

PELATIHAN MEMBUAT GRAFIK DALAM MICROSOFT EXCEL. UNTUK PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA

Dwi Setyowati¹

¹Jurusan Sistem Komputer, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta
Email: ¹dwisetowati@akprind.ac.id

ABSTRACT

A graph is a painting with drawings / lines to determine the ups and downs of a state of existing data. The graph serves to provide data with more interest, can know the ups and downs of a data state, and presents data that can be more easily understood. Diagram is a picture to show or explain a data that will be presented. Diagrams function to make it easier to detail the data that contains numbers. Diagrams are used to summarize and shorten information in every presentation or other matter. Knowing the functions of charts/charts used in processing and presenting data that is changing Layout and Style and Type of Chart/Chart Adding Title, Adding and Removing Data Labels, Changing Scale on the axis of category (x): Filtering and how to Draw Pieces of Chart/Chart Pie. The results achieved from this activity, is that trainees can get to know and use Microsoft Excel to process and present data in graphical form

Keywords: Data, Graphics, Microsoft Excel.

ABSTRAK

Grafik adalah lukisan dengan gambar/garis untuk mengetahui naik turunnya suatu keadaan data yang ada. Grafik berfungsi menyediakan data dengan lebih menarik, dapat mengetahui naik turunnya suatu keadaan data, dan menyajikan data yang dapat lebih mudah di pahami. Diagram adalah satu gambaran untuk memperlihatkan atau menerangkan suatu data yang akan disajikan. Diagram berfungsi untuk mempermudah dalam memperinci data yang berisikan angka. Diagram biasa digunakan dalam meringkas dan memperpendek informasi dalam setiap presentasi sata atau hal lainnya. Mengenal fungsi-fungsi grafik/Chart yang digunakan dalam pengolahan dan penyajian data yaitu mengubah Layout Dan Style dan Tipe Grafik/Chart Menambahkan Title, Menambahkan Dan Menghapus Data Label, Mengubah Skala pada sumbu kategori (x): Memfilter dan cara Menarik Potongan Grafik/Chart Pie. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini, adalah peserta pelatihan dapat mengenal dan menggunakan Microsoft Excel untuk mengolah dan menyajikan data dalam bentuk grafik/Chart.

Kata-kata kunci: Data, Grafik, Microsoft Excel.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, menuntut setiap orang untuk selalu mengikuti perkembangan zaman. Perkembangan kecanggihan dalam dunia teknologi informasi, banyak sekali penemuan-penemuan baru. Selain itu, banyak kemudahan dalam menggunakan fasilitas-fasilitas komputer yang semakin canggih. Salah satunya dengan program aplikasi Microsoft Excel. Microsoft Excel adalah *General Purpose Electronic*

Spreadsheet yang bekerja di bawah Sistem Operasi Windows. Microsoft Excel dapat digunakan untuk menghitung angka-angka, bekerja dengan daftar data, dan menganalisa data-data serta mempresentasikannya ke dalam bentuk grafik/diagram. Selain itu, Program ini sering digunakan oleh para akuntan untuk menuliskan atau mencatat pengeluaran dan pemasukan didalam perusahaan atau suatu lembaga maupun instansi-instansi kecil. Microsoft Excel juga sering digunakan oleh ibu rumah tangga untuk menulis atau mencatat keuangan dalam rumah tangga seperti halnya pengeluaran atau pemasukan dalam tiap bulan atau minggu. Microsoft Excel adalah program kedua yang mendasar dalam suatu komputer setelah Microsoft Word, keduanya saling berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Banyak para akutan yang mengerti dan bisa mengoperasikan program ini tapi bukan hanya seorang akuntan saja yang bisa, anak smp pun juga bisa mengoperasikan program ini, karena dibangku SMP siswa telah mempelajari tentang Microsoft Excel. Berdasarkan uraian tersebut, sebagian besar masyarakat sudah cukup mengerti mengenai Microsoft Excel dalam kehidupan sehari-hari, yakni sangat berguna untuk masalah-masalah bukan hanya keuangan bahkan utang piutang pun juga bisa dicatat dalam program ini. Bahwasanya para ahli komputer ini pun menciptakan program ini untuk mempermudah pengguna dalam menghitung/mencatat dan mengolah serta menyajikan data.

Chart atau grafik adalah gambaran data yang disajikan secara efektif berupa presentasi visual untuk memberi tanda, informasi, ilustrasi, atau untuk hiburan, dan untuk menyampaikan ide yang kompleks secara mudah kepada pembacanya. Ciri utama grafik adalah sederhana (visualnya yang sederhana) tetapi isinya mencakup keseluruhan dan jelas. Menurut Soedarso (2001) *chart* atau grafik adalah gambaran suatu data secara efektif berupa penyampaian ide yang kompleks secara mudah kepada pembaca. Ciri utama grafik adalah sederhana tetapi jelas. Grafik memberikan gambaran perbandingan atau gambaran asosiasi antara dua atau beberapa variabel serta menyusun dan mengikhtisarkan serta melaporkan hubungan antara data statistik dengan bagian-bagian lain secara komprehensif, padat, singkat, dan sederhana. Grafik merupakan bentuk penyajian visual yang dipakai untuk membandingkan jumlah data pada saat-saat yang berbeda. Banyak hal yang harus diuraikan secara panjang lebar dapat ditunjukkan dengan sekejap dengan menggunakan gambar grafik.

Dalam pelatihan ini disampaikan materi tentang penggunaan *chart* untuk mengolah dan menyajikan data dengan Microsoft Excel.

METODE

Prosedur pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) bagi dosen di IST AKPRIND dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan pada semester genap tahun 2018/2019. Kegiatan PkM ini meliputi tahapan persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Penjelasan masing-masing tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan, adalah kegiatan yang dilakukan dengan diawali dengan pengurusan surat-menyurat, serta menawarkan beberapa kegiatan yang berhubungan dengan pelatihan komputer di Pusat Pengembangan Anak Makedonia sekaligus menawarkan beberapa kegiatan yang berhubungan dengan pelatihan komputer. Kegiatan yang disepakati adalah penggunaan *chart* untuk mengolah dan menyajikan data dengan microsoft excel. isinya antara lain membuat *chart* dengan berbagai metode. Selanjutnya Jurusan mengusulkan Surat Tugas bagi Dosen ke LPPM IST AKPRIND dengan dilampiri Surat Permohonan Pelatihan dari Pusat Pengembangan Anak Makedonia.
- b. Jadwal pelaksanaan PkM berdasarkan hasil kesepakatan adalah dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2019, dimulai jam 09.00 WIB sampai jam 12.00 WIB. Tempat kegiatan yang digunakan Laboratorium Komputer Dasar dan Lanjut Kampus 3 IST AKPRIND Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan PkM ini dibantu oleh mahasiswa dan Asisten Laboratorium.
- c. Melaporkan pelaksanaan kegiatan PkM ke LPPM IST AKPRIND Yogyakarta serta menyusun naskah publikasi hasil kegiatan PkM.

1. Materi

Pengertian *chart* atau grafik adalah lukisan naik turunnya suatu keadaan (turun naiknya hasil, statistik) dengan garis atau gambar. Dalam grafik selalu terdapat perkembangan suatu persoalan (beberapa persoalan) secara kronologis seperti urutan waktu, urutan kejadian (lazim terletak secara horisontal), dan kuantitas persoalan itu

digambarkan melalui persentase, atau jumlah (Madcoms, 2105). **Column chart** digunakan untuk membandingkan nilai lintas kategori dengan menggunakan batang vertikal oleh karena itu sering disebut juga sebagai diagram batang. **Line charts** (grafik garis) dapat menunjukkan data secara terus menerus atau berkelanjutan selama periode waktu tertentu. **Pie charts** (grafik lingkaran) menunjukkan ukuran dari sesuatu item dalam suatu rangkaian data, secara proposional terhadap jumlah dari keseluruhan item. **Bar charts** (grafik batang) atau grafik baris mirip dengan grafik kolom. Grafik batang menggambarkan perbandingan antar beberapa item dan merupakan penyajian data alternatif dari grafik kolom. **Area charts** (grafik bidang) adalah bagan garis dengan area di bawah garis yang dipenuhi dengan warna. Gunakan bagan area bertumpuk untuk menampilkan kontribusi dari setiap nilai ke total dari waktu ke waktu. **XY (scatter) charts** (grafik penyebaran) digunakan untuk membuat grafik XY untuk menampilkan data XY ilmiah. **Scatter chart** sering digunakan untuk mencari tahu apakah ada hubungan antara variabel X dan Y. **Stock charts** (grafik stok) dapat digunakan untuk menganalisis berbagai jenis data seperti suhu, output mesin, berat, dll. **Surface charts** (grafik permukaan) berguna ketika ingin menemukan kombinasi optimal antara dua set data. Seperti dalam peta topografi, warna dan pola menunjukkan area yang berada dalam rentang nilai yang sama. **Doughnut charts** menampilkan data dalam bentuk cincin, di mana setiap cincin mewakili serangkaian data. Jika persentase ditampilkan dalam label data, setiap cincin akan berjumlah 100%. **Buble chart** adalah variasi dari *scatter chart* di mana titik data diganti dengan gelembung, dan dimensi tambahan data diwakili dalam ukuran gelembung. **Radar chart** atau sering juga disebut *spider chart* adalah metode grafis untuk menampilkan data multi variabel dalam bentuk bagan dua dimensi dari tiga atau lebih variabel kuantitatif yang diwakili pada sumbu yang dimulai dari titik yang sama. Posisi relatif dan sudut sumbu pada *spider chart* biasanya tidak informatif (Madcoms, 2015).

2. Bahan dan Alat yang Digunakan

Bahan yang digunakan dalam kegiatan PkM adalah:

- a. Modul, digunakan untuk membantu peserta dalam mengikuti pelatihan.

- b. *Software* Microsoft Excel yang sudah diinstal dalam komputer yang akan dipergunakan untuk pelatihan.
- c. *Software* Microsoft Power Point, digunakan untuk penyampaian materi pelatihan.

3. Lokasi dan Sasaran Peserta

Tempat kegiatan pelatihan penggunaan Chart untuk mengolah dan menyajikan data dengan Microsoft Excel adalah laboratorium Komputer Dasar dan Lanjut Kampus III IST AKPRIND Yogyakarta. Sasaran peserta kegiatan ini adalah siswa di Pusat Pengembangan Anak Makedonia

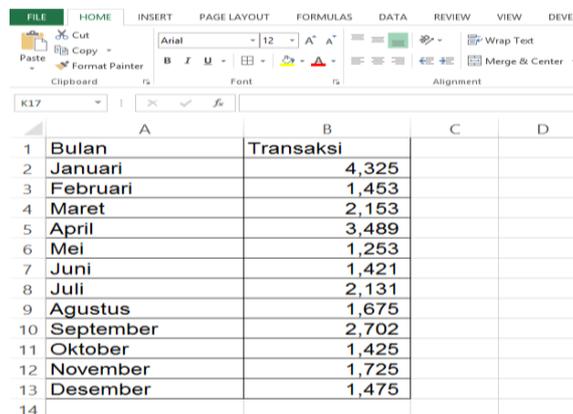
4. Waktu Pelaksanaan

Pelatihan Microsoft Excel 2013 dalam kegiatan PkM ini dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 7 Juli 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Membuat Grafik/Chart di Microsoft Excel 2013

Untuk menyajikan data di Microsoft Excel dalam bentuk grafik, pilih cell yang ingin dibuat, klik tab Insert, lalu gunakan kontrol yang ada pada galeri Chart untuk memilih tipe grafik yang sesuai dengan data dan pesan yang ingin disampaikan. Contoh, ingin dibuat tabel penjualan seperti Gambar 1 berikut:

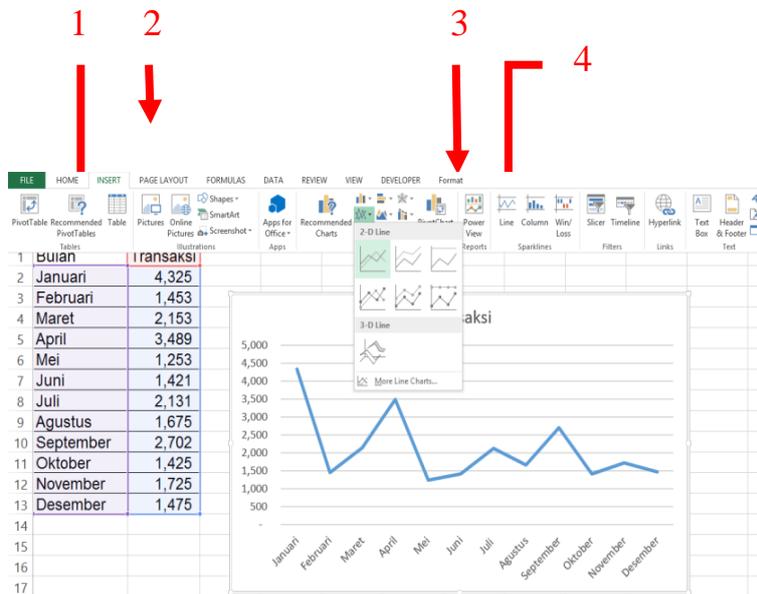


	A	B	C	D
1	Bulan	Transaksi		
2	Januari	4,325		
3	Februari	1,453		
4	Maret	2,153		
5	April	3,489		
6	Mei	1,253		
7	Juni	1,421		
8	Juli	2,131		
9	Agustus	1,675		
10	September	2,702		
11	Oktober	1,425		
12	November	1,725		
13	Desember	1,475		
14				

Gambar 1: Contoh tabel penjualan

Langkah untuk membuat grafiknya adalah sebagai berikut (Gambar 2):

1. Klik sebuah cell pada daftar data yang ingin di buat tabel
2. Klik tab Insert.
3. Klik tipe grafik yang ingin dibuat.
4. Klik subtype grafik yang ingin digunakan.

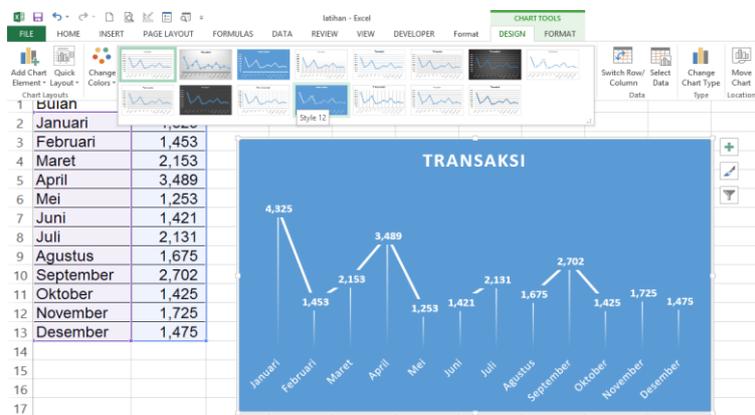


Gambar 2: Contoh tampilan grafik penjualan

2. Mengubah Layout dan Style

Keseluruhan susunan elemen grafik adalah disebut *layout*, sedangkan keseluruhan tampilan elemen grafik adalah disebut *style*. Jika ingin menerapkan *layout* dan *style* standar untuk grafik, kemudian ingin mengubahnya menyesuaikan dengan kebutuhan, misal seperti pada Gambar 3, maka langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Klik grafik yang ingin diubah.
2. Klik tab Design.
3. Klik Quick Layout.
4. Klik layout yang ingin digunakan.

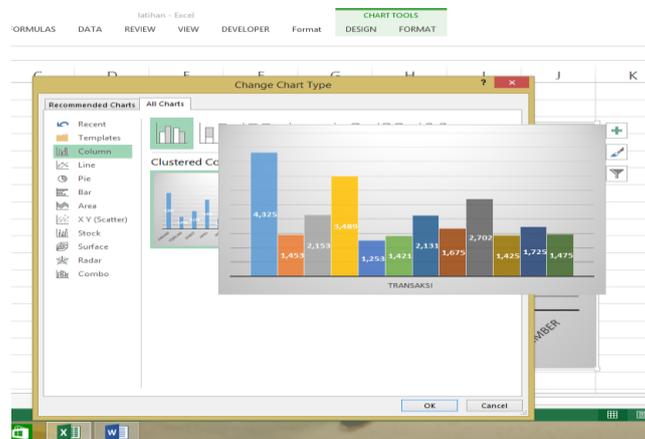


Gambar 3: Contoh tampilan Style Grafik/Chart

3. Mengubah Tipe Grafik/Chart

Setelah selesai membuat grafik, untuk dapat mengubah setiap bagian dari tampilannya, termasuk tipe grafik dan mengubah warna, huruf, dan properti elemen grafik lainnya (misal seperti Gambar 4), dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Klik grafik yang ingin diubah.
2. Klik tab Design.
3. Klik Change Chart Type.
4. Klik tipe grafik yang diinginkan.
5. Klik subtype grafik yang diinginkan

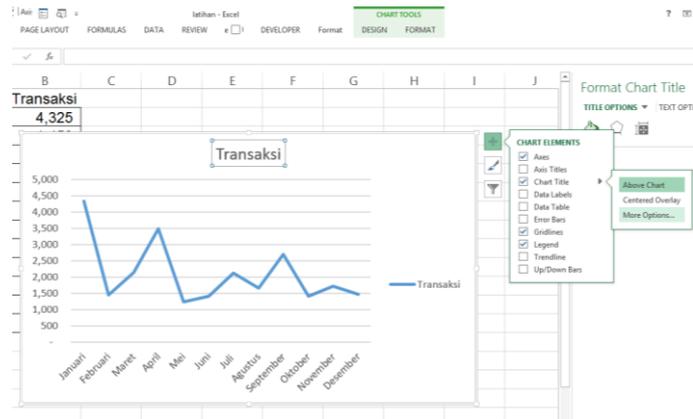


Gambar 4: Contoh tampilan Type Grafik/Chart

4. Cara Menambahkan Title

Bagian terpenting dalam membuat grafik yang informatif dan mudah dibaca adalah menentukan konten dari grafik. Dua dari elemen grafik yang dapat ditambahkan untuk mendeskripsikan grafik adalah Legend dan Title. Legend adalah sebuah indeks kategori pada grafik yang menggunakan warna untuk mendeskripsikannya. Title grafik menyediakan ringkasan dari konten grafik dan bisa sangat sederhana, misal seperti Gambar 5, maka dapat dilakukan dengan langkah berikut:

1. Klik grafik yang ingin diatur formatnya.
2. Klik tombol Chart Elements.
3. Posisikan pointer mouse di atas Chart Title.
4. Klik tanda-segitiga yang ditampilkan di sebelah kanan item Chart Title.
5. Klik opsi yang diinginkan, atau klik More Options untuk kontrol yang lebih lengkap.

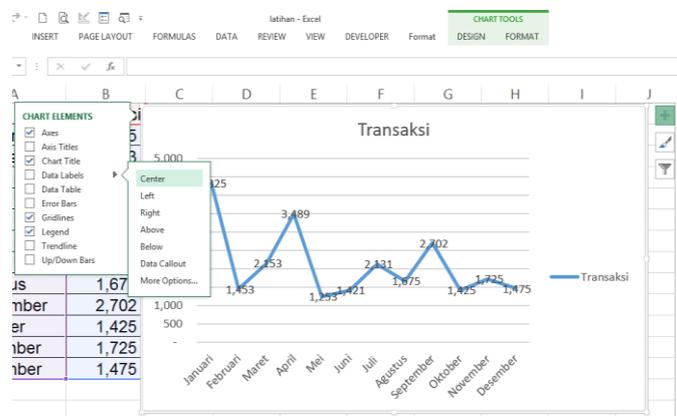


Gambar 5: Contoh tampilan tambah Title

5. Cara Menambahkan dan Menghapus Data Label

Data label digunakan untuk menampilkan nilai relatif *point* data di dalam grafik. Misal, jika kolom pertama lebih tinggi dari kolom kedua, berarti bahwa kolom pertama tersebut memiliki nilai lebih daripada nilai pada kolom kedua. Untuk menambahkan garis *grid* (*Gridlines*) yang membantu untuk memperkirakan nilai yang diwakili oleh *point* pada garis atau kolom pada grafik. Langkah menambahkan data label pada grafik (misal seperti Gambar 6) dilakukan sebagai berikut:

1. Klik grafik yang ingin diatur formatnya.
2. Klik tombol Chart Elements.
3. Pilih atau kosongkan check box Data Labels.
4. Jika diinginkan, posisikan *pointer* mouse di atas Data Labels dan klik tanda-segitiga yang ditampilkan.
5. Klik sebuah opsi untuk menerapkannya, atau klik More Options untuk kontrol yang lebih lengkap.

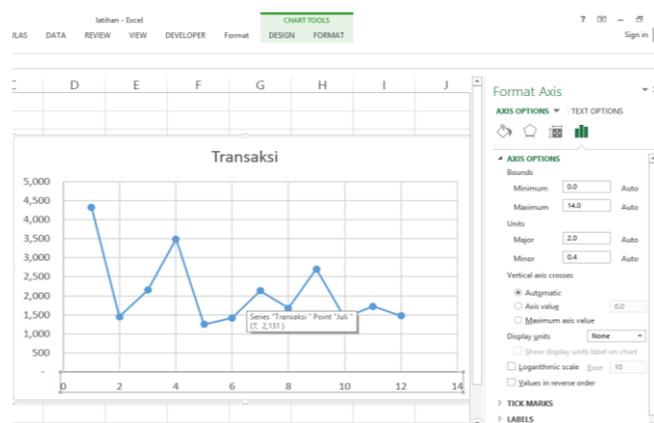


Gambar 6: Contoh tampilan Data Label

6. Mengubah Skala pada Sumbu Kategori (x)

Sumbu kategori digunakan untuk membatasi data pada grafik menjadi hanya kolom yang dibuat misalnya penjualan bulanan saja. Untuk menambah atau menghapus kategori data, misal seperti Gambar 7 dapat dilakukan dengan langkah berikut:

1. Klik grafik yang ingin diatur formatnya.
2. Klik-kanan pada sumbu horizontal.
3. Klik Format Axis.

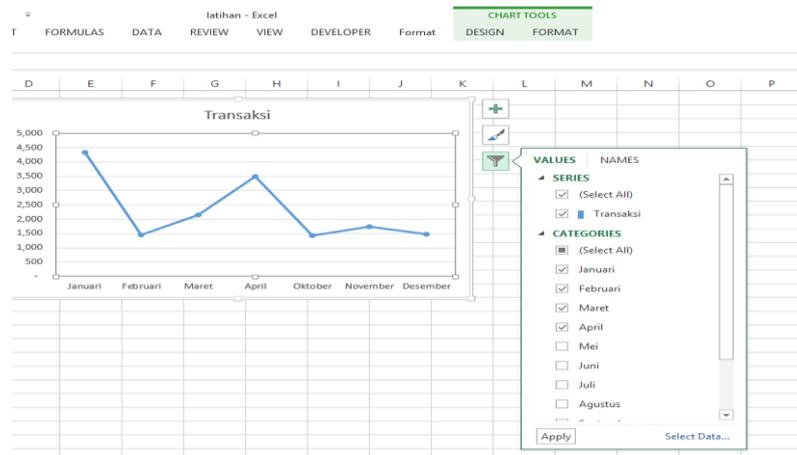


Gambar 7: Contoh tampilan mengubah sumbu kategori

7. Cara Memfilter Grafik/Chart

Filter digunakan untuk membatasi data yang ditampilkan pada grafik hanya pada data yang terpenting saja. Microsoft Excel 2013 memberikan fasilitas untuk memilih nilai mana yang akan ditampilkan pada grafik, yaitu menggunakan tombol Chart Filters, yang ditampilkan di sebelah grafik yaitu memilih atau mengosongkan check box di sebelah nilai sumbu kategori (horizontal) akan menampilkan atau menyembunyikan nilai tersebut pada grafik. Ketika sebuah filter diterapkan, check box Select All berisi kotak abu-abu yang mengindikasikan bahwa ada beberapa nilai yang disembunyikan. Misal untuk memfilter data seperti Gambar 8, langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Klik grafik yang ingin difilter.
2. Klik tombol Chart Filters.
3. Pilih atau kosongkan check box di sebelah item yang ingin ditampilkan atau disembunyikan.
4. Klik Apply.

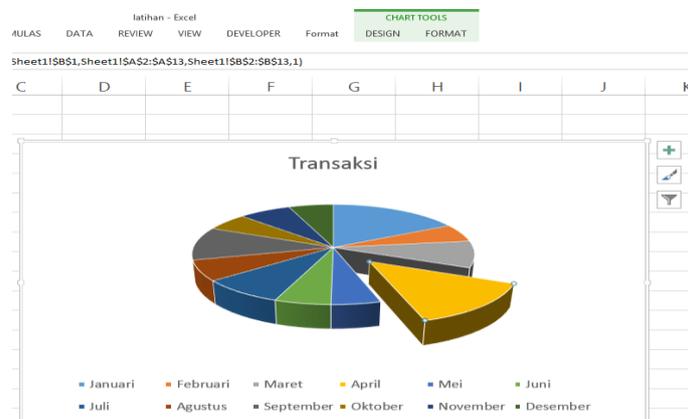


Gambar 8: Contoh tampilan memfilter data

8. Cara Menarik Potongan Grafik/Chart Pie

Salah satu tipe grafik yang sering digunakan adalah Pie Chart. Tipe ini akan menampilkan kontribusi dari serangkaian nilai dengan total nilai tersebut. Setiap bagian mewakili kategori data, seperti bulan dalam satu tahun atau kategori produk. Salah satu cara untuk memperluas kemampuan dasar Pie Chart dan menonjolkan bagian datanya adalah dengan menarik satu bagian keluar dari grafik. Atau, dapat juga diubah menjadi grafik 3 dimensi, mendekatkan, atau menjauhkan dari grafik dan mengubah perspektifnya. Misal, untuk memmbuat tampilan seperti Gambar 9, langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Klik Pie Chart yang ingin diubah.
2. Klik bagian data yang ingin dipisahkan.
3. Drag/tarik bagian tersebut keluar atau menjauh dari grafik.



Gambar 9: Contoh tampilan menarik potongan pada pie Chart

Dalam pelatihan PkM ini dosen menyampaikan materi mengenai lembar kerja lembar kerja Microsoft Excel 2013 dilanjutkan pengenalan fungsi-fungsi grafik/Chart yang digunakan dalam pengolahan dan penyajian data yaitu mengubah Layout Dan Style dan Tipe Grafik/Chart, menambahkan Title, menambahkan dan menghapus Data Label, mengubah Skala pada sumbu kategori (x), memfilter data, dan cara menarik potongan pada Grafik/Chart Pie. Untuk memperlancar pelaksanaan kegiatan, dosen pelaksanaan PkM dibantu oleh beberapa Asisten. Asisten bertugas membantu para peserta jika mengalami kesulitan dalam mengoperasikan komputer maupun *software* Microsoft Excel. Gambar 10 menampilkan contoh suasana pelaksanaan kegiatan.



Gambar 10: Contoh suasana pelaksanaan kegiatan

KESIMPULAN

Di dalam Microsoft Excel, grafik adalah lukisan yang tersusun atas gambar atau garis untuk menunjukkan naik turunnya suatu keadaan data. Grafik berfungsi untuk menampilkan data secara lebih menarik, mengetahui naik turunnya suatu keadaan data, dan menyajikan data agar lebih mudah dipahami. Diagram menunjukkan gambaran untuk memperlihatkan data yang akan disajikan. Diagram berfungsi untuk mempermudah dalam memperinci data yang berisikan nilai-nilai angka. Diagram biasa digunakan untuk meringkas informasi dalam setiap presentasi data atau lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Pimpinan IST AKPRIND Yogyakarta, Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) IST AKPRIND Yogyakarta, Ketua Jurusan Sistem Komputer atas bantuan dana yang diberikan, serta para Asisten yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Madcoms, 2014, 100 Tip dan Trik Microsoft Excel, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Madcoms, 2105, Buku Cepat dan Mudah Belajar Sendiri Microsoft Excel 2013,
Yogyakarta: Penerbit Andi.

Soedarso, 2001, *Speed Reading: Sistem Membaca Cepat dan Efektif*, Jakarta: PT
Gramedia Pustaka Utama.