



**MODUL PRAKTIKUM  
MANAJEMEN DATA PENELITIAN  
2 SKS (1T, 1P)**

**PROGRAM STUDI**

**MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ESA UNGGUL  
JAKARTA 2017**



# **MODUL PRAKTIKUM MANAJEMEN DATA PENELITIAN PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN**

**Penyusun:**

Dr. Hosizah, SKM, M.KM

**Redaksi:**

Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan  
Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul

Jl. Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk Jakarta Barat 11510

Phone: 021-5674223 ext. 216, 219



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, Modul Praktikum Manajemen Data Penelitian Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan ini dapat diselesaikan.

Praktikum merupakan satu di antara bentuk pembelajaran seperti tertuang dalam SN-Dikti pasal 14, bentuk pembelajaran lainnya yaitu kuliah; responsi dan tutorial; seminar; dan praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan. Praktikum merupakan proses pendalaman terhadap teori dan konsep-konsep tentang materi pembelajaran dari bentuk pembelajaran kuliah dan seminar, sehingga tercapai kompetensi mahasiswa pada level 6 (enam) sesuai Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan profil lulusan yang telah ditetapkan.

Profil lulusan Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan yaitu:

1. Spesialis Koding Klinis
2. Analis Data dan Manajer Informasi Kesehatan
3. Manajer Unit Kerja MIK (RMIK)
4. Spesialis *Clinical Documentation Improvement* (CDI)
5. Inisiator Perancang dan Pengembang *Electronic Health Records* (EHR) atau *Electronic Medical Records* (EMR).

Modul Praktikum Manajemen Informasi Kesehatan disusun dengan tujuan untuk memberikan panduan bagi mahasiswa dalam melaksanakan pengolahan dan analisis data penelitian guna mempersiapkan penyusunan tugas akhir dalam bentuk Skripsi.

Akhirnya, kepada semua pihak yang telah membantu menyusun pedoman ini kami ucapkan terima kasih. Semoga bermanfaat.

Jakarta, 25 September 2017

Penyusun

# BAB I EPIDATA

## Pendahuluan

Software EpiData merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan terhadap berbagai bentuk data penelitian. Pengelolaan data yang benar dan terjamin validitasnya sangat diperlukan agar data dapat dianalisa dengan baik. Pengelolaan data tersebut adalah 1) mulai dari mendefinisikan variabel untuk membuat program pemasukan data ke komputer, 2) membuat batasan nilai yang boleh masuk agar tidak terjadi kesalahan pada waktu memasukkan data ke komputer, 3) membuat alur loncatan agar proses pemasukan data lebih cepat dan efisien, 4) memasukkan data itu sendiri ke komputer, 5) menggabung beberapa file data, serta 5) merubah format data dari format EpiData ke format basis data lainnya seperti dBase, Excell, dll.

Analisis data dapat dilakukan dengan SPSS, Epi Info, STATA, dll. Dengan kata lain, bila Anda mempunyai kuesioner atau bentuk formulir lainnya yang sudah diisi dan ingin dimasukkan ke komputer, maka Anda dapat menggunakan program EpiData untuk pemasukan datanya. Setelah selesai dimasukkan datanya, Anda ingin melakukan analisis dengan program SPSS misalnya, maka Anda cukup mengekspor data tersebut ke format data SPSS.

Kelebihan dari program EpiData antara lain adalah 1) mudah digunakan, mudah didapatkan (sifatnya public domain), 2) programnya tidak membutuhkan kapasitas yang besar (hanya satu disket), 3) kelebihan yang paling utama adalah tampilannya dalam bentuk Windows. Informasi lebih lanjut tentang aplikasi EpiData dapat diakses pada <http://www.epidata.dk>

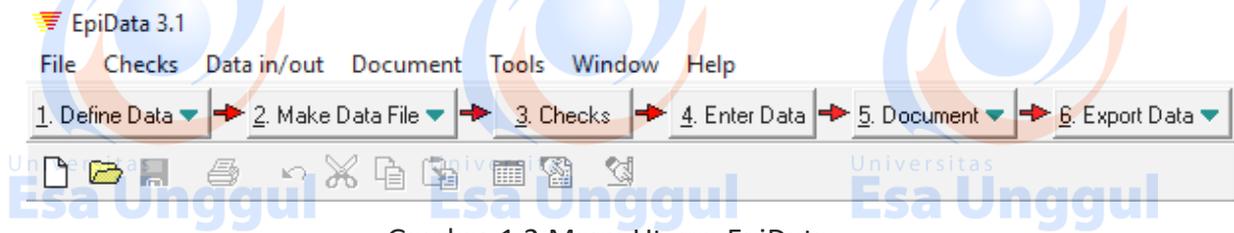
### A. Mengaktifkan EpiData

Sebelum Anda bekerja dengan aplikasi EpiData, periksa terlebih dahulu apakah aplikasi tersebut sudah diinstall ke dalam komputer Anda. Bila sudah, anda dapat mengaktifkannya dengan cara berikut:



Gambar 1.1 Icon EpiData

Double klik icon “EpiData”, untuk mengaktifkan EPI-Data, selanjutnya akan tampil menu utama seperti gambar berikut:



Gambar 1.2 Menu Utama EpiData

Menu Utama EpiData terdiri dari: 1) Define Data, 2) Make Data File, 3) Checks, 4) Enter Data, 5) Documents, dan 6) Export Data.

Urutan langkah-langkah yang dilakukan untuk membuat program Entry Data dimulai dari: (tidak boleh dibolak balik)

**1. Define Data, berfungsi** untuk membuat TEMPLATE yang berisi struktur data dari kuesioner yang akan dimasukkan ke komputer. Seperti program pengolah kata lainnya, kita dapat mengetik seperti biasanya di MsWord, namun filenya akan disimpan sebagai TEXTFile (\*.txt). Pada pembuatan template, filenya otomatis akan tersimpan dengan extensi QES (nama file.QES)

**2. Make File Data, berfungsi** untuk menyiapkan file REC dari TEMPLATE yang sudah ada. Jika template belum ada, maka Make Data File tidak bisa dijalankan. File REC hasil Make Data File nantinya akan berfungsi sebagai tempat menyimpan database yang dientry melalui EpiData. Make Data File perlu dijalankan setiap melakukan perubahan terhadap TEMPLATE, sebelum memilih ENTER DATA atau sebelum CHECK. Apabila Make Data File dijalankan pada file yang sudah berisi data (sudah dientry) maka database yang ada dalam file REC tersebut akan terhapus.

**3. Checks, berfungsi** untuk membuat alur lompatan dan batasan nilai minimal—maksimal yang boleh masuk. Checks hanya bisa dijalankan setelah dibuat TEMPLATE dan MAKE DATA FILE.

**4. Enter data, berfungsi** untuk memasukkan data ke komputer. Sebaiknya dijalankan setelah dibuat program CHECK dengan lengkap. Jika anda belum yakin dengan kelengkapan CHECK, jangan pilih ENTER Data. Karena, jika terjadi perubahan pada nama field/variabel maka database yang sudah anda entry akan hilang.

**5. Document, berfungsi** untuk 1) membuat Codebook 2) Validate data entry 3) ....Export, berfungsi untuk mentransfer data dari format REC ke format dBase atau lainnya.

## 1.1. Define Data (Template)

Membuat program entry data (template) harus ada beberapa prosedur yang harus dibuat, yaitu 1) Pembuatan Variabel dan 2) Pembuatan Ruang Entry Data. Setiap data yang akan dientry harus dibuatkan variabel dan ruang entrynya.

### 1.A.1. Persyaratan Pembuatan Variabel

Pembuatan variabel dalam EpiData harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- Variabel harus dibatasi oleh tanda kurung kurawal {...}
- Variabel harus diawali dengan huruf (bukan angka), misalnya {usia}
- Maksimum 8 karakter {usiaayah}

### 1.A.2. Pembuatan Ruang Entry Data

Pembuatan Ruang entry data tergantung pada data yang akan dientry (yang akan dimasukkan ke komputer). Secara umum ada 3 jenis data yang akan dientry, yaitu 1) angka/numerik, 2) huruf/string, dan 3) tanggal/date.

Jenis Data yang akan dientry		Pembuatan Ruang Entry
1	Angka Numerik, misalnya umur, kadar-Hb	Memakai tanda pagar/cross, jumlah pagar/cross mencerminkan berapa digit data yang akan dientry # : satu digit ### : tiga digit ##.# : dua digit dan satu decimal
2	Huruf/String, misalnya nama	Memakai garis bawah, jumlah garis bawah mencerminkan jumlah digit data yang akan dientry _____ 12 digit, sesuai dengan yang dientry (huruf kapital atau small) <A > 12 digit, semua jadi huruf KAPITAL
3	Tanggal/date, misalnya 19-08-1990	<dd/mm/yyyy> untuk format: tgl/bulan/tahun <mm/dd/yyyy> untuk format: bulan/tgl/tahun

### 1.A.3. Kaitan Variabel dengan Ruang Entry

- Setiap ruang entry harus memiliki variabel
- Variabel harus berada pada satu baris yang sama dengan ruang entry
- Variabel harus mendahului ruang entry

Contoh:

1) {nama} ibu hamil : <A \_\_\_\_\_ >

2) {Umur1} anak pertama: ## tahun

### 1.A.4. Jenis Data & Simbol untuk Ruang Entry

Simbol	Jenis Variabel	Keterangan
_____	Karakter	Satu _ = satu karakter, maksimum 80 karakter
# atau #.#	Numerik	Satu # = satu angka, titik (.) pemisah decimal
<A >	Karakter	Semua karakter diubah menjadi huruf besar,
<Y>	Logika	Jawaban hanya Y (yes) atau N (No)
<mm/dd/yy>	Tanggal	Bulan/hari/tahun
<dd/mm/yy>	Tanggal	Hari/bulan/tahun
<dd/mm>	Tanggal	Hari/bulan
<phonemun>	Numerik	Nomor telepon lokal, (xxx)xxx-xxxx
<long distance>	Numerik	Nomor telepon interlokal, (xxx)xxx-xxxx
<today>	Tanggal	Tanggal hari ini
<IDNUM>	Numerik	Nomor identifikasi, secara otomatis terisi berutan pada file data

Contoh kuesioner dan template dapat dilihat pada tabel berikut ini

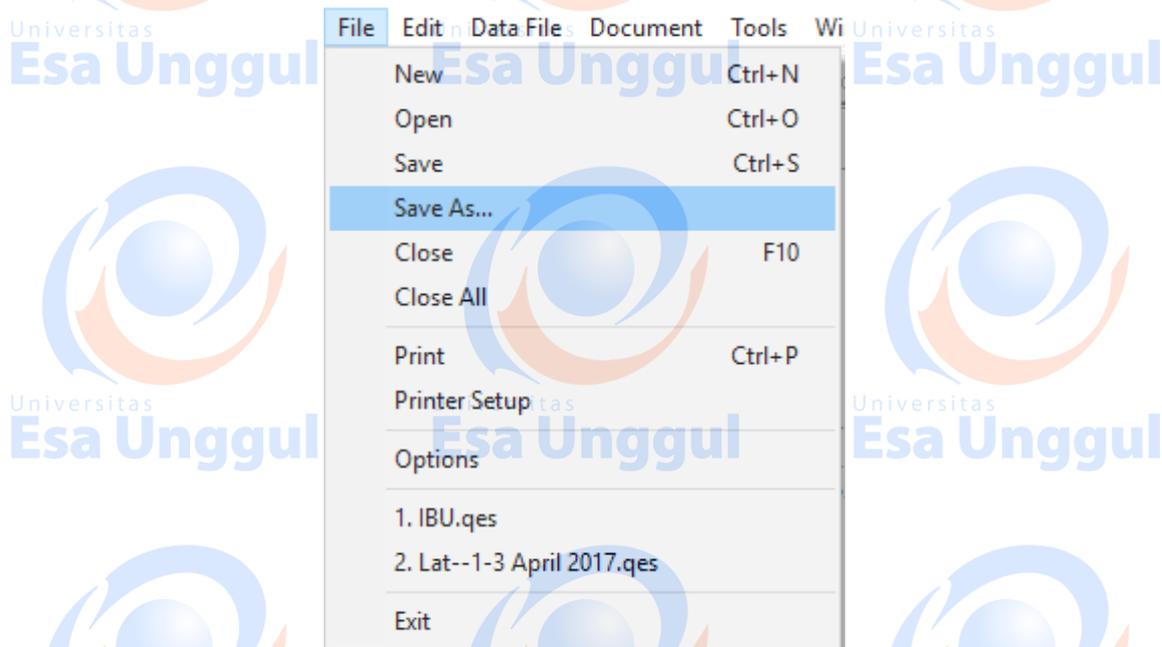
Contoh Kuesioner		Contoh Template
1	No. Responden : .....	No. {Respon}den : ###
2	Nama Pasien : .....	{Nama} Pasien : <A _____ >
3	Usia pasien : ..... tahun	{Usia} Pasien : ## tahun
4	Status Perkawinan: 1. Kawin 2. Belum Kawin 3. Janda/Duda	{Status} Perkawinan: #
	Jika Anda menjawab Belum Kawin Lompat ke pertanyaan No. 9	
5	Jumlah anak : ..... orang	Jumlah {anak} : # orang
6	Hamil ke-1, usia : ..... tahun	Hamil ke-1, {usia} : ## tahun
7	Berat Badan Bayi Lahir anak terakhir: ..... gram	{B}erat {B}adan Bayi Lahir anak terakhir: ##### gram
8	Berapa kali mengalami keguguran: ..... kali	Berapa kali mengalami {kegugur}an: ## kali
9	Harapan jumlah anak yang diinginkan: ..... orang	Harapan jumlah anak yang diinginkan: # orang

Untuk membuat TEMPLATE pada contoh di atas dapat dilakukan dengan cara, klik Define



Gambar 1.3 Define Data (New and Open.QES file)

Data dengan dua pilihan membuat file baru (New.QES file) atau file yang sudah ada (Open.QES file). Pilih New.QES file, selanjutnya buatlah TEMPLATE sesuai yang diinginkan. Jika ingin menyimpan file yang sudah berisi TEMPLATE, klik save as maka akan tampil seperti gambar berikut ini.

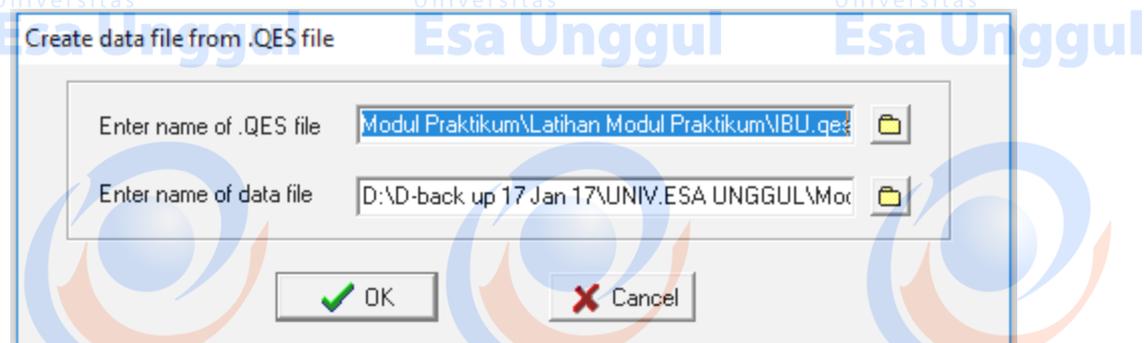


Gambar 1.3 Define Data (New and Open.QES file)

## 1.2. Make Data File (Membuat File Data)

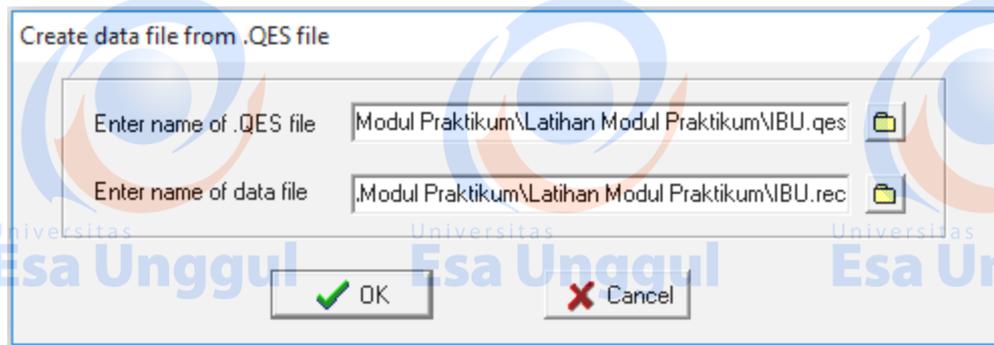
Setelah selesai pembuatan TEMPLATE, simpan filenya dengan extensi QES (misalnya IBU.QES), agar dapat dibaca sebagai template. Langkah selanjutnya adalah memilih menu nomor 2 yaitu Make Data File, yang bertujuan untuk membuat file yang berextensi REC untuk tempat menyimpan database.

1) Klik menu nomor 2 Make Data File, maka akan muncul menu sbb:



Gambar 1.4 Make Data File

- 2) Pastikan nama file IBU.QES sama dengan IBU.REC, kemudian pilih OK.



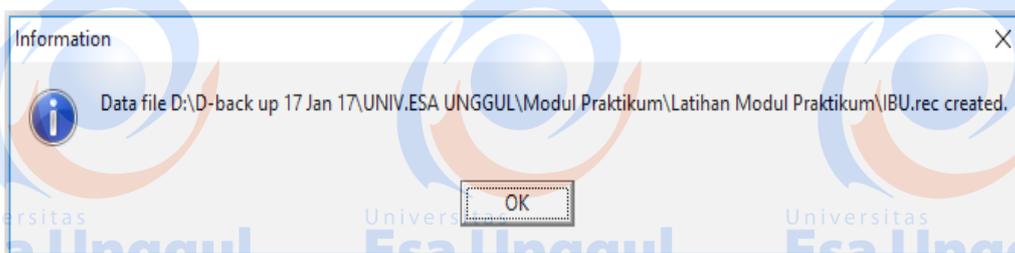
Gambar 1.5 Perubahan QES file ke REC file

- 3) Cari file IBU.QES, maka secara otomatis pada box Enter nama of data file akan muncul IBU.REC. Kemudian pilih OK



Gambar 1.6 Deskripsi Label pada REC file

- 4) Tulis deskripsi tentang isi data file IBU tersebut. Misalnya: "Survei Ibu Hamil Jakarta 2017". Kemudian klik OK. Selanjutnya Epi Data memberitahukan bahwa file C: IBU.REC telah dibuat, kemudian klik OK.



Gambar 1.7 Informasi REC file telah dibuat

- 5) Langkah selanjutnya anda bisa memilih menu nomor 4. Enter Data. Proses memasukkan sudah bisa anda lakukan, namun tidak dianjurkan untuk memasukkan data sebelum membuat program CHECK (menu nomor 3 Checks).

### 1.3. Pembuatan Program Validasi (*Checks*)

Program CHECK dibuat dengan tujuan 1) Menghindari risiko salah ketik dalam memasukkan data, 2) Memudahkan dalam proses pemasukan (entry) data, 3) Membuat link antar file dalam proses memasukkan data (misalnya rumah tangga dengan individu).

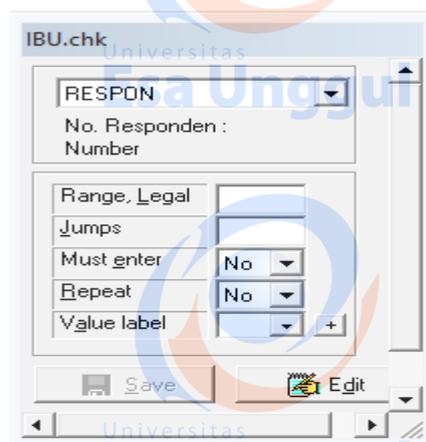
Risiko salah ketik sering terjadi saat enter data, misalnya JENIS KELAMIN 1. Pria 2. Wanita, yang boleh masuk hanya angka 1 dan 2 saja, namun jika CHECK tidak dibuat maka yang bisa masuk angka 1 sampai 9, Misalnya ingin diketik 2. Wanita, namun bisa jadi terketik angka 5, apabila program CHECK dibuat maka komputer akan menolak angka 5 tsb.

Kemudahan dalam proses enter data didapatkan apabila dibuat alur lompatan yang jelas, sehingga secara otomatis kursor bergerak ke pertanyaan tertentu yg telah diprogram dengan CHECK. Misalnya suatu Kuesioner di rumah tangga yang ada pertanyaan tentang balita dan ibu hamil, jika tidak ada balita, maka pertanyaan tentang balita tidak perlu diisi atau harus dilompati lanjut ke pertanyaan berikutnya.

Syarat membuat file check adalah membuat file data terlebih dahulu. File data yang dimaksud adalah file data yang masih kosong atau belum diisi. Bila file data sudah diisi sebelum dibuat file check, maka fungsi file check hanya berlaku untuk pemasukan data berikutnya setelah file check dibuat.

#### Langkah-langkah membuat file check dengan Epi-Data

1. Setelah Anda selesai membuat file data, akan lebih baik bila Anda tidak memasukkan data terlebih dahulu sebelum ada file check-nya. Bila posisi Anda sedang berada pada gambar 4 dengan data yang belum diisi, maka tekan F10 untuk kembali ke menu utama EpiData
2. Dari menu utama pada EpiData, pilih **CHECK**. Menu utama CHECK sebagai berikut:

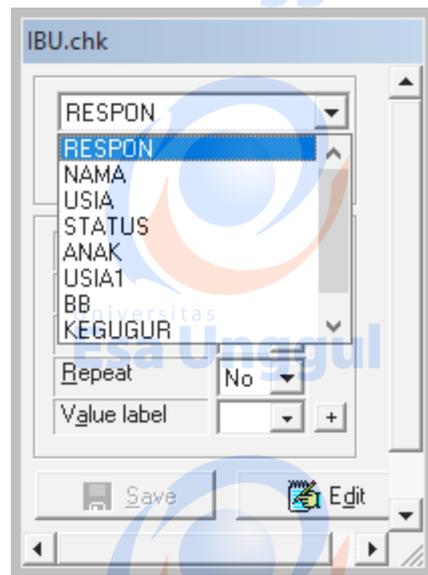


Gambar 1.8 Menu Utama CHECK

Menu utama CHECK berisikan fungsi-fungsi berikut:

### 1. Daftar/list VARIABEL

Berisikan semua variabel yang telah dibuat pada TEMPLATE dengan tanda kurung kurawal { }. Langkah pertama pada CHECK adalah memastikan apakah ada variabel yang aneh atau tidak, jika ada yang aneh maka harus diperbaiki terlebih dahulu. Jangan membuat program CHECK, apabila ada variabel yang aneh atau tidak anda kenal.



Gambar 1.9 Contoh variabel yang betul

### 2. Range

Range berfungsi untuk membuat batasan nilai yang boleh masuk. Misal kalau angka yang boleh masuk ke dalam satu variabel adalah 1,2,3,4, dan 9 maka ditulis **1-4,9**.



Gambar 1.10 Fungsi *Range, Jumps, Must Enter, Repeat* dan *Value Label*

### 3. Jump (Lompatan)

Jump adalah untuk melakukan lompatan pertanyaan. Misalnya jika tidak punya anak maka lompat ke pertanyaan ke 10 maka membuatnya: Kode tidak punya anak misal 2:

**2>p10.**

4. Must enter  
Harus diisi jika ditulis yes dan sebaliknya.

5. Repeat  
Jawabannya berulang

6. Value Label

7. Edit

8. Save

9. Close.

#### 1.4. Enter Data

Setelah semua proses pembuatan check selesai maka bisa dilanjutkan dengan mengentry data. Tampilan menu Enter Data pada gambar berikut ini.

##### Kuesioner IBU

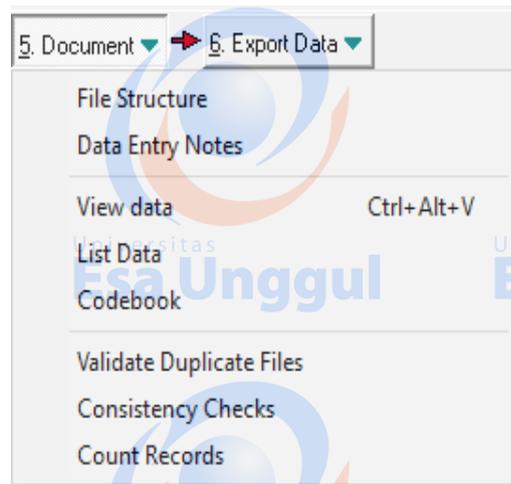
1. No. Responden :
2. Nama Pasien :
3. Usia Pasien :  tahun
4. Status Perkawinan:
5. Jumlah anak :  orang
6. Hamil ke-1, usia :  tahun
7. Berat Badan Bayi Lahir anak terakhir:  gram
8. Berapa kali mengalami keguguran:  kali
9. Harapan jumlah anak yang diinginkan:  orang

Gambar 1.11 Contoh Kuesioner siap Entry Data

Pada tampilan warna biru pertanyaan nomor 1 adalah pertanyaan yang siap entry data dengan nomor responden.

#### 1.5. Document

Pada menu documents terdiri dari 1) File Structure, 2) Data Entry Notes, 3) View Data, 3) List Data, 4) Codebook, 5) Validate Duplicate Files, 6) Consistency Checks, 7) Count Records. Fungsi yang paling sering digunakan adalah View untuk dapat menampilkan data yang telah dientry.



Gambar 1.12 Menu Document dengan berbagai Fungsi

### 1.6. Export Data

Eksport bertujuan untuk mentransfer data yang sudah dientry pada EpiData ke format lain. Ada excel, stata, dbase, spss dan lain lain. Jika akan mentransfer data ke format spss maka pilihannya bukan spss tapi dbase. Contoh mentransfer data IBU.REC ke format SPSS makan langkah langkahnya sebagai berikut:

- a. Pilih eksport ke dbase, maka akan muncul window baru untuk minta file yang akan ditransfer. Pilih IBU.REC
- b. Setelah itu akan muncul window baru yang berisi nama file setelah dieksport nanti yaitu IBU.DBF (bisa diganti sesuai dengan keinginan). Di bagian bawah ada dua bagian yaitu select record dan select field.

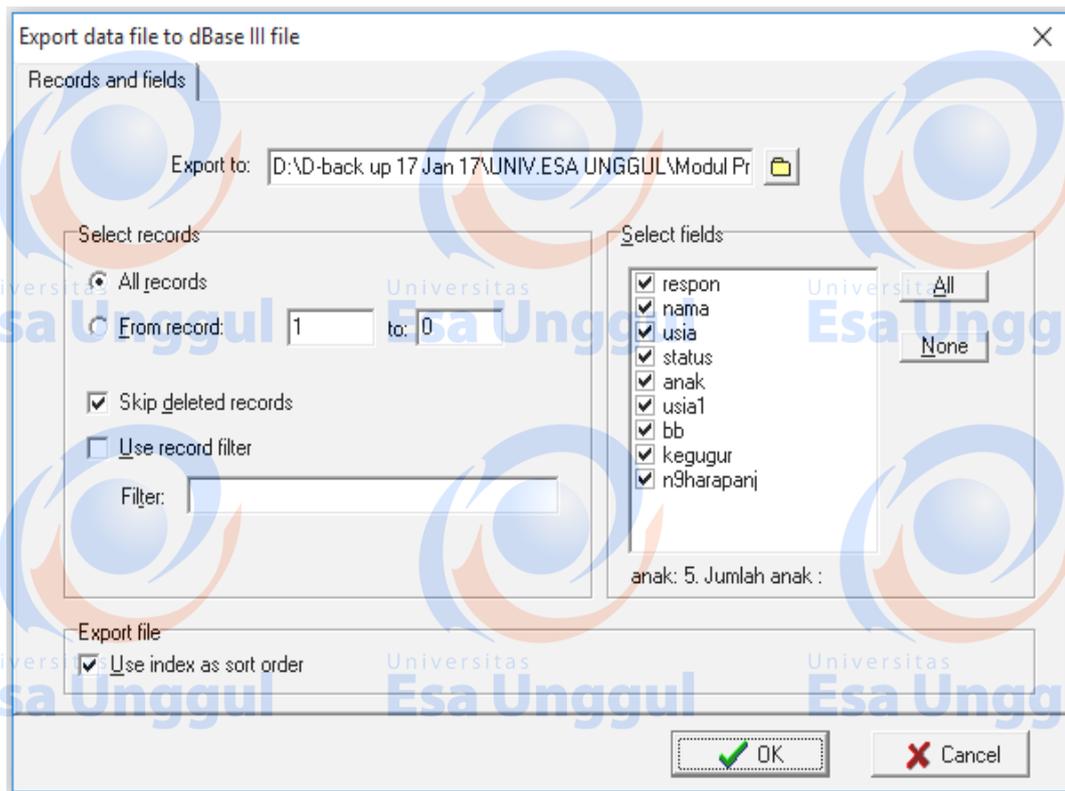
**Select record:** artinya memilih kasus/record yang akan dieksport. Antara lain:

- all record artinya seluruh record
- from record record..... to ..... artinya hanya record nomor tertentu saja
- skip deleted record artinya tidak mengikut sertakan record yang sudah didelete

**Select Field:** artinya memilih variabel yang akan dieksport dengan cara

- all artinya semua variabel dieksport
- none artinya tidak ada yang dieksport
- atau bisa juga dengan memilih variabel yang akan dieksport, dengan cara memberi ceklist pada masing masing variabel.

Tampilan menu Export dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1.13 Menu Export terdiri dari *Select Records* dan *Select Fields*

Kalau semua sudah selesai berarti kita punya file baru dengan nama IBU.DBF. Nanti file ini akan dibuka di SPSS.

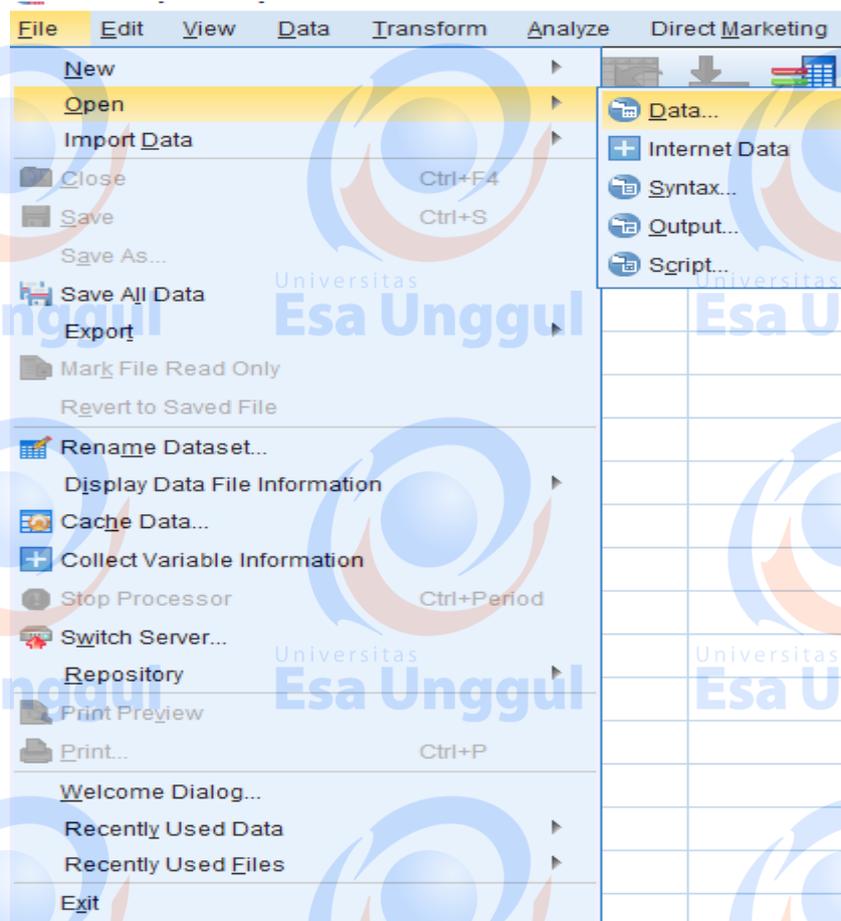
## B. Membuka File Hasil Eksport Di SPSS

Untuk membuka file yang telah diexport ke SPSS, mulai dengan membuka *software* SPSS. Jalankan *software* SPSS dengan double klik pada icon seperti di bawah ini SPSS versi 24, bisa juga dijalankan dengan membuka SPSS versi lainnya.

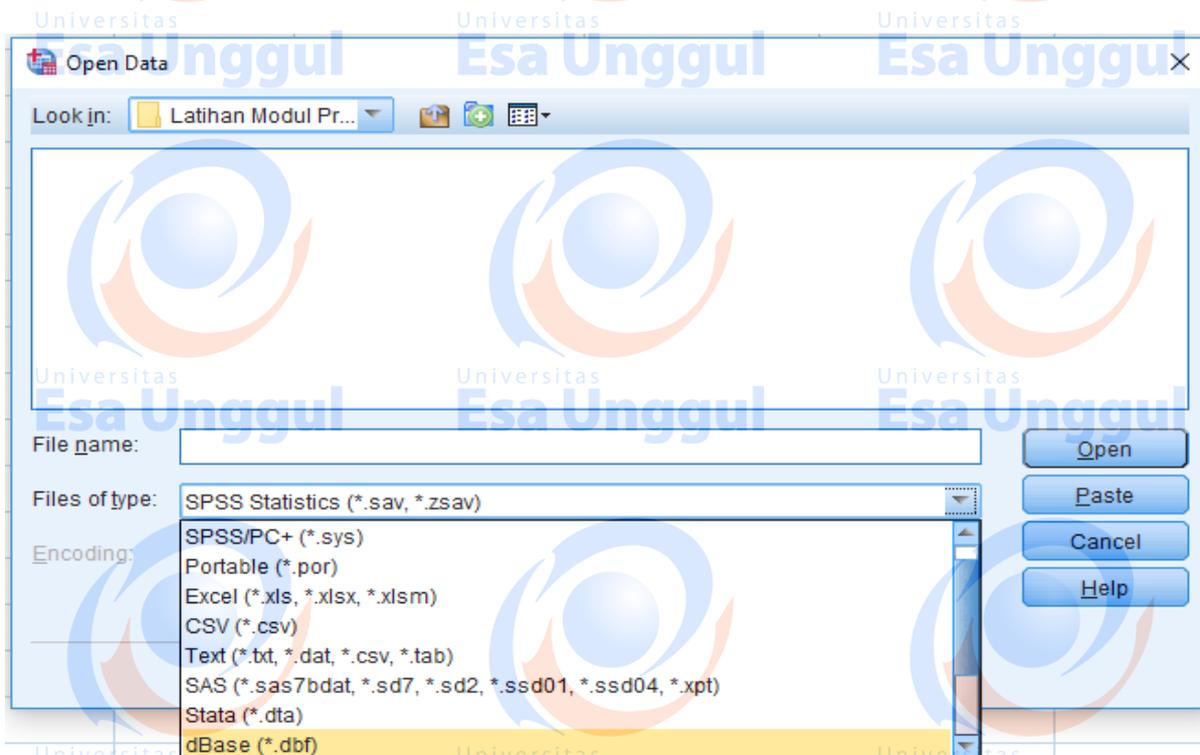


Gambar 1.14 Icon SPSS

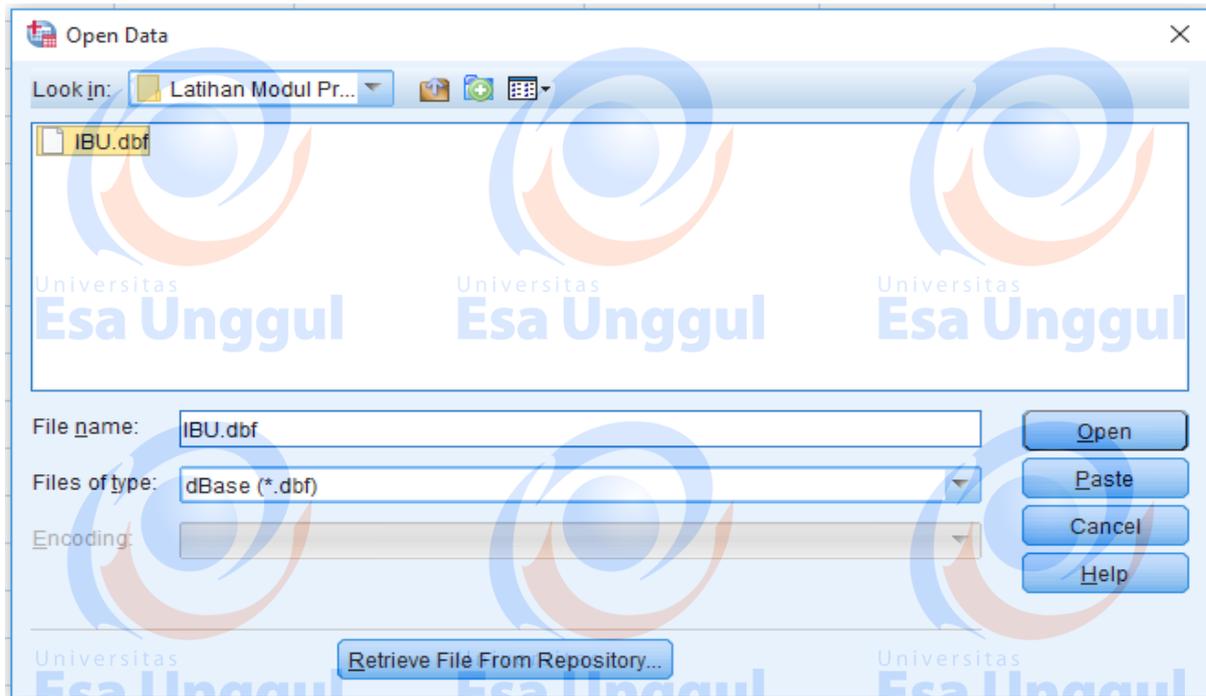
Lanjutkan dan klik Open → Data → Nanti akan muncul window seperti gambar 1.15 di bawah ini, pada files of type pilih dbf seperti pada gambar 1.16 lalu klik pilih file sesuai nama yang telah disimpan dalam EpiData seperti pada gambar 1.17



Gambar 1.15 Membuka File di SPSS



Gambar 1.16 Membuka File dBase (\*.dbf) di SPSS



Gambar 1.17 Memilih File sesuai Nama File pada EpiData

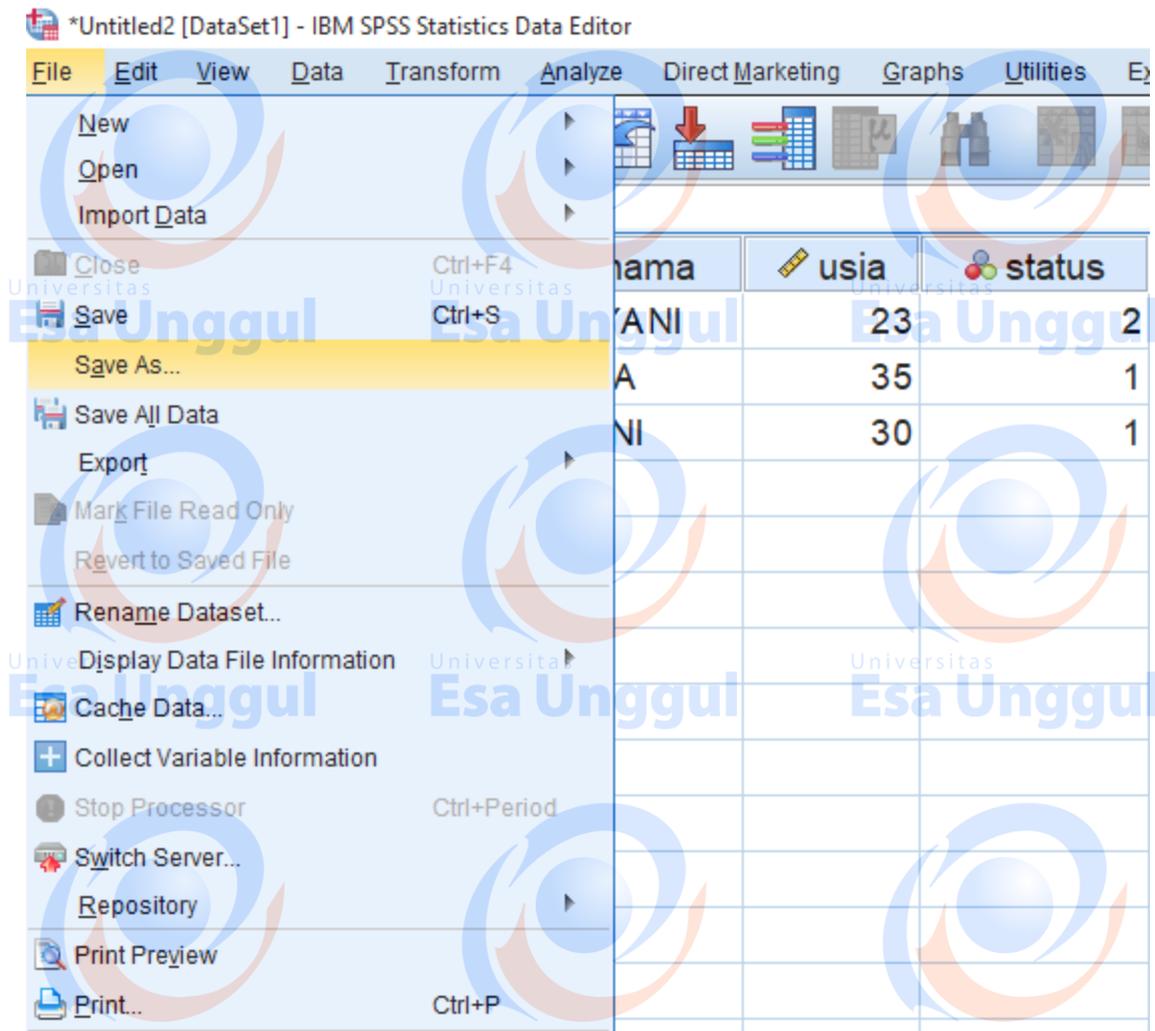
File IBU.dbf dapat dibuka sebagai tahap selanjutnya maka pada data editor SPSS, akan tampil seperti pada gambar 1.18 berikut ini. Jumlah records contoh sebanyak 3 sesuai dengan yang telah dientry dalam EpiData.

	D_R	respon	nama	usia	status	anak	usia1	bb	kegugur	harapan
1			1 MULYANI	23	2					2
2			2 DINDA	35	1	2	27	3100	0	3
3			3 TRIANI	30	1	1	20	2800	0	3

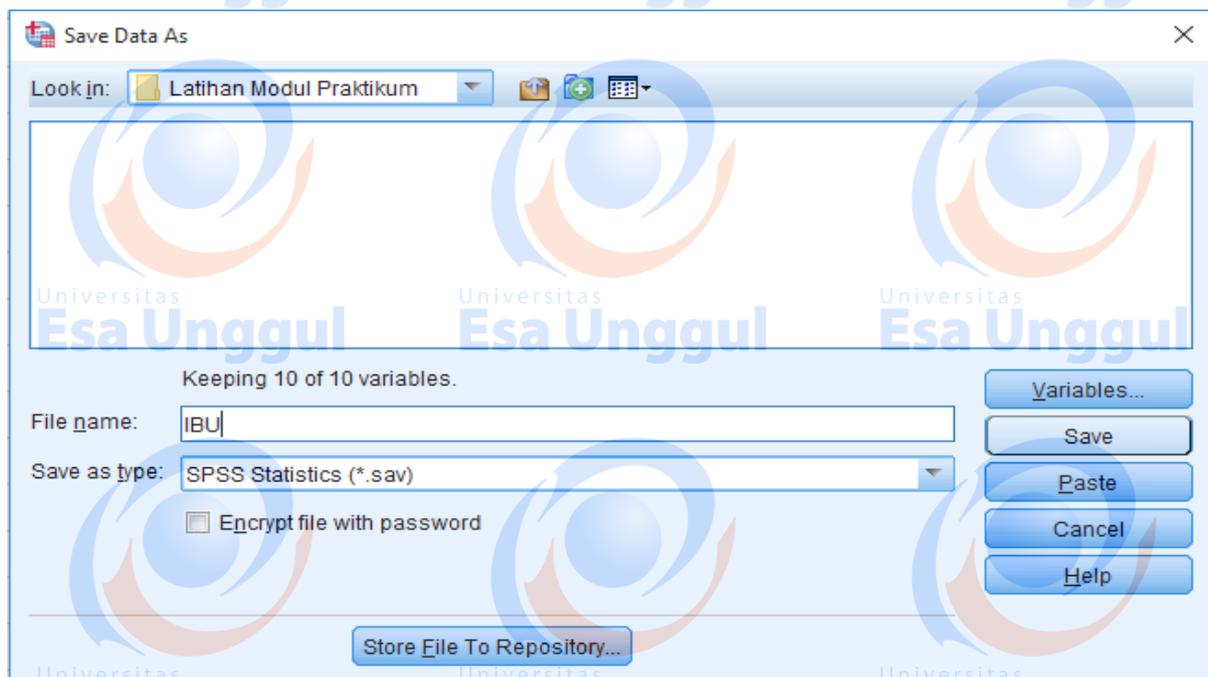
Gambar 1.18 Tiga Records sesuai hasil Entry Data pada EpiData

Untuk menyimpan file tersebut maka lakukan dengan klik Save As maka akan tampil pada gambar 1.19. Pada proses Save As Anda diminta menyimpan file dengan terlebih dahulu memberikan nama file sebaiknya berikan nama sesuai nama file dalam EpiData, contoh nama file IBU seperti tampak pada gambar 1.20.

Dengan demikian anda telah menyelesaikan tahap akhir menyimpan file pada SPSS. Jika Anda telah berhasil menyimpan file tersebut maka file yang semula "Untitled" (tidak bernama) akan berubah sesuai nama file yang telah disimpan. Lihat pada bagian pojok kanan atas seperti pada gambar 1.21.



Gambar 1.19 Menyimpan File dengan Save As



Gambar 1.20 Memberikan Nama File pada proses Save As



Gambar 1.21 Nama File "IBU.sav"

Apabila Anda telah menjalankan semua tahapan EpiData di atas, maka ada 5 jenis file yang ada dapat dihasilkan yaitu: 1) IBU.Qes, 2) IBU.Rec, 3) IBU.CHK, 4)IBU.dbf, dan 5) IBU.sav.

### C. Latihan

Buatlah Template Sesuai Kuesioner di bawah Ini dengan Aplikasi EpiData dan perhatikan hal berikut ini!

1. Buatlah folder baru dengan nama "Latihan 1"!
2. Simpan File dalam folder dengan nama "survey KP 2016"!
3. Berikan Validasi (Range dan Lompatan jika diperlukan) pada template yang telah Anda buat!
4. Lakukan Entry Data Sebanyak Minimal 7 Records (data boleh dummy)
5. Export file tersebut dalam format dbf.
6. Jika Anda sudah melakukan dengan benar sesuai Langkah-Langkah dalam EpiData maka Folder Anda akan tersimpan file dengan 4 Jenis Extension Yaitu: Qes, Rec, Chk, Dbf

#### Survey Keselamatan Pasien (*Patient Safety*) Rumah SakitTh. 2016

##### A. Data Rumah Sakit

1. Nama Kota: → nama variabel "kota"
  1. JAKARTA I
  2. JAKARTA II
  3. BANDUNG
  4. SEMARANG
  5. YOGYAKARTA
2. Kepemilikan RS: → nama variabel "RSmilik"
  1. Pemerintah
  2. Swasta
  3. TNI/POLRI
3. Kelas atau Tipe RS: → nama variabel "TipeRS"
  1. Kelas A
  2. Kelas B

3. Kelas C
4. Kelas C+
5. Kelas D

#### **B. Pertanyaan-Pertanyaan Program Keselamatan Pasien**

1. Apakah RS Anda pernah mendapat klaim dari pasien yang berkaitan dengan kecederaan pasien selama 1 th terakhir ini? → nama variabel "klaim"
  1. Ya pernah
  2. Belum atau tidak pernah
2. Jika pernah, berapa kali klaim terjadi? → nama variabel "brpkali"
  1. 1-3 kali
  2. 4-6 kali
  3. Lebih dari 7 kali
3. Bagaimanakah cara penyelesaian klaim di atas? → nama variabel "caraslsi"
  1. Jalur Hukum
  2. Jalur Non Hukum
4. Berapa total biaya yang dikeluarkan akibat klaim di atas? → nama variabel "biaya"
  1. Tidak tahu
  2. Kurang dari Rp.50 juta
  3. Rp. 50 - 100 juta
  4. Lebih dari Rp.100 juta
5. Jenis pelayanan apa saja yang terkait dengan klaim tersebut di atas?
  - a. Pelayanan medis : 1. Ya 2. Tidak → nama variabel "yanmed"
  - b. Pelayanan penunjang medis : 1. Ya 2. Tidak → nama variabel "jangmed"
  - c. Pelayanan keperawatan : 1. Ya 2. Tidak → nama variabel "keperwtn"
  - d. Pelayanan non medis : 1. Ya 2. Tidak → nama variabel "nonmed"
6. Sudah adakah sistem pelaporan kejadian/*incident reporting*? → nama variabel "inrepor"
  1. Ya
  2. Tidak
7. Jika ya, sejak kapan? → nama variabel "sjkkpn"
  1. Kurang dari 1 tahun
  2. 1 - 2 tahun
  3. Lebih dari 2 tahun
8. Apakah di rs Anda telah diselenggarakan program keselamatan pasien rs? → nama variabel "kespasrs"
  1. Ya
  2. Tidak
9. Jika ya, sejak kapan? → nama variabel "lamaprog"
  1. Kurang dari 1 tahun
  2. 1 - 2 tahun
  3. Lebih dari 2 tahun

# BAB II SPSS

## Pendahuluan

SPSS adalah singkatan dari *Statistical Package for the Social Sciences*. SPSS adalah program komputer yang dipakai untuk analisis statistika. Sejak tanggal 28 Juli 2009, SPSS disebut sebagai PASW (*Predictive Analytics SoftWare*), karena perusahaan ini telah dibeli oleh perusahaan IBM dengan harga US\$1,2 miliar.

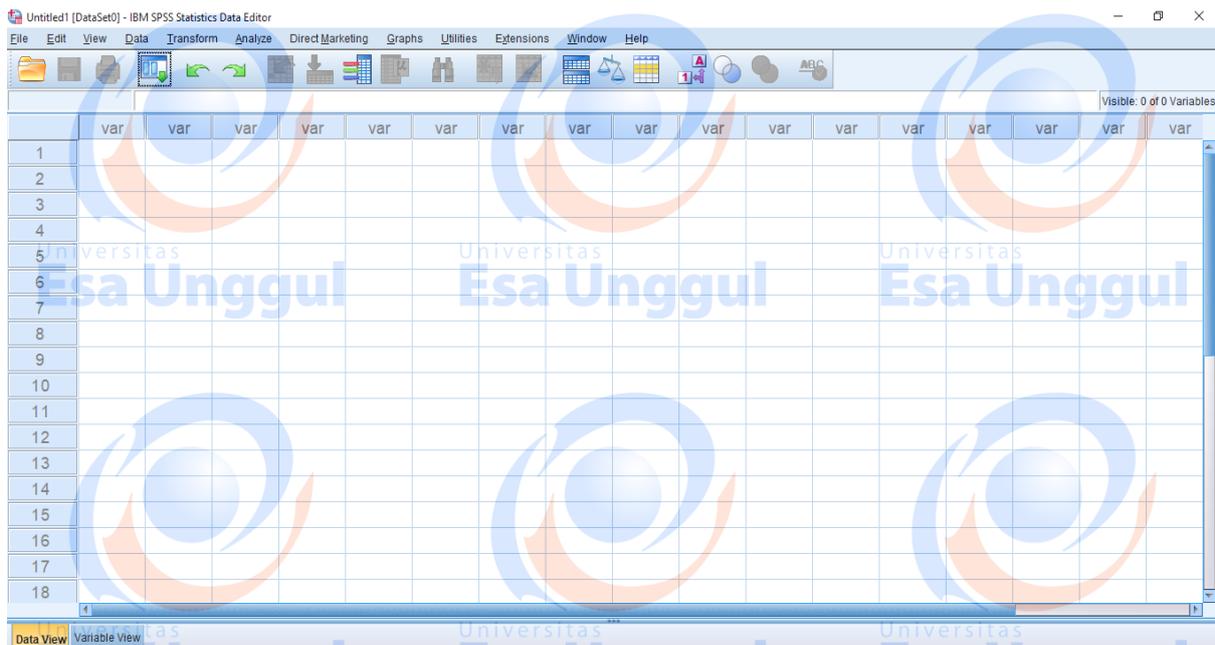
SPSS dapat diakses pada <https://www.ibm.com/analytics/us/en/technology/spss/>. Beberapa pemanfaatan produk IBM SPSS seperti berikut ini.



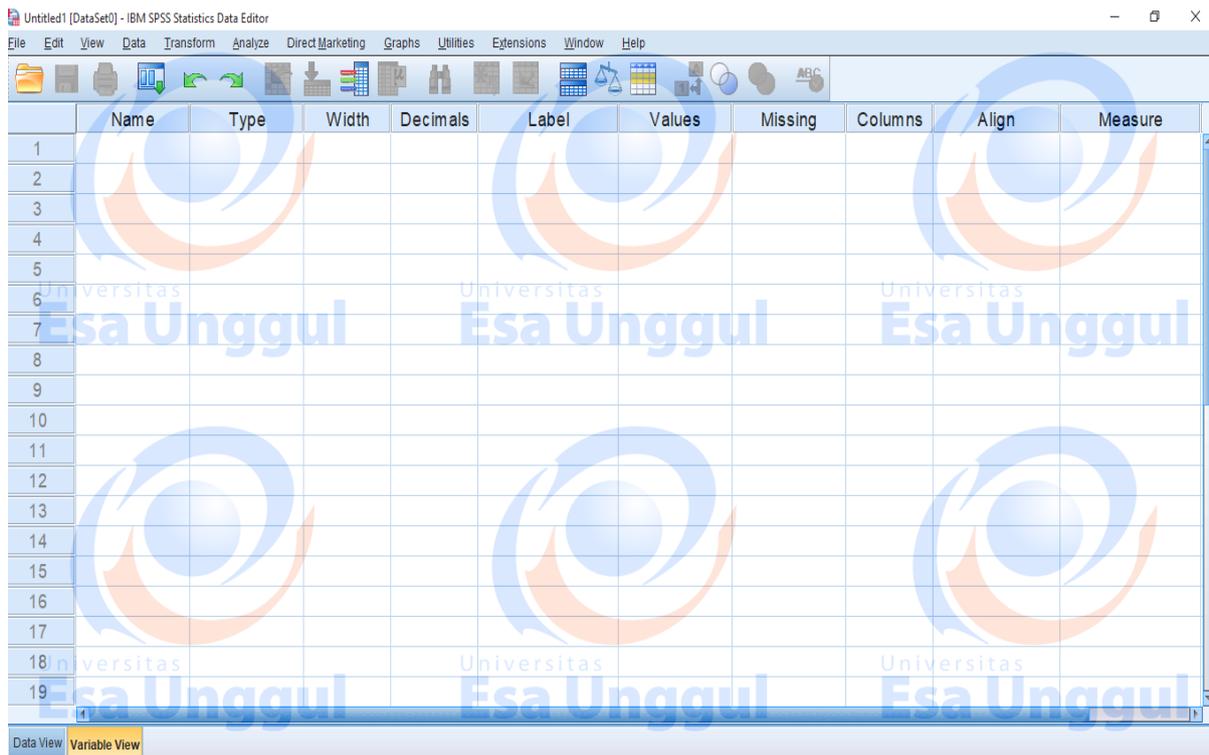
- Statistical analysis and reporting**  
Address the entire analytical process: planning, data collection, analysis, reporting, and deployment.
- Predictive modeling and data mining**  
Use powerful model-building, evaluation, and automation capabilities.
- Decision management and deployment**  
Activate your analytics with advanced model management and analytic decision management on prem, on cloud or as hybrid.
- Big data analytics**  
Analyze big data to gain predictive insights and build effective business strategies.

## A. File Data, Variabel dan Output

Tampilan (*view*) dalam SPSS terdiri dari *Data View* dan *Variable View*. *Data View* seperti pada gambar 2.1 dan *Variable View* pada gambar 2.2.



Gambar 2.1 Tampilan Data (*Data View*)



Gambar 2.2 Tampilan Variabel (*Variable View*)

Pada dasarnya di dalam pengolahan dan analisis data dengan menggunakan aplikasi SPSS diperlukan data dan variabel. Seperti telah dicontohkan pada materi Bab I tentang EpiData, file yang telah diekspor dapat langsung diolah dan dianalisis. SPSS juga dapat membuat variabel dan mengentry data tanpa melalui aplikasi EpiData.

Tahapan dalam SPSS jika belum memiliki data, langkah pertama yang dilakukan adalah membuat file data dengan ekstensi sav. Berikut langkah-langkahnya 1) membuat variabel dengan atributnya, 2) mengentry data dan 3) menyimpan file dengan ekstension sav.

1. Membuat Variabel dan Atributnya

Contoh berikut, variabel dengan nama variabel “usia”, jenis variabel “numeric”, lebar “2”, desimal “nol (0)”, label “usia pasien”. Variabel usia dibuat pada tampilan variabel (*variable view*) dan hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	usia	Numeric	2	0	Usia Pasien	None	None	8	Right	Unknown

Gambar 2.3 Contoh Variabel Usia pada *Variable View*

Pada tampilan variabel, kolom paling kanan adalah nama dari semua variabel yang telah dibuat. Pada contoh di atas masih ada satu variabel yaitu usia, selanjutnya dapat

ditambah dengan variabel lainnya sesuai kebutuhan dalam kuesioner. Contoh penambahan beberapa variabel lainnya dapat dilihat pada gambar 2.4 berikut ini

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	usia	Numeric	2	0	Usia Pasien	None	None	8	Right	Unknown
2	nama	String	15	0	Nama Pasien	None	None	8	Left	Nominal
3	bb	Numeric	3	0	Berat Badan	None	None	8	Right	Unknown
4	tb	Numeric	3	0	Tinggi Badan	None	None	8	Right	Unknown

Gambar 2.4 Contoh Penambahan Variabel lain

## 2. Mengentry Data

Jika variabel telah tersedia, selanjutnya dapat dilakukan entry data pada tampilan data (*Data View*) seperti berikut ini.

	usia	var	var	var	var	var
1	21					
2	30					
3	41					
4	26					
5	28					
6	32					
7	33					
8	46					
9	20					
10	45					

Gambar 2.5 Contoh 10 Data Usia Pasien (10 records)

	usia	nama	bb	tb
1	21	Ani	56	161
2	30	Yunita	61	165
3	41	Gina	49	148
4	26	Nita	55	150
5	28	Amir	56	161
6	32	Nina	61	165
7	33	Yulinda	49	148
8	46	Bobi	55	150
9	20	Noni	61	165
10	45	Budiyanto	49	148

Gambar 2.6 Contoh 10 Data Usia, Nama, BB, dan TB Pasien (10 records)

### 3. Menyimpan File

File data yang sudah dibuat sesuai langkah 1 dan 2 disarankan disimpan terlebih dahulu sebelum dilanjutkan proses pengolahan dan analisis data. Penyimpanan file data dilakukan dengan mengklik menu "Save As" seperti telah dibahas pada bab sebelumnya yaitu pada gambar 1.19 dan memberikan nama file seperti pada gambar 1.20.

## B. Insert Case dan Variabel

Penyisipan atau *insert case* atau *record* dan variabel dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

### 1. Insert Case atau Record

Tempatkan kursor pada bagian dimana cases akan diinsertkan, selanjut klik kanan maka akan tampil seperti pada gambar berikut ini.

	usia	nama	bb	tb
1	21	Ani	56	161
2	30	Yunita	61	165
3	41	Gina	49	148
4	26	Nita	55	150
5	28	Amir	56	161
6		a	61	165
7		inda	49	148
8		bi	55	150
9		ni	61	165
10	45	Budiyanto	49	148

Gambar 2.7 Contoh Tampilan Insert Cases

### 2. Insert Variabel

Tempatkan kursor pada bagian dimana variabel akan diinsertkan, selanjut klik kanan maka akan tampil seperti pada gambar berikut ini.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	usia	Numeric	2	0	Usia Pasien	None	None	5	Right	Unknown
2	nama	String	15	0	Nama Pasien	None	None	8	Left	Nominal
3	bb	Numeric	3	0	Berat Badan	None	None	8	Right	Unknown
4	tb	Numeric	3	0	Tinggi Badan	None	None	8	Right	Unknown
5										
6										
7										
8										

Gambar 2.8 Contoh Tampilan Insert Variables

### C. Membuat Label

Tampilkan “Variable View”

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	usia	Numeric	2	0	Usia Pasien	None	None	5	Right	Unknown
2	nama	String	15	0	Nama Pasien	None	None	8	Left	Nominal
3	bb	Numeric	3	0	Berat Badan	None	None	8	Right	Unknown
4	tb	Numeric	3	0	Tinggi Badan	None	None	8	Right	Unknown
5	golard	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Unknown

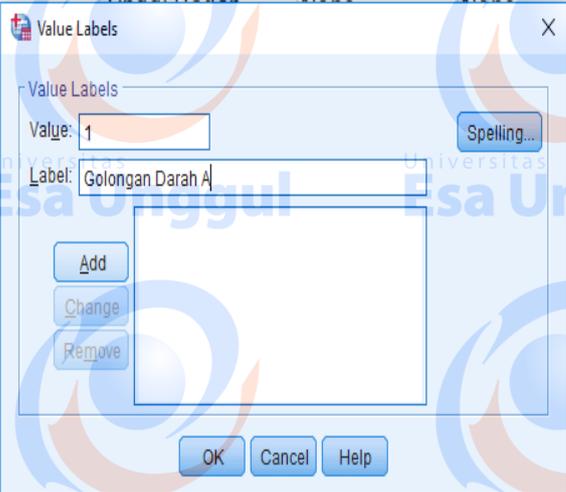
Gambar 2.9 Blok Kuning Untuk Membuat Label

Label berfungsi untuk memberikan nama pada setiap variabel agar lebih mudah dipahami (boleh ada spasi dan jumlah karakter tidak terbatas).

### D. Memberi Value

Value diperlukan hanya pada variabel dengan tipe “numeric”.

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns
usia	Numeric	2	0	Usia Pasien	None	None	5
nama	String	15	0	Nama Pasien	None	None	8
bb	Numeric	3	0	Berat Badan	None	None	8
tb	Numeric	3	0	Tinggi Badan	None	None	8
golard	Numeric	8	2				8



Gambar 2.10 Blok Kuning Untuk Memberi Value

### E. Transformasi Data

Transformasi data merupakan suatu proses untuk merubah bentuk data sehingga data siap untuk dianalisis. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk merubah bentuk data namun yang paling sering digunakan antara lain adalah RECODE dan COMPUTE.

#### 1. RECODE

Recode merupakan proses pengelompokan atau pengkategorian ulang atau perubahan bentuk data yang paling sederhana, yaitu pengkategorian data numerik menjadi data

kategorik. misalnya *UMUR* dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu < 20 th, 20—30 th, dan >30 th. Pengelompokkan dapat juga dilakukan pada data kategorik menjadi beberapa kelompok yang lebih kecil, misalnya *DIDIK* dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu rendah (SD/SMP) dan tinggi (SMU/PT).

**Langkah-langkah:**

- Dari menu utama, pilihlah:

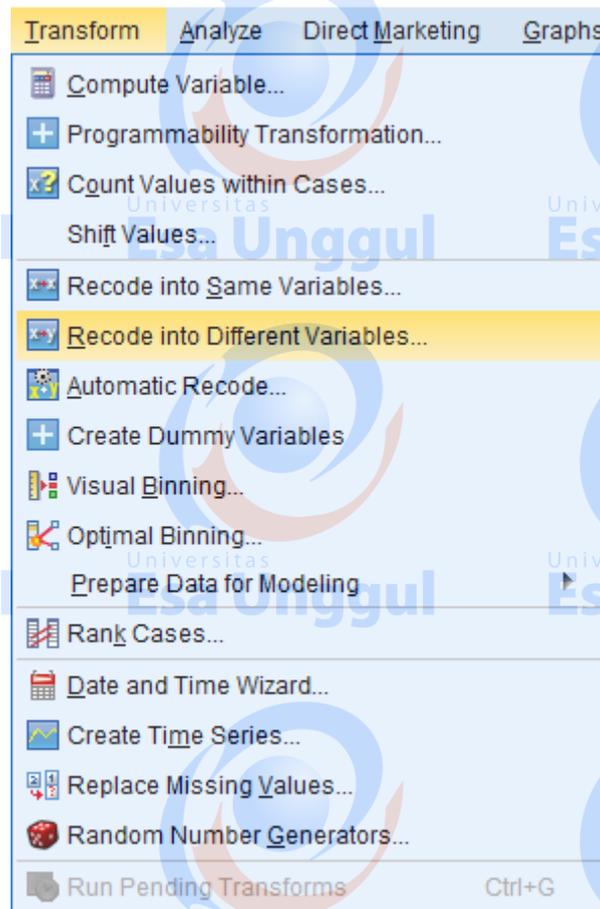
Transform <

Recode <

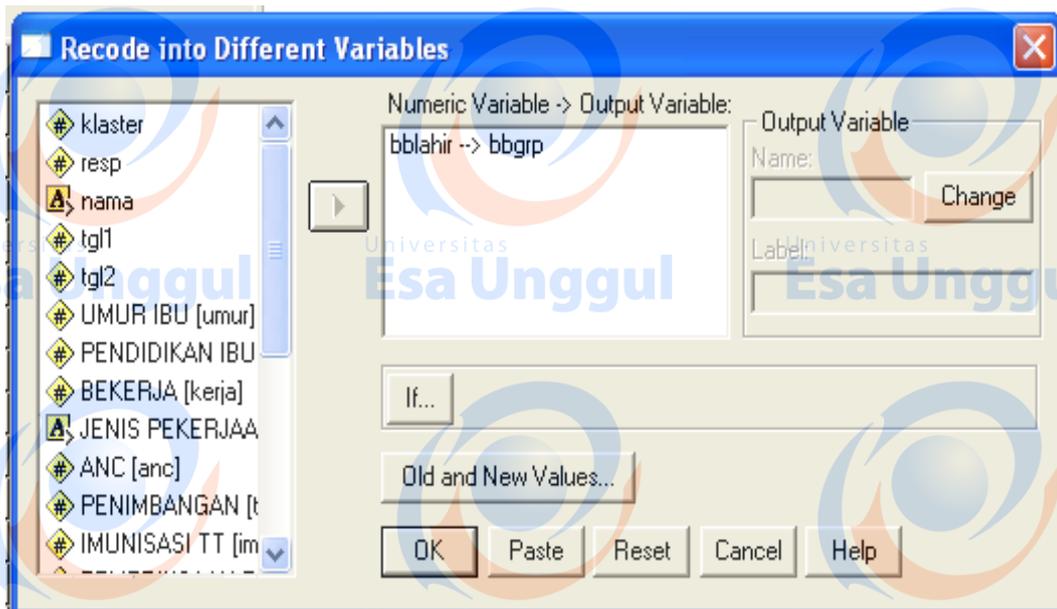
Into Different Variable....

- Pilih variabel “berat” klik tanda < untuk memasukkannya ke kotak sebelah kanan
- Isi Kotak Name dengan variabel baru BBGRP
- Klik Change, sehingga “berat → ...” berubah menjadi “berat → BBGRP”
- Klik OLD AND NEW VALUES...

Seperti tampilan berikut ini:



Gambar 2.10 Menu Transformasi dengan Recode



- Pada OLD Value, Pilih (.) Range through dan isi....through....  
Kemudian pada NEW Value isi 1, selanjutnya klik ADD.
- Berikutnya, pada OLD Value, Pilih (.) Range through highest dan isi kotak ....through highest. Kemudian pada NEW Value isi 2, kemudian klik ADD
- Klik Continue dan kemudian OK untuk menjalankan prosedur
- *Proses transformasi selesai, lihat pada jendela Data-View, kolom paling kanan*
- *Lanjutkan dengan pemberian label dan value*

## 2. COMPUTE

COMPUTE merupakan perubahan bentuk data lainnya, adalah penggunaan fungsi matematik dan algoritma. Misalnya penjumlahan skor pengetahuan, skor sikap, atau skor persepsi.

### Langkah-langkah:

- Dari menu utama, pilihlah:

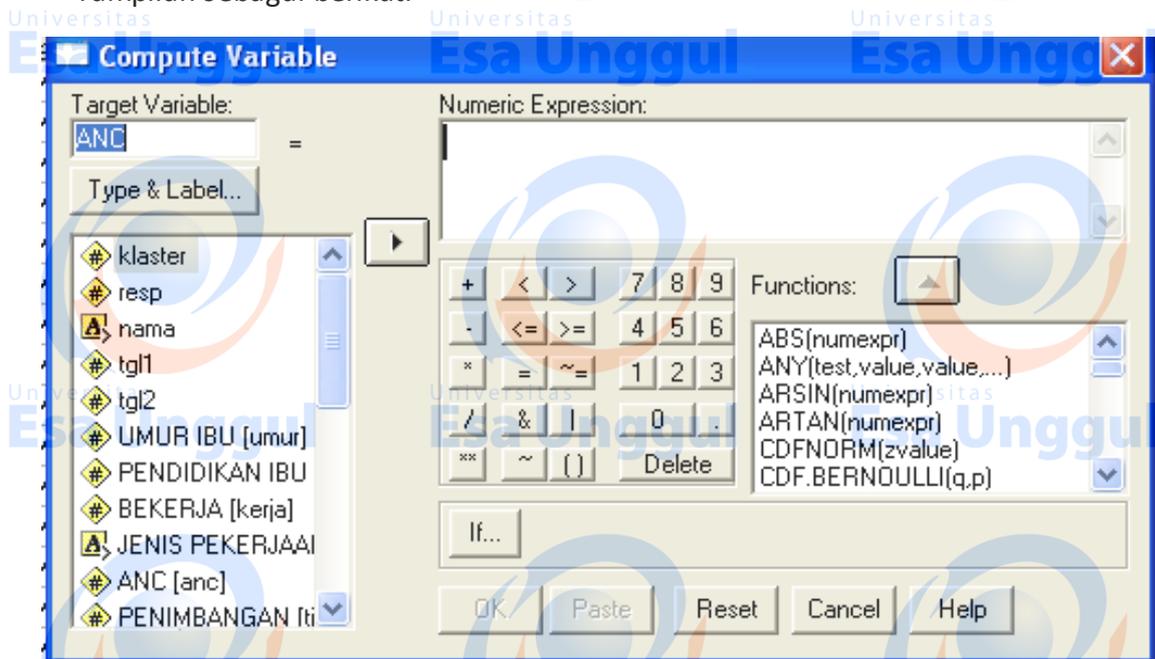
**Transform <**

**Compute <**

- Isi Target Variabel dengan .....
- Klik type dan label
- Pilih variabel yang sesuai di kotak kiri bawah, kemudian klik tanda < untuk

memasukkannya ke kotak bagian kanan atas (Numeric Expression)

- (Jangan biasakan mengetik nama variabel, cukup pakai klik dan pilih tanda <, untuk mengurangi kesalahan akibat mengetik)
- Isi Kotak Numeric Expression dengan persamaan (sesuai kebutuhan)
- Tampilan sebagai berikut:



- Klik OK untuk menjalankan prosedur
- Proses transformasi selesai, lihat pada jendela Data-View, kolom paling kanan

## F. Latihan

Kerjakan latihan di bawah ini sesuai langkah-langkah yang telah dipelajari di atas!

- 1) Tampilkan Variabel View → masukkan variabel berikut ini: sex, umur, didik, agama, suku, tb, bb
- 2) Berikan Label pada setiap variabel tersebut
- 3) Berikan value pada nilai-nilai variabel (sex; 1=laki-laki, 2=perempuan), (didik; 1=SD, 2=SMP, 3=SMA, 4=D3/PT), (agama; 1=Islam, 2=Kristen, 3=Katholik, 4=Hindu, 5=Budha)
- 4) Masukkan data minimal 10 record

## BAB III ANALISIS PENDAHULUAN SPSS

### A. Analisis Deskriptif

#### 1.1. Data Numerik

#### 1.2. Data Kategori

### B. Penyajian Data

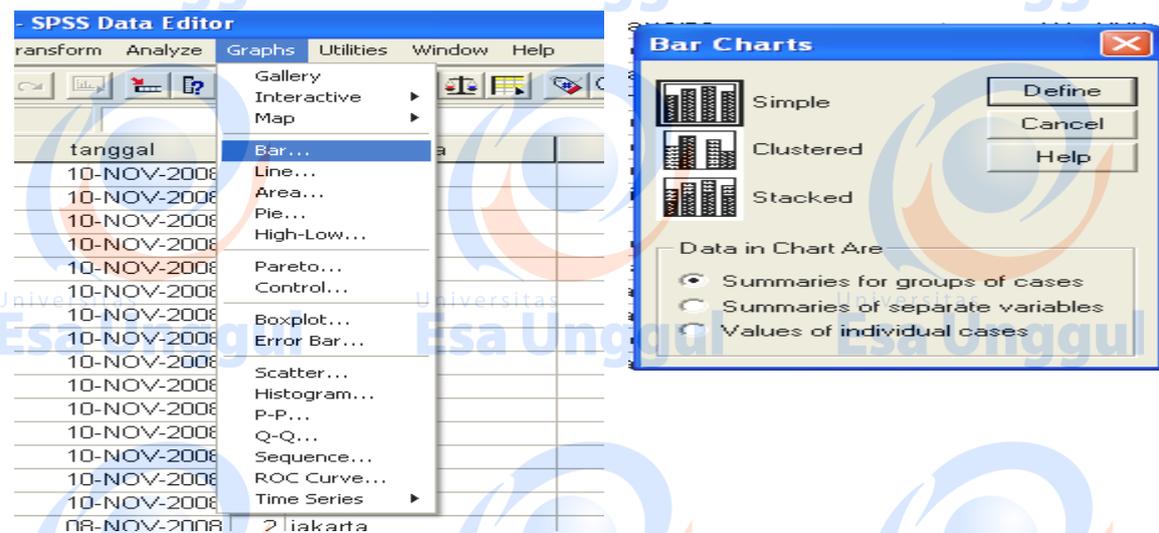
Grafik atau diagram merupakan satu di antara jenis penyajian data, selain dalam bentuk tabular dan narasi (uraian).

Berdasarkan Jenis Data, maka grafik atau diagram yang dapat ditampilkan sebagai berikut:

- Data Kategori, grafik yang dapat ditampilkan adalah diagram batang (*bar diagram*), diagram pinca (*pie diagram*).
- Data Numerik, grafik yang dapat ditampilkan adalah histogram, box plot

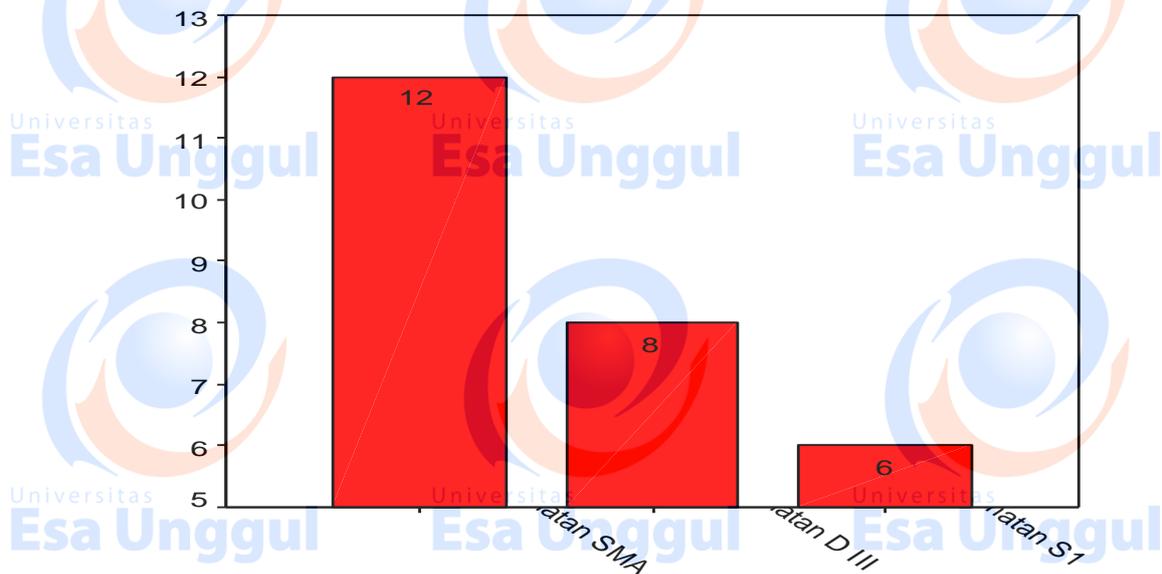
#### 1. DIAGRAM BATANG (BAR DIAGRAM)

Langkah-langkah, pada menu utama select **Graphs** dan lanjutkan dengan “klik pada **Bar....**,” seperti tampilan berikut ini:



Setelah menselect ‘Simple’, tentukan variable (data) yang akan ditampilkan grafik atau diagramnya. Jangan lupa pilih data kategori karena kesalahan dalam menentukan variabel (data) akan salah pula dalam interpretasinya.

Pada contoh di bawah ini menggunakan variabel didik (label “pendidikan terakhir”) dengan 3 kategori yaitu Tamatan SMA, D-III dan S1. Maka tampilan output seperti di bawah ini:

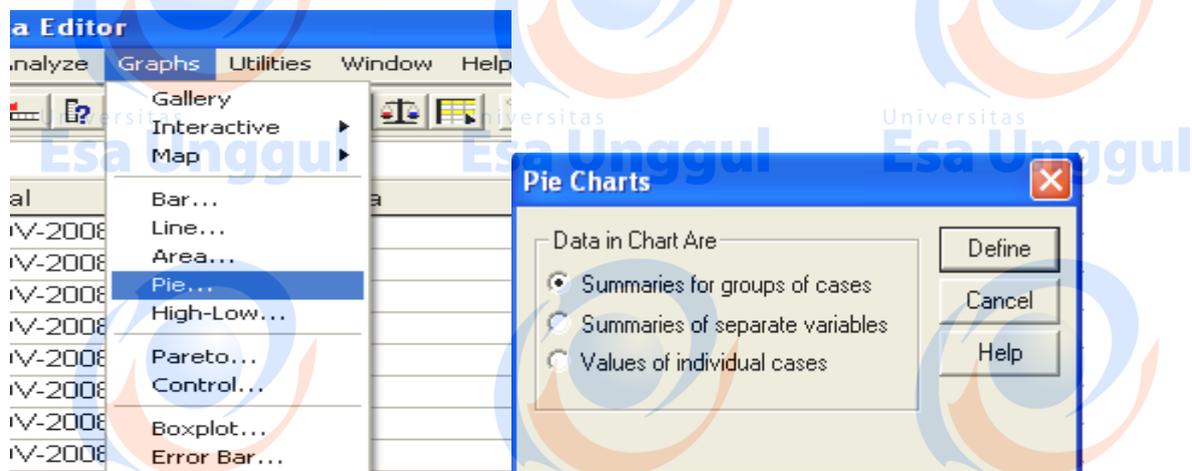


pendidikan terakhir

Tampilan output di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut: dari keseluruhan responden sebagian besar adalah pendidikan terakhirnya tamatan SMA sebanyak 12 orang dan hanya sebagian kecil yang tamatan S1.

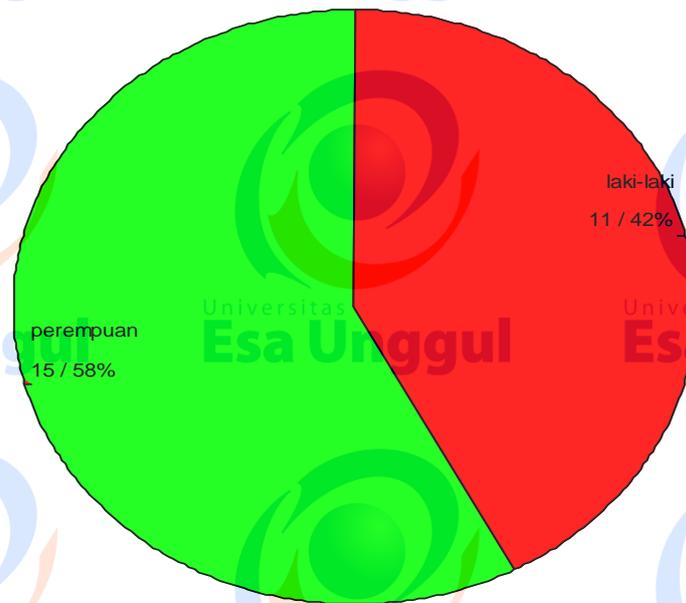
## 2. DIAGRAM PINCA (PIE DIAGRAM)

Sama halnya dengan pada langkah-langkah pembuatan diagram batang, yaitu pada menu utama select **Graphs** dan lanjutkan dengan “klik pada **Pie....**”, seperti tampilan berikut ini:



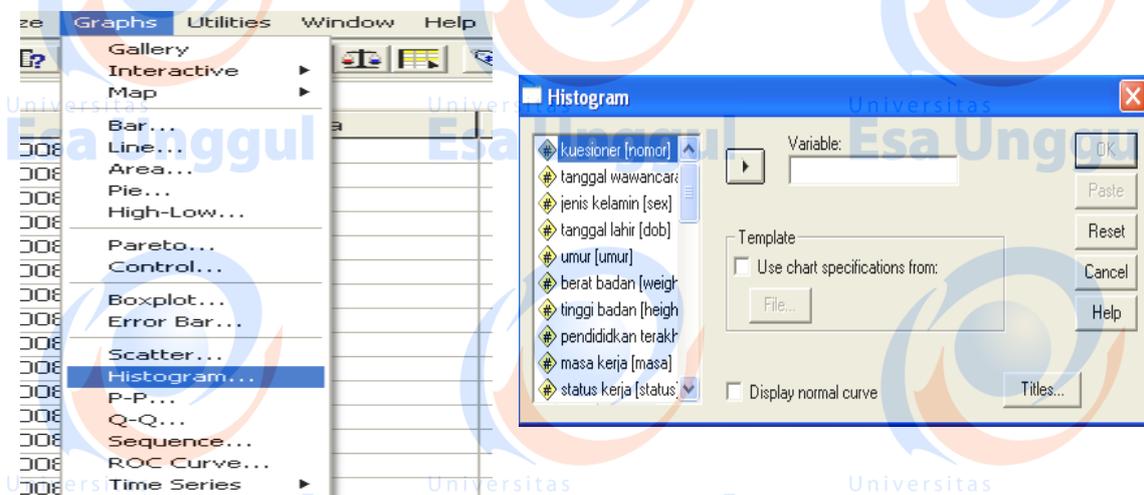
Setelah menselect 'Summaries for groups of cases', tentukan variable (data) yang akan ditampilkan grafik atau diagramnya. Jangan lupa pilih data kategori.

Pada contoh di bawah ini menggunakan variabel sex (label "jenis kelamin") dengan 2 kategori yaitu laki-laki dan perempuan. Maka tampilan output seperti di bawah ini:



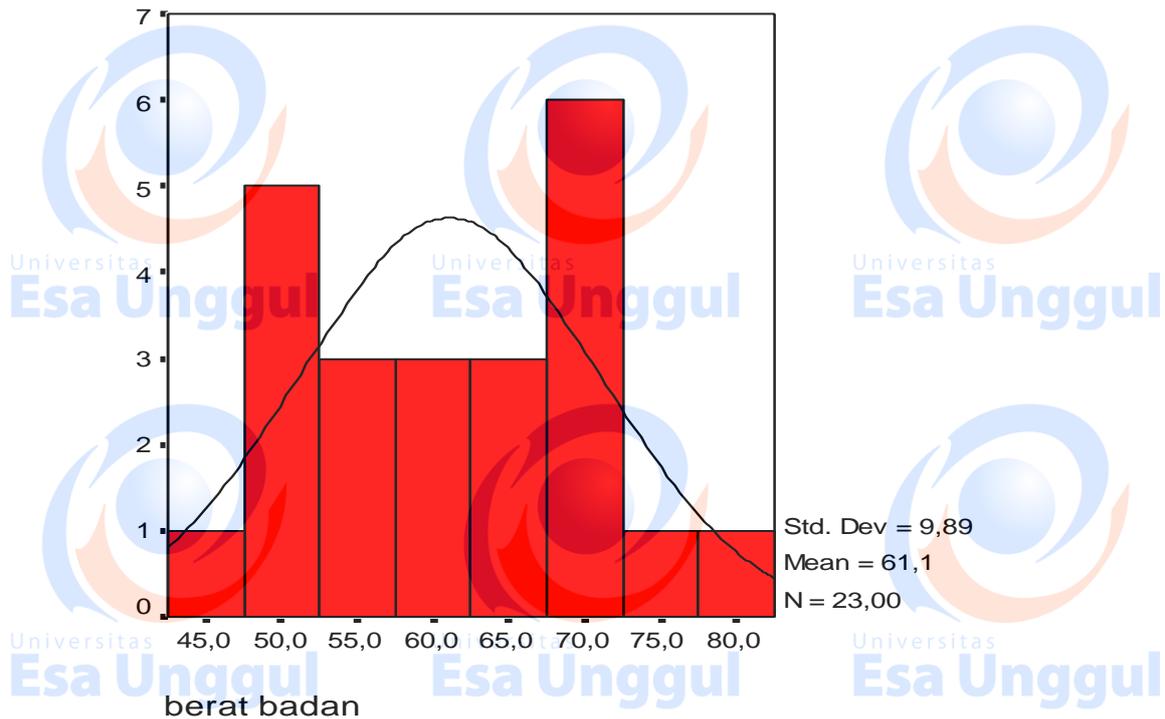
### 3. HISTOGRAM

Sama halnya dengan pada langkah-langkah pembuatan diagram sebelumnya, yaitu pada menu utama select **Graphs** dan lanjutkan dengan "klik pada **Histogram....**", seperti tampilan berikut ini:



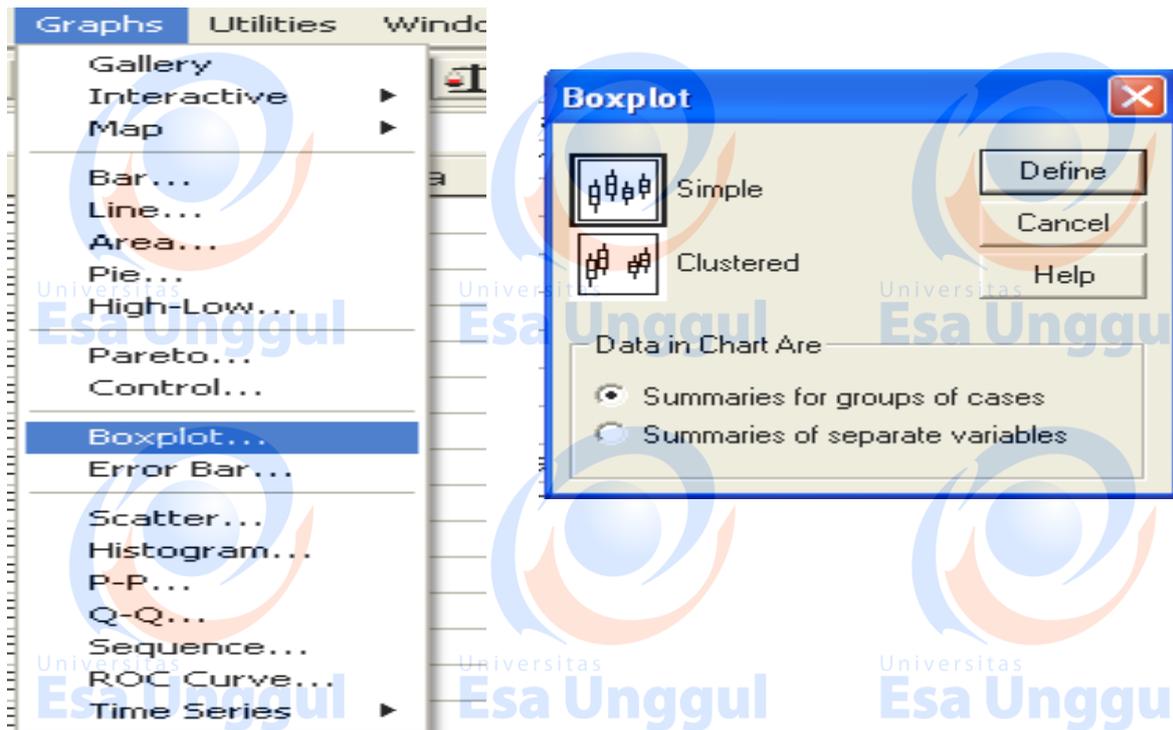
Selanjutnya tentukan **variabel** yang akan telah ditampilkan Histogramnya, jangan lupa pilih data (variabel) numerik.

Pada contoh di bawah ini menggunakan variabel BB (label “berat badan”) dengan Maka tampilan output seperti di bawah ini:



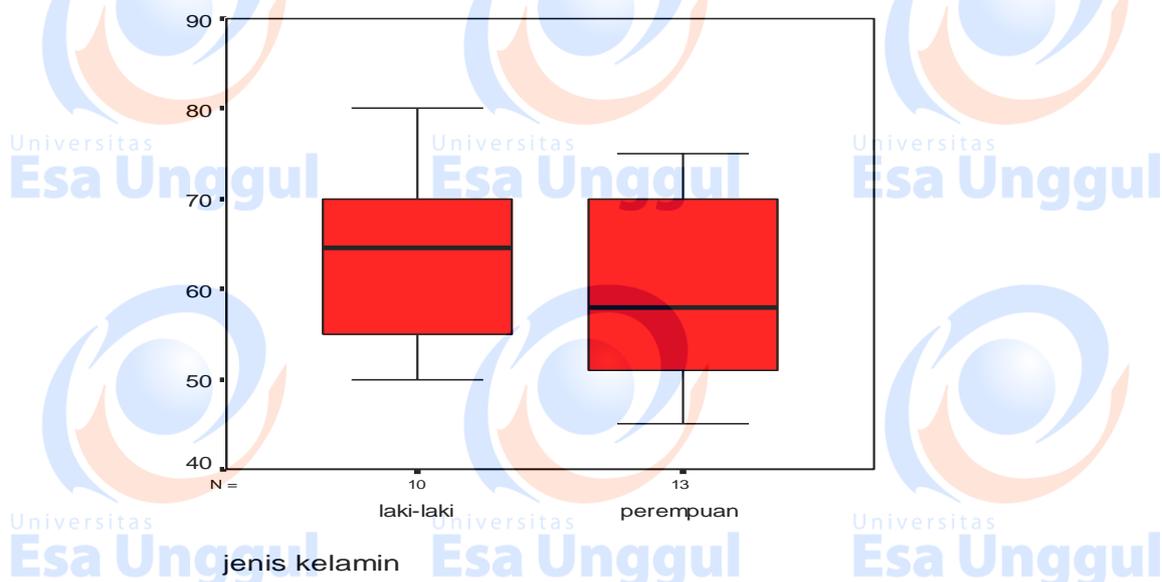
#### 4. BOX PLOT

Sama halnya dengan pada langkah-langkah pembuatan diagram sebelumnya, yaitu pada menu utama select **Graphs** dan lanjutkan dengan “klik pada **Bloplot....**”, seperti tampilan berikut ini:



Setelah menselect 'Simple', tentukan variable (data) yang akan ditampilkan grafik atau diagramnya. Jangan lupa pilih data numerik karena kesalahan dalam menentukan variabel (data) akan salah pula dalam interpretasinya.

Bloxplot dapat digunakan pada satu variabel dan pada satu kelompok sample, namun sering juga bloxplot digunakan untuk membandingkan pada 2 kelompok sample. Pada contoh di bawah ini menggunakan variabel BB (label "berat badan") dengan membandingkan kelompok laki-laki dan perempuan. Maka tampilan output seperti di bawah ini:



Tampilan output di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut: Dari 2 kelompok sample di atas antara laki-laki dan perempuan dapat dijelaskan bahwa kelompok laki-laki sebanyak 10 orang responden memiliki berat badan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok perempuan sebanyak 13 orang responden.

### C. Tabel Silang (Crosstab)

*Crosstab* atau tabel silang merupakan satu di antara jenis table yang umumnya berisi 2 variabel atau lebih. Tabel silang biasanya digunakan, apabila:

- Data hasil penelitian yang berupa penghitungan frekuensi.
- Data yang disajikan ke dalam bentuk tabel pada umumnya adalah data nominal atau ordinal

• Contoh tabel silang dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel: 1.4 Frekuensi Mahasiswa Program Studi Kesmas menurut menurut Jenis kelamin & Golongan Darah FIKES Universitas Esa Unggul Tahun 2016

Jenis Kelamin	Golongan Darah				Total
	A	B	AB	O	
Laki-laki	0	2	0	2	4
Perempuan	5	6	1	16	28
Total	5	8	1	18	32

Langkah-langkah:

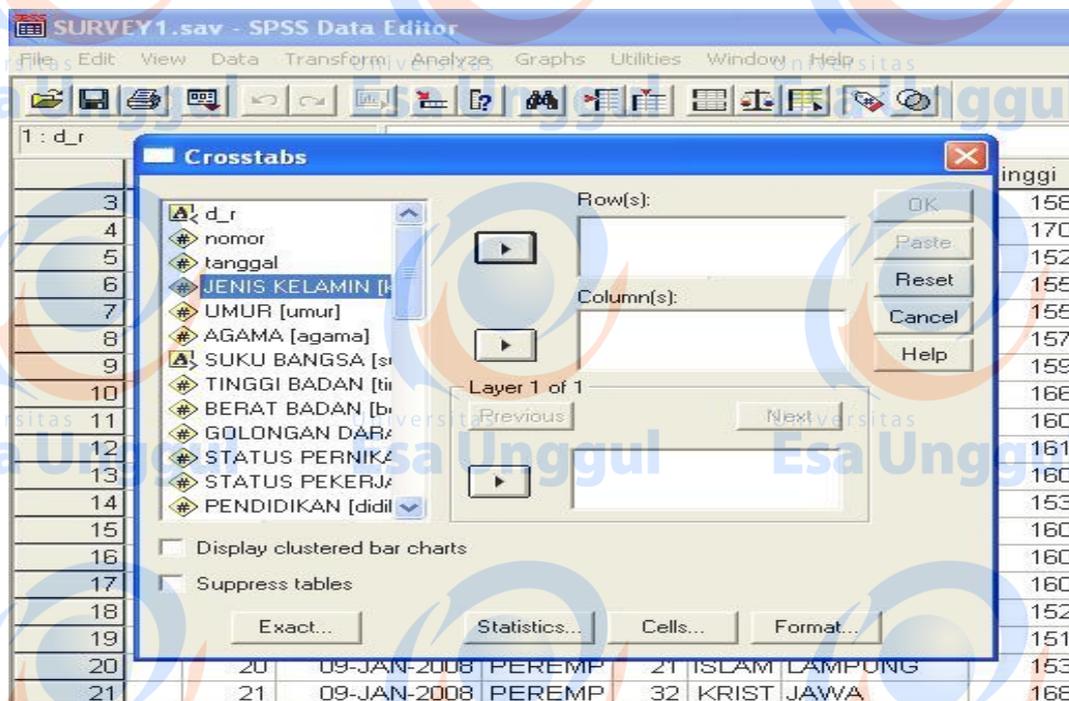
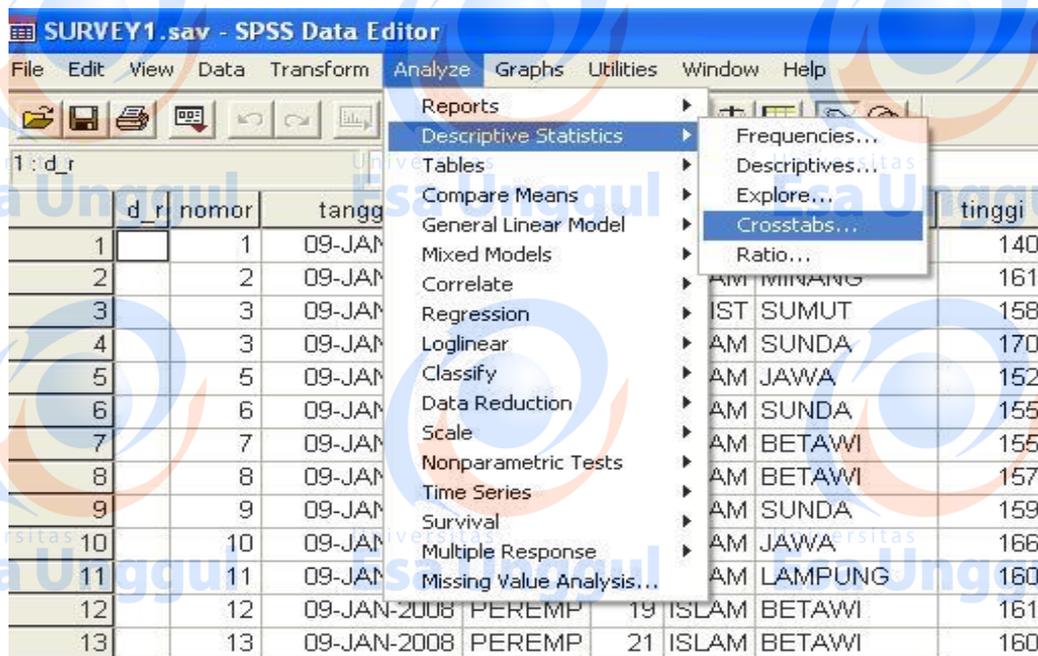
- Dari menu utama, pilihlah:

Analyze <

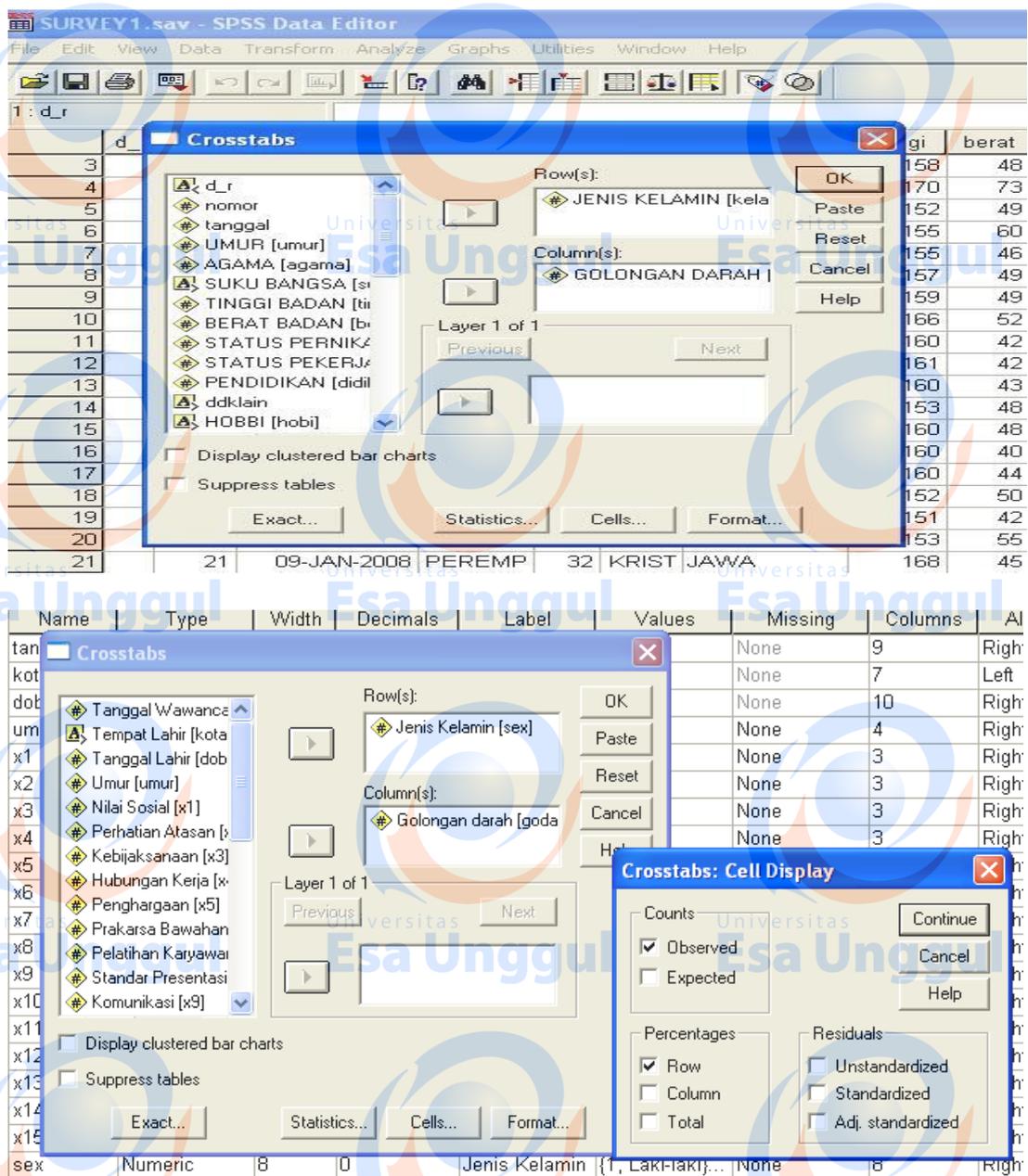
Descriptive Statistics <

Crosstabs....

- Seperti tampilan seperti sebagai berikut ini:



- Pilih variabel 1 (*independent*) contoh “jenis kelamin” dan letakkan pada bagian ROW (S)
- Dan variabel 2 (*dependent*) contoh “golongan darah” pada bagian column (s), sehingga tampil seperti tampilan berikut ini:



Setelah proses di atas dijalankan, maka output yang dihasilkan seperti tampilan sebagai berikut:

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Kelamin *	75	100,0%	0	,0%	75	100,0%
Golongan darah						

Jenis Kelamin \* Golongan darah Crosstabulation

			Golongan darah				Total
			1 A	2 B	3 AB	4 O	
Jenis Kelamin	1 Laki-laki	Count	3	7	8	4	22
		% within Jenis Kelamin	13,6%	31,8%	36,4%	18,2%	100,0%
	2 Perempuan	Count	0	14	6	33	53
		% within Jenis Kelamin	,0%	26,4%	11,3%	62,3%	100,0%
Total		Count	3	21	14	37	75
		% within Jenis Kelamin	4,0%	28,0%	18,7%	49,3%	100,0%

Tampilan output tersebut di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

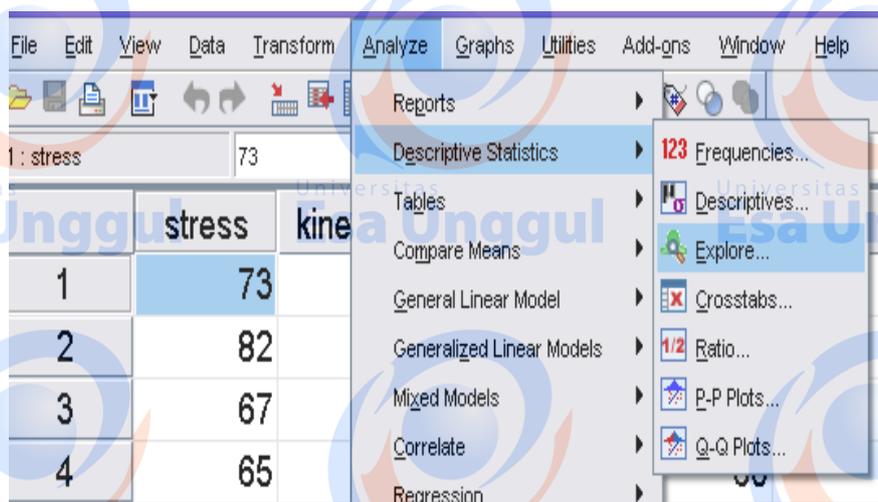
Dari total 75 orang responden diketahui bahwa sebagian besar adalah perempuan yaitu sebanyak 53 orang dan hanya 22 orang laki-laki. Dari semua responden tersebut sebagian besar memiliki golongan O yaitu sebesar 49,3% dan hanya sebagian kecil yang memiliki golongan darah A yaitu sebesar 4,0%. Responden perempuan sebagian besar bergolongan darah O sebesar 62,3% dan tidak ada yang bergolongan darah A. Sedangkan pada responden laki-laki hampir sama proporsi yang bergolongan darah B dan AB yaitu 31,8% dan 36,4%, begitu juga halnya responden yang bergolongan darah A dan O hampir sama yaitu 13,6% dan 18,2%.

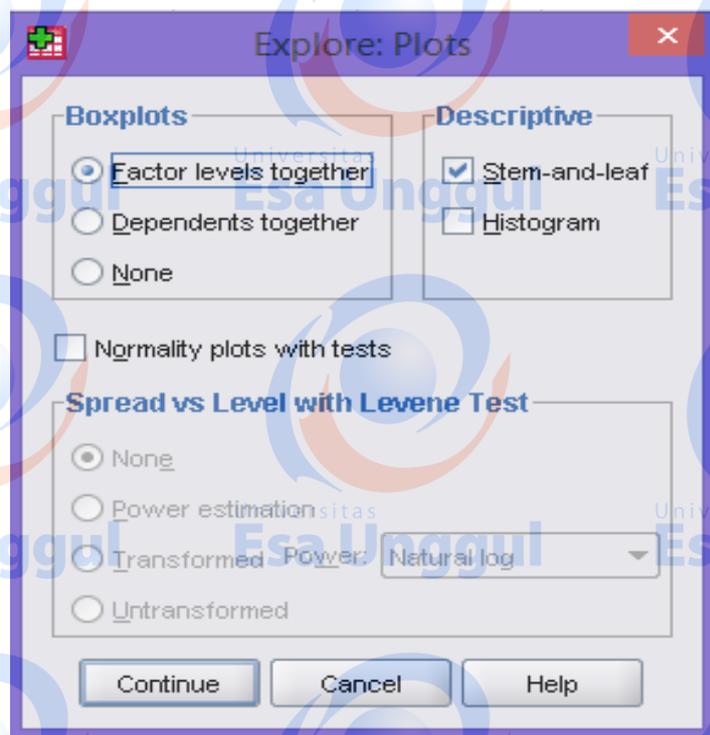
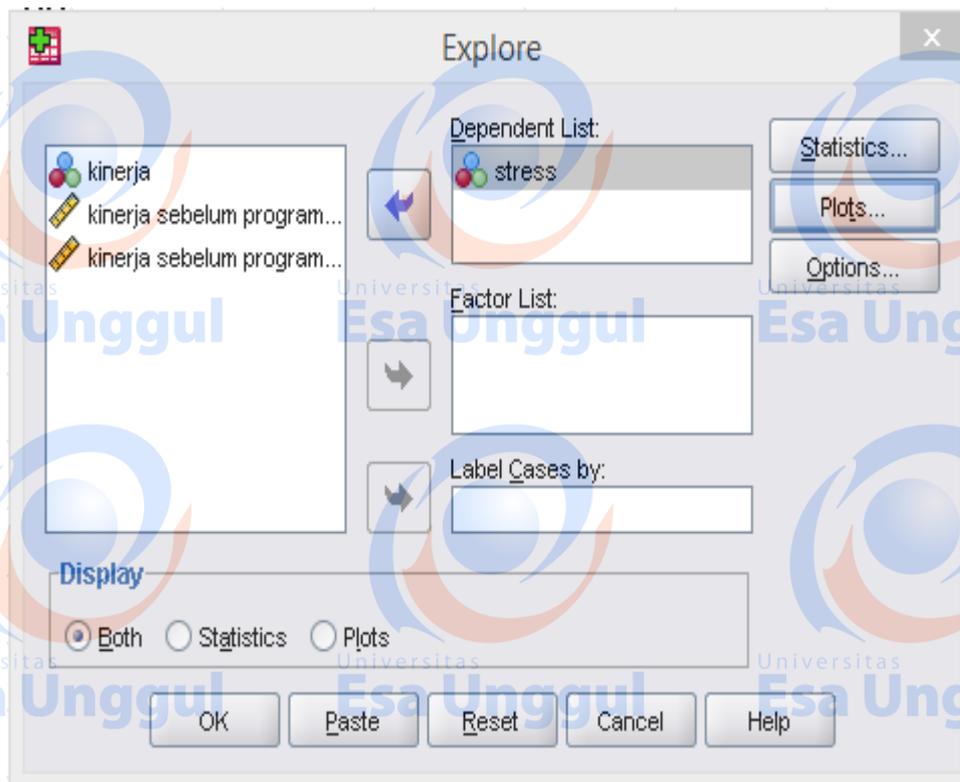
#### D. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji *Validity* (Validitas) dapat dilakukan dengan uji korelasi Pearson sedangkan Uji *Reliability* (Reliabilitas) dapat dilakukan Split-Half.

#### E. Uji Normalitas Data

Langkah-langkah:





### Descriptives

		Statistic	Std. Error
stress	Mean	67.80	1.296
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	65.15	
	Upper Bound	70.45	
	5% Trimmed Mean	67.67	
	Median	67.00	
	Variance	50.372	
	Std. Deviation	7.097	
	Minimum	56	
	Maximum	82	
	Range	26	
	Interquartile Range	10	
	Skewness	.305	.427
	Kurtosis	-.084	.833

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
stress	.132	30	.194	.943	30	.111

a. Lilliefors Significance Correction

Normal Q-Q Plot of stress

