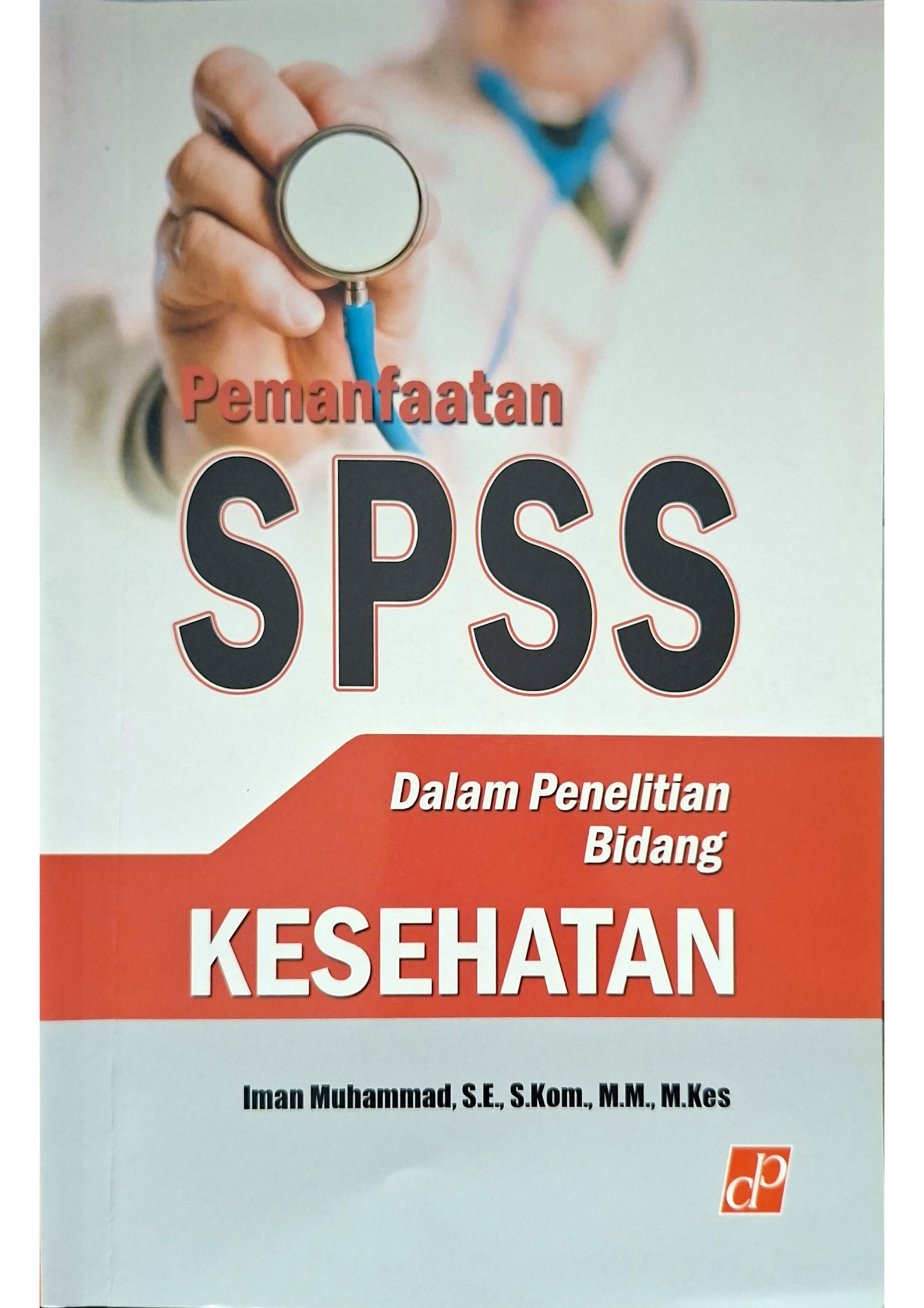


A background image of a doctor in a white coat holding a stethoscope, with the text overlaid.

Pemanfaatan

SPSS

*Dalam Penelitian
Bidang*

KESEHATAN

Iman Muhammad, S.E., S.Kom., M.M., M.Kes



PEMANFAATAN SPSS DALAM
PENELITIAN BIDANG KESEHATAN

PEMANFAATAN SPSS DALAM PENELITIAN BIDANG KESEHATAN

Penyusun:

Iman Muhammad, S.E., S.Kom, M.M., M.Kes

PEMANFAATAN SPSS DALAM PENELITIAN BIDANG KESEHATAN

Penulis: Iman Muhammad, S.E., S.Kom, M.M., M.Kes.

Editor: Muhammad Rizal, SE., M.Si., dan
M. Fitri Rahmadana, SE., M.Si.

Copyright © 2012, Pada Penulis.
Hak cipta dilindungi undang-undang
All rights reserved

Penata letak: Muhammad Yunus Nasution
Perancang sampul: Aulia Grafika

Diterbitkan oleh:

Citapustaka Media Perintis

Jl. Cijotang Indah II No. 18-A Bandung
Telp. (022) 82523903

E-mail: citapustaka@gmail.com

Contact person: 08126516306-08562102089

Cetakan pertama: Februari 2012

ISBN 978-602-9377-25-5

Didistribusikan oleh:

Cv. Perdana Mulya Sarana

Jl. Sosro No. 16-A Medan 20224

Telp. 061-7347756, 77151020 Faks. 061-7347756

E-mail: asrulmedan@gmail.com

Contact person: 08126516306

KATA PENGANTAR

uji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa dengan dapat diterbitkannya buku pemanfaatan SPSS dalam Penelitian Bidang Kesehatan, buku ini merupakan buku yang telah dilakukan revisi beberapa kali dari Buku Panduan Penggunaan Software SPSS For Windows di lingkungan Perguruan Tinggi Helvetia. Buku ini diterbitkan dengan maksud agar dapat dijadikan pegangan dalam mengoperasikan Software SPSS bagi semua mahasiswa yang mengambil program studi bidang kesehatan.

Buku ini berisikan Tata Cara Menggunakan Software SPSS. Bila ada kekurangan atau kesalahan kami mohon kritik dan saran perbaikan demi kesempurnaan pada penerbitan yang akan datang.

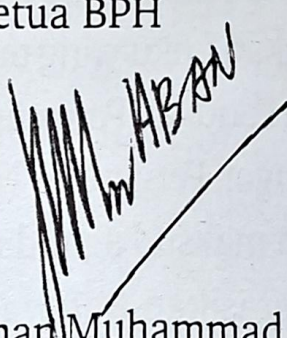
Tak luput kami ucapkan banyak terima kasih kepada Yayasan Rumah Sakit Helvetia yang telah mendukung pembuatan buku ini, kepada Ibu dr. Hj. Razia B. Suroyo, M.Sc., M.Kes, yang banyak memberikan masukan dan saran sehingga buku ini dapat diselesaikan. Kepada Bapak Muhammad Rizal dan M. Fitri Rahmadana yang telah meng-

editorial buku ini dan juga kepada semua pihak yang memberikan bantuan untuk penerbitan buku ini. Ucapan terima kasih juga kami haturkan kepada Lembaga Riset Publik (LARISPA) atas segala bantuan dan masukan yang diberikan hingga buku ini hadir seperti yang ada di tangan pembaca sekarang ini. Akhir kata semoga buku ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Medan, Oktober 2011

Ketua BPH




Iman Muhammad, S.E., S.Kom, M.M., M.Kes

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	5
Daftar Isi	7
 BAB 1	
SEBELUM MELANGKAH KE SPSS	11
Pendahuluan	11
Standar Kompetensi	11
Kompetensi Dasar	12
Tujuan Pembelajaran	12
Analisa Data	12
Statistik Deskriptif Versus Induktif	13
Distribusi Normal	13
Pengertian Populasi dan Sampel	14
Teknik Sampling	14
1. Probability Sampling	14
2. Non-Probability Sampling	16
Skala Pengukuran	18
Bentuk Skala Pengukuran	19
1. Nominal	19

2. Ordinal	19
3. Interval	20
4. Rasio	20
Perbandingan Skala Pengukuran	21

BAB 2

PERKENALAN SPSS	23
Manfaat SPSS	24
Pendahuluan	24
Kompetensi Dasar	25
Standar Kompetensi	26
Tujuan Pembelajaran	26
Memulai SPSS Versi 17.0	26
Toolbar	27
Menu	31
File	32
Edit	33
View	33
Data	34
Transform	34
Analyze	35
Graphs	35
Utilities	36
Add-ons	36
Window	37
Help	37

BAB 3

STATISTIK DESKRIPTIF	39
Pendahuluan	39
Standar Kompetensi	39
Kompetensi Dasar	40
Tujuan Pembelajaran	40
Distribusi Frekuensi	40
Ukuran Pemusatan dan Ukuran Penyebaran	41

BAB 4

ANALISIS DESKRIPTIF (UNIVARIAT)	52
Pendahuluan	52
Standar Kompetensi	52
Kompetensi Dasar	53
Tujuan Pembelajaran	53
Penyajian dan Interpretasi di Laporan	58

BAB 5

ANALISIS BIVARIAT	77
Analisis Hubungan Variabel Kategorik (2 kategori) dengan Variabel Numerik	77
Analisis Hubungan Variabel Kategorik (> 4 kategori) dengan Variabel Numerik (Uji ANOVA)	91
Analisis Hubungan Variabel Kategorik dengan Variabel Kategorik (Uji Kai Kuadrat)	100

Analisis Hubungan Variabel Numerik dengan Variabel Numerik (Uji Korelasi dan Regresi Linier Sederhana)	112
1. Korelasi (Product Moment)	112
2. Regresi Linier Sederhana	116
Memprediksi variabel dependen dengan nilai variabel independen tertentu	124
Membuat Grafik Prediksi	125

BAB 6

ANALISIS MULTIVARIAT	132
Regresi Linier Berganda	133
Contoh Kasus	133
Regresi Berganda Binary (Logistic Regression)	138
Analisis Faktor	139
Cluster Analisis	139
Multidimensional Scaling (Mds)	141
Correspondence Analisis	141
 LATIHAN	 143
DAFTAR PUSTAKA	177
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	179

BAB 1

PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

Banyak metode/model yang digunakan di dalam sebuah penelitian, telah memaksa para peneliti untuk mau dan mampu melakukan serangkaian metode penelitian yang berbantuan pada alat-alat analisis. Selain mempermudah melakukan analisis, alat bantu ini juga untuk mendekatkan penelitian dengan kondisi nyata objek kajian. Bab ini menjelaskan secara komprehensif atas masalah-masalah yang menjadi pokok bahasan penelitian utamanya pada penelitian di bidang kesehatan. Penetapan materi demikian karena, bab ini mencoba melakukan penyegaran ingatan atas penelitian.

STANDAR KOMPETENSI

Mahasiswa memiliki kemampuan di dalam menjalankan sebuah penelitian untuk kepentingan pelatihan penelitian.

KOMPETENSI DASAR

1. Mampu membedakan setiap tahapan alat statistika di dalam sebuah penelitian.
2. Mampu memilih alat-alat statistika di setiap jenis penelitian.
3. Mampu menjelaskan secara utuh masalah penelitian.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk membedakan setiap tahapan di dalam penelitian.
2. Mahasiswa memiliki kemampuan di dalam menentukan alat statistika yang sesuai dengan masalah penelitian.
3. Mahasiswa dapat mengenal masalah-masalah riset secara utuh dan benar.

ANALISA DATA

Dalam penelitian kuantitatif, analisa data merupakan kegiatan setelah data dari responden terkumpul. Kegiatan dalam analisa data adalah:

1. Mengelompokkan data berdasarkan variabel dari responden
2. Mentabulasi data tiap variabel yang diteliti
3. Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan

STATISTIK DESKRIPTIF VERSUS INDUKTIF

Statistik deskriptif pada dasarnya merupakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan. Tabulasi menyajikan ringkasan, pengaturan, penyusunan data dalam bentuk numerik dan grafik. Statistik deskriptif umumnya digunakan oleh peneliti untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian sekaligus mendukung variabel yang diteliti.

Statistik Induktif berusaha membuat berbagai inferensi (generalisasi) terhadap populasi dari data yang diperoleh dari sampel pada sebuah penelitian.

DISTRIBUSI NORMAL

Distribusi normal disebut pula distribusi gauss adalah distribusi probabilitas yang paling banyak digunakan dalam berbagai analisis statistika. Distribusi normal memiliki nilai rata-rata nol dan simpangan baku satu. Distribusi normal disebut juga kurva lonceng (*bell curve*) karena grafik fungsi kepekatan probabilitasnya menyerupai bentuk lonceng.

Sebelum dilakukan pengujian statistik inferensi, data tersebut seharusnya dilakukan pengujian apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hal ini sangat penting, karena jika ternyata data tersebut jauh dari asumsi sebuah distribusi data yang normal atau mendekati normal, maka kelompok data tersebut tidak bisa dilakukan uji

hipotesis untuk data berdistribusi normal (statistik parametrik). Untuk kelompok data yang tidak berdistribusi normal, akan dilakukan pengujian statistik non parametrik.

PENGERTIAN POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan sampling berarti mengambil sampel atau mengambil sesuatu bagian dari populasi atau semesta sebagai wakil (representasi) populasi atau semesta itu.

TEKNIK SAMPLING

Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Retherford dan Choe, 1993):

1. Probability Sampling

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur

(anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini terdiri dari :

- a. ***Simple random sampling***, merupakan pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata di dalam populasi. Populasi dalam teknik ini dianggap homogen.

Contoh :

Penelitian terhadap konsumsi beras terhadap 1000 orang populasi. Setiap orang dapat dijadikan sampel, karena setiap orang mengkonsumsi beras (homogen). Pengambilan sampel secara random ini dapat dilakukan dengan : Undian, Angka random (acak).

- b. ***Proportionate stratified random sampling***, merupakan pengambilan sampel dimana populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstarata secara proporsional.

Contoh :

Penelitian terhadap minat membaca koran pada pegawai Tirtanadi yang populasinya terdiri dari latar belakang pendidikan yang berbeda (berstrata), yang terdiri dari pegawai berpendidikan:

S_2	= 220 orang
S_1	= 287 orang
SMU/SMK	= 340 orang
SMP	= 145 orang
SD	= 500 orang

Maka sampel yang harus diambil meliputi strata pendidikan tersebut.

- c. ***Disproportionate stratified random sampling***, merupakan pengambilan sampel dimana populasi berstrata tetapi kurang proporsional.

Contoh :

Penelitian tentang cara kerja terhadap 1000 orang pegawai PT. Telkom, yang terdiri dari kelompok :

S_3	= 3 orang
S_2	= 7 orang,
S_1	= 500 orang
SMU/SMK	= 490 orang

Maka kelompok S_3 dan S_2 semuanya dijadikan sampel karena jumlahnya terlalu kecil dibandingkan kelompok lain.

- d. ***Cluster sampling (area sampling)***, merupakan obyek yang diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu propinsi, negara.

Contoh :

Di Indonesia terdapat 35 Propinsi, dan sampelnya akan menggunakan 10 propinsi, maka pengambilan sampel itu dilakukan secara random.

2. Nonprobability Sampling

Merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota)

populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini terdiri dari :

a. ***Sampling sistematis***, merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan anggota populasi yang telah diberi nomor urut. Contoh :

Populasi 100 orang, diberi nomor urut 1 s/d 100. Pengambilan sampel dapat dilakukan dengan nomor ganjil saja, genap, atau kelipatan bilangan, misalnya, 1,3,5 dan seterusnya.

b. ***Sampling kuota***, merupakan teknik menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.

Contoh :

Penelitian tentang pendapat masyarakat terhadap produk Pepsodent ditentukan sebanyak (1000 orang), jika data yang dikumpulkan belum mencapai 1000 orang maka penelitian dianggap belum selesai.

c. ***Sampling aksidental***, merupakan teknik penentuan sampel secara kebetulan secara seadanya seperti terhadap orang yang bertemu dan cocok sebagai sumber data.

Contoh :

Penelitian terhadap jenis rokok yang dikonsumsi, maka setiap orang yang ditemui yang merokok dapat dijadikan sampel.

d. ***Sampling purposive***, merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Contoh :

Penelitian tentang kualitas makanan, maka sampelnya adalah ahli makanan.

- e. ***Sampling jenuh***, merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jumlah populasi relatif kecil (kurang dari 30).
- f. ***Snowball sampling***, merupakan teknik penentuan sampel yang mula-mula kecil kemudian membesar. Pertama dipilih satu atau dua orang sampel, kemudian kedua orang tersebut disuruh memilih temannya untuk dijadikan sampel, demikian seterusnya.

SKALA PENGUKURAN

Model dan uji statistik yang dipilih peneliti sangat berkaitan dengan ukuran data yang digunakan. Ukuran data yang berbeda-beda, akan menggunakan alat statistik yang berbeda. Sesuai dengan karakteristiknya data dapat dibedakan kedalam beberapa bentuk skala pengukuran yaitu nominal, ordinal, interval dan rasio. Skala nominal dan ordinal termasuk dalam kategori data kualitatif (non-metrik). Sedangkan skala interval dan rasio termasuk dalam kategori data kuantitatif (metrik).

BENTUK SKALA PENGUKURAN

1. Nominal

Angka-angka yang diberikan pada pada obyek-obyek merupakan angka yang tidak mengandung arti kuantitatif (banyak sedikitnya jumlah), angka-angka ini tidak dapat diurutkan atau ditambahkan atau dijumlahkan. Angka tadi hanyalah label yang sangat mirip dengan huruf yang kita gunakan untuk melabel himpunan. Label yang dapat digunakan pada pengukuran nominal: 1,2,3,..., I,II,II, ..., A,B,C,... dan lain-lain.

Jenis kelamin	: 1. Laki-laki 2. Perempuan
Status Perkawinan	: 1. Kawin 2. Tidak Kawin
Umur	: 1. 20-30 tahun 2. 31-40 tahun 3. 41-50 tahun
Departemen	: 1. Pemasaran 2. Operasional 3. Keuangan 4. Personalia

Sumber: Supomo dan Indriantoro, (1999, hal. 97)

Kategori 1, 2, 3, di atas hanya sebagai label saja, tidak berarti 2 lebih baik dari 1, atau 4 lebih baik dari 3.

2. Ordinal

Obyek-obyek dalam suatu himpunan dapat disusunkan urutan peringkatnya berdasarkan ciri atau sifat yang telah didefenisikan secara operasional.

Sebutkan peringkat pilihan Anda tentang kualitas perguruan tinggi swasta di Kota Medan dengan angka 1,2,3,4

.....STIKES HELVETIA

.....STMIK LOGIKA

.....UMSU

.....UMA

3. Interval

Skala pengukuran yang menyatakan kategori, peringkat, dan jarak obyek yang diukur. Tidak hanya mengukur perbedaan obyek secara kualitatif melalui kategorisasi dan menyatakan urutan preferensi, tetapi juga mengukur jarak antara pilihan yang satu dengan yang lainnya. Tidak ada nilai 0 mutlak (tidak menggunakan titik 0 pada awal perhitungan)

Beri tanggapan sesuai persepsi Bapak Ibu terhadap pekerjaan di tempat kerja:

Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
	1	2	3	4	5
1. Pekerjaan saya lakukan mendorong untuk kreatif	1	2	3	4	5
2. Pekerjaan saya merupakan pekerjaan menyenangkan	1	2	3	4	5

4. Rasio

Skala pengukuran yang menunjukkan kategori, peringkat dan perbandingan obyek yang diukur. Menggunakan nilai 0 absolut.

Berapa total penjualan bersih Bapak/Ibu dalam setahun:

- A. Kurang dari 1.000.000
- B. Lebih dari 1 juta s.d. 5 juta
- C. Lebih dari 5 juta s.d. 10 juta
- D. Lebih dari 10 juta

Sumber: Supomo dan Indriantoro, (1999, hal. 101), dengan modifikasi

PERBANDINGAN SKALA PENGUKURAN

Skala	Kategori	Peringkat	Jarak	Perbandingan
Nominal	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
Ordinal	Ya	Ya	Tidak	Tidak
Interval	Ya	Ya	Ya	Tidak
Rasio	Ya	Ya	Ya	Ya

SOAL LATIHAN

1. Sebutkan dan jelaskan masing-masing metode sample yang anda ketahui?
2. Mengapa dalam penelitian harus memperhatikan metode sampel ?
3. Menurut saudara, metode mana yang sesuai dengan penelitian di kalangan kampus/universitas?

BAB 2

PERKENALAN STATISTIC PRODUCT AND SERVICE SOLUTION (SPSS)



PSS adalah salah satu software statistik komputer untuk mendukung pengolahan data statistika. 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.

User interface grafis memiliki 2 jenis tampilan yang dapat dipilih dengan cara meng-klik salah satu dari dua tombol di bagian bawah kiri dari window SPSS. Tampilan 'Data View' menampilkan tampilan spreadsheet dari kasus-kasus (baris) dan variabel (kolom). Tampilan 'Variable View' menampilkan kamus metadata di mana setiap baris mewakili sebuah variabel dan menampilkan nama variabel, label

variabel, label nilai, lebar cetakan, tipe pengukuran dan variasi dari karakteristik-karakteristik lainnya. Sel-sel di kedua tampilan dapat *diedit* secara manual, memungkinkan pengaturan struktur file dan pemasukan data tanpa harus menggunakan sintaks perintah. Hal ini cukup untuk dataset-dataset kecil. Dataset yang lebih besar, seperti survei statistik, lebih sering dibuat menggunakan software data entry, atau dimasukkan selama computer-assisted personal interviewing, dengan pemindaian dan menggunakan software pengenalan karakter optikal, atau dengan pengambilan langsung dari kuesioner online. Dataset-dataset ini kemudian dimasukkan ke dalam SPSS.

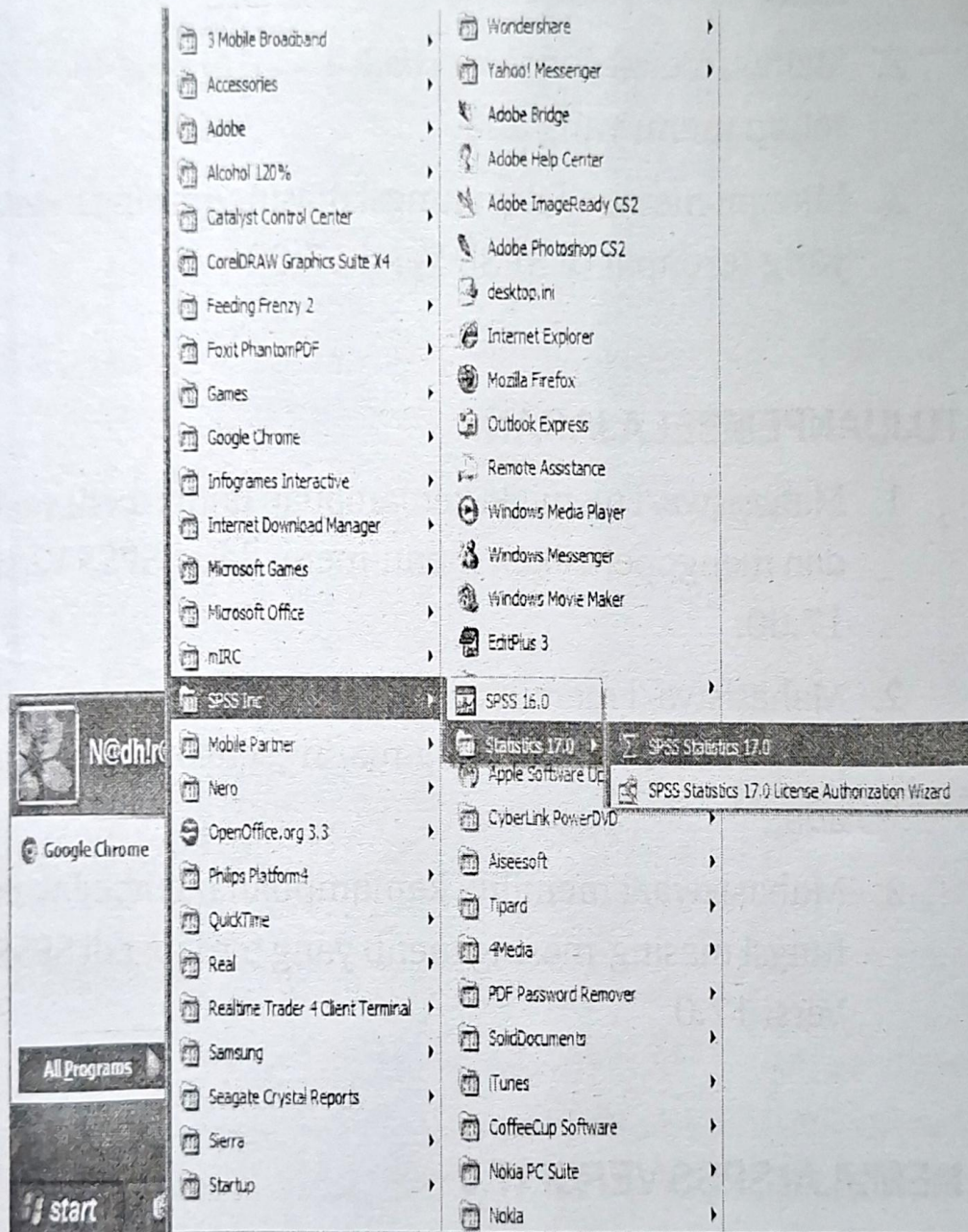
MANFAAT SPSS

SPSS merupakan sebuah program komputer statistik yang berfungsi untuk membantu dalam memproses data-data statistik secara tepat dan cepat, serta menghasilkan berbagai output yang diinginkan oleh para pengambil keputusan.

PENDAHULUAN

Bab ini mencoba untuk memperkenalkan bagaimana cara menggunakan SPSS versi 17.0. Bab ini terdiri dari beberapa aspek dari lingkungan SPSS, seperti mendeskripsikan setiap bagian yang terdapat di menu *option* dan juga *toolbars*,

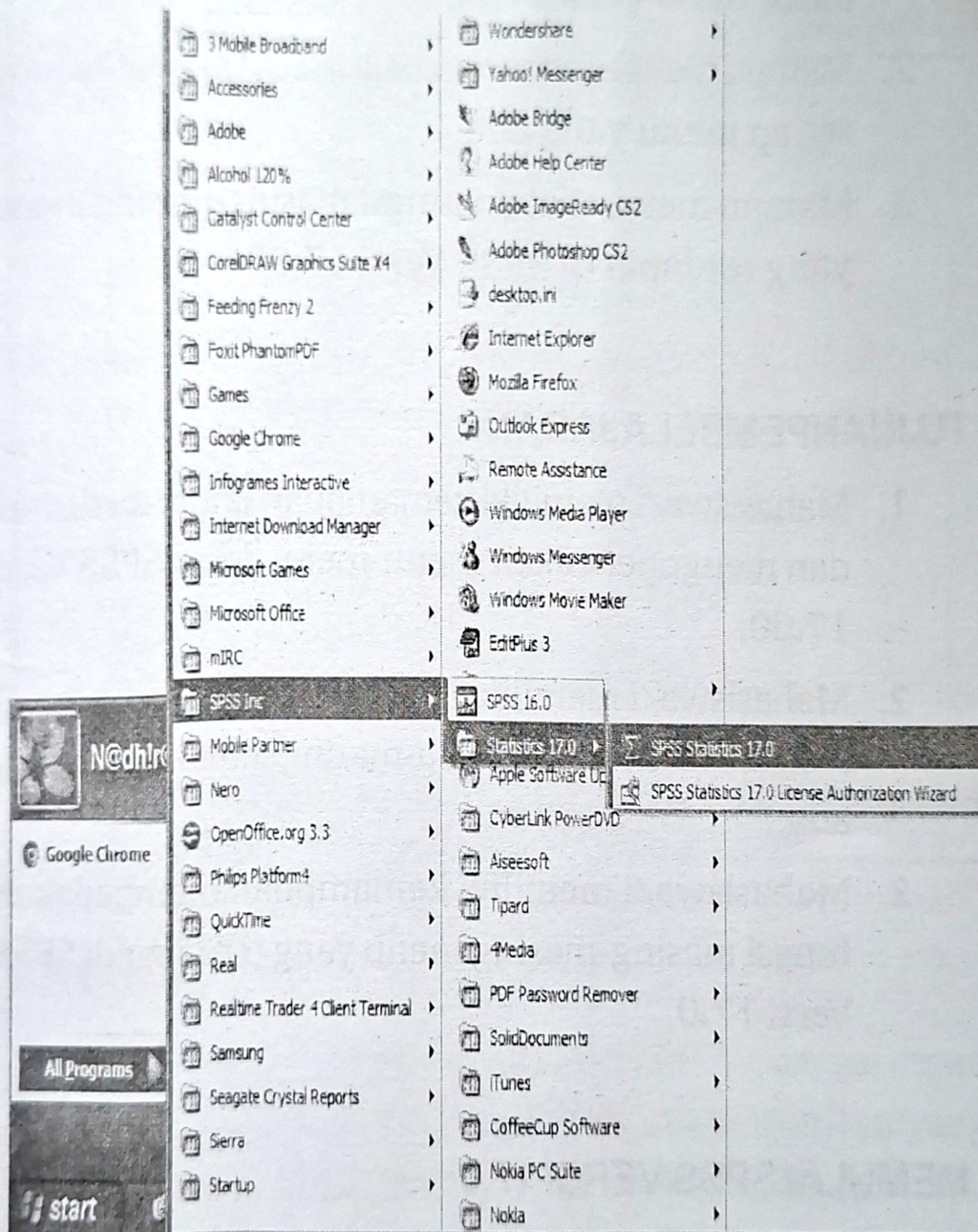
dan memberikan instruksi bagaimana akan memulai dan mengakhiri program SPSS versi 17.0 ini.



KOMPETENSI DASAR

Mahasiswa mengenal secara baik atas tahapan-tahapan operasional program SPSS yang terdapat di *software* SPSS.

dan memberikan instruksi bagaimana akan memulai dan mengakhiri program SPSS versi 17.0 ini.



KOMPETENSI DASAR

Mahasiswa mengenal secara baik atas tahapan-tahapan operasional program SPSS yang terdapat di *software* SPSS.

STANDAR KOMPETENSI

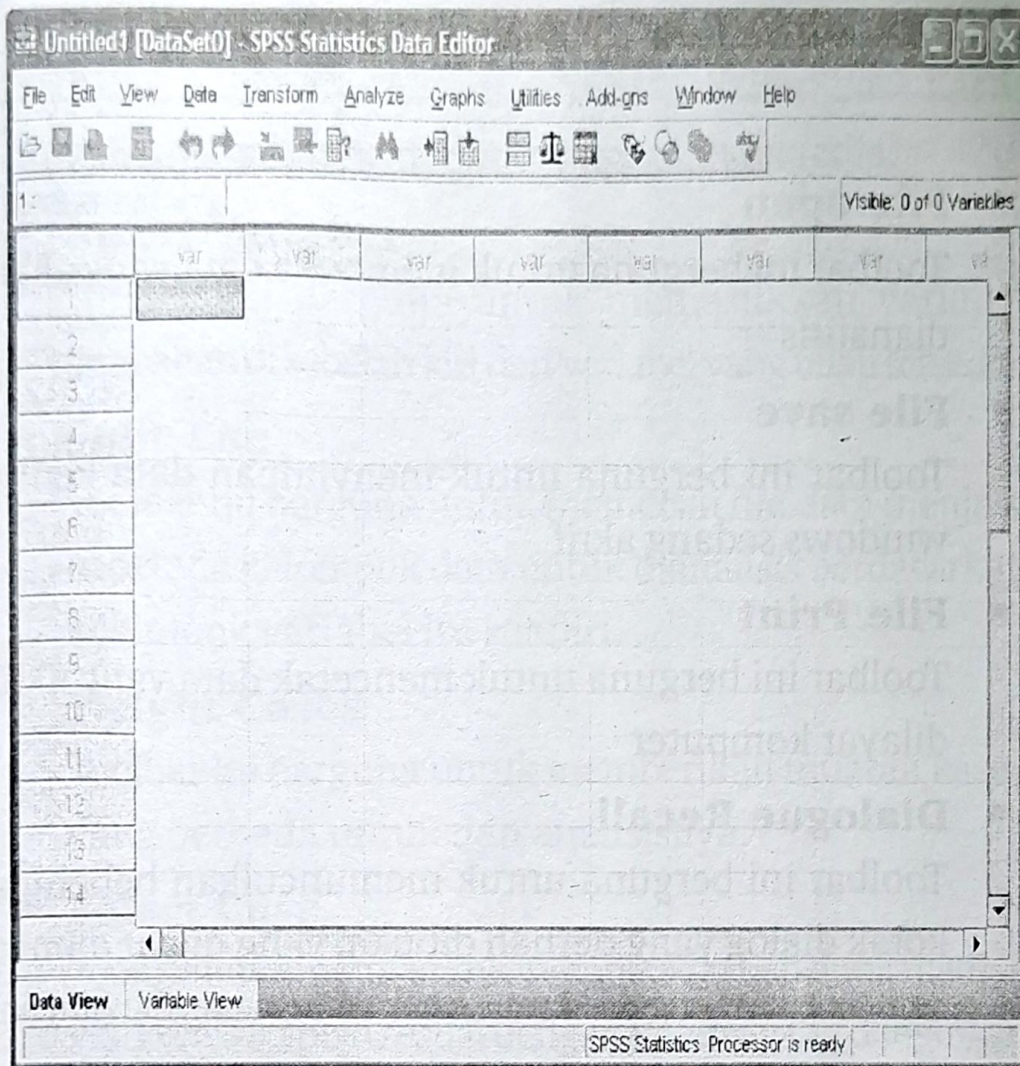
1. Mampu mengenal dan mengoperasikan menu-menu dasar SPSS Versi 17.00
2. Mampu mengenali secara baik isi dari masing-masing setiap menu yang ada.
3. Mampu membedakan fungsi masing-masing menu yang terdapat di SPSS Versi 17.00.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa/i memiliki kemampuan untuk mengenal dan mengoperasikan menu-menu dasar SPSS Versi 17.00.
2. Mahasiswa/i memiliki kemampuan dan mengenali secara baik isi dari masing-masing setiap menu yang ada.
3. Mahasiswa/i memiliki kemampuan membedakan fungsi masing-masing menu yang terdapat di SPSS Versi 17.0.

MEMULAI SPSS VERSI 17.0

Jika program SPSS versi 17.0 sudah terinstall di komputer anda, maka kelompok SPSS versi 17.0 akan terlihat pada menu program. Untuk memulai SPSS versi 17.0 *double click* lambang SPSS for windows.



TOOLBAR

Letak toolbar ini tepat di bawah menu bar, sangat cepat, sangat mudah diakses untuk menjangkau semua fitur yang ada di program SPSS versi 17.0. Toolbar terdiri dari beberapa alat yang sangat berguna ketika kita akan mengetik pada layar window yang aktif. Setiap windows memiliki toolbarnya masing-masing. Ketika anda mengarahkan kursor ke salah satu toolbar yang aktif, maka beberapa uraian akan ditampilkan dari toolbar yang kita pilih. Alat-alat yang terdapat pada data editor terdiri dari:



- **File open**

Toolbar ini berguna untuk membuka data yang akan dianalisis

- **File save**

Toolbar ini berguna untuk menyimpan data ketika windows sedang aktif

- **File Print**

Toolbar ini berguna untuk mencetak data yang aktif dilayar komputer

- **Dialogue Recall**

Toolbar ini berguna untuk memunculkan beberapa kotak dialog yang pernah dibuka, yang dapat dibuka kembali jika mengklik nama kotak dialog yang diinginkan.

- **Go to Case**

Toolbar ini berguna untuk menemukan file data dengan cara mengetikkan nomor kasus yang diinginkan.

- **Variables**

Toolbar ini berguna untuk menginformasikan definisi data untuk seluruh data yang ada pada file.

- **Finds**

Toolbar ini berguna untuk menemukan data secara mudah tanpa data editor

- **Insert case**

Toolbar ini berguna untuk memasukkan data kasus tambahan di bawah data yang telah tersedia.

- **Insert Variabel**

Toolbar ini berguna untuk memasukkan variabel tambahan di sebelah kiri dari variabel yang telah tersedia.

- **Split File**

Toolbar ini berguna untuk memecah file data menjadi beberapa kelompok data untuk dianalisis berdasarkan kelompok variabel itu sendiri.

- **Weight Cases**

Toolbar ini berguna untuk memberikan muatan kasus yang berbeda untuk tiap analisisnya.

- **Select Case**

Toolbar ini berguna untuk memberikan beberapa metode yang dapat dipilih sesuai dengan kriteria yang diinginkan dan sudah termasuk variabel dan lambang yang lengkap.

- **Value Labels**

Toolbar ini berguna untuk mencocokkan antara nilai yang sebenarnya dengan nilai yang terdapat pada data editor.

- **Use Sets**

Toolbar ini berguna untuk memilih beberapa set variabel untuk ditampilkan pada kotak dialog.

- **Print preview**

Toolbar ini berguna untuk menampilkan lembar kerja yang akan diprint.

- **Export Output**

Toolbar ini berguna untuk menyimpan tabel data dan output kedalam HTML, teks, Word/RTF, dan Excel, toolbar ini juga dapat menyimpan grafik dalam berbagai format yang dapat digunakan pada aplikasi lainnya.

- **Go to data**

Toolbar ini berguna untuk membuat data berpindah dengan sendirinya dan membuat window data editor aktif.

- **Insert Heading, Title, Text**

Toolbar ini berguna untuk ditambahkan pada tampilan output.

- **Show/Hide**

Toolbar ini berguna untuk memunculkan ataupun menyimpan output.

Selanjutnya untuk Chart Editor ada beberapa icon yang dapat digunakan untuk membuat grafik output menjadi lebih baik dan dapat diinterpretasikan dengan mudah (Susanto, 2002).

- **Show Property Windows**

Toolbar ini berguna untuk menunjukkan propertis dari grafik.

- **Insert a text box**

Toolbar ini berguna untuk memasukkan text book.

- **Show/hide legend**

Toolbar ini berguna untuk memunculkan atau menghilangkan tulisan-tulisan yang ada di sekitar grafik.

- **Show data labels**

Toolbar ini berguna untuk memunculkan nama data pada grafik.

Pada window Syntax editor icon yang tersedia hampir sama dengan icon yang tersedia pada data editor, hanya ada beberapa tambahan sebagai berikut:

- **Syntax Help**

Toolbar ini berguna untuk membantu anda menganalisis data yang diinginkan.

MENU

SPSS Versi 17.0 dijalankan dengan menggunakan menu yang sangat bervariasi yang dapat digunakan oleh pengguna SPSS Versi 17.0. Terdapat sebelas menu utama yang terdapat pada data editor sebagai berikut:

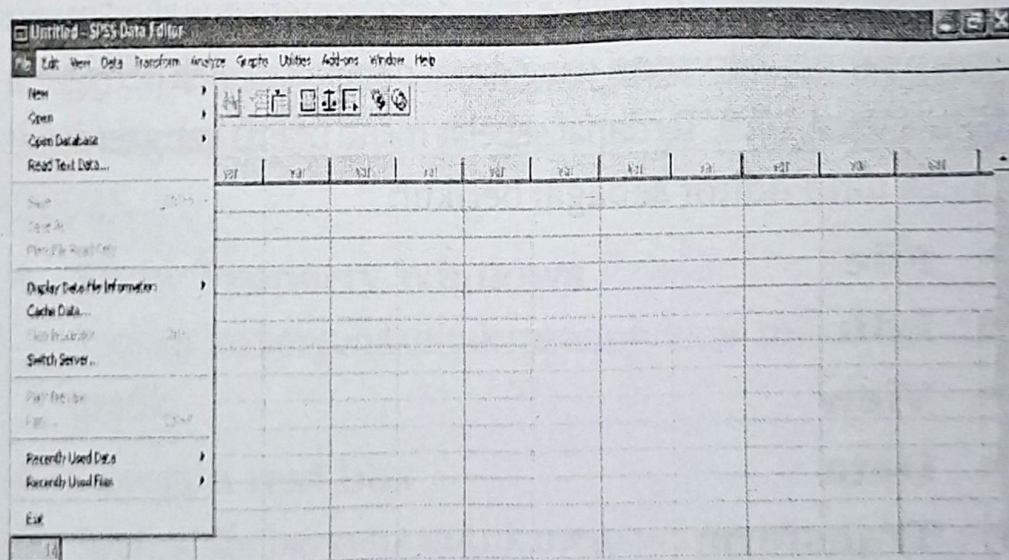
- **File**
- **Edit**
- **View**
- **Data**
- **Transform**
- **Analyze**
- **Graphs**

- Utilities
- Add-Ons
- Window
- Help

Untuk menu Analyze dan Graphs terdapat disemua windows, sehingga mempermudah untuk menghasilkan output yang baru tanpa harus menukar windows yang terbuka. Penjabaran untuk menu diatas dapat dilihat sebagai berikut:

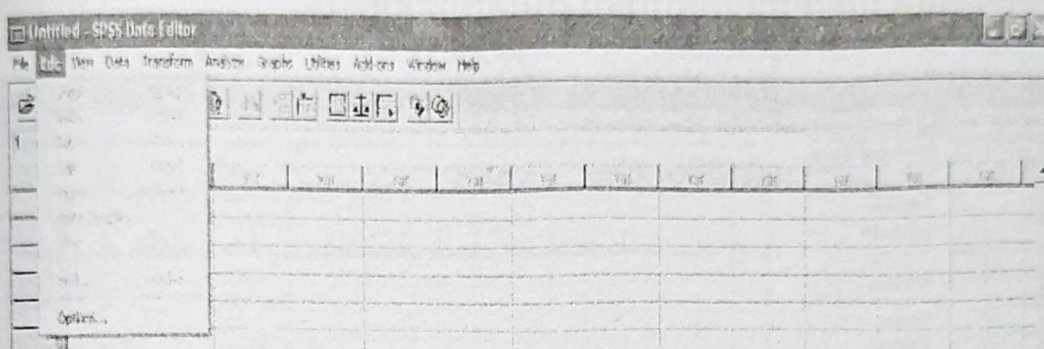
FILE

Menu ini berguna untuk membuat file yang baru, membuka file yang diinginkan, membaca file dari program software yang lain, menyimpan file dan mencetak file.



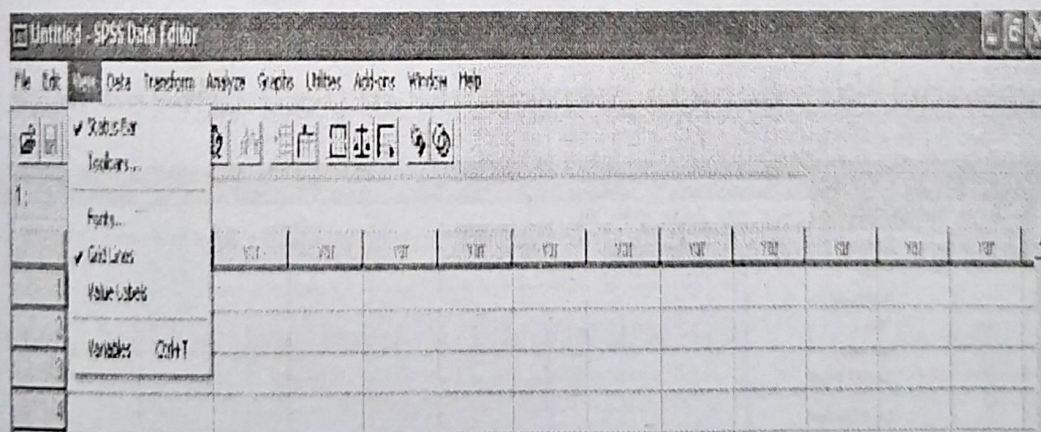
EDIT

Menu ini berguna untuk memodifikasi atau menyalin teks dari windows output ataupun syntax, dan untuk mencari dan mengulang teks atau data. Menu ini juga menyediakan beberapa preferensi yang dapat dipilih.



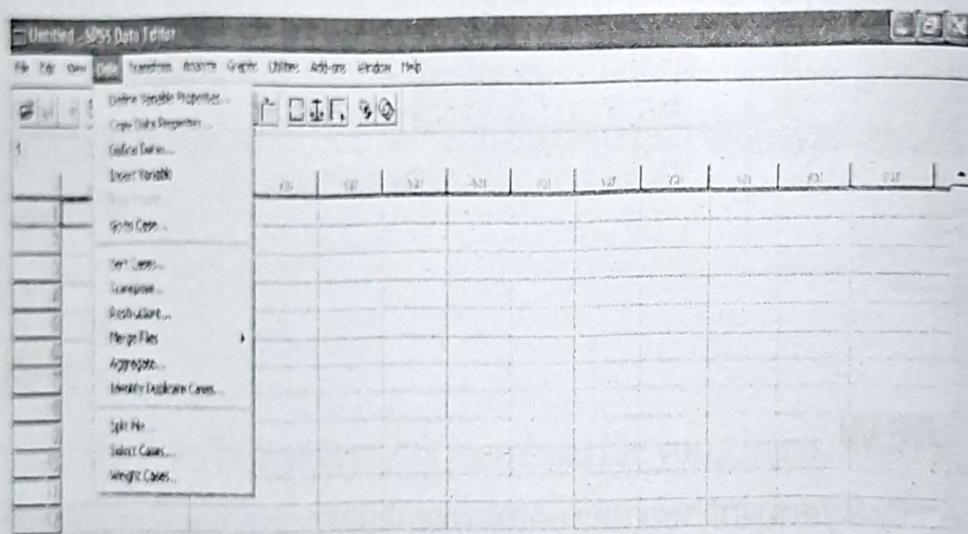
VIEW

Menu ini berguna untuk membuat status bar dan toolbar aktif, dan juga untuk merubah karakteristik khusus yang ada pada windows (sebagai contoh, untuk memindahkan garis grid, memunculkan judul data dan merubah bentuk dan ukuran huruf).



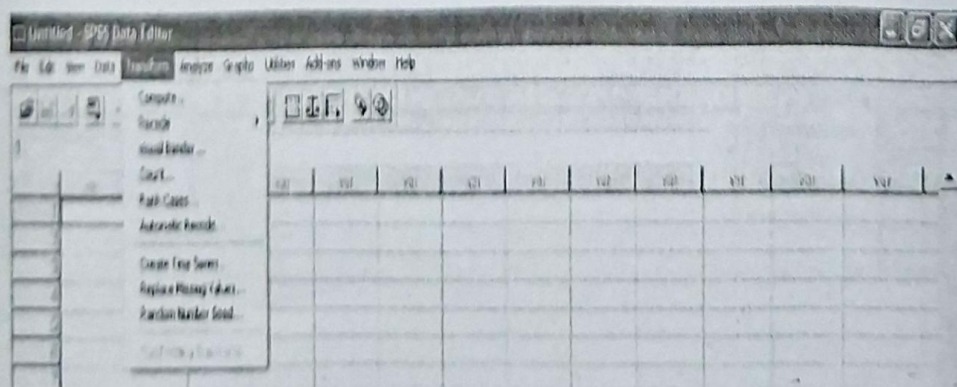
DATA

Menu ini berguna untuk mendefinisikan dan membuat variabel. Sebagai tambahan menu ini secara global dapat merubah file data SPSS, seperti menyatukan, menambahkan file, menyorot dan *mentransform* variabel dan case, dan memilih juga menambah muatan kasus.



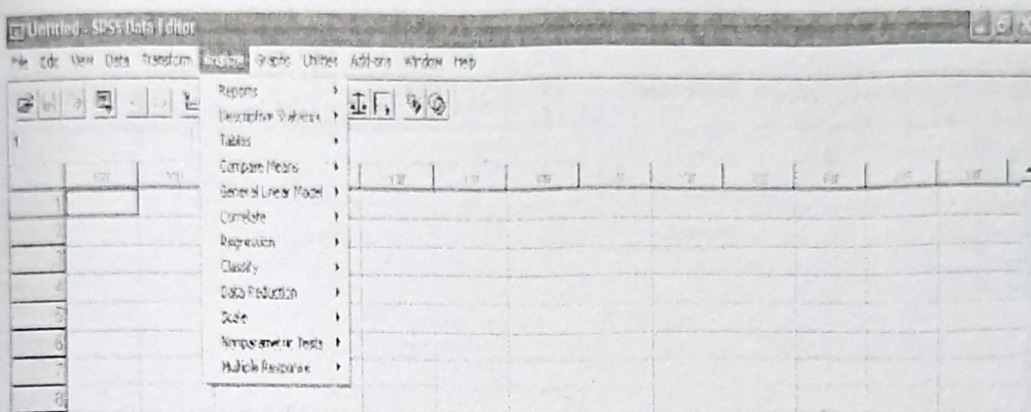
TRANSFORM

Menu ini berguna untuk merubah beberapa variabel yang terdapat pada file data dengan menggunakan perintah seperti *Record* dan *Rank cases*, dan juga untuk membuat variabel baru dengan menggunakan perintah *Compute*.



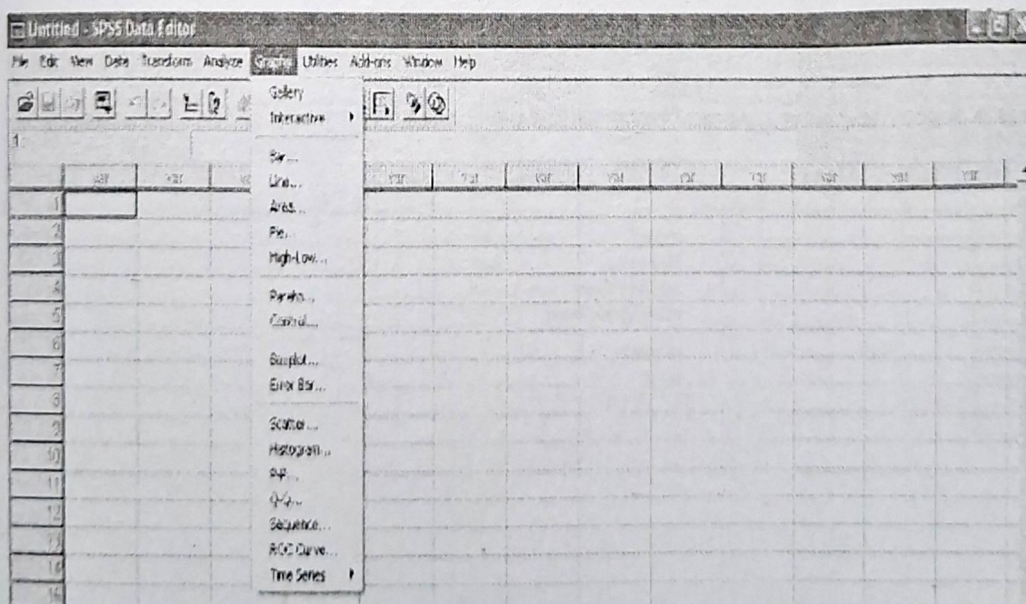
ANALYZE

Menu ini berguna untuk menganalisis data yang diinginkan. Semua variasi dari prosedur statistik tersedia pada SPSS Versi 17.0, dimulai dari meringkas data sampai dengan desain statistik yang lengkap lainnya.



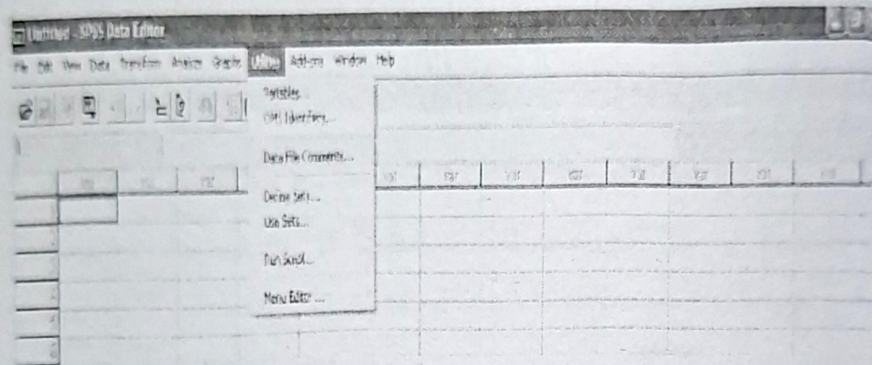
GRAPHS

Menu ini berguna untuk membuat grafik yang berbentuk batang, garis, area, maupun grafik lingkaran, dan juga grafik histogram maupun scatter plots.



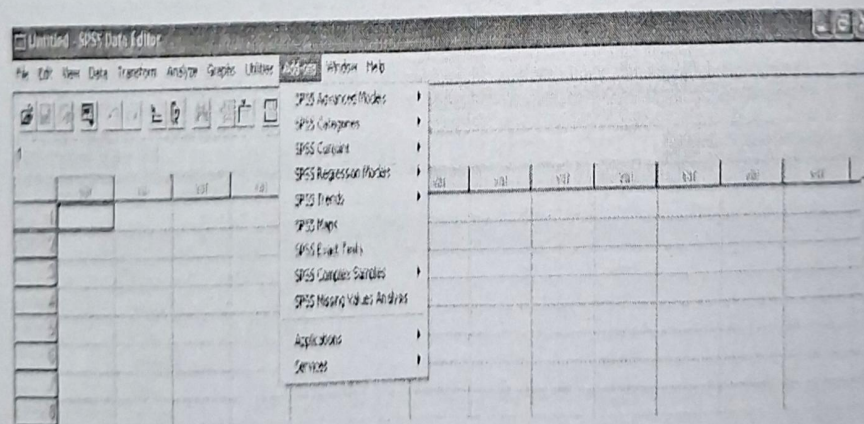
UTILITIES

Menu ini berguna untuk menampilkan informasi tentang data dan juga file. Sebagai tambahan juga berguna untuk mendefinisikan dan menggunakan variabel yang berbeda.



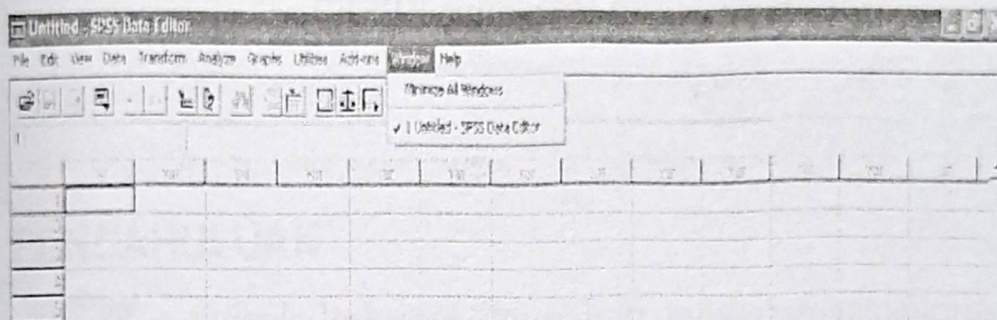
ADD-ONS

Menu ini menampilkan hal-hal lain yang berkaitan dengan teknik analisis yang dapat dilakukan oleh SPSS versi 17.0 seperti *advance* model dan sebagainya. Tetapi untuk dapat mengoperasikannya memerlukan langkah-langkah khusus yang tidak dijelaskan pada buku ini.



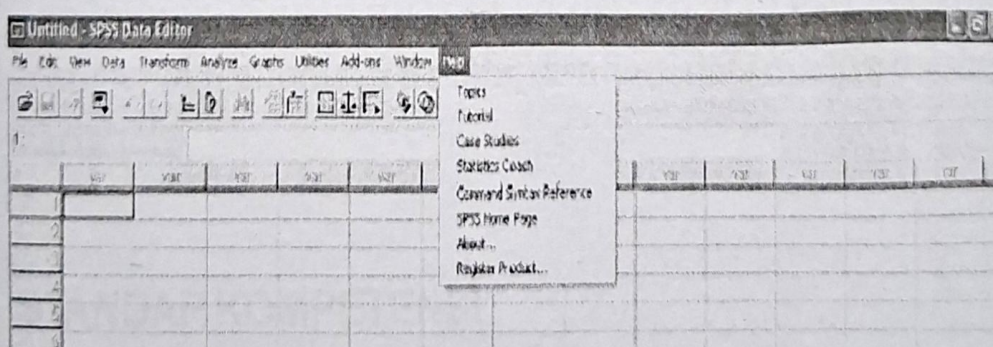
WINDOW

Menu ini berguna untuk menyusun, memilih dan mengontrol beberapa bagian yang terdapat pada lembar kerja (window), untuk menggunakan menu ini anda dapat memindahkan antara data, syntax, output, dan grafik.



HELP

Menu ini berguna untuk mengakses informasi dan bagaimana cara menggunakan seluruh fitur yang terdapat pada SPSS Versi 17.0. Langkah-langkah dalam SPSS dapat juga diakses melalui menu help ini.



SOAL LATIHAN

1. Jelaskan mengapa perlu mengenal berbagai menu di dalam program SPSS?
2. Apa manfaat dari menu “transform”?
3. Apa saja yang harus diketahui sebelum mengoperasionalkan Program SPSS?

BAB 3

STATISTIK DESKRIPTIF

PENDAHULUAN

Statistik deskriptif digunakan untuk mengeksplorasi data yang telah dikumpulkan, membuat kesimpulan dan mendeskripsikan data tersebut. Statistik deskriptif mungkin sebagian berguna jika ingin membuat generalisasi tentang data yang telah kita kumpulkan melalui sebuah observasi. Sebagai contoh jumlah laki-laki dan perempuan, Jarak usia terendah dan tertinggi, rata-rata lama bekerja pada sebuah perusahaan untuk semua responden dan lainnya. Selain itu standar deviasi atau varian dapat memberikan informasi tentang distribusi data masing-masing variabel.

STANDAR KOMPETENSI

Mahasiswa mengenal dan mampu memilih alat statistika untuk menjawab masalah-masalah penelitian yang membutuhkan penjelasan sebuah fenomena atau suatu gejala sosial ataupun ekonomi.

KOMPETENSI DASAR

1. Mampu menjelaskan konsep distribusi sampel rata-rata dan proporsi.
2. Mampu menyelesaikan kasus dengan menggunakan distribusi sampel rata-rata.
3. Mampu menyelesaikan kasus dengan menggunakan distribusi sampel proporsi.
4. Mampu menyelesaikan kasus dengan menggunakan distribusi sampel selisih rata-rata dan proporsi.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa berkemampuan untuk menjelaskan konsep distribusi sampel rata-rata dan proporsi.
2. Mahasiswa berkemampuan untuk menyelesaikan kasus dengan menggunakan distribusi sampel rata-rata.
3. Mahasiswa berkemampuan untuk menyelesaikan kasus dengan menggunakan distribusi sampel proporsi.
4. Mahasiswa berkemampuan untuk menyelesaikan kasus dengan menggunakan distribusi sampel selisih rata-rata dan proporsi.

DISTRIBUSI FREKUENSI

Distribusi frekuensi dapat menunjukkan jumlah masing-masing skor untuk tiap variabel pada sebuah pengamatan.

Distribusi frekuensi dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk. Untuk jenis data interval atau rasio, akan lebih tepat ditampilkan dalam bentuk histogram atau poligon. Sedangkan untuk jenis data kategori baik nominal maupun ordinal, diagram lingkaran akan lebih baik.

UKURAN PEMUSATAN DAN UKURAN PENYEBARAN

Menurut Sarwono (2005), ada tiga jenis pengukuran ukuran pemusatan yaitu rata-rata, modus dan median. Untuk ukuran penyebaran termasuk di dalamnya range, interquartile range, standard deviasi dan varian. Untuk semua jenis ukuran penyebaran ini lebih tepat digunakan untuk data interval atau rasio.

CONTOH :

Di bawah ini terdapat nilai seratus delapan puluh orang mahasiswa untuk mata kuliah statistik lengkap dengan jenis kelamin masing-masing. Dari data tersebut kita akan mencoba menggunakan SPSS versi 17.0 untuk menghitung berbagai hal yang berkaitan dengan statistik deskriptif.

statistik deskriptif - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Actions Window Help

179 NS 49

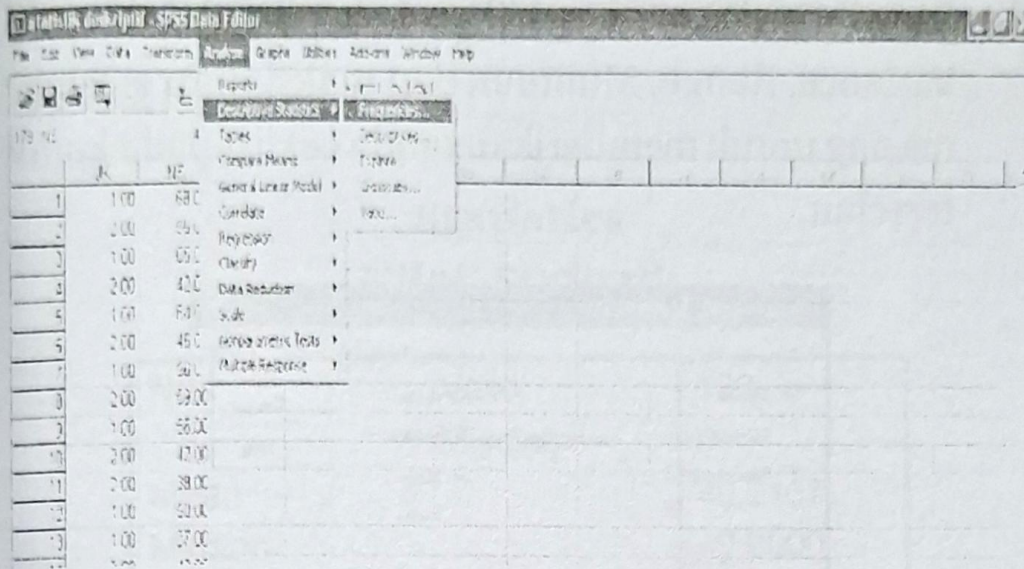
	JP	NS												
1	1.00	60.00												
2	2.00	65.00												
3	1.00	65.00												
4	2.00	42.00												
5	1.00	64.00												
6	2.00	45.00												
7	1.00	56.00												
8	2.00	53.00												
9	1.00	56.00												
10	2.00	42.00												
11	2.00	36.00												
12	1.00	50.00												
13	1.00	37.00												
14	2.00	42.00												
15	2.00	53.00												
16	2.00	52.00												
17	1.00	54.00												
18	1.00	57.00												
19	1.00	49.00												
20	2.00	63.00												
21	1.00	54.00												
22	2.00	36.00												
23	2.00	45.00												
24	2.00	49.00												
25	2.00	33.00												
26	1.00	43.00												
27	1.00	40.00												
28	1.00	29.00												
29	2.00	43.00												
30	2.00	60.00												
31	1.00	60.00												

Data View Variable View

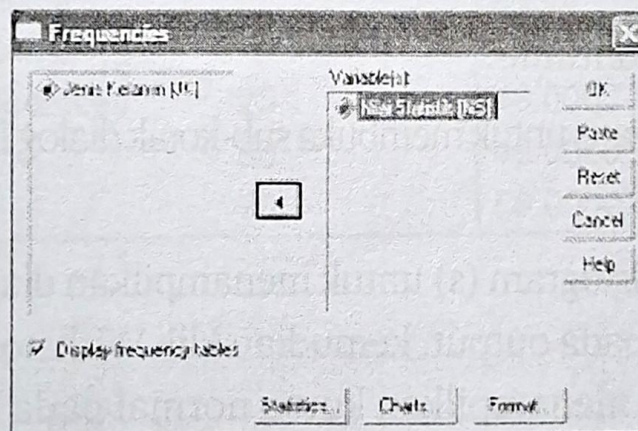
SPSS Processor is ready

Langkah-langkah untuk menghitung frekuensi, ukuran pemusatan dan ukuran penyebaran adalah sebagai berikut:

1. Pilih Analyze.
2. Klik Descriptive Statistics dan kemudian pilih Frequencies untuk membuka kotak dialog Frequencies.

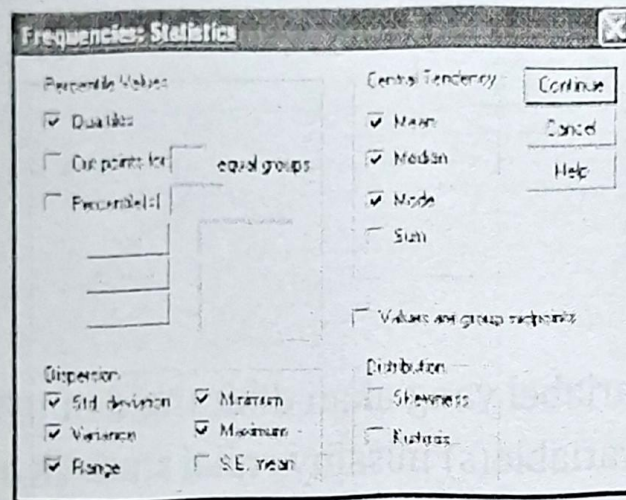


3. Pilih variabel yang akan dihitung dan masukkan ke kotak variable(s) misalnya nilai statistik mahasiswa.

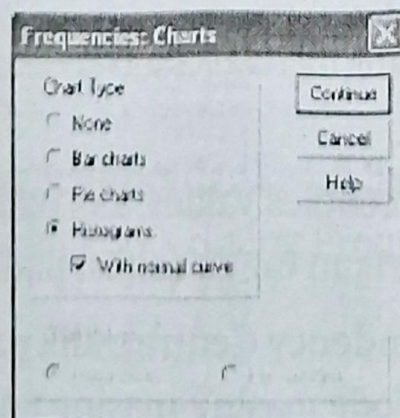


4. Klik Statistics untuk membuka sub-kotak dialog Frequencies: Statistics.
5. Pada kotak Percentiles Values, klik pada kotak Quartiles untuk memberikan tanda ceklist pada kotak tersebut.
6. Pada kotak Tendency Central, klik pada kotak Mean, Median dan Mode masing-masing untuk memberikan tanda ceklist pada kotak tersebut.

7. Pada Kotak Dispersion, klik pada kotak std.deviation, Variance, Range, Minimum dan maksimum masing-masing untuk memberikan tanda ceklist pada kotak tersebut.



8. Klik Continue.
9. Klik Charts untuk membuka sub-kotak dialog Frequencies: Charts
10. Klik Histogram (s) untuk menampilkan diagram histogram pada output, kemudian klik With normal Curve untuk menampilkan kurva normal pada histogram.

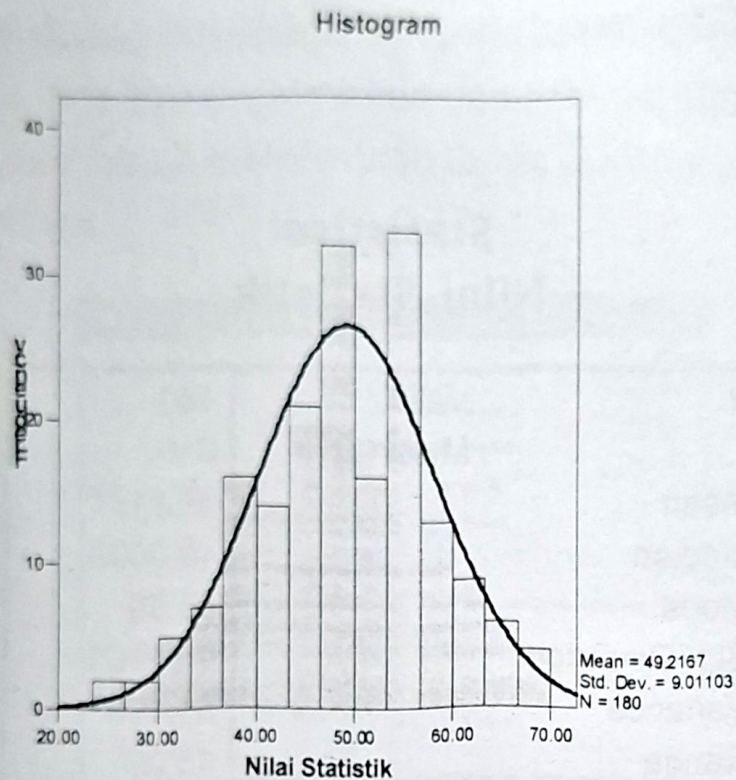


11. Klik Continue.

12. Klik OK.

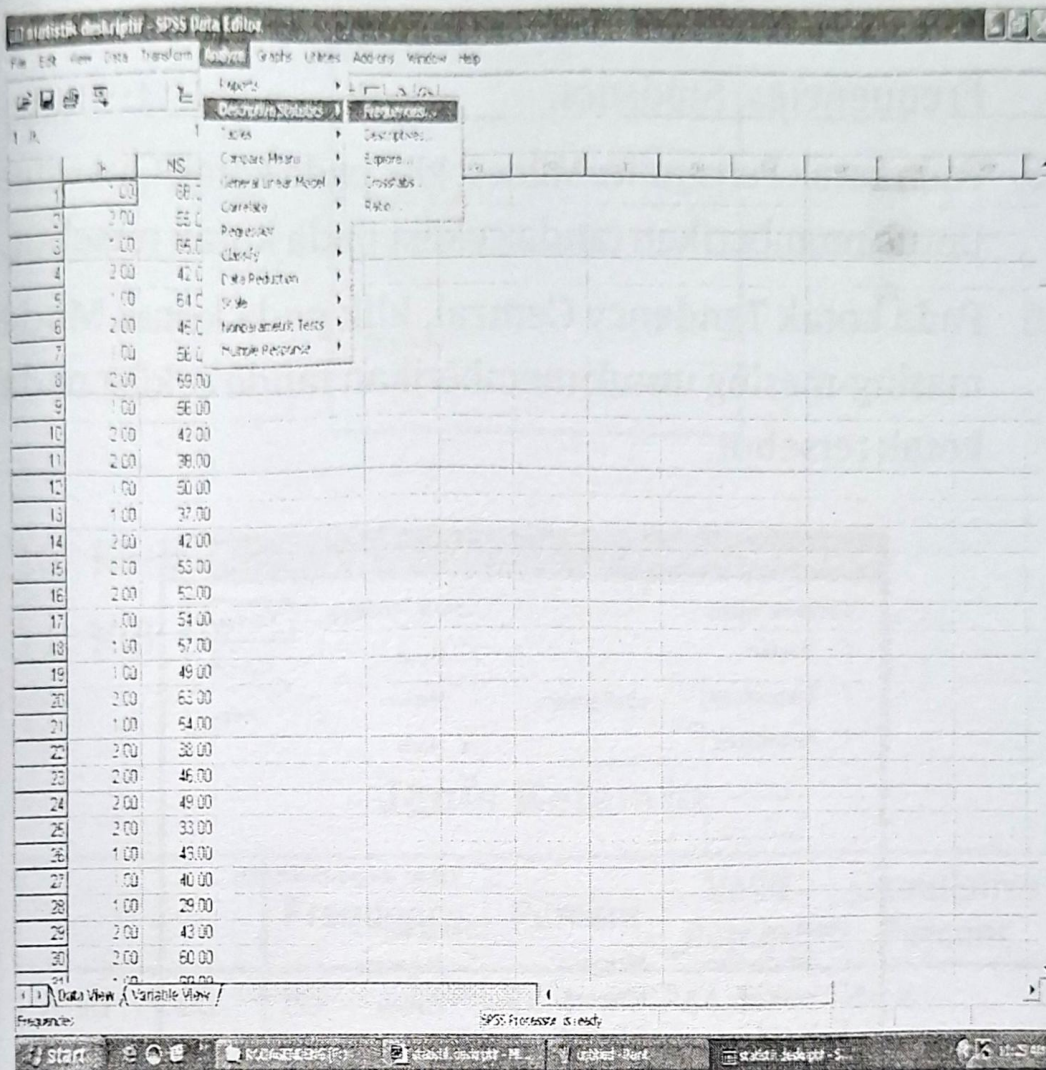
Statistics
Nilai Statistik

N	Valid	180
	Missing	0
Mean		49.2167
Median		49.0000
Mode		56.00
Std. Deviation		9.01103
Variance		81.199
Range		45.00
Minimum		24.00
Maximum		69.00
Percentiles	25	43.0000
	50	49.0000
	75	56.0000

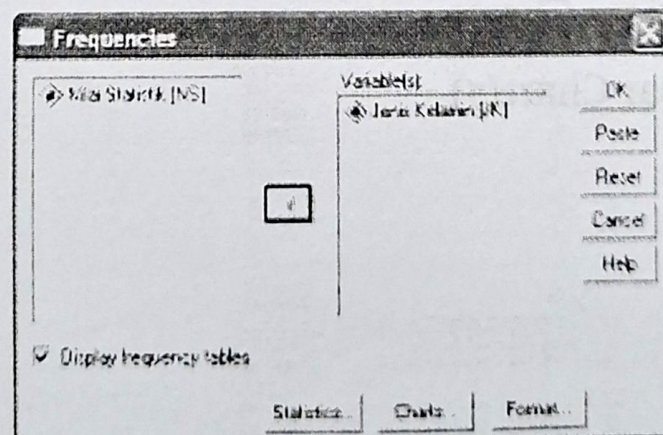


Langkah-langkah menggunakan statistik deskriptif untuk data kategori (nominal atau ordinal) sebagai berikut (Susanto, 2003):

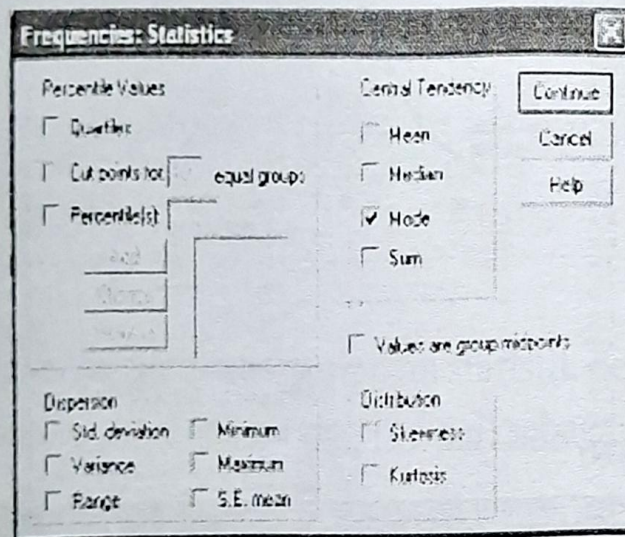
1. Pilih Analyze.
2. Klik Descriptive Statistics dan kemudian pilih Frequencies untuk membuka kotak dialog Frequencies.



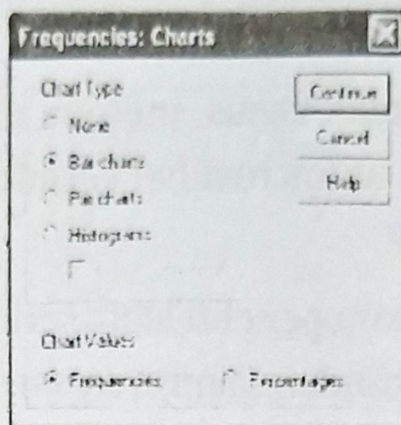
- Pilih variabel yang akan dihitung dan masukkan ke kotak variable(s) misalnya nilai statistik mahasiswa.



4. Klik Statistics untuk membuka sub-kotak dialog Frequencies: Statistics.
5. Pada kotak Percentiles Values, klik pada kotak Quartiles untuk memberikan tanda ceklist pada kotak tersebut.
6. Pada kotak Tendency Central, klik pada kotak Mode masing-masing untuk memberikan tanda ceklist pada kotak tersebut.



7. Klik Continue.
8. Klik Chart(s) untuk membuka sub-kotak dialog Frequencies : Charts
9. Klik Bar Chart(s)



10. Klik Continue.

11. Klik OK.

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.00	80	44.4	44.4	44.4
2.00	100	55.6	55.6	100.0
Total	180	100.0	100.0	

SOAL LATIHAN

1. Dalam banyak kasus, metode mana yang selalu digunakan untuk melihat kecenderungan sebuah fenomena?
2. Mengapa para peneliti lebih sering menggunakan rata-rata dibanding lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena?
3. Hitunglah berapa :
 - a. Rata-rata tinggi badan pria dan wanita?
 - b. Berapa jumlah ketinggian maksimal pria dan wanita dari tabel berikut:

No	Tinggi	Gender
1	170.2	Pria
2	172.5	Pria
3	180.3	Pria
4	172.5	Pria
5	159.6	Wanita
6	168.5	Wanita
7	168.5	Pria
8	172.5	Pria
9	174.5	Pria
10	159.6	Wanita
11	170.4	Wanita
12	161.3	Wanita
13	172.5	Pria
14	170.4	Wanita
15	168.9	Wanita
16	168.9	Wanita
17	177.5	Wanita
18	174.5	Pria
19	168.6	Wanita
20	164.8	Wanita
21	170.4	Pria
22	168.9	Pria
23	164.8	Wanita
24	167.2	Wanita
25	167.2	Wanita

BAB 4

ANALISIS DESKRIPTIF (UNIVARIAT)

PENDAHULUAN

Tujuan analisis ini adalah untuk menjelaskan/mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Bentuknya tergantung dari jenis datanya. Untuk data kategorik hanya dapat menjelaskan angka/nilai jumlah dan persentase masing-masing kelompok. Sedangkan untuk data numerik digunakan nilai mean, median, standar deviasi dan lain-lain.

STANDAR KOMPETENSI

Mahasiswa mengenal dan mampu memilih menjelaskan/mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti bidang kesehatan

KOMPETENSI DASAR

1. Mampu menjelaskan karakteristik dari masing masing variabel bidang kesehatan.
2. Mampu menyelesaikan jenis-jenis data dan katagorikal.
3. Mampu menyelesaikan kasus dengan data katagorikal dan data numerik (mean, median, standar deviasi dan lain-lain).

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa berkemampuan untuk menjelaskan karakteristik dari masing masing variabel bidang kesehatan.
2. Mahasiswa berkemampuan untuk menyelesaikan jenis-jenis data dan katagorikal.
3. Mahasiswa berkemampuan untuk menyelesaikan kasus dengan menggunakan distribusi sampel proporsi.
4. Mahasiswa berkemampuan untuk menyelesaikan kasus-kasus dengan data katagorikal dan data numerik (mean, median, standar deviasi dan lain-lain).

Data Kategorik

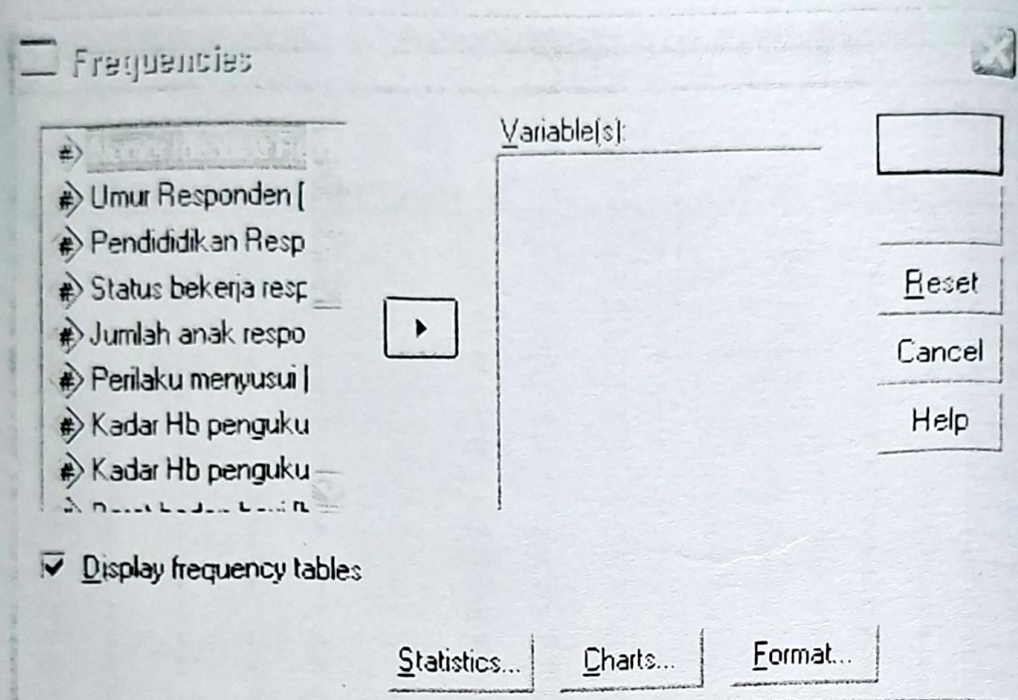
Untuk menampilkan tabulasi data kategorik digunakan tampilan distribusi frekuensi. Sebagai contoh akan ditampilkan tabel distribusi frekuensi untuk variabel pendidikan dari file ASI.SAV.

2. Kemudian pilih Descriptive Statistics

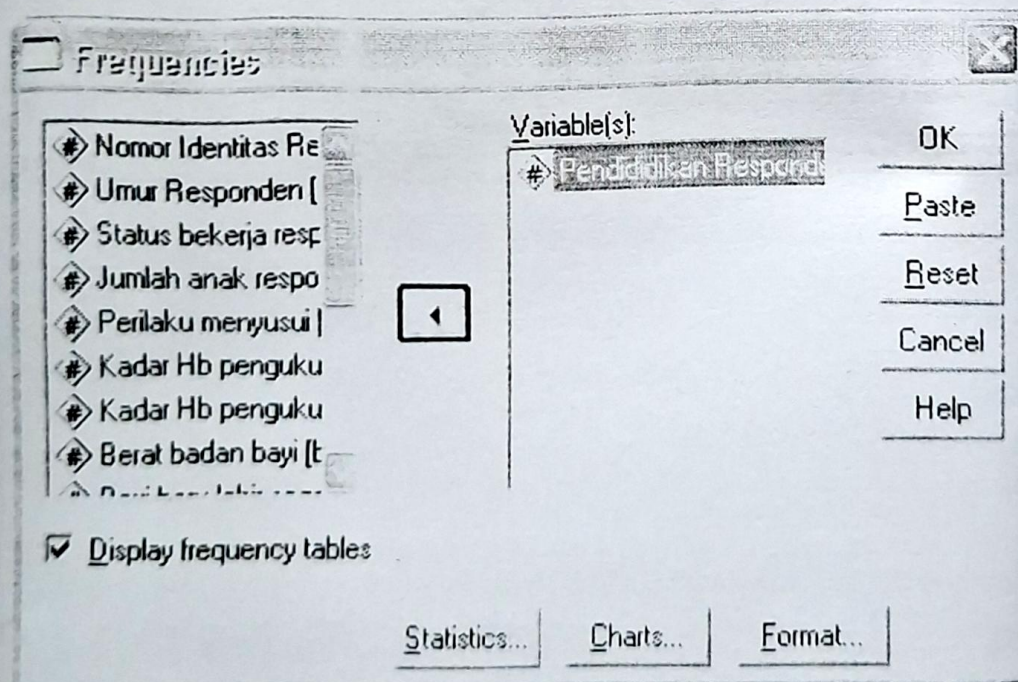
The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the following data:

	no	umur	jenis	berat	tinggi	lebar	kepala	leher	badan	pinggang	betis	lengan
1	1	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	3	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	6	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	7	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	8	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	9	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	10	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	11	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	12	22	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0
13	13	19	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0
14	14	20	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0
15	15	23	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
16	16	26	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
17	17	27	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0
18	18	30	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
19	19	31	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0
20	20	32	3	1	4	1	0	0	0	0	0	0
21	21	25	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0
22	22	24	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0
23	23	24	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0
24	24	26	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0
25	25	19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26	26	24	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
27	27	22	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
28	28	19	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0
29	29	26	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0
30	30	25	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0

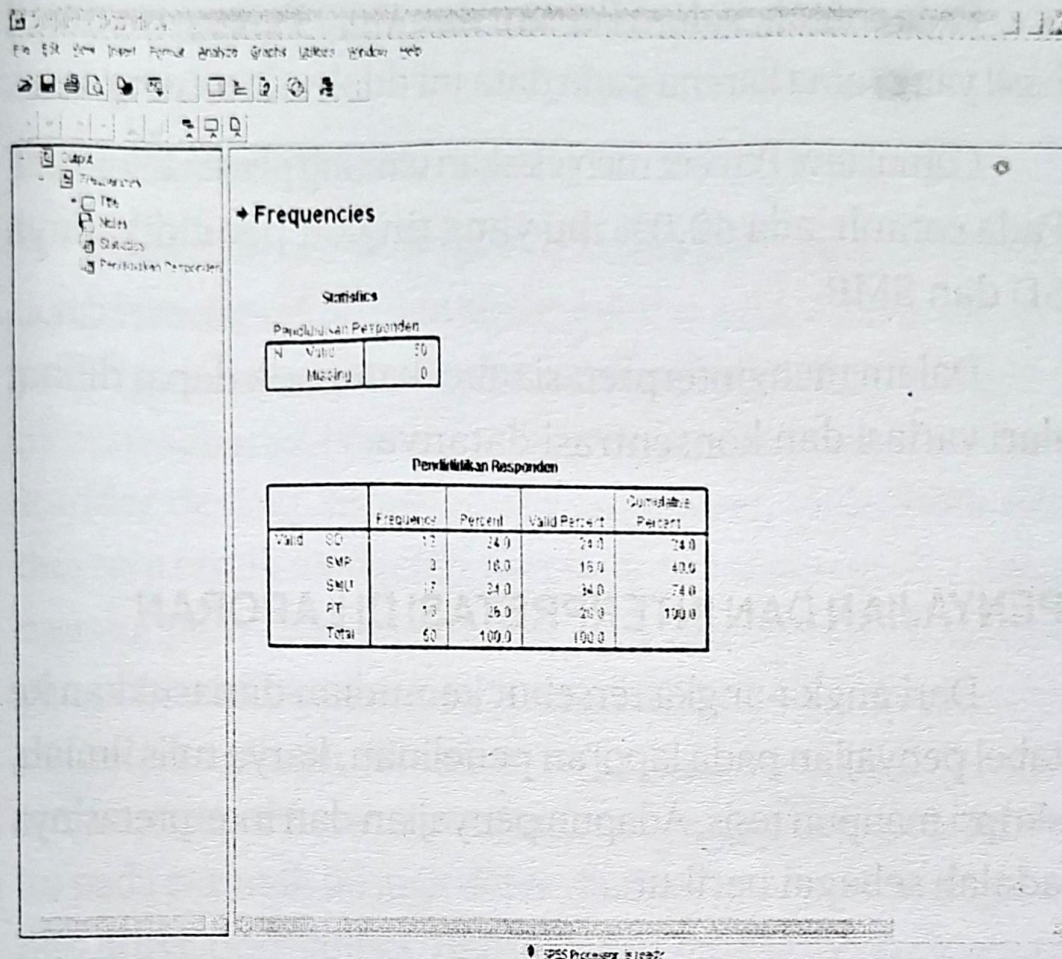
3. Pilih Frequencies



4. Sorot variabel DIDIK. Klik tanda panah sehingga masuk ke kotak Variable(s).



5. Klik OK, hasilnya dapat dilihat pada jendela Output sebagai berikut:



Dari hasil output terlihat bahwa jumlah total subyek ada 50 orang dan tidak ada data *missing*.

Kolom Frequency menunjukkan jumlah subyek dengan nilai yang sesuai. Pada contoh di atas, total responden ada 50 orang, dari jumlah tersebut ada 12 ibu yang berpendidikan SD.

Proporsi dapat dilihat pada kolom Percent, pada contoh di atas ada 24,0% ibu yang berpendidikan SD.

Kolom Valid Percent menampilkan proporsi jika *missing cases* tidak diikutsertakan sebagai penyebut.

Pada contoh, kolom Percent dan Valid Percent memberi hasil yang sama karena pada data ini tidak ada *missing cases*.

Cumulative Percent menjelaskan tentang persen kumulatif. Pada contoh, ada 40,0% ibu yang tingkat pendidikannya SD dan SMP.

Dalam menginterpretasi tabel kategorik dapat dilihat dari variasi dan konsentrasi datanya.

PENYAJIAN DAN INTERPRETASI DI LAPORAN

Dari angka-angka tersebut kemudian dimasukkan ke tabel penyajian pada laporan penelitian, karya tulis ilmiah, skripsi maupun tesis. Adapun penyajian dan interpretasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.

Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Persentase
SD	12	24,0
SMP	8	16,0
SMU	17	34,0
PT	13	26,0
Jumlah	50	100,0

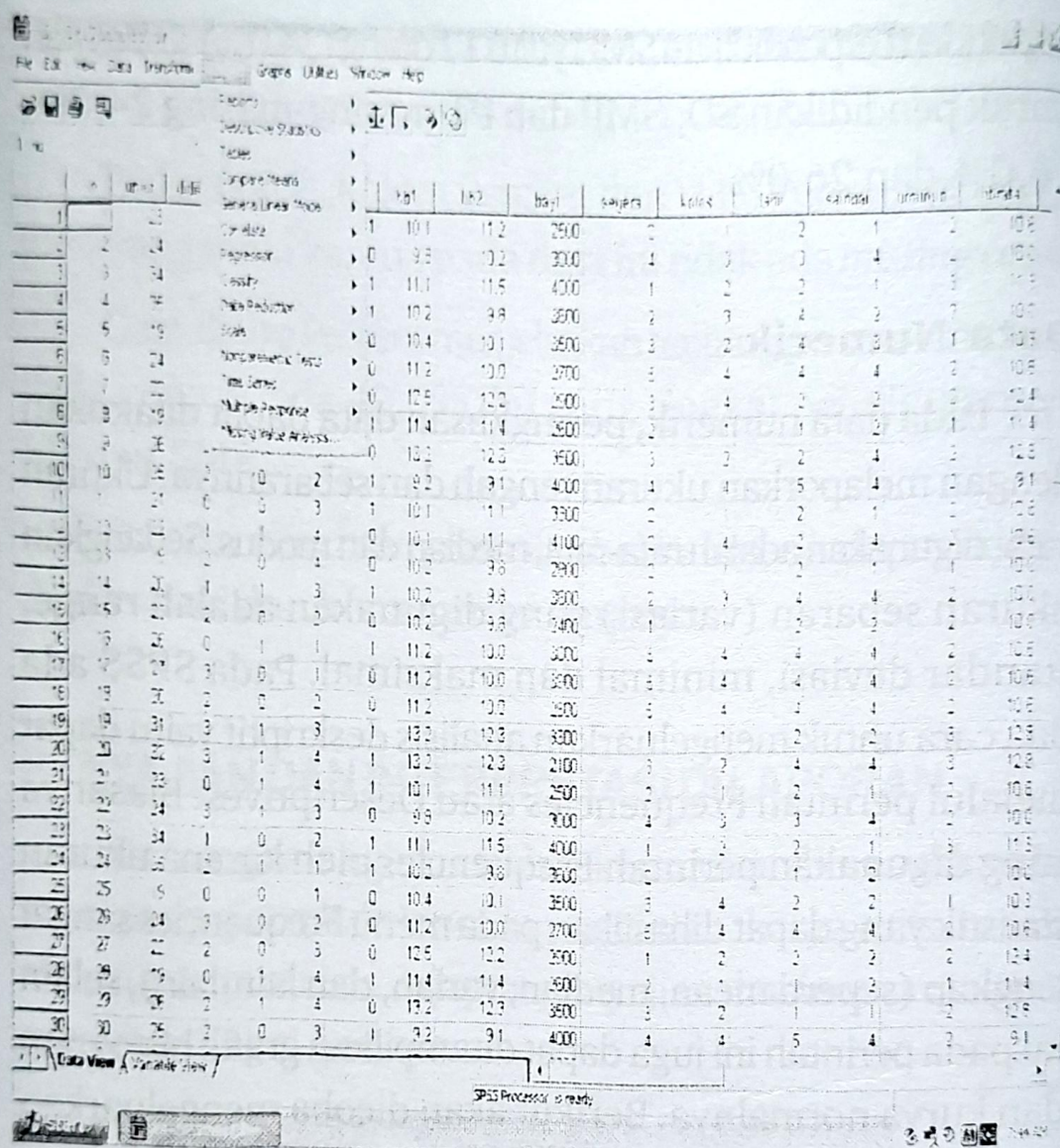
Distribusi tingkat pendidikan responden hampir merata untuk masing-masing tingkat pendidikan. Paling banyak

responden berpendidikan SMU yaitu 17 orang (34,0%) sedangkan untuk pendidikan SD, SMP dan PT masing-masing 24,0%, 16,0% dan 26,0%.

Data Numerik

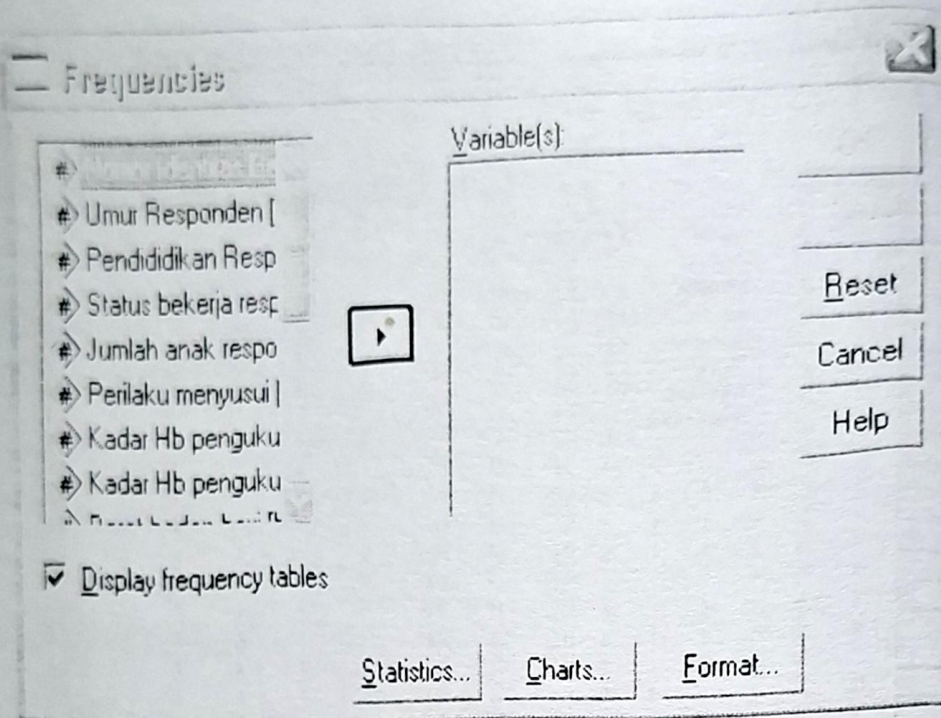
Pada data numerik, peringkasan data dapat dilakukan dengan melaporkan ukuran tengah dan sebarannya. Ukuran yang digunakan adalah rata-rata, median dan modus. Sedangkan ukuran sebaran (variasi) yang digunakan adalah range, standar deviasi, minimal dan maksimal. Pada SPSS ada dua cara untuk mengeluarkan analisis deskriptif yaitu dapat melalui perintah Frequencies atau Descriptives. Biasanya yang digunakan perintah Frequencies oleh karena ukuran statistik yang dapat dihasilkan pada menu Frequencies sangat lengkap (seperti mean, median, varian, dan lain-lain), selain itu pada perintah ini juga dapat ditampilkan grafik histogram dan kurva normalnya. Berikut akan dicoba mengeluarkan analisis deskriptif untuk variable umur dengan menggunakan perintah Frequencies.

1. Aktifkan data ASI.SAV
2. Pilih Analyze

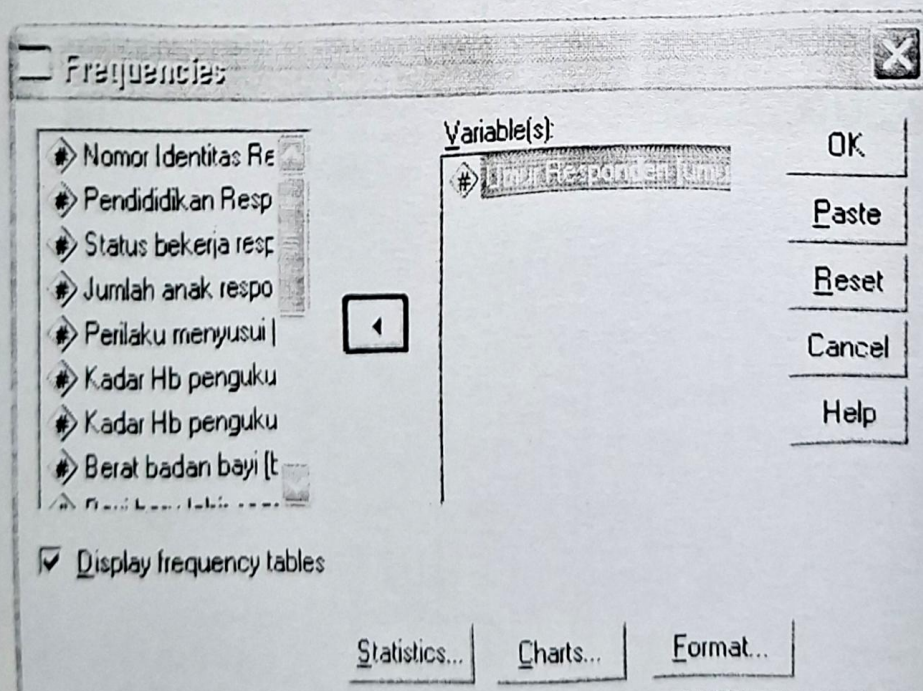


[illegible]

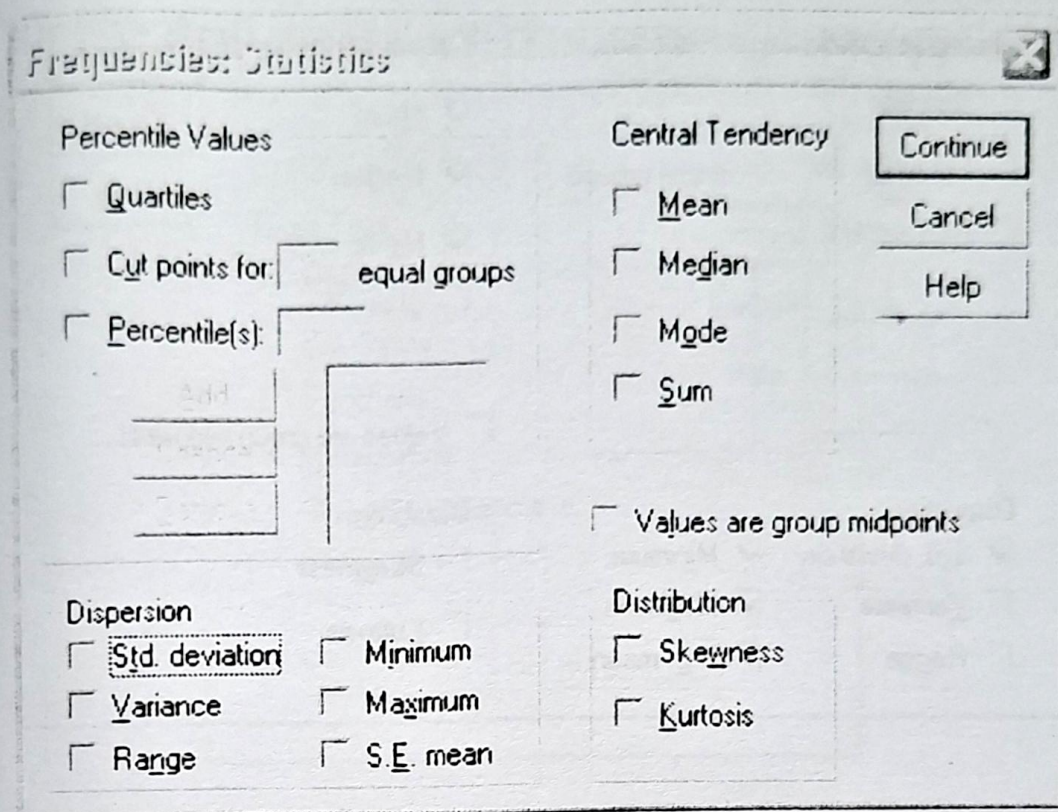
4. Pilih Frequencies, terlihat muncul kotak Frequencies



5. Sorot variabel yang akan dianalisis (misalnya Umur), sorot umur dan klik tanda ► masukkan ke kotak Variable (s)



6. Klik option Statistics



Pilih ukuran yang diminat misalnya mean, median, mode, standar deviasi, minimum, maksimum dan SE.

Frequencies: Statistics

Percentile Values

☐ Quartiles

☐ Cut points for: equal groups

☐ Percentile(s):

Central Tendency

☒ Mean

☒ Median

☒ Mode

☐ Sum

☐ Values are group midpoints

Dispersion

☒ St.d. deviation

☒ Minimum

☐ Variance

☒ Maximum

☐ Range

☒ S.E. mean

Distribution

☐ Skewness

☐ Kurtosis

7. Klik Continue

8. Klik option Chart

Frequencies: Charts

Chart Type

☒ None

☐ Bar charts

☐ Pie charts

☐ Histograms:

☒ With normal curve

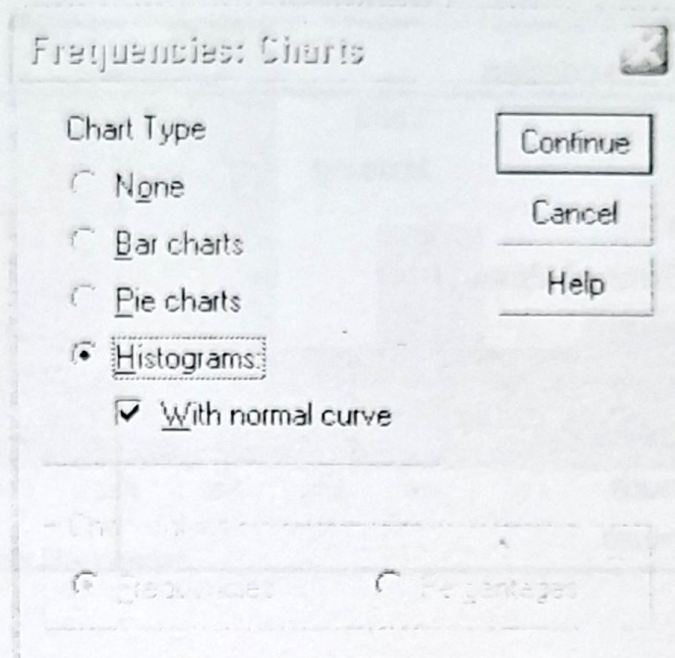
Chart Value

☐ Frequencies

☐ Percentages

9. Klik Histogram

10. Klik With Normal Curve



11. Klik Continue

12. Klik OK dan pada layar terlihat distribusi frekuensi dengan disertai ukuran statistik yang diminta dan di bawahnya tampil grafik histogram beserta kurva normalnya.

Frequencies

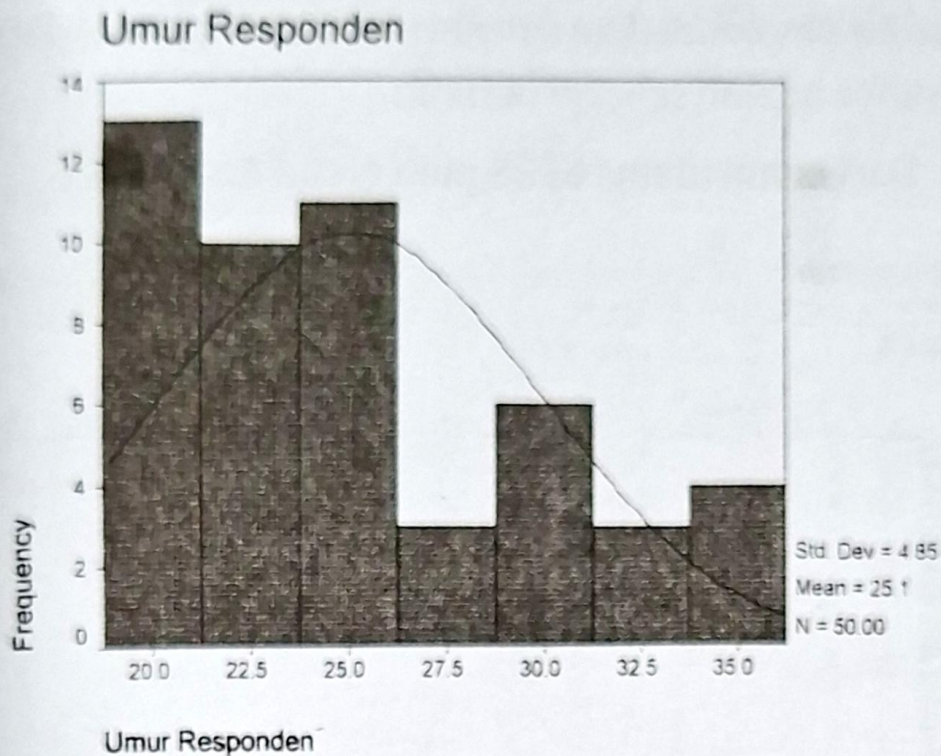
Statistics

Umur Responden

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		25.10
Std. Error of Mean		.686
Median		24.00
Mode		19
Std. Deviation		4.850
Minimum		19
Maximum		35

Umur Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19	7	14.0	14.0	14.0
	20	3	6.0	6.0	20.0
	21	3	6.0	6.0	26.0
	22	5	10.0	10.0	36.0
	23	5	10.0	10.0	46.0
	24	4	8.0	8.0	54.0
	25	2	4.0	4.0	58.0
	26	5	10.0	10.0	68.0
	27	3	6.0	6.0	74.0
	30	3	6.0	6.0	80.0
	31	3	6.0	6.0	86.0
	32	3	6.0	6.0	92.0
	34	2	4.0	4.0	96.0
	35	2	4.0	4.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



Dari hasil di atas nilai rata-rata dapat dilihat pada kolom mean, sedangkan nilai standar deviasi dapat dilihat pada Std Deviation. Pada contoh di atas, rata-rata umur ibu adalah 25,10 tahun, median 24,0 tahun dan standar deviasi 4,85 tahun dengan umur termuda 19 tahun dan umur tertua 35 tahun. Distribusi frekuensi ditampilkan menurut umur termuda sampai umur tertua dengan disertai informasi tentang jumlah dan persentasenya. Bentuk distribusi data dapat diketahui dari grafik histogram dan kurva normalnya. Dari tampilan grafik di atas dapat dilihat bahwa distribusi variabel umur berbentuk tidak normal, tepatnya menceng kekanan.

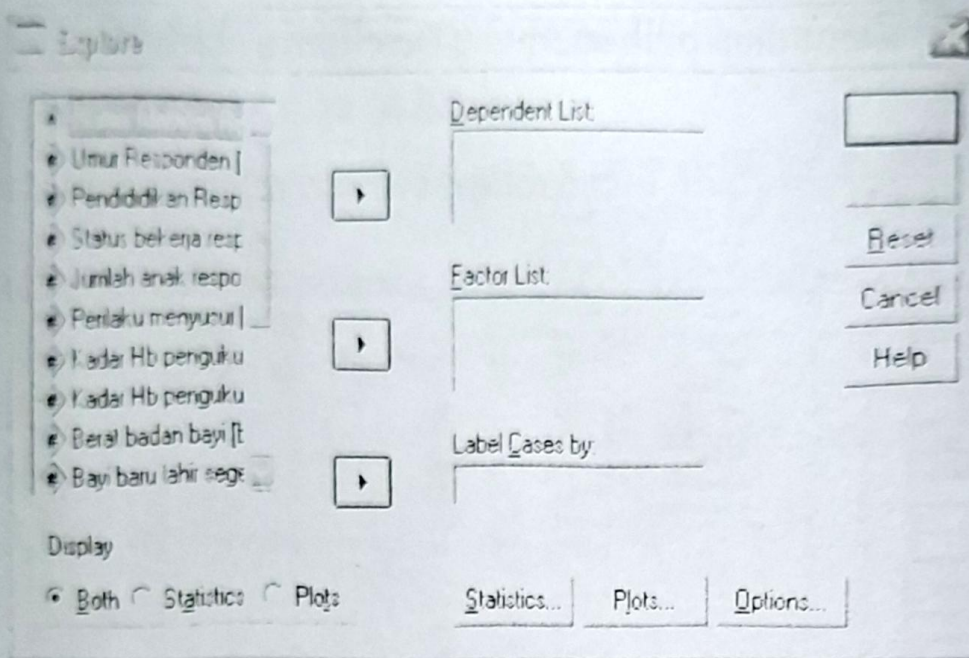
Dari hasil di atas belum diperoleh informasi estimasi interval yang penting untuk melakukan estimasi parameter populasi. Bila ingin diperoleh estimasi interval dilakukan

2. Kemudian pilih submenu Descriptive Statistics

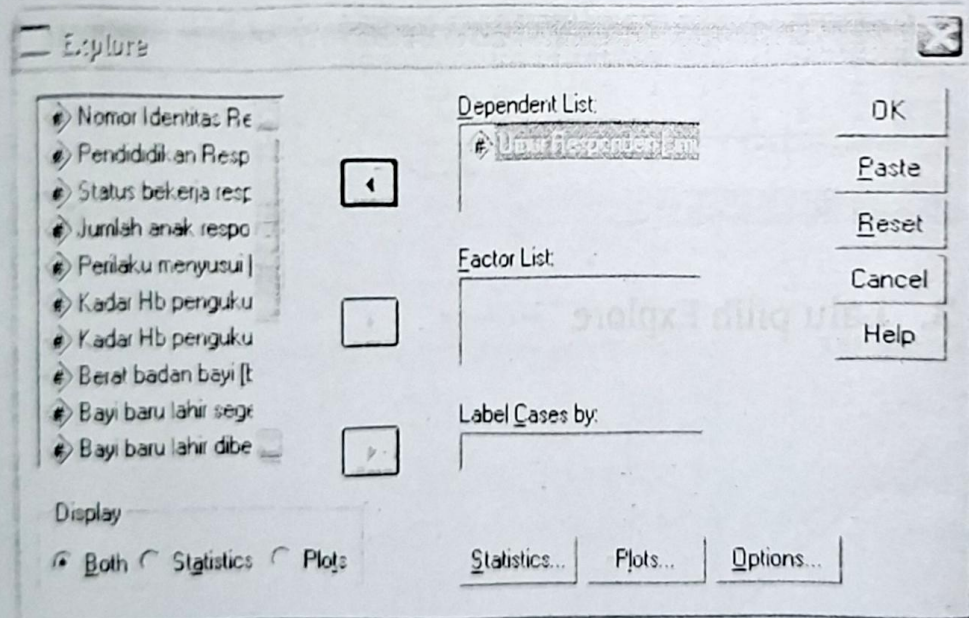
The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The 'Data View' tab is selected, displaying a dataset with 30 rows and 10 columns. The 'Descriptive Statistics' submenu is open, showing various options for analyzing the data. The 'Explore...' option is highlighted, which is used for generating descriptive statistics and diagnostic plots for individual variables.

Row	id	umur	jenis	golok	golok	golok	golok	golok	golok	golok
1	1	27	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	24	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	34	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	35	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	19	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	24	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	23	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	19	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	25	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	15	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	21	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	22	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	19	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	20	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	23	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	25	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	27	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	30	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	31	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	32	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	23	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	24	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	34	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	35	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	19	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	24	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	22	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	19	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	25	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	25	30	30	30	30	30	30	30	30

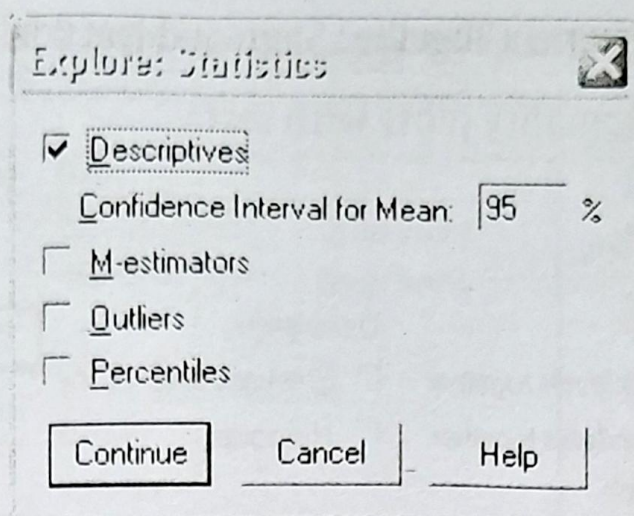
3. Lalu pilih Explore



4. Isikan kotak Dependent List dengan variabel umur. Kotak Factor List dan Label Cases by biarkan kosong jangan diisi. Tampilannya:

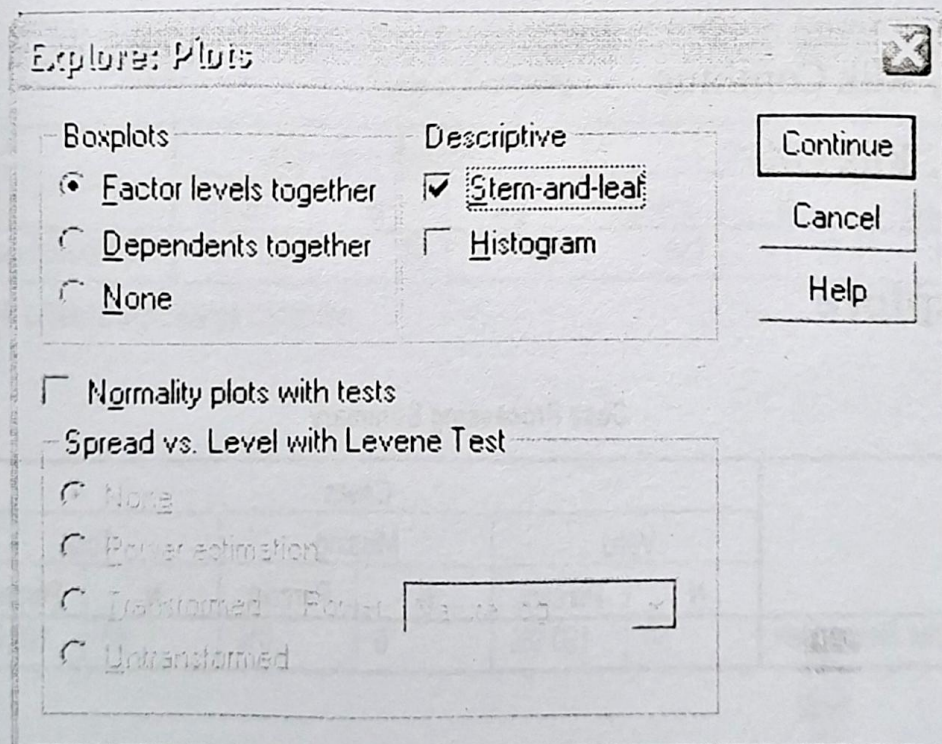


5. Klik option Statistic
6. Klik Descriptive

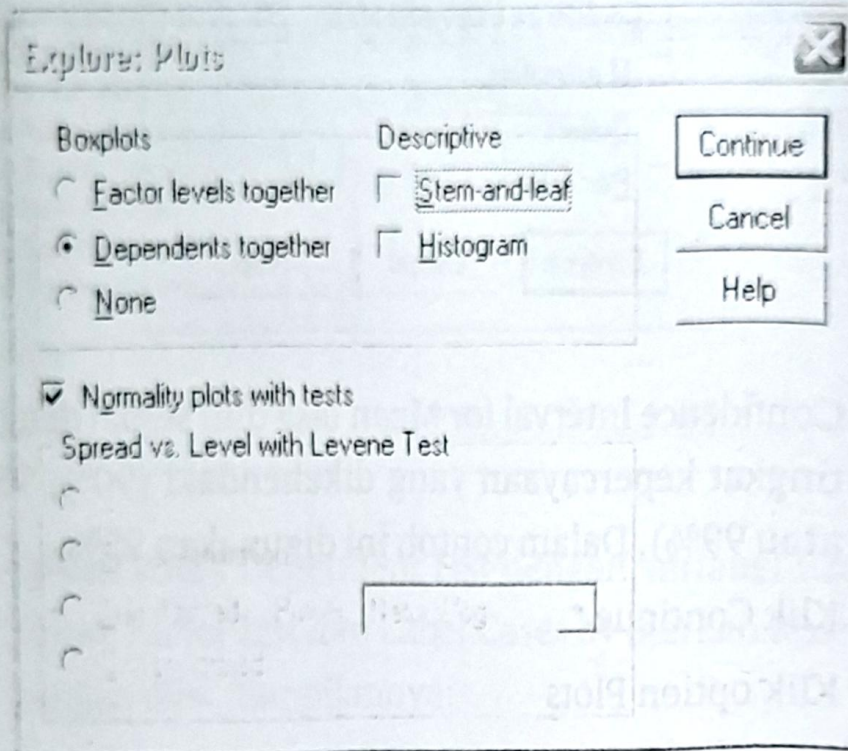


Confidence Interval for Mean bisa diisi sesuai dengan tingkat kepercayaan yang dikehendaki (90%, 95% atau 99%). Dalam contoh ini digunakan 95%.

7. Klik Continue
8. Klik option Plots



9. Pilih Dependent Together, Stem-and-leaf tidak diaktifkan.
10. Pilih Normality plots with test.



11. Klik Continue

12. Klik OK

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur Responden	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Umur Responden	Mean		25.10	.686
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	23.72	
		Upper Bound	26.48	
	5% Trimmed Mean		24.90	
	Median		24.00	
	Variance		23.520	
	Std. Deviation		4.850	
	Minimum		19	
	Maximum		35	
	Range		16	
	Interquartile Range		9.00	
	Skewness		.547	.337
	Kurtosis		-.812	.662

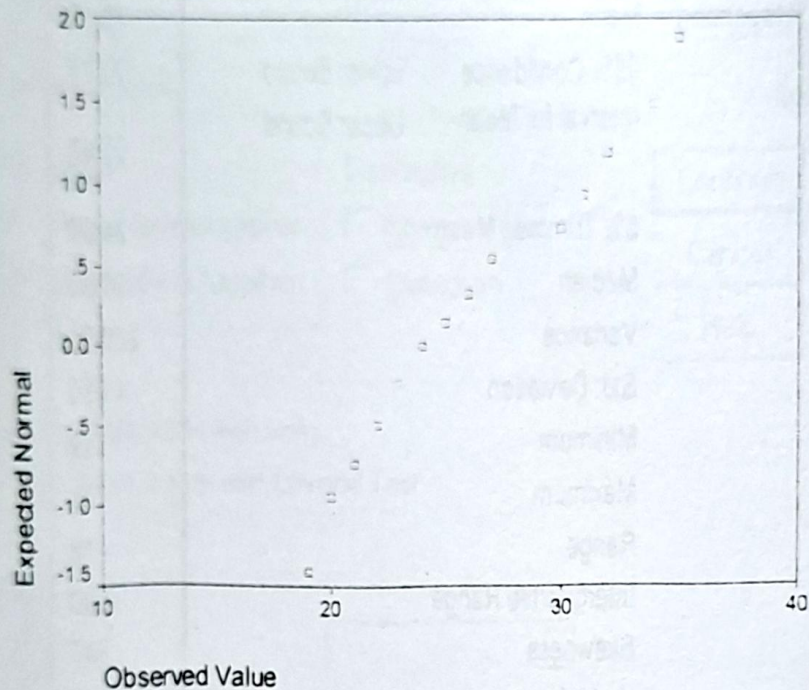
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Umur Responden	.130	50	.035	.920	50	.002

a. Lilliefors Significance Correction

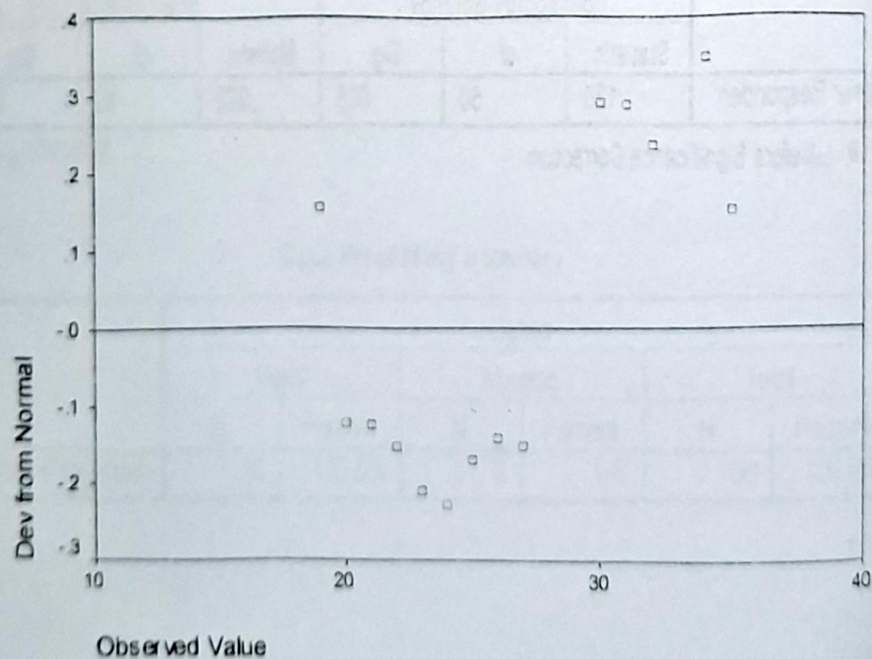
Normal Q-Q Plots

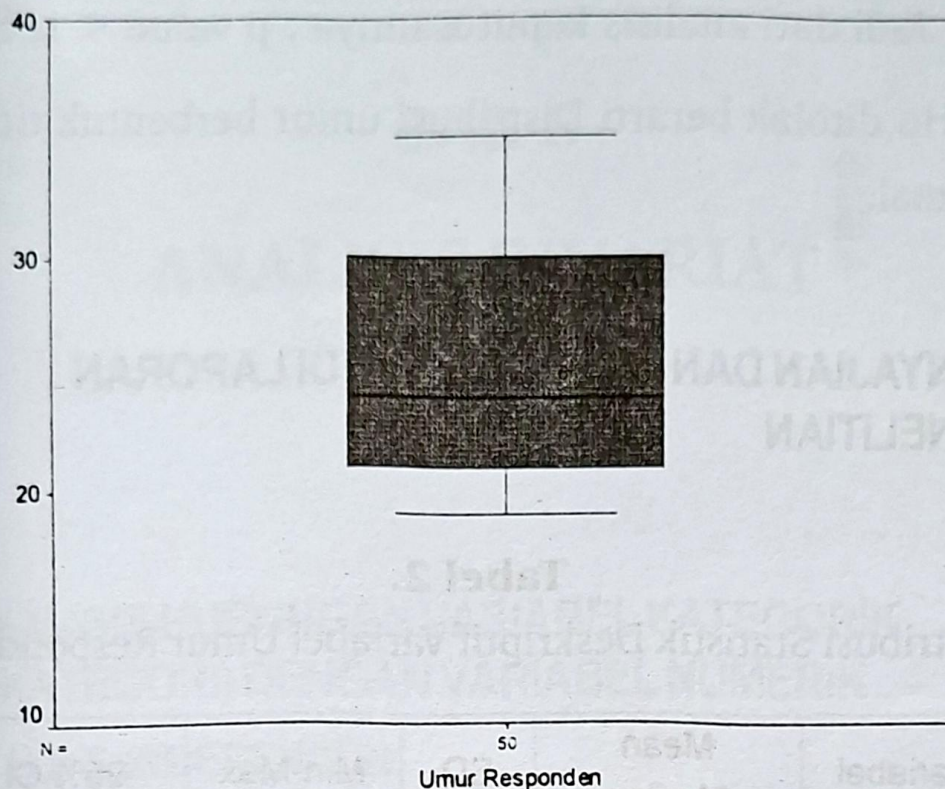
Normal Q-Q Plot of Umur Responden



Detrended Normal Q-Q Plots

Detrended Normal Q-Q Plot of Umur Responden





Dari hasil analisis Explore terlihat nilai mean, median dan mode. Namun yang paling penting dari tampilan Explore munculnya angka Estimasi Interval. Dari hasil tersebut terlihat bahwa pada 95% CI umur yaitu 23,72 s/d 26,48. Jadi kita yakin 95% bahwa rata-rata umur ibu di populasi berada pada selang 23,72 sampai 26,48 tahun.

Dari hasil di atas dapat diketahui juga uji kenormalan data dengan uji Kolmogorov Smirnov.

Uji Kolmogorov Smirnov menghasilkan nilai p sebesar 0,035.

Ho: Distribusi umur berbentuk normal

Ha: Distribusi umur berbentuk tidak normal.

Jadi dari analisis keputusannya : $p \text{ value} < \alpha 5\%$

→ H_0 ditolak berarti Distribusi umur berbentuk tidak normal.

PENYAJIAN DAN INTERPRETASI DI LAPORAN PENELITIAN

Tabel 2.

Distribusi Statistik Deskriptif Variabel Umur Responden

Variabel	Mean Median	SD	Min-Max	95% CI
Umur	25,10 24,00	4,85	19-35	23,72- 26,48

BAB 5

ANALISIS BIVARIAT

ANALISIS HUBUNGAN VARIABEL KATEGORIK (2 KATEGORI) DENGAN VARIABEL NUMERIK

I. UJI T INDEPENDEN

Dua sampel independen, tidak terikat, tidak berhubungan, bebas atau tidak berpasangan adalah sampel dengan dua subyek yang berbeda. Uji T Independen digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua sampel yang tidak saling berhubungan.

Sebagai contoh digunakan data ASI.SAV dengan melakukan uji hubungan perilaku menyusui dengan kadar Hb (misalnya digunakan variabel Hb1), apakah ada perbedaan rata-rata kadar Hb pengukuran pertama antara ibu yang memberi ASI dan yang tidak memberi ASI.

1. Buka file ASI.SAV
2. Dari menu utama SPSS, pilih menu Analyze

SPSS Statistics 19.0.0.0

File Edit View Data Transform Graphs Utilities Window Help

SPSS Statistics 19.0.0.0

Variable View

Variable	Type	Label	Measure	Scale	Format	Align	Width	Decimals	Missing	Values	Display
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Data View Variable View

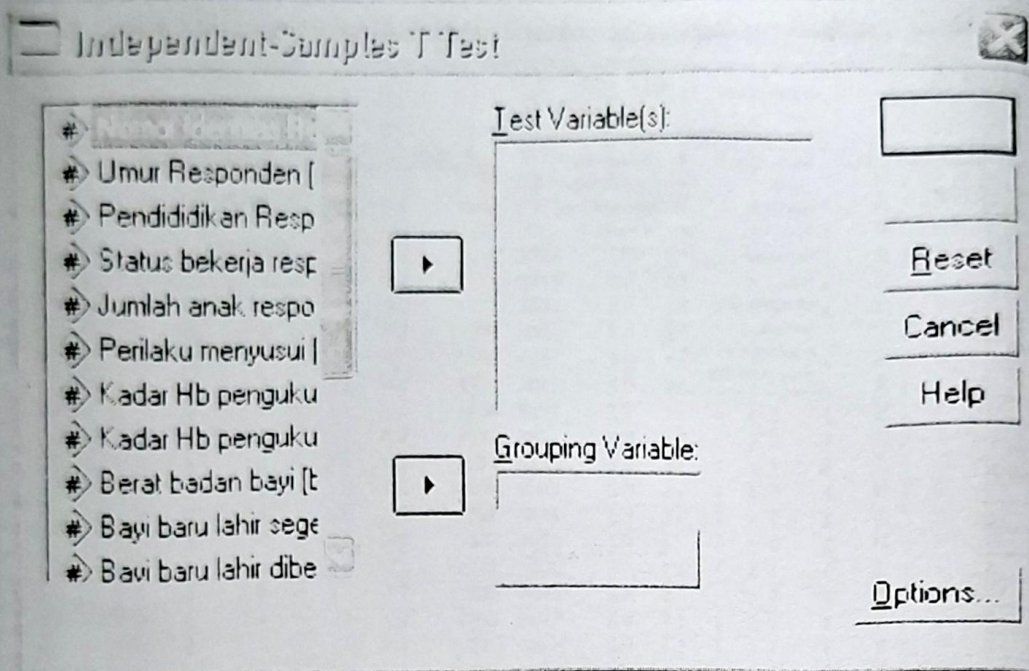
SPSS Processor is ready

3. Kemudian pilih sub menu Compare Means

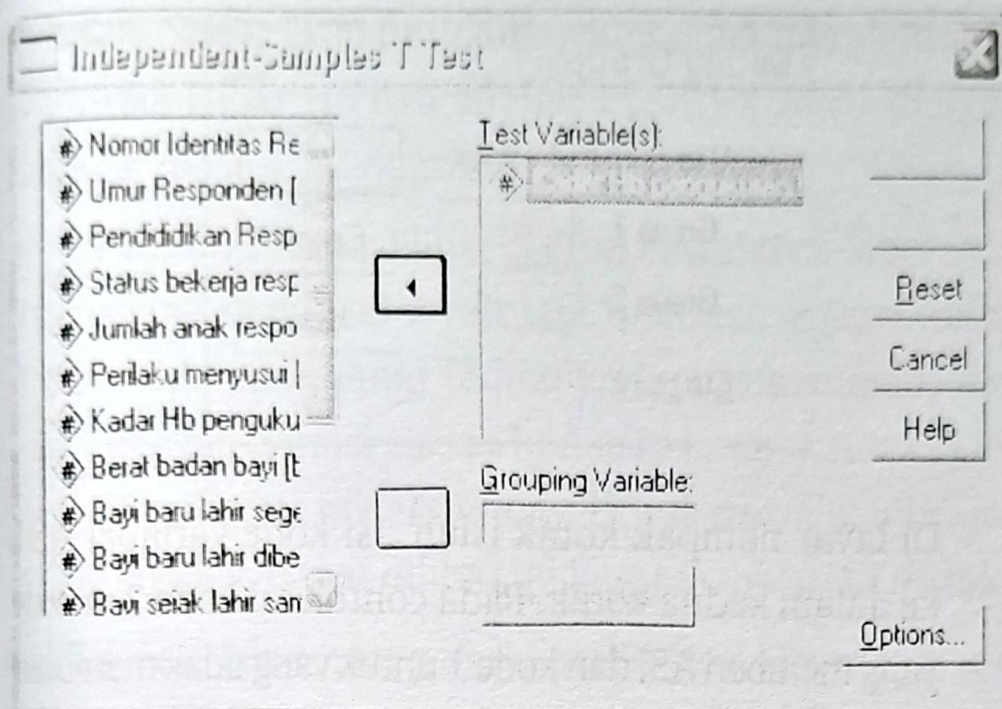
The screenshot shows the SPSS 20.0.0 software interface. The 'Means' menu is open, showing various statistical tests. The background data table is as follows:

	no	umur	data	segera	koles	ishir	simtom	jumlah	skorata						
1	1	23	0	2	1	2	1	2	10.5						
2	2	24	0	4	3	3	4	2	10.3						
3	3	34	0	1	2	1	1	3	11.3						
4	4	35	0	2	3	4	2	3	10.3						
5	5	19	0	3	3	4	3	1	10.3						
6	6	24	0	5	4	4	4	1	10.3						
7	7	22	0	3	4	2	2	2	12.4						
8	8	19	0	2	1	1	2	1	11.4						
9	9	25	0	3	2	2	4	2	12.3						
10	10	25	0	4	4	6	4	2	9.1						
11	11	21	0	2	1	1	1	2	10.6						
12	12	22	1	2	4	2	4	2	10.3						
13	13	19	2	2	1	1	1	1	10.3						
14	14	20	1	3	3	4	4	2	10.0						
15	15	23	2	0	2	0	2	2	10.3						
16	16	25	0	1	1	4	4	2	10.3						
17	17	27	0	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	2	10.5	
18	18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	2	10.3
19	19	31	3	1	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	3	2	3	12.3
20	20	32	3	1	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	4	3	12.3
21	21	23	0	1	4	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1	2	10.6
22	22	24	3	1	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	2	10.3
23	23	34	1	0	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.3
24	24	35	2	1	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2	3	10.0
25	25	19	0	1	0	10.4	10.1	2500	3	4	2	2	1	10.3	
26	26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	3700	5	4	4	4	1	10.3
27	27	22	2	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2	2	12.4
28	28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2	1	11.4
29	29	25	2	1	4	0	13.2	12.3	2500	3	2	1	1	2	12.3
30	30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2	9.1

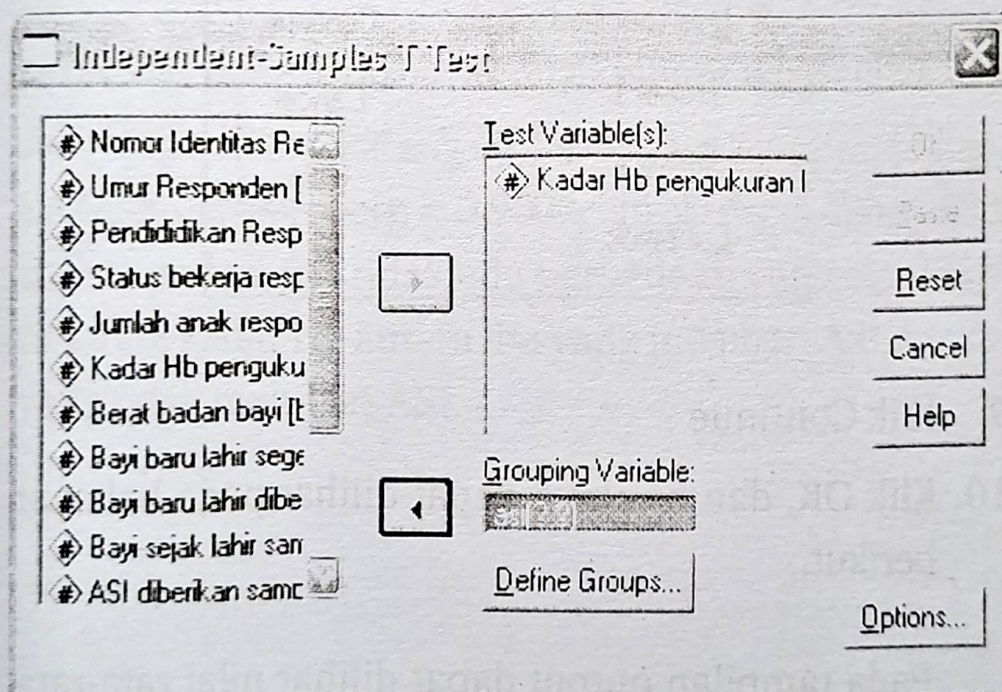
4. Pilih Independent-Samples T Test



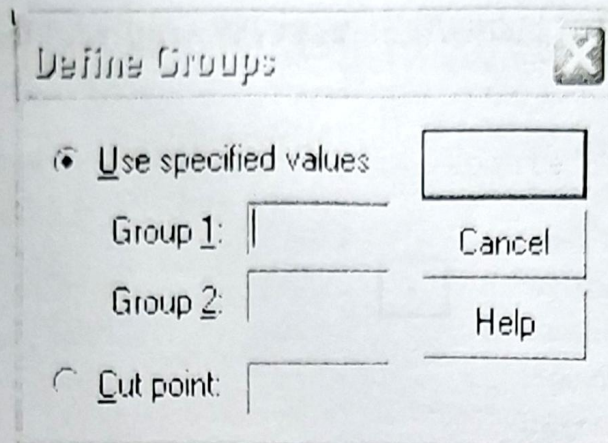
5. Pada layar tampak kotak yang di dalamnya ada kotak Test Variable dan Grouping Variable. Kotak Test Variable(s) tempat memasukkan variabel numeriknya, sedangkan kotak Grouping Variable tempat untuk memasukkan variable kategoriknya.
6. Klik variabel Hb1 dan klik ► masukkan ke kotak Test Variable(s).



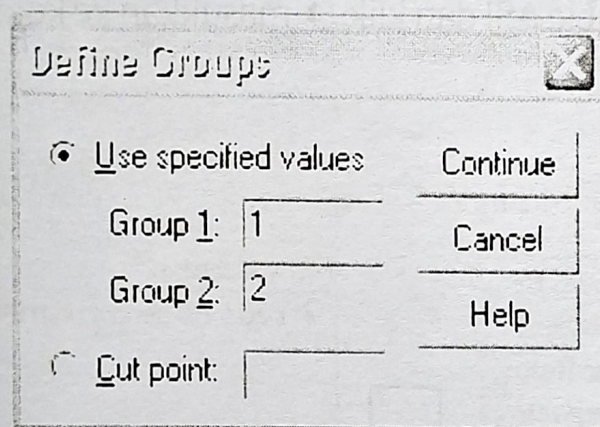
7. Klik Variable ASI dan klik ► masukkan ke kotak Grouping Variable.



8. Klik Define Groups



Di layar nampak kotak isian. Isi kode variabel ASI ke dalam kedua kotak. Pada contoh ini kode 2 untuk yang memberi ASI dan kode 1 untuk yang tidak memberi ASI.



9. Klik Continue

10. Klik OK, dan hasilnya dapat dilihat pada halaman berikut.

Pada tampilan output dapat dilihat nilai rata-rata, standar deviasi dan standar error kadar Hb ibu untuk masing-masing kelompok. Rata-rata kadar Hb ibu yang memberi ASI adalah 11,004 gram% dengan standar deviasi 1,081

gram%. Sedangkan untuk ibu yang tidak memberi ASI, rata-rata kadar Hb nya adalah 11,021 gram% dengan standar deviasi 1,292 gram%.

Hasil uji T dapat dilihat di tabel bawahnya. SPSS akan menampilkan dua uji T, yaitu uji T dengan asumsi varian kedua kelompok sama (equal variances assumed) dan uji T dengan asumsi varian kedua kelompok tidak sama (equal variances not assumed). Untuk memilih uji mana yang dipakai, dapat dilihat uji kesamaan varian melalui uji Levene. Lihat nilai p dari Levene Test, bila nilai $p < \alpha$ (5%) maka varian berbeda, dan bila $p > \alpha$ (5%) maka varian sama.

Pada uji Levene menghasilkan nilai $p = 0,386 \rightarrow p > \alpha$ (5%) berarti varian kedua kelompok adalah sama. Jadi yang dilihat sekarang uji T untuk varian sama (equal). Dari hasil didapat nilai $p = 0,960$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pada a 5% tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar Hb antara ibu yang memberi ASI dan ibu yang tidak memberi ASI.

PENYAJIAN DAN INTERPRETASI DI LAPORAN PENELITIAN

Tabel 3.

Distribusi Rata-Rata Kadar Hb Responden Menurut Perilaku Pemberian ASI

Variabel	Mean	SD	SE	p value	N
Pemberian ASI					
Ya	11,004	1,081	0,212	0,960	26
Tidak	11,021	1,292	0,264		24

Rata-rata kadar Hb ibu yang memberi ASI adalah 11,004 gram% dengan standar deviasi 1,074 gram%. Sedangkan untuk ibu yang tidak memberi ASI, rata-rata kadar Hb nya adalah 11,021 gram% dengan standar deviasi 1,292 gram%. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,960$, berarti pada $\alpha 5\%$ terlihat tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar Hb antara ibu yang memberi ASI dan ibu yang tidak memberi ASI.

Output T-Test (Independent)

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kadar Hb pengukuran I	Pemberian ASI Ya	26	11.004	1.0809	.2120
	Tidak	24	11.021	1.2918	.2637

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kadar Hb pengukuran	Equal variances assumed	.764	.386	-.051	48	.960	-.017	.3359	-.6924	.6584
	Equal variances not assumed			-.050	45.032	.960	-.017	.3333	-.6934	.6644

II. UJI T DEPENDEN

Disebut uji t pair/related, digunakan untuk mengetahui rata-rata data berpasangan (*design before and after*) atau perbedaan data dua kelompok sampel yang berhubungan satu sama lain. Untuk contoh ini dilakukan uji perbedaan rata-rata kadar Hb antara kadar Hb pengukuran pertama dan kedua, apakah ada perbedaan rata-rata kadar Hb antara pengukuran pertama dan kedua.

1. Pastikan file ASI.SAV sudah aktif.
2. Dari menu utama SPSS pilih Analyze.

SPSS 11.0.0

File Edit View Data Transform Graphs Utilities Window Help

Reports
Descriptive Statistics
Tables

1. no

no	umur	ddi	Hb1	Hb2	bayi	segers	kolos	laker	sampai	umangr	nbada
1	33		10.1	11.2	2500	2	1	2	1	2	10.6
2	24		9.8	10.2	3000	4	3	3	4	3	10.0
3	24		11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.3
4	26		10.2	9.8	3500	2	3	4	2	3	10.0
5	19		10.4	10.1	3500	3	2	4	3	1	10.3
6	24		11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2	10.6
7	14		12.5	12.2	2400	3	4	2	2	2	12.4
8	10		11.4	11.4	2500	2	1	1	2	1	11.4
9	26		13.2	12.3	3500	3	2	2	4	2	12.6
10	26	0	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2	9.1
11	21	0	10.1	11.1	3300	2	1	2	1	2	10.6
12	22	1	10.1	11.1	4100	2	4	2	4	1	11.6
13	19	2	10.2	9.8	2800	2	1	2	1	1	10.0
14	20	1	10.2	9.8	3500	2	3	4	4	3	10.0
15	25	2	10.2	9.8	2400	1	1	2	2	2	10.0
16	26	0	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2	10.6
17	27	3	11.2	10.0	3500	5	4	4	4	2	10.6
18	30	0	11.2	10.0	2500	5	4	4	4	2	10.6
19	31	3	13.2	12.3	3300	1	1	2	2	3	11.6
20	32	3	13.2	12.3	2100	3	2	4	4	3	12.6
21	25	0	10.1	11.1	2500	2	1	2	1	2	10.6
22	24	3	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	3	10.0
23	24	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.3
24	26	3	10.2	9.8	3500	2	1	1	2	3	10.0
25	19	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2	1	10.3
26	14	3	12.5	12.2	2400	3	4	2	2	2	12.4
27	10	2	11.4	11.4	2500	2	1	1	2	1	11.4
28	26	2	13.2	12.3	3500	3	2	1	1	2	12.6
29	26	2	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2	9.1

Data View Variable View

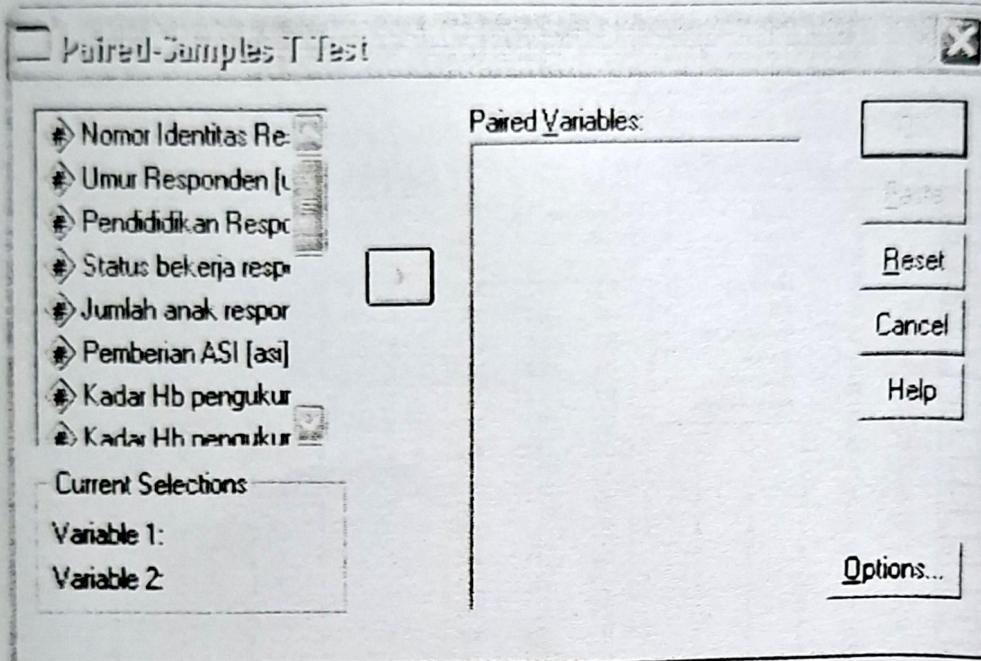
SPSS Processor is ready

3. Pilih Compare Means

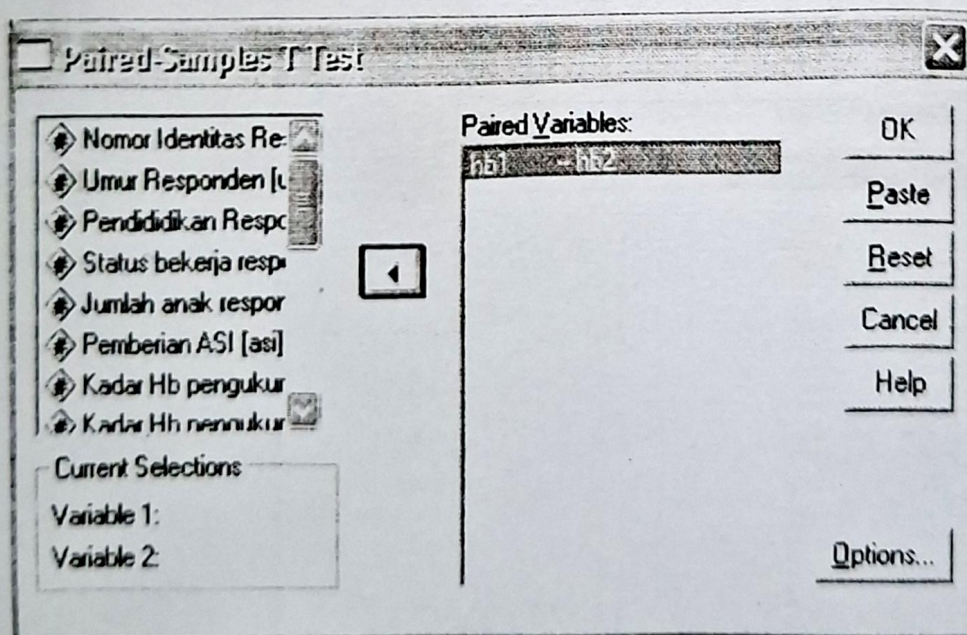
The screenshot shows the SPSS 11.5.0.2 software interface. The 'Compare Means' menu is open, showing options like 'One-Sample T Test...', 'Independent-Samples T Test...', 'Paired-Samples T Test...', and 'One-Way ANOVA...'. The 'Independent-Samples T Test...' option is selected. Below the menu, a data table is visible with columns: 'no', 'umur', 'jenis', 'segera', 'koles', 'lahir', 'sampai', 'umurnya', and 'ibrahim'. The table contains 30 rows of data.

no	umur	jenis	segera	koles	lahir	sampai	umurnya	ibrahim
1	23	1	2	1	2	1	2	10.6
2	24	2	4	3	3	4	2	10.3
3	34	3	1	2	2	1	3	11.3
4	35	4	2	3	4	2	3	10.0
5	19	5	3	2	4	3	1	10.3
6	24	6	5	4	4	4	2	10.6
7	22	7	3	4	2	2	2	12.4
8	19	8	2	1	1	2	1	11.4
9	26	9	3	2	2	4	2	12.9
10	25	2	4	4	5	4	2	9.1
11	21	0	2	1	2	1	2	10.3
12	22	1	4	4	3	4	2	10.6
13	19	2	4	1	2	1	1	10.0
14	20	1	3	3	4	4	2	10.0
15	23	2	0	1	2	2	2	10.0
16	25	0	1	1	1	4	2	10.6
17	27	3	0	1	0	4	2	10.6
18	30	2	0	2	0	4	2	10.6
19	31	3	1	3	1	2	3	12.3
20	32	3	1	4	1	4	3	12.9
21	23	0	1	4	1	1	2	10.6
22	24	3	1	3	0	3	2	10.0
23	34	1	0	2	1	2	3	11.3
24	35	2	1	1	1	2	3	10.0
25	19	0	0	1	0	4	1	10.3
26	24	3	0	2	0	4	2	10.6
27	22	2	0	3	0	2	2	12.4
28	19	0	1	4	1	1	1	11.4
29	25	2	1	4	0	1	2	12.3
30	25	2	0	3	1	4	2	9.1

4. Pilih Paired-Samples T Test



5. Klik Hb1 dan Hb2, serta klik ► sehingga kedua variabel masuk ke kotak Paired Variables.



6. Klik OK

Pada tabel pertama terlihat statistik deskriptif berupa rata-rata kadar Hb dan standar deviasi kadar Hb pengukuran pertama dan kedua. Rata-rata kadar Hb pengukuran pertama (Hb1) adalah 11,012 gram% dengan standar deviasi 1,174 gram%. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata kadar Hb adalah 10,682 gram% dengan standar deviasi 1,002 gram%.

Uji t berpasangan ditampilkan pada tabel Paired Samples Test. Terlihat nilai perbedaan mean kadar Hb antara pengukuran pertama dan kedua adalah 0,338 dengan standar deviasi 0,739. Perbedaan ini menghasilkan nilai p yang dapat dilihat pada kolom 2-tail Sig dengan nilai $p = 0,002$ sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan kadar Hb pengukuran pertama dan pengukuran kedua.

PENYAJIAN DAN INTERPRETASI DI LAPORAN PENELITIAN

Tabel 4.

Distribusi Rata-Rata Kadar Hb Menurut Pengukuran Pertama dan Kedua

Variabel	Mean	SD	SE	p value	n
Kadar Hb					
- Pengukuran I	11,012	1,174	0,1661	0,003	50
- Pengukuran II	10,682	1,002	0,1418		

Rata-rata kadar Hb pengukuran pertama adalah 11,012 gram% dengan standar deviasi 1,174 gram%. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata kadar Hb adalah 10,682 dengan standar deviasi 1,002 gram%. Terlihat nilai perbedaan mean antara pengukuran pertama dan kedua adalah 0,330 dengan standar deviasi 0,754. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,003$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar Hb pengukuran pertama dan pengukuran kedua.

T-Test

Paired Samples Statistics

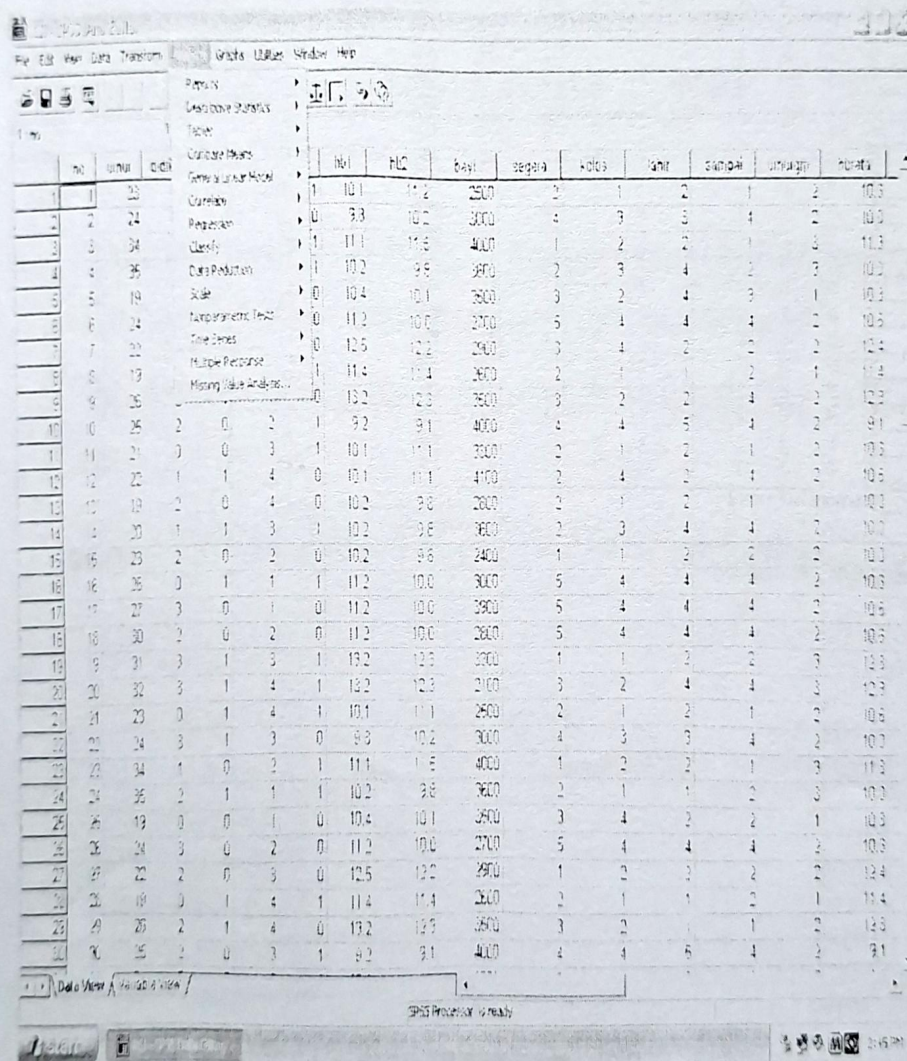
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kadar Hb pengukuran I	11.012	50	1.1745	.1661
	Kadar Hb pengukuran II	10.682	50	1.0024	.1418

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Kadar Hb pengukuran I & Kadar Hb pengukuran II	50	.771	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Kadar Hb pengukuran I - Kadar Hb pengukuran II	330	7541	1066	116	544	3.094	49	.003

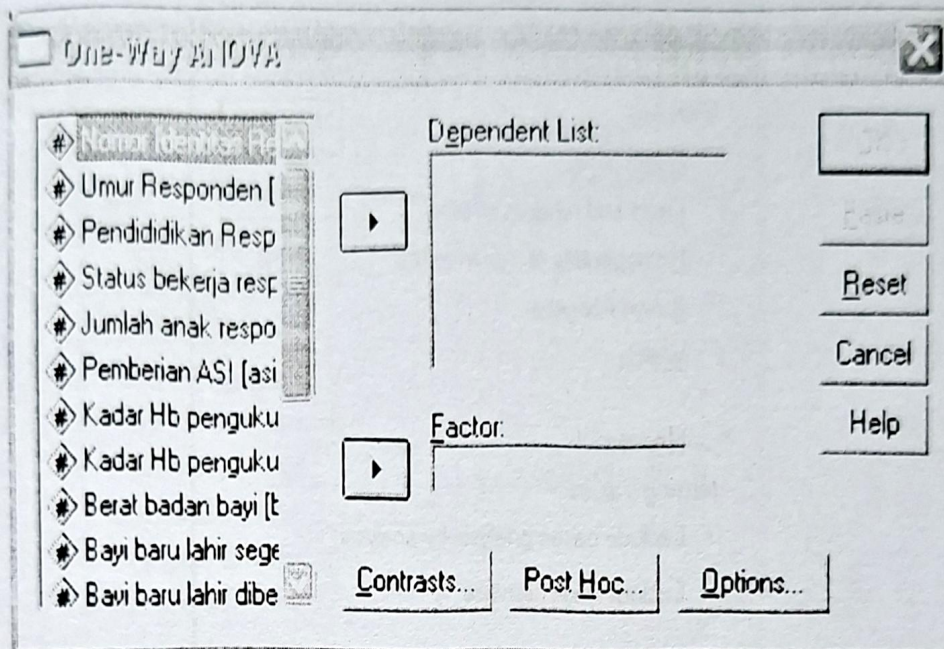


3. Pilih Compare Means

The screenshot shows the SPSS 'Compare Means' dialog box. The 'Dependent List' contains the variable 'tbb' and the 'Factor List' contains the variable 'jenis_kelamin'. The 'Display' section has 'Descriptives' checked. The 'OK' button is highlighted.

No	umur	jenis_kelamin	tbb
1	1	2	10.6
2	2	3	10.0
3	3	3	11.3
4	4	3	10.0
5	5	3	10.3
6	6	3	10.6
7	7	3	12.4
8	8	3	11.4
9	9	3	12.6
10	10	3	9.1
11	11	3	10.6
12	12	3	10.6
13	13	3	10.0
14	14	3	10.0
15	15	3	10.0
16	16	3	10.6
17	17	3	10.6
18	18	3	10.6
19	19	3	12.8
20	20	3	12.6
21	21	3	10.6
22	22	3	10.0
23	23	3	11.3
24	24	3	10.0
25	25	3	10.3
26	26	3	10.6
27	27	3	12.4
28	28	3	11.4
29	29	3	12.8
30	30	3	9.1

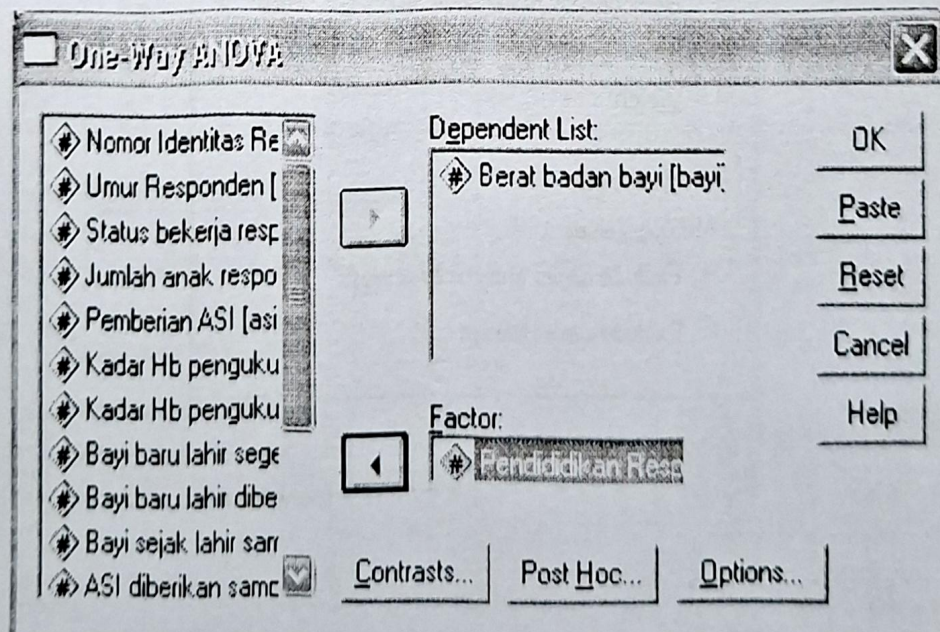
4. Pilih One-Way ANOVA



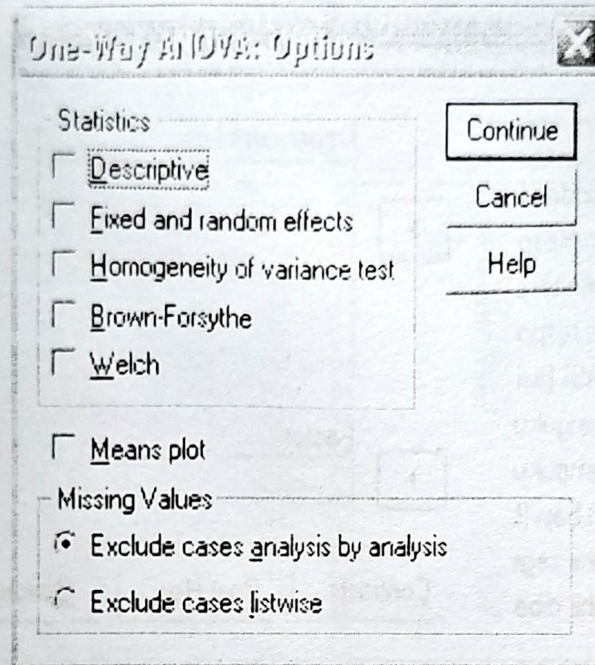
5. Kotak Dependen List diisi dengan variabel numerik dan kotak Faktor diisi dengan variabel kategori.

Pilih variabel BAYI, klik ► masukkan ke kotak Dependent List

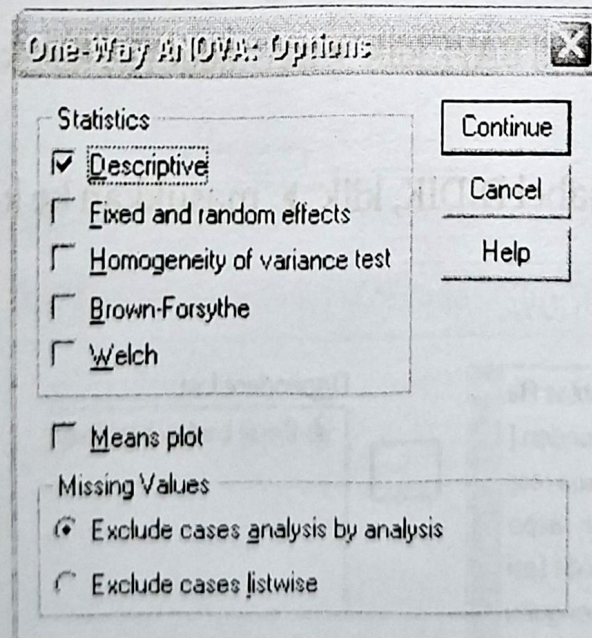
Pilih variabel DIDIK, klik ► masukkan ke kotak Factor



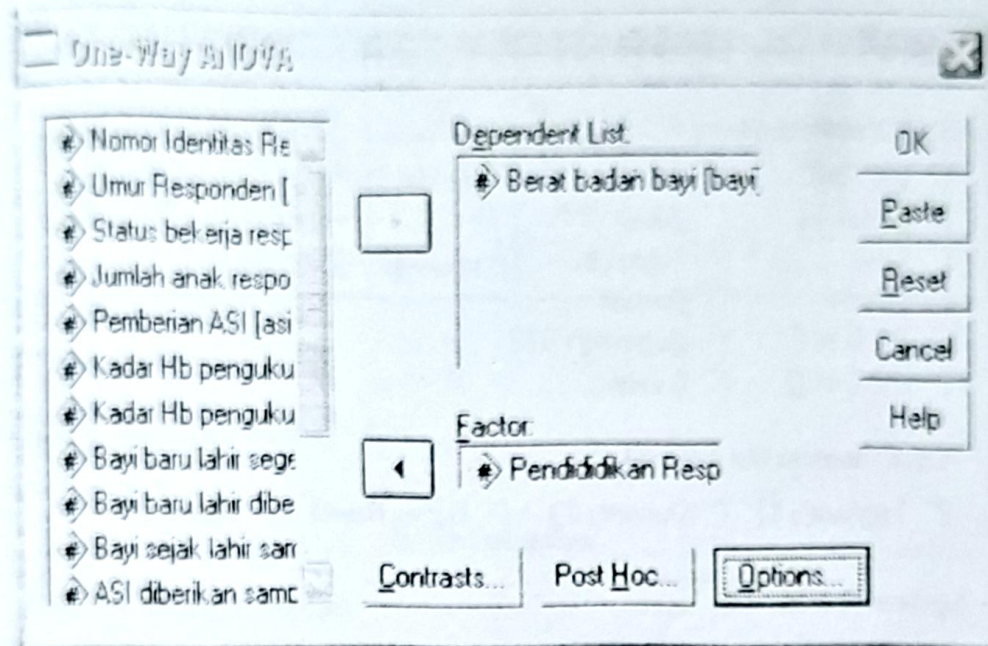
6. Klik Option



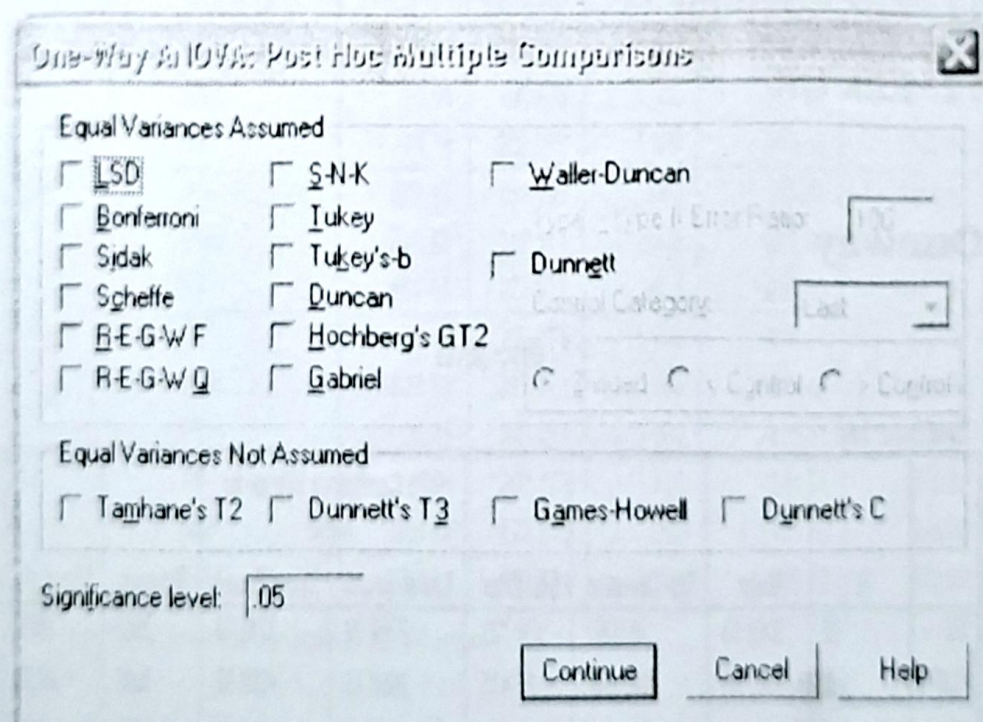
7. Klik kotak Descriptive



8. Klik Continue



9. Klik Post Hoc



10. Klik kotak Bonferroni

One-Way ANOVA: Post Hoc Multiple Comparisons

Equal Variances Assumed

☐ LSD ☐ S-N-K ☐ Waller-Duncan

☒ Bonferroni ☐ Tukey

☐ Sidak ☐ Tukey's-b ☐ Dunnett

☐ Scheffe ☐ Duncan

☐ R-E-G-W F ☐ Hochberg's GT2

☐ R-E-G-W Q ☐ Gabriel

Equal Variances Not Assumed

☐ Tamhane's T2 ☐ Dunnett's T3 ☐ Games-Howell ☐ Dunnett's C

Significance level: .05

Continue Cancel Help

11. Klik Continue

12. Klik OK

Oneway

Descriptives

Berat badan bayi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
SD	12	3008.33	380.092	109.723	2766.83	3249.83	2500	3500
SMP	8	3887.50	241.646	85.435	3685.48	4089.52	3600	4100
SMU	17	3058.82	530.399	128.641	2786.12	3331.53	2400	4000
PT	13	3023.08	664.773	184.375	2621.36	3424.80	2100	3900
Total	50	3170.00	584.232	82.623	3003.96	3336.04	2100	4100

ANOVA

Berat badan bayi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4922830	3	1640943.313	6.396	.001
Within Groups	11802170	46	256568.914		
Total	16725000	49			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Berat badan bayi

Bonferroni

(I) Pendidikan Responden	(J) Pendidikan Responden	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
SD	SMP	-879.17*	231.197	.003	-1516.62	-241.72
	SMU	-50.49	190.979	1.000	-577.05	476.07
	PT	-14.74	202.773	1.000	-573.82	544.34
SMP	SD	879.17*	231.197	.003	241.72	1516.62
	SMU	828.68*	217.171	.002	229.90	1427.46
	PT	864.42*	227.612	.003	236.86	1491.99
SMU	SD	50.49	190.979	1.000	-476.07	577.05
	SMP	-828.68*	217.171	.002	-1427.46	-229.90
	PT	35.75	186.624	1.000	-478.81	550.30
PT	SD	14.74	202.773	1.000	-544.34	573.82
	SMP	-864.42*	227.612	.003	-1491.99	-236.86
	SMU	-35.75	186.624	1.000	-550.30	478.81

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Dari output diperoleh rata-rata berat bayi dan standar deviasi masing-masing kelompok. Rata-rata berat bayi

pada ibu yang berpendidikan SD 3008,33 gram dengan standar deviasi 380,09 gram. Pada ibu yang berpendidikan SMP rata-rata berat bayinya 3887,50 gram dengan standar deviasi 241,65 gram. Pada ibu yang berpendidikan SMU rata-rata berat bayinya 3058,82 gram dengan standar deviasi 530,40 gram. Sedangkan pada kelompok ibu yang berpendidikan PT rata-rata berat bayinya 3023,08 gram dengan standar deviasi 664,77 gram.

Pada hasil nilai p ANOVA dapat diketahui dari tabel ANOVA kolom Sig. Terlihat $p = 0,001$, berarti pada $\alpha 5\%$ ada perbedaan rata-rata berat bayi diantara keempat jenjang pendidikan.

Pada tabel Post Hoc Test terlihat hasil uji Multiple Comparison Bonferroni yang berguna untuk menelusuri lebih lanjut kelompok mana saja yang berbeda bermakna. Untuk mengetahui kelompok mana yang berbeda bermakna dapat dilihat dari kolom Sig. atau tanda asterik (*). Ternyata kelompok yang berbeda bermakna adalah kelompok ibu yang berpendidikan SMP dengan SD, SMP dengan SMU, dan SMP dengan PT.

PENYAJIAN DAN INTERPRETASI DI LAPORAN PENELITIAN

Tabel 5.

Distribusi Rata-Rata Berat Bayi
Menurut Tingkat Pendidikan

Variabel	Mean	SD	95% CI	p value
Pendidikan				
- SD	3008,33	380,09	2766,83-3249,83	0,001
- SMP	3887,50	241,65	3685,48-4089,52	
- SMU	3058,82	530,40	2786,12-3331,53	
- PT	3023,08	664,77	2621,36-3424,80	

Rata-rata berat bayi pada ibu yang berpendidikan SD 3008,33 gram dengan standar deviasi 380,09 gram. Pada ibu yang berpendidikan SMP rata-rata berat bayinya 3887,50 gram dengan standar deviasi 241,65 gram. Pada ibu yang berpendidikan SMU rata-rata berat bayinya 3058,82 gram dengan standar deviasi 530,40 gram. Sedangkan pada kelompok ibu yang berpendidikan PT rata-rata berat bayinya 3023,08 gram dengan standar deviasi 664,77 gram.

Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,001$. Berarti pada $\alpha 5\%$ dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata berat bayi diantara keempat jenjang pendidikan. Analisis lebih lanjut membuktikan bahwa kelompok yang berbeda bermakna adalah kelompok ibu yang berpendidikan SMP dengan SD, SMP dengan SMU, dan SMP dengan PT.

ANALISIS HUBUNGAN VARIABEL KATEGORIK DENGAN VARIABEL KATEGORIK (UJI KAI KUADRAT)

Suatu penelitian ingin mengetahui hubungan antara status bekerja ibu dengan pemberian ASI. Variabel status bekerja terdiri dari 2 kategori: tidak bekerja dan bekerja. Variabel pemberian ASI terdiri dari 2 kategori: memberi ASI dan tidak memberi ASI.

Adapun prosedur di SPSS adalah sebagai berikut:

1. Aktifkan buka file ASI.SAV
2. Dari menu utama SPSS klik Analyze

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

no	umur	dida	hst	hb2	baji	begara	bales	lgr	sangai	renda
1	23		1	10.1	10.2	2500	2	1	2	10.8
2	24		1	10.2	10.2	3000	4	3	4	10.8
3	24		1	11.1	11.5	4000	1	2	2	11.2
4	25		1	10.2	9.8	2800	2	3	4	10.8
5	25		1	10.4	10.1	3500	3	2	4	10.3
6	24		1	11.2	10.0	2700	5	4	4	10.6
7	22		1	12.5	12.9	2900	3	4	2	12.4
8	22		1	11.4	11.4	2500	2	1	2	11.4
9	24		1	10.3	12.3	3500	3	2	4	12.8
10	25	2	0	9.2	9.4	4000	4	4	5	9.1
11	24	0	0	10.1	11.1	3300	2	1	2	10.6
12	22	1	1	10.1	11.1	4100	2	4	2	10.8
13	26	2	0	10.2	9.2	2900	2	1	2	10.8
14	20	1	1	10.2	9.8	2800	2	3	4	10.8
15	23	3	0	10.2	9.8	2400	1	1	2	10.8
16	26	0	1	11.2	10.7	3000	5	4	4	10.8
17	27	3	0	11.2	10.0	3300	5	4	4	10.6
18	26	2	0	11.2	10.7	2900	5	4	4	10.8
19	24	3	1	12.1	12.3	3300	1	1	2	12.3
20	25	3	1	13.2	12.9	2100	3	2	4	12.6
21	23	0	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	10.6
22	24	3	1	9.8	10.2	3000	4	3	3	10.8
23	24	1	0	11.1	11.5	4000	1	2	2	11.3
24	24	2	1	10.2	9.8	3800	2	1	1	10.8
25	24	0	1	10.4	10.1	3500	3	4	2	10.3
26	24	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	10.6
27	23	2	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	12.4
28	25	0	1	11.4	11.4	3500	2	1	1	11.4
29	24	1	1	10.2	12.3	3500	3	2	1	12.8
30	25	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	9.1

3. Pilih Descriptive Statistics

SPSS Statistics 25

File Edit View Data Transform Windows Help

Reports

Descriptives

Display

Statistics

Plots

Save

Options

Format

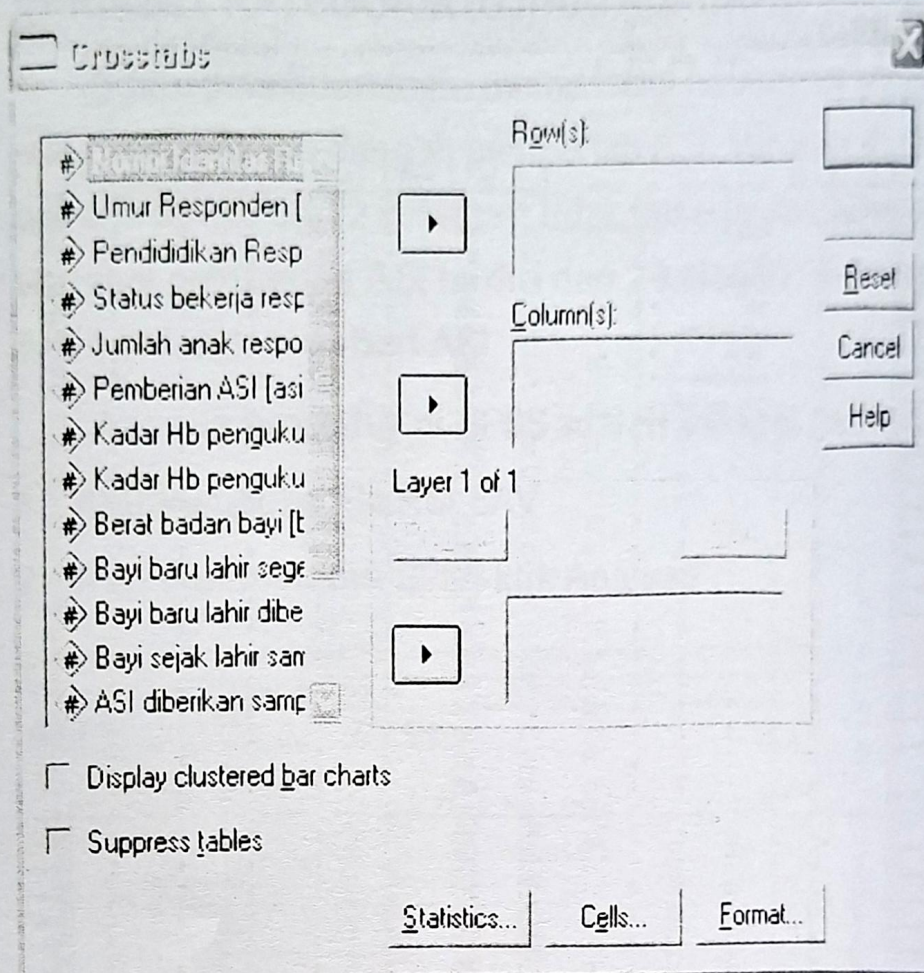
Help

	N	Mean	Std. Dev.	Minimum	Maximum	Sum of Squares	Skewness	Kurtosis	Sum of Squares of Deviations
1	1	23							
2	2	24							
3	3	24							
4	4	26							
5	5	19							
6	6	24							
7	7	23							
8	8	18							
9	9	26							
10	10	25	2	0	2	1	9.2	9.1	300
11	11	21	0	0	3	1	10.1	10.1	300
12	12	22	1	1	4	0	10.1	10.1	400
13	13	19	2	0	4	0	10.2	9.8	300
14	14	20	1	1	3	1	10.2	9.8	300
15	15	27	2	0	2	0	10.2	9.8	300
16	16	26	0	1	1	1	11.2	10.0	300
17	17	27	3	0	1	0	11.2	10.0	300
18	18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	300
19	19	31	3	1	3	1	12.2	12.2	300
20	20	32	3	1	4	1	13.2	13.1	300
21	21	33	0	1	4	1	13.1	13.1	300
22	22	24	3	1	3	0	9.3	10.1	300
23	23	34	1	0	2	1	11.1	11.6	300
24	24	35	2	1	1	1	12.2	11.0	300
25	25	33	0	0	1	0	12.4	10.1	300
26	26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	300
27	27	22	2	0	3	0	12.5	12.4	300
28	28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	300
29	29	26	2	1	4	0	12.2	12.1	300
30	30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	300

SPSS Statistics 25

25/2/2015 14:52 PM

4. Pilih Crosstab



5. Kotak Row(s) diisi variabel independennya (bebas), dalam contoh ini variabel KERJA. Kotak Column(s) diisi variabel dependennya, dalam contoh ini pemberian variabel ASI.

Crosstabs

Row(s):
Status bekerja respon

Column(s):
Rata-rata kadar Hb

Layer 1 of 1

☐ Display clustered bar charts

☐ Suppress tables

Statistics... Cells... Format...

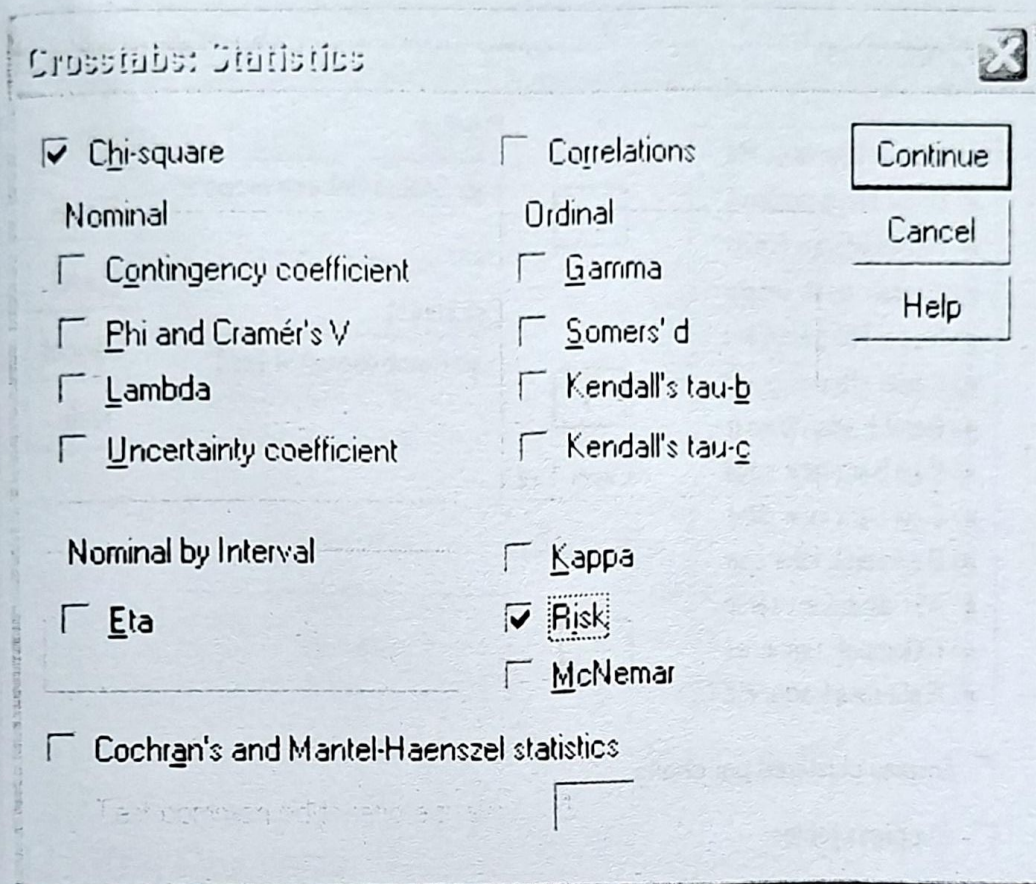
OK Paste Reset Cancel Help

6. Klik Statistics

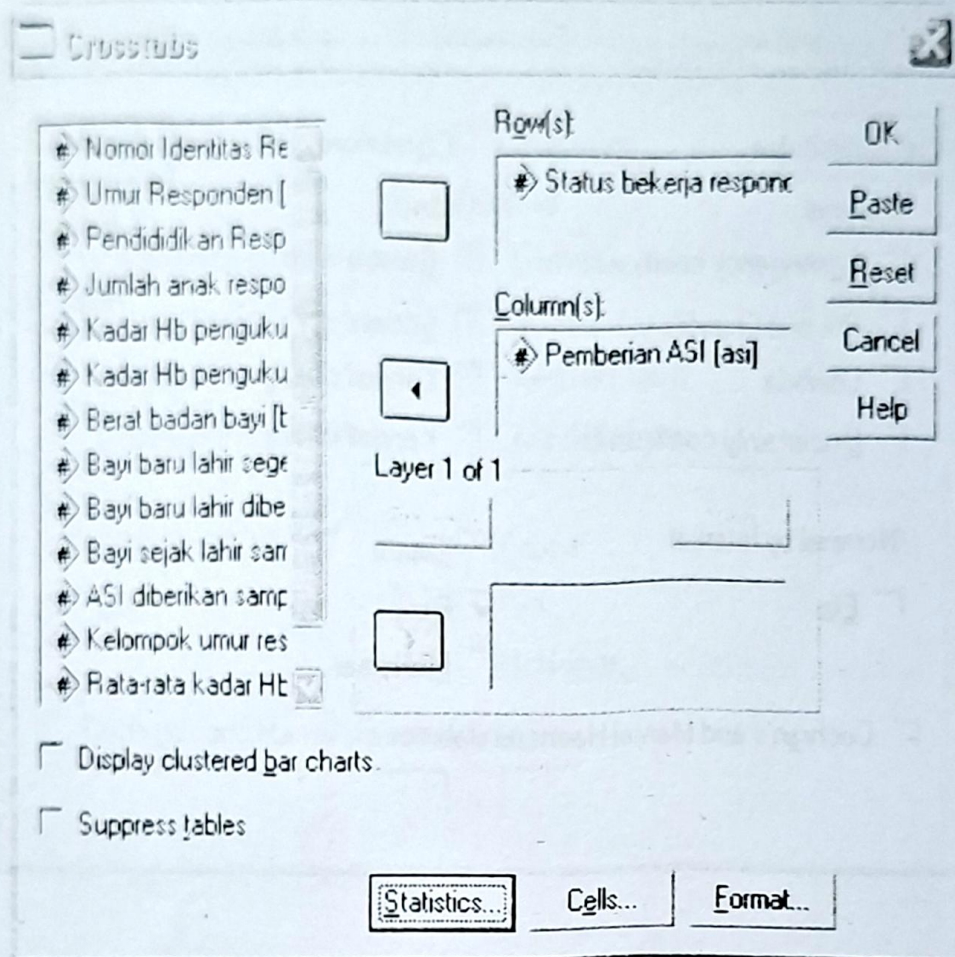
Crosstabs: Statistics

☐ Chi-square	☐ Correlations	Continue Cancel Help
Nominal	Ordinal	
☐ Contingency coefficient	☐ Gamma	
☐ Phi and Cramér's V	☐ Somers' d	
☐ Lambda	☐ Kendall's tau-b	
☐ Uncertainty coefficient	☐ Kendall's tau-c	
Nominal by Interval	☐ Kappa	
☐ Eta	☐ Risk	
	☐ McNemar	
☐ Cochran's and Mantel-Haenszel statistics		

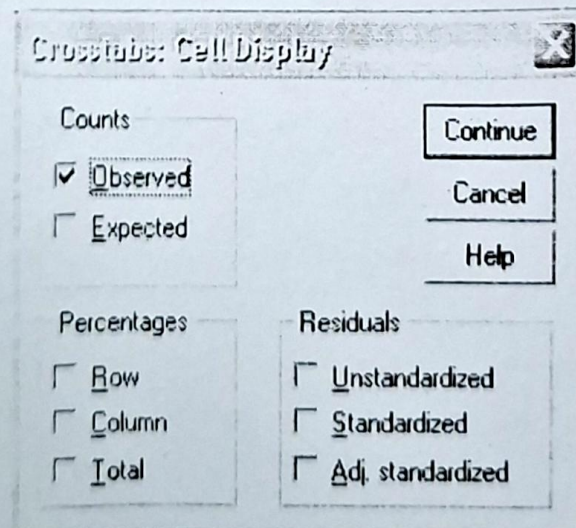
7. Pilih Chi square dan pilih Risk (khusus bila tabel 2 x 2)



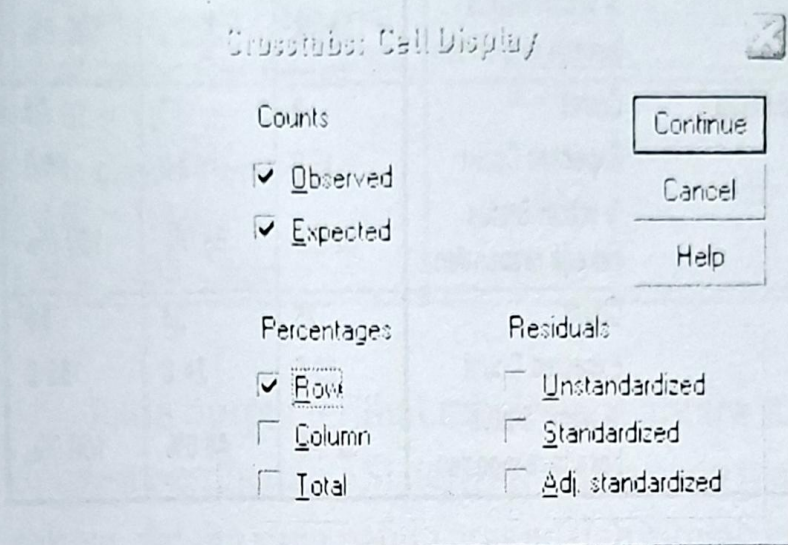
8. Klik Continue



9. Klik Cells



10. Di kotak Counts klik Expected dan di kotak Percentages klik Row (tergantung persen mana yang mau ditampilkan baris, kolom atau total). Dalam contoh ini mau ditampilkan persen baris



11. Klik Continue

12. Klik OK

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status bekerja responden * Pemberian ASI	50	100.0%	0	0%	50	100.0%

Status bekerja responden * Pemberian ASI Crosstabulation

			Pemberian ASI		Total
			Ya	Tidak	
Status bekerja responden	Tidak bekerja	Count	18	7	25
		Expected Count	13.0	12.0	25.0
		% within Status bekerja responden	72.0%	28.0%	100.0%
	Bekerja	Count	8	17	25
		Expected Count	13.0	12.0	25.0
		% within Status bekerja responden	32.0%	68.0%	100.0%
Total	Count	26	24	50	
	Expected Count	26.0	24.0	50.0	
	% within Status bekerja responden	52.0%	48.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.013 ^b	1	.005		
Continuity Correction ^a	6.490	1	.011		
Likelihood Ratio	8.244	1	.004		
Fisher's Exact Test				.010	.005
Linear-by-Linear Association	7.853	1	.005		
N of Valid Cases	50				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.00.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status bekerja responden (Tidak bekerja / Bekerja)	5.464	1.627	18.357
For cohort Pemberian ASI = Ya	2.250	1.209	4.189
For cohort Pemberian ASI = Tidak	.412	.208	.816
N of Valid Cases	50		

Pada output terlihat tabel silang antara status bekerja dengan pemberian ASI dengan angka pada masing-masing selnya. Angka yang paling atas adalah jumlah kasus masing-masing sel. Angka yang kedua adalah nilai expected masing-masing sel. Angka yang ketiga adalah persentase menurut baris.

Ada sebanyak 18 dari 25 (72,0%) ibu yang tidak bekerja memberi ASI pada bayinya. Sedangkan diantara ibu yang bekerja, ada 8 dari 25 (32,0%) yang memberi ASI pada bayinya.

Hasil uji Chi Square dapat dilihat pada kotak Chi Square Test. Terlihat beberapa angka sehingga menimbulkan pertanyaan “angka mana yang dipakai?”.

Aturan yang berlaku pada uji Chi Square adalah sebagai berikut:

- a. Bila pada tabel 2 x 2 dijumpai nilai harapan (expected

value = E) kurang dari 5, maka uji yang digunakan adalah **Fisher Exact**.

- b. Bila pada tabel 2 x 2 dan tidak ada nilai $E < 5$, maka nilai yang dipakai sebaiknya **Continuity Correction**.
- c. Bila tabelnya lebih dari 2 x 2, misalnya 3 x 2, 3 x 3 dan lain-lain, maka gunakan uji **Pearson Chi Square**.
- d. Uji Likelihood Ratio dan Linear-by-Linear Association, biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik misalnya untuk analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linier antara dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan.

Dalam contoh di atas, berarti digunakan uji Chi Square yang sudah dikoreksi (Continuity Correction) dengan nilai p dapat dilihat di kolom Asymp. Sig. (2-sided) dan terlihat nilai p nya = 0,011. Dengan demikian nilai $p < \alpha 5\%$, berarti ada hubungan antara status bekerja dengan pemberian ASI.

Bila desain penelitian kasus kontrol diperlukan nilai Odds Ratio (OR) sementara bila penelitian kohort diperlukan nilai Relative Risk (RR) yang dapat dilihat pada kotak Risk Estimate.

Dari hasil terlihat bahwa nilai OR yaitu 5,5 (95% CI: 1,63-18,36). Interpretasinya: Ibu yang tidak bekerja mempunyai peluang 5,5 kali untuk memberi ASI dibanding ibu yang bekerja.

PENYAJIAN DAN INTERPRETASI DI LAPORAN PENELITIAN

Tabel 6.

Distribusi Responden Menurut Status Bekerja dan Pemberian ASI

Status Bekerja	Pemberian ASI				Total		p
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak bekerja	18	72,0	7	28,0	25	100,0	0,011
Bekerja	8	32,0	17	68,0	25	100,0	
Jumlah	26	52,0	24	48,0	50		

Hasil analisis hubungan antara status bekerja dengan pemberian ASI diperoleh bahwa ada sebanyak 18 dari 26 (72,0%) ibu yang tidak bekerja memberi ASI pada bayinya. Sedangkan diantara ibu yang bekerja ada 8 dari 26 (32,0%) yang memberi ASI pada bayinya. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,011$ maka dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara status bekerja ibu dengan pemberian ASI.

ANALISIS HUBUNGAN VARIABEL NUMERIK DENGAN VARIABEL NUMERIK (UJI KORELASI DAN REGRESI LINIER SEDERHANA)

1. KORELASI (PRODUCT MOMENT)

Akan dilakukan analisis korelasi menggunakan data ASI.SAV dengan mengambil variabel numerik yaitu umur dengan kadar Hb pengukuran pertama.

1. Aktifkan buka file ASI.SAV.

2. Dari menu utama SPSS, klik Analyze

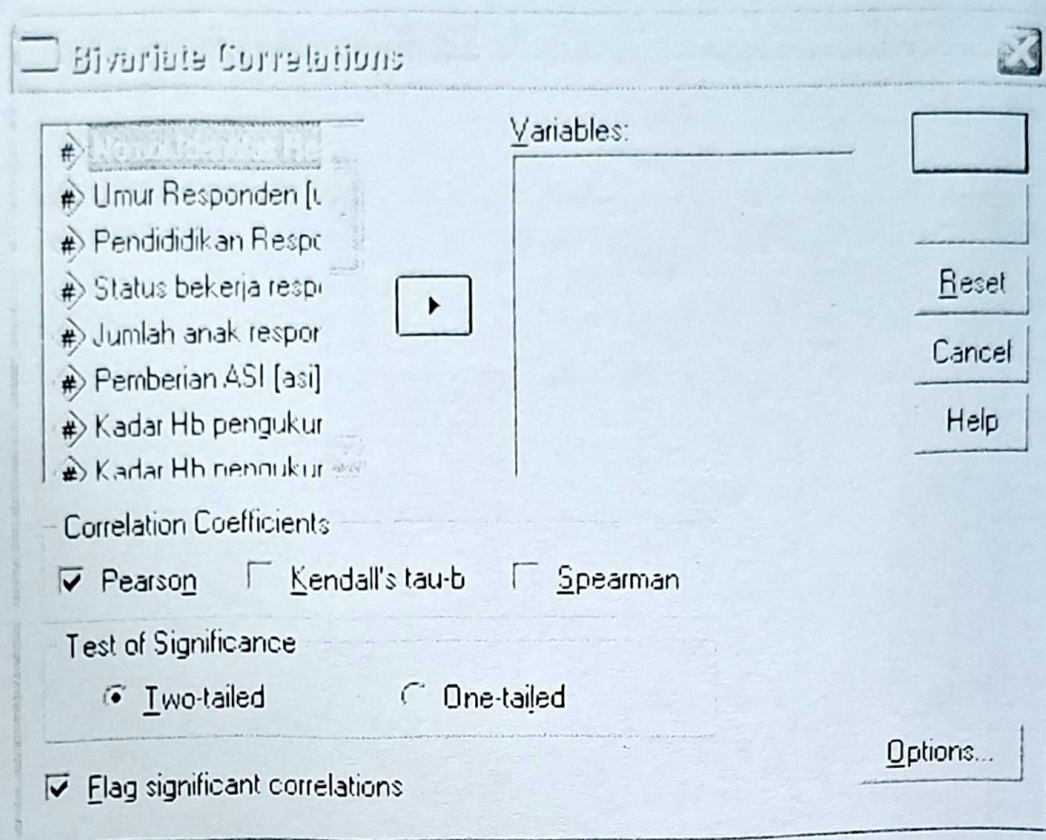
The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the 'Data View' tab active. The data is organized in a table with 11 columns: 'no', 'umur', 'hb1', 'hb2', 'bayi', 'segera', 'kolok', 'janin', 'samping', 'umutgro', and 'aborsi'. The first 30 rows of data are visible, showing a range of values for each variable. The 'umur' column has values from 20 to 26, 'hb1' has values from 9.8 to 13.2, and 'bayi' has values from 2500 to 4000. The 'Data View' tab is selected at the bottom of the window.

3. Pilih Correlate

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

No	umur	gol	jenis	HL2	bay	segera	usia	akhir	simpan	jumlah	total
1	1	23		11.2	2500	2	1	2	1	2	10.3
2	2	24		10.2	3000	4	3	3	4	2	10.3
3	3	24		11.6	4000	1	2	2	1	3	11.3
4	4	25		10.2	3600	2	3	4	2	1	10.3
5	5	26		10.4	3500	3	2	4	3	1	10.3
6	6	24		11.2	2700	5	4	4	4	2	10.5
7	7	22		12.5	2400	3	4	2	2	2	12.4
8	8	19		11.4	3500	2	1	1	2	1	11.4
9	9	26		12.2	3500	3	2	2	4	3	12.3
10	10	25	2	9.2	4000	4	4	5	4	2	9.1
11	11	21	3	10.1	3500	2	1	2	1	2	10.3
12	12	22	1	10.1	4100	2	4	3	1	2	10.6
13	13	19	2	10.2	2800	2	1	2	1	1	10.2
14	14	20	1	10.2	3600	2	3	4	4	2	10.3
15	15	20	2	10.2	2400	1	1	2	2	2	10.3
16	16	25	3	11.2	3000	5	4	4	4	1	10.5
17	17	27	3	11.2	3900	5	4	4	4	2	10.5
18	18	30	2	11.2	2800	5	4	4	4	2	10.5
19	19	31	3	13.2	3300	1	1	2	2	3	12.3
20	20	32	3	13.2	2100	3	2	4	4	3	12.3
21	21	25	3	10.1	2500	2	1	2	1	2	10.3
22	22	24	3	9.3	3000	4	3	3	4	2	10.3
23	23	24	1	11.1	4000	1	2	2	1	3	11.3
24	24	25	2	10.2	3600	2	1	1	2	3	10.3
25	25	19	3	10.4	3500	3	4	2	2	1	10.3
26	26	24	3	11.2	2700	5	4	4	4	2	10.5
27	27	22	2	12.5	2900	1	2	2	2	2	12.4
28	28	19	3	11.4	2600	2	1	1	2	1	11.4
29	29	25	2	13.2	3500	3	2	1	1	2	12.3
30	30	25	3	9.2	4000	4	4	5	4	2	9.1

4. Pilih Bivariate



5. Sorot variabel UMUR dan Hb1, klik ► masukkan ke kotak Variables

Bivariate Correlations

Variables:

#> Umur Responden (umur)

#> Kadar Hb pengukuran I

Correlation Coefficients

☒ Pearson ☐ Kendall's tau-b ☐ Spearman

Test of Significance

☒ Two-tailed ☐ One-tailed

☒ Flag significant correlations

Options...

OK Paste Reset Cancel Help

6. Klik OK

Correlations

Correlations

		Umur Responden	Kadar Hb pengukuran I
Umur Responden	Pearson Correlation	1	.465**
	Sig. (2-tailed)	.	.001
	N	50	50
Kadar Hb pengukuran I	Pearson Correlation	.465**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.
	N	50	50

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tampilan analisis korelasi berupa matriks antar variabel yang dikorelasi. Informasi yang muncul terdapat 3 baris. Baris pertama berisi nilai korelasi (r), baris kedua menampilkan nilai p dan baris ketiga menampilkan N (jumlah data). Pada hasil diperoleh nilai $r = 0,465$ dan nilai $p = 0,001$. Kesimpulan dari hasil tersebut: hubungan umur dengan kadar Hb pengukuran pertama menunjukkan hubungan yang sedang ($r = 0,465$) dan berpola positif artinya semakin tua umurnya semakin tinggi kadar Hb nya. Hasil uji statistik didapatkan hubungan yang bermakna (signifikan) antara umur dengan kadar Hb ($p = 0,001$).

Menurut Colton, kekuatan hubungan dua variabel dapat dibagi atas:

$r = 0,00 - 0,25$	tidak ada hubungan/hubungan lemah
$r = 0,26 - 0,50$	hubungan sedang
$r = 0,51 - 0,75$	hubungan kuat
$r = 0,76 - 1,00$	hubungan sangat kuat/sempurna

2. REGRESI LINIER SEDERHANA

Berikut dilakukan analisis regresi linier dengan menggunakan variabel umur dan kadar Hb pengukuran pertama dari data ASI.SAV. Dalam analisis regresi harus ditentukan variabel dependen dan variabel independennya. Dalam kasus ini berarti umur sebagai variabel independen dan Hb1 sebagai variabel dependen.

Adapun caranya:

1. Pastikan tampilan di data editor ASI.SAV.

SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

no umur pendidikan kerja anak ASI ibu Hb bayi berat bayi jenis kelamin umur pendidikan status

1	23	0	1	1	1	10	11.2	2500	2	1	2	1	2	10.3
2	24	3	1	2	0	9.8	10.0	3000	4	3	3	4	2	10.0
3	24	0	0	3	1	11	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.3
4	25	2	1	4	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	2	3	10.0
5	19	0	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	2	4	3	1	10.3
6	24	3	0	3	0	11.2	10.0	3100	5	4	4	4	2	10.6
7	22	2	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	2	2	2	12.4
8	19	0	1	1	1	11.4	11.4	3600	2	1	1	2	1	11.4
9	25	2	1	1	0	10.2	12.3	3500	3	2	2	4	2	12.3
10	25	0	0	2	1	9.2	9.1	4000	5	4	5	4	2	9.1
11	21	0	0	3	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1	2	10.3
12	22	1	1	4	0	10.1	11.1	4100	2	4	2	1	2	10.6
13	19	2	0	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	2	1	1	10.0
14	20	1	1	3	1	10.0	9.8	3600	2	3	4	4	2	10.0
15	23	2	0	3	0	10.2	9.8	3400	1	1	2	2	2	10.0
16	25	0	1	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2	10.3
17	27	3	0	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	2	10.6
18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	2	10.3
19	31	3	1	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2	3	12.3
20	32	3	1	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	4	3	12.3
21	23	0	1	4	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1	2	10.6
22	24	3	1	3	0	9.3	10.2	3000	4	3	3	4	2	10.0
23	24	1	0	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.3
24	25	2	1	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2	3	10.0
25	19	0	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2	1	10.3
26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2	10.3
27	22	2	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	3	2	2	12.4
28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	2800	2	1	1	2	1	11.4
29	25	2	1	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	1	2	12.3
30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2	9.1

Date View Variable View

SPSS Processor is ready

0:22:44

2. Dari menu SPSS, klik Analyze

SPSS 17.0.0 Edition

File Edit View Data Transform Graphs Utilities Window Help

1. no

no	umur	jdl	hb1	hb2	bgt	segera	kolot	lalin	serapi	umur2	bnta
1	1	23	10.1	11.2	2500	2	1	2	1	2	10.3
2	2	24	9.9	10.2	3000	4	3	3	4	2	10.0
3	3	34	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.3
4	4	35	10.2	9.8	3500	2	3	4	2	3	10.0
5	5	19	10.4	10.1	3500	3	2	4	3	1	10.3
6	6	24	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2	10.3
7	7	22	12.5	12.2	2900	3	4	2	2	2	12.4
8	8	19	11.4	11.4	2500	2	1	1	2	1	11.4
9	9	26	13.2	12.3	3500	3	2	3	4	2	12.3
10	10	35	9.2	9.1	4000	4	4	6	4	2	9.1
11	11	21	10.1	11.1	3000	2	1	2	1	2	10.3
12	12	22	10.1	11.1	4100	2	4	2	4	2	10.3
13	13	19	10.2	9.8	2800	2	1	2	1	1	10.0
14	14	20	10.2	9.8	3500	2	3	4	4	2	10.0
15	15	23	10.2	9.8	2400	1	1	2	2	2	10.0
16	16	26	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2	10.6
17	17	27	11.2	10.0	3800	5	4	4	4	2	10.3
18	18	30	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	2	10.6
19	19	31	13.2	12.3	3500	1	1	2	2	3	12.3
20	20	32	13.2	12.3	2100	3	2	4	4	3	12.3
21	21	23	10.1	11.1	2500	2	1	2	1	2	10.3
22	22	24	9.9	10.2	3000	4	3	3	4	2	10.0
23	23	34	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.3
24	24	35	10.2	9.8	3500	2	1	1	2	3	10.0
25	25	19	10.4	10.1	3500	3	4	2	2	1	10.3
26	26	24	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2	10.6
27	27	22	12.5	12.2	2900	1	2	2	2	2	12.4
28	28	19	11.4	11.4	2500	2	1	1	2	1	11.4
29	29	26	13.2	12.3	3500	3	2	3	4	2	12.3
30	30	25	9.2	9.1	4000	4	4	6	4	2	9.1

Data View Variable View

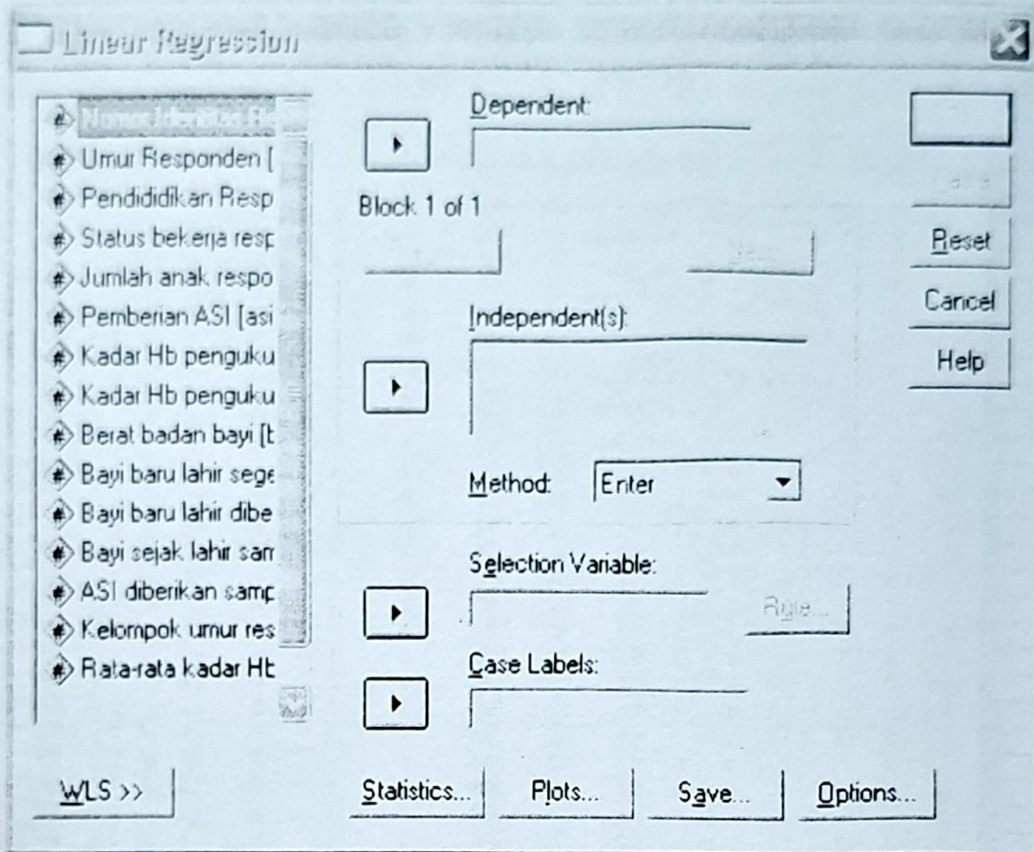
SPSS Process is ready

3. Pilih Regression

The screenshot displays the SPSS Statistics software interface. The 'Analyze' menu is open, and the 'Regression' option is selected. The 'Data View' window is visible, showing a dataset with 30 rows and 10 columns. The columns are labeled: 'id', 'umur', 'jenis', 't1', 't2', 't3', 't4', 't5', 't6', and 't7'. The 'id' column contains values from 1 to 30. The 'umur' column contains values from 20 to 30. The 'jenis' column contains values from 1 to 3. The 't1' through 't7' columns contain numerical values ranging from 0 to 10. The 'Data View' window is active, and the 'Variable View' window is also visible in the background.

id	umur	jenis	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7
1	20	1	10.1	11.2	2500	2	1	3	1
2	21	2	10.1	11.2	3000	4	3	3	4
3	22	3	10.1	11.2	4000	1	2	2	1
4	23	1	10.1	11.2	3500	2	3	4	2
5	24	2	10.1	11.2	3800	3	2	4	3
6	25	3	10.1	11.2	2700	5	4	4	4
7	26	1	10.1	11.2	2900	3	4	2	2
8	27	2	10.1	11.2	2600	2	1	1	2
9	28	3	10.1	11.2	3500	3	2	3	4
10	29	1	10.1	11.2	4000	4	4	5	4
11	30	2	10.1	11.2	3900	2	1	1	1
12	20	1	10.1	11.1	4100	2	4	2	4
13	21	2	10.2	9.8	2800	2	1	2	1
14	22	3	10.2	9.8	3600	2	3	4	4
15	23	1	10.2	9.8	2400	1	1	2	2
16	24	2	11.2	10.0	3000	5	4	4	4
17	25	3	11.2	10.0	3100	5	4	4	4
18	26	1	11.2	10.0	2800	5	4	4	4
19	27	2	13.2	12.3	3300	1	1	2	2
20	28	3	13.2	12.3	2100	3	2	4	4
21	29	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1
22	30	2	9.9	10.0	3000	4	3	3	4
23	31	3	11.1	11.5	4000	1	2	2	1
24	32	1	10.2	9.8	3800	2	1	1	2
25	33	2	10.4	10.1	2500	3	4	2	2
26	34	3	11.2	10.0	2700	5	4	4	4
27	35	1	12.5	12.2	2900	1	2	2	2
28	36	2	11.4	11.4	2600	2	1	1	2
29	37	3	13.2	12.3	2500	3	2	1	2
30	38	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4

4. Pilih Linear



Pada tampilan di atas ada beberapa kotak yang harus diisi. Pada kotak dependen isikan variabel yang diperlakukan sebagai variabel dependen (dalam contoh ini variabel Hb1), dan pada kotak independen isikan variabel independennya (dalam contoh ini variable UMUR). Caranya:

5. Klik Hb1, masukkan ke kotak dependen.
6. Klik Umur, masukkan ke kotak independen.

Linear Regression

Dependent: ☐ ☒ Kadar Hb pengukuran

Block 1 of 1

Independent(s): ☒ ☐

Method: Enter

Selection Variable: ☐

Case Labels: ☐

WLS >> Statistics... Plots... Save... Options...

OK Paste Reset Cancel Help

7. Klik OK, dan hasilnya sebagai berikut:

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Umur Responden		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Kadar Hb pengukuran

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.465 ^a	.216	.200	1.0504

a. Predictors: (Constant), Umur Responden

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.628	1	14.628	13.256	.001 ^a
	Residual	52.965	48	1.103		
	Total	67.593	49			

a. Predictors: (Constant), Umur Responden

b. Dependent Variable: Kadar Hb pengukuran I

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.184	.791		10.350	.000
	Umur Responden	.113	.031	.465	3.641	.001

a. Dependent Variable: Kadar Hb pengukuran I

Dari hasil di atas dapat diinterpretasikan dengan mengkaji nilai-nilai yang penting dalam regresi linier diantaranya: koefisien determinasi, persamaan garis dan nilai p. Nilai koefisien determinasi dapat dilihat dari nilai R square pada tabel Model Summary yaitu besarnya 0,216 artinya persamaan garis regresi yang diperoleh dapat menerangkan 21,60% variasi kadar Hb atau persamaan garis yang diperoleh kurang baik untuk menjelaskan variabel kadar Hb pengukuran pertama.

Selanjutnya pada tabel ANOVA dapat diuji kecocokan dari model terhadap data yang ada. Pada tabel ANOVA diperoleh nilai p (di kolom Sig.) sebesar 0,001, berarti pada alpha

5% dapat disimpulkan bahwa model regresi linier sederhana cocok (fit) dengan data yang ada.

Persamaan garis regresi dapat dilihat pada tabel Coeficients^a yaitu pada kolom B. Dari hasil di atas didapat nilai Constant (= nilai intercept = nilai a) sebesar 8,184 dan nilai b = 0,113, sehingga persamaan regresinya:

y = kadar Hb pengukuran pertama dan

x = umur Kadar Hb pengukuran pertama = $8,184 + 0,113$
(Umur)

Dengan persamaan tersebut, kadar Hb pengukuran dapat diperkirakan jika diketahui nilai umur. Uji statistik untuk koefisien regresi dapat dilihat pada kolom Sig. T, dan menghasilkan nilai p = 0,001. Jadi pada alpha 5% hipotesis nol ditolak berarti bahwa ada hubungan linier antara umur dengan kadar Hb pengukuran pertama. Dari nilai b = 0,113 berarti bahwa variabel Hb akan bertambah sebesar 0,113 mmHg bila umur bertambah setiap satu tahun.

PENYAJIAN DALAM LAPORAN

Tabel 7.

Analisis Korelasi dan Regresi Umur dengan Kadar Hb
Pengukuran Pertama

Variabel	r	R ²	Persamaan garis	p
Umur	0,465	0,216	Hb = $8,184 + 0,113 \cdot \text{Umur}$	0,001

Hubungan umur dengan kadar Hb pengukuran pertama menunjukkan hubungan yang sedang ($r = 0,465$) dan berpola positif artinya semakin tua umurnya semakin tinggi kadar Hb-nya. Nilai koefisien determinasi 0,216 artinya persamaan garis regresi yang diperoleh dapat menerangkan 21,60% variasi kadar Hb atau persamaan garis yang diperoleh kurang baik untuk menjelaskan variabel kadar Hb. Hasil uji statistik didapatkan dua hubungan yang signifikan antara umur dengan kadar Hb pengukuran pertama ($p = 0,001$).

MEMPREDIKSI VARIABEL DEPENDEN DENGAN NILAI VARIABEL INDEPENDEN TERTENTU

Dari persamaan garis yang didapatkan tersebut dapat diprediksi variabel dependen (variabel Hb1) bila variabel independen (variabel UMUR) diketahui. Misal ingin diketahui kadar Hb bila diketahui umur sebesar 30 tahun, maka

$$\text{Kadar Hb} = 8,184 + 0,113 (\text{umur})$$

$$\text{Kadar Hb} = 8,184 + 0,113 (30)$$

$$\text{Kadar Hb} = 8,184 + 3,390 = 11,574 \text{ gr\%}$$

Prediksi regresi tidak dapat menghasilkan angka yang tepat seperti di atas, namun perkiraannya tergantung dari nilai **Std. Error of the Estimate (SEE)** yang besarnya adalah 1,0504 (lihat di kotak Model Summary). Dengan demikian variasi variabel dependen = $Z \cdot \text{SEE}$. Nilai Z dihitung dari tabel Z dengan tingkat kepercayaan 95% dan didapat nilai $Z = 1,96$, sehingga variasinya = $1,96 \cdot 1,0504 = \pm 2,058$.

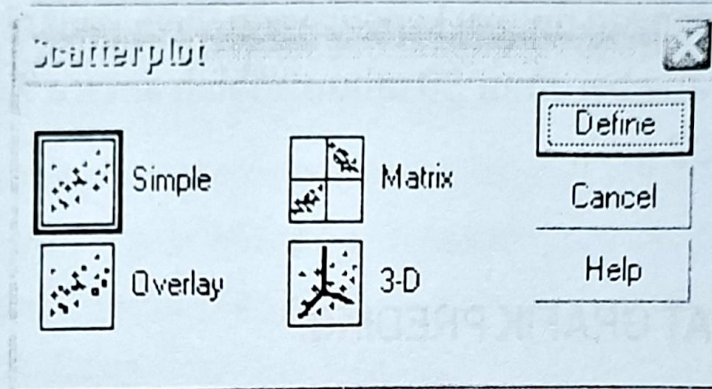
$$\text{Kadar Hb} = 11,574 \pm 2,058$$

Jadi dengan tingkat kepercayaan 95%, kadar Hb untuk mereka yang berumur 30 tahun adalah antara 9,516 gr% s/d 13,632 gr%.

MEMBUAT GRAFIK PREDIKSI

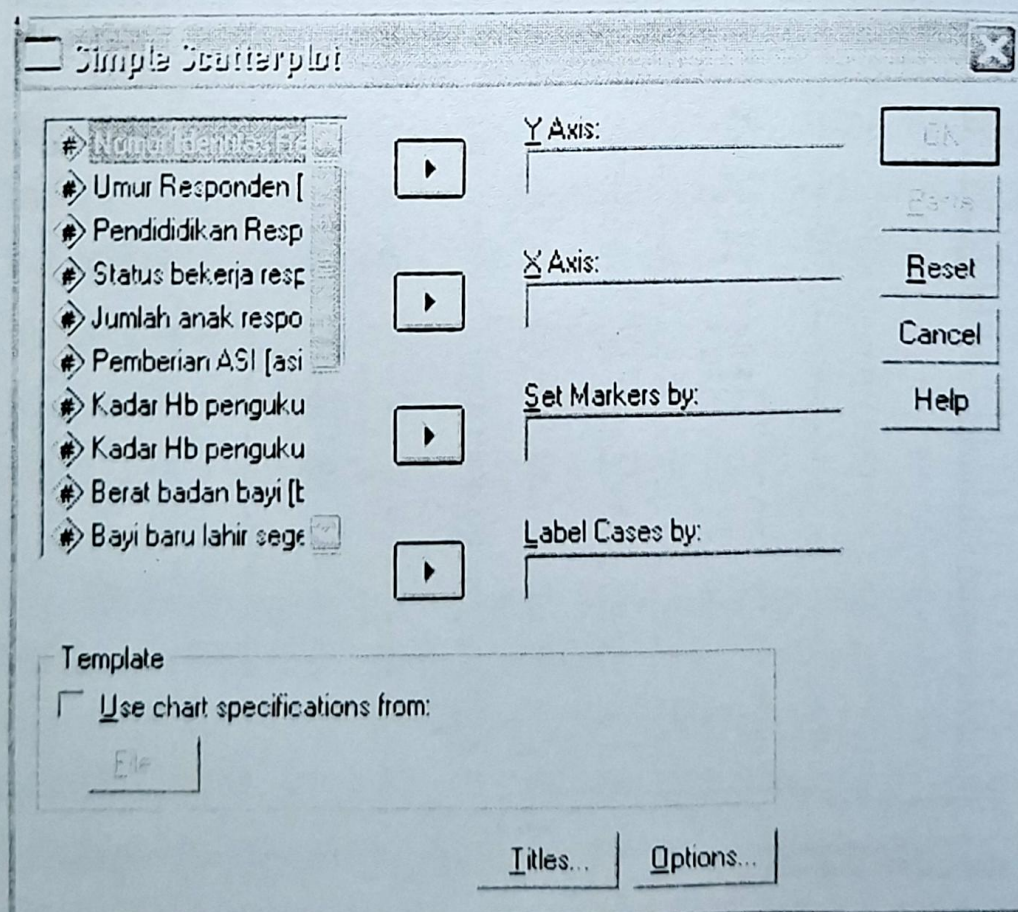
1. Dari menu SPSS klik Graph

2. Pilih Scatter

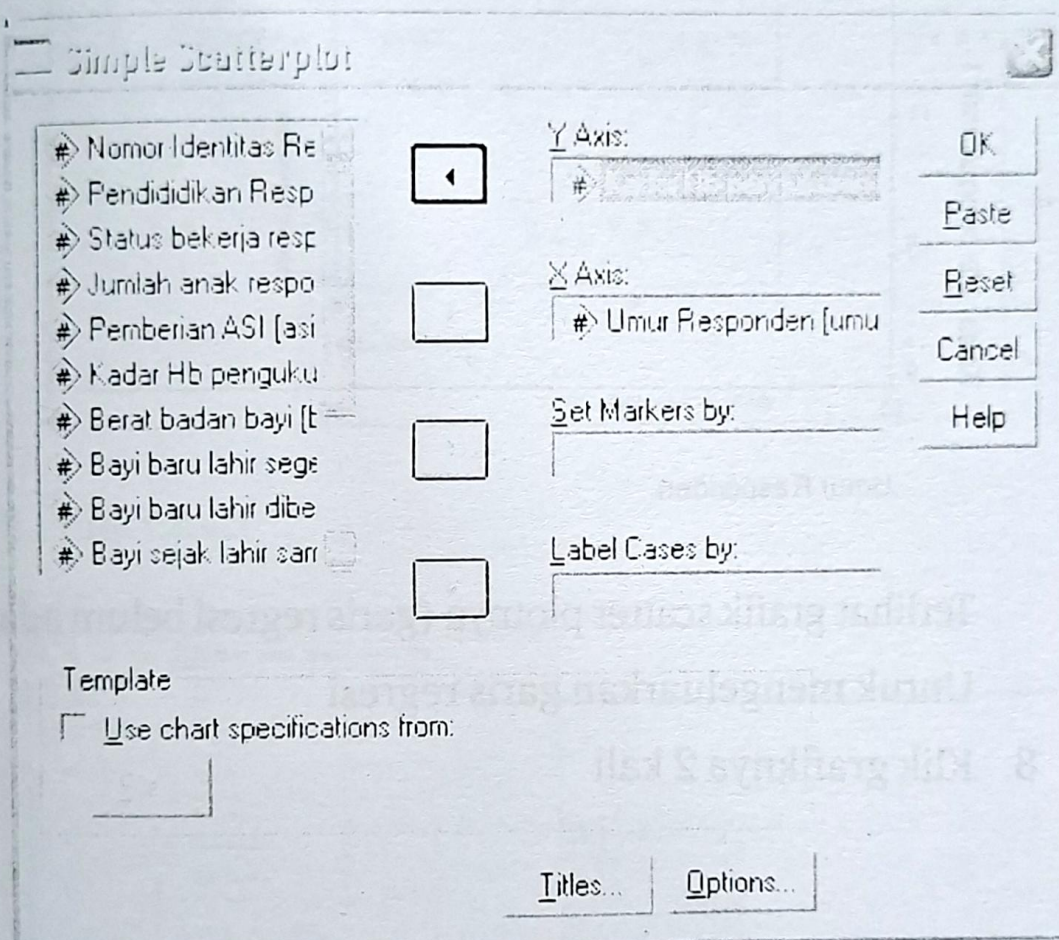


3. Pilih Simple

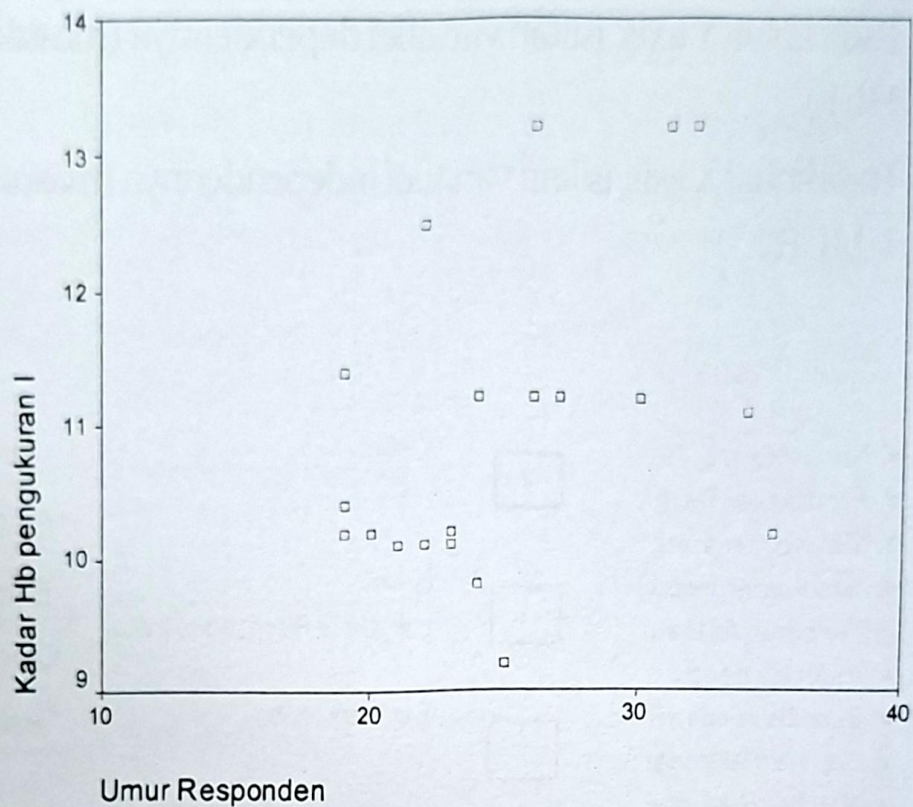
4. Klik Define



5. Pada kotak Y axis, isikan variabel dependennya (masukkan Hb1)
6. Pada kotak X axis, isikan variabel independennya (masukkan UMUR)



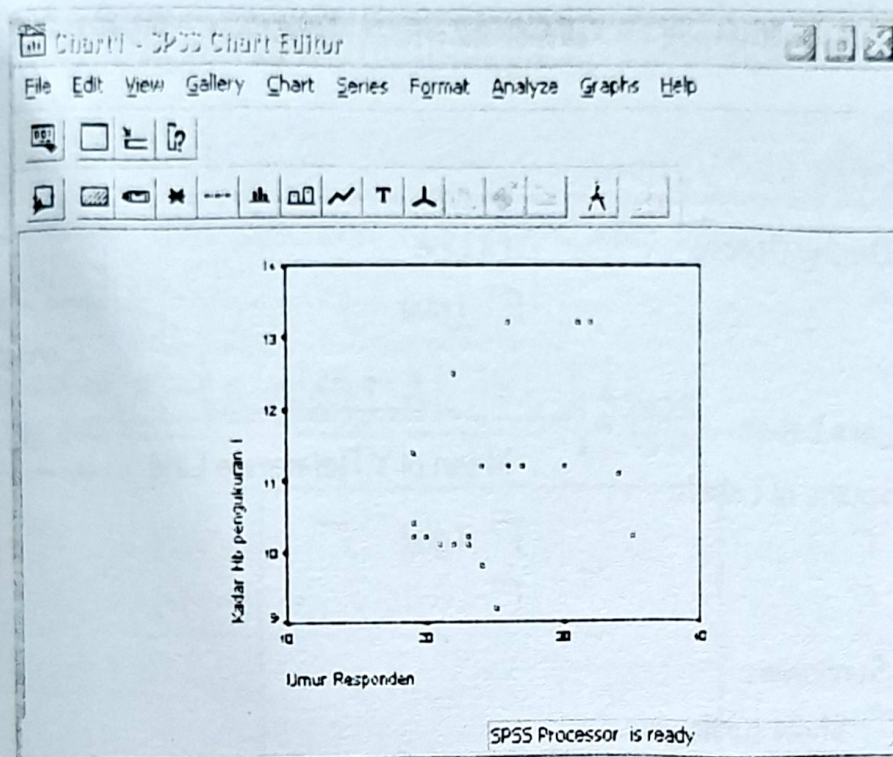
7. Klik OK



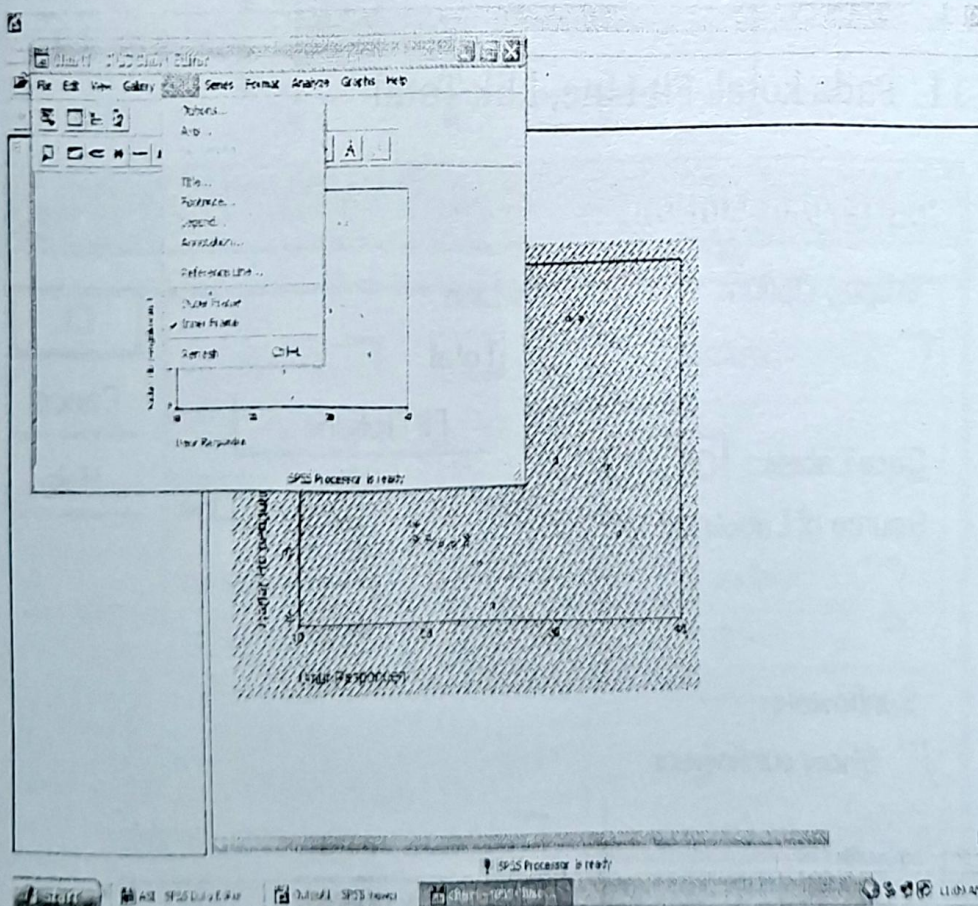
Terlihat grafik scatter plotnya (garis regresi belum ada)

Untuk mengeluarkan garis regresi

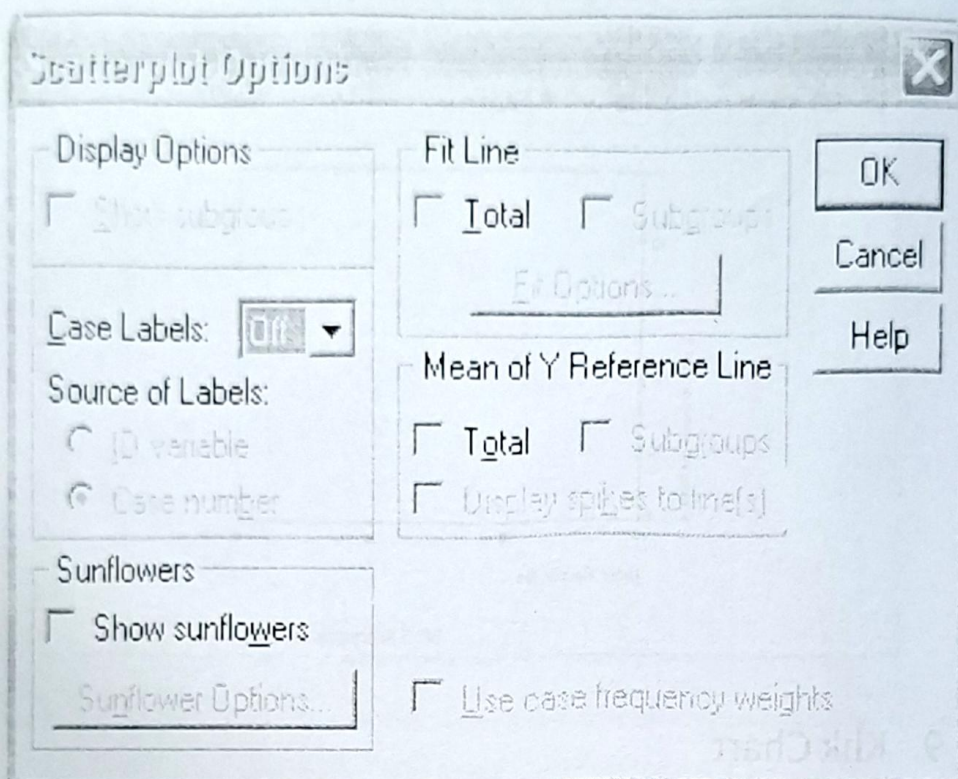
8. Klik grafiknya 2 kali



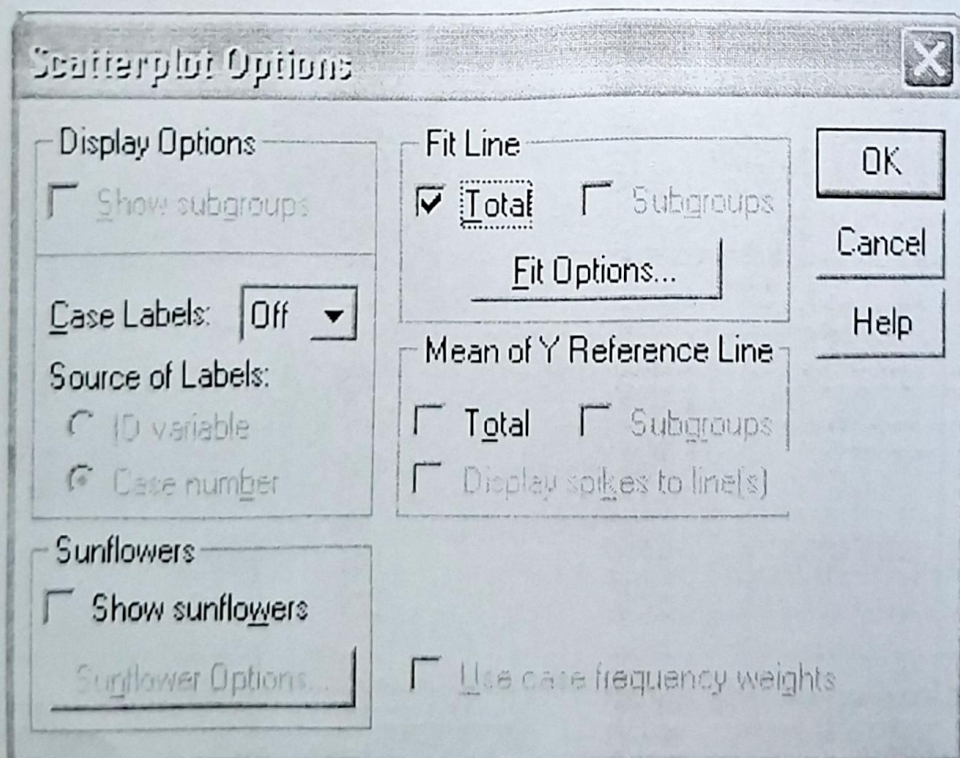
9. Klik Chart



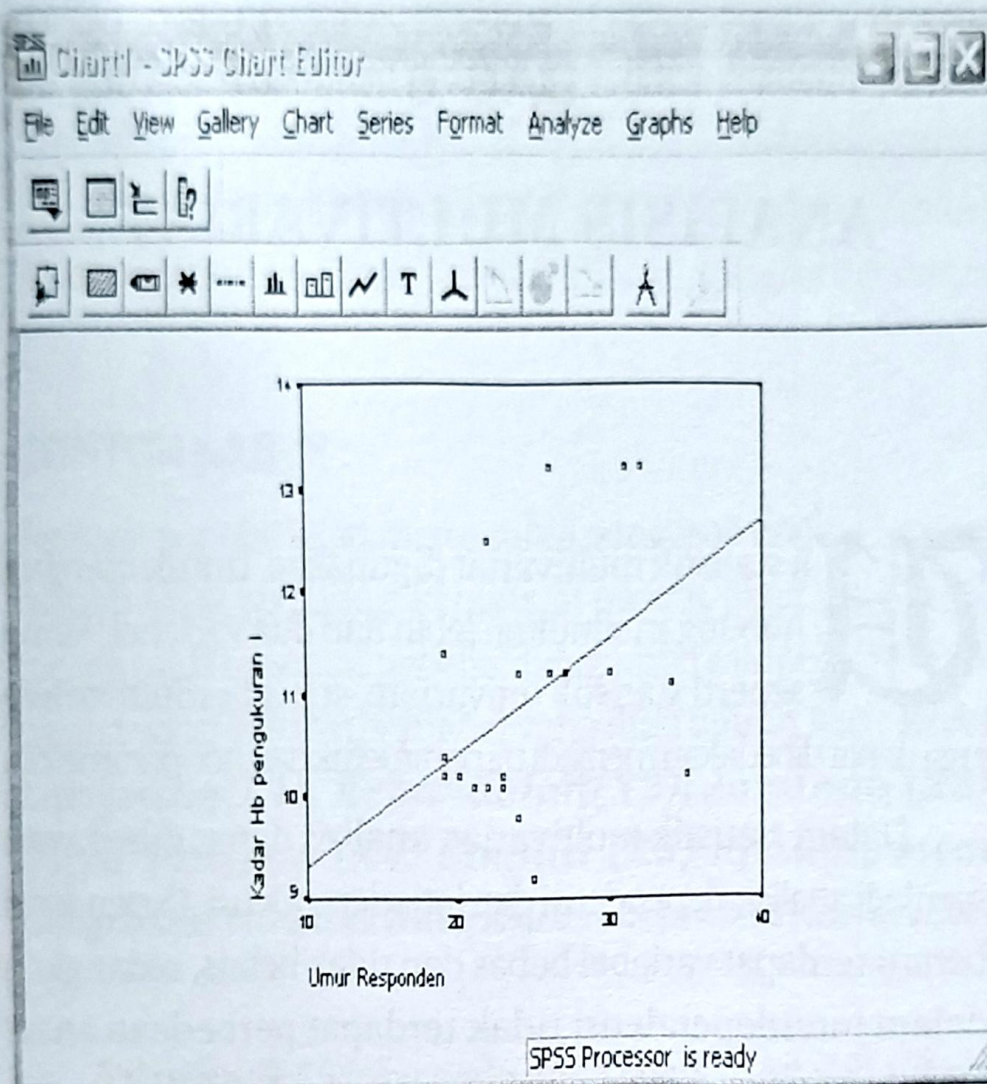
10. Klik Option



11. Pada kotak Fit Line, klik Total



12. Klik OK, maka muncullah garis regresinya



BAB 6

ANALISIS MULTIVARIAT

Uji statistik multivariat digunakan untuk menguji hubungan simultan lebih dari dua variabel. Sama seperti statistik univariate, statistik multivariate juga dapat dibedakan menjadi uji parametrik dan nonparametrik.

Dalam statistik multivariat, analisis dapat dibedakan menjadi analisis dependensi dan interdependensi. Dependensi berarti terdapat variabel bebas dan tidak bebas, sedangkan dalam interdependensi tidak terdapat perbedaan antar variabel.

Terdapat banyak model dan uji statistik multivariat berdasarkan dependensi dan interdependensi variabel, diantaranya regresi linier berganda, regresi logistik, analisis faktor, cluster, multidimensional scaling, dan correspondence analysis.

REGRESI LINIER BERGANDA (MULTIPLE REGRESSION)

Berbeda dengan regresi linier sederhana yang menguji pengaruh satu variabel independen terhadap satu variabel dependen, regresi linier berganda digunakan untuk memprediksi pengaruh lebih dari satu variabel independen berskala kuantitatif (interval, rasio) terhadap suatu variabel dependen.

CONTOH KASUS :

Seorang peneliti ingin mengetahui pengaruh tingkat layanan rumah sakit terhadap kepuasan pasien yang berobat ke rumah sakit tersebut, peneliti mengambil sampel 100 orang pasien yang berobat, variabel yang diuji antara lain ; **Bukti Langsung(X1), Kehandalan(X2), Jaminan (X3), Daya Tanggap (X4) Empati (X5) apakah mempengaruhi variabel Independen kepuasan konsumen (Y).**

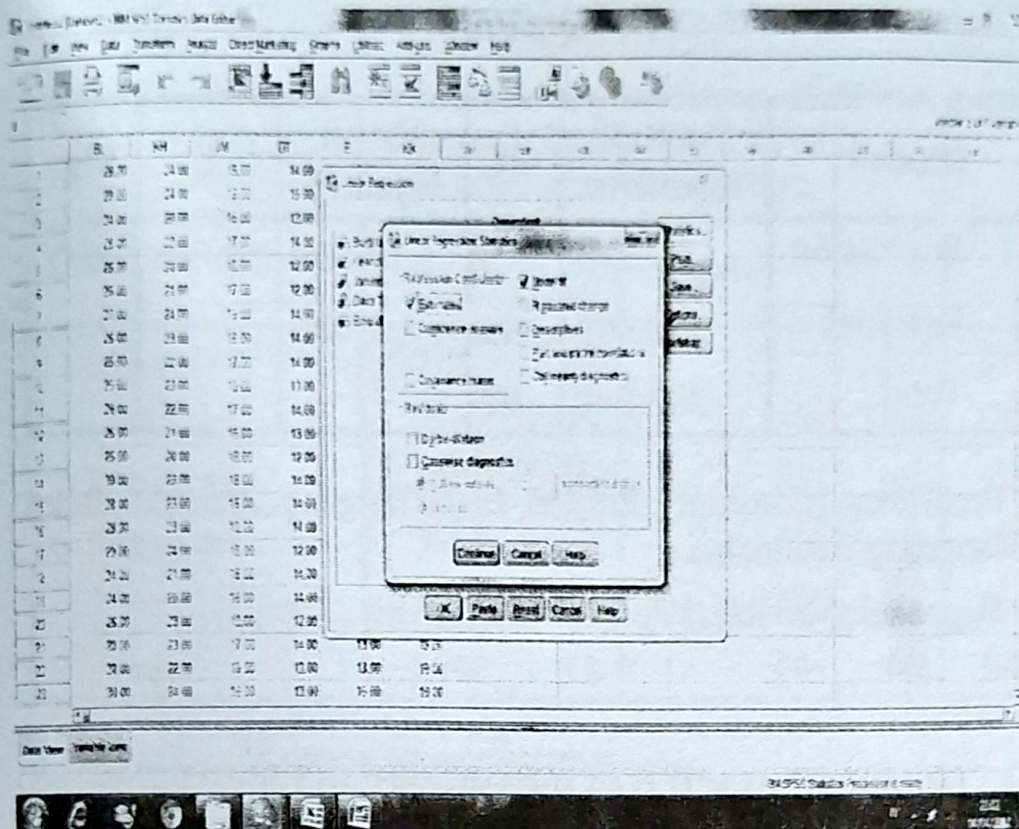
Tahapan SPSS yang perlu anda lakukan adalah sebagai berikut :

1. Buka file data rumahsakit.sav



Gambar 6.1 Memasukkan Variabel

2. Klik **Analyze > Regression > Linear ...**
3. Masukkan KK ke dalam kolom **Dependent**, kemudian BL (Bukti Langsung), KH (Kehandalan), JM (Jaminan), DT (Daya Tanggap) dan E (Empati) ke kolom **Independent(s)**.
4. Klik **Statistics**



Gambar 6.2 Memilih Value

5. Aktifkan pilihan **Estimate** dan **Model Fit** seperti pada gambar di atas, kemudian klik **Continue**.
6. Klik **OK**.

Output SPSS & interpretasi hasil adalah sebagai berikut:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.634 ^a	.401	.369	1.25687

a. Predictors: (Constant), Empati, Daya Tangkap, Jaminan, Bukti langsung, Keandalan

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	99.545	5	19.909	12.603	.000 ^a
Residual	148.495	94	1.580		
Total	248.040	99			

a. Predictors: (Constant), Empati, Daya Tangkap, Jaminan, Bukti langsung, Keandalan

b. Dependent Variable: Kepuasan Konsumen

- a) Nilai R sebesar 0,634 menunjukkan bahwa korelasi antara variabel dependen (kepuasan konsumen/K) dengan variabel independen (empati, daya tangkap, jaminan, bukti langsung dan keandalan) adalah kuat.
- b) Adjusted R 0,369 berarti 36,90% variasi variabel dependen (kepuasan konsumen/K) dengan variabel independen (empati, daya tangkap, jaminan, bukti langsung dan keandalan).

ANOVA

Nilai F hitung diperoleh adalah 12.603 dengan signifikansi 0,000. Dengan probabilitas 0,000. Lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) maka model regresi tersebut bisa digunakan untuk memprediksi pengaruh variabel independen terhadap dependen.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.415	1.873		1.823	.071
Bukti langsung	.248	.082	.336	3.029	.003
Keandalan	.007	.106	.010	.067	.947
Jaminan	.283	.101	.306	2.811	.006
Daya Tangkap	.122	.120	.099	1.021	.310
Empati	.058	.131	.045	.441	.660

a. Dependent Variable: Kepuasan Konsumen

Coefficient

Persamaan regresi yang di peroleh dari hasil perhitungan adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,248 X_1 + 0,007 X_2 + 0,283 X_3 + 0,122 X_4 - 0,058 X_5$$

Persamaan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Nilai 0,248 pada variabel bukti langsung (X₁) adalah bernilai positif sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi bukti langsung yang diberikan Rumah Sakit, maka akan semakin tinggi pula kepuasan konsumen.
- Nilai 0,007 pada variabel kehandalan (X₂) adalah bernilai positif sehingga dapat dikatakan bahwa semakin

tinggi tingkat kehandalan yang diberikan Rumah Sakit, maka akan semakin tinggi pula kepuasan konsumen.

- c) Nilai 0,283 pada variabel jaminan (X3) adalah bernilai positif sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi jaminan yang diberikan Rumah Sakit, maka akan semakin tinggi pula kepuasan konsumen.
- d) Nilai 0,122 pada variabel daya tanggap (X4) adalah bernilai positif sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi daya tanggap yang diberikan Rumah Sakit, maka akan semakin tinggi pula kepuasan konsumen.
- e) Nilai 0,58 pada variabel empati (X5) adalah bernilai negatif sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi rasa empati yang diberikan Rumah Sakit, tidak berarti akan semakin tinggi pula kepuasan konsumen.

REGRESI BERGANDA BINARY (LOGISTIC REGRESSION)

Logistic regression digunakan untuk memprediksi probabilitas suatu dependent variabel dari sekelompok dependent variabel. *Logistic regression* mirip dengan linear regression. Bedanya, independen variabel pada *logistic regression* adalah dichotomous (misalnya: berminat – tidak berminat, sehat – tidak sehat, lulus - tidak lulus, dan lain sebagainya). Untuk independent variabel, ukuran data dapat berupa interval atau kategorikal.

Logistic regression tidak mensyaratkan data yang distribusi normal seperti pada discriminant analysis. Namun

demikian, hasil yang diperoleh bisa menjadi lebih baik apabila variabel independen berdistribusi normal. Sebagai tambahan, multikolinearitas (*multicollinearity*) yang terjadi diantara variabel independen bisa membuat estimasi menjadi bias dan standard error yang tinggi.

ANALISIS FAKTOR

Analisis faktor adalah salah satu teknik statistik multivariat yang digunakan untuk meringkas (*data summarization*) dan mereduksi data (*data reduction*) sejumlah besar variabel ke dalam jumlah yang lebih kecil atau faktor. Dillon (1984) mendefinisikan analisis faktor sebagai metode analisis yang bertujuan untuk mendapatkan sejumlah faktor yang memiliki sifat-sifat yang mampu menerangkan keragaman data.

Data summarization dilakukan dengan mencari atau mengidentifikasi variabel yang sering berhubungan (korelasi). Setelah korelasi antar variabel diketahui, variabel-variabel tersebut akan membentuk menjadi kelompok variabel baru yang jumlahnya lebih sedikit dari variabel awal (*data reduction*) yang disebut dengan faktor.

CLUSTER ANALYSIS

Analisis cluster adalah teknik yang digunakan untuk mengklasifikasikan objek-objek atau kasus-kasus menjadi kelompok (cluster) yang relatif homogen. Dengan menggunakan analisis cluster, sejumlah data yang berbeda akan diklasifikasikan

kedalam satu atau lebih cluster. Setiap cluster kemudian akan berisi objek yang memiliki kemiripan atau karakteristik yang sama, dan objek yang berlainan cluster tidak mirip satu sama lain.

Pengelompokan data bisa menggunakan *Non-Hierarchical Cluster* atau *Hierarchical Cluster*. Pada *Non-Hierarchical Cluster*, peneliti menentukan terlebih dahulu jumlah kelompok atau cluster yang diinginkan, setelah itu proses clustering dilakukan untuk mengetahui karakteristik (kemiripan) yang ada pada masing-masing cluster.

Pada metode *Hierarchical Cluster*, terlebih dahulu dilakukan pengelompokan terhadap dua atau lebih objek yang memiliki karakteristik atau kemiripan paling dekat. Pengelompokan terus dilakukan sampai terbentuk hirarki dari yang paling mirip sampai yang paling tidak mirip.

Pada cluster yang dihasilkan, semestinya terdapat kesamaan (homogenitas) yang tinggi antara anggota dalam cluster tersebut. Selain homogenitas, cluster yang terbentuk semestinya juga memiliki perbedaan yang tinggi antar cluster. Analisis cluster hampir sama dengan analisis faktor. Bedanya analisis faktor (*R factor analysis*) akan mereduksi banyak variabel kedalam satu atau beberapa faktor sedangkan analisis cluster (*Q faktor analysis*) akan mengelompokkan isi variabel ke dalam kelompok yang memiliki kemiripan.

Non-Hierarchical Cluster (K-Means Cluster), variabel yang bisa dianalisis dengan metode ini adalah kuantitatif (interval, rasio). Metode ini lebih cepat dilakukan daripada

metode *Hierarchical Cluster* dan cocok digunakan dengan jumlah objek atau pengamatan yang besar.

MULTIDIMENSIONAL SCALING (MDS)

Multidimensional Scaling (Mds) adalah teknik multivariate yang digunakan untuk menggambarkan kemiripan (*similarity*) suatu objek dengan objek lain secara spasial dengan menggunakan sebuah tampilan visual.

Hubungan yang dipersepsikan antar stimuli ini akan diwakili oleh hubungan geometris antar titik (peta spasial) dalam sebuah ruang multidimensi. Dalam peta spasial tersebut, diasumsikan bahwa jarak antar titik menggunakan skala rasio sedangkan sumbu peta menggunakan skala interval multidimensi.

Mds banyak digunakan dalam dunia pemasaran sebagai misal untuk mengetahui posisi suatu merek terhadap merek lain. Mds dapat digunakan untuk data kualitatif (nominal, ordinal) maupun kuantitatif (interval, rasio).

CORRESPONDENCE ANALYSIS

Analisis korespondensi adalah sebuah teknik multidimensional scaling yang juga banyak digunakan untuk mendapatkan peta perseptual (teknik lain adalah analisis diskriminan dan analisis faktor). Analisis ini adalah analisis data eksploratif yang tidak sesuai untuk uji hipotesis.

Perbedaan analisis ini dengan Mds adalah pada *correspondence analysis*, data yang digunakan adalah data kualitatif yang pada umumnya berupa data kategori (nominal). Penggunaan data kategori ini membuat pengumpulan lebih mudah dilakukan karena responden hanya diminta untuk menilai atribut mana yang sudah ditetapkan. Selain itu, input data juga dilakukan dengan hanya memasukkan jawaban responden yang menjawab “ya”, “memuaskan”, “baik”, dan sebagainya.

LATIHAN

Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku menyusui di daerah x tahun 201x

Pola Menyusui

Nomor Responden:

1. Berapa umur ibu? tahun
2. Pendidikan ibu yang telah ditamatkan?
0. SD 1. SMP 2. SMU 3. PT
3. Apakah ibu bekerja?
0. Tidak Bekerja 1. Bekerja
4. Berapa jumlah anak ibu? anak
5. Apakah ibu menyusui bayi ibu?
0. Ya 1. Tidak
6. a. Kadar Hb ibu pengukuran pertama: g%
b. Kadar Hb ibu pengukuran kedua: g%
7. Berat badan bayi ibu? gram

Pertanyaan Sikap

1. Bayi yang baru lahir sesegera mungkin diberi ASI?
1. STS 2. TS 3. KS 4. S 5. SS
2. Bayi yang baru lahir diberi kolostrum?
1. STS 2. TS 3. KS 4. S 5. SS
3. Bayi sejak lahir sampai usia 4 bulan hanya diberi ASI saja?
1. STS 2. TS 3. KS 4. S 5. SS
4. ASI diberikan sampai bayi berusia 2 tahun?
1. STS 2. TS 3. KS 4. S 5. SS

Sumber: Hastono, 2001

1. Masukkan data hasil survei sebanyak 50 responden, buat variable label dan value label sesuai koding pertanyaan.
2. Lakukan pengelompokan data umur ke dalam tiga kelompok yaitu < 20 tahun, 20-30 tahun dan > 30 tahun.
3. Lakukan pembuatan variabel baru hasil dari rata-rata pengukuran Hb1 dan Hb2.

No	Umur	Didik	Kerja	Anak	ASI	HB1	HB2	BAYI	SEGERA	KOLOS	LAHIR	SAMPAI
1	23	0	1	1	1	10.1	11.2	2500	2	1	2	1
2	24	3	1	2	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4
3	34	1	0	3	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1
4	35	2	1	4	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	2
5	19	0	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	2	4	3
6	24	3	0	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4
7	22	2	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	2	2
8	19	0	1	1	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2
9	26	2	1	1	0	13.2	12.3	3500	3	2	2	4
10	25	2	0	2	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4
11	21	0	0	3	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1
12	22	1	1	4	0	10.1	11.1	4100	2	4	2	4
13	19	2	0	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	2	1
14	20	1	1	3	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	4
15	23	2	0	2	0	10.2	9.8	2400	1	1	2	2
16	26	0	1	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4
17	27	3	0	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4
18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4
19	31	3	1	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2
20	32	3	1	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	4
21	23	0	1	4	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1
22	24	3	1	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4
23	34	1	0	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1
24	35	2	1	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2
25	19	0	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2
26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4
27	22	2	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2
28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2
29	26	2	1	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	1
30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4
31	21	0	0	2	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1
32	22	1	1	1	0	10.1	11.1	4100	2	1	2	1
33	19	2	0	1	0	10.2	9.8	2800	2	3	4	2
34	20	1	1	2	1	10.2	9.8	3600	2	3	1	1
35	23	2	0	3	0	10.2	9.8	2400	2	3	4	2
36	26	0	1	4	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4
37	27	3	0	4	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4
38	30	2	0	3	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4
39	31	3	1	2	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2
40	32	3	1	1	1	13.2	12.3	2100	3	2	2	2
41	21	0	0	2	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1
42	22	1	1	1	0	10.1	11.1	4100	2	1	2	1
43	19	2	0	1	0	10.2	9.8	2800	1	1	2	2
44	20	1	1	2	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	2
45	23	2	0	3	0	10.2	9.8	2400	2	3	1	2
46	26	0	1	4	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4
47	27	3	0	4	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4
48	30	2	0	3	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4
49	31	3	1	2	1	13.2	12.3	3300	3	2	4	2
50	32	3	1	1	0	13.2	12.3	2100	3	1	1	2

Sumber: Hastono, 2001

1. Memanggil SPSS

Pertama kali harus dipastikan bahwa komputer sudah terinstall program SPSS for Window. Untuk memanggil program SPSS dapat dilakukan dengan cara:

a. Pertama:

Bila ditampilkan komputer sudah muncul icon SPSS, maka klik dengan mouse icon tersebut dua kali.

b. Kedua:

Bila di layar komputer belum ada icon SPSS, maka klik START, pilih File Program dan sorot SPSS, klik dua kali.

Di dalam operasinya, SPSS mengenal 2 jenis jendela (window) yang utama, yaitu:

- SPSS Data Editor

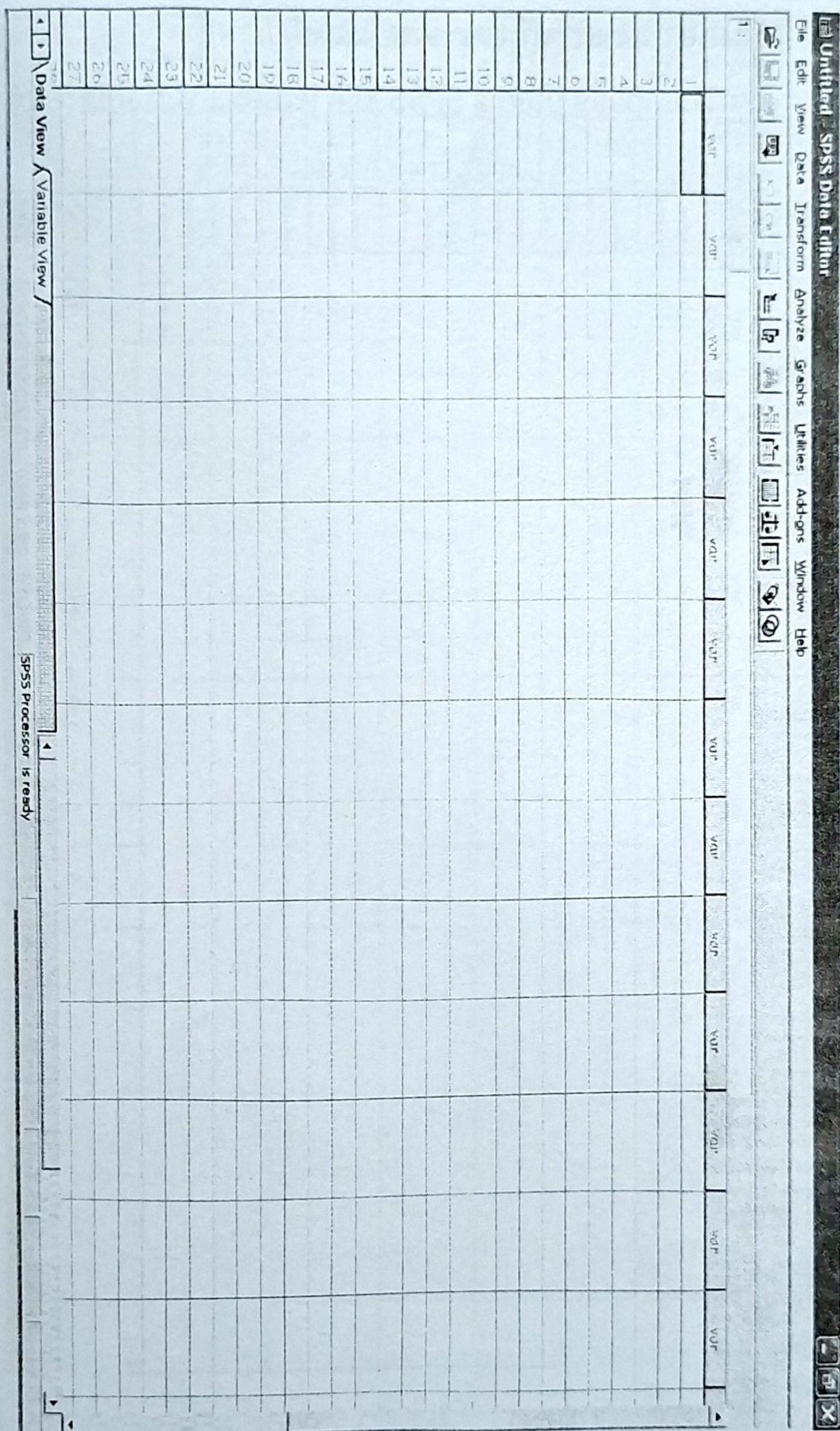
Jendela ini berisi tampilan data yang akan diolah dan dianalisis dengan tampilan sejenis spreadsheet (seperti tampilan Excell)

- SPSS Output

Hasil olahan (hasil analisis) yang dilakukan akan ditampilkan pada output window. Window ini merupakan teks editor, artinya dapat mengedit hasil analisis yang ditampilkan.

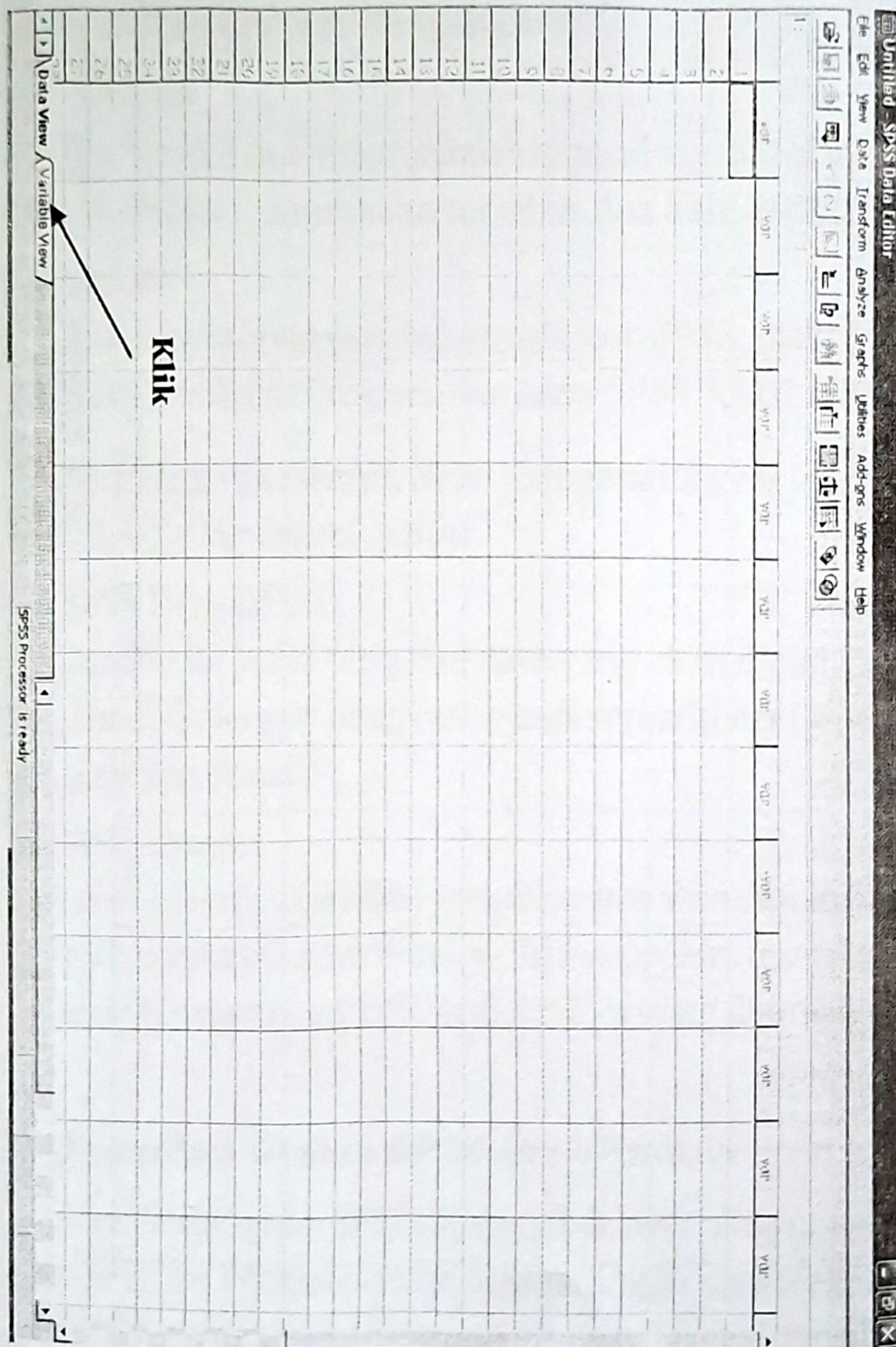
2. Tampilan Utama SPSS for Window

Setelah program SPSS dipanggil di layer akan muncul logo SPSS for Window, tunggu sesaat hingga logo tersebut menghilang, maka pada layer monitor akan didapati tampilan utama SPSS seperti berikut:

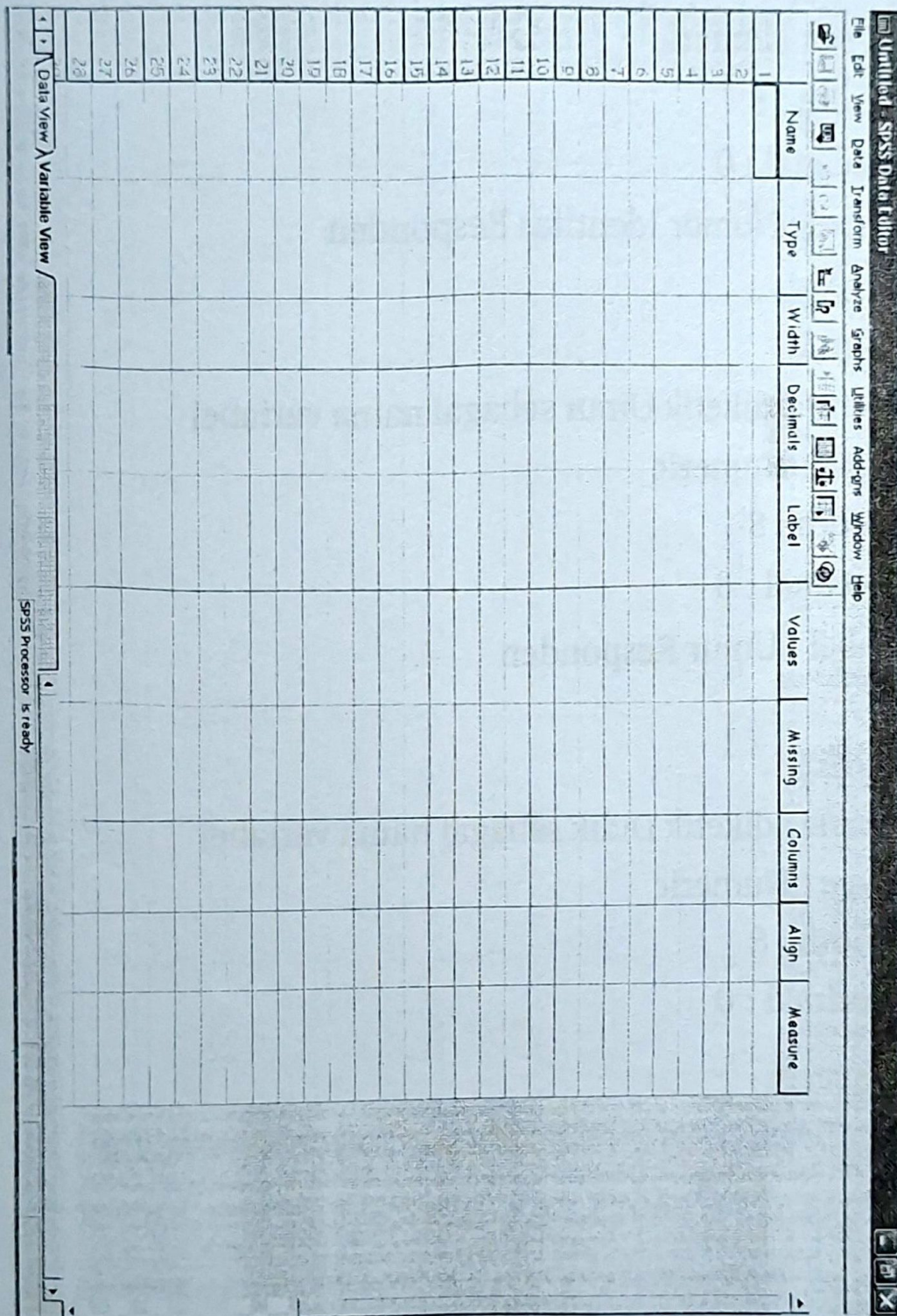


3. Membuat struktur variabel

Dari tampilan utama SPSS klik jendela Variable View



Sehingga muncul tampilan seperti berikut



Baris 1

Name : diketik No sebagai nama variabel

Type : Numeric

Width : 8

Decimal : 0

Label : Nomor Identitas Responden

Baris 2

Name : diketik Umur sebagai nama variabel

Type : Numeric

Width : 8

Decimal : 0

Label : Umur Responden

Baris 3

Name : diketik Didik sebagai nama variabel

Type : Numeric

Width : 8

Decimal : 0

Label : Pendidikan Responden

SPSS Data Editor

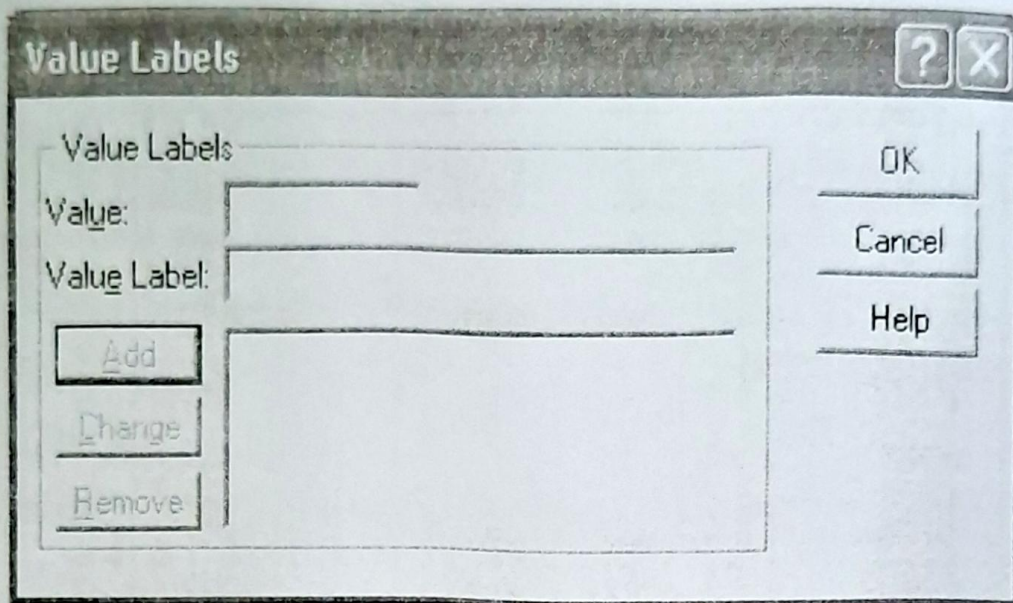
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

No	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	No	Numeric	8	0	Nomor Identitas Responden	None	None	8	Right	Scale
2	Umur	Numeric	8	0	Umur Responden	None	None	8	Right	Scale
3	Bidik	Numeric	8	0	Pendidikan Responden	None	None	8	Right	Scale
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

Pada value diklik hingga muncul



Pada kotak dialog Value ketik 0

Pada kotak dialog Value Label ketik SD

Add

Pada kotak dialog Value ketik 1

Pada kotak dialog Value Label ketik SMP

Add

Pada kotak dialog Value ketik 2

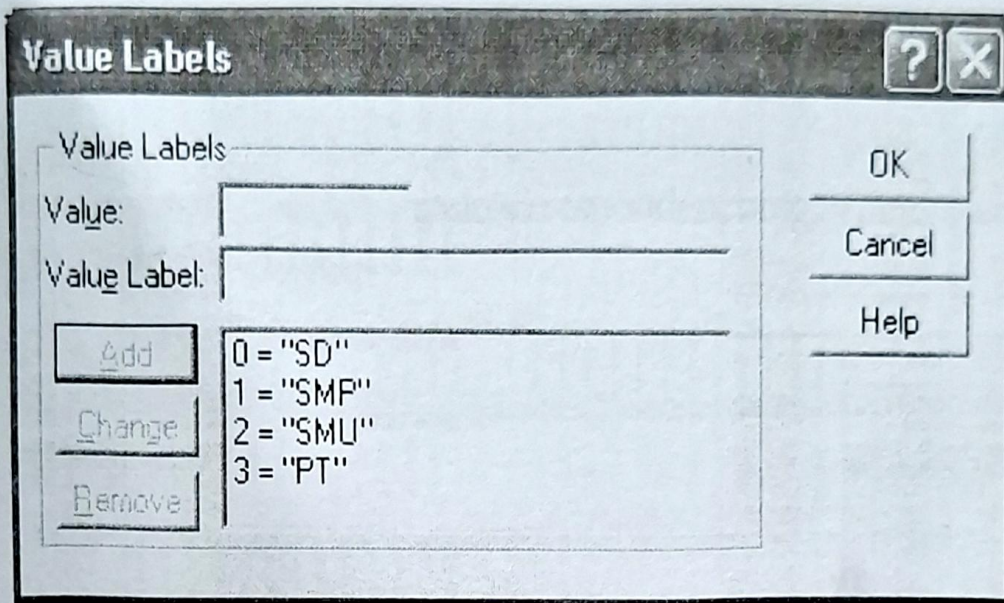
Pada kotak dialog Value Label ketik SMU

Add

Pada kotak dialog Value ketik 3

Pada kotak dialog Value Label ketik PT

Add



Klik OK

Dan seterusnya sampai semua variabel dibuat strukturnya seperti berikut.

SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	no	Numeric	8	0	Nomor Identita	None		8	Right	Scale
2	umur	Numeric	8	0	Umur Respond	None		8	Right	Scale
3	didik	Numeric	8	0	Pendidikan R (0, SD)...	None		8	Right	Scale
4	kerja	Numeric	8	0	Status bekerja (0, Tidak beker	None		8	Right	Scale
5	anak	Numeric	8	0	Jumlah anak r	None		8	Right	Scale
6	asi	Numeric	8	0	Parilaku meny (0, Ya)...	None		8	Right	Scale
7	hb1	Numeric	8	1	Kadar Hb peng	None		8	Right	Scale
8	hb2	Numeric	8	1	Kadar Hb peng	None		8	Right	Scale
9	bayi	Numeric	8	0	Berat badan b	None		8	Right	Scale
10	segera	Numeric	8	0	Bayi baru lahir (1, STS)	None		8	Right	Scale
11	kolos	Numeric	8	0	Bayi baru lahir (1, STS)	None		8	Right	Scale
12	lahir	Numeric	8	0	Bayi sejak lah (1, STS)...	None		8	Right	Scale
13	sampai	Numeric	8	0	ASI diberikan (1, STS)...	None		8	Right	Scale
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

4. Entry Data

Masuk ke jendela data view dengan mengklik Data view. Dan masukan data sebanyak 50 responden, hingga diperoleh hasil sebagai berikut:

no	umur	diak	kerja	anak	asi	hb1	hb2	bayi	segera	kolos	latir	sampai
1	23	0	1	1	1	10.1	11.2	2500	2	1	2	1
2	24	3	1	2	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4
3	34	1	0	3	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1
4	35	2	1	4	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	2
5	19	0	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	2	4	3
6	24	3	0	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4
7	22	2	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	2	2
8	19	0	1	1	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2
9	26	2	1	1	0	13.2	12.3	3500	3	2	2	4
10	25	2	0	2	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4
11	21	0	0	3	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1
12	22	1	1	4	0	10.1	11.1	4100	2	4	2	4
13	19	2	0	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	2	1
14	20	1	1	3	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	4
15	23	2	0	2	0	10.2	9.8	2400	1	1	2	2
16	26	0	1	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4
17	27	3	0	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4
18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4
19	31	3	1	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2
20	32	3	1	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	4
21	23	0	1	4	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1
22	24	3	1	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4
23	34	1	0	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1
24	35	2	1	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2
25	19	0	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2
26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4
27	22	2	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2
28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2
29	26	2	1	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	1
30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4

5. Pengelompokan Variabel

Umur akan diklasifikasikan menjadi 3 kelompok yaitu < 20 tahun, 20-30 tahun dan > 30 tahun.

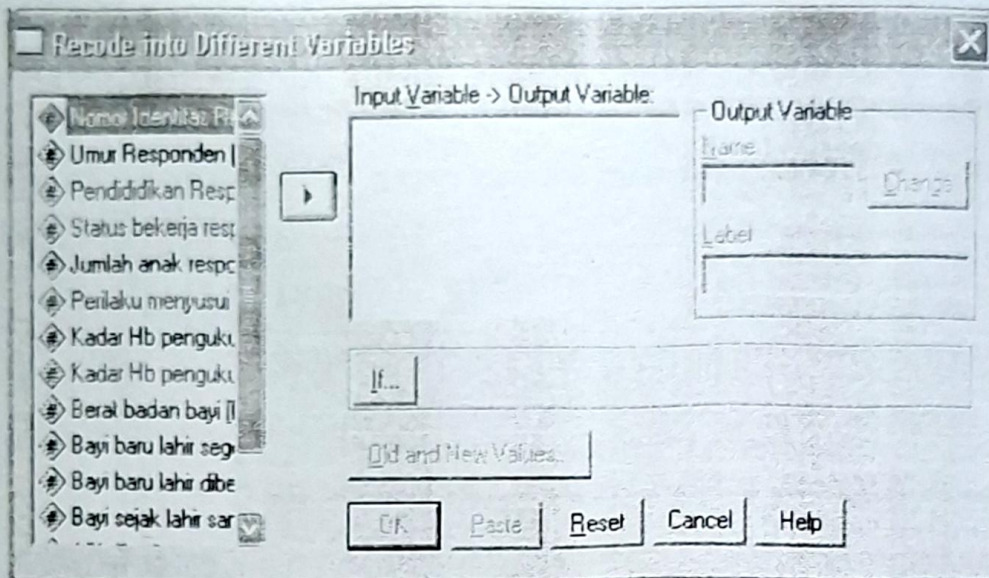
Pilih Transform

The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the 'Transform' menu open. The menu options include: Compute..., Random Number Seed..., Count..., Record..., Categorize Variables..., Rank Cases..., Automatic Record..., Create Time Series..., Replace Missing Values..., and Split Pivotal Hierarchies. The 'Data View' tab is active, displaying a list of variables in the 'Variable View' pane on the left. The variables are: no, kerja, anak, asi, hb1, hb2, bay, segara, kolos, lahir, and sampel. The 'no' variable is selected, and its properties are shown in the 'Variable View' pane.

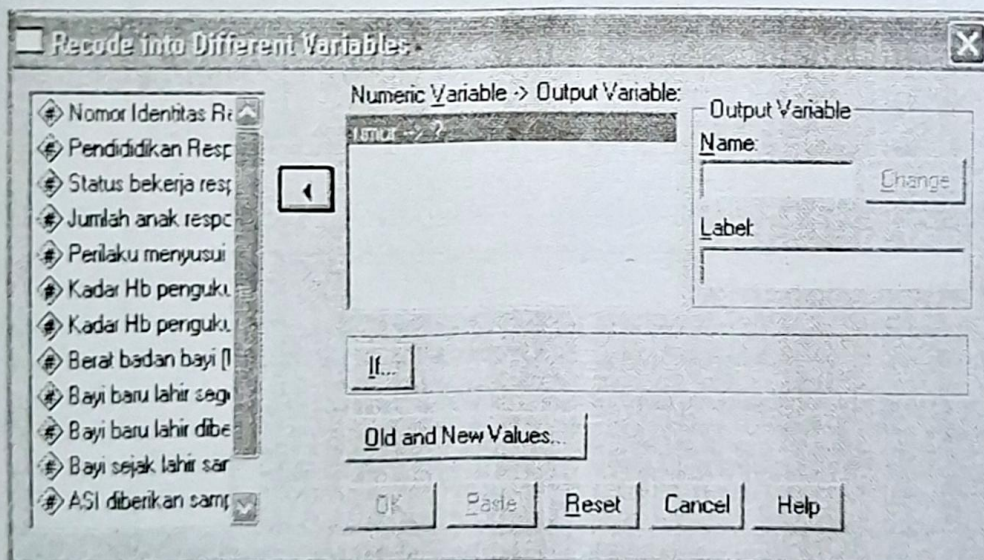
no	kerja	anak	asi	hb1	hb2	bay	segara	kolos	lahir	sampel
1	1	1	1	10.1	11.2	2500	2	1	2	1
2	1	2	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4
3	0	3	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1
4	1	4	1	10.2	9.8	3500	2	3	4	2
5	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	2	4	3
6	0	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4
7	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	2	2
8	1	1	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2
9	1	1	0	13.2	12.3	3500	3	2	2	4
10	2	2	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4
11	0	0	1	10.1	11.1	3300	2	4	2	1
12	0	4	0	10.1	11.1	4100	2	4	2	4
13	2	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	2	1
14	1	3	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	4
15	2	2	0	10.2	9.8	2400	1	1	2	2
16	0	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4
17	3	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4
18	2	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4
19	3	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2
20	3	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	4
21	0	1	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1
22	3	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4
23	1	0	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1
24	2	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2
25	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2
26	3	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4
27	2	0	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2
28	0	1	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	1
29	2	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	4
30	2	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4

5: no	no	Count...	Categorize Variables...	Info Same Variables...	Info Different Variables...	hb1	hb2	bay1	segara	kolas	lahir	sampai
1	1	1	1	1	1	10.1	11.2	2500	2	1	2	1
2	2	1	1	1	1	9.8	10.2	3000	4	3	3	4
3	3	0	3	1	11.1	11.5	4000	1	1	2	2	1
4	4	1	4	1	10.2	9.8	3600	2	2	3	4	2
5	5	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	3	2	4	3
6	6	0	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2
7	7	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	4	2	4
8	8	0	1	1	11.4	11.4	2600	2	2	1	1	2
9	9	1	1	0	13.2	12.3	3500	3	2	2	2	4
10	10	2	2	1	9.2	9.1	4000	4	4	4	6	4
11	11	0	3	1	10.1	11.1	3300	2	1	1	2	1
12	12	1	4	0	10.1	11.4	4100	2	2	4	2	4
13	13	0	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	1	2	1
14	14	1	3	1	10.2	9.6	3600	2	3	3	4	4
15	15	2	2	0	10.2	9.8	2400	1	1	1	2	2
16	16	0	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	4
17	17	3	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	4
18	18	2	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	4
19	19	3	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	1	2	2
20	20	3	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	2	4	4
21	21	0	1	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	2	1
22	22	3	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	3	4
23	23	1	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	2	1
24	24	2	1	1	10.2	9.6	3600	2	1	1	1	2
25	25	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	4	2	2
26	26	3	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	2	4
27	27	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2	2
28	28	1	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	1	2
29	29	2	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	2	1	1
30	30	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	4	5	4

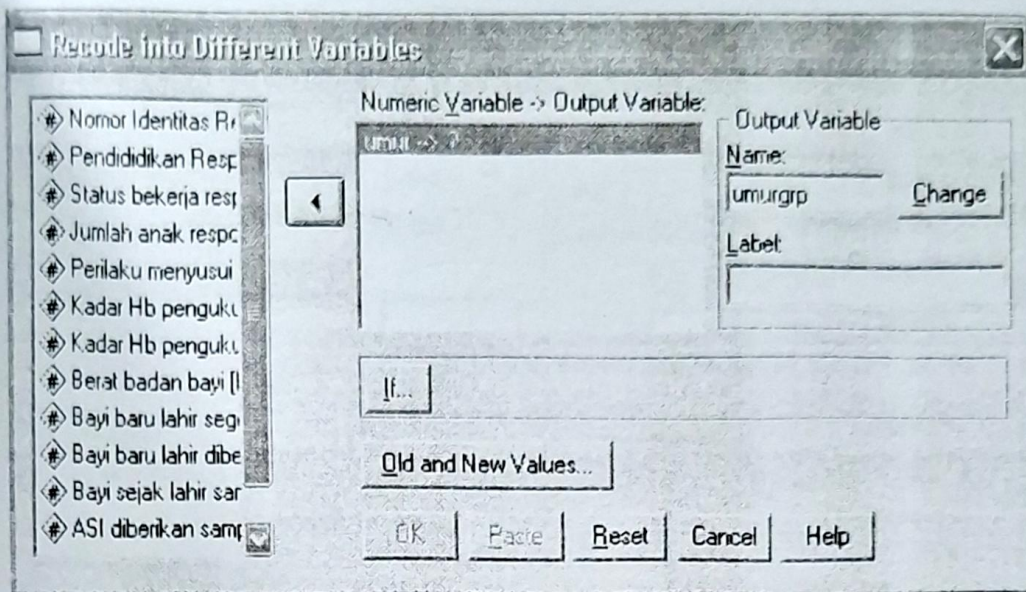
Pilih Into Different Variable



Sorot variabel UMUR, lalu klik tanda panah ke kanan sehingga variabel UMUR berpindah ke kotak Input Variable → Output Variable.



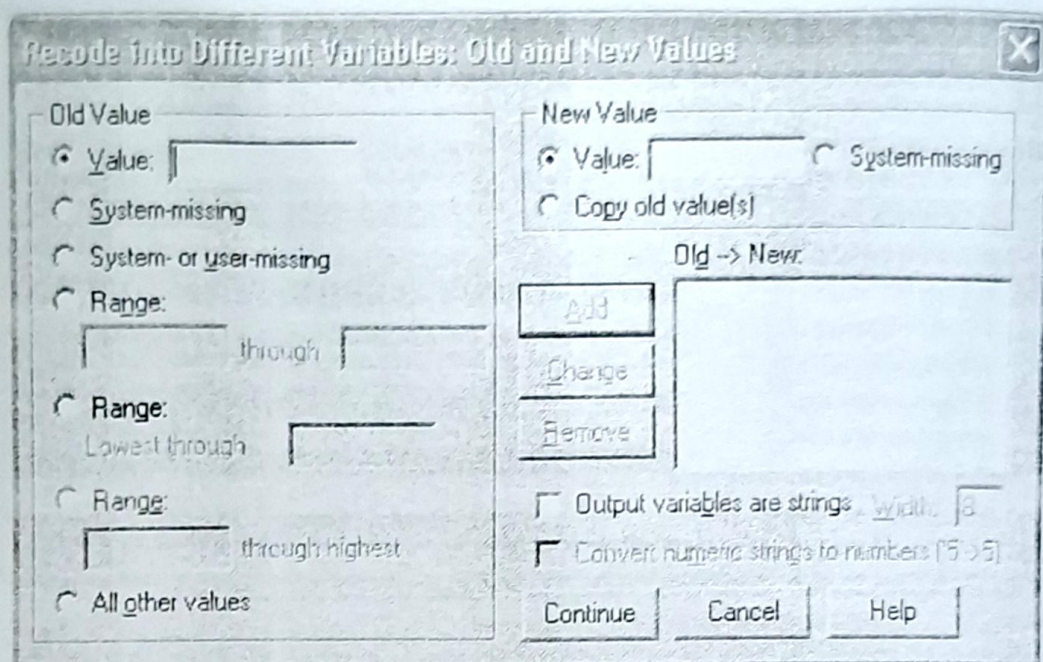
Pada kotak Output Variable, pada bagian Name ketiklah UMURGRP atau nama lain sebagai nama variabel baru untuk umur yang bentuknya sudah kategorik).



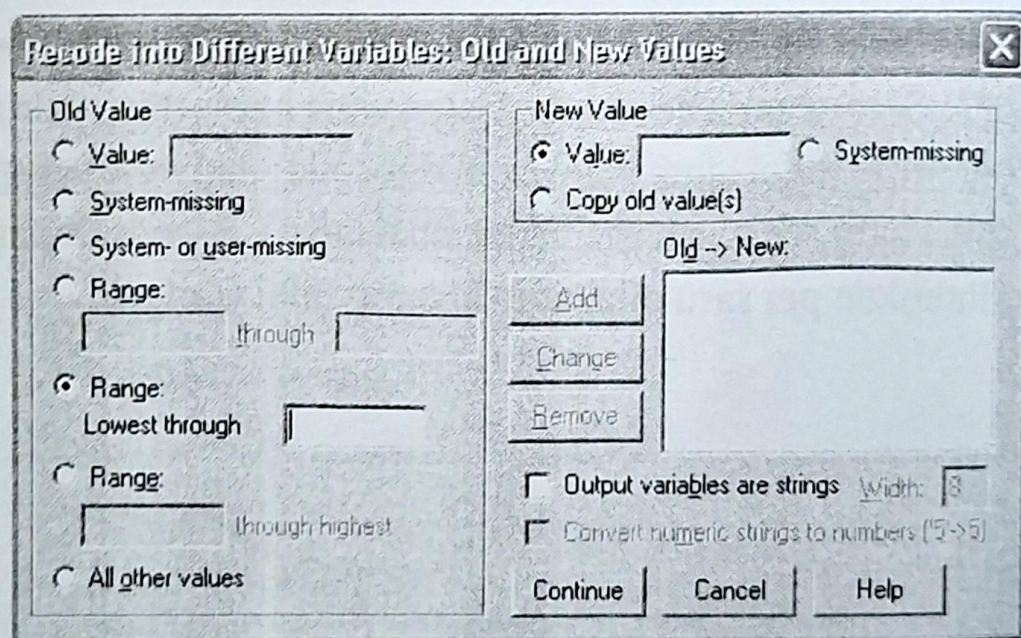
Klik Change sehingga pada kotak Input Variable → Output Variable terlihat umur → umurgrp.

Klik option Old and New Values.

Pada kotak dialog tersebut ada beberapa isian yang harus diisi. Secara garis besar ada 2 isian yang harus diisi, yaitu old value (nilai lama yang akan direcode) dan new value (nilai baru sebagai hasil recode nilai lama). Recode dapat dilakukan per satu nilai atau kisaran nilai (range).



Sekarang akan direcode nilai umur < 20 tahun menjadi kode 1. Pindahkan cursor ke kotak Range: Lowest through



Ketiklah 19 karena yang diminta nilai < 20.

Recode into Different Variables: Old and New Values

Old Value

☐ Value:

☐ System-missing

☐ System- or user-missing

☐ Range:

through

☒ Range:

Lowest through

☐ Range:

through highest

☐ All other values

New Value

☒ Value:

☐ System-missing

☐ Copy old value(s)

Old --> New:

Add

Change

Remove

☐ Output variables are strings Width

☐ Convert numeric strings to numbers ('5' > 5)

Continue Cancel Help

Bawa kursor ke bagian kotak New Value, ketik 1.

Recode into Different Variables: Old and New Values

Old Value

☐ Value:

☐ System-missing

☐ System- or user-missing

☐ Range:

through

☒ Range:

Lowest through

☐ Range:

through highest

☐ All other values

New Value

☒ Value:

☐ System-missing

☐ Copy old value(s)

Old --> New:

Add

Change

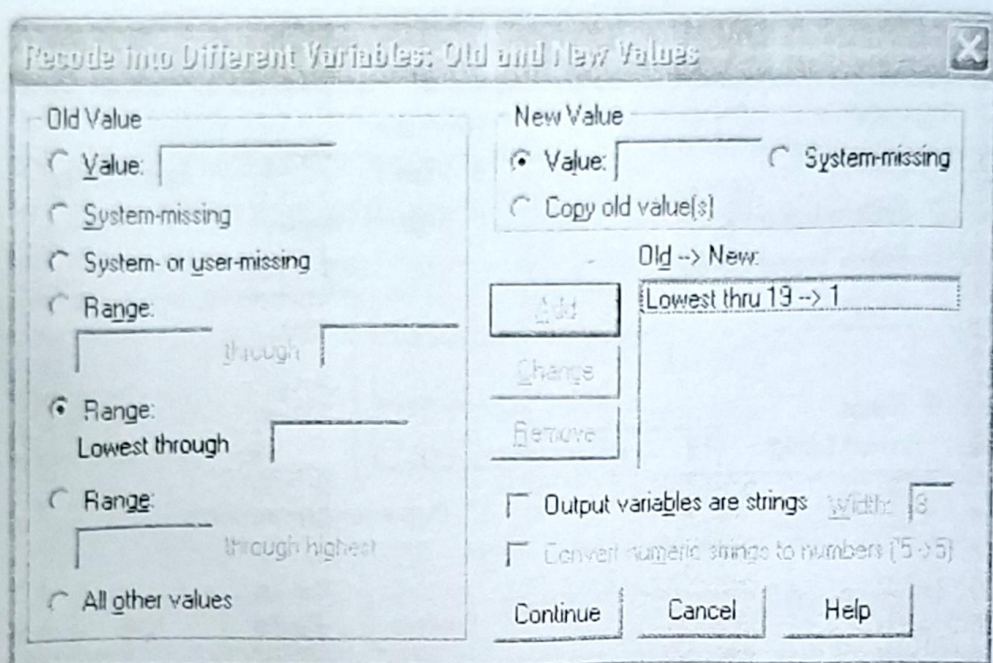
Remove

☐ Output variables are strings Width

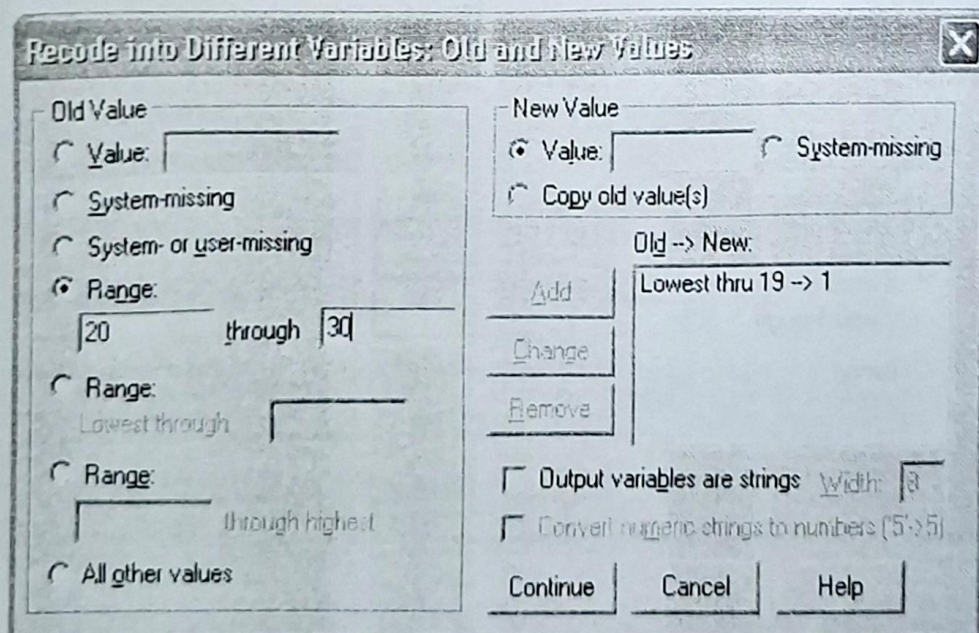
☐ Convert numeric strings to numbers ('5' > 5)

Continue Cancel Help

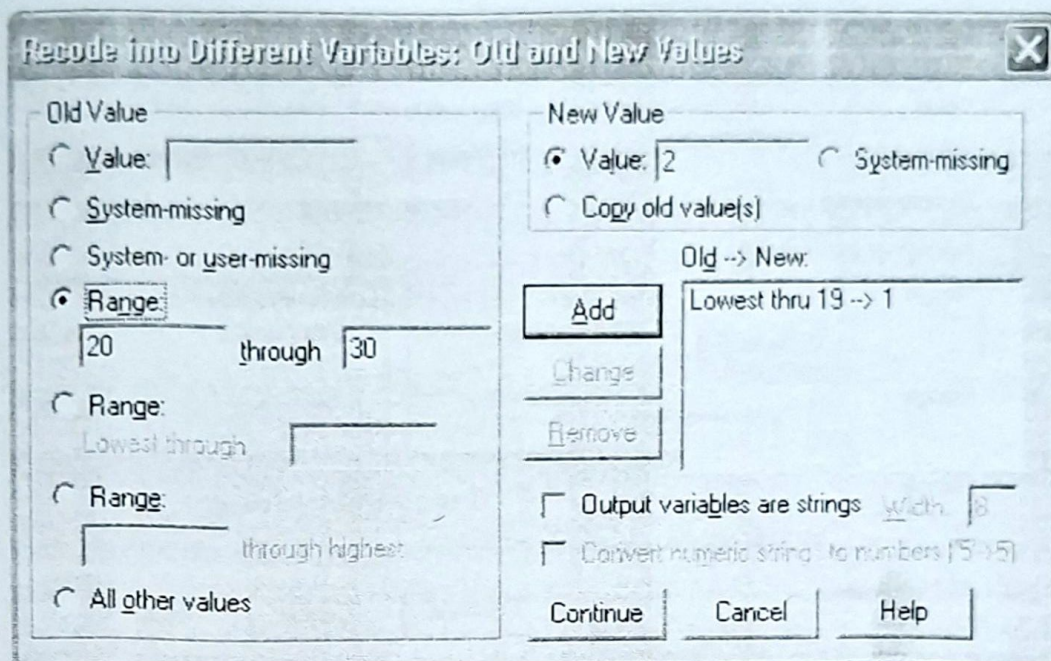
Klik Add



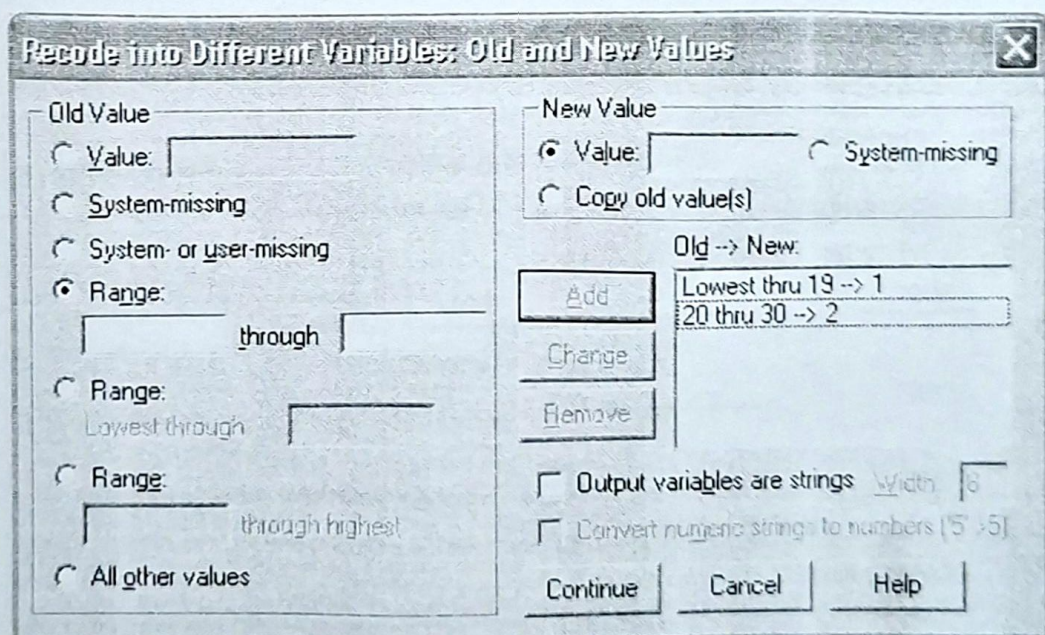
Pindahkan kursor ke kotak Range: — through —, karena akan direcode umur 20-30 tahun menjadi kode 2. Pada dua kotak tersebut isilah 20 dan 30.



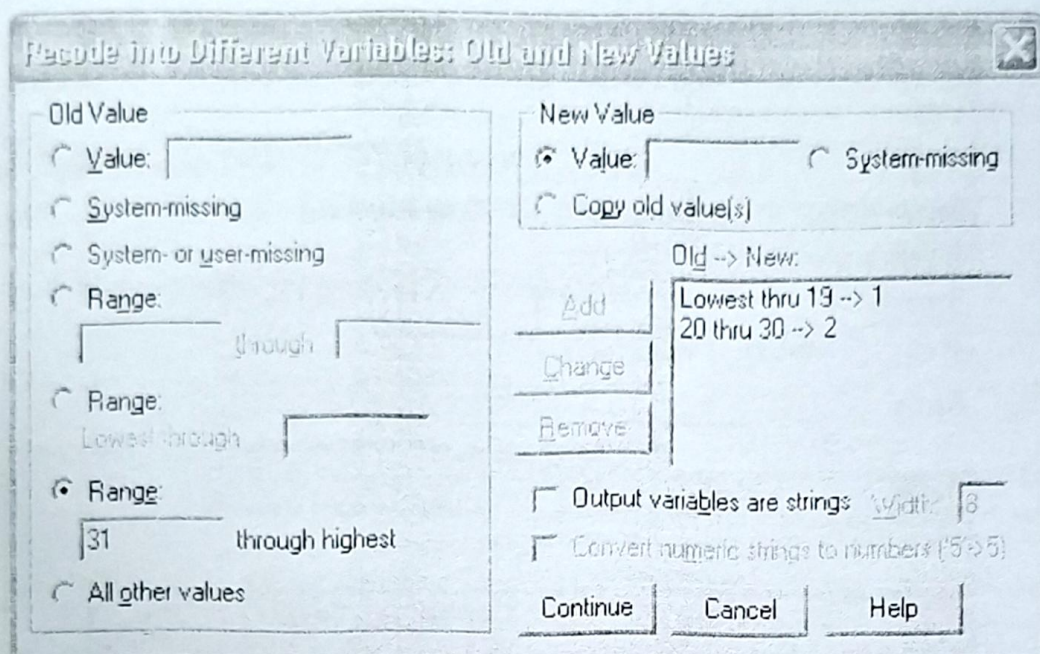
Lalu pindahkan kursor ke kotak New Value, ketik 2.



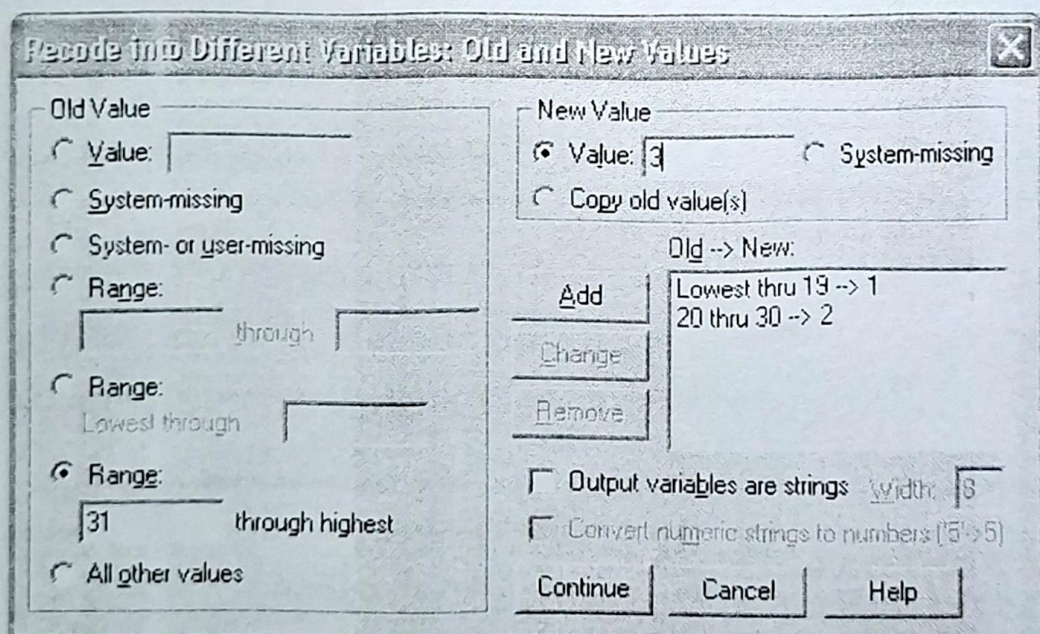
Lalu klik Add



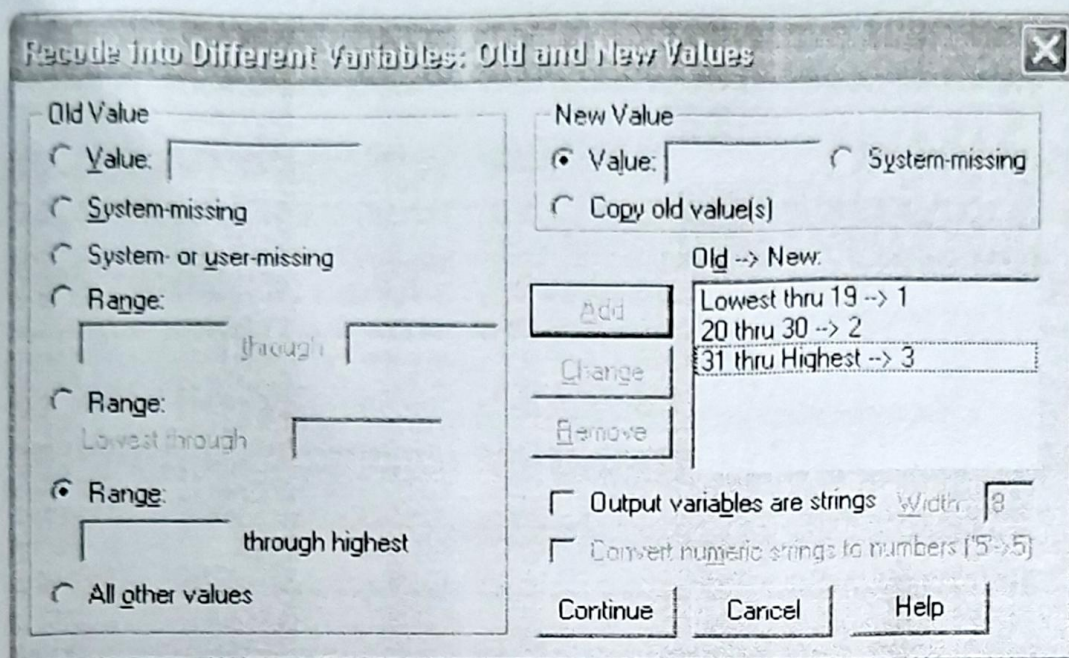
Selanjutnya direcode umur > 30 tahun menjadi kode 3. Pada bagian Range: — through highest ketik 31.



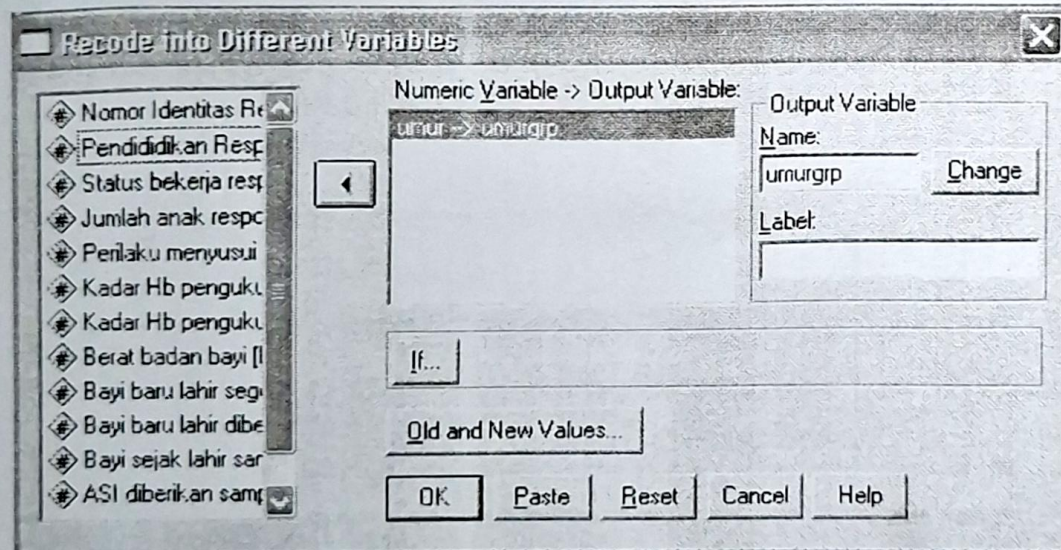
Pada kotak New Value, ketik 3.



Klik Add



Klik Continue



Klik OK

SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

2. Kerja

	no	umur	didik	kerja	anak	asi	hb1	hb2	bayi	segera	kolos	lahir	sampai	umurgp
1	1	23	0	1	1	1	10.1	11.2	2500	2	1	2	1	2.00
2	2	24	3	1	2	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	2.00
3	3	34	1	0	3	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3.00
4	4	35	2	1	4	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	2	3.00
5	5	19	0	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	2	4	3	1.00
6	6	24	3	0	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2.00
7	7	22	2	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	2	2	2.00
8	8	19	0	1	1	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2	1.00
9	9	26	2	1	1	0	13.2	12.3	3500	3	2	2	4	2.00
10	10	25	2	0	2	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2.00
11	11	21	0	0	3	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1	2.00
12	12	22	1	1	4	0	10.1	11.1	4100	2	4	2	4	2.00
13	13	19	2	0	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	2	1	1.00
14	14	20	1	1	3	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	4	2.00
15	15	23	2	0	2	0	10.2	9.8	2400	1	1	2	2	2.00
16	16	26	0	1	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2.00
17	17	27	3	0	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	2.00
18	18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	2600	5	4	4	4	2.00
19	19	31	3	1	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2	3.00
20	20	32	3	1	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	1	3.00
21	21	23	0	1	4	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1	2.00
22	22	24	3	1	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	2.00
23	23	34	1	0	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3.00
24	24	36	2	1	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2	3.00
25	25	19	0	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2	1.00
26	26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2.00
27	27	22	2	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2	2.00
28	28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2	1.00
29	29	26	2	1	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	1	2.00
30	30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2.00

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

Dari jendela data view terlihat variabel baru umurgp dengan 2 desimal. Untuk membuatnya menjadi 0 desimal, klik variable view.

SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1 no	Numeric	8	0	Nomor Identita	None	None	5	Right	Scale
2 umur	Numeric	8	0	Umur Respond	None	None	7	Right	Scale
3 didik	Numeric	8	0	Pendidikan R (0, SD)	None	None	6	Right	Scale
4 kerja	Numeric	8	0	Status bekerja (0, Tidak bekerja)	None	None	7	Right	Scale
5 anak	Numeric	8	0	Jumlah anak r	None	None	8	Right	Scale
6 asi	Numeric	8	0	Penilaku meny (0, Ya)	None	None	8	Right	Scale
7 hb1	Numeric	8	1	Kadar Hb peng	None	None	8	Right	Scale
8 hb2	Numeric	8	1	Kadar Hb peng	None	None	8	Right	Scale
9 bayi	Numeric	8	0	Berat badan b	None	None	8	Right	Scale
10 segera	Numeric	8	0	Bayi baru lahir (1, STS)	None	None	8	Right	Scale
11 kolos	Numeric	8	0	Bayi baru lahir (1, STS)	None	None	8	Right	Scale
12 lahir	Numeric	8	0	Bayi sejak lahir (1, STS)	None	None	8	Right	Scale
13 sampai	Numeric	8	0	ASI diberikan (1, STS)	None	None	8	Right	Scale
14 umiugrp	Numeric	8	2	None	None	None	8	Right	Scale
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

Pada baris 14 pada kolom Decimals ketik 0 dan pada kolom Label ketik Kelompok umur responden.

SPSS Data Editor

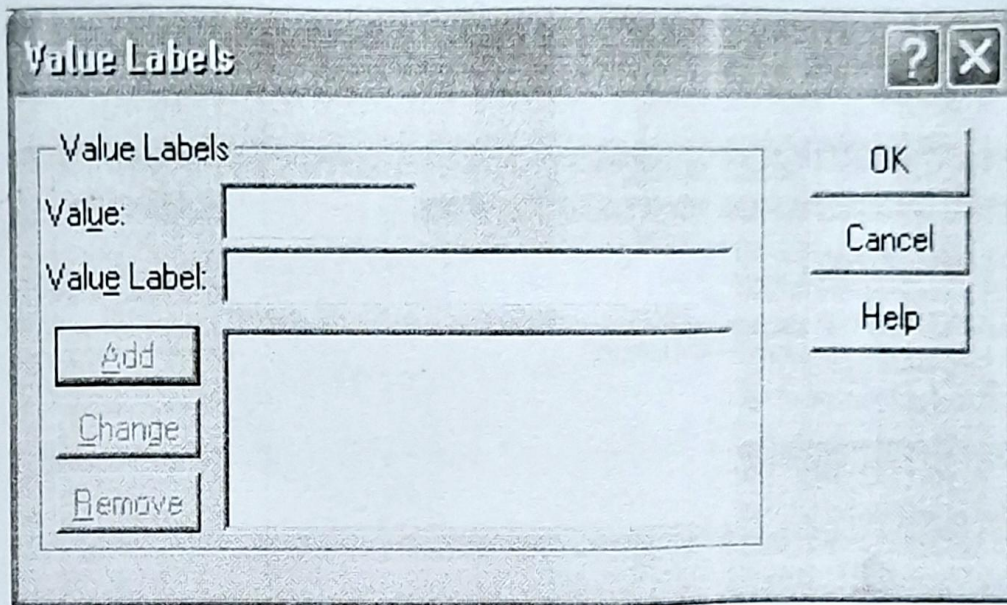
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1 no	Numeric	8	0	Nomor Identitas Responden	None	None	5	Right	Scale
2 umur	Numeric	8	0	Umur Responden	None	None	7	Right	Scale
3 didik	Numeric	8	0	Pendidikan Responden	[0, SD]...	None	6	Right	Scale
4 kerja	Numeric	8	0	Status bekerja responden	[0, Tidak bekerja]	None	7	Right	Scale
5 anak	Numeric	8	0	Jumlah anak responden	None	None	8	Right	Scale
6 asi	Numeric	8	0	Perilaku menyusui	[0, Ya]...	None	8	Right	Scale
7 hb1	Numeric	8	1	Kadar Hb pengukuran I	None	None	8	Right	Scale
8 hb2	Numeric	8	1	Kadar Hb pengukuran II	None	None	8	Right	Scale
9 bayi	Numeric	8	0	Berat badan bayi	None	None	8	Right	Scale
10 segera	Numeric	8	0	Bayi baru lahir segera diberi (1, STS)...	None	None	8	Right	Scale
11 kolos	Numeric	8	0	Bayi baru lahir diberi kolos (1, STS)...	None	None	8	Right	Scale
12 lahir	Numeric	8	0	Bayi sejak lahir sampai usia (1, STS)...	None	None	8	Right	Scale
13 sampai	Numeric	8	0	ASI diberikan sampai usia (1, STS)...	None	None	8	Right	Scale
14 umurgp	Numeric	8	0	Kelompok umur responden	None	None	8	Right	Scale
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									

Data View Variable View

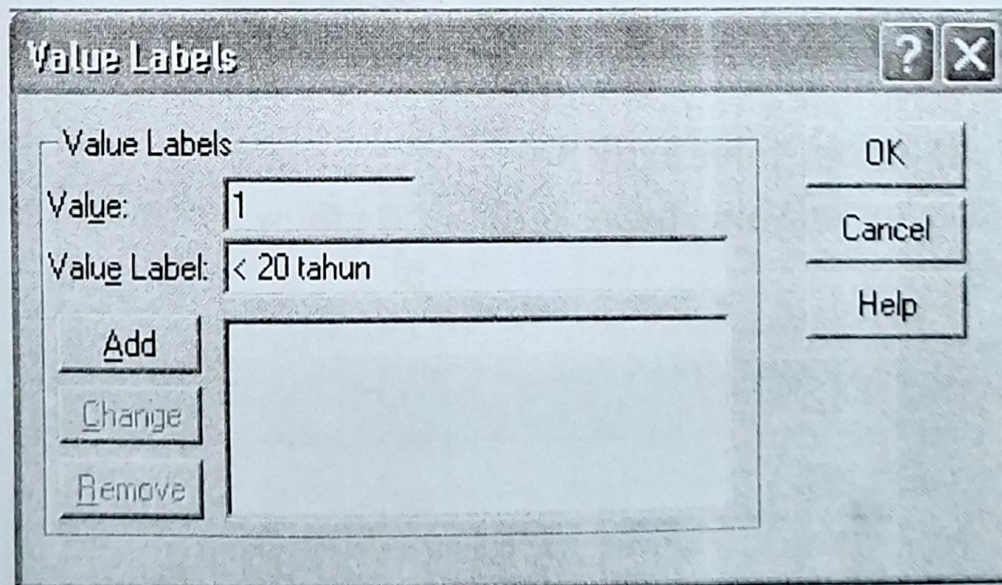
SPSS Processor is ready

Selanjutnya pada klik kolom Values pada baris 14.

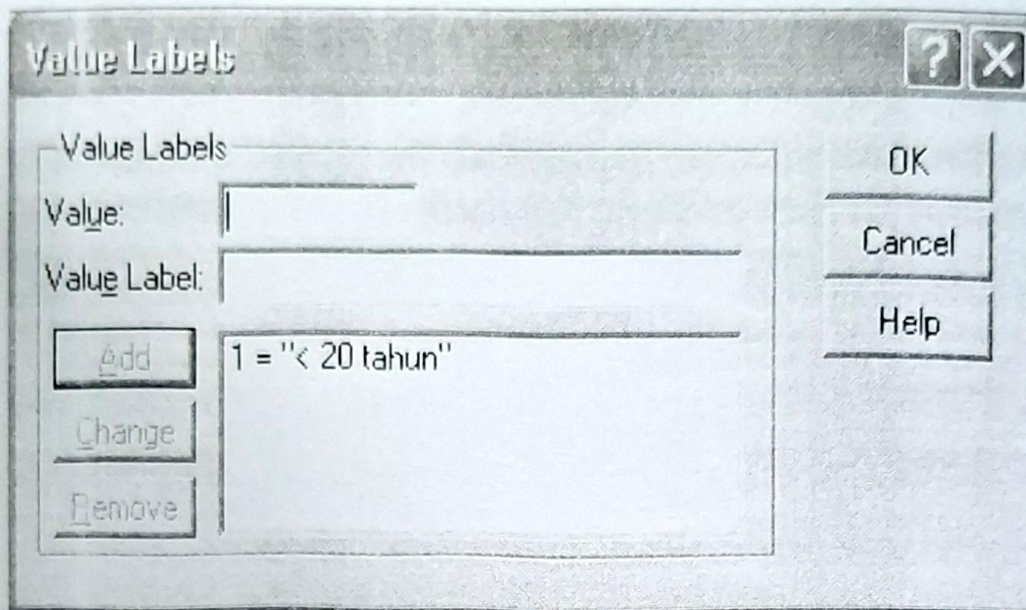


Pada kolom Value ketik 1

Pada kolom Value Label ketik < 20 tahun



Klik Add



Lakukan hal yang sama

Pada kolom Value ketik 2

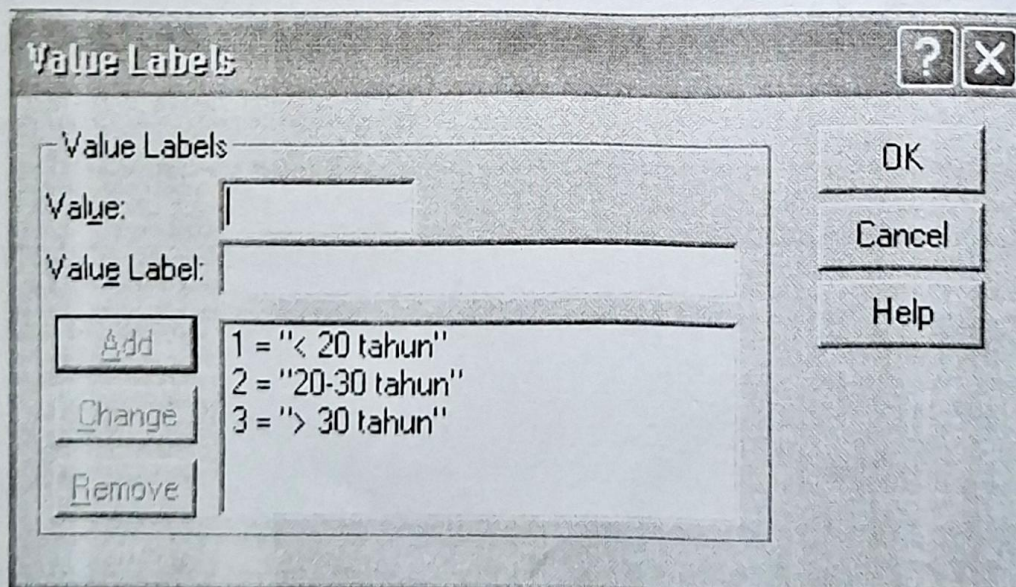
Pada kolom Value Label ketik 20-30 tahun

Klik Add

Pada kolom Value ketik 3

Pada kolom Value Label ketik > 30 tahun

Klik Add



Klik OK

ASU SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

2 kbps

no	umur	didik	kerja	anak	asi	hb1	hb2	bayi	segera	kolos	lahir	sampai	umutgrp
1	23	0	1	1	1	10.1	11.2	2500	2	1	2	1	2
2	24	3	1	2	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	2
3	34	1	0	3	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3
4	35	2	1	4	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	2	3
5	19	0	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	2	4	3	1
6	24	3	0	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2
7	22	2	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	2	2	2
8	19	0	1	1	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2	1
9	26	2	1	1	0	13.2	12.3	3500	3	2	2	4	2
10	25	2	0	2	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2
11	21	0	0	3	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1	2
12	22	1	1	4	0	10.1	11.1	4100	2	4	2	4	2
13	19	2	0	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	2	1	1
14	20	1	1	3	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	4	2
15	23	2	0	2	0	10.2	9.8	2400	1	1	2	2	2
16	26	0	1	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2
17	27	3	0	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	2
18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	2
19	31	3	1	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2	3
20	32	3	1	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	4	3
21	23	0	1	4	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1	2
22	24	3	1	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	2
23	34	1	0	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3
24	35	2	1	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2	3
25	19	0	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2	1
26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2
27	22	2	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2	2
28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	1	1
29	26	2	1	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	1	2
30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2

Date View Variable View

SPSS Processor is ready

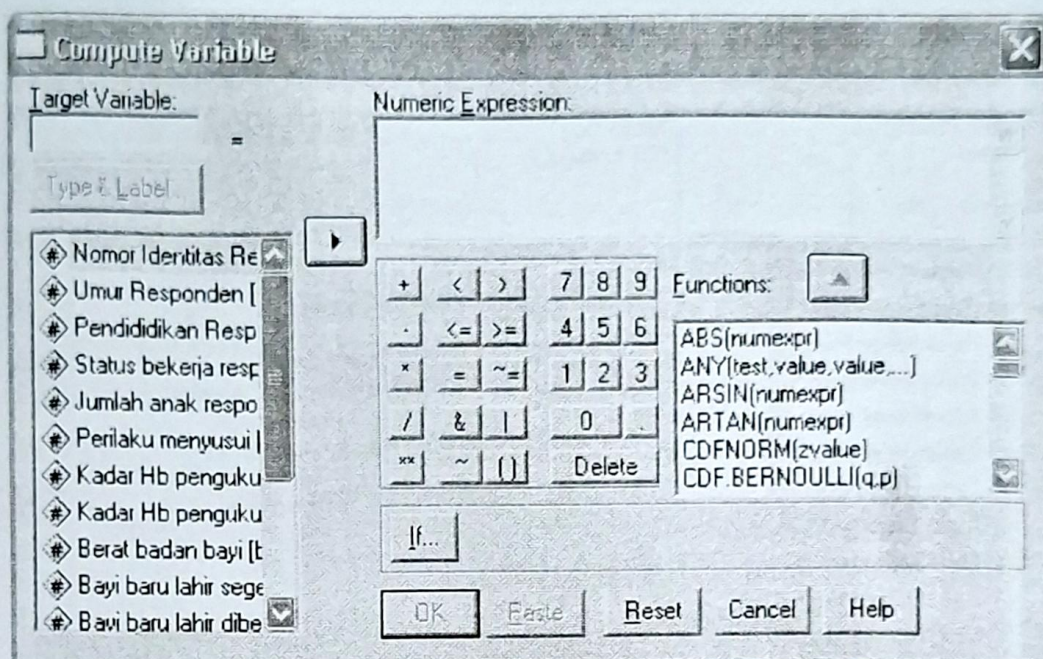
6. Pembuatan Variabel Baru

Misalkan hasil rata-rata pengukuran Hb1 dan Hb2 →
variabel baru HBRATA = $(Hb1 + Hb2)/2$

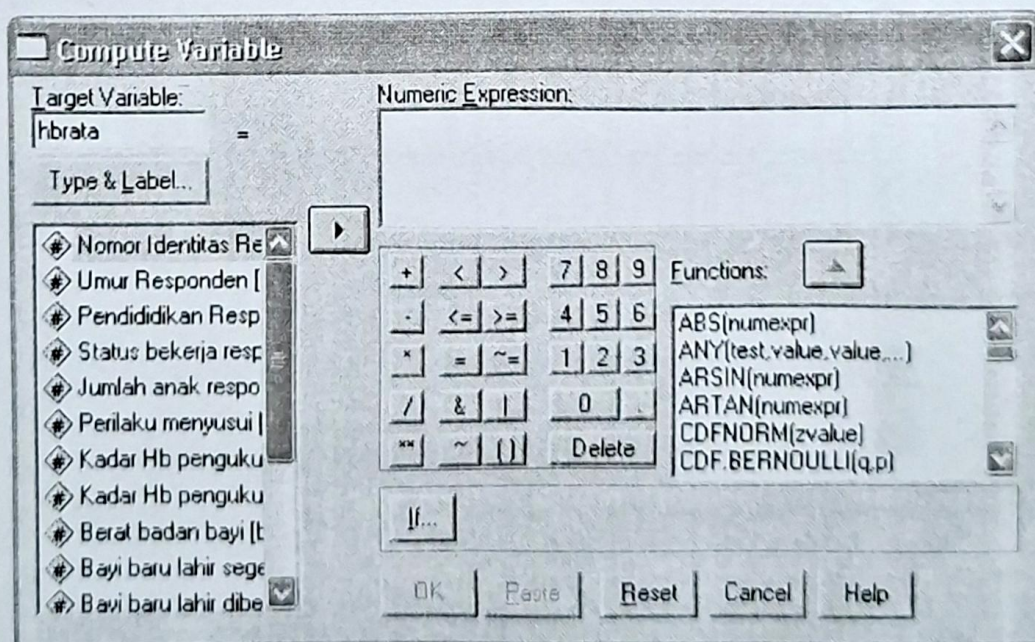
Pilih Transform

	anak	asi	hb1	hb2	bayi	segera	kolos	lahir	sampai	umurgr
25	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2	1
26	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2
27	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2	2
28	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2	1
29	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	1	2
30	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2
31	2	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1	2
32	1	0	10.1	11.1	4100	2	1	2	1	2
33	1	0	10.2	9.8	2800	2	3	4	2	1
34	2	1	10.2	9.8	3600	2	3	1	1	2
35	3	0	10.2	9.8	2400	2	3	4	2	2
36	4	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2
37	4	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	2
38	3	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	2
39	2	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2	3
40	1	1	13.2	12.3	2100	3	2	2	2	3
41	2	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1	2
42	1	0	10.1	11.1	4100	2	1	2	1	2
43	1	0	10.2	9.8	2800	1	1	2	2	1
44	2	1	10.2	9.6	3600	2	3	4	2	2
45	3	0	10.2	9.8	2400	2	3	1	2	2
46	4	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2
47	4	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	2
48	3	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	2
49	2	1	13.2	12.3	3300	3	2	4	2	3
50	1	0	13.2	12.3	2100	3	1	1	2	3

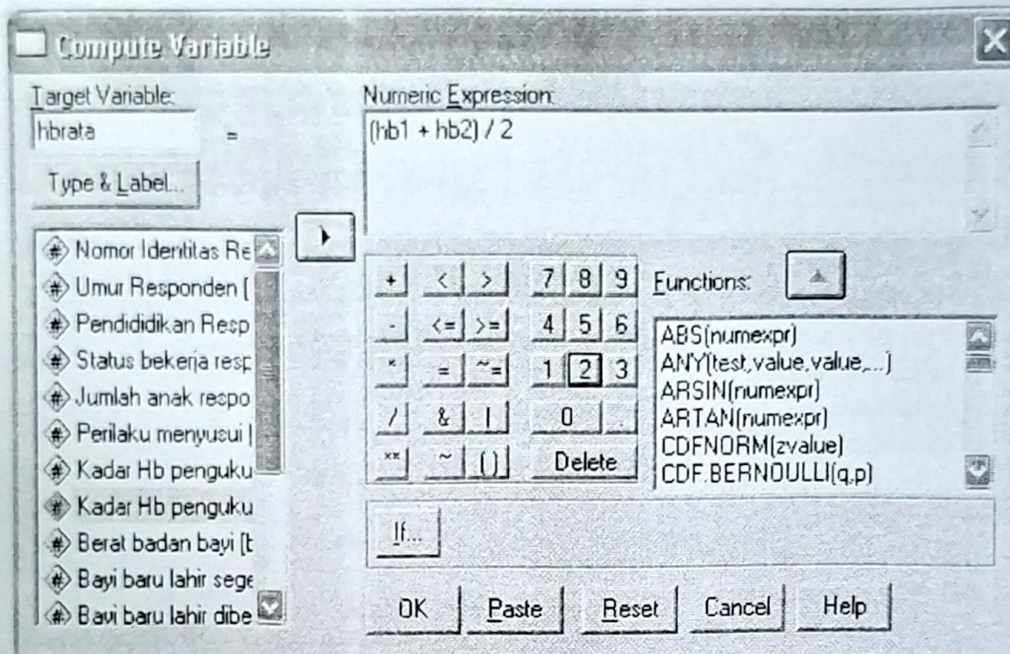
Pilih Compute



Pada kotak Target Variable isi nama variabel baru yang akan dibuat. Dalam kasus ini nama variabel baru HBRATA.



Pada kotak Numeric Expression, ketiklah $(Hb1 + Hb2)/2$



Klik OK, sesaat kemudian variabel HBrata sudah terbuat dan akan muncul di bagian paling kanan.

SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

1: no

no	umur	didik	kerja	anak	asi	hb1	hb2	bayi	segera	kolos	lahir	sampai	umurgp	hbrata
1	23	0	1	1	1	10.1	11.2	2500	2	1	2	1	2	10.55
2	24	3	1	2	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	2	10.00
3	34	1	0	3	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.30
4	35	2	1	4	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	2	3	10.00
5	19	0	0	4	0	10.4	10.1	3500	3	2	4	3	1	10.25
6	24	3	0	3	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2	10.50
7	22	2	0	2	0	12.5	12.2	2900	3	4	2	2	2	12.35
8	19	0	1	1	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2	1	11.40
9	26	2	1	1	1	13.2	12.3	3500	3	2	2	4	2	12.75
10	25	2	0	2	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2	9.15
11	21	0	0	3	1	10.1	11.1	3300	2	1	2	1	2	10.50
12	22	1	1	4	0	10.1	11.1	4100	2	4	2	4	2	10.50
13	19	2	0	4	0	10.2	9.8	2800	2	1	2	1	1	10.00
14	20	1	1	3	1	10.2	9.8	3600	2	3	4	4	2	10.00
15	23	2	0	2	0	10.2	9.8	2400	1	1	2	2	2	10.00
16	26	0	1	1	1	11.2	10.0	3000	5	4	4	4	2	10.50
17	27	3	0	1	0	11.2	10.0	3900	5	4	4	4	2	10.50
18	30	2	0	2	0	11.2	10.0	2800	5	4	4	4	2	10.50
19	31	3	1	3	1	13.2	12.3	3300	1	1	2	2	3	12.75
20	32	3	1	4	1	13.2	12.3	2100	3	2	4	4	3	12.75
21	23	0	1	4	1	10.1	11.1	2500	2	1	2	1	2	10.50
22	24	3	1	3	0	9.8	10.2	3000	4	3	3	4	2	10.00
23	34	1	0	2	1	11.1	11.5	4000	1	2	2	1	3	11.30
24	35	2	1	1	1	10.2	9.8	3600	2	1	1	2	3	10.00
25	19	0	0	1	0	10.4	10.1	3500	3	4	2	2	1	10.25
26	24	3	0	2	0	11.2	10.0	2700	5	4	4	4	2	10.50
27	22	2	0	3	0	12.5	12.2	2900	1	2	2	2	2	12.35
28	19	0	1	4	1	11.4	11.4	2600	2	1	1	2	1	11.40
29	26	2	1	4	0	13.2	12.3	3500	3	2	1	1	2	12.75
30	25	2	0	3	1	9.2	9.1	4000	4	4	5	4	2	9.15

SPSS Processor is ready

Kemudian masuk ke data view untuk memberi Label Rata-rata kadar Hb rsponden dan membuat Decimals menjadi 1 desimal.

SPSS Data Editor										
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help										
Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	
1 no	Numeric	8	0	Nomor Identitas Responden	None	None	5	Right	Scale	
2 umur	Numeric	8	0	Umur Responden	None	None	5	Right	Scale	
3 didk	Numeric	8	0	Pendidikan Responden	{0, SD}...	None	5	Right	Scale	
4 kerja	Numeric	8	0	Status bekerja responden	{0, Tidak beker}	None	6	Right	Scale	
5 anak	Numeric	8	0	Jumlah anak responden	None	None	6	Right	Scale	
6 asi	Numeric	6	0	Perilaku menyusui	{0, Ya}...	None	6	Right	Scale	
7 hb1	Numeric	8	1	Kadar Hb pengukuran I	None	None	6	Right	Scale	
8 hb2	Numeric	8	1	Kadar Hb pengukuran II	None	None	8	Right	Scale	
9 bayi	Numeric	8	0	Berat badan bayi	None	None	8	Right	Scale	
10 segera	Numeric	8	0	Bayi baru lahir segera diberi ASI	{1, STS}...	None	8	Right	Scale	
11 kolos	Numeric	8	0	Bayi baru lahir diberi kolostomi	{1, STS}...	None	8	Right	Scale	
12 lahir	Numeric	8	0	Bayi sejak lahir sampai usia 6 t	{1, STS}...	None	8	Right	Scale	
13 sampai	Numeric	8	0	ASI diberikan sampai usia 2 t	{1, STS}...	None	8	Right	Scale	
14 umurgrp	Numeric	8	0	Kelompok umur responden	{1, < 20 tahun}	None	8	Right	Scale	
15 hbrate	Numeric	8	1	Rata-rata kadar hb responden	None	None	8	Right	Scale	
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										

DAFTAR PUSTAKA

- Ishak, Muhammad, dkk.(2010). *Pengolahan Data Penelitian Menggunakan SPSS 17.00*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Retherford, Robert D dan Minja Kim Choe.(1993). *Statiscal Model For Causal Analysis*. New York : John Wiley & Sons.Inc
- Santosa, Singgih.(2000). *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Santosa, Singgih.(2002). *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Santosa, Singgih (2001). *SPSS Mengolah Data Statistik Secara Profesional Versi 10*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Sarwono, Jonathan.(2003). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : LPPM. Universitas Komputer Indonesia.
- Sarwono, Jonathan.(2005). *SPSS Teori dan Latihan*. Bandung: PT Danamartha Sejarah Utama-Grafika.
- SPSS versi 17. [Http://www.spss.com](http://www.spss.com).

SPSS versi 17. [Http://www.spss.com](http://www.spss.com).

http://id.wikipedia.org/wiki/Distribusi_normal

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20298/3/Chapter%20II.pdf>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Iman Muhammad lahir di Medan, 12 Nopember 1972, menempuh pendidikan di SD Harapan-I tamat tahun 1986, SMP Negeri-I tahun 1989, SMA Negeri-I tahun 1991, Memiliki 2 gelar kesarjanaan di bidang Manajemen dari Universitas Sumatera Utara tahun 1998

dan Sarjana Komputer STMIK Logika tahun 2007. Penulis juga memperoleh dua gelar Magister di bidang Manajemen dari Universitas Terbuka tahun 2006 dan Magister Kesehatan Masyarakat dari Universitas Sumatera Utara di tahun 2010.

Aktif sebagai pengajar di STMIK & AMIK Logika, STIKes, AKPER dan AKBID Helvetia sejak tahun 2001, sebagai pembina di AKBID Nadhirah Banda Aceh, AKBID Munawarah Bireuen, AKBID Harapan Ibu Langsa, AKBID Delima Deli Serdang, AKBID Amanah Muara Bungo, dan AKBID Bina Husada Serang, dan juga aktif sebagai peneliti senior di Komunitas Lembaga Riset Publik (LARISPA) Indonesia. Penulis pada tahun 2011 di percaya sebagai Asesor Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) di Bidang

Kesehatan untuk Program Studi Diploma III Kesehatan,
Buku yang pernah di tulis, Panduan Penyusunan Karya
Tulis Ilmiah Bidang Kesehatan tahun 2011.



Pemanfaatan **SPSS** *Dalam Penelitian Bidang* **KESEHATAN**



Iman Muhammad lahir di Medan, 12 Nopember 1972, menempuh pendidikan di SD Harapan-I tamat tahun 1986, SMP Negeri-I tahun 1989, SMA Negeri-I tahun 1991, Memiliki 2 gelar kesarjana di bidang Manajemen dari Universitas Sumatera Utara tahun 1998 dan Sarjana Komputer STMIK Logika tahun 2007. Penulis juga memperoleh dua gelar Magister di bidang Manajemen dari Universitas Terbuka tahun 2006 dan Magister Kesehatan Masyarakat dari Universitas Sumatera Utara di tahun 2010.

Aktif sebagai pengajar di STMIK & AMIK Logika, STIKes, AKPER dan AKBID Helvetia sejak tahun 2001, sebagai pembina di AKBID Nadhirah Banda Aceh, AKBID Munawarah Bireuen, AKBID Harapan Ibu Langsa, AKBID Delima Deli Serdang, AKBID Amanah Muara Bungo, dan AKBID Bina Husada Serang, dan juga aktif sebagai peneliti senior di Komunitas Lembaga Riset Publik (LARISPA) Indonesia. Penulis pada tahun 2011 di percaya sebagai Asesor Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) di Bidang Kesehatan untuk Program Studi Diploma III Kesehatan, Buku yang pernah di tulis, Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Bidang Kesehatan tahun 2011.

citapustaka
MEDIA PERINTIS

PENERBIT BUKU UMUM & PERGURUAN TINGGI
Email : citapustaka@gmail.com
Website : <http://www.citapustaka.com>

ISBN 978-602-9377-25-5

