

CARA-CARA MEMBUAT RAJAH PARETO

1. RAJAH PARETO

Cara-cara membuat kekerapan Kumulatif:

1. Buat jadual (table) dan jumlah kekerapan

Perkara	Jumlah
Kesalahan 1	34
Kesalahan 2	23
Kesalahan 3	12
Kesalahan 4	120
Kesalahan 5	37

2. Susun mengikut susunan jumlah yang paling besar

Perkara	Jumlah
Kesalahan 4	120
Kesalahan 5	37
Kesalahan 1	34
Kesalahan 2	23
Kesalahan 3	12
Jumlah	226

3. Buat kumulatif

Perkara	Jumlah	Kumulatif	
Kesalahan 4	120	120	=120+0
Kesalahan 5	37	157	=120+37
Kesalahan 1	34	191	=157+34
Kesalahan 2	23	214	=191+23
Kesalahan 3	12	226	=214+12
Jumlah	226		

4. Buat peratus kumulatif

Perkara	Jumlah	Kumulatif	Peratus	
Kesalahan 4	120	120	53%	=120/226
Kesalahan 5	37	157	69%	=157/226
Kesalahan 1	34	191	85%	=191/226
Kesalahan 2	23	214	95%	=214/226
Kesalahan 3	12	226	100%	=226/226
Jumlah	226			

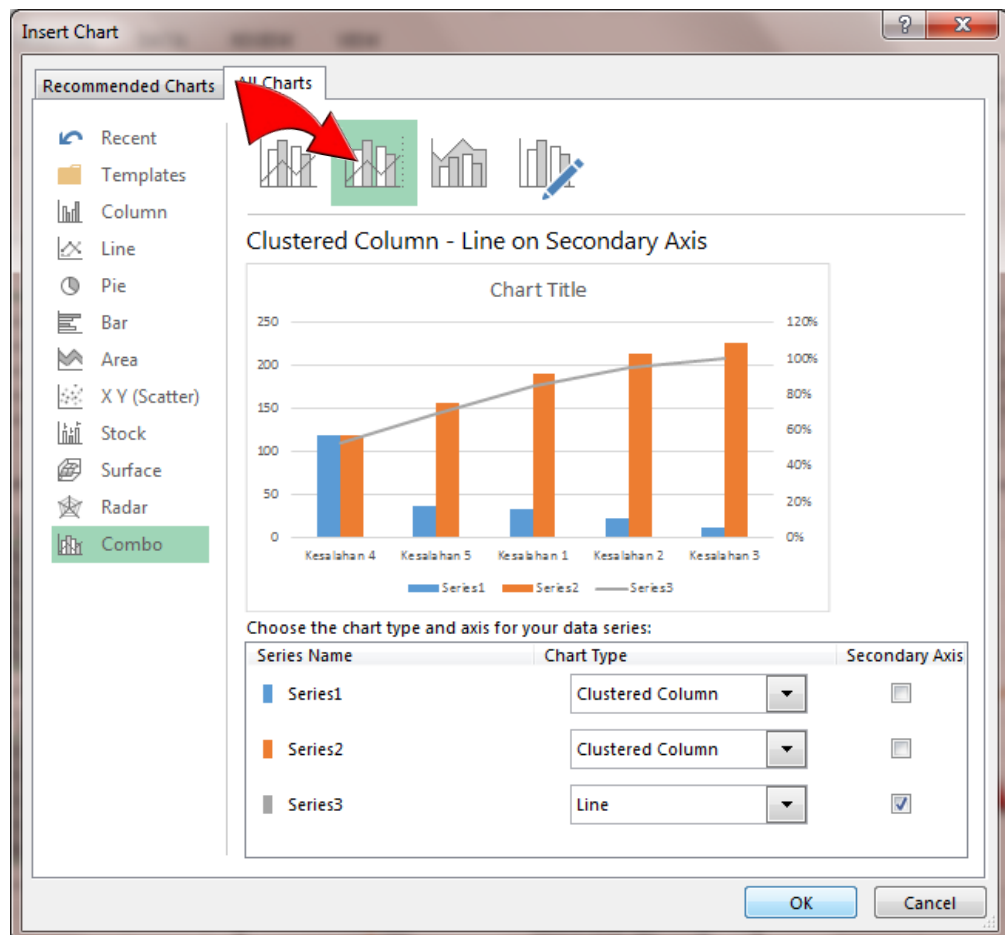
Langkah-langkahnya:

1. Tambah row dan masukkan 0% ke dalam Peratus
2. Pilih (highlight) jadual

12				
13	Perkara	Jumlah	Kumulatif	Peratus
14				0%
15	Kesalahan 4	120	120	53%
16	Kesalahan 5	37	157	69%
17	Kesalahan 1	34	191	85%
18	Kesalahan 2	23	214	95%
19	Kesalahan 3	12	226	100%
20	Jumlah	226		
21				

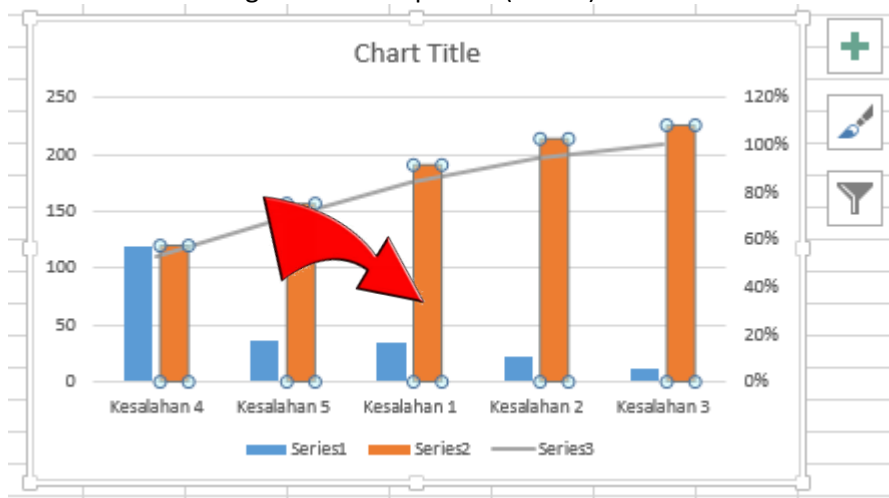
3. Klik Insert menu dan pilih charts

- Pilih All charts dan kemudian pilih Combo
- Pilih jenis chart Clustered Column – Line on Secondary Axis
- Ikutkan setting seperti rajah berikut:



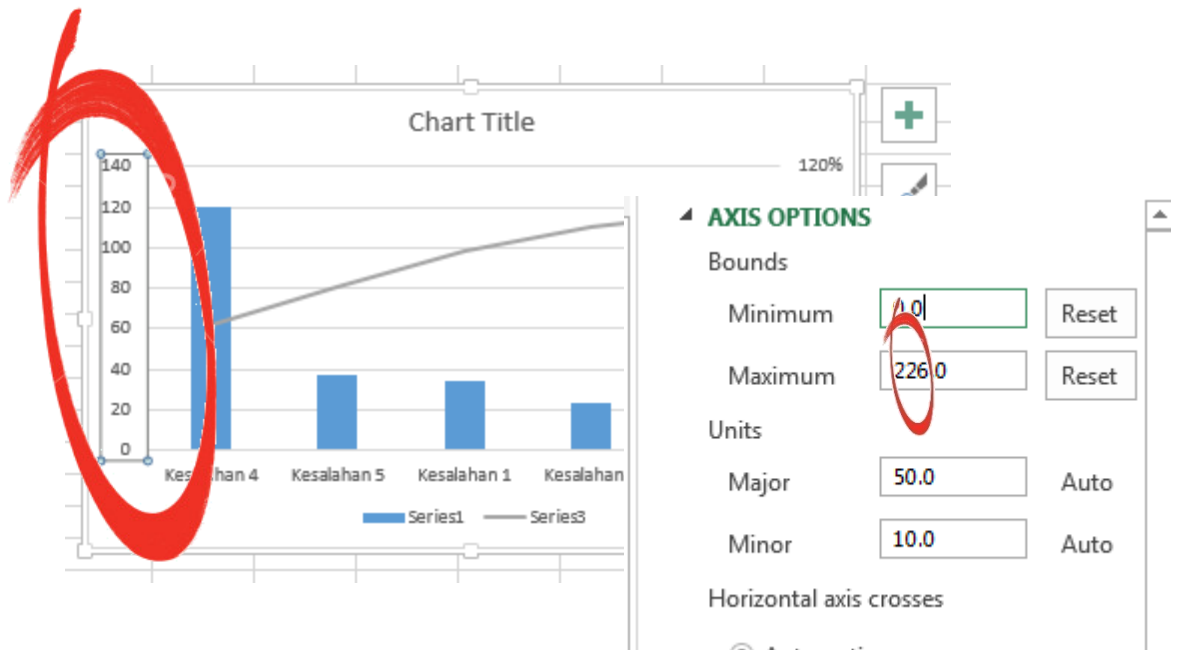
4. Ubah suai chart

- Klik bar bagi series2 dan padam (delete)



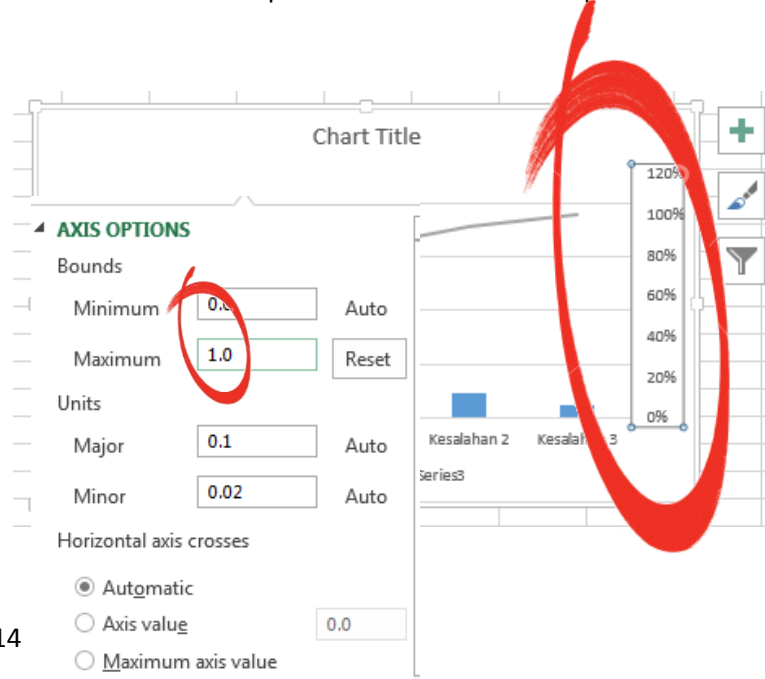
5. Tukar nilai maximum dan minimum

- Klik axis kekerapan, dan right-click untuk Format axis
- Tukarkan Minimum kepada 0, Maximum kepada jumlah keseluruhan kekerapan. Dalam contoh ini 226.

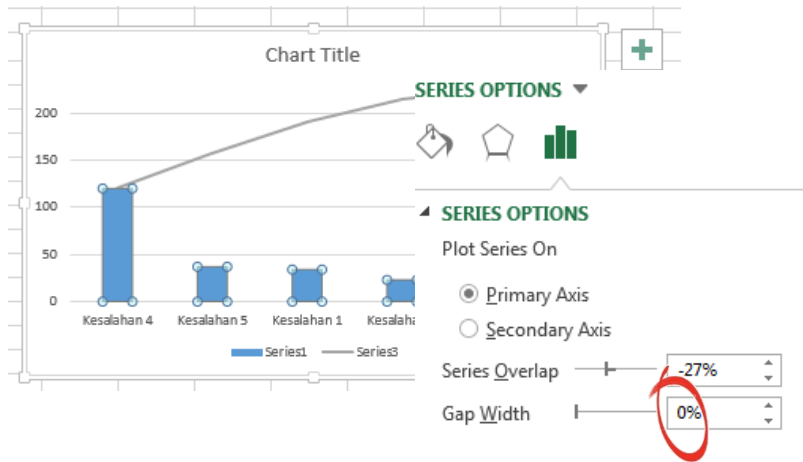


6. Nilai peratus juga perlu ditukar

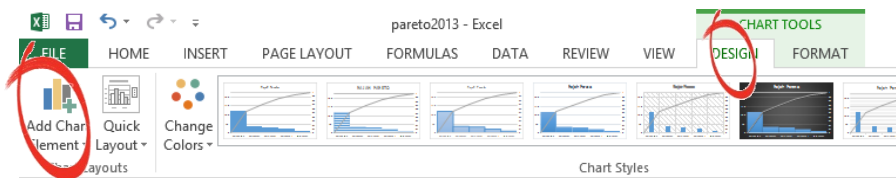
- Right-click ke atas axis peratus dan pilih Format axis
- Tukarkan Minimum kepada 0.0 dan Maximum kepada 1.0



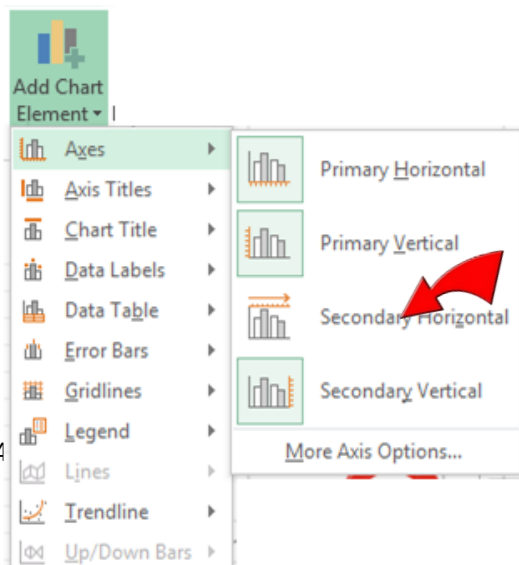
7. Tukar saiz bar untuk menghilangkan jurang
 - Klik ke atas bar kesalahan, kemudian right-click dan pilih Format Data Series
 - Tukarkan Gap Width menjadi 0%



8. Tambah Secondary Horizontal axes kedalam chart
 - Klik chart
 - Pilih Design menu dan klik ke atas Add Chart Element

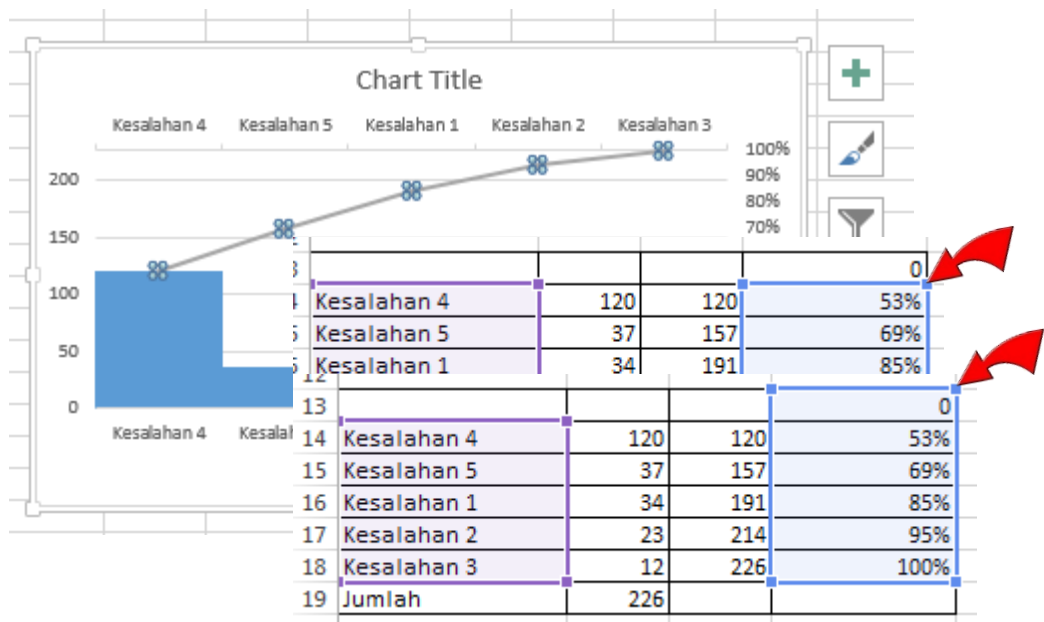


- Pilih Axes dan kemudian pilih Secondary Horizontal



9. Tukar range table

- Klik keatas garisan (line) seperti rajah dibawah ini
- Klik ke atas garisan akan aktifkan range table
- Tujukan tetikus (mouse pointer) di atas petak kecil dan Tarik hingga merangkumi 0%

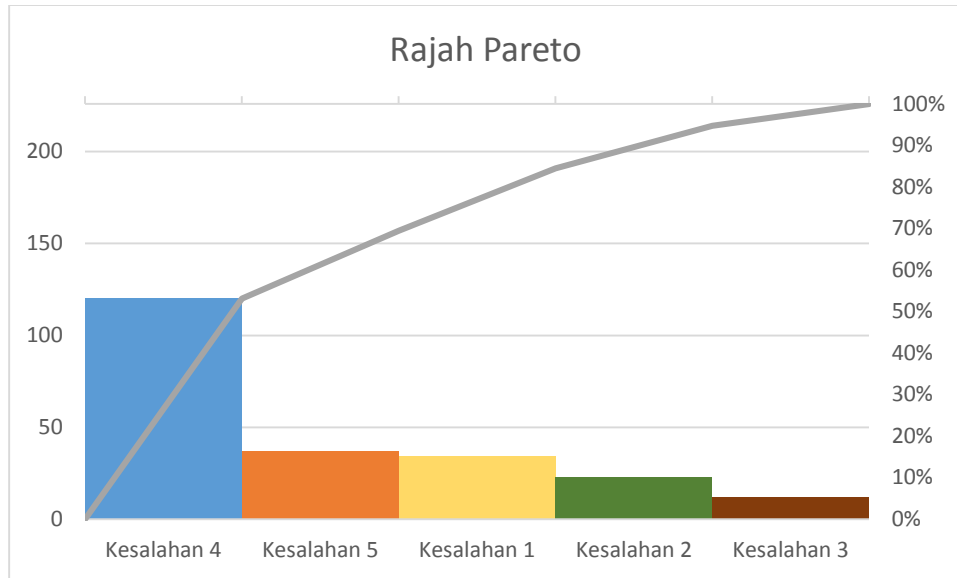


10. Mengubahsui Secondary Horizontal (category) axis

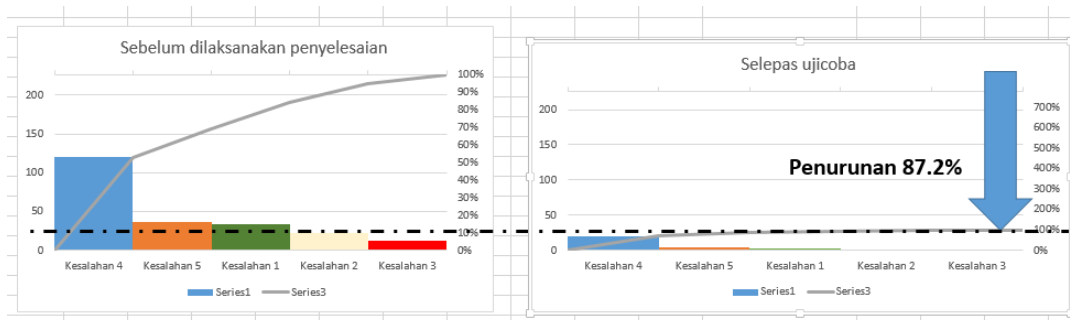
- Klik ke atas label Secondary Horizontal axis, right-click dan pilih Format axis
- Tanda On ticks marks
- Tukar Label Position kepada None



11. Tukar warna-warna bar untuk membezakan jenis kesalahan



2. RAJAH PARETO – PERBANDINGAN



Jumlah kesalahan sebelum melaksanakan penyelesaian	=	226	
Jumlah kesalahan selepas ujicoba	=	29	
Peratus 'format axis'	=	$\frac{226}{29} = 7.79$	
Peratus penurunan	=	$\frac{226-29}{226} = 87\%$	

1. Buatlah jadual kumulatif bagi data selepas ujicoba
2. Buatlah rajah pareto daripada jadual kumulatif bagi data selepas ujicoba
3. Bagi rajah pareto selepas ujicoba, ubah Format axis seperti berikut:
 - right click ke atas axis peratus
 - Ubah Axis options, minimum 0.0 dan maximum 7.7931 mengikut perkiraan di atas

