

PETUNJUK PRAKTIKUM
APLIKASI PENGOLAHAN DATA KESEHATAN
(Ms.EXCEL untuk STATISTIK, BEP, ANALISIS ABC)



Disusun :

MARYANI SETYOWATI, S.KM, M.Kes

PROGRAM STUDI
S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
2015

BAB I

PENDAHULUAN

1. Pengantar

Aplikasi Pengolahan data kesehatan merupakan salah satu mata kuliah yang diajarkan di S 1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan yang berisi tentang aplikasi *Ms. Excel* untuk analisis data statistik meliputi analisis statistik dengan menggunakan fungsi yang ada di *Ms. Excel*, analisis statistik untuk statistik deskriptif, analisis statistik untuk statistik inferensial, Model titik impas/BEP, dan metode ABC.

2. Standar Kompetensi

Mahasiswa mampu menganalisis, mengelola, dan mengoperasikan aplikasi komputer khususnya *Ms. Excel* dan menerapkannya dalam bidang kesehatan.

3. Kompetensi Dasar

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat dapat :

- a) Mengoperasikan dan mengolah data statistik dengan menggunakan program *Ms. Excel*
- b) Menggunakan *Ms. Excel* untuk menghitung pembiayaan kesehatan khususnya BEP
- c) Melakukan analisis ABC dalam kegiatan logistik dengan program *Ms. Excel*

4. Kegiatan Belajar

4.1. Kegiatan Belajar 1

PENDAHULUAN

4.1.1. Uraian dan Contoh

A. Pengertian Statistik dan Biostatistik

Statistika mempunyai pengertian yaitu ilmu yang mempelajari bagaimana merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasikan dan mempresentasikan data, atau secara singkat statistik adalah ilmu yang berkenaan dengan data. Statistika (dalam bahasa Inggris disebut '*statistics*') berbeda dengan statistik atau *statistic*. Sedangkan statistik mempunyai arti data, informasi atau hasil penerapan algoritma statistika pada suatu data. Statistik secara sederhana sering disebut dalam bentuk angka.

Biostatistik merupakan ilmu terapan dari statistika dalam bidang biologi, selain itu juga banyak digunakan dalam bidang kesehatan dan kedokteran, karena terkait dengan biologi.

Statistika dibagi menjadi 2 (dua) macam, yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensial.

Statistika deskriptif berkaitan dengan deskripsi data, misalnya dari menghitung rata-rata dan varians dari data mentah, mendeskripsikan dengan menggunakan tabel-tabel atau grafik sehingga memudahkan dalam membaca data mentah dan lebih bermakna.

Statistika inferensial berkenaan dengan permodelan data dan pengambilan keputusan berdasarkan analisis data, misalnya melakukan pengujian hipotesis, melakukan estimasi atau prediksi, membuat permodelan hubungan (korelasi dan komparasi). Jika dilihat dari jenis datanya maka statistika inferensial dapat dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu parametrik dan nonparametrik.

Statistik juga digunakan dalam penelitian, lebih tepatnya disebut kedudukan statistika dalam metodologi penelitian terletak pada analisis data, karena pada analisis data merupakan analisis dari data yang dikumpulkan dari alat ukur penelitian, yang digunakan untuk menyimpulkan penerimaan hipotesis penelitian. Adapun penggunaan uji statistik sangat tergantung dari : a) Jenis atau rancangan penelitian dan b) skala data dari variabel-variabel penelitian.

Skala data dalam statistika sangat penting diperhatikan karena menentukan jenis uji statistik yang dipilih, meliputi :

- a. Nominal atau kategorikal, yaitu merupakan skala data yang digunakan untuk membedakan beberapa kategori untuk variabel kualitatif, jadi kategori tertentu diberi angka tertentu dan kategori lainnya diberi angka yang berbeda. Dapat dikatakan angka sebagai kode atau label saja yang dapat membedakan antar kategori. Misalnya : jenis kelamin, golongan darah, dan sebagainya.
- b. Ordinal atau Rank, yaitu angka digunakan sebagai angka dimana angka bisa diurutkan dan bisa dibedakan mana yang lebih kecil dan mana yang lebih besar. Tetapi tidak bisa dibandingkan langsung menggunakan pembagian atau perkalian, dapat dikatakan skala data ordinal memiliki peringkat. Misalnya : tingkat pendidikan, golongan jabatan.
- c. Interval, yaitu angka untuk pengukuran parametrik, dimana ada interval dan ada angka nol (0) tetapi angka 0 tidak menunjukkan hilangnya parameter tersebut. Misalnya adalah pengukuran suhu celcius dan Fahrenheit, karena 0 derajat celcius atau 0 dalam Fahrenheit bukan berarti tidak adanya panas di benda tersebut. Karena nilai 0 nya tidak absolut, maka tidak bisa dibandingkan menggunakan operasi.
- d. Rasio, angka digunakan untuk mengukur, dan memiliki nilai 0 absolut. Misalnya : temperature kelvin dimana angka 0 derajat menunjukkan tidak

adanya panas sama sekali, begitu juga dengan kecepatan mobil, karena kecepatan 0 berarti mobil tidak berjalan sama sekali.

B. Kelebihan *Microsoft Excel* untuk Analisis Statistik

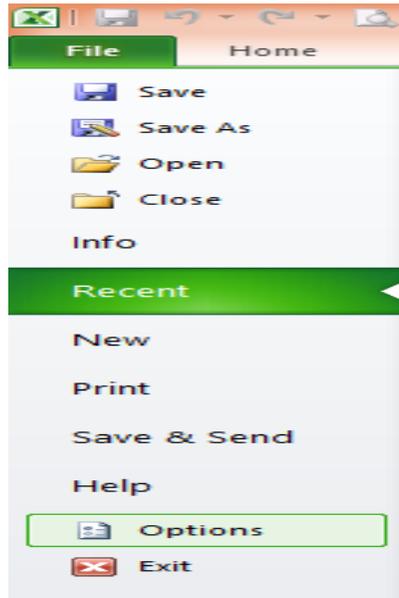
Para peneliti sering kali menggunakan program komputer yang dapat digunakan untuk analisis data, salah satunya program komputer yang dapat digunakan yaitu *Ms. Excel*. Kelebihan program *Ms. Excel* untuk melakukan analisis data, yaitu :

1. Program *Ms. Excel* merupakan program yang sangat familiar sehingga sangat mudah didapatkan, sehingga untuk mempelajari analisis data dengan program *Ms. Excel* menjadi lebih mudah.
2. Analisis data menggunakan program *Ms. Excel* (khususnya melalui menu function) dapat langsung melakukan koreksi hasil jika terjadi perubahan input.
3. Analisis data dengan menggunakan program *Ms. Excel* lebih membantu pengguna untuk memahami proses analisis data.
4. Pengguna dapat membuat sintaks yang dibutuhkan untuk melakukan analisis data dan meng-copy sintaks yang telah dibuat untuk melakukan analisis pada kasus-kasus yang repetitive (berulang).

Jika peneliti sering menggunakan program SPSS untuk uji statistik maka ada program selain SPSS untuk analisis data statistik yaitu program *Ms. Excel*, yang mempunyai keunggulan dari SPSS, yaitu tepat untuk menggunakan variabel penelitian. Jadi *Ms. Excel* berguna sebelum data masuk ke SPSS karena unggul dalam hal tabulasi data maupun penghitungan berbagai variabel penelitian yang rumit.

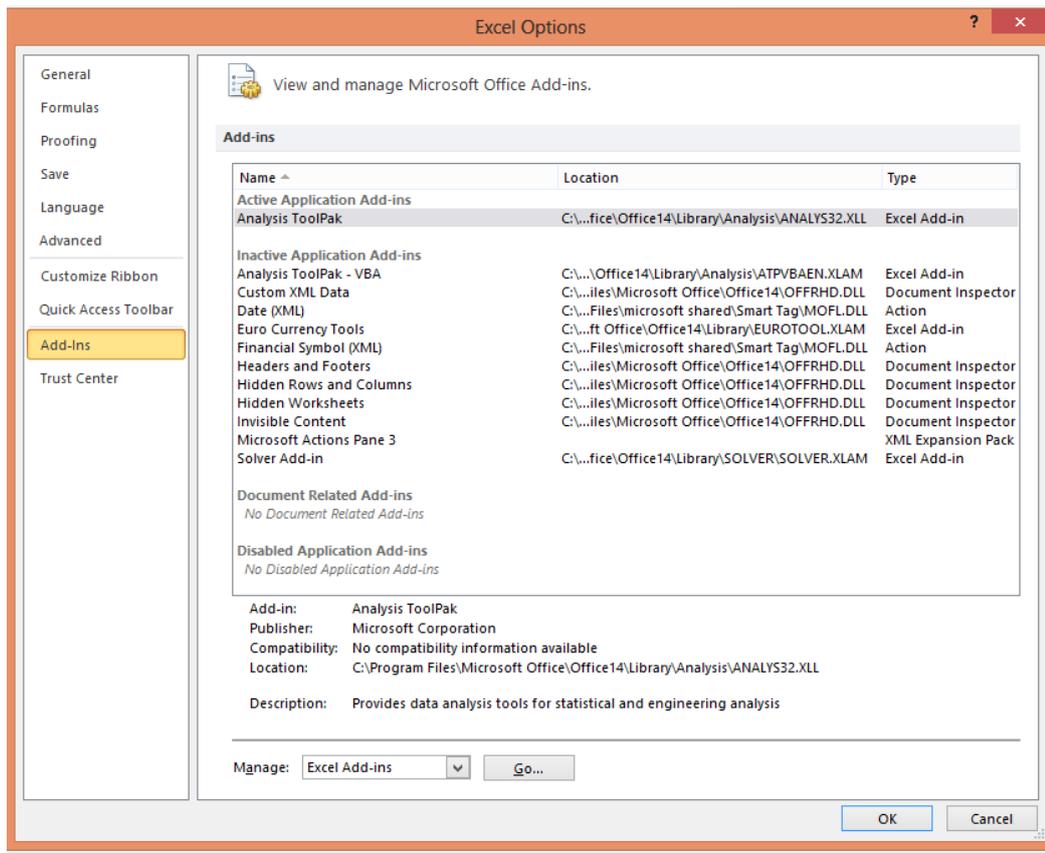
Persiapan analisis statistik dengan *Ms. Excel* yaitu dilakukan instal Analysis ToolPak, analisis data menggunakan program *Ms. Excel* dapat dilakukan dengan fasilitas *Insert Function* atau fungsi analisis **Data Analysis**. Data analysis pada umumnya harus diinstal terlebih dahulu, dengan langkah-langkah berikut ini :

1. Klik ribbon File yang ada di bagian pojok kiri atas seperti gambar berikut :



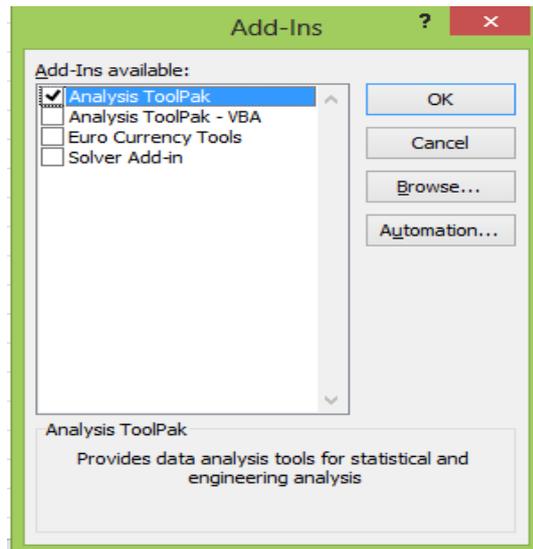
Gambar 1. Menu File

2. Pilih Options, lalu pada tampilan Excel Options pilih Add-ins
3. Pada Add-ins, pilih Analysis ToolPak



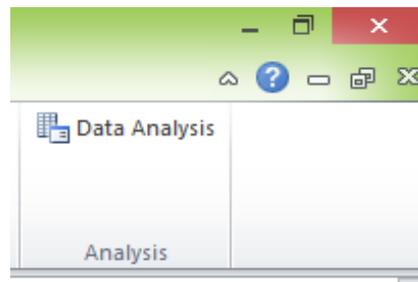
Gambar 2. Excel Options

4. Pada bagian bawah klik Go sehingga muncul tampilan Add-Ins. Pada Add-Ins klik Analysis ToolPak sehingga muncul tampilan seperti berikut :



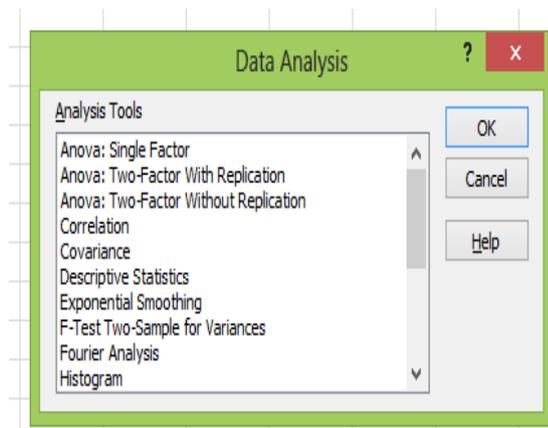
Gambar 3. Add-Ins

5. Jika proses install selesai maka tab ribbon Data akan muncul group Data Analysis di bagian pojok kanan atas seperti berikut ini :



Gambar 4. Group Data Analysis

6. Jika pada group Data Analysis di klik maka akan muncul fasilitas Data Analysis seperti gambar berikut :

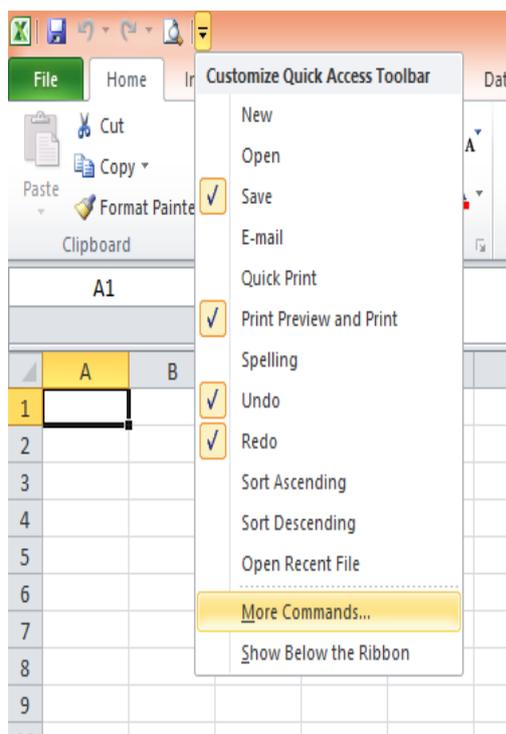


Gambar 5. Data Analysis

C. Mengatur *Quick Access Toolbar*

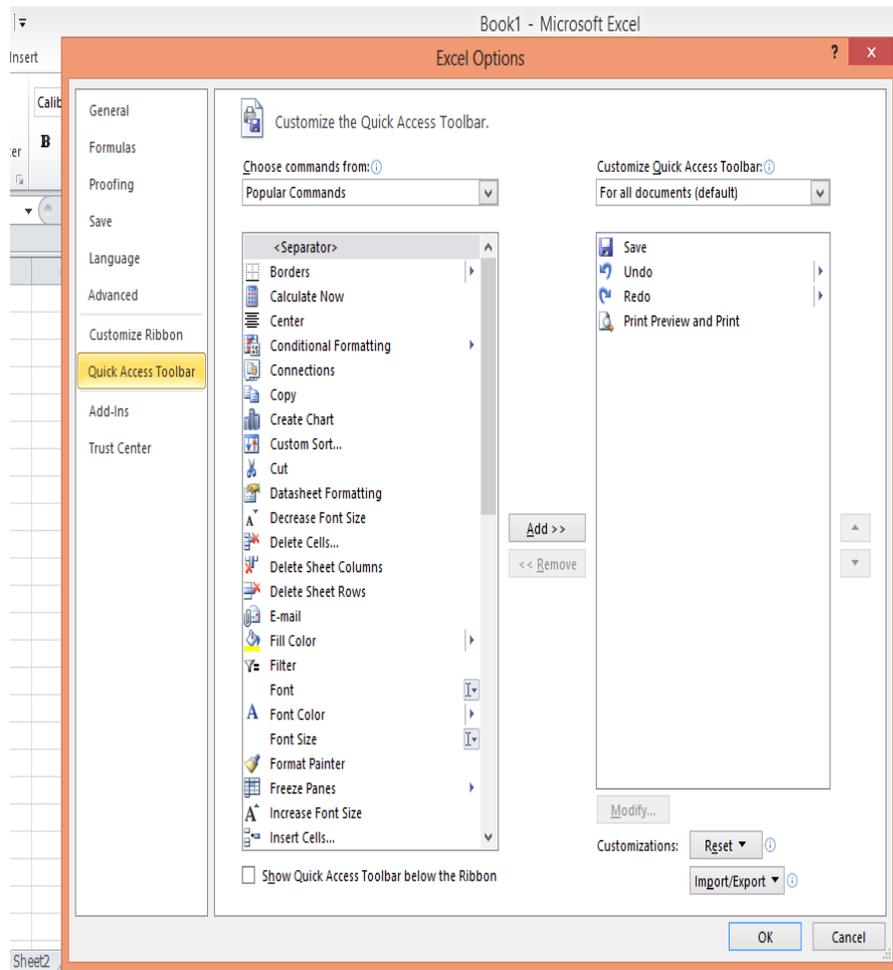
Fungsi dari *Quick Access Toolbar* digunakan untuk mempercepat pekerjaan, yang prinsipnya akan memasang tombol-tombol yang sering digunakan pada bagian yang senantiasa muncul pada lembar kerja atau *work sheet*. Dengan demikian tidak perlu mengklik beberapa tombol untuk melakukan analisa data yang sering dilakukan pada pembukaan, penyimpanan, mengurutkan data secara ascending maupun descending, melihat lembar kerja yang akan dicetak dan mencetak. Untuk keperluan tersebut maka perlu memasang tombol *Open*, *Save*, *Sort Ascending*, *Sort Descending*, *Redo*, *Undo*, *Print Preview*, dan *Quick Preview*. Cara-cara untuk menempatkan tombol-tombol tersebut adalah berikut :

- 1) Klik tanda panah yang berada di sebelah pojok kiri atas, sebelah kanan symbol *Ms. Excel* sehingga muncul pulldown menu *Customize Quick Access Toolbar*, pilih **More Commands** :



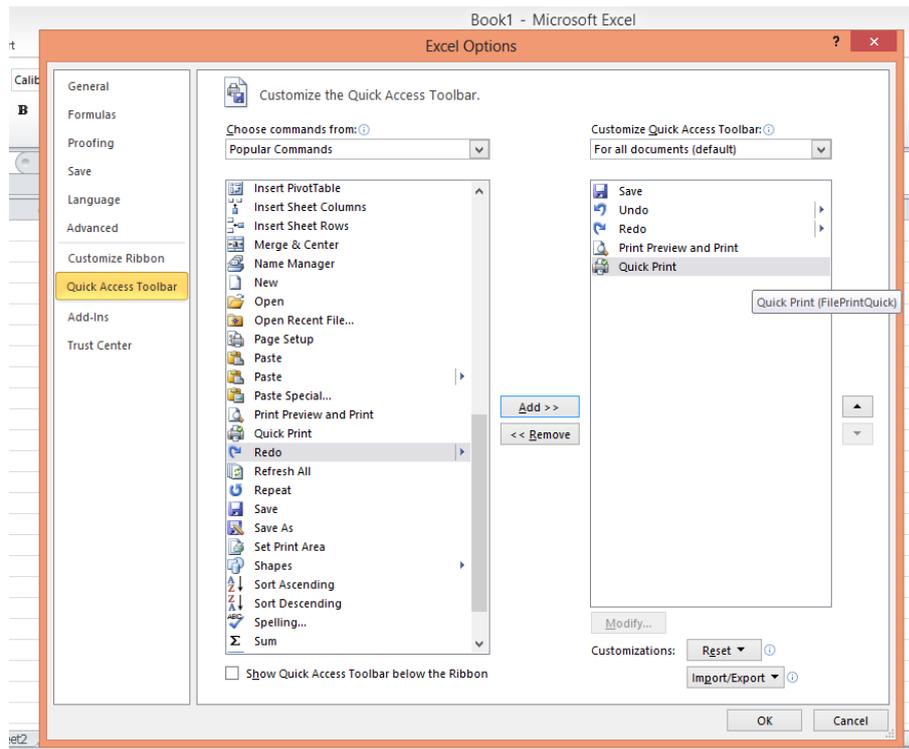
Gambar 6. *Customize Quick Access Toolbar*

- 2) Setelah dipilih *More Commands* akan muncul kotak dialog *Excel Options*, pilih *Quick Access Toolbar* :



Gambar 7. Excel Options - *Quick Access Toolbar*

- 3) Pada bagian **Choose commands** from pilih salah satu dari beberapa opsi yang tersedia, misalnya *Quick Print* pada kotak dibawahnya akan tampak ikon tombol-tombol fasilitas. Pilih tombol yang dimaksud, lalu klik **Add** maka ikon tombol akan masuk kotak sebelah kanannya. Ikon kotak sebelah kanan ini yang akan muncul pada Quick Access Toolbar. Begitu juga untuk ikon-ikon yang lainnya.



Gambar 8. Customize Quick Access – Popular Commands

4) Klik OK maka pada bagian *Quick Access* akan muncul ikon yang ditambahkan.

Selain menggunakan *Quick Access*, untuk mempercepat pekerjaan dapat menggunakan tombol-tombol shortcut berikut ini :

TABEL 1.1 Tombol shortcut pada Microsoft Excel

Tombol Kombinasi	Fungsi
F1	Untuk menampilkan fungsi Help
F2	Untuk mengedit isi sel
F4	Untuk mengulang perintah atau tindakan terakhir, jika mungkin
F5	Untuk menampilkan kotak dialog Go To
F7	Untuk menampilkan kotak dialog pengejaan
F10	Untuk menghidupkan atau mematikan tip untuk kunci
F11	Untuk membuat grafik pada data dalam range yang dipilih
F12	Untuk menampilkan kotak dialog Save As
CTRL+0	Untuk menyembunyikan kolom yang dipilih
CTRL+1	Untuk menampilkan kotak dialog Format Sel
CTRL+2	Untuk menebalkan atau menormalkan kembali font pada sel
CTRL+3	Untuk memiringkan atau menormalkan kembali font pada sel
CTRL+4	Untuk membuat garis bawah atau menghilangkan garis bawah font pada sel
CTRL+5	Untuk mencoret atau menghilangkan coretan font pada sel
CTRL+6	Untuk menampilkan atau menyembunyikan objek, misalnya objek-objek Shapes
CTRL+7	Untuk menampilkan atau menyembunyikan tombol obyek
CTRL+8	Untuk menampilkan atau menyembunyikan outlines simbol

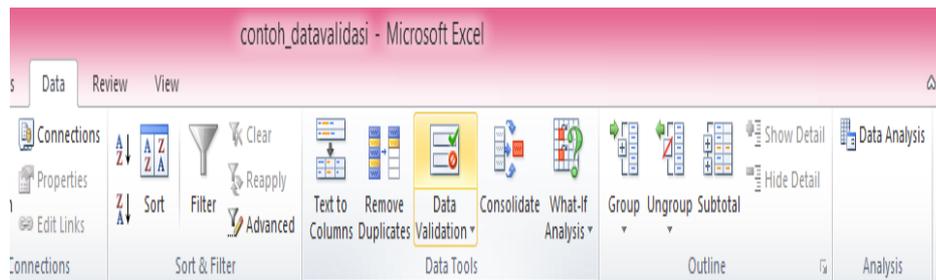
Tombol/Kombinasi	Fungsi
CTRL+9	Untuk menyembunyikan baris yang dipilih
CTRL+A	Untuk menyeleksi isi seluruh worksheet
CTRL+B	Untuk menebalkan atau menormalkan kembali font
CTRL+C	Untuk meng-copy sel terpilih
CTRL+F	Untuk menampilkan kotak dialog pencarian dan penggantian
CTRL+G	Untuk menampilkan kotak dialog Go To, sama dengan fungsi F5
CTRL+I	Untuk memiringkan atau menormalkan font
CTRL+N	Untuk membuat workbook baru
CTRL+O	Untuk menampilkan kotak dialog file yang akan dibuka
CTRL+P	Untuk menampilkan kotak dialog pencetakan
CTRL+S	Untuk menyimpan file atau perubahan file
CTRL+T	Untuk menampilkan kotak dialog pembuatan tabel
CTRL+U	Untuk memberi garis bawah atau menormalkan kembali font
CTRL+V	Untuk melakukan paste
CTRL+W	Untuk menutup jendela workbook yang dipilih
CTRL+X	Untuk memotong atau Cut
CTRL+Y	Untuk mengulang perintah atau tindakan terakhir
CTRL+Z	Untuk melakukan perintah Undo
CTRL+;	Untuk memasukkan tanggal sekarang
CTRL+F1	Untuk menampilkan atau menyembunyikan ribbon
CTRL+F2	Untuk menampilkan jendela Print Preview
CTRL+F4	Untuk menutup workbook yang sedang dibuka
CTRL+F5	Untuk melakukan Restores ukuran jendela

Tombol/Kombinasi	Fungsi
CTRL+F6	Untuk memilih jendela workbook lain ketika lebih dari satu workbook aktif
CTRL+F10	Untuk me-maximize atau restore jendela workbook yang dipilih
CTRL+ - (minus)	Untuk memunculkan kotak dialog penghapusan baris atau kolom
ALT+F1	Untuk membuat grafik dari data pada range yang sudah ditentukan sebelumnya
ALT+F8	Untuk menampilkan kotak dialog macro
ALT+F11	Untuk membuka Microsoft Visual Basic Editor
SHIFT+F2	Untuk menambah atau mengedit komentar pada sel
SHIFT+F3	Untuk menampilkan kotak dialog penyisipan fungsi
SHIFT+F10	Untuk menampilkan menu shortcut pada item terpilih
SHIFT+F11	Untuk menyisipkan worksheet baru
CTRL+SHIFT+(Untuk memunculkan baris tersembunyi
CTRL+SHIFT+)	Untuk memunculkan kolom tersembunyi
CTRL+SHIFT+&	Untuk membuat border di sekeliling sel yang dipilih
CTRL+SHIFT+_	Untuk menghilangkan border di sekeliling sel yang dipilih
CTRL+SHIFT+~	Untuk menerapkan format angka dengan format General
CTRL+SHIFT+\$	Untuk menerapkan format angka dalam mata uang dengan 2 desimal
CTRL+SHIFT+%	Untuk menerapkan format angka persen tanpa desimal
CTRL+SHIFT+#	Untuk menerapkan format tanggal dengan format hari, bulan, tahun

Tombol/Kombinasi	Fungsi
CTRL+SHIFT+@	Untuk menerapkan format waktu dalam jam dan menit (AM/PM)
CTRL+SHIFT+!	Untuk menerapkan format angka dalam dua desimal dengan pemisah ribuan dan tanda (-) bila angka negatif
CTRL+SHIFT+:	Untuk memasukkan waktu sekarang atau membuat fungsi =Now()
CTRL+SHIFT+”	Untuk meng-copy nilai dari sel di atas sel aktif ke dalam sel atau formula bar
CTRL+SHIFT+(+)Plus	Untuk memunculkan kotak dialog penyisipan baris atau kolom
CTRL+SHIFT+O	Untuk memilih sel yang berisi comment
ALT+SHIFT+F1	Untuk menyisipkan worksheet baru

D. Data Validasi

Analisis data tidak dapat dipisahkan dengan input data, karena dalam menginput data sering kita melakukan beberapa kesalahan. Untuk itu program *Ms. Excel* memiliki fasilitas yang dapat digunakan untuk mengurangi kesalahan dalam menginput data. Fasilitas yang digunakan adalah Data Validation, yang terdapat pada Data Tools pada tab ribbon Data sebagai berikut :



Gambar 9. Kelompok Data Tools

Contoh :

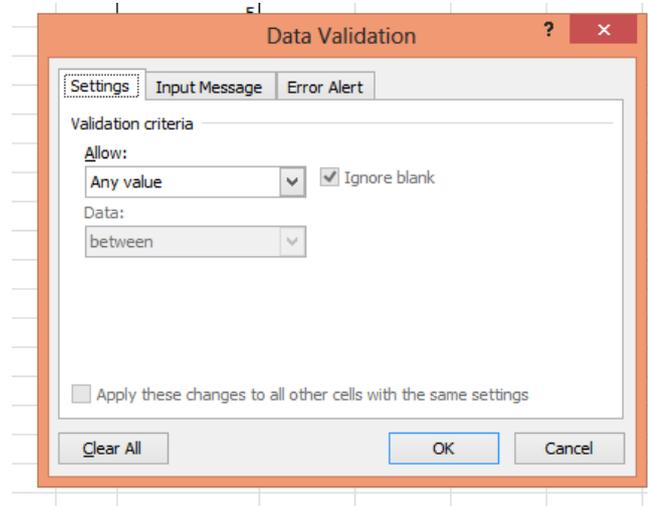
Misalkan, kolom skor tabel input data penelitian hanya dapat diisi dengan angka 1,2,3,4 dan 5 saja. Artinya jika input data bukan angka-angka tersebut maka dianggap sebagai kesalahan input, seperti gambar berikut :

	A	B	C	D	E	F	G
1	No	Nama	skor			tabel bantu	
2	1	Amir				1	
3	2	Cilia				2	
4	3	Ina				3	
5	4	Sugeng				4	
6	5	Lina				5	
7	6	Agung					
8	7	Budi					
9	8	Liana					
10	9	Diana					
11	10	Dede					
12	11	Herman					
13	12	Vera					
14	13	Fenny					
15	14	Iwan					
16	15	Anis					

Gambar 10. Lembar kerja – data validasi

Langkah-langkah yang harus dilakukan sebagai berikut :

- 1) Arahkan kursor pada sel C2
- 2) Klik Data Validation di grup Data Tools yang terdapat di bagian ribbon data
- 3) Muncul kotak dialog Data Validation seperti berikut :

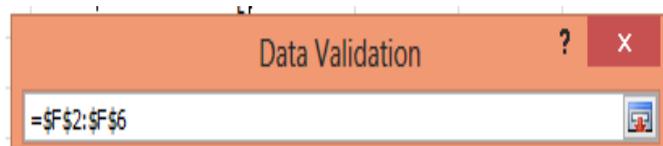


Gambar 11. Data Validation – Settings

- 4) Klik dropdown menu pada Allow sehingga muncul beberapa pilihan berikut :
 - a) **Any Value**, data dapat berupa nilai apapun
 - b) **Whole Number**, data harus berupa angka
 - c) **Decimal**, data mengandung decimal
 - d) **List**, data bersumber pada daftar, berupa kolom tertentu/tabel bantu
 - e) **Date**, data harus berupa tanggal
 - f) **Time**, data harus berupa waktu
 - g) **Text Length**, membatasi panjang karakter yang bisa diinput
 - h) **Custom**, membuat kriteria tertentu

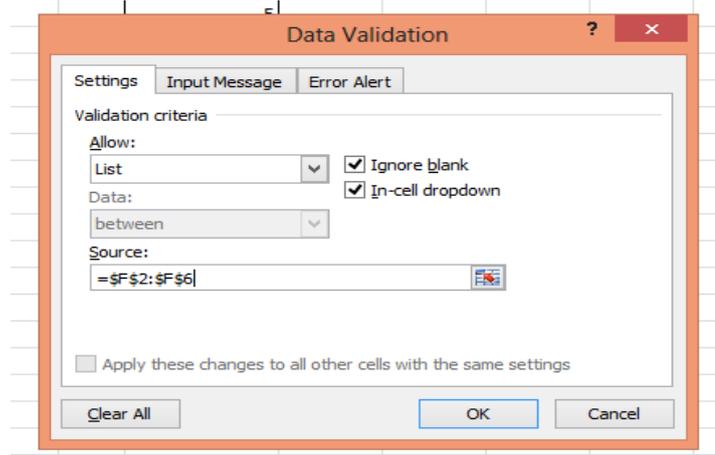
Pada contoh ini pilih List karena data persyaratan bersumber pada daftar yang ada pada tabel bantu.

- 5) Pada bagian Source ketik **=F\$2:F\$6** atau klik  kemudian sorot array **=F\$2:F\$6** dan klik 



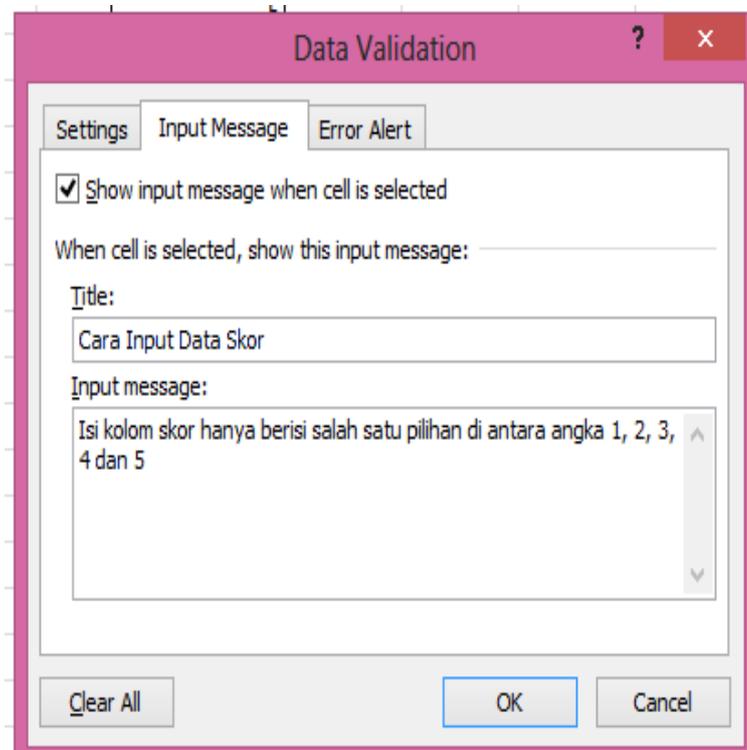
Gambar 12. Data Validation

Tampilan yang dihasilkan akan menjadi seperti berikut :



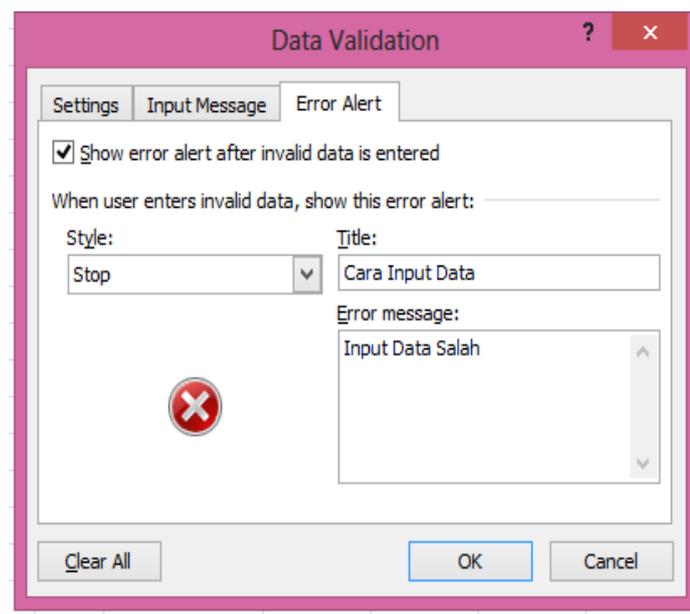
Gambar 13. Data Validation – Settings

- 6) Klik tab Input Manage. Tab ini berguna untuk mengest pesan tentang data yang boleh diinput :
 - a) Pada bagian **Title** diisi dengan : Cara Input Data Skor
 - b) Pada bagian **Input message** diisi dengan : Isi kolom skor hanya berisi salah satu pilihan di antara angka 1,2,3,4 dan 5
 - c) Hasil tampilan aka menjadi berikut ini :



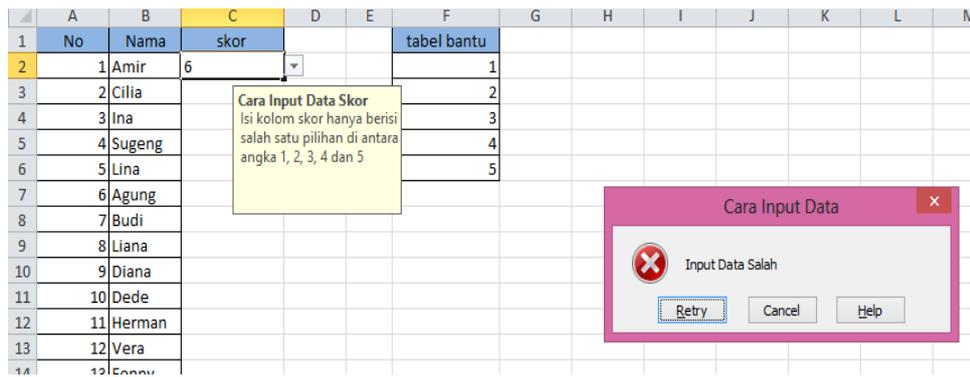
Gambar 14. Data Validation – Input Message

- 7) Klik tab **Error Alert**, tab ini digunakan untuk memberikan konfirmasi kebenaran data yang diinput. Bila data yang diinput tidak terdapat dalam tabel bantu maka akan muncul kotak konfirmasi data. Jika input data salah, konfirmasi yang kita inginkan adalah “Input data Salah...!” dengan cara mengesetnya sebagai berikut :
- a) Pada bagian **Style** terdapat beberapa pilihan, yaitu :
 - i) **Stop**, digunakan untuk menghentikan proses input data jika data yang diinput tidak sesuai dengan kriteria validasi
 - ii) **Warning**, digunakan untuk memberi peringatan jika data yang diinput tidak sesuai dengan kriteria validasi
 - iii) **Information**, digunakan untuk memberikan informasi jika data yang diinput tidak sesuai dengan kriteria validasi
 - b) Lengkapi tabel diatas dengan isian sebagai berikut :
 - i) **Style** dengan Stop
 - ii) **Title** dengan “Cara Input Data Skor”
 - iii) **Error Message** dengan “Input Data Salah....!”



Gambar 15. Data Validation – Error

- iv) Klik OK, kemudian Copy-kan ke sel C2 sampai C16
- v) Lakukan input data maka jika data yang diinput bukan angka 1, 2, 3, 4 dan 5, input data akan terhenti dan keluar pesan “Input Data Salah...!”



Gambar 16. Konfirmasi input data yang salah

E. Conditional Formatting

Conditional formatting digunakan untuk memformat tampilan sel dengan kondisi-kondisi khusus, sesuai dengan persyaratan tertentu. Dengan menggunakan fasilitas Conditional Formatting, dapat mengetahui dengan cepat apakah suatu data memenuhi syarat yang ditentukan atau tidak.

Contoh :

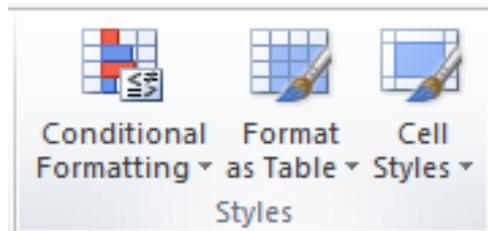
Kita akan memberi warna merah dengan font berwarna putih jika nilai ujian mahasiswa di bawah angka 60, maka cara yang harus dilakukan untuk memberi kondisi tersebut sebagai berikut :

	A	B	C	D
1				
2		NAMA	NIM	NILAI UJIAN STATISTIK
3		Amir	G11.2010.001	
4		Cilia	G11.2010.002	
5		Ina	G11.2010.003	
6		Sugeng	G11.2010.004	
7		Lina	G11.2010.005	
8		Agung	G11.2010.006	
9		Budi	G11.2010.007	
10		Liana	G11.2010.008	
11		Diana	G11.2010.009	
12		Dede	G11.2010.010	
13		Herman	G11.2010.011	
14		Vera	G11.2010.012	
15		Fenny	G11.2010.013	
16		Iwan	G11.2010.014	
17		Anis	G11.2010.015	
18				

Gambar 17. Lembar kerja untuk Conditional Formatting

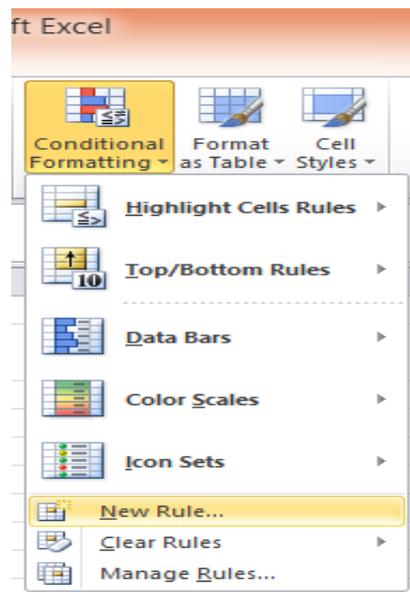
- 1) Tempatkan pointer di sel D3
- 2) Pilih ribbon **Home**

3) Klik Conditional Formatting pada grup **Style**



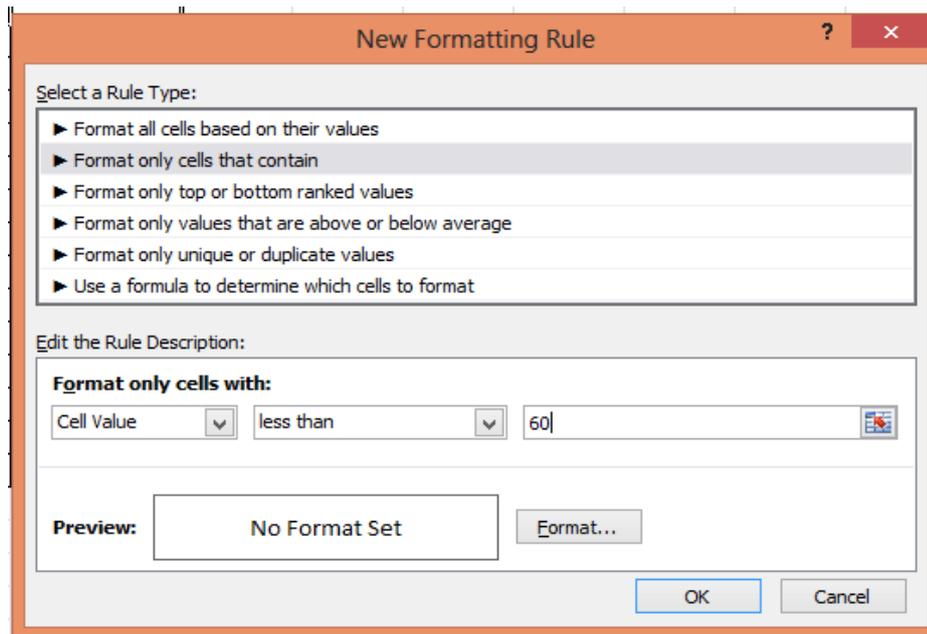
Gambar 18. Grup Style

4) Muncul pulldown menu, pilih New Rule, berikut ini :



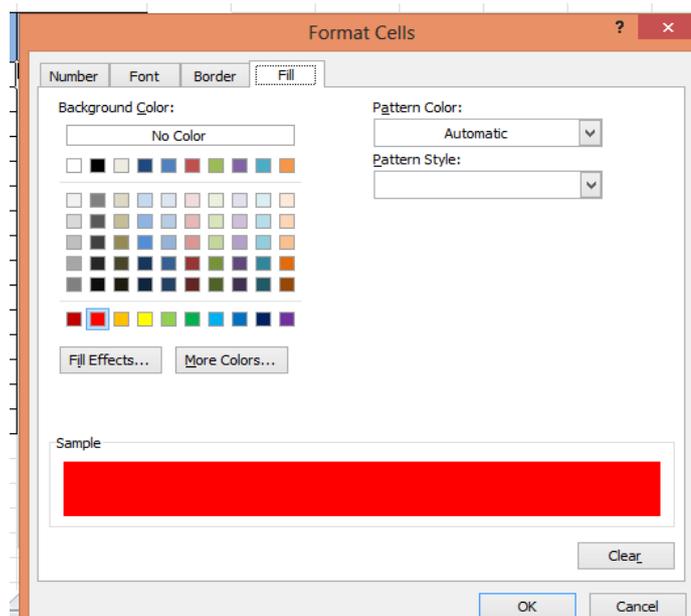
Gambar 19. Conditional Formatting – New Rule

- 5) Pada bagian **Select a Rule Type** pilih **Format only cells that contain**, sehingga akan muncul kotak dialog berikut ini :
- i) Isi (1) dengan Cell Value
 - ii) Isi (2) dengan less than
 - iii) Isi (3) dengan angka 60



Gambar 20. New formatting Rule – Format only cells that contain

6) Klik Format sehingga muncul kotak dialog Format Cells seperti berikut :



Gambar 21. Format cells – Fill

- 7) Atur format di tab Fill dengan warna merah dan Font dengan warna putih
- 8) Kemudian copy sel D3 sampai D12
- 9) Lakukan input data maka jika data yang diinput lebih kecil dari 60 isi sel akan berwarna merah dan huruf berwarna putih

	A	B	C	D
1				
2		NAMA	NIM	NILAI UJIAN STATISTIK
3		Amir	G11.2010.001	90
4		Cilia	G11.2010.002	70
5		Ina	G11.2010.003	82
6		Sugeng	G11.2010.004	55
7		Lina	G11.2010.005	89
8		Agung	G11.2010.006	75
9		Budi	G11.2010.007	69
10		Liana	G11.2010.008	70
11		Diana	G11.2010.009	85
12		Dede	G11.2010.010	45
13		Herman	G11.2010.011	78
14		Vera	G11.2010.012	100
15		Fenny	G11.2010.013	75
16		Iwan	G11.2010.014	89
17		Anis	G11.2010.015	65
18				

Gambar 22. Hasil dari Conditional Formatting

F. Sortir Data

Fasilitas Sort digunakan untuk mengurutkan sekelompok data baik secara Ascending AZ↓ (dari terkecil sampai terbesar), maupun secara Descending AZ↑ (dari terbesar sampai yang terkecil)

Contoh :

Kita akan mengurutkan data ujian statistik mahasiswa baik secara Ascending maupun Descending :

	A	B	C	D
1				
2		NAMA	NIM	NILAI UJIAN STATISTIK
3		Amir	G11.2010.001	90
4		Cilia	G11.2010.002	70
5		Ina	G11.2010.003	82
6		Sugeng	G11.2010.004	55
7		Lina	G11.2010.005	89
8		Agung	G11.2010.006	75
9		Budi	G11.2010.007	69
10		Liana	G11.2010.008	70
11		Diana	G11.2010.009	85
12		Dede	G11.2010.010	45
13		Herman	G11.2010.011	78
14		Vera	G11.2010.012	100
15		Fenny	G11.2010.013	75
16		Iwan	G11.2010.014	89
17		Anis	G11.2010.015	65
18				

Gambar 23. Lembar kerja untuk Sort

- Blok array B3:D17
- Klik sort di grup Sort dan Filter yang terdapat di bagian ribbon Data
- Klik ikon AZ↓ maka data nilai ujian statistik akan diurutkan dari terkecil sampai terbesar, maupun sebaliknya AZ↑.

LATIHAN 1

Berikut disajikan data hasil evaluasi dari mahasiswa semester 3 di suatu Perguruan Tinggi :

NO	NAMA	NIM	SKOR
1	EKA	F11.2011.0001	
2	LIA	F11.2011.0002	
3	EKO	F11.2011.0003	
4	LILIN	F11.2011.0004	
5	SARI	F11.2011.0005	
6	DIKI	F11.2011.0006	
7	RUDI	F11.2011.0007	
8	ARIA	F11.2011.0008	
9	WIDY	F11.2011.0009	
10	WARTO	F11.2011.0010	
11	GUGUN	F11.2011.0011	
12	ELY	F11.2011.0012	
13	FIKRI	F11.2011.0013	
14	MONIK	F11.2011.0014	
15	ASKA	F11.2011.0015	
16	RISKA	F11.2011.0016	
17	HARRY	F11.2011.0017	
18	VIVIN	F11.2011.0018	
19	LILO	F11.2011.0019	
20	JENY	F11.2011.0020	

tabel bantu
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

Berdasarkan data tersebut maka lakukan hal berikut ini :

1. Lakukan input data ke dalam lembar kerja *Ms. Excel* dan simpan file dengan nama : data_validasi

2. Lakukan kegiatan untuk Data Validasi atau Data Validation dan lakukan proses penginputan data yang memperlihatkan “Input Data Salah...!”
3. Lakukan kegiatan *Conditional Formatting* dengan menambahkan data skor berikut ini:

NO	NAMA	NIM	SKOR
1	EKA	F11.2011.0001	79
2	LIA	F11.2011.0002	90
3	EKO	F11.2011.0003	50
4	LILIN	F11.2011.0004	100
5	SARI	F11.2011.0005	76
6	DIKI	F11.2011.0006	65
7	RUDI	F11.2011.0007	80
8	ARIA	F11.2011.0008	30
9	WIDY	F11.2011.0009	70
10	WARTO	F11.2011.0010	89
11	GUGUN	F11.2011.0011	92
12	ELY	F11.2011.0012	52
13	FIKRI	F11.2011.0013	46
14	MONIK	F11.2011.0014	75
15	ASKA	F11.2011.0015	69
16	RISKA	F11.2011.0016	92
17	HARRY	F11.2011.0017	84
18	VIVIN	F11.2011.0018	72
19	LILO	F11.2011.0019	69
20	JENY	F11.2011.0020	36

Syarat Conditional formatting yaitu :

- a) Jika mahasiswa mendapatkan nilai kurang dari (<) 65 diberi warna merah dengan angka berwarna putih
 - b) Nilai < 65 menunjukkan mahasiswa tidak lulus ujian Biostatiska.
4. Berdasarkan data tersebut, lakukan Sort data atau mengurutkan data secara Ascending maupun Descending
 5. Lakukan penyimpanan dengan memilih Save pada tab ribbon.
 6. Tulis hasil latihan 1 dalam laporan praktikum.