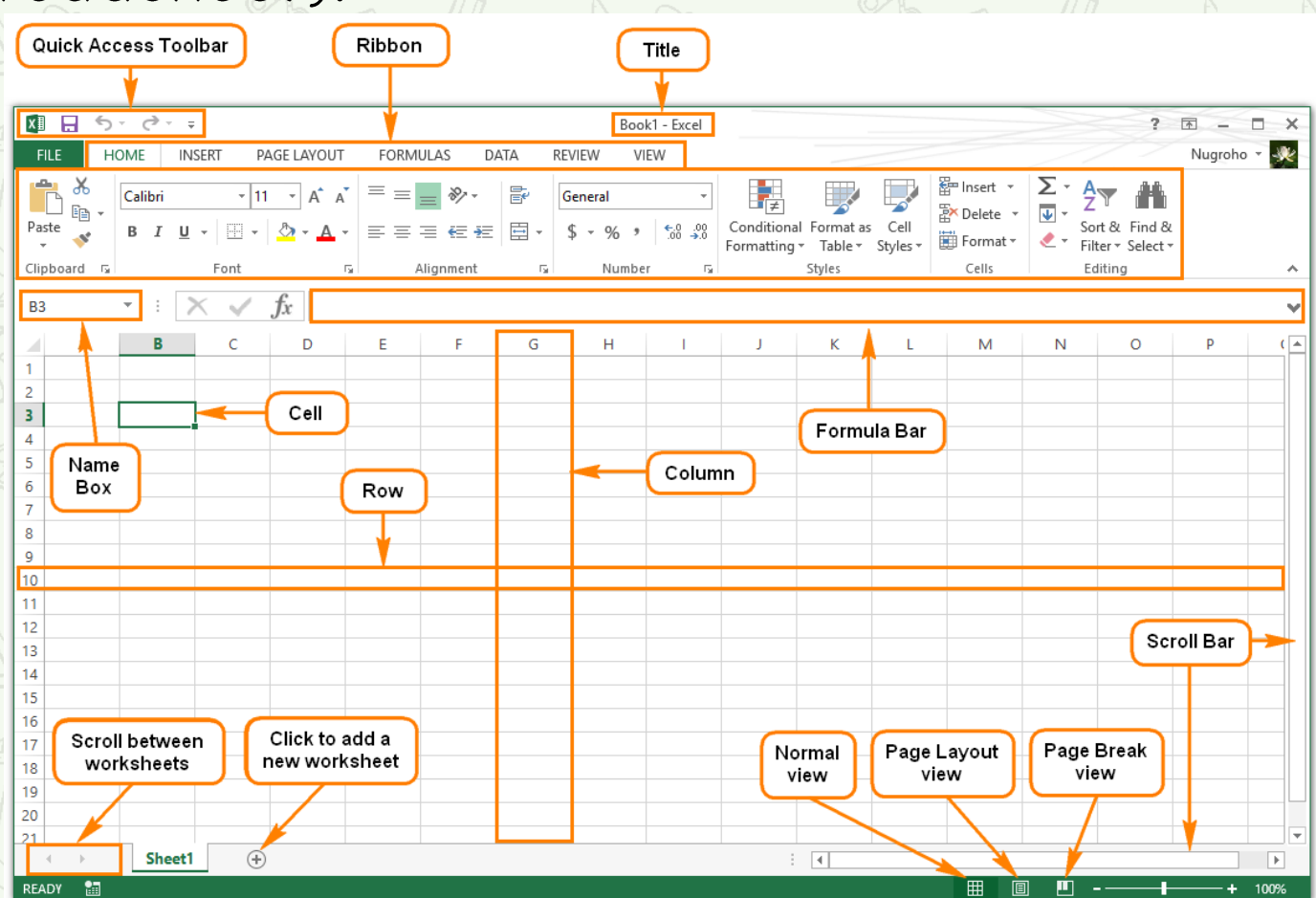


# PERANGKAT LUNAK PENGOLAH ANGKA

## PEMANFAATAN PENGOLAH ANGKA

Microsoft Excel merupakan salah satu perangkat lunak pengolah angka yang menjadi bagian dari aplikasi Microsoft Office. Perangkat lunak ini sering digunakan untuk mengerjakan perhitungan, menyimpan, mengatur, dan menganalisis informasi. Pemanfaatan perangkat lunak ini sangat beragam, mulai dari membuat pengaturan budget bulanan, mencatat dan merinci neraca keuangan bisnis, ataupun mengelola data dengan jumlah sangat banyak untuk keperluan analisis statistik. Aplikasi ini juga dikenal dengan nama Spreadsheet (Excel spreadsheet).



# FITUR DASAR MICROSOFT EXCEL

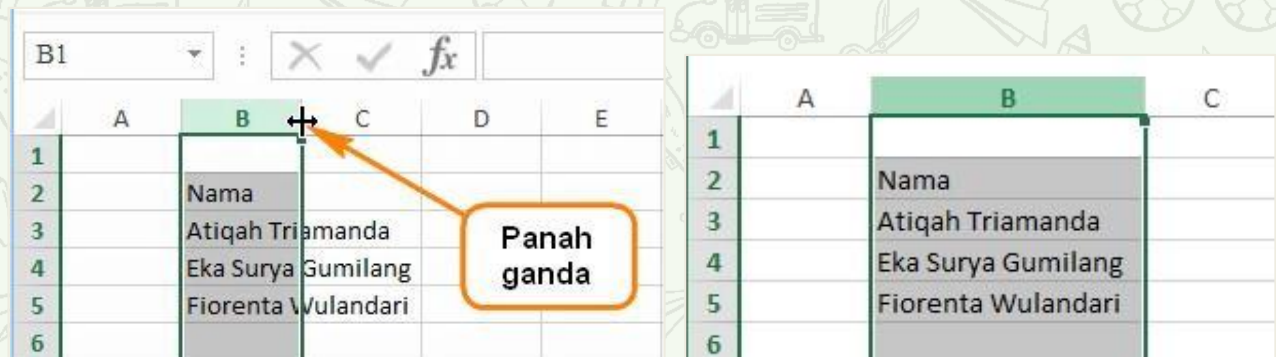
| Nama Fitur                      |        | Fungsi  |
|---------------------------------|--------|---|
| Quick<br>Toolbar                | Access | Kumpulan tombol pintas yang sering digunakan untuk perintah umum.   |
| Ribbon                          |        | Berisi kumpulan tab yang sudah disusun berdasarkan kategori tertentu, misalnya <i>Home</i> , <i>Insert</i> , <i>Page Layout</i> , <i>Formulas</i> . |
| Title                           |        | Menampilkan nama dokumen yang sedang dibuka.  |
| Name Box                        |        | Menampilkan lokasi atau “nama” sel yang dipilih.  |
| Cell                            |        | Sel adalah setiap persegi panjang di dalam <i>workbook</i> ,  |
| Row                             |        | Baris adalah sekumpulan sel yang bergerak dari kiri ke kanan halaman, yang diidentifikasi dengan nomor.   |
| Column                          |        | Kolom adalah sekumpulan sel yang bergerak dari atas ke bawah halaman, yang diidentifikasi dengan huruf.   |
| Formula Bar                     |        | Lokasi untuk memasukkan atau edit data, formula, atau fungsi yang ada pada sel tertentu.  |
| Scroll between<br>worksheets    |        | Digunakan untuk menambahkan <i>worksheet</i> baru.  |
| Click to add a new<br>worksheet |        | Merupakan tampilan mode standar,  |
| Normal View                     |        | Tampilan ini akan membagi <i>worksheet</i> menjadi halaman.   |
| Page Layout View                |        | Pilihan untuk menampilkan <i>overview worksheet</i> .   |
| Page Break View                 |        | Berfungsi untuk menggeser tampilan ke atas bawah atau kanan kiri.   |



# FITUR MICROSOFT EXCEL

## 1. Baris dan Kolom

Secara default setiap tampilan baris dan kolom yang terdapat pada *workbook* akan memiliki tinggi dan lebar yang sama. Lebar dan tinggi sel dapat dimodifikasi sesuai teks yang dimasukkan.



|   | A | B                  | C | D | E |
|---|---|--------------------|---|---|---|
| 1 |   |                    |   |   |   |
| 2 |   | Nama               |   |   |   |
| 3 |   | Atiqah Triamanda   |   |   |   |
| 4 |   | Eka Surya Gumilang |   |   |   |
| 5 |   | Fiorenta Wulandari |   |   |   |
| 6 |   |                    |   |   |   |

|   | A | B                  | C |
|---|---|--------------------|---|
| 1 |   |                    |   |
| 2 |   | Nama               |   |
| 3 |   | Atiqah Triamanda   |   |
| 4 |   | Eka Surya Gumilang |   |
| 5 |   | Fiorenta Wulandari |   |
| 6 |   |                    |   |

## 2. Memodifikasi tinggi/ lebar semua baris dan kolom

Tinggi dan lebar setiap baris dan kolom dapat dilakukan pada waktu yang sama. Hal ini memungkinkan mengatur ukuran keseragaman setiap baris dan kolom dalam lembar kerja.

## 3. Font, Cell Border, dan Styles

Batas sel (*cell border*) dapat ditambahkan ke dalam teks yang diketikkan pada lembar kerja. Berikut adalah contoh penambahan *border* pada Excel, agar membantu membedakan dengan sel lain.

|   | A | B   | C  | D             | E                        | F        |
|---|---|-----|--|---------------|--------------------------|----------|
| 1 |   |     |  |               |                          |          |
| 2 |   |     | <b>Daftar Siswa Teladan</b><br><b>SMK Pembangunan Bangsa</b> |               |                          |          |
| 3 |   | No. | Nama   | Jenis Kelamin | Jurusan                  | Kelas    |
| 4 |   | 1   | Atiqah Triamanda   | Perempuan     | Multimedia               | MM-XII-A |
| 5 |   | 2   | Eka Surya Gumilang   | Laki-laki     | Otomotif                 | O-X-D    |
| 6 |   | 3   | Fiorenta Wulandari   | Perempuan     | Rekayasa Perangkat Lunak | RPL-XI-B |
| 7 |   | 4   | Tolhah Aminuddin   | Laki-laki     | Elektronika              | E-XI-C   |
| 8 |   | 5   | Widya Syafitri   | Perempuan     | Teknik Komputer Jaringan | TKJ-XI-A |

## 4. Format Nomor



Ketika menggunakan Spreadsheet (Excel), dapat menggunakan pemformatan nomor yang sesuai dengan data yang dibutuhkan. Format tersebut memberitahu jenis data apa yang digunakan, misalnya: tanggal, waktu, persentase (%), mata uang (IDR), dan sebagainya.

## 5. Multiple Worksheet

Setiap *workbook* secara default berisi satu lembar kerja (*worksheet*). Ketika bekerja dengan sejumlah besar data, dapat membuat beberapa lembar kerja untuk membantu mengatur buku kerja dan



membuatnya lebih mudah untuk menemukan konten.



## Memindahkan Lembar Kerja

Jika *sheet* yang telah dibuat kurang sesuai dengan keinginan, dapat dipindahkan dengan melakukan geser (*drag*) ke posisi yang diinginkan. Misalnya menggeser *slide* maret yang sebelumnya setelah Sheet4 menjadi setelah Sheet Februari.



Sebelum dipindah



Setelah dipindah

## 6. Formula

Salah satu fitur yang paling hebat di Excel adalah kemampuan untuk menghitung informasi numerik menggunakan rumus (*formula*). Sama seperti kalkulator, Excel dapat menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi.

| Operator    | Simbol |
|-------------|--------|
| Penambahan  | +      |
| Pengurangan | -      |
| Perkalian   | *      |
| Pembagian   | /      |
| Eksponen    | ^      |

## 7. Fungsi

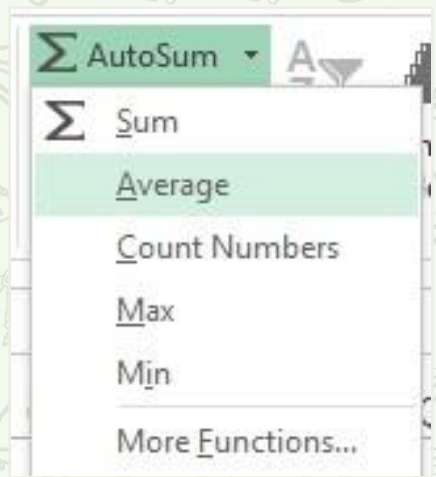
Fungsi (*function*) adalah rumus yang telah ditetapkan untuk melakukan perhitungan dengan menggunakan nilai-nilai tertentu dalam urutan tertentu.

Terdapat berbagai fungsi yang tersedia di Excel. Berikut adalah beberapa fungsi yang paling umum yang akan digunakan.

- SUM:** Fungsi ini menambahkan semua nilai dari sel-sel dalam argumen.
- AVERAGE:** Fungsi ini menentukan nilai rata-rata yang ada dalam argumen, dengan cara menghitung jumlah dari sel-sel kemudian membagi nilai tersebut dengan jumlah sel dalam argumen.
- COUNT:** Fungsi ini menghitung jumlah sel dengan data numerik dalam argumen. Paling cocok digunakan untuk menghitung dengan cepat nilai dalam rentang sel.
- MAX:** Fungsi ini menentukan nilai sel tertinggi yang terdapat dalam argumen.
- MIN:** Fungsi ini menentukan nilai sel terendah yang terdapat dalam argumen.



Untuk menggunakan rumus di atas, ketik secara langsung atau menggunakan fitur AutoSum yang terdapat pada tab *Home* atau tab *Formulas*



## 8. Freeze Panel

Setiap kali bekerja dengan banyak data, kemungkinan akan mengalami kesulitan untuk membandingkan informasi dalam buku kerja. Excel memiliki fitur yang membantu hal tersebut untuk membekukan panel (*freeze panes*) dan membagi (*split*) lembar kerja.

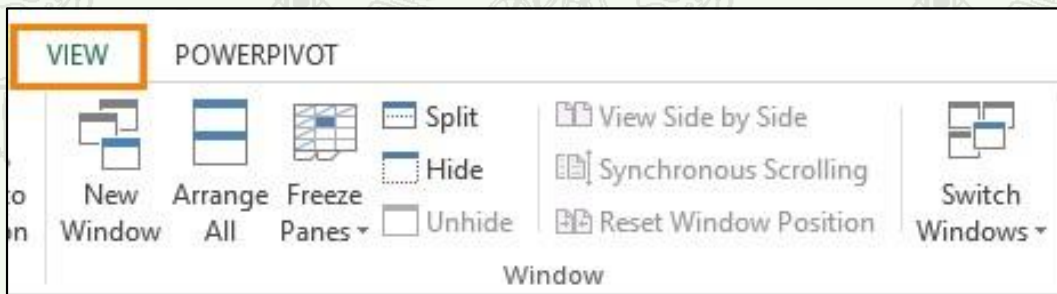
|    | A | B | C                                       | D                | E    | F       | G   | H       | I   | J     |           |
|----|---|---|---|------------------|------|---------|-----|---------|-----|-------|-----------|
|    |   |   | DAFTAR NILAI                            |                  |      |         |     |         |     |       |           |
|    |   |   | MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL KELAS X |                  |      |         |     |         |     |       |           |
| 1  |   |   |   |                  |      |         |     |         |     |       |           |
| 2  |   |   | No.                                     | Nama siswa       | Kuis | Tugas 1 | UTS | Tugas 2 | UAS | Total | Rata-rata |
| 37 |   |   | 35                                      | Silvia Graviolen | 85   | 80      | 80  | 40      | 90  | 375   | 75        |
| 38 |   |   | 36                                      | Sur              | 95   | 80      | 75  | 90      | 89  | 429   | 85.8      |
| 39 |   |   | 37                                      | To               | 75   | 72      | 72  | 80      | 76  | 375   | 75        |
| 40 |   |   | 38                                      | Widya Syafitri   | 70   | 80      | 40  | 90      | 83  | 363   | 72.6      |
| 41 |   |   | 39                                      | Zastra Alfarezi  | 75   | 80      | 75  | 69      | 83  | 382   | 76.4      |
| 42 |   |   | 40                                      | Zulian Ankrabtr  | 40   | 90      | 80  | 85      | 83  | 378   | 75.6      |

Selain menggunakan *freeze* pada baris, juga dapat menggunakan *freeze* pada kolom.

## 9. View Option

Jika buku kerja berisi banyak konten, terkadang bisa sulit untuk membandingkan bagian yang berbeda. Excel memiliki pilihan tambahan untuk membuat lembar kerja

lebih mudah untuk dilihat dan dibandingkan. Untuk memilih tampilan tersebut klik tab **View**, dan pilih mode yang diinginkan. Misalnya, buka jendela baru (**New Window**) untuk membukan jendela baru pada buku kerja atau membagi lembar kerja ke panel terpisah (**Split**).



Jika dipilih **New Window** maka lembar kerja akan ditampilkan menjadi dua sebagai berikut.

| No. | Nama siswa          | Kuis | Tugas 1 | UTS | Tugas 2 | UAS | Total | Rata-rata |
|-----|---------------------|------|---------|-----|---------|-----|-------|-----------|
| 1   | Abd Rahman N        | 75   | 80      | 70  | 92      | 90  | 407   | 81.4      |
| 2   | Adrianus Galang     | 75   | 74      | 80  | 85      | 83  | 397   | 79.4      |
| 3   | Afriace Dwi         | 80   | 40      | 90  | 85      | 83  | 378   | 75.6      |
| 4   | Ahmad Syururi       | 75   | 80      | 75  | 74      | 83  | 387   | 77.4      |
| 5   | Anugrah Putra Setia | 75   | 69      | 80  | 85      | 83  | 392   | 78.4      |
| 6   | Ariskal Munandar    | 75   | 80      | 80  | 75      | 69  | 379   | 75.8      |
| 7   | Asif Safa'at        | 80   | 95      | 95  | 90      | 90  | 450   | 90        |
| 8   | Bagus Saputro       | 85   | 40      | 40  | 84      | 86  | 335   | 67        |
| 9   | Batra Yudha Pratama | 80   | 70      | 80  | 85      | 83  | 398   | 79.6      |

Jika dipilih **Split** maka lembar kerja akan ditampilkan sebagai berikut.



FILE

HOME

INSERT

PAGE LAYOUT

FORMULAS

DATA

REVIEW

VIEW

POWERPIVOT

Normal

Page Break Preview

Page Layout

Custom Views

Workbook Views

☒ Ruler

☒ Formula Bar

☐ Gridlines

☒ Headings

Show

Zoom

100%

Zoom to Selection

Zoom

New Window

Arrange All

Freeze Panes

Split

Hide

Unhide

I4

:

✖

✔

*fx*

=SUM(D4:H4)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

1

2

3

4

DAFTAR NILAI

MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL KELAS X

| No. | Nama siswa        | Kuis | Tugas 1 | UTS | Tugas 2 | UAS | Total | Rata-rata |
|-----|-------------------|------|---------|-----|---------|-----|-------|-----------|
| 1   | Abd Rahman N      | 75   | 80      | 70  | 92      | 90  | 407   | 81.4      |
| 2   | Adrianus Galang P | 75   | 74      | 80  | 85      | 83  | 397   | 79.4      |

1

2

3

4

5

DAFTAR NILAI

MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL KELAS X

| No. | Nama siswa        | Kuis | Tugas 1 | UTS | Tugas 2 | UAS | Total | Rata-rata |
|-----|-------------------|------|---------|-----|---------|-----|-------|-----------|
| 1   | Abd Rahman N      | 75   | 80      | 70  | 92      | 90  | 407   | 81.4      |
| 2   | Adrianus Galang P | 75   | 74      | 80  | 85      | 83  | 397   | 79.4      |
| 3   | Afriace Dwi       | 80   | 40      | 90  | 85      | 83  | 378   | 75.6      |

## 10.Sorting Data

Ketika menambahkan lebih banyak konten ke worksheet, pengorganisasian informasi akan menjadi sangat penting. Lembar kerja dapat dengan cepat diatur ulang dengan mengurutkan (*sorting*) data. Misalnya, ingin mengatur daftar informasi kontak berdasarkan nama lengkap. Konten dapat diurutkan berdasarkan abjad, numerik, dan dengan banyak cara lain.

| A |  | B                          | C                | D  | E         | F               | G           |
|---|--|----------------------------|------------------|----|-----------|-----------------|-------------|
| 1 |  | DATA PESERTA KEMAH KELAS X |                  |    |           |                 |             |
| 2 |  | No.                        | Nama Peserta     | JK | Nama Regu | Ketua Regu      | Nomor Tenda |
| 3 |  | 40                         | Zulian Ankrabrtr | L  | Harimau   | Zastra Alfarezi | 1           |
| 4 |  | 39                         | Zastra Alfarezi  | L  | Garuda    | Dovilianto      | 2           |
| 5 |  | 38                         | Widya Syafitri   | P  | Mawar     | Diny Anggriani  | 3           |
| 6 |  | 37                         | Tolhah Aminuddin | L  | Harimau   | Zastra Alfarezi | 1           |

| DATA | REVIEW | VIEW     | POWERPIV |
|------|--------|----------|----------|
| Sort | Filter | Advanced |          |



## 11. Tabel

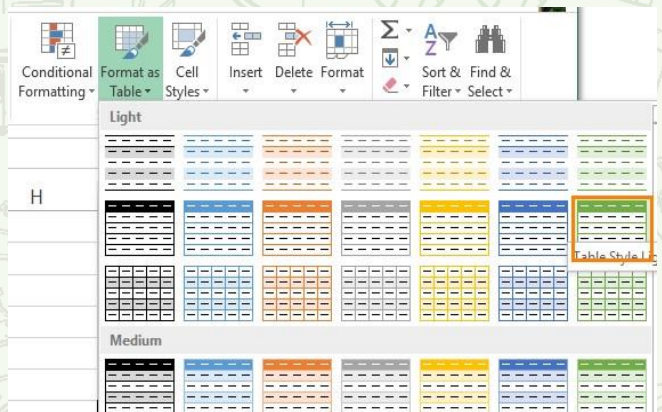
Tabel digunakan untuk meningkatkan tampilan dan nuansa dari buku kerja, membantu mengatur konten, dan membuatnya menjadi lebih mudah digunakan.

Perhatikan contoh berikut ini. Lakukan langkah berikut untuk memformat tabel sesuai dengan gambar di atas.

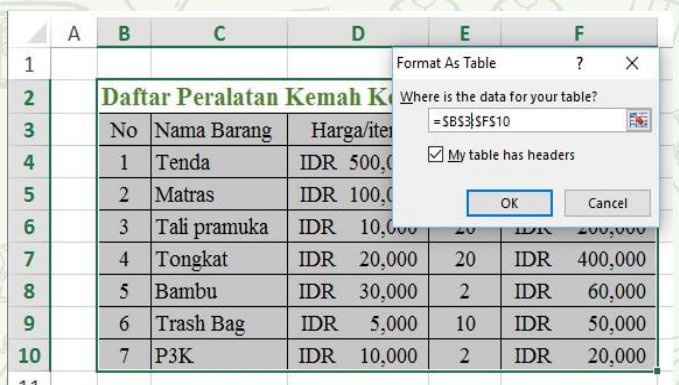
a. Pilih sel yang ingin diformat sebagai tabel. Pada contoh kita, kita akan memilih rentang sel B3: F10.

|    | A | B                                 | C            | D           | E      | F             |
|----|---|-----------------------------------|--------------|-------------|--------|---------------|
| 1  |   |                                   |              |             |        |               |
| 2  |   | Daftar Peralatan Kemah Kelas MM-A |              |             |        |               |
| 3  |   | No                                | Nama Barang  | Harga/item  | Jumlah | Total         |
| 4  |   | 1                                 | Tenda        | IDR 500,000 | 4      | IDR 2,000,000 |
| 5  |   | 2                                 | Matras       | IDR 100,000 | 5      | IDR 500,000   |
| 6  |   | 3                                 | Tali pramuka | IDR 10,000  | 20     | IDR 200,000   |
| 7  |   | 4                                 | Tongkat      | IDR 20,000  | 20     | IDR 400,000   |
| 8  |   | 5                                 | Bambu        | IDR 30,000  | 2      | IDR 60,000    |
| 9  |   | 6                                 | Trash Bag    | IDR 5,000   | 10     | IDR 50,000    |
| 10 |   | 7                                 | P3K          | IDR 10,000  | 2      | IDR 20,000    |
| 11 |   |                                   |              |             |        |               |

b. Pada tab Home, klik perintah **Format as Tabel** yang terdapat di kelompok **Styles**. Akan tampil styles, pilih “Table Syles Light 14”.



c. Sebuah kotak dialog **Fomat As Table** akan muncul, untuk mengkonfirmasi area sel terpilih untuk dibuat tabel. Klik tombol **OK** jika





sudah benar, jika belum ketik area yang akan dibuat tabel.

d. Ketika di klik di salah satu sel atau semua area tabel secara otomatis akan muncul tab **Design**, dan jika diinginkan, dapat menambahkan pilihan yang disediakan. Misalnya ditambahkan. Gunakan **Autofit Column Width** untuk mengatur lebarnya.



|    | A | B  | C                  | D                 | E             | F                    |
|----|---|--|--------------------|-------------------|---------------|----------------------|
| 1  |   |  |                    |                   |               |                      |
| 2  |   | <b>Daftar Peralatan Kemah Kelas MM-A</b> |                    |                   |               |                      |
| 3  |   | <b>No</b>                                | <b>Nama Barang</b> | <b>Harga/item</b> | <b>Jumlah</b> | <b>Total</b>         |
| 4  |   | 1  | Tenda              | IDR 500,000       | 4             | IDR 2,000,000        |
| 5  |   | 2  | Matras             | IDR 100,000       | 5             | IDR 500,000          |
| 6  |   | 3  | Tali pramuka       | IDR 10,000        | 20            | IDR 200,000          |
| 7  |   | 4  | Tongkat            | IDR 20,000        | 20            | IDR 400,000          |
| 8  |   | 5  | Bambu              | IDR 30,000        | 2             | IDR 60,000           |
| 9  |   | 6  | Trash Bag          | IDR 5,000         | 10            | IDR 50,000           |
| 10 |   | 7  | P3K                | IDR 10,000        | 2             | IDR 20,000           |
| 11 |   | <b>Total</b>                             |                    |                   |               | <b>IDR 3,230,000</b> |

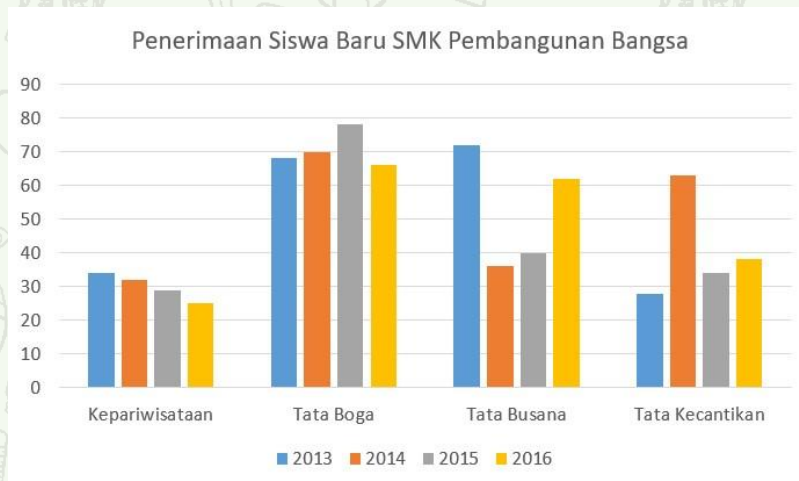
## 12. Grafik

Penyajian dalam bentuk grafik/diagram (*chart*) memungkinkan untuk menggambarkan lembar kerja secara grafis, yang membuat mudah dalam memvisualisasikan perbandingan dan tren.

# Jenis Grafik

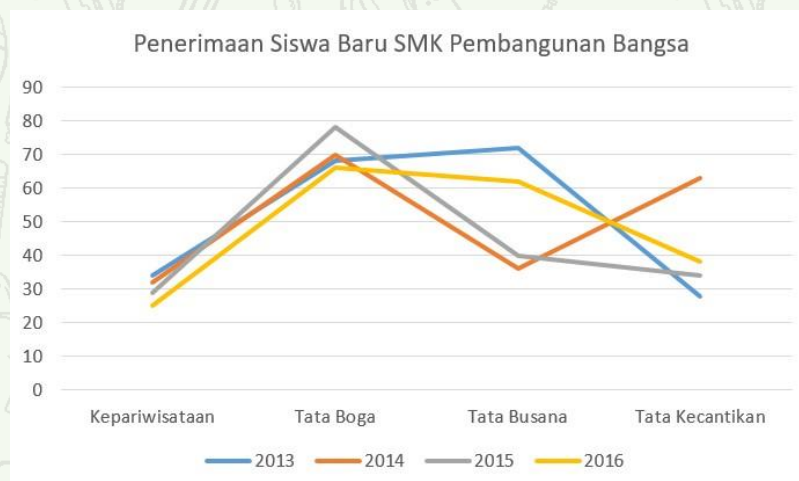
## a. Grafik Kolom

Grafik kolom menggunakan batang vertikal untuk merepresentasikan data. Grafik jenis ini dapat bekerja dengan berbagai jenis data, akan tetapi yang paling sering digunakan untuk membandingkan informasi.



## b. Grafik Garis

Grafik garis ideal untuk menampilkan tren. Terdapat titik data saling yang terhubung dengan garisgaris, yang membuat mudah untuk melihat apakah nilai meningkat atau menurun dari waktu ke waktu.

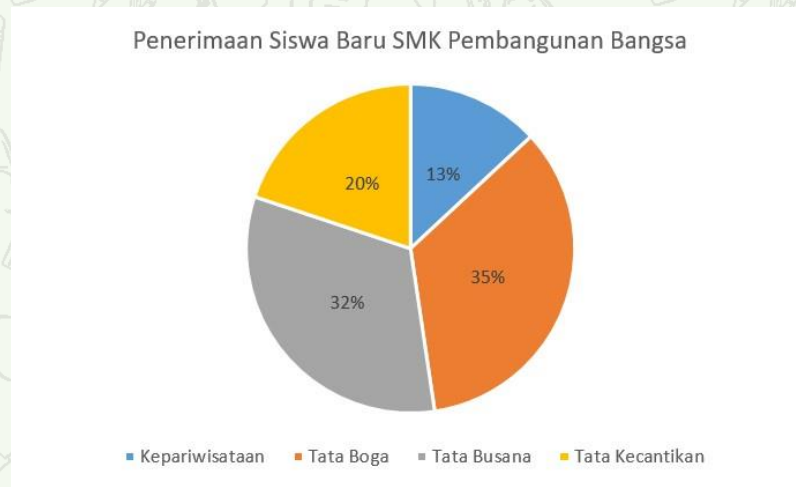


## c. Diagram Pie

Diagram *pie* mempermudah dalam membandingkan proporsi. Setiap nilai ditampilkan sebagai sepotong kue, sehingga mudah untuk melihat nilai-nilai yang membentuk

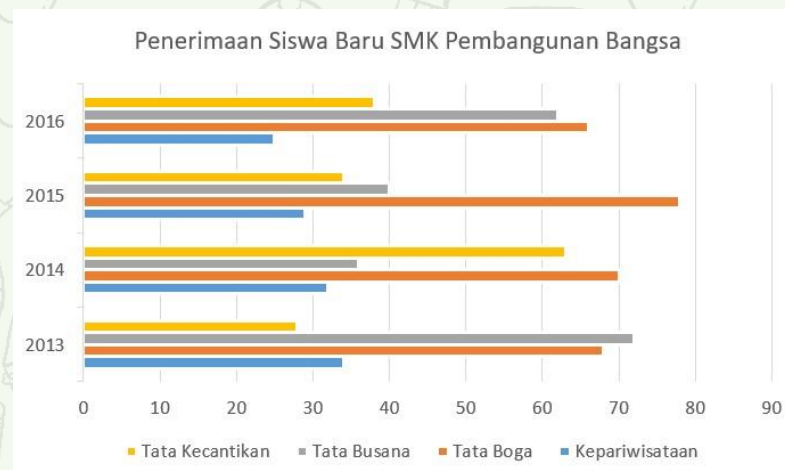


persentase keseluruhan. Jenis ini hanya menerima sebuah *data series*, pada contoh ini menggunakan data penerimaan siswa baru SMK Pembangunan Bangsa hanya pada tahun 2016.



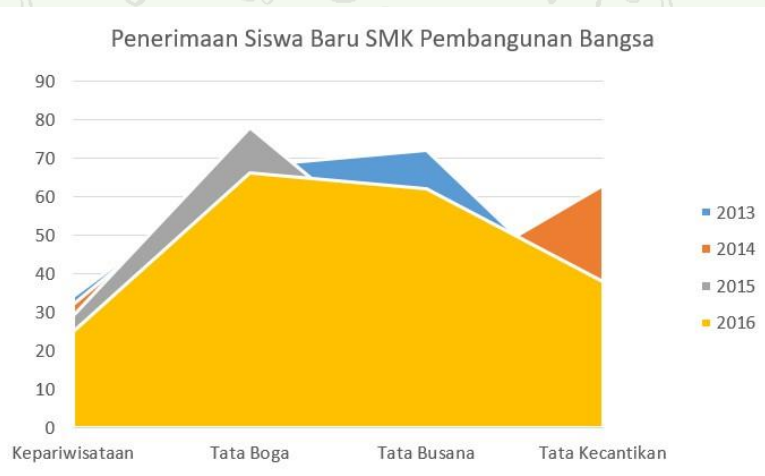
#### d. Diagram Batang

Grafik batang hampir seperti grafik kolom, namun jenis ini menggunakan batang horizontal sedangkan grafik kolom menggunakan batang vertikal.



#### e. Grafik Area

Grafik area menyerupai grafik garis, kecuali daerah bawah garis yang terisi.



## f. Grafik Permukaan

Grafik permukaan memungkinkan untuk menampilkan data pada tampilan 3 Dimensi. Grafik ini sangat tepat digunakan untuk data dalam skala besar, yang memungkinkan untuk melihat berbagai informasi pada saat yang sama.

