

MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS

Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M.
Anindita Hasniati Rahmah, S.ST.Keb., M.K.M.
Asmirati Yakob, S.ST.,M.Adm.Kes.
Widya Kaharani Putri S.Tr.Keb., M.K.M
Nurul Fatimah, S.Tr.Keb.,M.K.M.
Faritsatul Fatin Salima
Khairina Nafisa
Syalma Alfi'ah Damayanati
Roidah Nur Afifah

MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS

Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M.,
Anindita Hasniati Rahmah, S.ST.Keb., M.K.M.,
Asmirati Yakob, S.ST.,M.Adm.Kes.,
Widya Kaharani Putri S.Tr.Keb., M.K.M.,
Nurul Fatimah, S.Tr.Keb.,M.K.M.,
Faritsatul Fatin Salima,
Khairina Nafisa,
Syalma Alfi'ah Damayanati,
Roidah Nur Afifah



MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS

Penulis:

Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M., Anindita Hasniati
Rahmah, S.ST.Keb., M.K.M., Asmirati Yakob,
S.ST.,M.Adm.Kes., Widya Kaharani Putri S.Tr.Keb., M.K.M.,
Nurul Fatimah, S.Tr.Keb.,M.K.M., Faritsatul Fatin Salima,
Khairina Nafisa, Syalma Alfi'ah Damayanati, Roidah Nur
Afifah

ISBN : 978-623-09-6794-8

Editor: Asmirati Yakob, S.ST.,M.Adm.Kes.,

Penerbit :

Yayasan Drestanta Pelita Indonesia

Redaksi:

Perum. Cluster G11 Nomor 17

Jl. Plamongan Indah, Kadungwringin, Kedungwringin

Pedurungan, Semarang

Tlpn. 081262770266

Fax . (024) 8317391

Email: isbn@yayasandpi.or.id

Hak Cipta dilindungi Undang Undang

Dilarang memperbanyak Karya Tulis ini dalam bentuk
apapun.

KATA PENGANTAR

Kami berterima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kami dapat menyelesaikan penulisan buku MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS Edisi 1 berkat rahmat-Nya. Untuk menyelesaikan MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS Edisi 1, penulis telah berusaha semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan mereka. Namun, sebagai manusia biasa, penulis mungkin membuat kesalahan dalam teknik penulisan atau tata bahasa. Kami menyadari bahwa kami mungkin tidak dapat menyelesaikan MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS Edisi 1 ini tepat waktu tanpa bantuan dan masukan dari berbagai pihak yang telah membantu. MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS Edisi 1 ini dirancang untuk membangkitkan minat baca dan mendorong untuk menulis, terutama karya tulis.

Madiun, Desember 2023

Penulis

SINOPSIS

Data adalah alfa dan omega dari penelitian ilmiah dan sosial. Data sebagai bahan mentah untuk memproduksi pengetahuan dan, dapat diproses dan ditafsirkan oleh seorang ahli agar menghasilkan produk akhir dari sebuah penelitian. Jadi, mungkin terdengar seperti sebuah kebenaran bahwa para peneliti harus secara hati-hati menangani, melestarikan, dan - jika perlu - membagikan data yang mereka yang mereka hasilkan dan gunakan. Masalahnya, hal ini bisa jadi sulit dilakukan, karena ilmu pengetahuan menghasilkan volume data yang sangat besar dari hari ke hari, hal ini tantangan untuk mengelola dan menyimpan informasi ini. Untuk mendorong hal ini, secara efektif dalam pengorganisasiannya dapat menggunakan bantuan aplikasi salah satunya SPSS. Buku ini berisi tentang Persiapan Data (pengenalan Windows SPSS dan SPSS Toolbar), Pengelolaan Data (mendefinisikan variabel dan Input Data), Transformasi Data, Uji Validitas dan Reliabilitas (uji validitas, uji reliabilitas, Langkah – Langkah Uji Validitas dan Reliabilitas).

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	ii
Kata Pengantar.....	iv
Sinopsis	v
Daftar Isi	vi
BAB I Pendahuluan	1
BAB II Persiapan Data	4
A. Pengenalan Windows SPSS	4
B. SPSS Toolbar.....	7
BAB III Pengelolaan Data	9
A. Mendefinisikan Variabel	9
B. Input Data.....	11
BAB IV Transformasi Data.....	13
BAB V Uji Validitas dan Reliabilitas	26
A. Uji Validitas.....	26
B. Uji Reliabilitas.....	29
C. Langkah – Langkah Uji Validitas dan Reliabilitas	30
Daftar Pustaka	42
Biografi Penulis.....	46

BAB 1

PENDAHULUAN

Statistik adalah ilmu tentang data. Sebagai dasar dari pengetahuan ilmiah, data mengacu pada fakta-fakta pembuktian dari sifat realitas oleh statistik manusia, observasi, atau eksperimen. Klinisi harus menyadari kondisi data yang baik untuk mendukung validitas, modalitas klinis dalam membaca artikel ilmiah, salah satu sumber daya untuk merevisi atau memperbarui pengetahuan dan keterampilan klinis (Hassani et al., 2021). Hubungan sebab-akibat antara modalitas klinis dan hasil dipastikan sebagai pola statistik. Keseragaman alam menjamin pengulangan data sebagai bukti ilmiah dasar (Duricki et al., 2016). Variasi statistik diperiksa untuk mengetahui pola pengulangan. Hal ini memberikan informasi tentang probabilitas pengulangan fenomena sebab-akibat. Beberapa faktor penyebab dari fenomena alam membutuhkan bukti pembandingan ketidakhadiran dalam hal kelompok control (Riffenburgh, 2012). Pola hubungan antara faktor penyebab dan akibat dapat dikenali (Alfiyani et al., 2018), dan dengan demikian, harus diestimasi sebagai statistik hubungan (Alfiyani et al., 2023) (Asmirati Yakob et al., 2023). Jenis dan arti dari setiap hubungan statistik harus dipahami dengan baik. Sebuah penelitian mengenai sampel dari populasi dengan

variasi yang luas mengharuskan peneliti untuk menyadari kesalahan statistik karena peluang acak (Boucher, 1977). Indera manusia yang tidak lengkap, statistik pengukuran yang kasar, dan ide yang terbentuk sebelumnya sebagai hipotesis yang cenderung membiaskan penelitian, yang memunculkan kebutuhan akan pikiran statistik yang tajam dan kritis sehubungan dengan data yang dilaporkan (Choi, 2013).

Biostatistika adalah disiplin ilmu dengan tatist tatist dan area yang luas termasuk dalam penggunaan aplikasi, peneliti menerapkan teori tatistic untuk pemetaan masalah termasuk beberapa jenis analisis kebijakan sebagai bahan evaluasi (Ross, 2017) (Alfiyani, Setiyadi, et al., 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman tentang Biostatistik sangat penting bagi semua pada seluruh bidang keahlian, dan tidak disadari pada tatisti besar pelatihan yang didapatkan merupakan bahan atau manajemen data dasar untuk sumber analisis tatistic (Bertolaccini et al., 2017). Belajar statistik sangat mirip dengan belajar tentang sains: pembelajaran lebih bermakna jika anda dapat secara aktif menjelajahi secara mendalam dengan berbagai bantuan aplikasi (Curran-Everett, 2012).

Statistik dikenal memiliki hubungan langsung dengan matematika dan budaya, ketakutan dan kecemasan yang mengelilinginya membuat asimilasi konsep dan metode statistik menjadi kompleks (Meng & Liu, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peneliti meskipun

memahami pentingnya biostatistik, tidak memiliki keterampilan untuk menerapkannya dengan benar dalam penelitian ilmiah; dan sikap tersebut, keberhasilan dan kegagalan dalam menghadapi tantangan statistik terkait dengan pengetahuan dasar. Hal ini pada akhirnya berdampak pada publikasi ilmiah. Analisis beberapa jenis variabel hasil, analisis desain studi, ukuran asosiasi dan dampak, dan strategi umum untuk analisis statistik (Meng & Liu, 2022).

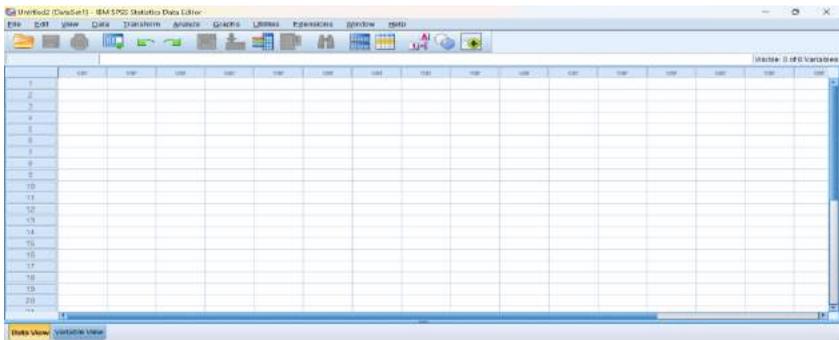
Studi menunjukkan bahwa sering ditemukan kesalahan seperti desain penelitian yang tidak sesuai, analisis yang tidak memadai dan interpretasi yang tidak konsisten. Konsep dasar, yang sangat penting untuk menghindari kesalahan sering kali dilupakan, sehingga berdampak pada pemilihan uji statistik yang digunakan dalam analisis data. Selain itu, statistik dengan menggunakan perangkat lunak statistik tidak menggunakan atau memilih uji statistik yang paling tepat untuk penelitian, sehingga menghasilkan publikasi ilmiah yang tidak berkontribusi pada masalah klinis, karena karena analisis data yang salah (Torres & Normando, 2021). Meskipun demikian, kami berharap bahwa dapat memberikan stimulus untuk meningkatkan keterampilan dalam menganalisis dan menginterpretasikan manajemen data yang baik dengan bantuan aplikasi salah satunya SPSS.

BAB II

PERSIAPAN DATA

A. Pengenalan Windows SPSS

SPSS dijalankan melalui data view dan variabel view, jendela data view digunakan untuk memasukkan hasil data penelitian, sedangkan variabel view untuk variabel atau determinan dari hasil penelitian (Duricki et al., 2016).



Pada dasarnya, jendela Output Viewer berfungsi sebagai tempat hasil analisis statistik ditampilkan; namun, perintah apa pun yang dipilih melalui menu drop-down atau sintaks akan dicetak ke jendela Output Viewer saat Anda melakukan perintah apa pun di SPSS. Ini mencakup membuka, menutup, dan menyimpan file data. Jika jendela Output Viewer tidak terbuka saat perintah dijalankan, jendela baru akan secara otomatis dibuat.

dan pengkodean otomatis.

6. Analyze

Analyze adalah menu utama dalam SPSS, yang setiap ujiannya disesuaikan dengan uji statistic yang dipilih.

7. Graphs

Graphs untuk menghasilkan berbagai jenis grafik (bar, scatter, dot, Histogram, line dan pie)

8. Utilities

Pengaturan menu file dan tampilan, pemberian komentar serta menjalankan script dan sebagainya.

9. Add-Ons

Kebutuhan untuk membuka aplikasi serta servis tambahan dengan menggunakan Add-Ons.

10. Window

Pembagian file dapat menggunakan window

11. Help

Untuk mendapatkan informasi tentang program SPSS, seperti topik, panduan, dan instruktur statistik.

(Norfai, 2020)

B. SPSS Toolbar

Secara umum jendela Data View memiliki icon dengan penjelasan sebagai berikut ini:

No	Icon	Deskripsi
1		Open data document: file > open> data
2		Save this document: File > save atau Ctrl + S
3		Print: File > Print atau Ctrl + P
4		Recall recently used dialogs: Menampilkan daftar jendela dialog yang terakhir digunakan. Gunakan saat Anda perlu menjalankan ulang analisis
5		Undo a user action: Undo atau Ctrl + Z
6		Redo a user action: Redo atau Ctrl + Y
7		Go to case: Melompat ke kasus (baris) tertentu dalam set data aktif. Setara dengan Edit > Go to Case
8		Go to variable: Melompat ke variabel (kolom) tertentu dalam kumpulan data aktif. Setara dengan Edit > Go to variable
9		Variables: Melihat nama variabel, label, jenis, tingkat pengukuran, kode nilai yang hilang, dan label nilai untuk semua variabel di jendela aktif. Utilitas > Variabel
10		Run descriptive statistics: Jalankan statistik deskriptif (menggunakan prosedur Frekuensi) pada variabel yang dipilih. Statistik yang ditampilkan ditentukan oleh pengaturan tingkat pengukuran variabel. Variabel nominal dan ordinal dirangkum dengan tabel frekuensi; variabel skala dirangkum dengan menggunakan rata-rata, median, deviasi standar, rentang, minimum, dan maksimum. Hanya diaktifkan ketika sel atau kolom di jendela Data View dipilih. Menganalisis > Statistik Deskriptif > Frekuensi
11		Find: Mencari nilai atau pengamatan dalam set data, atau mencari dan mengganti nilai atau pengamatan dalam set data. Hanya aktif ketika sel di jendela Data View dipilih. Edit > find dan Edit > replace, atau Ctrl + F dan Ctrl + H
12		Insert cases: Menyisipkan kasus di antara dua kasus yang ada. Edit > Insert cases

13		Insert variable: Menyisipkan variabel baru di antara dua variabel yang sudah ada. Secara default, variabel baru yang dibuat dengan cara ini adalah variabel numerik berskala. Edit > Insert variable
14		Split file: Mengelompokkan analisis Anda berdasarkan variabel kategorikal. Misalnya, jika variabel Jenis Kelamin dipilih di Split File, menjalankan statistik deskriptif pada variabel lain akan menghasilkan deskriptif untuk pria dan wanita secara terpisah. Data > Split file
15		Select cases: mengekstrak sekumpulan kasus ke file data baru berdasarkan beberapa kriteria, atau menerapkan variabel filter. Data > Select cases
16		Value labels: Mengalihkan apakah data mentah atau label nilai yang ditampilkan di jendela Data View. View > Value labels
17		Memilih atau membatalkan pilihan set variabel yang akan ditampilkan di jendela aktif. Beberapa set dapat dipilih sekaligus. Setara dengan Utilitas > Gunakan Set Variabel. Perhatikan bahwa Anda harus terlebih dahulu mendefinisikan set variabel (Utilities > Define Variable Sets) agar dapat digunakan.
18		Show all variables: Menampilkan semua variabel dalam dataset aktif. Hanya diaktifkan jika Gunakan Set Variabel telah digunakan. Utilitas > Show all variables.

<https://libguides.library.kent.edu/spss/environment>

BAB III

PENGELOLAAN DATA

Manajemen data terkait dengan pengumpulan data dengan berbagai jenis kuesioner dan alat perekam data yang berbeda sesuai dengan kebutuhan jenis data. Demikian pula dalam analisis data, uji/metode statistik berbeda dari satu jenis data ke jenis data lainnya (Mishra et al., 2018). Penyajian data merupakan langkah penting untuk mengkomunikasikan informasi dan temuan kita kepada audiens dan pembaca dengan cara yang efektif. Jika dilakukan dengan benar, hal ini tidak hanya mengurangi jumlah kata tetapi juga menyampaikan pesan yang penting dengan cara yang bermakna sehingga pembaca dapat memahaminya dengan mudah (Franzblau & Chung, 2012). Ada berbagai metode tabulasi dan grafik yang digunakan untuk menyajikan data, yang tidak mungkin dilakukan tanpa pengetahuan yang tepat tentang jenis data.

A. Mendefinisikan Variabel

Mengidentifikasi variabel sesuai pada menu SPSS adalah sebagai berikut:

1. Name untuk nama (tidak boleh menggunakan spasi jika nama variabel lebih dari 1, bisa menggunakan _ untuk penghubung)

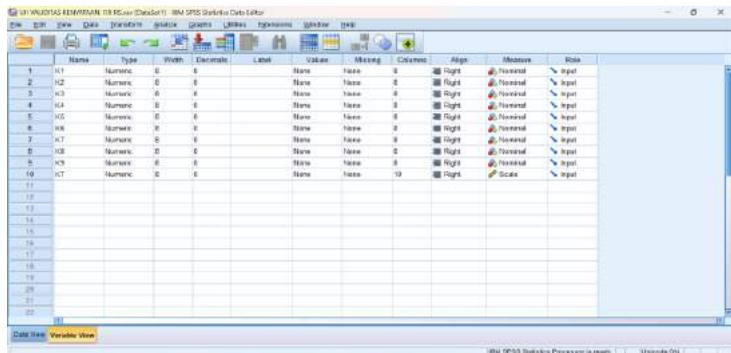
2. Type di sini dengan mengklik angka-angka untuk melihat dan menganalisisnya (numerik (data angka/kategori, ex:1,2,3,dll); string (kata kata, ex: perempuan))
3. Widht di sini, dengan mengklik angka untuk melihat dan mempelajarinya
4. Header Decimals untuk mengisi jumlah angka di belakang koma, contoh pada variabel tinggi badan, berat badan, pendapatan, ex: 4,5 kg
5. Header label disesuaikan dengan nama variabel, jika variabel memiliki satuan maka pada label sebaiknya di beri detail satuan sesuai dengan data yang digunakan, ex: uang (rupiah), berat badan (kg, gram, dll)
6. Header values untuk memasukkan coding variabel dan memberikan penjelasan khusus, ex: 1= Laki-laki, 2= Perempuan
7. Header measure sebagai skala data variabel. Skala data (nominal, ordinal, interval, dan rasio)

Skala pengukuran adalah berbagai ukuran untuk mengukur variabel. Ada empat skala pengukuran: nominal, ordinal, interval, dan rasio. Ini merupakan sebuah hirarki di mana skala pengukuran terendah, nominal, memiliki lebih sedikit memiliki sifat matematis yang lebih sedikit dibandingkan dengan skala yang lebih tinggi (Franzblau & Chung, 2012). Setiap skala pengukuran memiliki sifat spesifik yang menentukan teknik analisis statistik yang akan digunakan. Skala

nominal digunakan untuk memberi label pada serangkaian nilai; skala ordinal memberikan urutan nilai; skala interval mengukur perbedaan antara setiap nilai, dan skala rasio menjelaskan identitas, besaran, nilai interval, dan jarak absolut antara dua titik pada skala karena 'nol sebenarnya' dapat didefinisikan (Anjana BS, 2021).

B. Input Data

Input data menggunakan instrumen seperti kuesioner atau lembar observasi yang menghasilkan skoring atau koding dari data yang dikumpulkan di lapangan. Anda dapat menginput data dengan mengklik tombol Data View, yang akan terlihat seperti gambar di bawah ini:



U1: MUDJAS KEMAHAN 18 (18) (Data Set) - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Window Analyze Graphs Utilities Perspectives Window Help

IBM SPSS Statistics Processor is ready | Unsaved CH

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	var	var	var	var
1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4				
2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4				
3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4				
4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3				
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
6	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3				
7	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4				
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
9	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3				
10	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4				
11	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4				
12	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4				
13	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4				
14	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3				
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
16	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3				
17	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4				
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
19	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3				
20	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4				
21	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4				

Data View Variable View

BAB IV

TRANSFORMASI DATA

Sebelum melakukan analisis data, transformasi data adalah perubahan dari jenis data yang memiliki skala interval ke skala ordinal. Ini dilakukan melalui kategorisasi atau transformasi, yang digunakan untuk mengubah nilai-nilai yang sudah ada menjadi nilai baru dalam variabel yang baru juga (Kim, 2013). Jika salah satu syarat uji statistik adalah data harus kategorisasi, transformasi data adalah langkah penting untuk dilakukan. Beberapa asumsi seperti normalitas, hubungan linier, dan homoskedastisitas sering kali diperlukan dalam metode analisis statistik parametrik. Data yang dikumpulkan dari situasi klinis atau eksperimen sering kali melanggar asumsi-asumsi ini. Transformasi variabel memberikan kesempatan untuk membuat data tersedia untuk analisis statistik parametrik tanpa kesalahan statistik. Tujuan transformasi variabel untuk memungkinkan analisis statistik parametrik dan tujuan akhirnya adalah interpretasi yang sempurna dari hasil dengan variabel yang ditransformasi (Feng et al., 2013). Transformasi variabel biasanya mengubah karakteristik dan sifat asli dari unit-unit variabel. Transformasi balik sangat penting untuk interpretasi hasil estimasi. Artikel ini memperkenalkan konsep umum tentang transformasi variabel, terutama

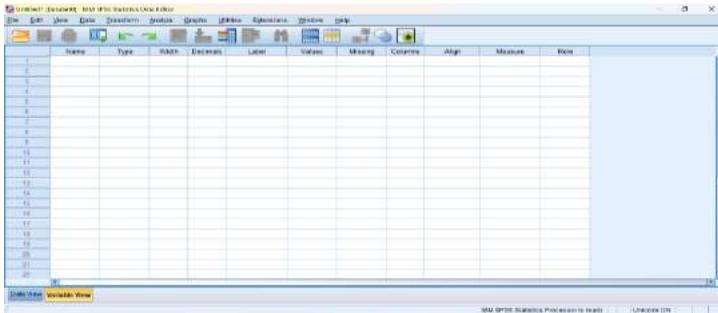
difokuskan pada transformasi logaritmik. Transformasi balik dan pertimbangan penting lainnya juga dijelaskan di sini (Lee, 2020).

Khususnya untuk tipe data numerik, transformasi komputasi digunakan untuk membuat variabel baru atau mengubah nilai-nilai variabel untuk setiap kasus. Dengan data contoh berikut dari Kasus data :

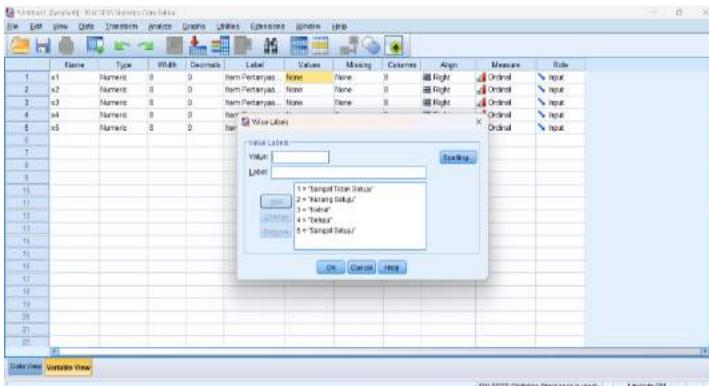
Item Pertanyaan						
No.	1	2	3	4	5	N
1	4	4	4	4	3	19
2	4	4	4	4	4	20
3	4	4	4	5	5	22
4	5	4	4	5	5	23
5	4	4	5	5	5	23
6	3	3	4	5	5	20
7	4	4	4	3	4	19
8	4	4	4	4	4	20
9	5	5	5	4	4	23
10	3	3	3	5	4	18

Berdasarkan contoh data diketahui bahwa ada 10 data hasil dari pengisian kuesioner dengan 5 total item pertanyaan yang selanjutnya dimasukkan ke dalam aplikasi SPSS, variabel view dengan Langkah Langkah sebagai berikut:

1. Buka program aplikasi computer SPSS, selanjutnya pada jendela variabel view, masukkan item kuesioner yang diawali pada kotak name, dan selanjutnya pada type, with, decimal, label, values, missing, align, measure dan role.



2. Masukkan keseluruhan variable, dengan memperhatikan pengisian kotak values sesuai dengan kategori yang

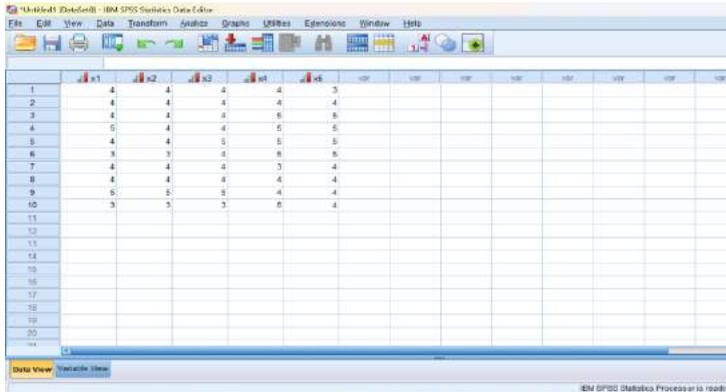


diinginkan

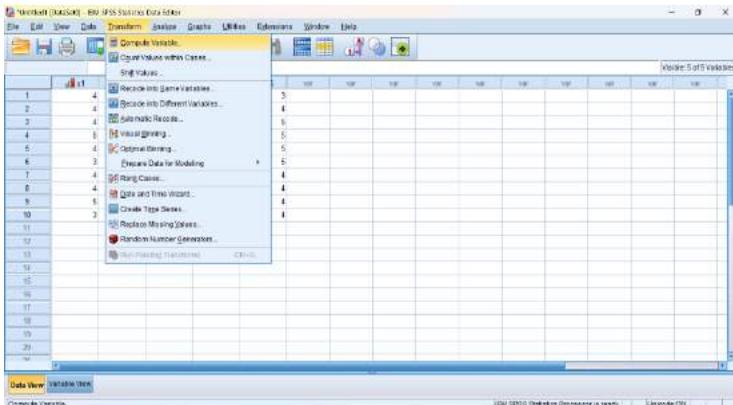
3. Kotak type diisi dengan numeric karena data berupa angka
4. Kotak width tetap dengan 8
5. Kotak decimal diganti dengan 0 karena tidak ada angka

dibelakang koma (1,2,3,4,5)

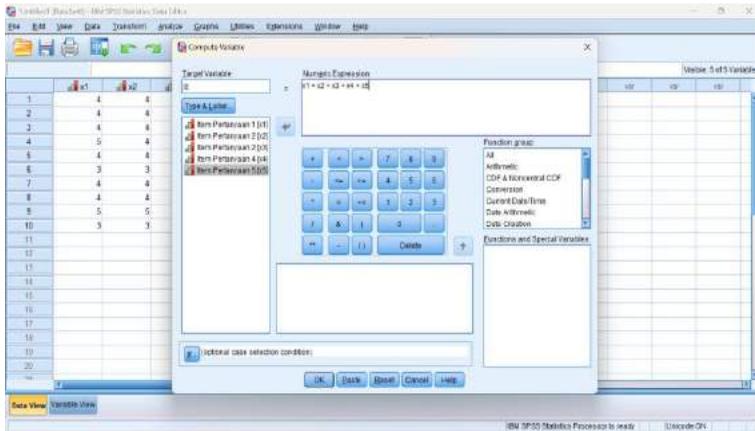
6. Kotak measure dengan pilihan ordinal
7. Selanjutnya pada data view masukkan seluruh data hasil penelitian



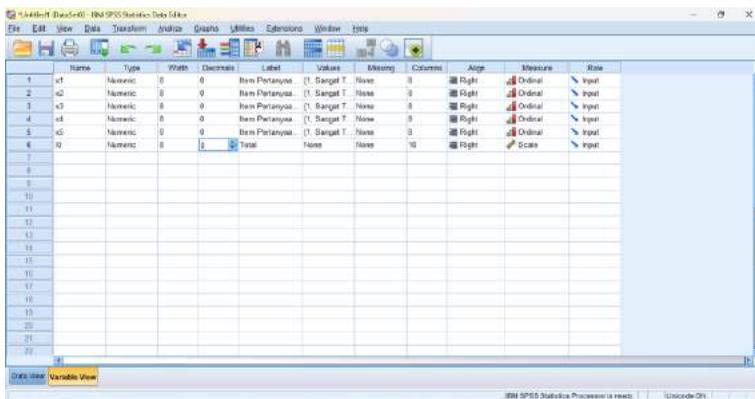
8. Selanjutnya untuk mencari nilai total (N) kita gunakan menu transform lalu pilih compute variabel



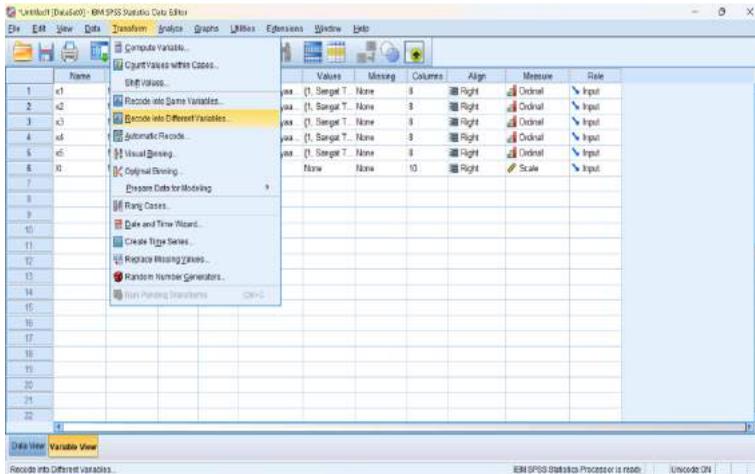
9. Selanjutnya pada kolom target tuliskan xt (total), dan masukkan keseluruhan item pertanyaan dengan memberikan tanda plus (+) diantara variabel tersebut lalu klik ok



10. Hasil yang didapatkan adalah adanya varibel baru yaitu xt untuk mengetahui total dari jawaban kuesioner tersebut.



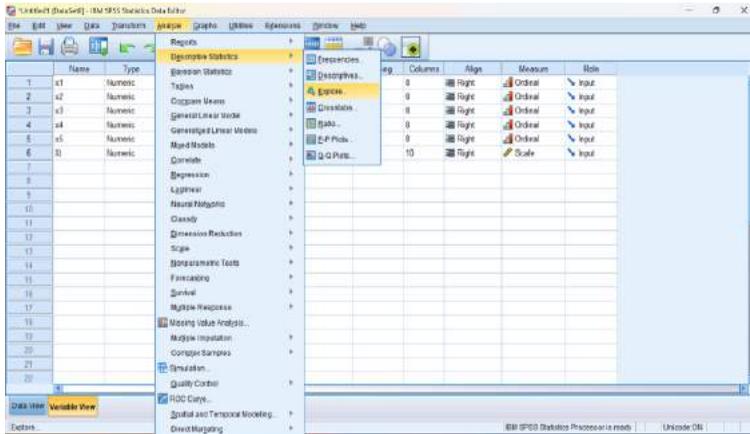
11. Selanjutnya jika kita menginginkan membuat data dikotomi dari hasil xt maka kita dapat menggunakan menu tranform kembali, tranfrom> record into difference variable.



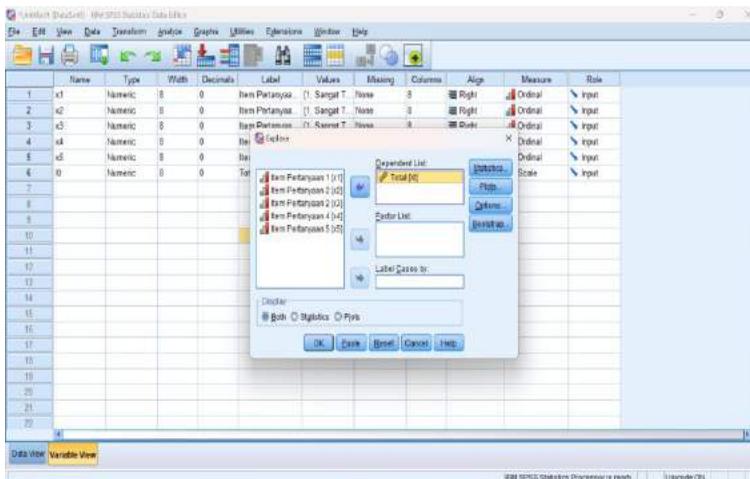
Catatan dalam membuat dikotomi perhatikan item koding yang diinginkan Ex: pada data xt jika memang tidak ada standart baku yang digunakan maka bisa digunakan berdasarkan dengan distribusi data apakah data normal adat tidak normal. (normal=mean; tidak normal median).

Langkah langkah untuk mengetahui data distribusi normal atau tidak normal adalah sebagai berikut:

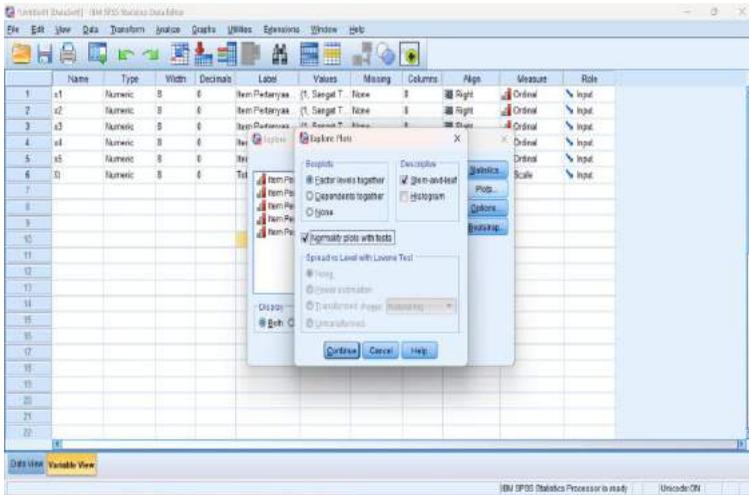
1. Analyze> descriptive statistics explore



2. Masukkan total pada dependen list kalau klik plot



- Setelah muncul jendela explore plot pilih normality plots with test, lalu continue



- Selanjutnya pada output perhatikan pada label

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisti			Statisti		
	c	df	Sig.	c	df	Sig.
Total	.245	10	.092	.871	10	.102

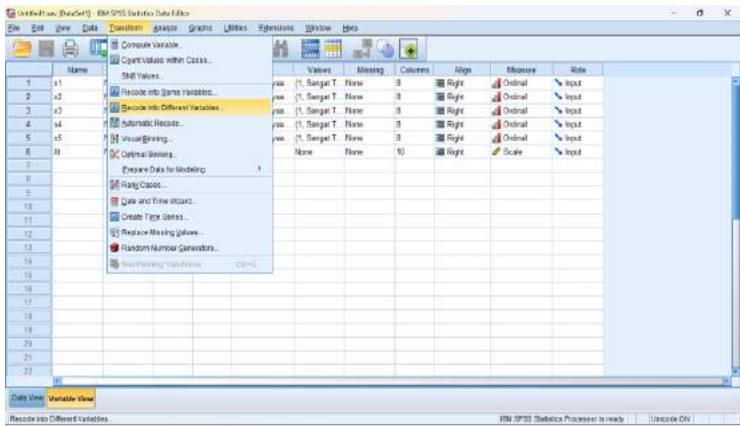
Lilliefors Significance Correction

Descriptives			Statistic	Std. Error
Total	Mean		20.70	.597
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	19.35	
		Upper Bound	22.05	
	5% Trimmed Mean		20.72	
	Median		20.00	
	Variance		3.567	
	Std. Deviation		1.889	
	Minimum		18	
	Maximum		23	
	Range		5	
	Interquartile Range		4	
	Skewness		.168	.687
	Kurtosis		-1.639	1.334

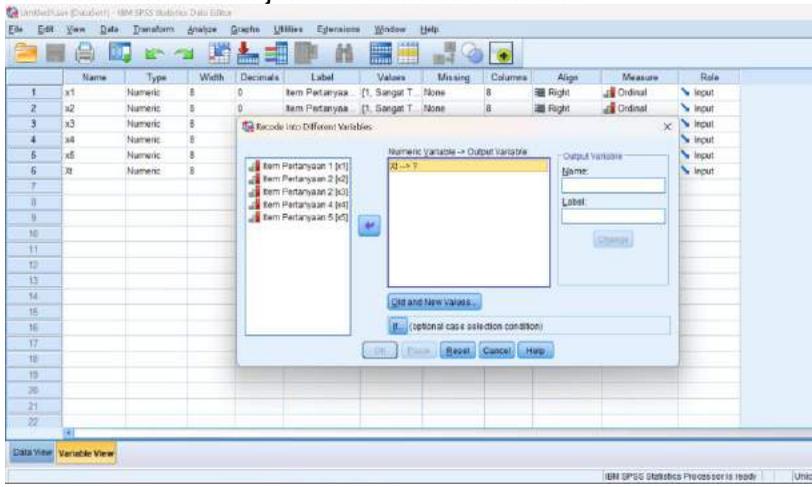
Syarat data dikatakan normalitas, jika nilai p value >0.05 , perlu menjadi perhatian jika jumlah sampel < 50 maka nilai yang digunakan berasal dari table Shapiro-wilk sedangkan untuk sampel yang lebih dari 50 maka melihat table Kolmogorov smirnov (Ghasemi & Zahediasl, 2012) (Mishra et al., 2019). Setelah diketahui data berdistribusi normal atau tidak maka ketentuan dikotomi menggunakan data mean atau median. Berdasarkan hasil uji normalitas di atas dengan nilai sig. 0.102 maka hasil penelitian berdistribusi normal dengan demikian menggunakan mean sebagai acuan dalam penentuan dikotomi.

Uji normalitas formal seperti uji Shapiro-Wilk atau uji Kolmogorov-Smirnov telah dikenal luas. Uji tersebut menilai hipotesis nol bahwa distribusi data adalah normal. Uji Shapiro-Wilk telah dilaporkan lebih kuat daripada uji Kolmogorov-Smirnov dalam menguji normalitas. Ketentuan distribusi data normal juga dapat dilihat dengan melihat nilai Skewness dan kurtosis (Kim, 2013). Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa nilai skewness <1.96 maka data tersebut berdistribusi normal. Kemudian di mulai Langkah 5 sebagai berikut:

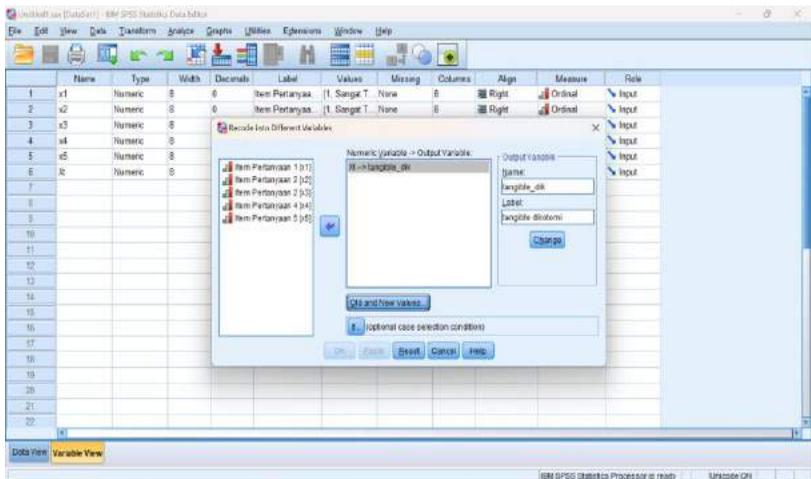
5. Membuat dikotomi data, dengan menggunakan tranform>recorde into different variable



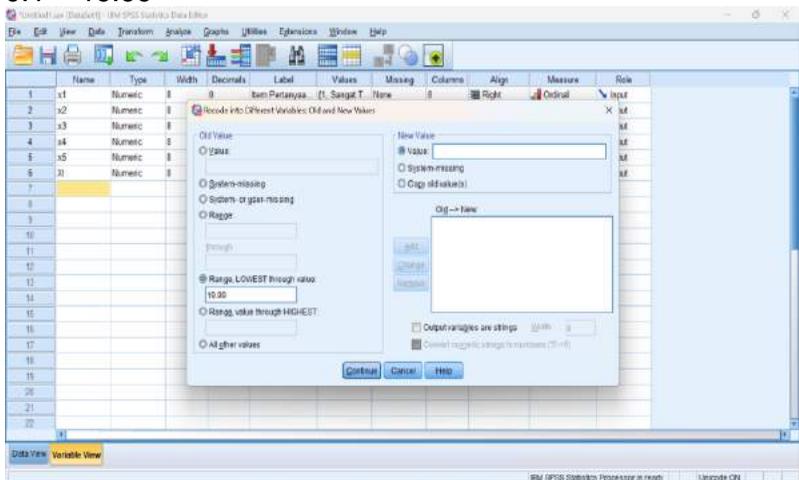
6. Setelah muncul jendela recode into different variables masukkan xt dalam jendela numeric variable



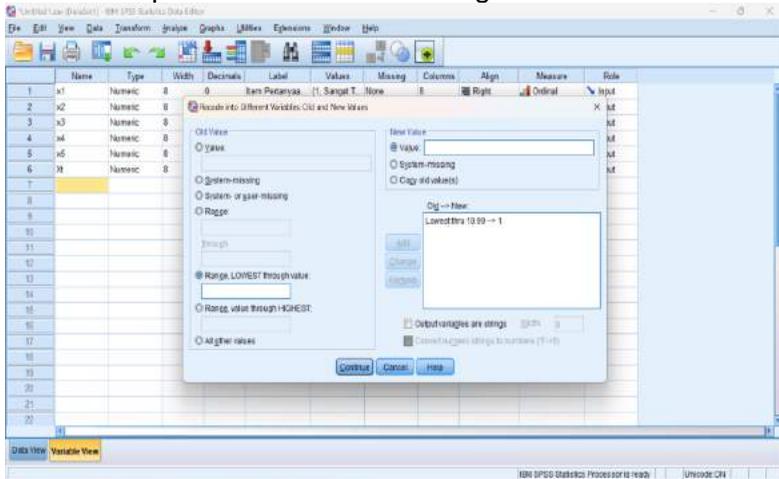
7. Output variable di isi pada bagian name diisi sesuai dengan nama variabel dan tambahkan label.



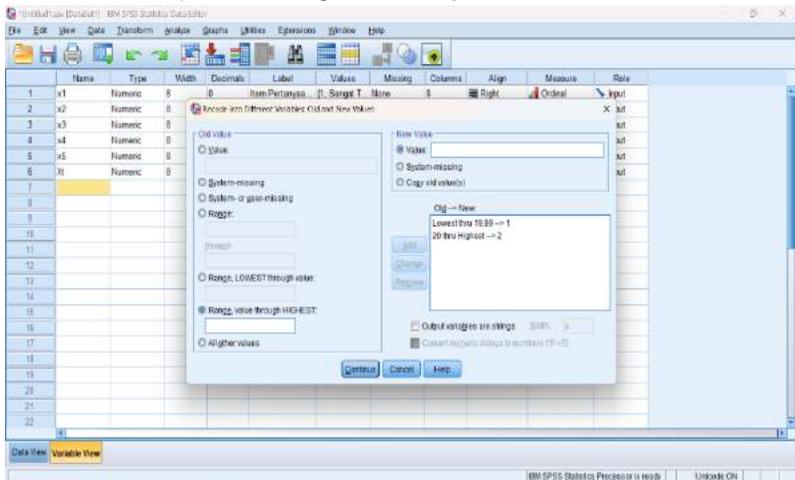
8. Setelah itu klik change dan old and new values. Pada range LOWEST through value, diisi dengan nilai mean – 0.1 = 20 – 0.1 = 19.99



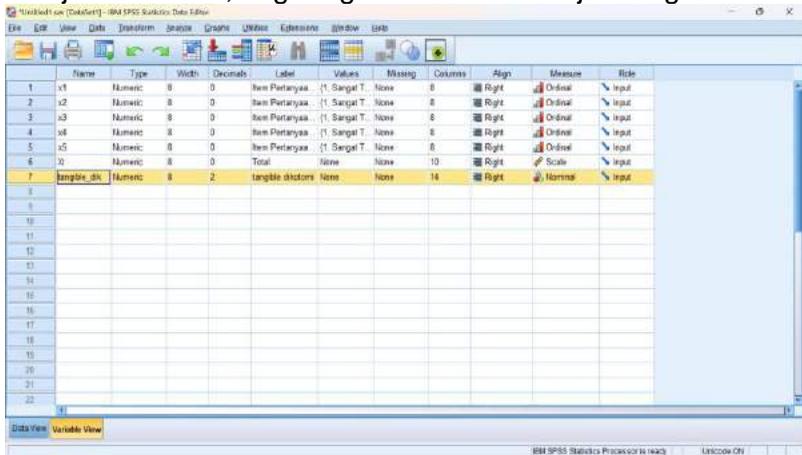
9. Setelah itu pada kolom value isi dengan skor 1 > add



10. Kemudian lanjutkan dengan value ya ke-2, continue > oke



- Variabel tangible akan muncul pada variable view yang sudah menjadi dikotomi, segera ganti decimal menjadi angka nol



BAB V

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

A. Uji Validitas

Validitas adalah sejauh mana skor dari suatu pengukuran mewakili variabel yang dimaksudkan. Namun, bagaimana para peneliti membuat penilaian ini. Ketika sebuah pengukuran memiliki reliabilitas tes-retes dan konsistensi internal yang baik, para peneliti harus lebih yakin bahwa skor tersebut mewakili apa yang seharusnya. Namun, harus ada lebih dari itu, karena sebuah pengukuran bisa sangat andal tetapi tidak memiliki validitas sama sekali. Sebagai contoh yang tidak masuk akal, bayangkan seseorang yang percaya bahwa panjang jari telunjuk seseorang mencerminkan harga diri mereka dan karena itu mencoba mengukur harga diri dengan memegang penggaris ke jari telunjuk orang tersebut. Meskipun pengukuran ini akan memiliki reliabilitas tes-retes yang sangat baik, namun sama sekali tidak memiliki validitas (Peeters & Martin, 2017). Fakta bahwa jari telunjuk seseorang lebih panjang satu sentimeter dari jari telunjuk orang lain tidak akan menunjukkan apa-apa tentang siapa yang memiliki harga diri yang lebih tinggi. Diskusi tentang validitas biasanya membaginya menjadi beberapa "jenis" yang berbeda. Namun, cara yang baik untuk menginterpretasikan tipe-tipe ini adalah bahwa jenis-jenis bukti lain-selain reliabilitas-yang harus dipertimbangkan ketika menilai validitas suatu ukuran.

Jenis jenis validitas adalah validitas muka, validitas isi, dan validitas kriteria.

1. Validitas Muka

Validitas muka adalah sejauh mana metode pengukuran tampak "pada wajahnya" untuk mengukur konstruk yang diminati. Kebanyakan orang akan mengharapkan kuesioner harga diri untuk menyertakan pertanyaan mengenai apakah mereka melihat diri mereka sebagai orang yang berharga dan apakah mereka merasa memiliki kualitas yang baik. Jadi, kuesioner yang menyertakan pertanyaan-pertanyaan semacam ini akan memiliki validitas wajah yang baik (Thomas & Harrison, 2020). Di sisi lain, metode pengukuran harga diri dengan menggunakan jari, tampaknya tidak ada hubungannya dengan harga diri dan oleh karena itu memiliki validitas muka yang buruk. Meskipun validitas wajah dapat dinilai secara kuantitatif-misalnya, dengan meminta sampel besar orang untuk menilai suatu ukuran dalam hal apakah ukuran tersebut tampaknya mengukur apa yang dimaksudkan-validitas wajah biasanya dinilai secara informal (Royal, 2016).

2. Validitas Isi

Validitas isi adalah sejauh mana suatu ukuran "mencakup" konstruk yang diminati. Sebagai contoh, jika seorang peneliti secara konseptual mendefinisikan kecemasan ujian sebagai aktivasi sistem saraf simpatik (yang menyebabkan perasaan gugup) dan pikiran negatif, maka ukuran kecemasan ujiannya harus mencakup item-item

tentang perasaan gugup dan pikiran negatif. Atau pertimbangkan bahwa sikap biasanya didefinisikan sebagai melibatkan pikiran, perasaan, dan tindakan terhadap sesuatu (Lafave et al., 2013). Dengan definisi konseptual ini, seseorang memiliki sikap positif terhadap olahraga sejauh ia berpikir positif tentang berolahraga, merasa senang berolahraga, dan benar-benar berolahraga. Jadi, untuk memiliki validitas isi yang baik, ukuran sikap orang terhadap olahraga harus mencerminkan ketiga aspek ini. Seperti halnya validitas wajah, validitas isi biasanya tidak dinilai secara kuantitatif. Sebaliknya, validitas isi dinilai dengan memeriksa secara cermat metode pengukuran terhadap definisi konseptual dari konstruk (McAdams & Zeldow, 1993) (Almanasreh et al., 2019).

3. Validitas Kriteria

Validitas kriteria adalah sejauh mana skor orang pada suatu ukuran berkorelasi dengan variabel lain (dikenal sebagai kriteria) yang diharapkan berkorelasi. Sebagai contoh, nilai seseorang pada ukuran baru kecemasan tes harus berkorelasi negatif dengan kinerja mereka pada ujian sekolah yang penting (Van Iddekinge et al., 2012). Jika ditemukan bahwa nilai seseorang ternyata berkorelasi negatif dengan performa ujian mereka, maka ini akan menjadi bukti bahwa nilai tersebut benar-benar merepresentasikan kecemasan menghadapi ujian. Namun jika ditemukan bahwa orang-orang mendapatkan nilai yang sama baiknya dalam ujian terlepas dari nilai

kecemasan ujian mereka, maka hal ini akan menimbulkan keraguan akan validitas ukuran tersebut (Boateng et al., 2018).

B. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada konsistensi dari suatu pengukuran. Para psikolog mempertimbangkan tiga jenis konsistensi: dari waktu ke waktu (reliabilitas tes-retes), antar item (konsistensi internal), dan antar peneliti yang berbeda (reliabilitas antar-penilai). Peneliti mengukur sebuah konstruk yang mereka asumsikan konsisten dari waktu ke waktu, maka skor yang mereka peroleh juga harus konsisten dari waktu ke waktu. Reliabilitas tes-retes adalah sejauh mana hal ini benar-benar terjadi. Sebagai contoh, kecerdasan umumnya dianggap konsisten dari waktu ke waktu. Seseorang yang sangat cerdas hari ini akan sangat cerdas minggu depan. Ini berarti bahwa ukuran kecerdasan yang baik seharusnya menghasilkan nilai yang kurang lebih sama untuk orang tersebut minggu depan seperti halnya hari ini. Jelas, ukuran yang menghasilkan nilai yang sangat tidak konsisten dari waktu ke waktu tidak dapat menjadi ukuran yang baik untuk konstruk yang seharusnya konsisten. Hasil uji reliabilitas dikatakan reliabel jika nilai nilai alpha cronbach $>0,75$ atau >0.60 (Zakariya, 2022) (McNeish, 2018).

C. Langkah – Langkah Uji validitas dan Reliabilitas

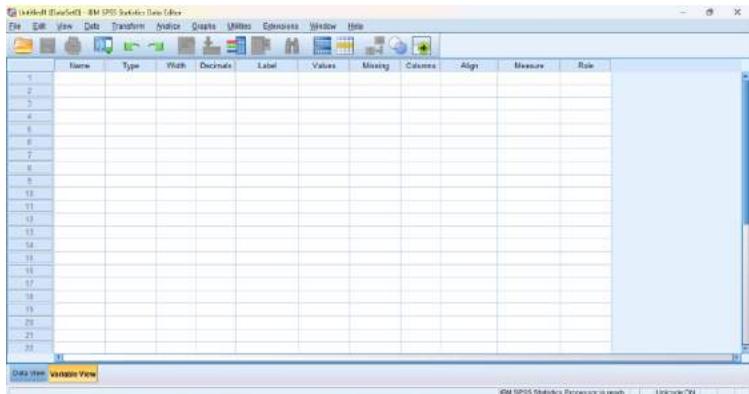
1. Uji Validitas

Contoh data untuk uji validitas dan reliabilitas berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan kuesioner untuk mengukur Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap pelayanan (PermenPan RB, 2017), adalah sebagai berikut:

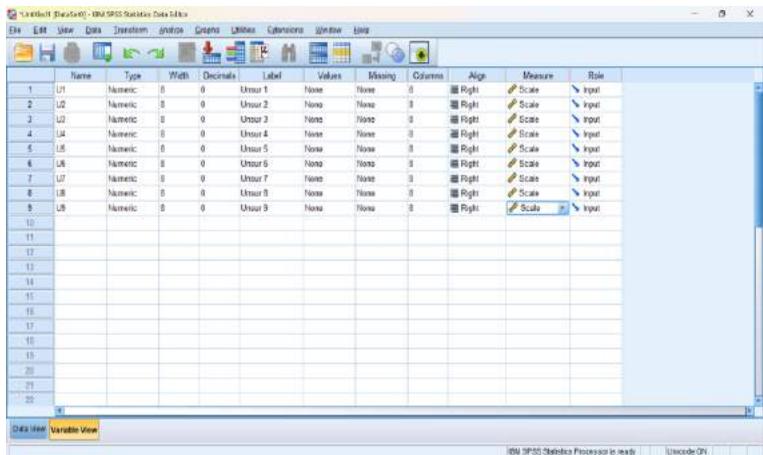
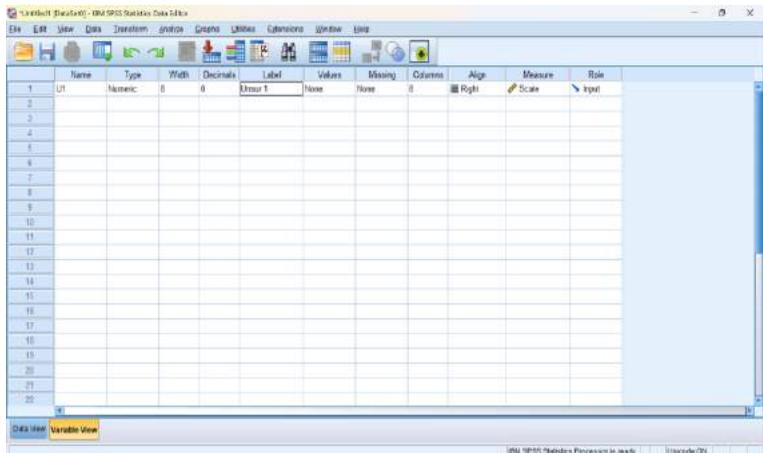
Pertanyaan									
No	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1	4	3	4	3	4	4	3	4	4
2	3	4	4	4	4	4	4	4	3
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
5	3	4	4	3	3	4	4	4	3
6	3	3	4	4	4	4	4	3	4
7	4	4	2	3	4	4	3	4	3
8	3	3	3	3	4	4	4	4	3
9	4	4	4	4	4	4	4	4	3
10	3	3	4	3	4	4	3	3	3
11	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	4	3	4	3	4	4	4	4	4
13	4	3	4	4	4	4	4	4	3
14	3	4	2	3	3	4	3	4	3
15	3	4	3	4	4	4	4	3	3
16	4	4	4	3	4	4	4	4	3
17	4	3	4	3	4	4	4	4	3

18	3	4	3	3	4	4	4	2	4
19	4	3	3	3	3	4	4	3	3
20	3	4	3	4	4	4	4	3	3
21	4	3	4	3	4	4	4	4	4
22	3	4	4	3	4	3	3	4	3
23	3	3	4	3	4	3	3	4	3
24	3	4	3	4	4	4	3	4	4
25	3	3	3	4	4	4	3	4	3
26	3	3	3	4	4	4	3	2	3
27	4	4	3	4	4	4	4	4	3
28	4	3	3	4	4	4	4	4	4
29	4	4	3	4	4	4	4	3	4
30	4	4	3	3	4	4	4	3	4

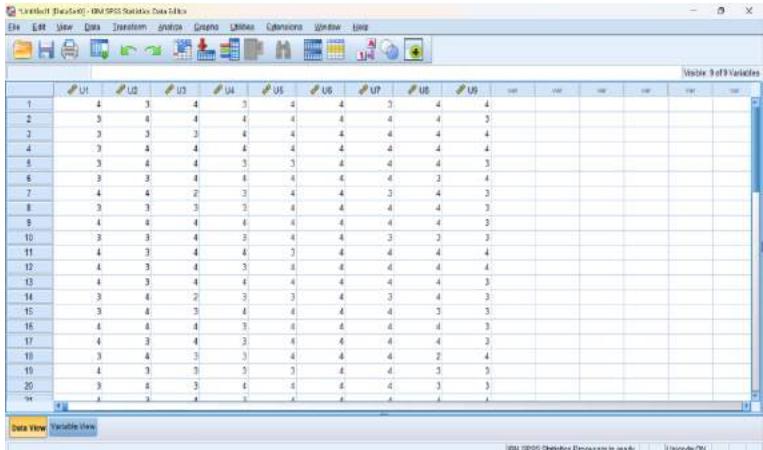
- 1) Open SPSS, sampai muncul jendela SPSS data view dan variabel view



- 2) Masukkan hasil kuesioner pada variabel view sesuai dengan hasil kuesioner dari U1 – U9



- 3) Setelah variable view diisi lalu data dimasukkan ke dalam data view



- 4) Pastikan seluruh data masuk tanpa ada data yang terlewati, jika ada data yang belum masuk akan berdampak pada hasil data dengan contoh sebagai berikut

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

12 :

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1	4	3	4	3	4	4	3	4	
2	3	4	4	4	4	4	4	4	3
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
5	3	4	4	3	3	4	4	4	3
6	3	3	4	4	4	4	4	3	4
7	4	4	2	3	4	4	3	4	3
8	3	3	3	3	4	4	4	4	3
9	4	4	4	4	4	4	4	4	3
10	3	3	4	3	4	4	3	3	3
11	4	3	4	4	3	4	4	4	4
12	4	3	4	3	4	4	4	4	4
13	4	3	4	4	4	4	4	4	3
14	3	4	2	3	3	4	3	4	3
15	3	4	3	4	4	4	4	3	3
16	4	4	4	3	4	4	4	4	3
17	4	3	4	3	4	4	4	4	3
18	3	4	3	3	4	4	4	2	4
19	4	3	3	3	3	4	4	3	3
20	3	4	3	4	4	4	4	3	3
21	4	2	4	3	4	4	4	4	4

Data View Variable View

5) Hitunglah jumlah skor dari seluruh item pertanyaan dengan menggunakan menu transform

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Compute Variable

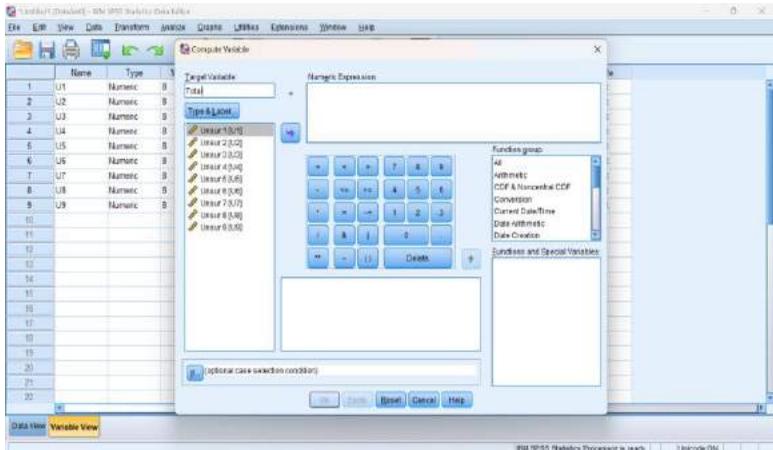
1 U1
2 U2
3 U3
4 U4
5 U5
6 U6
7 U7
8 U8
9 U9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

Name	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
SPSS Values...	None	None	1	Right	Scale	Input
Recode into Same Variables...	None	None	1	Right	Scale	Input
Recode into Different Variables...	None	None	1	Right	Scale	Input
Automatic Recode...	None	None	1	Right	Scale	Input
Visualizing...	None	None	1	Right	Scale	Input
Optimal Binning...	None	None	1	Right	Scale	Input
Prepare Data for Modeling	None	None	1	Right	Scale	Input
Range Cases...	None	None	1	Right	Scale	Input
Date and Time Wizard...	None	None	1	Right	Scale	Input
Create Type Series...	None	None	1	Right	Scale	Input
Replace Missing Values...	None	None	1	Right	Scale	Input
Random Number Generators...	None	None	1	Right	Scale	Input
Non-Probability Transformation...	None	None	1	Right	Scale	Input

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready. Unlocked OK

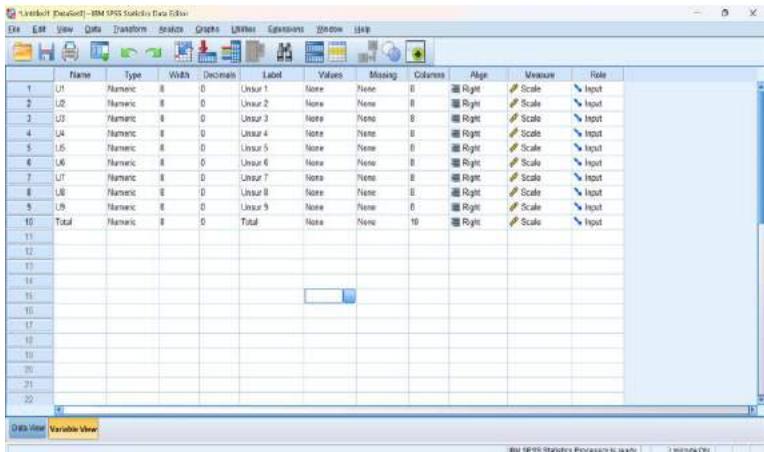
- 6) Setelah jendela transform muncul isikan kata total dalam target variabel dengan tujuan untuk membuat variabel baru yaitu total (jumlah U1 – U9)



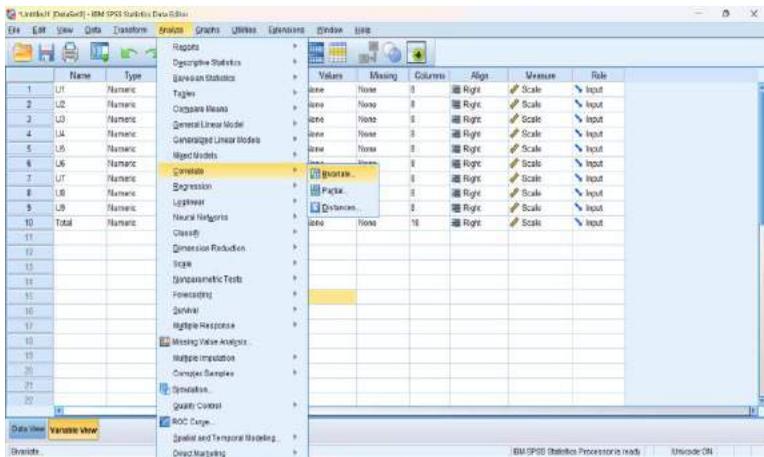
- 7) Masukkan satu persatu dari mulai U1 sampai dengan dengan U9 dengan menambahkan (+) lalu ok



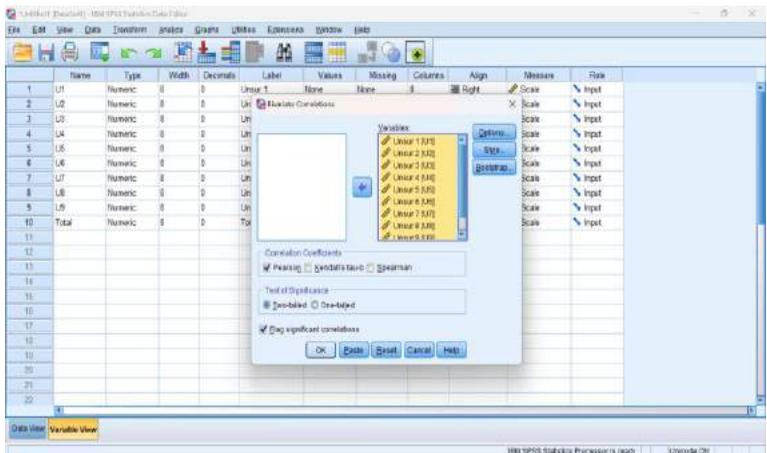
- 8) Variabel total akan muncul pada point variabel view, dengan catatan peneliti harus menyesuaikan kolom decimal, dan label sesuai dengan kebutuhan



- 9) Uji validitas dilakukan dengan memilih analyze>correlate>bivariate



10) Jendela bivariate correlation akan muncul, dan dilanjutkan dengan memasukkan seluruh unsur, memasukkan data dapat dilakukan satu persatu atau dengan ctrl + A, lalu dimasukkan ke variabel, dan ok



Hasil dapat dilihat dalam jendela output

Correlations

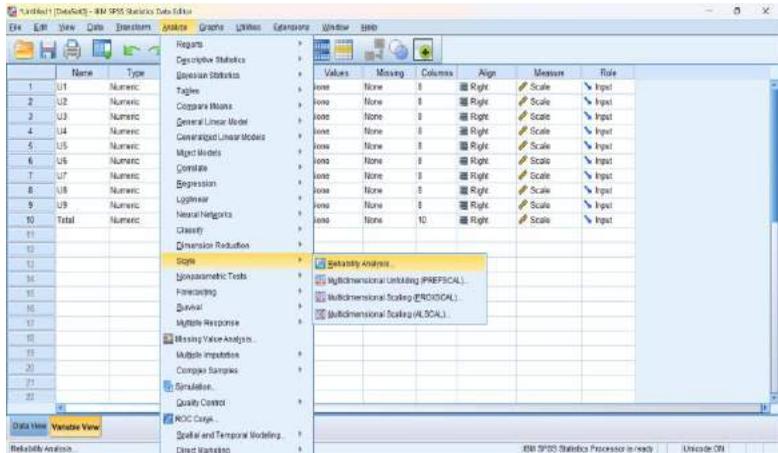
		Unsur 1	Unsur 2	Unsur 3	Unsur 4	Unsur 5	Unsur 6	Unsur 7	Unsur 8	Total
Unsur 1	Pearson Correlation	1	-.134	.101	-.134	-.026	.250	.321	.236	.152
	Sig. (2-tailed)		.491	.594	.491	.881	.183	.004	.210	.420
	N	36	30	30	30	30	36	36	30	29
Unsur 2	Pearson Correlation	-.134	1	-.271	.007	.000	.073	-.055	-.098	.149
	Sig. (2-tailed)	.491		.149	.726	1.000	.732	.772	.613	.439
	N	36	30	30	30	30	36	36	30	29
Unsur 3	Pearson Correlation	.101	-.271	1	-.054	-.117	-.248	.225	.249	.052
	Sig. (2-tailed)	.594	.149		.776	.539	.192	.233	.187	.730
	N	36	30	30	30	30	36	36	30	29
Unsur 4	Pearson Correlation	-.134	.007	-.054	1	-.186	.267	.218	-.055	.186
	Sig. (2-tailed)	.491	.726	.776		.289	.153	.247	.772	.393
	N	36	30	30	30	30	36	36	30	29
Unsur 5	Pearson Correlation	-.026	.000	.117	.186	1	-.128	-.043	-.076	.197
	Sig. (2-tailed)	.881	1.000	.539	.259		.581	.832	.881	.592
	N	36	30	30	30	30	36	36	30	29
Unsur 6	Pearson Correlation	.250	.000	-.248	.267	-.105	1	.800	.162	.213
	Sig. (2-tailed)	.183	1.000	.199	.153	.441		.025	.362	.269
	N	36	30	30	30	36	36	30	29	11
Unsur 7	Pearson Correlation	.321	.073	.225	.218	-.043	.800	1	.039	.323
	Sig. (2-tailed)	.004	.732	.233	.247	.823	.025		.959	.087

Berdasarkan hasil uji validitas tersebut dapat diketahui bahwa ada beberapa jawaban unsur tidak valid misalkan pada item nomor 2 karena nilai sig. ≥ 0.05 dan atau nilai table kurang dari 0.306 (dilihat dari r table dengan rumus, $df - 2 = 28$).

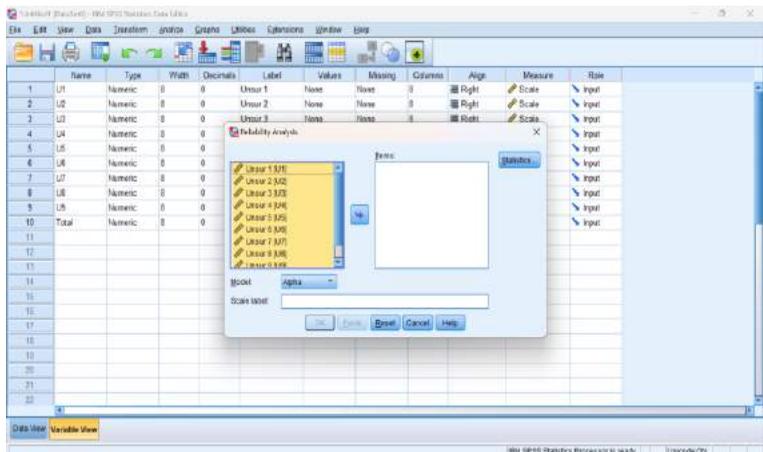
2. Uji Reliabilitas

Langkah Langkah uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

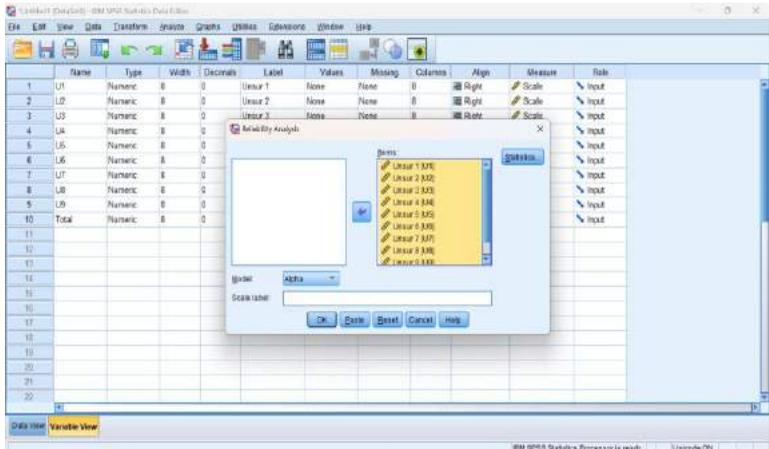
1) Analyze> scale> reliability analysis



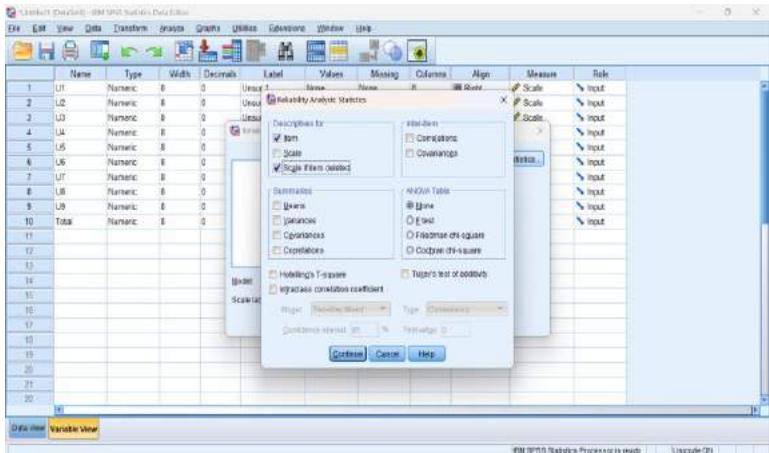
2) Setelah muncul jendela reliability analysis masukkan seluruh data ke items



3) Setelah masuk ke items, pilih statistic



4) Setelah muncul jendela reliability analysis statistic, pilih item>scale if item lalu continue



- 5) Lihat hasil pada output SPSS, diketahui bahwa nilai nilai Cronbach's Alpha untuk untuk ke tujuh item soal adalah $> 0,60$ maka dikatakan reliabel.

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Viewer interface. The main window displays three summary tables:

- Case Processing Summary:** Shows 29 cases included (96.1%) and 1 case excluded (3.3%), totaling 30 cases (100.0%).
- Reliability Statistics:** Shows a Cronbach's Alpha of .942 based on 10 items.
- Item Statistics:** Lists 10 items (Unsur 1 to Unsur 10) with their respective means, standard deviations, and frequencies.

Case#	Valid	N	%
		29	96.1
	Excluded ^a	1	3.3
	Total	30	100.0

^a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Cronbach's	Alpha	N of Items
	.942	10

Item	Mean	Std. Deviation	N
Unsur 1	3.45	.506	29
Unsur 2	3.52	.509	29
Unsur 3	3.41	.628	29
Unsur 4	3.52	.509	29
Unsur 5	3.86	.351	29
Unsur 6	3.93	.259	29
Unsur 7	3.72	.465	29
Unsur 8	3.62	.622	29

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyani, L., Rahardjo, S. S., & Murti, B. (2018). *A Path Analysis on the Biopsychosocial Determinants of Multi Drug Resistant Tuberculosis in Surakarta*. 66. <https://doi.org/10.26911/mid.icph.2018.01.03>
- Alfiyani, L., Yakob, A., Alis Setiyadi, N., Mulyono, D., Utomo, S., Fitriana Sari, W., (2023). Efektivitas Pelayanan Administrasi Rumah Sakit Terhadap Indeks Kepuasan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Wira Buana*, 14, 2541–5387.
- Almanasreh, E., Moles, R., & Chen, T. F. (2019). Evaluation of methods used for estimating content validity. In *Research in Social and Administrative Pharmacy* (Vol. 15, Issue 2, pp. 214–221). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.03.066>
- Anjana BS. (2021). *Scales of Measurement in Research*. <https://www.researchgate.net/publication/358149225>
- Asmirati Yakob, Lina Alfiyani, Yuli Kusumawati, Avi Arya Buana Jaya Putra, & Kristofara Karolina Kewa. (2023). Hubungan Mutu Pelayanan dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Paru Manguharjo Madiun Tahun 2023. *Jurnal Ventilator*, 1(4), 314–322. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i4.785>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. In *Frontiers in Public Health* (Vol. 6). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Boucher, D. (1977). Planning analysis. *Abstracts of Hospital Management Studies*, 13(3). <https://doi.org/10.1016/b978-0->

- Choi, Y.-G. (2013). Clinical statistics: five key statistical concepts for clinicians. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 39(5), 203. <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2013.39.5.203>
- Duricki, D. A., Soleman, S., & Moon, L. D. F. (2016). Analysis of longitudinal data from animals with missing values using SPSS. *Nature Protocols*, 11(6), 1112–1129. <https://doi.org/10.1038/nprot.2016.048>
- Feng, C., Wang, H., Lu, N., & Tu, X. M. (2013). Log transformation: Application and interpretation in biomedical research. *Statistics in Medicine*, 32(2), 230–239. <https://doi.org/10.1002/sim.5486>
- Franzblau, L. E., & Chung, K. C. (2012). Graphs, tables, and figures in scientific publications: The good, the bad, and how not to be the latter. *Journal of Hand Surgery*, 37(3), 591–596. <https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2011.12.041>
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Hassani, H., Beneki, C., Silva, E. S., Vandeput, N., & Madsen, D. Ø. (2021). The science of statistics versus data science: What is the future? In *Technological Forecasting and Social Change* (Vol. 173). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121111>
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- Lafave, M. R., Butterwick, D. J., Murray, R. P., Freeman, T., & Lau, B. H. S. (2013). Content validity of the Rodeo-SCAT.

International Journal of Sports Medicine, 34(2), 170–175.
<https://doi.org/10.1055/s-0032-1311651>

Lee, D. K. (2020). Data transformation: A focus on the interpretation. *Korean Journal of Anesthesiology*, 73(6), 503–508. <https://doi.org/10.4097/kja.20137>

McAdams, D. P., & Zeldow, P. B. (1993). Construct Validity and Content Analysis. *Journal of Personality Assessment*, 61(2), 243–245. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6102_5

McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, We'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412–433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>

Meng, J., & Liu, S. (2022). Effects of Culture on the Balance Between Mathematics Achievement and Subjective Wellbeing. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894774>

Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., & Gupta, A. (2018). Scales of measurement and presentation of statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 21(4), 419–422. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_131_18

Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67–72. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_157_18

Norfai. (2020). *Manajemen Data Menggunakan SPSS*.

Peeters, M. J., & Martin, B. A. (2017). Validation of learning assessments: A primer. In *Currents in Pharmacy Teaching and Learning* (Vol. 9, Issue 5, pp. 925–933). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.06.001>

PermenPan RB. (2017). *Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman*

Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggaraan Pelayanan Publik.

- Riffenburgh, R. H. (2012). Descriptive Statistics. In *Statistics in Medicine* (pp. 95–116). Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384864-2.00005-6>
- Royal, K. (2016). “Face validity” is not a legitimate type of validity evidence! In *American Journal of Surgery* (Vol. 212, Issue 5, pp. 1026–1027). Elsevier Inc.
<https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.02.018>
- Thomas, K., & Harrison, D. A. (2020). Improving the Face Validity of a Composite Endpoint. In *Critical Care Medicine* (Vol. 48, Issue 2, pp. 257–258). Lippincott Williams and Wilkins.
<https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000004150>
- Torres, D., & Normando, D. (2021). Biostatistics: Essential concepts for the clinician. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 26(1). <https://doi.org/10.1590/2177-6709.26.1.e21spe1>
- Van Iddekinge, C. H., Roth, P. L., Raymark, P. H., & Odle-Dusseau, H. N. (2012). The criterion-related validity of integrity tests: An updated meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 97(3), 499–530.
<https://doi.org/10.1037/a0021196>
- Zakariya, Y. F. (2022). Cronbach’s alpha in mathematics education research: Its appropriateness, overuse, and alternatives in estimating scale reliability. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1074430>

BIOGRAFI PENULIS



Nama lengkap Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M. lahir di Banyuwangi pada 1991 di Kecamatan Bangorejo. Tahun 2020, penulis meniti karier sebagai Dosen Program Studi Administrasi Kesehatan (ADMINKES) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun. Lina Alfiyani merupakan lulusan Diploma III Kebidanan Bina Husada, Diploma IV Kebidanan peminatan Bidan Pendidik Universitas Kadiri di Kediri, dan S-2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.



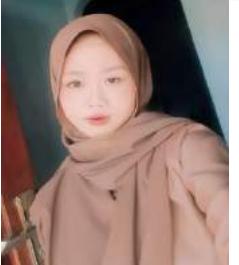
Nama lengkap Widya Kahrani Putri S.Tr.Keb., M.K.M. lahir di Bojonegoro (Kota Ledre) pada 1993 di Kecamatan Margomulyo yang terkenal dengan kayu jati dan suku Samin. Tahun 2020, penulis meniti karier sebagai Dosen Program Studi Administrasi Kesehatan (ADMINKES) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun. Beliau merupakan lulusan Diploma III Kebidanan Akademi Kebidanan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro (2014), Diploma IV Kebidanan peminatan Bidan Pendidik Universitas Kadiri di Kediri (2015), dan S-2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Sekarang, selain menjadi ibu rumah tangga dengan dua anak, kesibukan beliau adalah sebagai dosen tetap di Universitas Muhammadiyah Madiun dan mengelola Wedding Organizer.



Asmirati Yakob, S.ST.,M.Adm.Kes. dilahirkan di Padang sappa kabupaten Luwu sulawesi selatan pada 12 Maret 1991. Menyelesaikan pendidikan Diploma (D3) kebidanan pada tahun 2012 dan melanjutkan pendidikan Sarjana Sains Terapan (D.IV) Bidan Pendidik di Universitas Indonesia Timur Makassar pada tahun 2013; menyelesaikan program pendidikan Magister (S2) Administrasi Pelayanan Kesehatan di Politeknik Stia Lan Makassar tahun 2018. Pernah bekerja di salah satu rumah sakit pemerintah provinsi Selsel ibu dan anak di kota Makassar pada tahun (2013-2021) sebagai tenaga medis dan staf seksi keperawatan. Tahun 2019 di terima sebagai dosen pada prodi Administrasi Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Madiun dan mulai aktif mengajar pada tahun 2021 sampai sekarang.



Penulis kelahiran Ponorogo (Kota Reog) ini adalah seorang Dosen Program Studi Administrasi Kesehatan (ADMINKES) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun. Beliau merupakan lulusan D-3 dan D-4 Prodi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri Kediri. Sebelum melanjutkan pendidikan jenjang S-2 di Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, beliau pernah mengajar di SMK Kesehatan di Ponorogo pada 2015—2016. Kesibukan beliau sekarang adalah sebagai dosen tetap di Universitas Muhammadiyah Madiun dan sebagai Pendamping Produk Halal (PPH) di PHC (Pusat Halal Center).

	<p>Nurul Fatimah, S.Tr.Keb., M.K.M. Lahir lahir di Pati, 26 Februari 1992. Penulis menyelesaikan pPendidikan D-III di Kebidanan Annur Purwodadi, D-IV di Kebidanan di Stikes Karya Husada Semarang, dan S-2 di Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Sebelas Maret. Saat ini bekerja sebagai Dosen dosen Tetap tetap di S-1 Administrasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun</p>
	<p>Faritsatul Fatin Salima merupakan mahasiswa program studi Administrasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun</p>
	<p>Khairina Nafisa merupakan mahasiswa program studi Administrasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun</p>
	<p>Syalma Alfi'ah Damayanati merupakan mahasiswa program studi Administrasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun</p>



Roidah Nur Afifah merupakan mahasiswa program studi Administrasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun

MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS

BIOGRAFI PENULIS



Asmirati Yakob, S.ST., M.Adm.Kes. dilahirkan di Padang sappa kabupaten Luwu sulawesi selatan pada 12 Maret 1991. Menyelesaikan pendidikan Diploma (D3) kebidanan pada tahun 2012 dan melanjutkan pendidikan Sarjana Sains Terapan (D.IV) Bidan Pendidik di Universitas Indonesia Timur Makassar pada tahun 2013; menyelesaikan program pendidikan Magister (S2) Administrasi Pelayanan Kesehatan di Politeknik Stia Lan Makassar tahun 2018. Pernah bekerja di salah satu rumah sakit pemerintah provinsi Selsel ibu dan anak di kota Makassar pada tahun (2013-2021) sebagai tenaga medis dan staf seksi keperawatan. Tahun 2019 di terima sebagai dosen pada prodi Administrasi Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Madiun dan mulai aktif mengajar pada tahun 2021 sampai sekarang.



Nama Lengkap Anindita Hasniati Rahmah, S.ST.Keb., M.K.M. Kelahiran Ponorogo yang sering kali dikenal dengan kota reog tersebut adalah seorang Dosen Program Studi Administrasi Kesehatan (ADMINKES) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun yang berlokasi di Madiun. Beliau lulusan D3 Prodi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri Kediri, begitupun untuk D4 beliau mengenyam pendidikan di Universitas yang sama. Selanjutnya beliau pernah mengajar di sebuah Sekolah SMK Kesehatan di Ponorogo mulai tahun 2015-2016 dan melanjutkan kuliah di Prodi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Sekarang kesibukan beliau adalah sebagai dosen tetap di Universitas Muhammadiyah Madiun dan sebagai Pendamping Produk Halal (PPH) di PHC (Pusat Halal Center).



Asmirati Yakob, S.ST., M.Adm.Kes. dilahirkan di Padang sappa kabupaten Luwu sulawesi selatan pada 12 Maret 1991. Menyelesaikan pendidikan Diploma (D3) kebidanan pada tahun 2012 dan melanjutkan pendidikan Sarjana Sains Terapan (D.IV) Bidan Pendidik di Universitas Indonesia Timur Makassar pada tahun 2013; menyelesaikan program pendidikan Magister (S2) Administrasi Pelayanan Kesehatan di Politeknik Stia Lan Makassar tahun 2018. Pernah bekerja di salah satu rumah sakit pemerintah provinsi Selsel ibu dan anak di kota Makassar pada tahun (2013-2021) sebagai tenaga medis dan staf seksi keperawatan. Tahun 2019 di terima sebagai dosen pada prodi Administrasi Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Madiun dan mulai aktif mengajar pada tahun 2021 sampai sekarang.



Nama Lengkap Widya Kahanari Putri S.Tr.Keb., M.K.M Lahir di Bojonegoro pada tahun 1993 yang sering dikenal dengan kota Ledre, tepatnya kecamatan Margomulyo yang terkenal dengan Kayu jati dan suku Samin. Tahun 2020 Meniti karir sebagai Dosen Program Studi Administrasi Kesehatan (ADMINKES) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun yang berlokasi di Madiun. Beliau lulusan Diploma III Kebidanan Akademi Kebidanan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro tahun 2014, untuk Diploma IV Kebidanan minat Bidan Pendidik lulus tahun 2015 di Universitas Kadiri di Kediri. dan melanjutkan kuliah di Prodi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Sekarang kesibukan beliau selain Ibu Rumah Tangga dengan 2 anak adalah sebagai Dosen Tetap di Universitas Muhammadiyah Madiun dan juga mengelola Wedding Organizer.



Nurul Fatimah, S.Tr.Keb., M.K.M. Lahir di Pati, 26 Februari 1992. Menyelesaikan Pendidikan D-III Kebidanan Annur Purwodadi, D-IV Kebidanan di Stikes Karya Husada Semarang dan S-2 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Sebelas Maret. Saat ini bekerja sebagai Dosen Tetap di S-1 Administrasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun

Ima Siti Khuzaimah, Wawan Tri Sulaksono, Triaman Rifa'i, Devi Permanasari

