Pertanyaan 13	50.94	80.114	.577	.677	.895
Pertanyaan 14	50.83	77.440	.511	.653	.897
Pertanyaan 15	50.71	76.504	.556	.790	.895

Dengan menggunakan jumlah responden sebanyak 35, maka nilai *r-tabel* dapat diperoleh melalui df (*degree of freedom*) = n-k. k merupakan jumlah butir pertanyaan dalam suatu variable. Jadi df = 35-5 = 30, maka r-tabel = 0.361. Butir pertanyaan dikatakan valid jika nilai *r-hitung* yang merupakan nilai dari *Corrected Item-Total Correlation* > dari r-tabel.

Interpretasi Output SPSS Uji Reliabilitas :

Reliability Statisti

Cronbach's	Standardized	

Alpha	Items	N of Items
.900	.904	15

Dari output SPSS di atas menujukan table *Reliability Statistic* pada SPSS yang terlihat pada *Cronbach's Alpha* 0.900 > 0.60. Dapat disimpulkan bahwa konstruk pertanyaan pada item angket tersebut berkategori reliable.

Keterangan :
Suatu Kontruk dikatakan reliable jika > 0,60 (Nugroho, 2005)

3. STATISTIK NON PARAMETRIK

Ketika asumsi normalitas dan homogenitas data yang menjadi syarat mutlak pada uji statistik parametrik tidak terpenuhi maka alternative pengujian statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik, karena statistik ini dapat digunakan untuk sampel < 30 juga tidak menjadikan asumsi normalitas dan homogenitas sebagai syarat pengujiannya.

Ada beberapa uji Non Parametrik dalam SPSS seperti : Uji Chi-kuadrat, Uji Binomial, Uji Run, Uji Kolmogorov Smirnov, Uji dua sampel Independen, Uji beberapa sampel independen, Uji dua sampel yang berkaitan dan Uji beberapa sampel berkaitan. Pada Modul ini hanya akan diterangkan beberapa contoh saja:

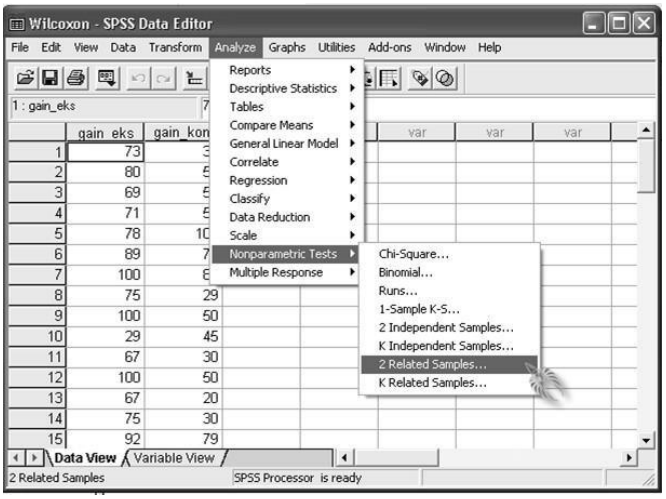
1. Uji Peringkat bertanda Wilcoxon

Uji Wilcoxon digunakan utnuk menguji beda data berpasangan. Uji ini merupakan alternative untuk uji – *t* dua sampel berpasangan (*Paired Sampe t Test).*

Kriteria Pengujian :

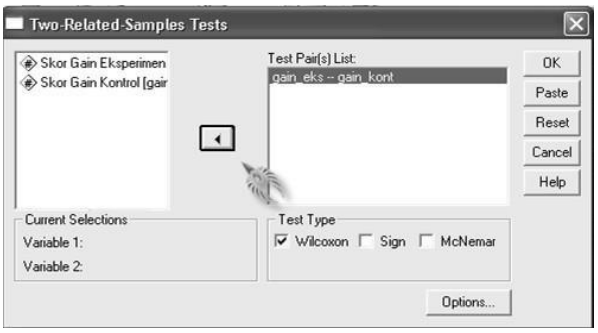
- Jika nilai *Prob./Signifikansi/P-value* < α, maka Ho ditolak.
- Jika nilai *Prob./Signifikansi/P-value* ≥ α, maka Ho diterima Langkah – langkah uji Wilcoxon.

1. Klik *Analyze > Nonparametric Test > 2 Related Samples*

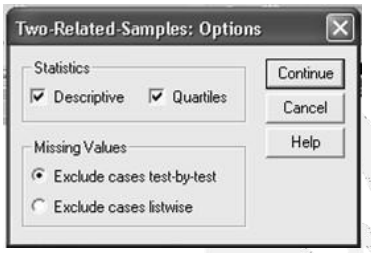


2. Muncul kotak di bawah ini

3. Pindahkan pasangan variabel ke kotak *Test Pair (s) List* pilih *Test Type Wilcoxon*



4. Klik *Option* pilih *Descriptive dan Quartiles* pada *Statistics*
5. Klik *Continue*



6. Klik *Ok*

Ranks

of
s

0

35

a. Skor Gain Kontrol < Skor Gain Eksperimen
b. Skor Gain Kontrol > Skor Gain Eksperimen

c. Skor Gain Kontrol = Skor Gain Eksperimen

Test Statisticsb

	Skor Gain Kontrol - Skor Gain Eksperimen
Z	-4.358a
Asy mp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Interpretasi Output SPSS :

Dari tabel di atas diperoleh nilai z = -4,358, dan Sig. 0,000 < 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa gain kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

BAB V
STATISTIKA INFERENSI DENGAN SPSS

Pada modul 3 ini anda akan mempelajari :

- ❖ Uji normalitas
- ❖ Uji kesamaan varians dua populasi
- ❖ Uji satu rata-rata
- ❖ Uji dua rata-rata sampel bebas
- ❖ Uji dua rata-rata sampel berpasangan

Dalam statistika ada dua tahapan statistika yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensi. Pada statistika inferensi dilakukan pengujian hipotesis dan penarikan kesimpulan berdasarkan sampel yang diteliti. Oleh karena itu pada modul ini akan dipelajari langkah-langkah yang harus dilakukan dengan SPSS untuk pengujian hipotesis tertentu yang sering digunakan dalam penelitian pendidikan.

Uji Normalitas dan Kesamaan Varians

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menguji hipotesis normalitas dan kesamaan varians sbb:

1. Masukan data ke dalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih **Analyze**. Kemudian pilih **Descriptive Statistics**, lalu pilih **Explore**.

- Untuk **Dependent List** diisi dengan variabel kuantitatif, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel yang ada di kotak sebelah kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ►, sehingga variabel tsb pindah ke kotak Dependent List.
- Untuk **Factor List** diisi dengan variabel kuantitatif, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel yang ada di kotak sebelah kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ►, sehingga variabel

tsb pindah ke kotak Factor List.

- Untuk **Label Cases by** dan **Statistics** dilewat saja. Klik **Plots**. Pada **Boxplot**, pilih **None.**
- Pada **Descriptive** tidak ada yang dipilih.Klik **Normality Plots with tests**.
- Untuk pilihan **Spread vs Level with Levene Tests**, pilih **Power estimation.** Hal ini dilakukan untuk menguji kesamaan varians. Klik **Continue** untuk melanjutkan proses. Untuk **Displays**, pilih **Both.**
- Klik **OK.**

Kriteria pengujian normalitas dan kesamaan varians adalah :

1. **Normalitas**
   a. Jika Nilai Sig. < 0,05, maka H_0 bahwa data berdistribusi normal ditolak. Hal ini berarti data sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.
   b. Jika Nilai Sig. > 0,05, maka H_0 diterima. Hal ini berarti data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.
2. **Kesamaan Varians**
   a. Jika Nilai Sig. < 0,05, maka H_0 bahwa varians kedua kelompok sama ditolak. Hal ini berarti kedua kelompok mempunyai varians yang tidak sama.
   b. Jika Nilai Sig. > 0,05, maka H_0 diterima. Hal ini berarti kedua kelompok mempunyai varians yang sama.

Uji Satu Rata-Rata

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menguji hipotesis satu rata-rata sbb:

1. Pemasukan data kedalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Analyze**.

Kemudian pilih submenu **Compare Means**, lalu pilih dan klik mouse satu kali pada **One-Samples T Test.**

- Untuk **Test Variable(s)** diisi dengan variabel kuantitatif yang akan diuji, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel yang ada di kotak sebelah kiri, lalu klik mouse satu kali tombol anak panah ►, sehingga variabel tsb pindah ke kotak Test Variable(s).
- Untuk **Test Value** diisi dengan nilai yang akan diuji.Klik **Options..**
- Pada **Confidence Interval** telah diisi dengan **95%.**
- Untuk **Missing Value** diabaikan, karena tidak ada data yang hilang.Klik **Continue**.
- Klik **OK.**

Kriteria pengujian satu rata-rata adalah :

1. Jika Nilai Sig. < 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti rata-rata yang sebenarnya tidak mempunyai nilai tertentu.
2. Jika Nilai Sig. > 0,05, maka H_0 diterima. Hal ini berarti rata-rata yang sebenarnya mempunyai nilai tertentu.

<u>Uji Dua Rata-rata Sampel Bebas</u>

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menguji hipotesis dua rata-rata untuk dua sampel bebas sbb:

1. Masukan data ke dalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Analyze**.

   Kemudian pilih submenu **Compare Means**, lalu pilih dan klik mouse satu kali pada **Independent-Samples T Test.**.

- Untuk **Test Variable(s)** diisi dengan variabel kuantitatif yang akan diuji, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel yang ada di kotak sebelah kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ►, sehingga variabel tsb pindah ke kotak Test Variable(s).
- Untuk **Grouping Variable** diisi dengan variabel pengelompokan, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel yang ada di kotak sebelah. kiri, lalu klik mouse satu kali pada tombol anak panah ►,

sehingga variabel tsb pindah ke kotak Grouping Variable. Klik **Define Group**.

- Untuk Group 1 diisi dengan nilai yang mewakili kategori pertama.Untuk Group 2 diisi dengan nilai yang mewakili kategori lainnya. Klik **Continue.**
- Klik **Options.**
- Pada **Confidence Interval** telah diisi dengan **95%.**
- Untuk **Missing Value** diabaikan, karena tidak ada data yang hilang.Klik **Continue.**
- Klik **OK.**

Kriteria pengujian untuk dua rata-rata adalah :

1. Jika Nilai Sig. < 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara kelompok pertama dan kelompok kedua..
2. Jika Nilai Sig. > 0,05, maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara kelompok pertama dan kelompok kedua.

Uji Dua Rata-rata Sampel Berpasangan

Langkah-langkah yang diperlukan untuk menguji hipotesis dua rata-rata sampel berpasangan adalah :

1. Masukan data kedalam SPSS.
2. Dari menu utama SPSS, pilih dan klik mouse satu kali pada menu **Analyze**. Kemudian pilih submenu **Compare Means**, lalu pilih dan klik mouse satu kali pada **Paired-Samples T Test.**.

- Pada **Current Selections** pengisiannya sbb:
- Untuk Variable 1 diisi dengan variabel pertama, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada variabel tsb di kotak di atasnya dan secara otomatis variabel tsb muncul di Variable 1.
- Untuk Variable 2 diisi dengan variabel pertama, caranya dengan mengklik

mouse satu kali pada variabel tsb di kotak di atasnya dan secara otomatis variabel tsb muncul di Variable 2.

- Pada **Paired Variables** diisi dengan variabel yang ada di Current Selections, caranya dengan mengklik mouse satu kali pada tombol anak panah ►, maka kedua variabel tsb akan pindah kedalam kotak Paired Variables.
- Klik mouse satu kali pada **Options.**
- Pada **Confidence Interval** telah diisi dengan **95%.**
- Untuk **Missing Value** diabaikan, karena tidak ada data yang hilang. Klik mouse satu kali pada **Continue** untuk melanjutkan proses.
- Klik mouse satu kali pada **OK** untuk mengakhiri pengisian prosedur analisis.

Kriteria pengujian untuk dua rata-rata adalah :

1. Jika Nilai Sig. < 0,05, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara kelompok pertama dan kelompok kedua..
2. Jika Nilai Sig. > 0,05, maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara kelompok pertama dan kelompok kedua.

TUGAS

1. Seorang peneliti sedang meneliti apakah terdapat perbedaan prestasi belajar antara kelompok siswa yang diajarkan dengan metode mengajar A (metode mengajar konvensional) dengan metode mengajar B (metode mengajar yang diunggulkan). Untuk itu dipilih secara acak dua buah kelas, masing-masing kelas dilakukan pembelajaran dengan masing-masing metode. Setelah itu dilakukan tes akhir dan hasilnya sebagai berikut :

Metode A	Metode B
66	78
67	80
50	87
58	85
59	89
65	90
64	86
70	81
68	85
70	78
59	78
68	90
67	85
66	85
70	84

2. Apakah hasil belajar dengan metode A berasal dari populasiberdistribusi normal?
    a. Apakah hasil belajar dengan metode B berasal dari populasi berdistribusi normal?
    b. Apakah kedua kelompok penelitian mempunyai varians yang sama?

c. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yangpembelajarannya menggunakan metode A dengan metode B?

3. Suatu perusahaan minuman untuk diet merk “A” telah membuat minuman baru yang dianggap dapat menurunkan berat badan. Untuk itu dilakukan penelitian terhadap 20 orang sukarelawan secara acak. Dan sebelum meminum minuman tersebut diukur berat badan tiap sukarelawan. Setelah dua bulan diukur kembali berat badan sukarelawan yang telah secara rutin meminum minuman tersebut. Hasil penimbangan berat badan para sukarelawan tersebut sebagai berikut :

Sebelum	Sesudah
60	59
67	67
55	53
58	57
59	59
63	62
64	64
70	69
65	67
55	55
59	58
60	60
62	60
66	65
70	71

a. Apakah berat badan sebelum minum obat baru tsb berasal dari populasi bersitribusi normal?

b. Apakah berat badan sesudah minum obat baru tsb berasal dari populasi bersitribusi normal?

c. Apakah terdapat perbedaan berat badan antara sebelum dan sesudah minum obat baru penurun berat badan?

BAB VI
UJI DATA SAMPEL BERHUBUNGAN (DEPENDENT)

6.1 Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon

Contoh Soal

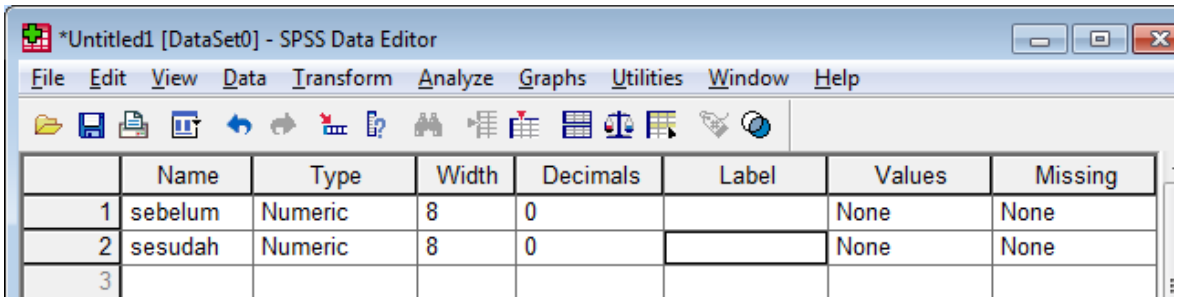
Sebuah perusahaan sedang mengembangkan suplemen penambahan berat badan pada anak- anak. Perusahaan ingin mengetahui khasiat suplemen tersebut sebelum dipasarkan secara komersial. Untuk itu perusahaan mencoba obat tersebut secara kontinu terhadap 15 orang siswa sekolah dasar yang sudah diukur terlebih dahulu berat badannya. Selang 3 bulan kemudian siswa-siswa tersebut diukur berat badannya lagi untuk mngetahui apakah ada peningkatan berat badannya yang nyata. Berikut ini adalah hasil pengukuran tersebut (angka dalam kilogram).

Tabel 3.1 Data hasil penelitian

No	Sebelum	Sesudah
1	25	26
2	27	26
3	20	22
4	21	24
5	18	22
6	19	21
7	20	24
8	22	21
9	24	26
10	25	26
11	24	25
12	27	28
13	23	25
14	25	27

Langkah-langkah penyelesaian soal

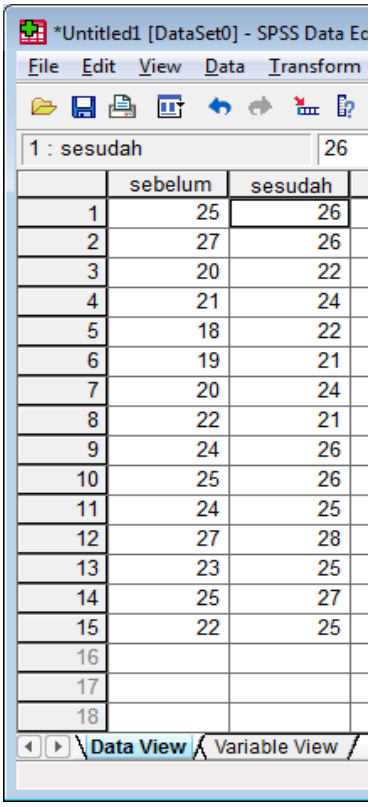
- Buka lembar kerja baru caranya pilih *file-new*
- Isikan data variabel sesuai dengan data yang diperlukan. Tampak dilayar seperti pada gambar 3.1



	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing
1	sebelum	Numeric	8	0		None	None
2	sesudah	Numeric	8	0		None	None
3							

Gambar 3.1 Tampilan *Variable View*

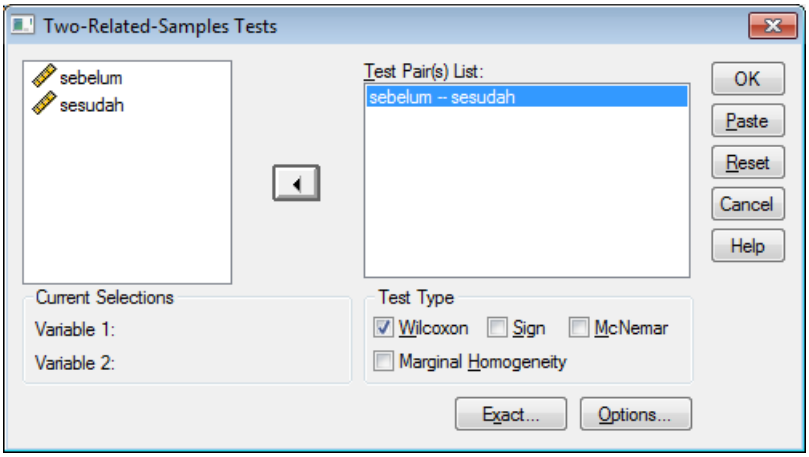
- Isilah data pada *Data View* sesuai dengan data yang diperoleh. Tampilan layar seperti gambar dibawah ini.



	sebelum	sesudah
1	25	26
2	27	26
3	20	22
4	21	24
5	18	22
6	19	21
7	20	24
8	22	21
9	24	26
10	25	26
11	24	25
12	27	28
13	23	25
14	25	27
15	22	25
16		
17		
18		

Gambar 3.2 Tampilan *Data View*

- Jangan lupa simpan (save) file kerja ini dengan menu *File – Save* (atau menekan tombol Ctrl+S.
- Untuk menjalankan prosedur ini adalah dari menu kemudian pilih *Analyze – Nonparametric Test – 2 related samples* kemudian akan muncul jendela seperti pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Tampilan Kotak dialog pada *Two Related Samples Test*

- Setelah itu memindahkan variabel sebelum dan sesudah pada kolom *test pair(s) list*, sedangkan untuk *test type* pilihlah Wilcoxon. Berikut adalah data output SPSS

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah – sebelum	Negative Ranks	2(a)	3,50	7,00
	Positive Ranks	13(b)	8,69	113,00
	Ties	0(c)		
	Total	15		

a. sesudah < sebelum b sesudah > sebelum c sesudah = sebelum

Test Statistics(b)

	sesudah - sebelum
Z	-3,045(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,002

a Based on negative ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Analisa :

- Hipotesis

Ho: Suplemen tersebut tidak mempunyai efek berarti pada berat badan

Hi : Suplemen tersebut mempunyai efek pada peningkatan berat badan

- Pengambilan keputusan

a. Dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel. Jika statistik hitung < statistik tabel, maka Ho ditolak. Jika statistik hitung > statistik tabel, maka Ho diterima

- Statistik hitung

Menghitung statistik uji dari wilcoxon :

Dari output terlihat bahwa terlihat dari 15 data, ada 2 data mempunyai beda-beda negatif, dan 13 data bernilai positif dan tidak ada yang sama (ties). Dalam uji wilcoxon, yang dipakai adalah jumlah beda-beda yang paling kecil, karena itu dalam kasus ini diambil beda-beda negatif, yaitu 7 (lihat output pada kolom „sum of ranks‟). Dari angka ini didapat ujia wilcoxon (T) adalah 7.

- Statistik tabel

Dengan melihat tabel wilcoxon (dapat dilihat pada tabel statistik), untuk n (jumlah data) = 15, uji satu sisi dan tingkat signifikan (α) = 5%, maka didapat statistik wilcoxon =

Keputusan :

Karena statistik hitung < statistik tabel, maka Ho ditolak.Dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas :

- Jika probabilitas > 0,05, maka Ho diterima
- Jika probabilitas < 0,50, maka Ho ditolak

Keputusan :

Terlihat bahwa pada kolom asymp sig (2-tailed) untuk diuji 2 sisi adalah 0,002. Karena kasus adalah uji satu sisi, maka probabilitas menjadi 0,002/2 =0,001. Disini didapat probabilitas dibawah 0,05, maka Ho ditolak, atau suplemen tersebut memang mempunyai efek yang nyata untuk menaikkan berat badan.

a. Uji Friedman

1. Contoh Soal

Sebuah Perusahaan biskuit ingin meluncurkan empat rasa baru dalam produk biskuitnya. Keempat rasanya tersebut terdiri dari rasa coklat, rasa strowberi, rasa keju, dan rasa kelapa. Perusahaan ini mengeahui bagaimana tanggapan konsumen terhadap keempat rasa tersebut, dan kemudian dipersilahkan kepada 10 orang untuk mencicipi lalu memberikan nilai untuk setiap rasa yang ada. Nilai yang diberikan ditentukan antara 0-100. Berikut adalah hasil penilaian kesepuluh orang terhadap paket yang ditawarkan.

Konsumen	Coklat	Strowberi	Keju	Kelapa
1	78	80	84	71
2	82	76	85	73
3	81	78	80	70
4	80	77	88	71
5	82	74	86	75
6	83	81	89	70

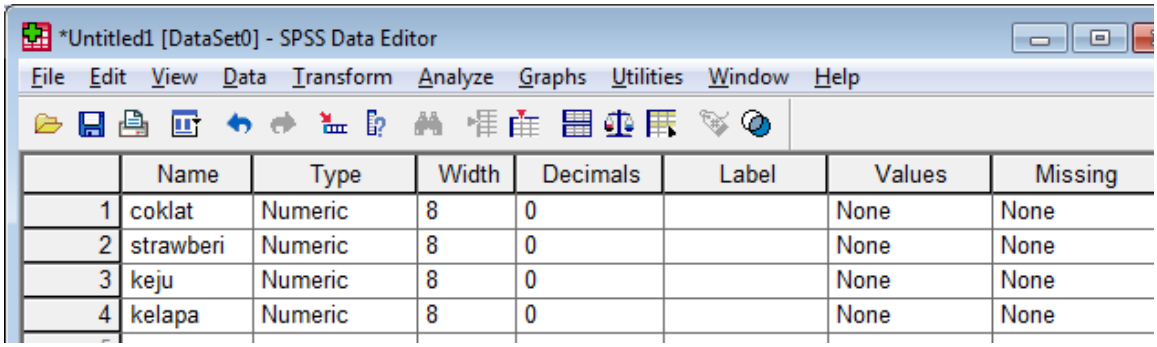
7	85	78	84	70
8	79	73	85	72
9	82	70	87	73
10	78	71	88	70

Pertanyaan :

Dari keempat rasa tersebut, manakah yang memiliki mutu yang sama?

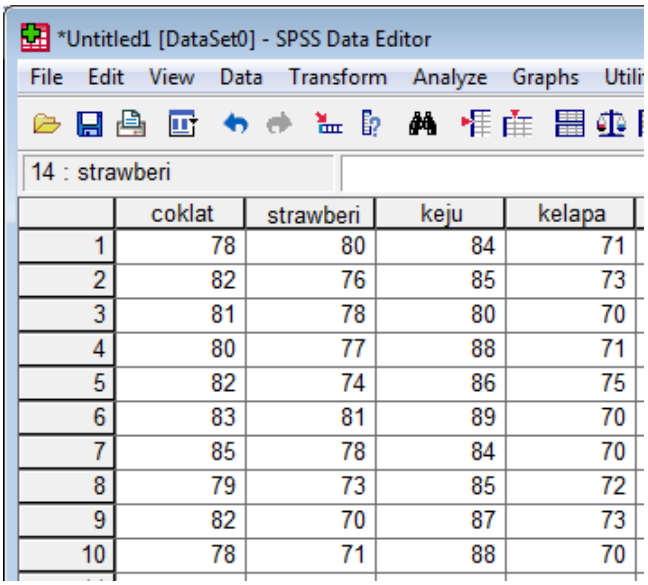
Langkah-langkah penyelesaian soal

- Buka lembar kerja baru caranya pilih *file-new*
- Isikan data variabel sesuai dengan data yang diperlukan. Tampak dilayar seperti pada gambar 5.1



Gambar 5.1 Tampilan *Variable View*

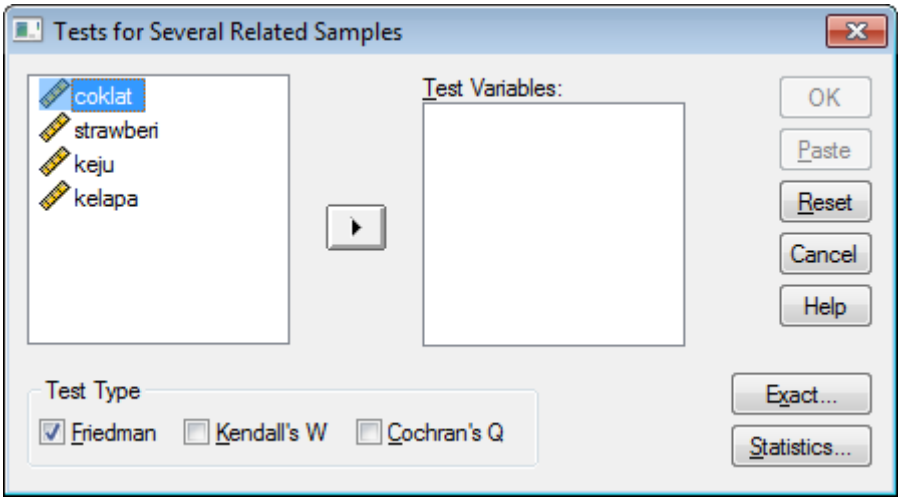
- Isilah data pada *Data View* sesuai dengan data yang diperoleh. Tampilan layar seperti gambar dibawah ini.



	coklat	strawberi	keju	kelapa
1	78	80	84	71
2	82	76	85	73
3	81	78	80	70
4	80	77	88	71
5	82	74	86	75
6	83	81	89	70
7	85	78	84	70
8	79	73	85	72
9	82	70	87	73
10	78	71	88	70

Gambar 5.2 Tampilan *Data View*

- Jangan lupa simpan (save) file kerja ini dengan menu *File – Save* (atau menekan tombol Ctrl+S.
- Untuk menjalankan prosedur ini adalah dari menu kemudian pilih *Analyze – Nonparametric Test – k related samples* kemudian akan muncul jendela seperti pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tampilan Kotak dialog pada *k related samples*

- Selanjutnya klik variabel rasa-rasa, kemudian masukkan dalam Test Variable
- Setelah itu pada kolom *test type* pilihlah Uji Friedman.

Berikut adalah data output SPSS

Ranks

	Mean Rank
Coklat	3,10
Strawberi	1,90
Keju	3,80
Kelapa	1,20

Test Statistics(a)

N	10
Chi-Square	24,600
Df	3
Asymp. Sig.	,000

a. Friedman Test

Analisa :

- Hipotesis

Ho : Populasi-populasi dalam suatu blok adalah identik (keempat rasa biskuit tersebut mempunyai mutu yang sama/ penilaian yang sama).

Hi: Sekurang-kurangnya salah satu perlakuan cenderung menghasilkan output yang lebih besar dibandingkan dengan sekurang-kurangnya salah satu perlakuan lain. Atau dalam kasus diatas sekurang-kurangnya salah satu jenis rasa mendapat penilaian yang lebih besar dibandingkan sekurang-kurangnya salah satu rasa yang lainnya.

- Pengambilan keputusan

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas :

- Jika probabilitas > 0,05, maka Ho diterima
- Jika probabilitas < 0,50, maka Ho ditolak Keputusan

Terlihat bahwa pada kolom Exact sig (2-tailed) untuk diuji 2 sisi adalah 0,000. Disini didapat probabilitas dibawah 0,05, maka Ho ditolak, atau sekurang-kurangnya salah satu perlakuan cenderung menghasilkan output yang lebih besar dibandingkan dengan sekurang-kurangnya salah satu perlakuan lain. Atau dalam kasus diatas sekurang-kurangnya salah satu jenis rasa mendapat penilaian yang lebih besar dibandingkan sekurang-kurangnya salah satu rasa yang lainnya.

BAB VII
UJI DATA SAMPEL TIDAK BERHUBUNGAN (INDEPENDENT)

7.1 Uji Mann-Whitney

7.1.2 Contoh Soal

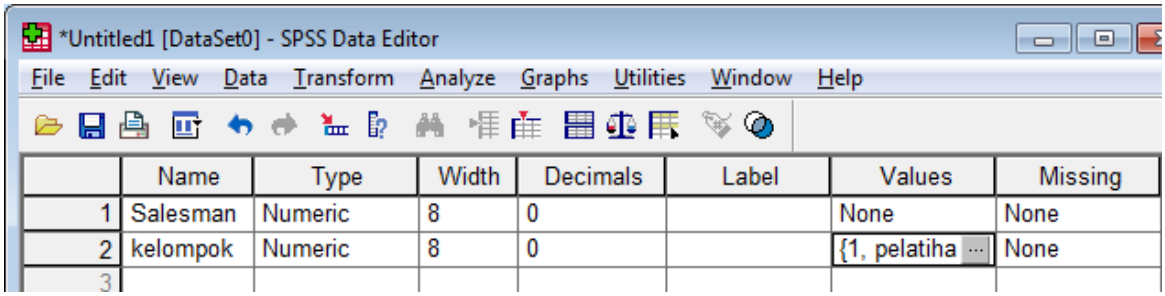
Sebuah perusahaan yang bergerak dalam penjualan alat kesehatan ingin mengetahui apakah para penjualnya membutuhkan pelatihan untuk peningkatan kinerjanya. Maka dibentuklah sekelompok salesman yang diberikan pelatihan dulu sebelum melakukan penjualan, kemudian kinerjanya dibandingkan dengan kinerja salesman yang mendapatkan pelatihan. Berikut ini adalah hasil kedua kelompok tersebut.

No	Salesman	Jenis Kelompok
1	132	Pelatihan
2	130	Pelatihan
3	128	Pelatihan
4	121	Pelatihan
5	134	Pelatihan
6	126	Pelatihan
7	120	Pelatihan
8	136	Pelatihan
9	134	Pelatihan
10	131	Pelatihan
11	129	Pelatihan

12	128	Pelatihan
13	132	Pelatihan
14	127	Pelatihan
15	131	Pelatihan
16	111	Tanpa Pelatihan
17	109	Tanpa Pelatihan
18	120	Tanpa Pelatihan
19	108	Tanpa Pelatihan
20	102	Tanpa Pelatihan
21	112	Tanpa Pelatihan
22	114	Tanpa Pelatihan
23	106	Tanpa Pelatihan
24	109	Tanpa Pelatihan
25	112	Tanpa Pelatihan

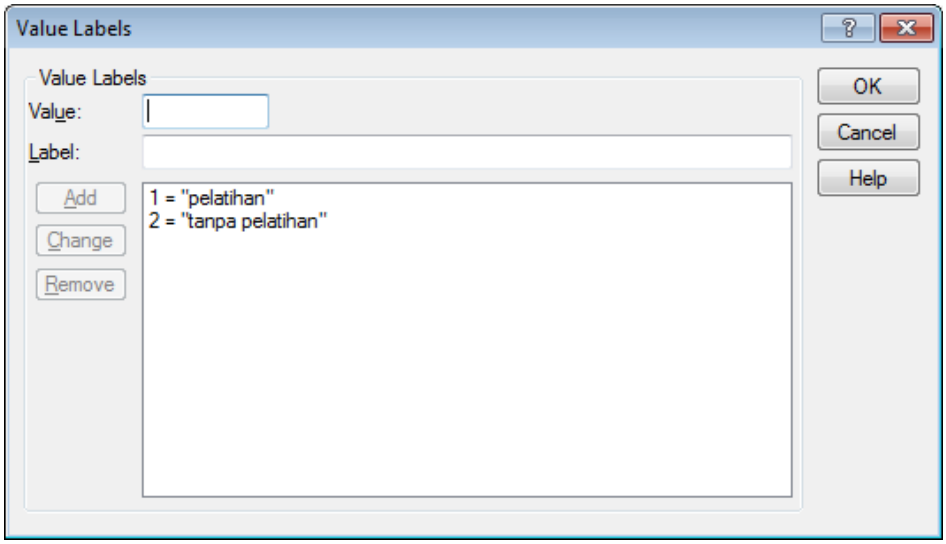
7.2.3 Langkah-langkah penyelesaian soal

- Buka lembar kerja baru caranya pilih *file-new*.
- Isikan data variabel sesuai dengan data yang diperlukan. Tampak dilayar seperti pada gambar 4.1.



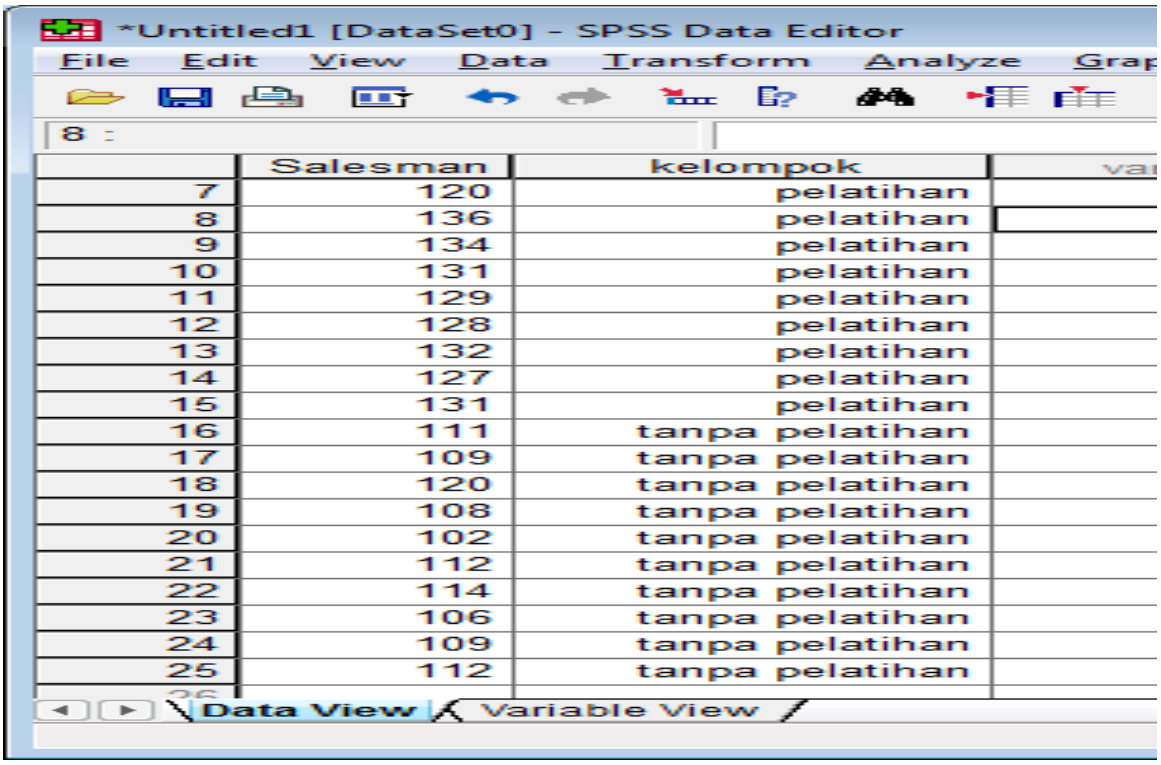
Gambar 4.1 Tampilan *Variable View*

- Pada penulisan variabel kelompok, maka nilai value diisikan sesuai dengan pilihan yang ada yaitu "pelatihan" dan "tanpa pelatihan" seperti tampak pada layar berikut ini.



Gambar 4.2 Tampilan *value labels*

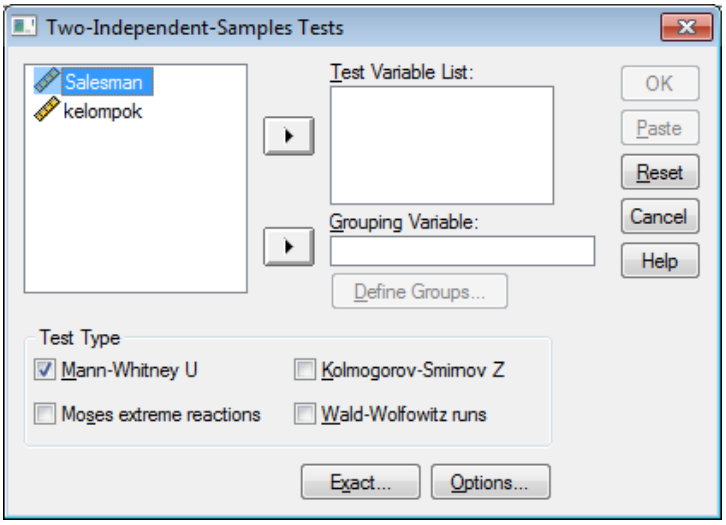
- Isilah data pada *Data View* sesuai dengan data yang diperoleh. Tampilan layar seperti gambar dibawah ini.



	Salesman	kelompok
7	120	pelatihan
8	136	pelatihan
9	134	pelatihan
10	131	pelatihan
11	129	pelatihan
12	128	pelatihan
13	132	pelatihan
14	127	pelatihan
15	131	pelatihan
16	111	tanpa pelatihan
17	109	tanpa pelatihan
18	120	tanpa pelatihan
19	108	tanpa pelatihan
20	102	tanpa pelatihan
21	112	tanpa pelatihan
22	114	tanpa pelatihan
23	106	tanpa pelatihan
24	109	tanpa pelatihan
25	112	tanpa pelatihan

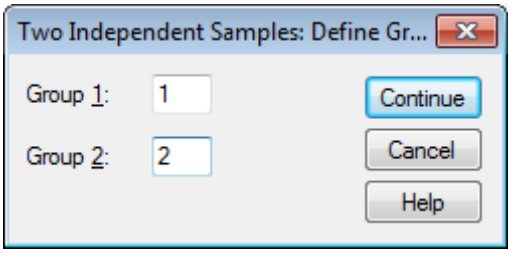
Gambar 4.3 Tampilan *Data View*

- Jangan lupa simpan (save) file kerja ini dengan menu *File – Save* (atau menekan tombol Ctrl+S.
- Untuk menjalankan prosedur ini adalah dari menu kemudian pilih *Analyze – Nonparametric Test – 2 independent samples* kemudian akan muncul jendela seperti pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Kotak dialog pada *Two independent samples*

- Selanjutnya klik variabel sales, kemudian masukkan dalam Test Variable List
- Selanjutnya klik variabel kelompok, masukkan dalam grouping variabel seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.5 Tampilan pada *grouping variable*

- Setelah itu pada kolom *test type* pilihlah Mann-Whitney
- Berikut adalah data output SPSS

Ranks

	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Salesman	pelatihan	15	17,97	269,50
	tanpa pelatihan	10	,55	55,50
	Total	25		

Test Statistics(b)

	Salesman
Mann-Whitney U	,500
Wilcoxon W	55,500
Z	-4,138
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: kelompok

Analisa :

- Hipotesis

Ho : Kedua populaasi identik (data penjualan kedua kelompok salesman tidak berbeda secara signifikan).

Hi : Kedua populaasi tidak identik atau berbeda dalam hal lokasi (data penjualan kedua kelompok salesman berbeda secara signifikan) Pengambilan keputusan

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas :

- Jika probabilitas > 0,05, maka Ho diterima
- Jika probabilitas < 0,50, maka Ho ditolak Keputusan :

Terlihat bahwa pada kolom asymp sig (2-tailed) untuk diuji 2 sisi adalah 0,000. Disini didapat probabilitas dibawah 0,05, maka Ho ditolak, atau kedua populaasi tidak identik atau berbeda dalam hal lokasi (data penjualan kedua kelompok salesman berbeda secara signifikan).

Uji Kruskal Wallis

Contoh Soal

PT. Angkasa Permai ingin memproduksi tiga baterai pertanian dengan merek A, B, dan C. Manajer produksinya ingin mengetahui apakah ada perbedaan mutu produk yang nyata diantara ketiga merek tersebut. Maka dari itu diambil sejumlah sampel tertentu dari masing- masing merek, kemudian diukur masa hidupnya (menyalakan alat yang sama hingga mati). Berikut ini adalah hasil pengujiaan (angka dalam satuan jam).

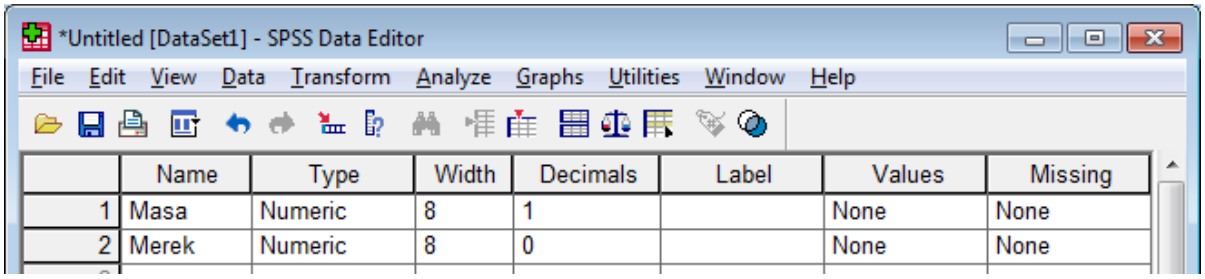
Re	Masa hidup	Merek
1	201,4	Merek A
2	204,3	Merek A

3	200,9	Merek A
4	199,7	Merek A
5	199,2	Merek A
6	202,0	Merek A
7	200,1	Merek A
8	198,3	Merek A
9	201,2	Merek A
10	199,3	Merek B
11	197,4	Merek B
12	194,1	Merek B
13	192,9	Merek B
14	191,6	Merek B
15	193,7	Merek B
16	198,1	Merek B
17	192,3	Merek B
18	198,4	Merek C
19	199,9	Merek C
20	192,6	Merek C
21	201,2	Merek C
22	203,7	Merek C

23	199,8	Merek C
24	205,2	Merek C
25	201,1	Merek C

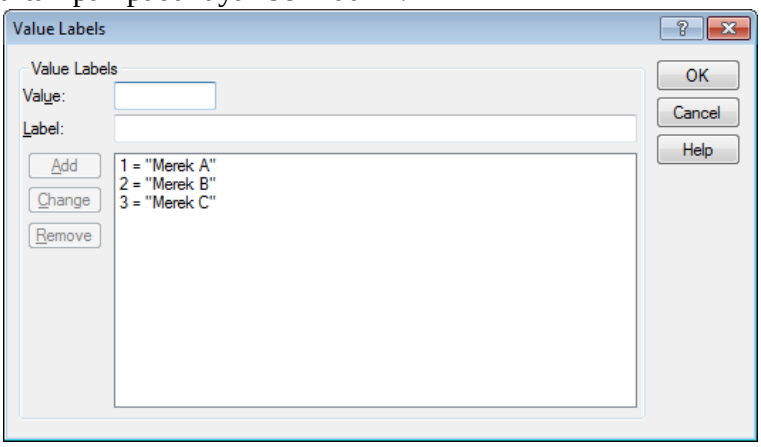
Langkah-langkah penyelesaian soal

- Buka lembar kerja baru caranya pilih *file-new*
- Isikan data variabel sesuai dengan data yang diperlukan. Tampak dilayar seperti pada gambar 6.1



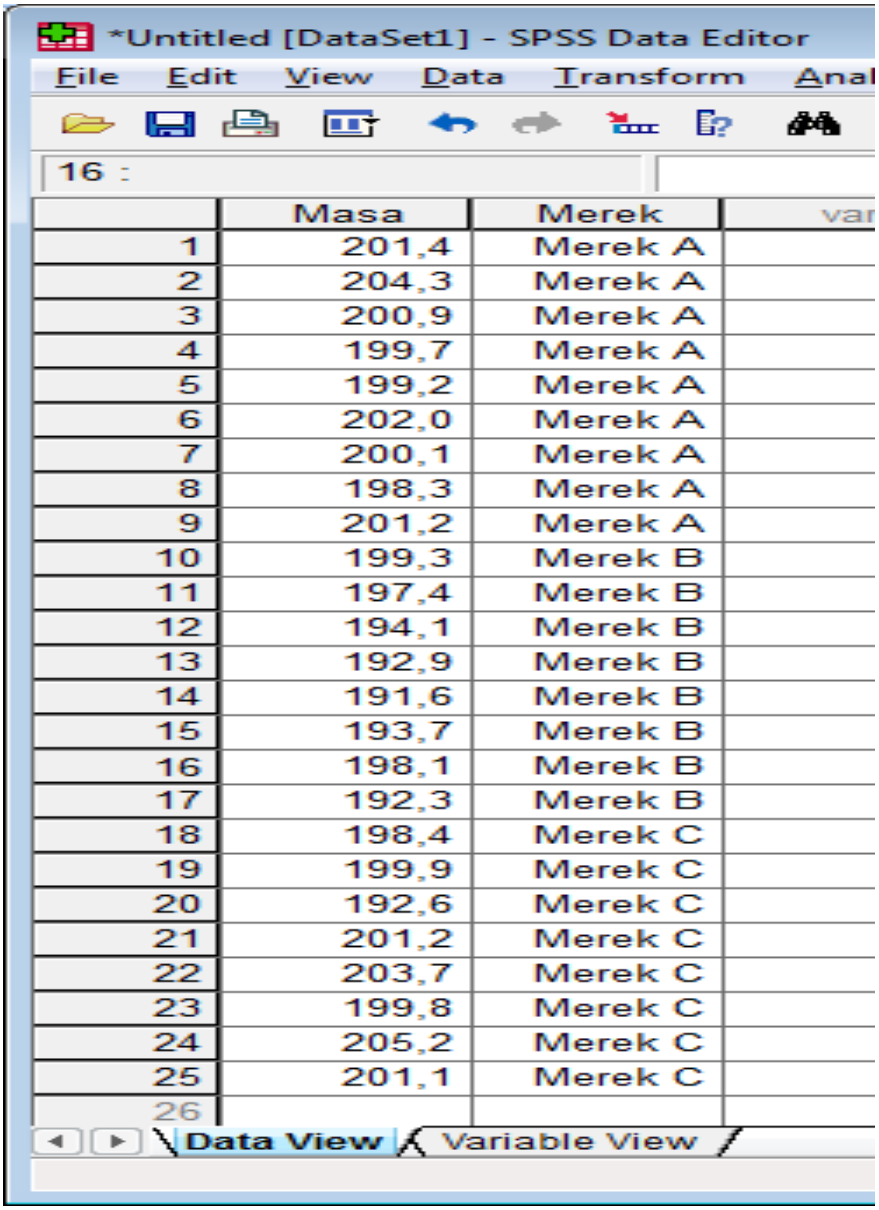
Gambar 6.1 Tampilan *Variable View*

- Pada penulisan variabel kelompok, maka nilai value diisikan sesuai dengan pilihan yang ada yaitu "Merek A", "Merek B" dan "Merek C" seperti tampak pada layar berikut ini.



Gambar 6.2 Tampilan *value labels*

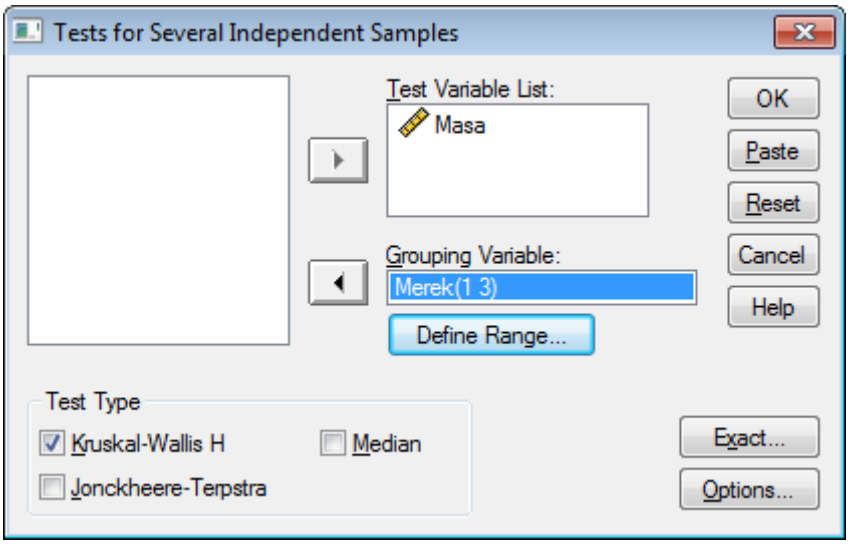
- Isilah data pada *Data View* sesuai dengan data yang diperoleh. Tampilan layar seperti gambar dibawah ini.



	Masa	Merek
1	201,4	Merek A
2	204,3	Merek A
3	200,9	Merek A
4	199,7	Merek A
5	199,2	Merek A
6	202,0	Merek A
7	200,1	Merek A
8	198,3	Merek A
9	201,2	Merek A
10	199,3	Merek B
11	197,4	Merek B
12	194,1	Merek B
13	192,9	Merek B
14	191,6	Merek B
15	193,7	Merek B
16	198,1	Merek B
17	192,3	Merek B
18	198,4	Merek C
19	199,9	Merek C
20	192,6	Merek C
21	201,2	Merek C
22	203,7	Merek C
23	199,8	Merek C
24	205,2	Merek C
25	201,1	Merek C
26		

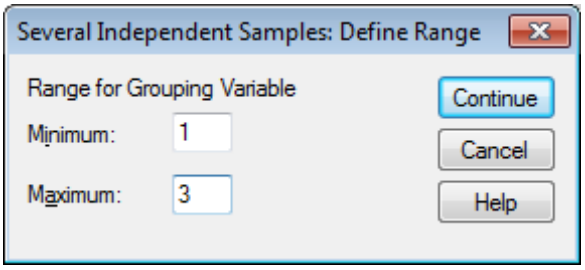
Gambar 6.3 Tampilan *Data View*

- Jangan lupa simpan (save) file kerja ini dengan menu *File – Save* (atau menekan tombol Ctrl+S.
- Untuk menjalankan prosedur ini adalah dari menu kemudian pilih *Analyze – Nonparametric Test – k independent samples* kemudian akan muncul jendela seperti pada gambar 6.4.



Gambar 6.4 Tampilan Kotak dialog pada *Two independent samples*

- Selanjutnya klik variabel masa, kemudian masukkan dalam Test Variable List
- Selanjutnya klik variabel merek, masukkan dalam grouping variabel seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 6.5 Tampilan pada *grouping variable*

- Setelah itu pada kolom *test type* pilihlah kruskall-wallis H.
- Berikut adalah data output SPSS.

Ranks

	Merek	N	Mean Rank
Masa	Merek A	9	16,94
	Merek B	8	5,63
	Merek C	8	15,94
	Total	25	

Test Statistics(a,b)

	Masa
Chi-Square	11,897
Df	2
Asymp. Sig.	,003

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Merek

Analisa :

- Hipotesis

Ho : Ketiga populasi identik (data masa hidup ketiga merek baterai tidak berbeda secara signifikan).

Hi : Minimal salah satu dari ketiga populasi tidak identik (data masa hidup ketiga merek baterai memang berbeda secara signifikan).

Pengambilan keputusan

1. Dasar pengambilan keputusan menggunakan perbandingan statistik hitung dengan statistik tabel.
2. Jika statistik hitung < statistik tabel, maka Ho diterima Jika statistik hitung > statistik tabel, maka Ho ditolak

- Statisttik hitung

1. Dari tabel output diatas terlihat bahwa statistik hitung kruskal wallis (sama dengan perhitungan chi-square) adalah 11,897

- Statistik tabel

1. Disini digunakan tabel chi-square sebagai pembanding.
2. Dengan melihat tabel chi-square untuk df =k-1=3-1=2 dan tingkat signifikan = 0,05, maka didapatkan nilai statistik tabel = 5,991.

Keputusan :

1) Karena statistik hitung > statistik tabel (11,897 >5,991), maka Ho ditolak.
2) Dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas :
   a. Jika probabilitas > 0,05, maka Ho diterima.

b. Jika probabilitas < 0,50, maka Ho ditolak.

Keputusan

1. Terlihat bahwa pada kolom Asymp sig (2-tailed) untuk diuji 2 sisi adalah 0,03 Disini didapat probabilitas dibawah 0,05, maka Ho ditolak.
2. Berdasarkan dari kedua pengujian, hasil yang diperoleh sama yaitu Ho ditolak atau minimal salah satu dari ketiga populasi tidak identik (data masa hidup ketiga merek baterai memang berbeda secara signifikan).

DAFTAR PUSTAKA

Aripin, Ipin. 2008. *Pembelajaran Multimedia Berbasis Macromedia Flash MX 2004 Menggunakan Aplikasi Software Misi Bio pada Sub Pokok Bahasan Sistem Saraf di Kelas XI IPA SMAN I Jatiwangi.* Cirebon : Tidak diterbitkan.

Wahana. ----. *Pengolahan Data Statistik dengan SPSS 10.0.* Bandung: Salemba Infotek

Nugroho, Bhuwono Agung. 2005. *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS.* Yogyakarta : Andi Press

Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Pemul.* Bandung: Alfabeta

Sarwono, Jonathan. 2006. *Panduan Cepat dan Mudah SPSS 14.* Yogyakarta : Andi Press

Suherman, Erman. 1990. *Strategi Belajar Matematika*. UT

Uyanto, Stnislaus S. *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Wahidin at all. *2005. Modul Pendidikan dan Pelatihan Komputer.* Cirebon : STAIN Press.

C. Trihendradi, Step by step SPSS 20 Analisis Data Statistik, Penerbit Andi. 2012.

Dedi Kuswanto, Statistik untuk pemula dan orang awan, Penerbit Laskar Aksara. 2011.

H. Agus Irianto, Statistik Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya, Penerbit kencana Prenada Media Group. 2010.

M. Ansyar Bora, Modul Perancangan dan Analisa Kelayakan Usaha. STT Ibnu Sina Batam. 2012

M. Ansyar Bora, Modul Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi. STT Ibnu Sina Batam. 2012