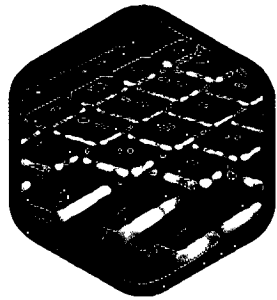
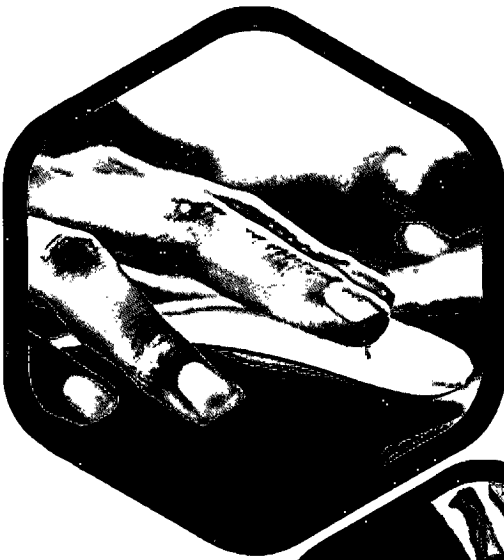


MENGUASAI

SPSS

DENGAN MUDAH



Azizi Yahaya
Dk Zainab Pg Haji Tuah
Baharudin Arus
Ismail Ibrahim

UNISSA Press
Universiti Islam Sultan Sharif Ali
Negara Brunei Darussalam
1437H/2016M

Penerbit:

UNISSA Press

Pusat Penyelidikan dan Penerbitan

Universiti Islam Sultan Sharif Ali

Simpang 347, Jalan Pasar Baharu

BE1310, Gadong

Negara Brunei Darussalam

Tel: +673 2462000 ext. 332

Laman Web: www.unissa.edu.bn

© Azizi Yahaya, Dk Zainab Pg Haji Tuah,
Baharudin Arus dan Ismail Ibrahim

Cetakan Pertama 2016

Hak cipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara jua, sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada Penerbit.

ISBN 978-99917-82-02-7 (Kulit Lembut)

ISBN 978-99917-82-03-4 (Kulit Keras)

**Perpustakaan Dewan Bahasa dan Pustaka Brunei
Pengkatalogan Data-dalam-Penerbitan**

MENGUASAI SPSS dengan mudah / Haji Azizi bin Yahya...[et al.]. – Bandar Seri Begawan :
UNISSA Press, Universiti Islam Sultan Sharif Ali, 2016.

p.376 15.24 cm x 22.86 cm

ISBN 978-99917-82-02-7 (Kulit Lembut)

ISBN 978-99917-82-03-4 (Kulit Keras)

1. Social Science--Data processing 2. SPSS (Computer file) 3. Social Science--
Statistical method--Data processing 4. Social Science--Statistical method--Computer
program. I. Title

005.55 MEN (DDC 23)

Reka Bentuk Hiasan Kulit Luar:

Syarikat Percetakan Juta Jaya

Negara Brunei Darussalam

Dicetak Oleh:

Syarikat Percetakan Juta Jaya

Negara Brunei Darussalam

Isi Kandungan

PRAKATA

xv

1

MENGENAL SPSS

1

1.1	Pengenalan	1
1.2	Memulakan SPSS	1
1.3	Menu dalam SPSS	2
1.4	Window "Spss Data Editor"	4
1.5	Menu Spss Data Editor	4
1.6	Memulakan analisis	13
1.7	Hasil Kajian SPSS	15

2

BUKU KODING

17

2.1	Pengenalan	17
2.2	Pengkodan Data	18
2.3.	Variable View	18
2.4	Pemberian Code Value Labels	20

3

RALAT DAN PEMBERSIHAN DATA

23

3.1	Pengenalan	23
3.2	Menyemak Ralat Data	23
3.3	Menyemak ralat untuk data jenis kategori (diskret)	24
3.4	Menyemak Ralat Untuk Data Jenis Kategori	24
3.5	Langkah-langkah Penyemakan	26
3.6	Hasil Kajian	28
3.7	Mencari error dalam fail data	29
3.8	Hasil Kajian	31

4

MANIPULASI DATA		33
4.1	Pengenalan	33
4.2	Menghasilkan Kira Tambah	33
4.3	Menjumlah Skor Total Sebuah Pembolehubah	37
4.4	Prosedur Pembalikan Skor:	37
4.5	Prosedur Penjumlahan (Compute)	39
4.6	Prosedur mengira "Cut off points"	41
4.7	Hasil Analisis	43
4.8	Prosedur Membuat Pembolehubah Ordinal Baru	44

5

ANALISIS KEBOLEHPERCAYAAN		49
5.1	Pengenalan	49
5.2	Kaedah untuk Membuat Kebolehpercayaan:	49
5.2.1	Ujian Ulang Ujian (Test-Retest Reliability)	49
5.2.2	Hasil Kajian	51
5.2.3	Kesahan dan Kebolehpercayaan Cronbach's Alpha	52
5.2.4	Hasil Kajian SPSS	54
(i)	Cara melakukan Ujian Kesahan dengan SPSS	56
(ii)	Ujian kebolehpercayaan	56
5.2.5	Cara Ujian kebolehpercayaan dengan SPSS	57
5.2.6	Split Half	58
5.2.7	Langkah-langkah	58
5.2.8	Hasil Kajian	61

6

STATISTIK DESKRIPTIF		63
6.1	Pengenalan	63
6.2	Prosedur Analisis	63
6.3	Hasil Kajian SPSS	64
6.4	Intepretasi Hasil Analisis:	64
6.5	Hasil Frekuensi Data	66
6.6	Menulis laporan Data Frekuensi	67
6.7	Penulisan Laporan Berdasarkan Skala Likert	69
6.8	Hasil	70
6.9	Crosstabulation (Crosstabs)	71
6.10	Hasil Kajian	74
6.11	Menterjemahkan Laporan Daripada Crosstabs	74
6.12	Analisis Deskriptif Untuk Pembolehubah Diskrit	74
6.13	Prosedur analisis	75

6.14	Hasil Kajian SPSS	76
6.15	Interpretasi Hasil analisis	76
6.16	Untuk Menganalisa Data Berbentuk Skala	77
6.17	Hasil Kajian SPSS	78
6.18	Mengukur Darjah Normaliti	79
6.19	Prosedur Mengukur Darjah Normaliti:	79
6.20	Hasil Kajian SPSS	83
6.21	Interpretasi Hasil Analisis	84
6.22	Graph/Carta Statistik	85
6.23	Menghasilkan carta Histogram	85
6.24	Hasil Kajian	87
6.25	Menghasilkan carta bar	88
6.26	Prosedur menghasilkan Carta bar - Jenis Simple Bar	88
6.27	Prosedur Untuk Menghasilkan Carta Pai	92
6.28	Hasil Kajian	94
6.29	Prosedur Menghasilkan Carta Bar Jenis Clustered	94
6.30	Hasil Kajian	97
6.31	Prosedur menghasilkan graf Scatter/Dot	97
6.32	Hasil Kajian	99

7

UJIAN T (T-TEST)		101
7.1	Pengenalan	101
7.2	Kaedah Pengujian One-Sample t-Test	102
7.3	Hasil Kajian	103
7.4	Cara analisis Ujian t	105
7.5	Hasil Kajian SPSS	106
7.6	Interpretasi	107
(i)	Jadual One Sample Statistic	107
(ii)	Jadual One Sample Test	107
7.7	Pengujian Sampel Tidak Bersandar (Independent-Sample t-test)	107
7.8	Kaedah pengujian Independent-Sample t-test	107
(i)	Hipotesis (H ₀)	107
(ii)	Keperluan ujian	108
7.9	Hasil Kajian SPSS	110
7.10	Interpretasi	111
7.11	Paired T Test	112
7.12	Hasil Kajian	115

7.13	Interpretasi	116
7.14	Keputusan Ujian	117

8

KORELASI		119
8.1	Pengenalan	119
8.2	Menganalisis Dan Interpretasi Bagi Ujian Signifikan Korelasi	119
8.3	Langkah-langkah Analisis	121
8.4	Hasil Kajian	123
8.5	Menulis Laporan	124
8.6	Persediaan dalam SPSS	125
8.7	Prosedur ujian dalam SPSS	125
8.8	Hasil Kajian	128
8.9	Memahami Hasil Kajian	128
8.10	Contoh kajian	128
8.11	Penulisan Laporan	129
8.12	Spearman's Rank-Order Correlation	131
(i)	Contoh	131
(ii)	Persediaan dalam SPSS Statistik	131
(iii)	Bagaimana hipotesis untuk ujian ini?	131
8.13	Interpretasi Keputusan korelasi Spearman	132
8.14	Hasil Kajian	134
8.15	Laporan Hasil Kajian	134
8.16	Pekali Korelasi Spearman Rank	134
8.17	Langkah-langkah adalah seperti berikut:	136
8.18	Hasil Kajian	137
8.19	Spearman Rank Order Korelasi	137
8.20	Analisis data	138
8.21	Hasil Kajian	139
8.22	Hipotesis	139
(i)	Hipotesis nol	139
(ii)	Hipotesis alternatif	139
8.23	Penulisan Laporan	140
8.24	Korelasi Non Parametrik	140
8.25	Hasil Kajian	142
8.26	Korelasi Parsial	143
8.26.1	Prosedur Menjalankan Analisis Korelasi Parsial	143
8.26.2	Ringkasan untuk Korelasi Parsial:	144
8.26.3	Prosedur Analisis:	144

8.26.4	Hasil Kajian	146
8.26.5	Interpretasi hasil analisis:	147
8.26.6	Pembentangan hasil analisis dan interpretasi:	147

9

ANALISIS VARIAN (ANOVA)		149
9.1	Pengenalan	149
9.2	Andaian	149
9.3	Prosedur Compare Means	149
9.4	Hasil Kajian	151
9.5	Analisis varians satu-hala di antara kumpulan	152
9.6	Keperluan ujian	152
9.7	Hasil Kajian	154
9.8	Ujian Explore	155
9.9	Hasil Kajian	157
9.10	Hasil Kajian: Ujian Homogeneiti	159
9.11	Hasil Kajian: Ujian Post hoc	162
9.12	Kesimpulannya	163
9.13	Langkah Ujian	164
9.14	Hasil Kajian	166
9.15	Interpretasi	167
9.16	Ujian Andaian	168
9.17	Hasil Ujian Homogeneiti	169
9.18	Two-Way ANOVA	169
9.19	Hasil Kajian Two-Way ANOVA dalam SPSS	174
9.20	ANOVA Sehalala	178
9.21	Keputusan	183

10

REGRESI		187
10.1	Pengenalan	187
10.2	Jenis Regresi	188
10.3	Prosedur automatik	188
10.4	Kaedah Stepwise	190
10.5	Kaedah Forward	191
10.6	Kaedah Backward	193
10.7	Regresi Menggunakan Kaedah SPSS	194
10.8	Plottaburan Regresi	198

10.9	Bagaimana Mentafsir Plottaburan Dengan Garisan Regresi	198
10.10	Bagaimana Membuat Laporan Keputusan	199
10.11	Regresi Gandaan (Multiple Regression)	199
10.12	Jenis-Jenis Regresi Berganda:	201
(i)	Regresi Berganda Sederhana / Standard	201
(ii)	Regresi Berganda Hirarkikal	201
10.13	Penggunaan	202
10.14	Rumusan	203
10.15	Contoh Stepwise	204
10.16	Hasil Analisis Regresi	209
10.17	Dependent Variable: Kepuasan Kerja	211
10.18	Rumusan	215
10.19	Membuat Laporan Keputusan Mengikut Hipotesis Kajian	216
10.20	Analisis Regresi Sederhana	216
10.21	Prosedure Analisis Regresi Dengan SPSS	217
10.22	Hasil Kajian	219
10.23	Interpretasi hasil	220
10.24	Interpretasi hasil	220
10.25	Analisa Regresi Linear Berganda	221
10.26	Hasil Kajian	224
10.27	Interpretasi hasil	226
10.28	Ringkasan untuk Regresi berganda sederhana	227
10.28	Hasil Analisis:	231
10.29	Memeriksa Andaian Asas Statistik Untuk Regresi	234
10.30	Contoh Menulis laporan	236
(i)	Analisis Regresi	236

MANDVA SATU HALA

11.1	Pengenalan	241
11.2	Persediaan dalam SPSS	243
11.3	Keputusan (Hasil Kajian) dan Intrepretasi Output	248
11.4	Ujian MANDVA Sehalu Multivariat	250
11.5	Perbandingan pelbagai	251
11.6	Ujian MANDVA Untuk Dua Sampel Bebas	253
11.7	Keputusan	255
11.8	Keputusan Graf	267
11.9	Contoh Membuat Penulisan Laporan	268

12

MANOVA PENGUKURAN BERULANG		273
12.1	Pengenalan	273
12.2	Andaian MANOVA pada Pengukuran Berulang	274
12.3	Contoh Kajian	275
(i)	Sinopsis dan Hipotesis Kajian	275
(ii)	Langkah-Langkah Pelaksanaan Kajian	275
12.4	Keputusan (Output) dan Intrepretasi Output	280
(i)	Hasil Kajian	280
(ii)	Melaporkan Keputusan Ujian MANOVA Pengukuran Berulang	285

13

SPANOVA		291
13.1	Pengenalan	291
13.2	Langkah-langkah	292
13.3	Hasil Kajian	300
13.4	Laporan Analisis SPANOVA	307

14

KHI KUASA DUA		309
14.1	Pengenalan	309
14.2	Konsep Ujian Chi-Square	310
14.3	Aplikasi Ujian χ^2 pada Jadual Silang 2 x 2	311
14.4	Hasil Kajian	313
14.5	Aplikasi Ujian χ^2 pada Jadual Silang 2 x 3	316
(i)	Hasil Kajian	318
(ii)	Dummy Variable	319
14.6	Hasil Kajian	323
14.7	Regresi Logistik Sederhana	326
14.8	Hasil Kajian	329

15

FAKTOR ANALISIS		331
15.1	Pengenalan	331
15.2	Langkah-langkah dalam Analisa Faktor	332
15.3	Andaian Analisis Faktor	333
15.4	Melakukan Analisis Faktor	335
15.5	Hasil Kajian	340
15.6	Soal selidik yang Baru	349

RUJUKAN

353

INDEKS

357

Prakata

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين
وعلى آله وصحبه أجمعين

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan yang menguasai alam semesta dan yang Maha mengetahui segala-galanya zahir dan batin. Selawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad S.A.W. dan keluarganya, sahabat-sahabat serta muslimin muslimat. Alhamdulillah atas segala rahmatNya dan kurniaNya, dapatlah buku berjudul **Menguasai SPSS Dengan Mudah** ini diterbitkan.

Buku ini disusun secara berstruktur, bermula dari pengenalan asas tentang statistik dalam SPSS, mengenal SPSS, olahan data dengan SPSS, mengenal beberapa teknik analisis statistik baik yang parametrik mahupun yang nonparametrik, menggunakan SPSS untuk analisis dan interpretasi hasil analisis. Adalah diharapkan penulisan buku ini mampu dan dapat meningkatkan keyakinan dalam menggunakan teknik analisis statistik dalam penyelidikan. Meskipun telah banyak buku panduan yang diterbitkan untuk mengolah dan menganalisa data, namun hanya sedikit yang memberikan contoh-contoh secara nyata serta mudah difahami.

Justeru itu, buku ini disusun secara sistematik dengan memberikan contoh-contoh dengan menggunakan persoalan nyata dalam pengolahan dan analisa data. Analisis yang dibincangkan dalam buku ini dari asas SPSS hingga ke statistik inferensi. Oleh itu, dengan contoh-contoh yang diberi akan menjadi pelajar-pelajar dan penyelidik lebih memahami menterjemahkan hipotesis berdasarkan keputusan SPSS. Di samping itu buku ini juga akan menjelaskan bagaimana hendak menguna statistik yang sesuai yang boleh digunakan dalam penyelidikan mengikut objektif yang dibina. Bagi penyelidikan yang dibuat melalui kaedah eksperimen, analisa multivariate seperti MANOVA pengujian berulang digunakan. Bagi tujuan membina item soalan yang baik

maka penggunaan analisa faktor adalah amat berguna untuk memastikan bahawa item-item soalan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Ini menjadikan pelajar ada banyak pilihan dalam pengolahan statistik.

Sekian Bittaufiq Wannajah

Azizi Yahaya

Universiti Malaysia Sabah

DK Zainab Pg Haji Tuah

Kolej Universiti Perguruan Ugama Bandar Seri Begawan, Brunei

Baharudin Arus

Universiti Malaysia Sabah

Ismail Ibrahim

Universiti Malaysia Sabah

•

BAB 1

MENGENAL SPSS

1.1 Pengenalan

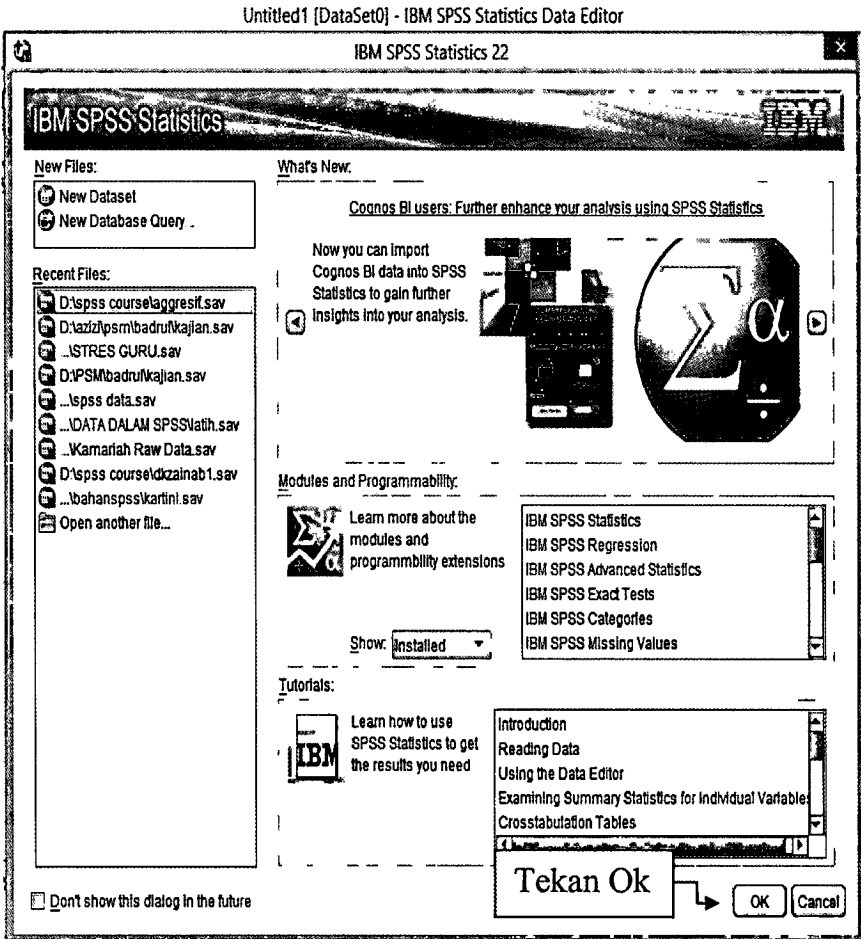
SPSS adalah sebuah perisian yang digunakan untuk menganalisis data penyelidikan yang telah siap ditadbir dan dikumpulkan. SPSS *Windows* merupakan peringkat memilih statistik pelbagai guna yang bermanfaat untuk mengolah dan menganalisis data penyelidikan. SPSS menggunakan menu serta kotak dialog untuk memudahkan dalam memproses data. SPSS juga mempunyai antaramuka dan arahan yang boleh dilakukan dengan hanya menggerakkan kursor ke bahagian menu dan ini akan menyebabkan *dialog box* dibuka. Setelah itu pengguna akan mengisi tempat kosong dengan lengkap dan pilih jenis analisa statistik menerusi panduan yang diberikan. Kelebihan menggunakan GUI (*Graphical User Interface*) ialah selagi maklumat yang diperlukan tidak diisikan dengan lengkap, butang OK tidak akan boleh diklik. Ini bermakna SPSS akan memastikan semua maklumat yang diperlukan sudah diisi dengan sempurna.

Beberapa menu dan arahan disediakan bagi mereka yang telah biasa dengan *Windows*. Dalam pengenalan ini akan membincangkan beberapa langkah awal menggunakan SPSS: menggunakan fail data yang sudah ada, membuat fail data baru dan beberapa menu serta panduan dalam SPSS.

1.2 Memulakan SPSS

Install program *SPSS for Windows* di komputer sebelum memulakan SPSS. Memulakan SPSS dan menggunakan fail data yang sudah ada SPSS dan sebelumnya hanya membenarkan kita menggunakan satu fail data sahaja. Untuk itu pengguna SPSS perlu sentiasa menyimpan hasil kerjanya, kerana apabila pengguna akan membuka fail data yang lain, secara tidak langsung fail data sebelumnya akan tertutup. Pengguna akan diberikan pilihan data apa yang akan gunakan. Sama seperti program *Windows* lain, untuk mengaktifkan SPSS bermula dari menu '**Start**'.

- 1) Klik butang '**Start**', pilih → '**all program**' dan klik pada → '**IBM SPSS Statistics 22**'.
- 2) Pada menu SPSS akan muncul seperti berikut:

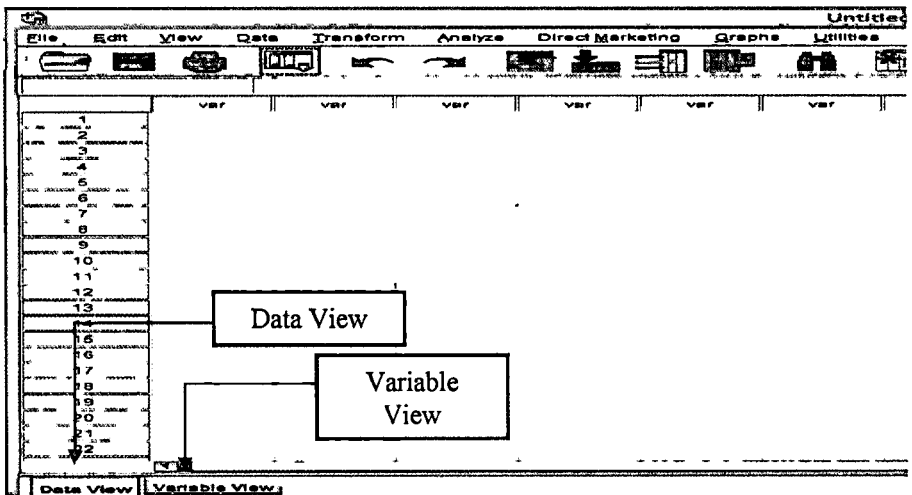


Pilihan fail data yang sudah ada. Langkah yang harus dilakukan adalah dengan klik **'Open an Existing data source'** dan pilih **'file data'** dalam kotak pilihan. *File data* ini merupakan fail data pengguna sebelumnya atau hasil kerja yang lalu. Pastikan anda membuka fail data yang anda perlukan.

1.3 Menu dalam SPSS

Terdapat beberapa window (*windows*) yang akan anda gunakan dalam SPSS: *Data Editor*, *Data Viewer*, *Pivot Jadual Editor*, *Chart Editor*, *Syntax Editor* dan *Dialogue Box*.

- 1) *Data Editor* memaparkan isi dari fail data. Di sini anda boleh membuka, menyimpan dan menutup fail data, membuat fail data baru, memasukkan data, merubah isi data dan menjalankan analisis statistik.
- 2) *Data Viewer* akan memaparkan hasil analisis yang dilakukan, termasuk jadual dan carta. Anda boleh *copy* hasil analisis ini dan kemudian *paste* dalam dokumen *Word* dan seumpamanya. *Data Viewer* terbahagi menjadi dua bahagian: *Outline*/menu disisi kiri dan hasil analisis di sebelah kanan. *Outline* bertujuan untuk memudahkan pengguna melihat hasil analisis secara keseluruhan.
- 3) Sila klik (.) '**Type in data**' kemudian tekan '**Enter**' atau klik **OK**.
- 4) Paparan skrin akan menunjukkan '**Untitled - SPSS Data Editor**' seperti pada gambar berikut: Ia disebut sebagai *Windows Data Editor*. Kerana belum ada data, maka ia kelihatan masih kosong.
- 5) Perhatikan di kiri bawah ada dua Windows iaitu (1) '**Data View**' dan (2) '**Variable View**'.



Pivot Jadual Editor bertujuan memberi kemudahan untuk mengubah suai jadual hasil analisis dalam *Data Viewer*. Anda boleh membuka *editor* ini dengan klik dua kali jadual tertentu. *Chart Editor* pula memberi kemudahan untuk mengubah suai *chart* (*histogram*, *bar chart* dan *scatterplot*) hasil analisis dalam *Data Viewer*. Untuk membukanya, anda perlu klik dua kali

chart yang anda ingin lakukan pengubahsuaian. *Syntax Editor* akan memaparkan arahan-arahan khusus SPSS. Anda perlu menggunakan kemudahan ini untuk menyimpan langkah-langkah analisis yang telah anda lakukan, agar boleh digunakan diwaktu lain atau untuk data yang seterusnya.

1.4 Window “SPSS Data Editor”

Window SPSS Data Editor (selanjutnya disebut *window data*) mempunyai 2 mod iaitu (1) *Data View* dan (2) *Pembolehubah (Variable View)*. *Data View* akan memaparkan *database* dalam bentuk angka, manakala pembolehubah (*Variable View*) memaparkan maklumat tentang pembolehubah yang merangkumi: Nama *Variable*, *Type*, *Label*, *Values*.

	jantina	rnr	lokusi	tinggal	beradik	anakke	didibapa	didikibu	kerjaba
1	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	
2	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	3.00	5.00	4.00	
3	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00	
4	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	
5	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	5.00	5.00	
6	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	
7	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	4.00	5.00	
8	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	3.00	4.00	4.00	
9	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00	
10	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	5.00	5.00	
11	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00	
12	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	5.00	5.00	
13	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	5.00	5.00	
14	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	6.00	5.00	
15	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	
16	1.00	1.00	1.00	4.00	3.00	2.00	5.00	5.00	
17	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	3.00	
18	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	4.00	
19	2.00	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	3.00	3.00	
20	2.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	7.00	5.00	
21	2.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	6.00	4.00	
22	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	

Data View

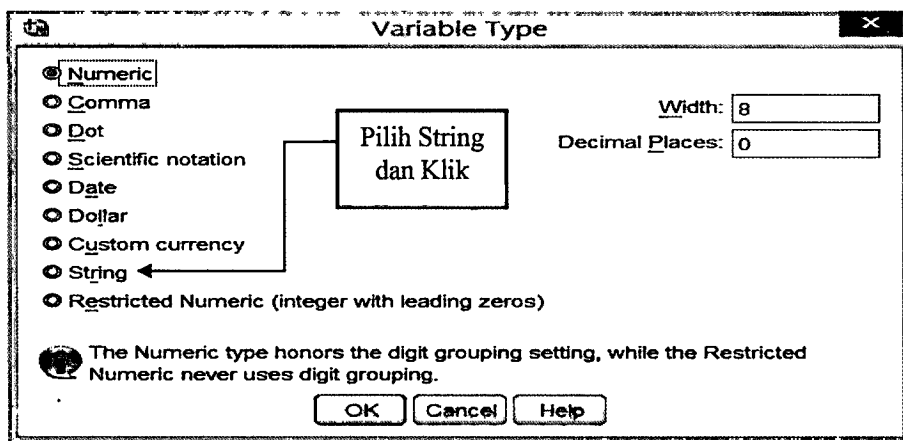
Apabila sudah ada data (*file*) dalam format SPSS, anda boleh membuka data tersebut pada window data atau *Data View* sebagaimana seperti gambar di atas.

1.5 Menu Spss Data Editor

Buka menu ‘SPSS Data Editor’ pada bahagian ‘Variable View’ lalu masukkan data di atas seperti langkah berikut:

1) Nombor Responden

- i. **'Name'**. Sesuai kes letakkan pointer di bawah *column Name*, klik dua kali pada sel tersebut lalu klik nombor (maksimum 8 angka).
- ii. **'Type'**. Taip data untuk nama responden pilih **'string'** (*non-numeric*). Meskipun nama responden seolah-olah terlihat dalam bentuk angka (*numeric*), namun fungsi sebenar angka tersebut sama dengan nombor-nombor lain yang hanya menunjukkan identiti, seperti halnya nombor kad pengenalan.



- iv. **'Width'**. Biarkan saja sesuai dengan *default* SPSS.
- v. **'Decimals'**. Tidak perlu diisi.
- vi. **'Label'**. Untuk keseragaman klik nombor responden.
- vii. **'Values'**. Kerana nombor responden merupakan bukan data kuantitatif dan tidak memiliki kategori, maka abaikan pilihan ini.
- viii. **'Missings'**. Dianggap tidak ada data yang hilang.
- ix. **'Column'**. Abaikan pilihan ini sehingga kita akan menggunakan *default* yang ada.
- x. **'Align'**. Abaikan pilihan ini sehingga akan menggunakan *default* dari SPSS iaitu *right*.

- xi. **'Measure'**. Untuk data kualitatif atau *string*, SPSS hanya menyediakan 2 pilihan iaitu nominal atau ordinal. Untuk pembolehubah ini kita memilih **nominal** kerana nombor responden tidak menunjukkan adanya perbezaan tahap pada responden.

2) Nama

- i. **'Name'**. Letakkan *pointer* di bawah column Name, klik dua kali pada sel tersebut lalu klik nama.
- ii. **'Type'**. Taip data untuk nama responden adalah **'string'** (*non-numeric*).
- iii. **'Width'**. Biarkan saja sesuai dengan *default* SPSS.
- iv. **'Decimals'**. Tidak perlu diisi.
- v. **'Label'**. Untuk keseragaman klik nama responden.
- vi. **'Values'**. Kerana nama responden bukan merupakan data kuantitatif dan tidak memiliki kategori, maka abaikan pilihan ini.
- vii. **'Missings'**. Dianggap tidak ada data yang hilang.
- viii. **'Column'**. Abaikan pilihan ini sehingga kita akan menggunakan default yang ada.
- ix. **'Align'**. Abaikan pilihan ini sehingga akan menggunakan *default* dari SPSS iaitu *right*.
- x. **'Measure'**. Untuk data kualitatif atau *string*, SPSS hanya menyediakan 2 pilihan iaitu nominal atau ordinal. Untuk pembolehubah ini kita memilih **nominal**.

3) Umur

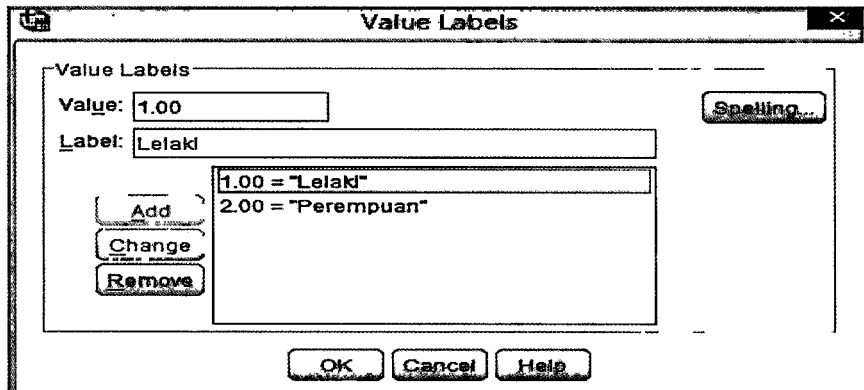
- i. **'Name'**. Letakkan *pointer* di bawah *column Name*, klik dua kali pada sel tersebut lalu klik umur.
- ii. **'Type'**. Taip data untuk umur responden adalah **numeric**.

- iii. **'Width'**. Biarkan saja sesuai dengan *default* SPSS.
- iv. **'Decimals'**. Tidak perlu diisi.
- v. **'Label'**. Untuk keseragaman klik umur responden.
- vi. **'Values'**. Umur responden merupakan data kuantitatif yang tidak perlu kita kategori, maka diabaikan pilihan tersebut.
- vii. **'Missings'**. Dianggap tidak ada data yang hilang.
- viii. **'Column'**. Abaikan pilihan ini sehingga kita akan menggunakan default yang ada.
- ix. **'Align'**. Abaikan pilihan ini sehingga akan menggunakan default dari SPSS yaitu right.
- x. **'Measure'**. Untuk data kuantitatif atau *numeric*, SPSS menyediakan 3 pilihan yaitu nominal, ordinal dan *scale*. Untuk pembolehubah ini kita memilih *scale* kerana datanya bersifat *ratio*. Yang mana SPSS menggabungkan data *interval* dan *ratio* ke dalam satu jenis iaitu *scale*.

4) Jantina

- i. **'Name'**. Letakkan *pointer* di bawah *column Name*, klik dua kali pada sel tersebut lalu klik jantina.
- ii. **'Type'**. Taip data untuk jantina responden adalah *string (non-numeric)*. Bagi mempermudah pengisian data, perlu melakukan pengkategorian antara lelaki dan perempuan ke dalam bentuk angka. Untuk itu perlu memilih *numeric*.
- iii. **'Width'**. Biarkan saja sesuai dengan *default* SPSS.
- iv. **'Decimals'**. Tidak perlu diisi.
- v. **'Label'**. Untuk keseragaman klik jantina responden.

- vi. **'Values'**. Kerana jantina responden akan kita kategorikan, maka klik pilihan ini dan akan terpapar pada skrin seperti berikut lalu taip kategori 1 = Laki-laki dan 2 = Perempuan

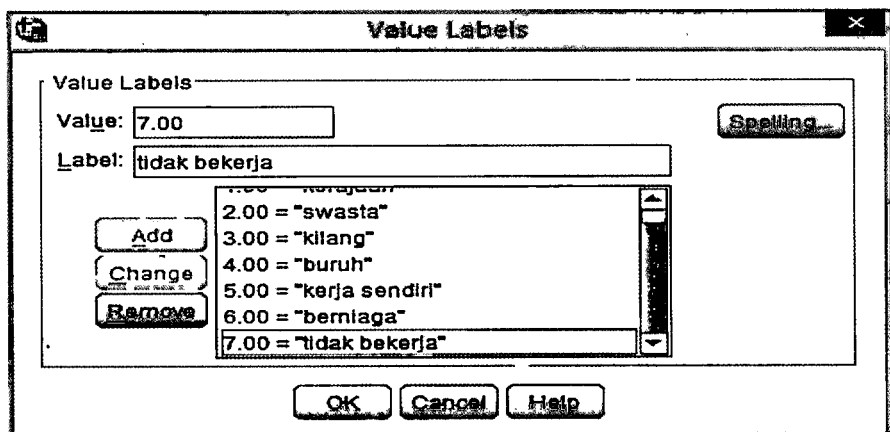


- vii. **'Missing's'**. Dianggap tidak ada data yang hilang.
- viii. **'Column'**. Abaikan pilihan ini sehingga kita akan menggunakan default yang ada.
- ix. **'Align'**. Abaikan pilihan ini sehingga akan menggunakan *default* dari SPSS iaitu *right*.
- x. **'Measure'**. Untuk data *string* dengan *value*, SPSS akan menyediakan 3 pilihan iaitu nominal, ordinal dan *scale*. Untuk pembolehubah ini kita memilih nominal kerana angka yang kita berikan hanya bertujuan untuk bentuk kategori.

5) Pekerjaan

- i. **'Name'**. Letakkan penunjuk di bawah ruang *Name*, klik dua kali pada sel tersebut lalu taip kerja.
- ii. **'Type'**. Jenis data untuk pekerjaan responden adalah *numeric* kerana kita akan melakukan kategori terhadap pekerjaan responden.
- iii. **'Width'**. Biarkan saja sesuai dengan *default* SPSS.
- iv. **'Decimals'**. Tidak perlu diisi.

- v. **'Label'**. Untuk keseragaman taip pekerjaan bapa.
- vi. **'Values'**. Walaupun pekerjaan responden bukan merupakan data kuantitatif namun ia mempunyai bentuk kategori, maka kita akan melakukan langkah yang sama seperti yang dilakukan pada pembolehubah sebelumnya. Untuk memudahkan kita akan mengklasifikasikan pekerjaan responden ke dalam tiga golongan.
- 1 = Kerajaan 2 = Swasta 3 = Kilang 4 = Buruh
5 = Kerja sendiri 6 = Berniaga 7 = Tidak bekerja

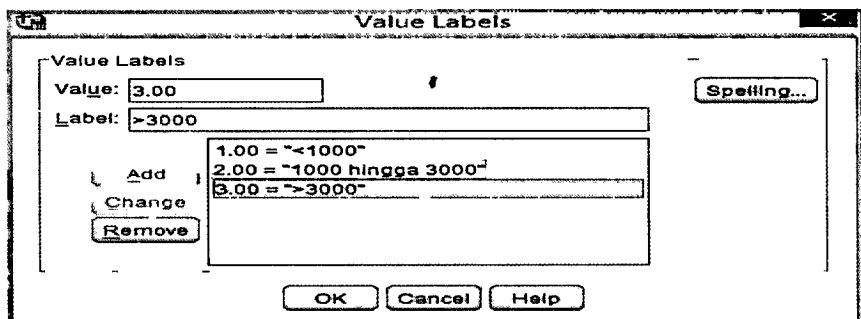


- vii. **'Missings'**. Dianggap tidak ada data yang hilang.
- viii. **'Column'**. Abaikan pilihan ini sehingga kita akan menggunakan *default* yang ada.
- ix. **'Align'**. Abaikan pilihan ini sehingga akan menggunakan default dari SPSS iaitu *right*.
- x. **'Measure'**. Untuk data kualitatif yang dikategorisasi menjadi berangka, SPSS menyediakan 3 pilihan iaitu nominal, ordinal dan *scale*. Untuk pembolehubah (*Variable View*) ini kita memilih nominal.

6) Pendapatan

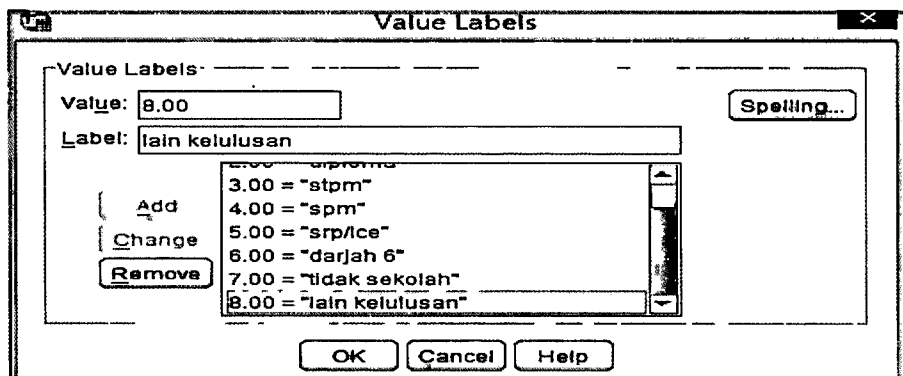
- i. **'Name'**. Sesuai kes letakkan penunjuk di bawah ruang *Name*, klik dua kali pada sel tersebut lalu taip income.

- ii. **'Type'**. Jenis data untuk pendapatan adalah *numeric*.
- iii. **'Width'**. Biarkan saja sesuai dengan *default* SPSS.
- iv. **'Decimals'**. Tidak usah diisi.
- v. **'Label'**. Untuk keseragaman taip pendapatan responden.
- vi. **'Values'**. Pendapatan responden merupakan data kuantitatif yang tidak mempunyai bentuk kategori, maka kita boleh mengabaikan pilihan ini.
- vii. **'Missings'**. Dianggap tidak ada data yang hilang.
- viii. **'Column'**. Abaikan pilihan ini sehingga kita akan menggunakan *default* yang ada.
- ix. **'Align'**. Abaikan pilihan ini sehingga akan menggunakan *default* dari SPSS iaitu *right*.
- x. **'Measure'**. Untuk data kuantitatif atau *numeric*, SPSS menyediakan 3 pilihan iaitu nominal, ordinal dan *scale*. Untuk pembolehubah ini kita memilih *scale* kerana datanya bersifat nisbah. Yang mana SPSS menggabungkan data *interval* dan nisbah ke dalam satu jenis iaitu *scale*.
1 = < 1000 2 = 1000 hingga 3000 3 = > 3000
(huraian simbol: < kurang dan > lebih)



7) Tahap pendidikan

- i. **'Name'**. Sesuai kes letakkan penunjuk di bawah ruang *Name*, klik dua kali pada sel tersebut lalu taip pendidikan.
- ii. **'Type'**. Jenis data untuk pendidikan responden adalah *numeric* kerana kita akan melakukan kategori terhadap pendidikan responden.
- iii. **'Width'**. Biarkan saja sesuai dengan *default* SPSS.
- iv. **'Decimals'**. Tidak usah diisi.
- v. **'Label'**. Untuk keseragaman taip pendidikan responden.
- vi. **'Values'**. Walaupun pendidikan responden bukan merupakan data kuantitatif namun ia mempunyai bentuk kategori, maka kita akan melakukan langkah yang sama seperti yang dilakukan pada pembolehubah sebelumnya. Untuk kesepakatan kita akan mengklasifikasikan pendidikan responden ke dalam tujuh golongan seperti berikut:
 - 1 = Ijazah
 - 2 = Diploma
 - 3 = STPM
 - 4 = SPM
 - 5 = SRP/LCE
 - 6 = Darjah 6 / Sekolah rendah
 - 7 = Tidak bersekolah
 - 8 = Lain-lain (Nyatakan).....



- vii. **'Missings'**. Dianggap tidak ada data yang hilang.
- viii. **'Column'**. Abaikan pilihan ini sehingga kita akan menggunakan *default* yang ada.
- ix. **'Align'**. Abaikan pilihan ini sehingga akan menggunakan *default* dari SPSS iaitu *right*.
- x. **'Measure'**. Untuk data kualitatif atau rentetan yang dikategorikan kedalam angka, SPSS menyediakan 3 pilihan iaitu **nominal**, **ordinal** dan **scale**. Untuk pembolehubah (*Variable View*) ini kita memilih nominal.

Setelah anda memasukkan semua data tersebut, maka pada menu pembolehubah (*Variable View*) akan kelihatan seperti berikut ini:

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	janina	Numeric	8	2	(1,00, lelaki)	None	8	Right	Nominal	Input
2	pinr	Numeric	8	2	(1,00, lulus)	None	8	Right	Nominal	Input
3	lokasi	Numeric	8	2	(1,00, band	None	8	Right	Nominal	Input
4	tinggal	Numeric	8	2	(1,00, ibuba	None	8	Right	Scale	Input
5	beradik	Numeric	8	2	(1,00, 1)	None	8	Right	Scale	Input
6	masukke	Numeric	8	2	(1,00, pesta	None	8	Right	Scale	Input
7	ditidape	Numeric	8	2	(1,00, ijazah...	None	8	Right	Scale	Input
8	didikibu	Numeric	8	2	(1,00, ijazah	None	8	Right	Scale	Input
9	kerjaba	Numeric	8	2	(1,00, keraj	None	8	Right	Scale	Input
10	kerjaba	Numeric	8	2	(1,00, keraj	None	8	Right	Scale	Input
11	dapatan	Numeric	8	2	(1,00, <100...	None	8	Right	Scale	Input
12	b1	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
13	b2	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
14	b3	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
15	b4	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
16	b5	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
17	b6	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
18	b7	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
19	b8	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
20	b9	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
21	b10	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
22	b11	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
23	b12	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input
24	b13	Numeric	8	2	(1,00, sgt tl	None	8	Right	Scale	Input

Name atau nama pembolehubah (*Variable View*): Peraturan pemberian nama pembolehubah (*Variable View*) adalah:

- 1) Wajib diawalkan dengan huruf, dan
- 2) tidak boleh lebih dari 8 huruf
- 3) tidak boleh ada ruang (*spacebar*). Sebagai contoh, anda tidak boleh menaip "Jenis makanan" atau "Je-mak" sebagai pembolehubah, tetapi hanya boleh "Makanan" saja.

Type atau jenis data: Jenis data yang akan masukkan ke dalam SPSS dibezakan hanya 2 saja, iaitu:

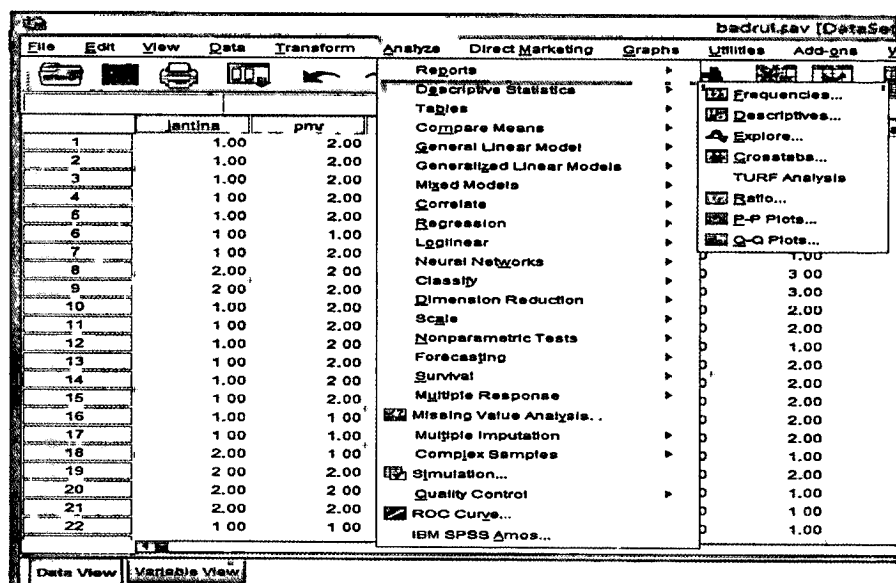
- 1) Angka atau *Numeric* (angka: contohnya "18" tahun) dan
- 2) Huruf atau rentetan (huruf: misalnya Amin, Laki-laki, Makanan).

Label atau maklumat pembolehubah: Kerana nama pembolehubah tidak boleh lebih dari 8 angka, lazimnya pemberian nama pembolehubah menggunakan singkatan, supaya singkatan tersebut dapat difahami maka anda boleh memberi keterangan atau penjelasan terhadap pembolehubah tersebut di ruang label. Misalnya pada pembolehubah "Jantina" anda boleh memberi label "Jantina Pelajar Sekolah", pembolehubah "gajibln" boleh diberi label dengan "gaji sebulan".

Values atau kod pembolehubah: Jenis laki-laki boleh anda masukkan dengan menaip "Laki" atau "Perempuan", tetapi hal ini tidak sesuai. Sebaiknya anda beri kod 1 = "Laki" dan 2 = "Perempuan", sehingga anda hanya memasukkan nombor 1 atau 2. Supaya nantinya output SPSS yang muncul untuk Laki-laki bukan angka 1 dan 2 tetapi yang muncul adalah Laki dan Perempuan, maka anda perlu mengisi values.

1.6 Memulakan analisis

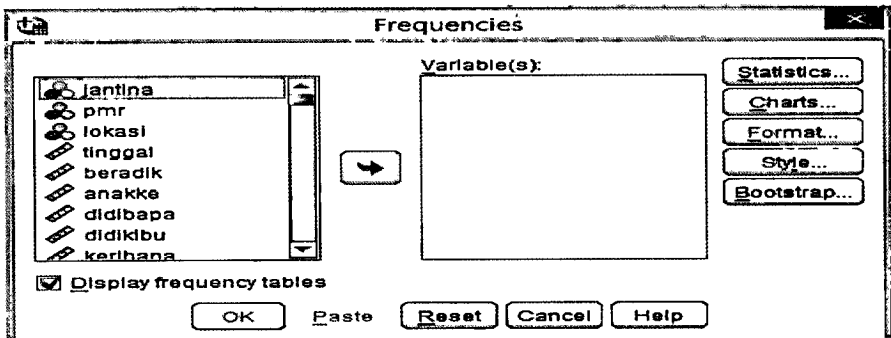
Pilih 'Analyze' → 'Descriptive Statistics' → 'Frequency' dan tekan 




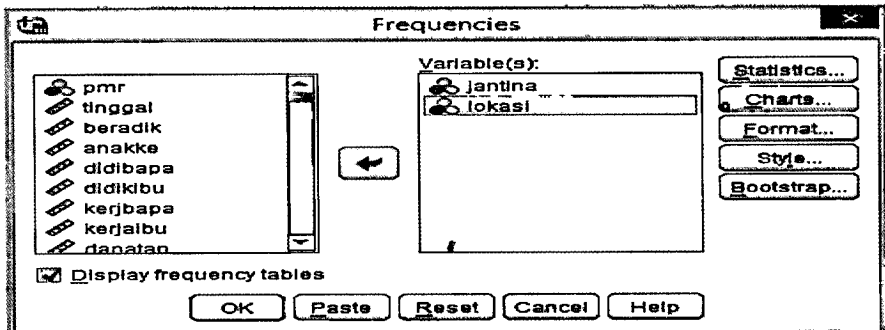
	Jantina	pny
1	1.00	2.00
2	1.00	2.00
3	1.00	2.00
4	1.00	2.00
5	1.00	2.00
6	1.00	2.00
7	1.00	2.00
8	2.00	2.00
9	2.00	2.00
10	1.00	2.00
11	1.00	2.00
12	1.00	2.00
13	1.00	2.00
14	1.00	2.00
15	1.00	2.00
16	1.00	1.00
17	1.00	1.00
18	2.00	1.00
19	2.00	2.00
20	2.00	2.00
21	2.00	2.00
22	1.00	1.00


Output SPSS Viewer. *Window output viewer* akan menampilkan hasil-hasil analisis statistik dan *graphic* yang anda buat. (Selanjutnya disebut *Window Output*).

Dialogue Box akan kelihatan setiap kali anda memilih sebuah pilihan dalam menu untuk meminta maklumat yang lebih jelas. Salah satunya adalah klik 'Analyze', pilih 'Descriptive Statistics' dan pilih 'Frequency'. Setelah itu, *Dialogue box* akan kelihatan untuk meminta anda memilih pembolehubah untuk dikira frekuensinya.



Klik *jantina* dan *lokasi* ke 'Variable (s)' dan tekan  'OK'.



Cara memilih pembolehubah adalah dengan menyorot variabel yang dipilih dan kemudian klik butang  untuk memindahkannya ke kotak di sebelah kanan kotak *Variable(s)*.

1.7 Hasil Kajian SPSS

form Insert Format Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons

Frequencies

[DataSet4] D:\PSM\badrul\badrul.sav

Statistics

		jantina	lokasi
N	Valid	210	210
	Missing	0	0

Frequency Table

jantina

		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	lelaki	150	71.4	71.4	71.4
	perempuan	60	28.6	28.6	100.0
	Total	210	100.0	100.0	

lokasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bandar	60	28.6	28.6	28.6
	luar bandar	150	71.4	71.4	100.0
	Total	210	100.0	100.0	

Double-click to activate

1

2

Penulisan Laporan

- 1 Lelaki terdiri daripada 150 orang (71.4%). Semetara perempuan 60 orang (28.6%)
- 2 Di Lokasi responden yang tinggal di Bandar adalah 60 (28.6%) dan Bandar 150 orang (71.4%)

BAB 2

BUKU KODING

2.1 Pengenalan

Buku Koding merupakan serangkaian panduan yang anda gunakan untuk merubah maklumat/data yang didapatkan dari responden (melalui soal selidik) menjadi satu bentuk yang dapat difahami oleh SPSS. Penggunaan Buku kod meliputi dua hal penting:

- 1) Menentukan dan memberi nama variabel.
- 2) Memberikan skor/nilai pada setiap respon (maklumat/data).

Anda harus mencantumkan seluruh pembolehubah yang ada dalam soal selidik ke dalam bentuk singkatan yang digunakan dalam SPSS. Buku kod mempunyai tiga *column*. *Column* pertama berisi nama penuh pembolehubah secara lengkap (nama ini akan muncul dalam hasil analisis). *Column* kedua berisi singkatan nama pembolehubah dan ketiga berisi kod setiap respon (data) yang diperoleh dalam soal selidik.

Nama Pembolehubah Dalam SPSS Mengikut Koding:

Nama Pembolehubah	Nama Pembolehubah dalam SPSS	Instruksi Coding
Jantina	Sex	Lelaki 1 Perempuan 2
Keputusan PMR (Nyatakan gred diperolehi)	Matapelajaran	Bahasa Melayu 1 Bahasa Inggeris 2 Matematik 3 Sains 4 Sejarah 5 Geografi 6 Kemahiran Hidup 7 Pend. Agama Islam 8
Lokasi sekolah	Lokasi	Bandar 1 Luar bandar 2
Tinggal dengan...	Tempat Tinggal	Ibu dan bapa 1 Ibu sahaja 2 Bapa sahaja 3 Lain-lain (Nyatakan) 4

Bilangan adik-beradik	Adik beradik	Lelaki :orang. Perempuan :orang.
Pendidikan Tertinggi	Pendidikan	Ijazah 1 Diploma 2 STPM 3 SPM 4 SRP/LCE 5 Darjah 6 / Sekolah rendah 6 Tidak bersekolah 7

2.2 Pengkodan Data

Setiap data (responden dalam soal selidik) harus ditukar menjadi bentuk *numeric* (angka) sebelum dimasukkan ke SPSS. Maklumat tentang umur (dalam tahun) biasanya dimasukkan ke SPSS. Namun data seperti jantina (laki-laki dan perempuan) harus lebih dulu ditukar ke bentuk angka (1: laki-laki dan 2: perempuan).

Untuk dapat memasukkan data di atas ke dalam program SPSS, maka terlebih dahulu anda perlu membuat 'VARIABLE' atau 'FIELD' pada window 'Data Editor'.

2.3 Variable View

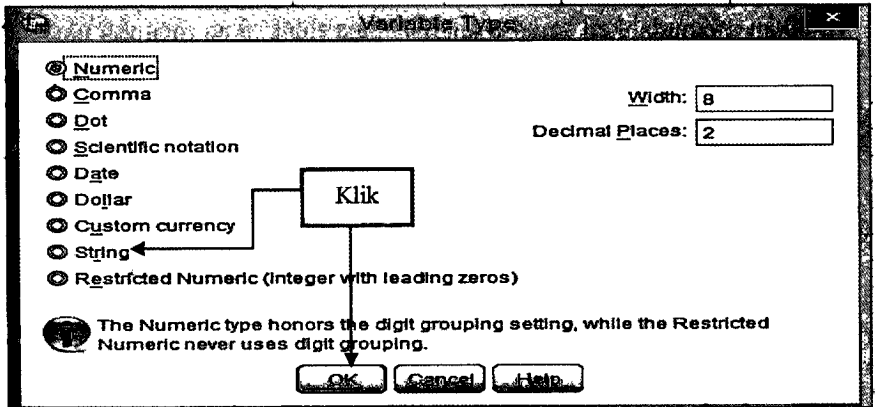
Buka window 'Data Editor', kemudian klik Pembolehubah *View*, dan klik nama pembolehubah:

- Variable NOMBOR:** Pada ruangan 'Name' baris pertama, klik 'nombor' kemudian tekan 'Enter'. Biarkan 'Type'-nya *numeric* kerana pada variable NOMBOR data yang ingin dimasukkan adalah berbentuk angka. Kemudian ruang label klik perkataan berikut "Jantina Responden".
- Variable Name:** Pada ruangan *Name* baris kedua, klik "nama" kemudian tekan 'Enter'. Pada ruangan 'Name', taip "Jantina, PMR dan Lokasi". Pada ruangan 'Type' klik bahagian akhir dari 'Numeric' sehingga muncul menu 'Variable Type' seperti berikut:

Variable View

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Jantina	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Unknown	Input
2	PMR	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Unknown	Input
3	Lokasi	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Unknown	Input
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

Klik di sini, untuk mengubah *Type Variable*, seperti di bawah ini:



Gantilah 'Numeric' dengan klik *String*, kemudian klik 'OK', hasilnya seperti berikut:

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Jantina	Numeric	8	2	None	None	8		Right	Unknown	Input
2	PMR	Numeric	8	2	None	None	8		Right	Unknown	Input
3	Lokasi	Numeric	12	2	None	None	8		Right	Unknown	Input
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											

2.4 Pemberian Code Value Labels

Pada data kategori (laki-laki, pendidikan, pekerjaan) data yang dimasukkan ke komputer (*entry*) maka data tersebut diubah ke dalam bentuk kod angka (1 = laki, 2 = Perempuan).

Ini akan memudahkan semasa analisis data tidak akan menjadi masalah, sebaiknya kod tersebut diberi label dengan langkah sebagai berikut:

Variabel LAKI-LAKI: Pada ruang name baris ketiga, sila taip "Laki-laki" kemudian tekan *Enter*. Biarkan bernombor kerana pada pembolehubah Jantina data yang ingin dimasukkan adalah berbentuk angka 1 atau 2. Kemudian ruang label klik "Jenis Laki-laki Responden".

Untuk membuat *value label* bahawa kod 1 adalah "Laki-laki" dan kod 2 adalah "Perempuan", maka klik ruang 'Values' dan isi seperti berikut:

- 1) Pada kotak 'Value' isi dengan angka "1".
- 2) Pada kotak 'Value Label' klik "Laki-Laki".
- 3) Kemudian klik 'Add'. Sehingga muncul 1 = "Laki-laki" pada kotak bawah:

RUJUKAN

- _____. (2004). *Statistik Nonparametrik (edisi ke 4)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Azizi Yahaya, Yusof Boon, Shahrin Hashim, Abd Rahim Hamdan (2007). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations.
- Catell, R. B. (1966). *The screen test for number of factors*. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245–276.
- Choi, N., Fuqua, D., & N. Griffin, B. W. (2001). *Exploratory analysis of the structure of scores from the multidimensional scales of perceived self efficacy*. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 475–489.
- Daniel, W. (1990). *Applied nonparametric statistics (2nd edn)*. Boston: PWS-Kent.
- Dayang Suriati Bte Hj Awang Mohamad (2016) *Pendekatan Komunikasi Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Darjah Ii Di Sekolah Agama*. Latihan Penyelidikan Sarjana Pendidikan Islam, Universiti Brunei Darussalam (Tidak Diterbitkan)
- Dayangku Zainab Binti Pg Haji Tuah (2016) *Keberkesanan Kaedah Iqra' Dalam Pembelajaran Al-Quran Bagi Pelajar Darjah iv kategori Dal Di Sekolah Agama Kawasan Brunei II, Negara Brunei Darussalam*. Latihan Penyelidikan Sarjana Pendidikan Islam, Universiti Brunei Darussalam (Tidak Diterbitkan).
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2000). *Statistics for the behavioral sciences (5th edn)*.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (in press). *Exploratory factor analysis reporting practices in published research*. In B. Thompson (Ed.),

Advances in social science methodology (Vol. 6). Stamford, CT: JAI Press.

- Horn, J. L. (1965). *A rationale and test for the number of factors in factor analysis*.
- Hubbard, R., & Allen, S. J. (1987). *An empirical comparison of alternative methods for principal component extraction*. Journal of Business Research, 15, 173–190.
- Kaiser, H. (1970). *A second generation Little Jiffy*. Psychometrik, 35, 401–415.
- Kaiser, H. (1974). *An index of factorial simplicity*. Psychometrik, 39, 31–36.
- Kamariah Binti Haji Kasah (2015) *The Relationship of Work Stress on the Job Satisfaction amongst Primary Schools Counsellors and Guidance Teachers in Brunei Muara*. Latihan Penyelidikan Sarjana Pendidikan Islam, Universiti Brunei Darussalam (Tidak Diterbitkan)
- Kelinbaum, D.G., kupper, L.L., & Muller, K.E. (1998). *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*. New York: Duxbury Press. ITP (An International Thomson Publishing Company).
- Kirk, Roger E. (1995). *Experimental Design Procedural Sciences*. New York: Brooks/Cole. ITP (An International Thomson Publishing Company).
- Mason, R.D. Lind, D.A. & Marchal, W.G. (1994). *Statistic an Introduction (Second edition)*. New York: Harcourt Brace Jovanovich Publishing.
- Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman (1992). *Qualitative data Analysis*. Diterjemahkan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi; pendamping Mulyarto. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia. (Buku asli diterbitkan tahun 1984).

- Moleong, Lexy J. (2000). *Metode Penyelidikan Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nunnally, J. O. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Siegel, S., & Castellan, N. (1988). *Nonparametric statistics for the behavioral sciences* (2nd edn). New York: McGraw-Hill.
- Siegel, Sitney. (1994). *Nonparametric Statistic for Behavioral Sciences*. Telah ditafsirkan oleh M.Sudrajat SW. Bandung: Armico.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3rd edn). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. Chapter 11.
- Stober, J. (1998). *The Frost multidimensional perfectionism scale revisited: more perfect with four (instead of six) dimensions*. *Personality and Individual Differences*, 24, 481–491.
- Sudjana. (1996). *Metode Statistika (edisi ke 6)*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2000). *Statistik untuk Penyelidikan (cetakan ke 3)*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno Hadi. (1995). *Analisis Regresi (cetakan ke 5)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th edn). New York: HarperCollins. Chapter 13.
- Thurstone, L. L. (1947). *Multiple factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Walpole, Ronal E. (1993). *Pengantar Statistik (edisi ke 3)*. Telah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia oleh Ir. Bambang Sumantri, judul aslinya *Introduction to statistic*. (1982). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Watkins, M. W. (2000). *Monte carlo PCA for parallel analysis [computer software]*. State College, PA: Ed & Psych Associates.

- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). *Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070.
- Zeliha Binti Haji Mohamad Ali. (2016) *Keberkesanan Program Masa 1 Jam Untuk Amali Solat Di Kalangan Pelajar Tahun 9 Di Sekolah Menengah*. Di Negara Brunei Darussalam, Latihan Penyelidikan Sarjana Pendidikan Islam, Universiti Brunei Darussalam (Tidak Diterbitkan).
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). *Comparison of five rules for determining the number of components to retain*. *Psychological Bulletin*, 99

•