



Suplemen TIK

## MODUL GURU PEMBELAJAR

# Pemanfaatan Aplikasi Ms Word untuk Membantu Penelitian dan Pembelajaran Matematika

**Penulis:**

**Joko Purnomo, M.T**

**Nur Amini Mustajab, S.Pd.Si**

**Fadjar Noer Hidayat, S.Si.,M.Ed.**

**Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan**

**Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan**

**2015**



Penulis:

Joko Purnomo, M.T , 0818265734, joko\_purnomo\_01@yahoo.com

Nur Amini Mustajab, S.Pd.Si, 081328189709, minimazee@gmail.com

Fadjar Noer Hidayat, S.Si.,M.Ed., 08157916886, abu.zidan@gmail.com

Penelaah:

Indarti, M.Ed., 08112690093, only.indarti@gmail.com

Ashari Sutrisno, M.T, 083840914848, hari\_ash@yahoo.com

Rustam Effendi, S.Kom., M.T., 087865453537, rust\_eff@yahoo.com

Ilustrator:

Bambang Sulistyono

Copyright © 2016

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan  
Matematika, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengcopy sebagian atau keseluruhan buku ini untuk kepentingan  
komersial tanpa izin tertulis dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



## **Kata Pengantar**

Peningkatan kualitas pendidikan saat ini menjadi prioritas, baik oleh pemerintah pusat maupun daerah. Salah satu komponen yang menjadi fokus perhatian adalah peningkatan kompetensi guru. Peran guru dalam pembelajaran di kelas merupakan kunci keberhasilan untuk mendukung keberhasilan belajar siswa. Guru yang profesional dituntut mampu membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan *output* dan *outcome* pendidikan yang berkualitas.

Dalam rangka memetakan kompetensi guru, telah dilaksanakan Uji Kompetensi Guru (UKG). UKG dilaksanakan bagi semua guru, baik yang sudah bersertifikat maupun belum bersertifikat untuk memperoleh gambaran objektif kompetensi guru, baik profesional maupun pedagogik.

Dan sebagai upaya untuk melakukan perbaikan pengetahuan dan ketrampilan profesional secara terus menerus selain pelatihan dasar yang diperoleh sebelumnya, maka akan diselenggarakan pendidikan dan pelatihan pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB).

PPPPTK Matematika sebagai Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dibawah pembinaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan mendapat tugas untuk menyusun modul guna mendukung pelaksanaan diklat PKB. Modul ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar bagi guru dalam meningkatkan kompetensinya sehingga mampu mengambil tanggungjawab profesi dengan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, Desember 2015

Kepala PPPPTK Matematika

ttd

Dr. Daswatia Astuty



## Daftar Isi

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi.....	iii
Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	1
C. Peta Kompetensi.....	2
D. Ruang Lingkup .....	2
E. Saran Cara Penggunaan Modul.....	4
Kegiatan Pembelajaran 1.....	7
Pengenalan Microsoft Word.....	7
A. Tujuan.....	7
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	7
C. Uraian Materi.....	7
D. Aktivitas Pembelajaran.....	18
E. Latihan.....	25
F. Rangkuman.....	27
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	28
H. Daftar Pustaka .....	28
Kegiatan Pembelajaran 2.....	29
Menyisipkan Tabel, Gambar Dan Simbol.....	29
A. Tujuan .....	29

## Daftar Isi

---

B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	29
C. Uraian Materi .....	29
E. Aktifitas Pembelajaran .....	46
E. Latihan.....	54
F. Rangkuman .....	55
G. Umpan Balik Dan Tidak Lanjut.....	56
H. Daftar Pustaka.....	56
Kegiatan Pembelajaran 3 .....	59
Menulis Ekspresi Matematika Dengan Equation.....	59
A. Tujuan.....	59
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	59
C. Uraian Materi .....	59
D. Aktifitas Pembelajaran.....	75
E. Latihan.....	79
F. Rangkuman .....	80
G. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut .....	81
H. Kunci Jawaban.....	81
I. Daftar Pustaka .....	82
Kegiatan Pembelajaran 4 .....	85
Mengenal Fasilitas Drawing Dan Menggambar Objek Matematika Sederhana .....	85
A. Tujuan.....	85
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	85
C. Uraian Materi .....	85

---

D. Aktivitas Pembelajaran .....	94
F. Latihan.....	101
G. Rangkuman.....	103
H. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	104
I. Daftar Pustaka .....	104
Kegiatan Pembelajaran 5.....	105
Equation Lanjut.....	105
A. Tujuan.....	105
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	105
C. Uraian Materi.....	105
D. Aktivitas Pembelajaran.....	118
E. Latihan.....	125
F. Rangkuman.....	127
G. Umpan Balik Dan Tidak Lanjut.....	128
H. Kunci Jawaban/Bantuan Penyelesaian.....	128
I. Daftar Pustaka .....	129
Kegiatan Pembelajaran 6.....	131
Menggambar Objek Matematika Tindak Lanjut .....	131
A. Tujuan .....	131
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	131
C. Uraian Materi.....	131
D. Aktivitas Pembelajaran.....	136
E. Latihan.....	144

## Daftar Isi

---

F. Rangkuman.....	146
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	146
H. Daftar Pustaka .....	147
Kegiatan Pembelajaran 7 .....	149
Mathematics Add In.....	149
A. Tujuan.....	149
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	149
C. Uraian Materi.....	149
D. Aktifitas Pembelajaran .....	157
E. Latihan.....	169
F. Rangkuman.....	170
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	170
H. Daftar Pustaka .....	171
Kegiatan Pembelajaran 8.....	173
Mereview Dan Melihat Hasil Review Dokumen.....	173
A. Tujuan.....	173
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	173
C. Uraian Materi.....	173
D. Aktivitas Pembelajaran .....	180
E. Latihan/ Kasus /Tugas.....	186
F. Rangkuman.....	187
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	187
H. Daftar Pustaka .....	188
Kegiatan Pembelajaran 9.....	189

---

Pemanfaatan Style.....	189
A. Tujuan.....	189
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	189
C. Uraian Materi.....	189
D. Aktivitas Pembelajaran.....	198
E. Latihan / Kasus / Tugas .....	208
F. Rangkuman.....	211
G. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut .....	211
H. Daftar pustaka .....	211
Kegiatan Pembelajaran 10 .....	213
Sitasi Dan Daftar Pustaka .....	213
A. Tujuan.....	213
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	213
C. Uraian Materi.....	213
D. Aktivitas Pembelajaran.....	221
E. Latihan / Kasus / Tugas .....	229
F. Rangkuman.....	230
G. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut .....	230
H. Kunci Jawaban/Bantuan penyelesaian.....	231
Evaluasi .....	233
Lampiran.....	237
Biodata Penulis dan Penelaah.....	241



## **Pendahuluan**

### **A. Latar Belakang**

Lampiran permendikbud no. 61 tahun 2014, pada acuan konseptual Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dinyatakan bahwa salah satu acuan konseptual adalah Perkembangan Ipteks: "Pendidikan perlu mengantisipasi dampak global yang membawa masyarakat berbasis pengetahuan di mana Ipteks sangat berperan sebagai penggerak utama perubahan. Pendidikan harus terus menerus melakukan penyesuaian terhadap perkembangan Ipteks sehingga tetap relevan dan kontekstual dengan perubahan. Oleh karena itu, kurikulum harus dikembangkan secara berkala dan berkesinambungan sejalan dengan perkembangan Ipteks."

Untuk mendukung hal tersebut di atas terutama untuk penyiapan naskah matematika, guru dapat memanfaatkan berbagai program pengolah kata yang selama ini mungkin telah dikenal seperti Microsoft Word (selanjutnya disingkat Ms Word). Program ini dapat membantu guru untuk menyiapkan bahan ajar dan RPP maupun untuk mendukung proses pembelajaran matematika. Ms Word menyediakan fasilitas yang dapat digunakan untuk menuliskan simbol-simbol, notasi dan ekspresi matematika serta membuat gambar bangun-bangun matematika (titik, garis, bangun-bangun datar, bangun ruang, kurva, dan lain-lain) yang sering diperlukan di dalam naskah-naskah yang akan disiapkan oleh guru matematika. Selain fasilitas tersebut di atas, Ms Word juga mempunyai fasilitas yang mendukung untuk penulisan karya ilmiah dengan memanfaatkan Sitasi untuk mengelola daftar pustaka, serta fasilitas untuk melakukan review terhadap dokumen yang telah dibuat.

### **B. Tujuan**

Setelah mempelajari materi pada modul ini diharapkan peserta:

1. mampu menjalankan Ms Word, mengetahui berbagai fasilitas yang ada pada Ms Word, serta dapat melakukan pengaturan halaman di Ms Word,

## Pendahuluan

---

2. dapat menyisipkan tabel, gambar, dan simbol pada dokumen yang disusun,
3. mampu menulis ekspresi matematika sederhana maupun kompleks dengan lebih efektif menggunakan Ms Word,
4. mengenal fasilitas *drawing* pada Ms Word, serta dapat menggunakannya untuk menggambar objek matematika sederhana maupun yang kompleks,
5. dapat memanfaatkan aplikasi Mathematics Add-In untuk menulis ekspresi matematika, menemukan solusi permasalahan matematika serta menggambar grafik dari suatu permasalahan matematika,
6. dapat melakukan *review* dan melihat hasil *review* dokumen yang meliputi, mengaktifkan *Track Changes*, memberikan komentar, membandingkan dokumen asli dengan versi *review*, menggabungkan dokumen yang di *review* secara terpisah,
7. mampu mengedit naskah dengan memanfaatkan *style*, serta
8. mampu memanfaatkan fitur sitasi di Ms Word untuk mengelola daftar pustaka.

### C. Peta Kompetensi

Modul ini disusun untuk mendukung peningkatan kompetensi guru seperti yang diharapkan pada Permendiknas nomor 16 tahun 2007, khususnya:

1. kompetensi pedagogik guru butir 5, yaitu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran, dan
2. kompetensi profesional guru butir 24.2, yaitu Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri.

### D. Ruang Lingkup

Kegiatan Pembelajaran 1:

Pada kegiatan pembelajaran 1 memuat materi mengenai cara menjalankan Ms Word, bagian-bagian Ms Word, berbagai fasilitas yang ada pada Ms Word, serta pengaturan halaman di Ms Word.

---

Kegiatan Pembelajaran 2:

Pada kegiatan pembelajaran 2 memuat materi tentang: menyisipkan tabel dan pengaturannya, menyisipkan gambar dan pengaturan tata letaknya, pemanfaatan fitur *Smart Art* untuk membuat peta konsep, menyisipkan simbol dalam tulisan/dokumen.

Kegiatan Pembelajaran 3:

Pada kegiatan pembelajaran 3 memuat materi tentang: penggunaan fasilitas *equation* di Microsoft Word, penulisan ekspresi matematika dengan benar, dan penulisan pecahan, serta ekspresi matematika sederhana.

Kegiatan Pembelajaran 4:

Pada kegiatan pembelajaran 4 memuat materi mengenai berbagai fasilitas *Drawing* pada Ms Word, serta penggunaan berbagai fasilitas *Drawing* yang ada pada Ms Word untuk menggambar objek matematika sederhana.

Kegiatan Pembelajaran 5:

Kegiatan pembelajaran 5 memuat materi mengenai cara menulis ekspresi matematika dengan lebih cepat, serta cara menulis ekspresi matematika yang rumit.

Kegiatan Pembelajaran 6:

Kegiatan pembelajaran 6 memuat materi mengenai berbagai fasilitas *Drawing* di Ms Word untuk menggambar objek matematika yang kompleks serta menggunakan fasilitas tersebut untuk menggambar objek matematika yang kompleks.

Kegiatan Pembelajaran 7:

Materi yang dibahas pada kegiatan pembelajaran 7 adalah sebagai berikut:

1. mengunduh dan memasang aplikasi **Mathematics Add-In**.

## Pendahuluan

---

2. memanfaatkan aplikasi **Mathematics Add-In** untuk menulis ekspresi matematika
3. memanfaatkan aplikasi **Mathematics Add-In** untuk menemukan solusi suatu permasalahan matematika.
4. memanfaatkan aplikasi **Mathematics Add-In** untuk menggambar grafik suatu permasalahan matematika.

### Kegiatan Pembelajaran 8:

Materi yang dibahas pada kegiatan pembelajaran 8 adalah sebagai berikut: *review* dokumen, melakukan *Track Changes*, membandingkan dokumen asli dengan versi *review*, serta menggabungkan dokumen yang di *review* secara terpisah.

### Kegiatan Pembelajaran 9:

Materi yang dibahas pada kegiatan pembelajaran 9 adalah sebagai berikut: pemahaman dan penggunaan *style*, membuat daftar isi otomatis, dan membuat daftar gambar atau daftar tabel secara otomatis.

### Kegiatan Pembelajaran 10:

Materi yang dibahas pada kegiatan pembelajaran 10 adalah sebagai berikut:

1. Memahami dan memanfaatkan fitur *Citation & Bibliography*
2. Membuat daftar pustaka secara otomatis.

## E. Saran Cara Penggunaan Modul

1. Mulailah membaca dari bagian pendahuluan untuk mengetahui harapan dan target dari belajar modul ini.
2. Pada saat mempelajari masing-masing kegiatan pembelajaran, mulailah membaca dari bagian awal untuk mengetahui manfaat masing-masing fasilitas yang akan dibahas di bagian selanjutnya.

3. Pada saat mempelajari pemanfaatan masing-masing fasilitas yang ada di aplikasi Ms Word, akan lebih efektif jika Anda langsung mempraktikkan dengan komputer.
4. Sangat disarankan ketika menggunakan modul ini untuk belajar mandiri maupun secara berkelompok, guru langsung menggunakan komputer (desktop/laptop) dan langsung mempraktikkan contoh-contoh, ataupun aktivitas pembelajaran sesuai langkah-langkah yang dituntunkan.
5. Agar efektif dalam mempelajari modul ini hendaknya masing-masing guru menggunakan satu komputer.
6. Setelah Anda merasa cukup menguasai materi, silakan mengerjakan latihan pada setiap akhir kegiatan pembelajaran untuk mengecek pemahaman Anda terhadap materi yang telah dipelajari.
7. Pada bagian akhir terdapat evaluasi untuk mengukur pemahaman Anda terhadap isi seluruh modul. Setelah Anda selesai mempelajari semua modul, kerjakan evaluasi tersebut.



## **Kegiatan Pembelajaran 1**

### **Pengenalan Microsoft Word**

#### **A. Tujuan**

Setelah mempelajari materi pada pembelajaran ini diharapkan peserta dapat menjalankan Ms Word, mengetahui berbagai fasilitas yang ada pada Ms Word, serta dapat melakukan pengaturan halaman di Ms Word.

#### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjalankan Ms Word.
2. Peserta dapat menjelaskan dan dapat menggunakan berbagai fasilitas yang ada pada Ms Word.
3. Peserta dapat melakukan pengaturan halaman di Ms Word.

#### **C. Uraian Materi**

##### 1. Pengantar

Penyiapan naskah matematika dapat Anda lakukan menggunakan komputer dengan menggunakan program aplikasi yang biasa digunakan, misalnya saja program pengolah kata. Program pengolah kata yang sudah familiar bagi para pengguna komputer misalnya *Microsoft Word*. Penggunaan program ini menjadi salah satu pilihan dari program-program pengolah kata yang ada diantaranya *Open Office*, *Star Office* dan lain-lain.

##### 2. Menjalankan Ms Word

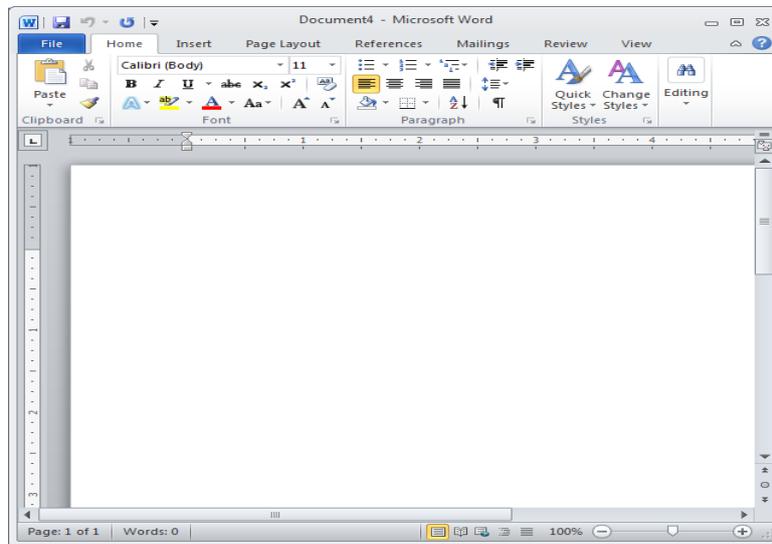
Langkah-langkah untuk memulai Ms Word adalah sebagai berikut:

- klik Menu **Start > Microsoft Office Word** atau
- pilih **All Program > Microsoft Office > Microsoft Office Word**

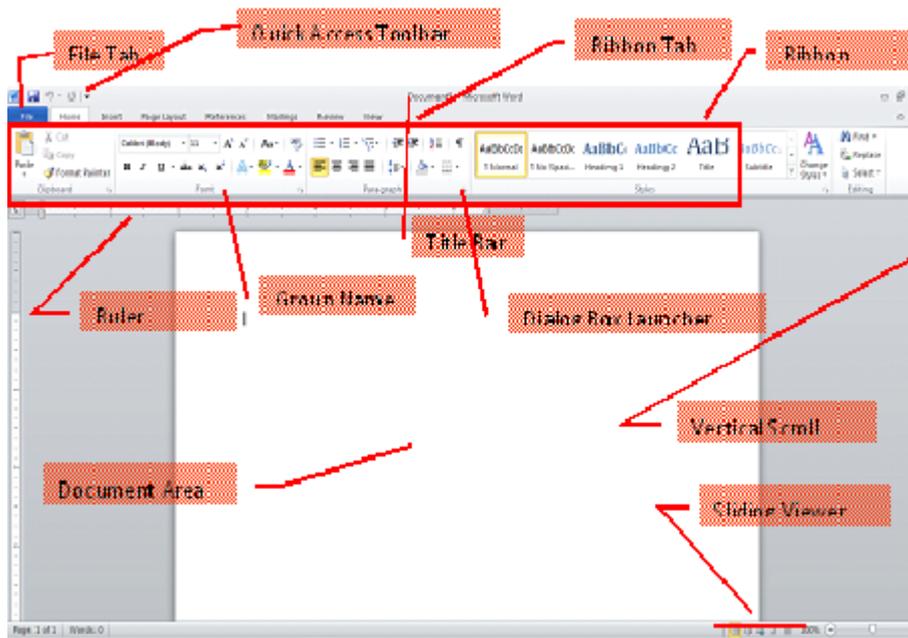
Maka akan tampil dokumen kosong **Microsoft Word**, seperti tampilan berikut ini.

## Kegiatan Pembelajaran 1

---



### 3. Bagian-bagian Ms Word



Keterangan dari lembar dokumen dalam Ms. Word:

#### **a. Title Bar**

Berisi nama file yang sedang dibuka dengan nama aplikasinya. Pada contoh ini file yang dibuka namanya 'Document1'.

**b. File Tab**

Terdapat beberapa fungsi utama berkenaan dengan file, di antaranya adalah: *New, Open, Save, Save as, Print, Print Preview, Close* dan sebagainya.

**c. Quick Access Toolbar (Toolbar Akses Cepat)**

Bagian ini memuat *shortcut-shortcut* agar dapat mengakses beberapa perintah secara cepat. Beberapa shortcut yang ada: *New, Open, Save, Undo, Redo*, dan lain-sebagainya. Apabila Anda klik pada tanda panah ke bawah di sebelah kanannya maka Anda dapat mengatur apa saja yang akan dimunculkan pada *Quick Access Toolbar*. Cara memunculkannya adalah dengan meng-klik tulisannya, sehingga akan muncul tanda centang di sebelah kiri tulisan.

**d. Ribbon Tabs (Tab Ribbon)**

Masing-masing tab *Ribbon* mempunyai beberapa *group*, dimana masing masing *group* terdiri atas seperangkat *tool* dengan fungsi tertentu. Tab *Ribbon* dan seperangkat *tool*-nya mirip dengan Menu dan *Toolbar* pada Ms Word 2003.

**e. Ribbon**

Apabila Anda klik pada salah satu tab, maka akan muncul *Ribbon* di bawah tab tersebut. Sebagai contoh klik pada tab **Home**, maka *Ribbon HOME* muncul di bawahnya.

**f. Group Name (Nama Group)**

Pada *Ribbon* terdapat beberapa *group*, dimana masing-masing *group* mempunyai nama tersendiri. Contoh: pada *Ribbon HOME* terdapat enam *group*, yaitu: *Clipboard, Slides, Font, Paragraph, Drawing*, dan *Editing*.

**g. Group Tools**

Masing-masing *group* mempunyai *Group Tools* (seperangkat *tool*). Misalnya pada *Clipboard* terdapat *tool*: *Cut*, *Copy*, *Paste*, dan *Format Painter*.

**h. Dialog Box Launcher**

Pada beberapa *group* tertentu terdapat tanda panah di sebelah kanan bawah yang disebut sebagai *Dialog Box Launcher* yang apabila Anda klik pada bagian tersebut maka akan muncul kotak dialog (***Dialog Box***) atau ***task pane***. Pada *group Paragraph* jika Anda klik pada *Dialog Box Launcher*, muncullah kotak dialog *Paragraph*.

**i. Ruler**



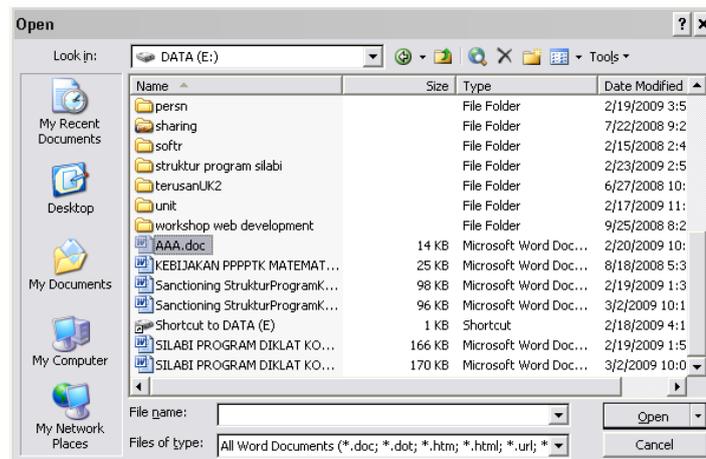
Merupakan panduan garis bantu *vertikal* dan *horisontal*. *Ruler* digunakan untuk menentukan di mana Anda ingin menempatkan obyek. Jika *Ruler* belum nampak, dapat Anda aktifkan dengan meng-klik tab ribbon ***View*** dan memberi tanda centang (✓) kotak sebelum *icon Ruler*.

4. Membuat dokumen baru

Untuk membuat naskah/dokemun baru dapat Anda mulai dengan klik ***File*** → ***New*** → ***Blank Document***. Atau dengan meng-klik shortcut ***New Blank Document***. Maka akan muncul tampilan pertama Ms word yang siap dipakai untuk menulis naskah.

5. Membuka dokumen

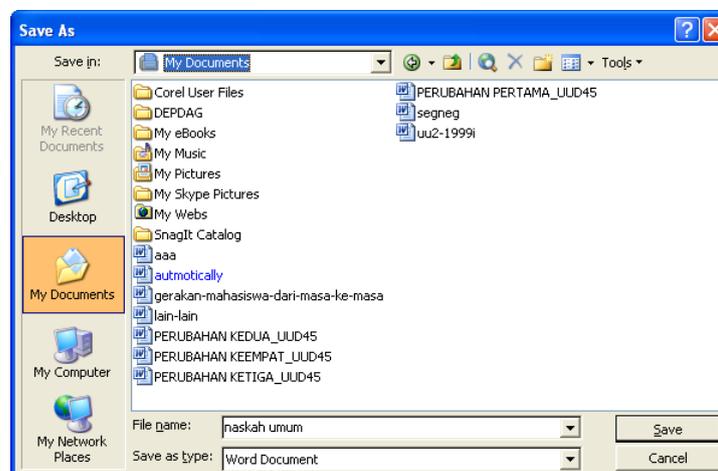
Untuk membuka naskah/dokemun dapat Anda lakukan dengan: Klik ***File*** → ***Open***, atau dapat juga dilakukan dengan meng-klik shortcut ***Open***. Maka akan muncul kotak dialog *Open* seperti gambar di bawah.



Selanjutnya pilih dokumen yang akan dibuka kemudian klik tombol **Open**.

## 6. Menyimpan dokumen

Apabila Anda ingin menyimpan naskah yang sudah Anda buat maka dapat dilakukan dengan cara, klik **File** kemudian pilih submenu **Save as**, maka akan muncul kotak dialog **Save as** sebagai berikut:



Pilih folder yang akan Anda gunakan untuk menyimpan file dengan mengklik tanda panah ke bawah di sebelah kanan **Save in**, beri nama file pada kotak sebelah kanan **File name**. Kemudian klik **Save**.

## 7. Pengaturan Halaman (Page Layout)

## Kegiatan Pembelajaran 1

---

Naskah yang akan dibuat tentunya harus diatur, baik ukuran kertasnya, margin kiri, kanan, atas dan bawah, posisi kertas dan lain-lain. Untuk melakukan pengaturan tersebut dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

Klik tab **Page Layout**, kemudian pilih salah satu menu. Menu *Margins* untuk mengatur batas halaman pengetikan (batas atas, bawah, kiri dan kanan).

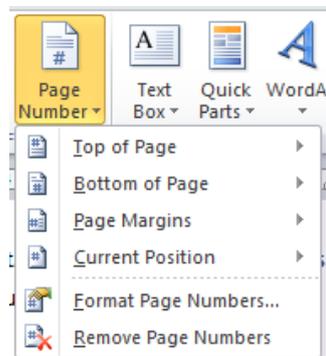
Menu *Orientation* untuk menentukan posisi kertas (mendatar atau tegak).

Menu *Size* untuk menentukan ukuran kertas. Menu *Columns* untuk menentukan banyaknya kolom pada halaman pengetikan.

### 8. Pengaturan Nomor Halaman

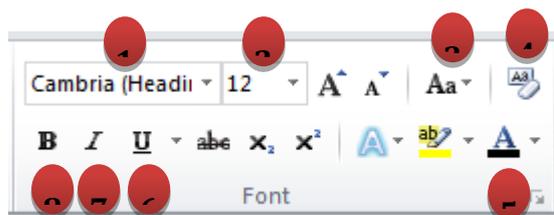
Menyisipkan nomor halaman dapat dilakukan dengan cara:

Klik tab **Insert**, pada grup **Header & Footer** klik **Page Number**. Selanjutnya pilih salah satu submenu (**Top of Page**, atau **Bottom of Page**). Untuk menentukan/mengganti bentuk penomoran pilih **Format Page Numbers**.



### 9. Pengaturan Huruf (Font)

Untuk melakukan pengaturan huruf, Anda dapat memanfaatkan tool-tool yang berada pada tab **Home**, pada grup **Font**. Dibawah ini akan kita bahas mengenai beberapa pengaturan huruf. (lihat gambar berikut)



a) Memilih jenis huruf.

Berbagai macam jenis huruf yang tersedia terdapat pada tool nomor 1. Untuk memilihnya klik tanda panah kebawah dikanan kotak *font*(nomor 1) kemudian pilih salah satu jenis huruf/*font* yang ada dibawahnya.

b) Memilih ukuran huruf.

Disebelah kanan kotak jenis huruf terdapat kotak ukuran huruf (nomor 2). Untuk memilihnya klik tanda panah kebawah dikanan kotak *ukuran huruf* kemudian pilih salah satu ukuran huruf yang ada dibawahnya.

c) Mengubah jenis huruf kapital atau huruf kecil (*Change Case*)

Tool nomor 3 ini digunakan untuk mengubah huruf pada huruf yang berdiri sendiri/kata/kalimat menjadi huruf kapital atau huruf kecil. Cara mengubah huruf tersebut dapat Anda lakukan dengan memblok huruf yang berdiri sendiri/kata/kalimat yang akan diubah, kemudian klik tool ***Change Case*** (nomor 3), pilih salah satu pilihan yang ada.

d) Menghapus format (*Clear Formating*)

Tool nomor 4 ini berfungsi untuk menghapus format terhadap huruf yang berdiri sendiri/kata/kalimat yang telah diberikan sebelumnya,

sehingga akan kembali ke format  .

e) Mengubah warna huruf (*Font Color*)

Apabila Anda akan mengubah warna, maka dapat menggunakan tool no.5 ini dan memilih warna lain sesuai kebutuhan Anda,

f) Membuat huruf bergaris bawah (*Underline*).

Membuat huruf bergaris bawah dapat Anda lakukan dengan meng-klik icon *Underline* (nomor 6), dapat juga dilakukan dengan menekan tombol ***Ctrl + U*** dari *keyboard*.

g) Membuat huruf miring (*Italic*)

## Kegiatan Pembelajaran 1

---

Membuat huruf miring dapat dilakukan dengan meng-klik icon ***Italic*** (nomor 7), dapat juga dilakukan dengan menekan tombol ***Ctrl + I*** dari *keyboard*.

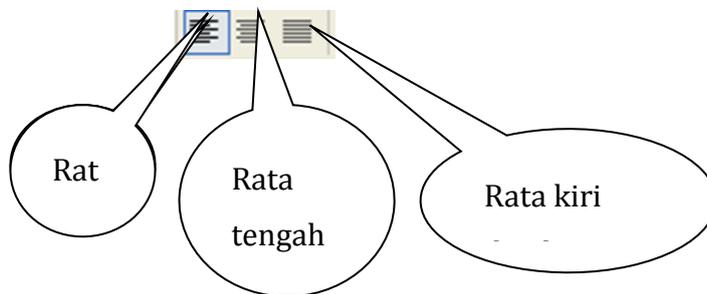
h) Membuat huruf tebal (***Bold***).

Membuat huruf tebal dapat dilakukan dengan meng-klik icon ***Bold*** (nomor 8), dapat juga dilakukan dengan menekan tombol ***Ctrl + B*** dari *keyboard*.

10. Membuat naskah rata kiri, rata tengah atau rata kanan

Tulisan yang Anda buat dapat Anda atur posisinya, yaitu rata kiri, rata kanan atau posisi ditengah (*center*). Hal ini dapat dilakukan dengan cara :

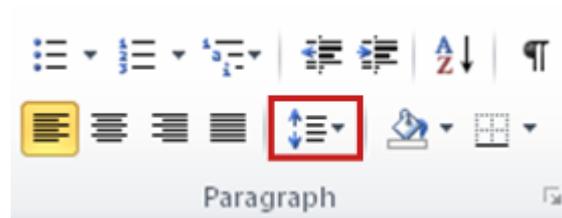
- Blok tulisan yang akan Anda atur posisinya
- Klik menu yang ada pada grup *Paragraph*. Maka tulisan yang Anda blok tersebut akan seperti pada posisi menu yang Anda pilih.



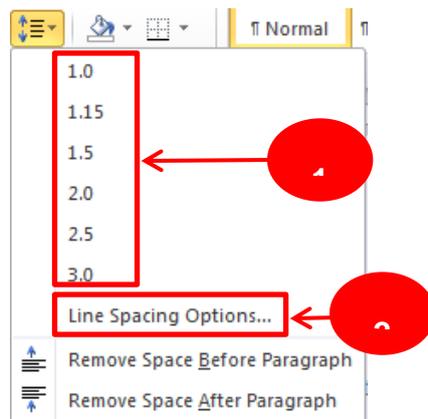
11. Mengatur spasi pada paragraf

Dalam penyusunan naskah Anda perlu melakukan pengaturan spasi. Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut untuk mengatur spasi pada paragraf.

- Blok paragraf yang akan diubah spasinya.
- Pada tab ***Home***, pada grup ***Paragraph***, klik ***Line Spacing*** . Lihat gambar berikut.



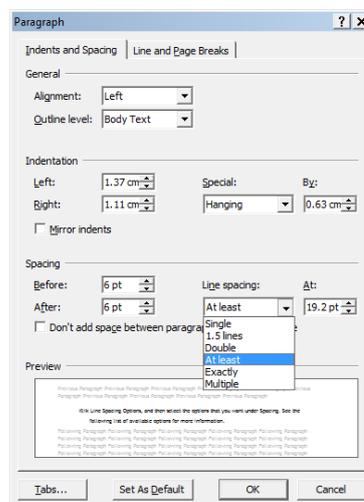
c) Terdapat dua (2) cara untuk mengatur spasi.



1) Pilih salah satu spasi yang ada sesuai yang Anda inginkan.

Contoh: klik 1.0 jika Anda ingin menggunakan spasi 1; klik 1.15 jika Anda ingin menggunakan spasi 1.15.

2) Klik **Line Spacing Options**, maka akan muncul kotak dialog seperti terlihat pada gambar berikut. Klik salah satu opsi yang ada di bawah tulisan **Line Spacing**:



Berikut penjelasan singkat dari opsi yang ada.

**Single.** Opsi ini mengakomodasi agar tersedia lebih banyak tempat, karena jarak antar baris kalimat yang digunakan kecil.

**1.5 lines.** Opsi ini mempunyai jarak antar baris setengah lebih besar dibandingkan dengan opsi Single.

**Double.** Opsi ini mempunyai jarak antar baris dua kali lipat dibandingkan dengan opsi Single.

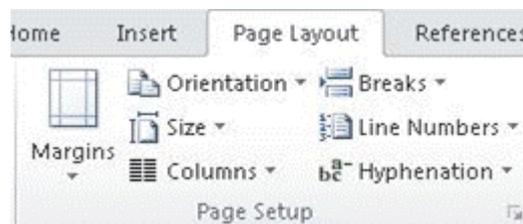
**At least .** Opsi ini mengatur spasi minimum yang diperlukan agar sesuai dengan font yang terbesar atau grafik pada baris.

**Exactly.** Opsi ini mengeset pilihan spasi tetap, dinyatakan dalam poin. Misalnya, jika teks dalam font 10-point, Anda dapat menentukan 12 poin sebagai spasi baris.

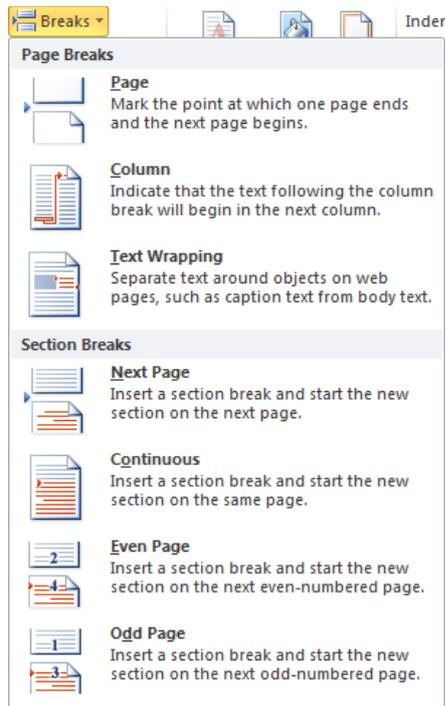
**Multiple.** Opsi ini mengatur spasi yang dapat dinyatakan dalam angka lebih besar dari 1. Misalnya, pengaturan spasi baris 1.15 akan menambah ruang 15 persen, dan pengaturan spasi 3 meningkatkan ruang 300 persen.

### 12. Menyisipkan Section Break

Untuk menyisipkan **Section Break**, Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut. Pada tab **Page Layout**, pada grup **Page Setup**, klik **Breaks**. Lihat gambar berikut.



Klik tipe **Section Break** yang Anda ingin gunakan. Berikut ini gambar tipe **Section Break** yang tersedia.



### ***Next Page***

Perintah ***Next Page*** akan membuat *Section* baru pada halaman berikutnya.



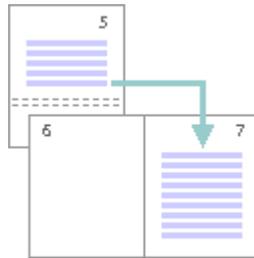
*Section Break* ***Continuous*** dapat digunakan untuk membuat/mengubah format, seperti kolom yang berbeda pada sebuah halaman.

### ***Even Page or Odd Page***

Perintah ***Even Page*** or ***Odd Page*** akan menyisipkan sebuah *section break* dan memulai section baru pada *even-numbered* atau *odd-numbered* halaman berikutnya.

## Kegiatan Pembelajaran 1

---

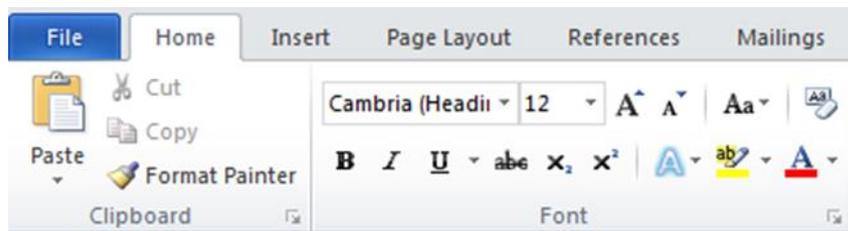


### D. Aktivitas Pembelajaran

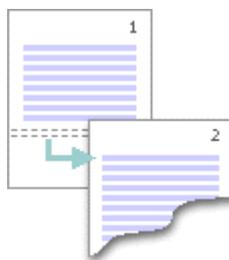
Aktivitas 1: Melihat *Dialog Box Launcher* Pada Grup *Font*

Bukalah program Ms Word Anda, lihatlah ***Dialog Box Launcher*** pada grup *Font*. Untuk membuka ***Dialog Box Launcher*** pada grup *Font*, Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

Klik tab ***Home***, sehingga tampilannya sebagai berikut.

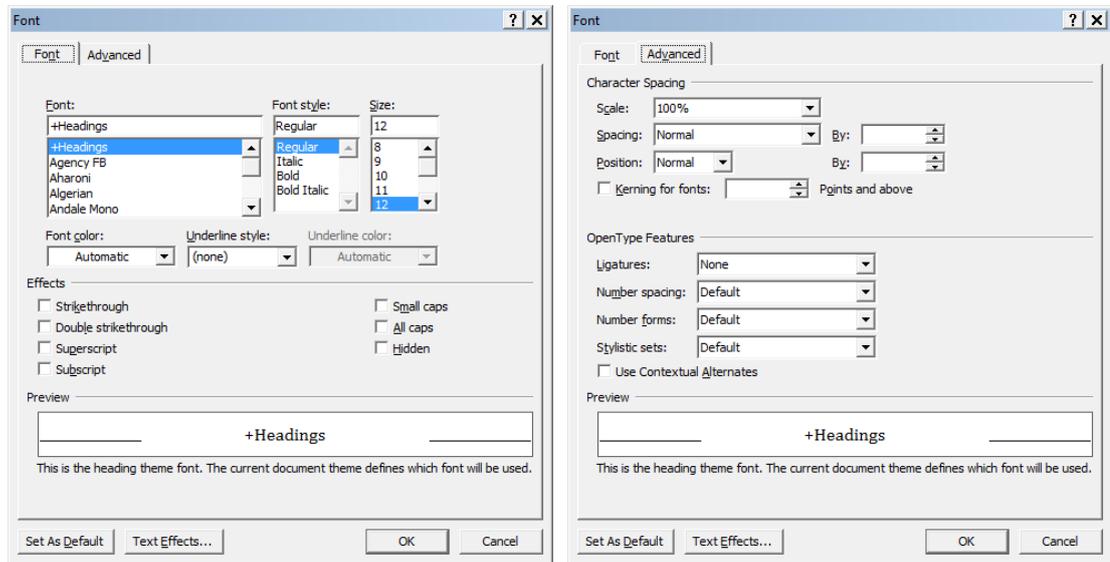


Klik anak panah pada bagian bawah kanan di grup *Font*, maka akan muncul kotak dialog seperti di bawah. Gambar (i) tampilan pada tab *Font*, dan gambar (ii) tampilan pada tab *Advanced*.



Continuous

Perintah Continuous akan menyisipkan section break dan membuat Section baru pada halaman yang sama.



(i)

(ii)

## Aktivitas 2: Mengatur Tulisan Di Ms Word

Pada aktivitas 2 ini silahkan Anda membuat tulisan seperti di bawah ini pada lembar kerja di Ms Word selanjutnya aturlah menjadi 2 kolom dan 3 kolom.

Setiap orang tentu mendambakan tubuh yang sehat. Banyak hal yang dilakukan orang untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan segar setiap hari seperti olahraga secara teratur, makan secara teratur dan menghindari makanan yang berbahaya bagi tubuh. Namun selain itu, ada hal yang juga perlu diperhatikan agar tubuh tetap sehat, yaitu dengan mengetahui jam piket organ tubuh.

Dengan mengetahui jam piket organ tubuh, maka seseorang dapat mengatur pola hidup yang sehat. Berikut informasi tentang jam piket organ tubuh:

### **LAMBUNG**

Fungsi lambung secara umum adalah tempat dimana makanan dicerna dan sejumlah kecil sari-sari makanan diserap. Pada pukul 07.00-09.00 kondisi lambung sedang menguat. Usahakan untuk sarapan pada jam ini, karena kondisi lambung sedang menguat sehingga gizi dan nutrisi yang anda

makan/minum bisa tercerna dengan baik. Dianjurkan 30 menit sebelum makan untuk minum jus buah, jamu, air putih atau ramuan lain.

Kerja lambung akan melemah pada pukul 19.00 – 21.00. Pada jam-jam ini, usahakan untuk tidak memakan makanan atau minuman yang sulit dicerna. Hindari kebiasaan makan terlalu dekat dengan tidur malam agar makanan bisa dicerna dengan baik dan tidak membusuk dalam lambung yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit.

### **LIMPA**

Limpa adalah kelenjar tanpa saluran (ductless) yang berhubungan erat dengan sistem sirkulasi dan berfungsi menghancurkan sel darah merah tua. Limpa termasuk salah satu organ sistem limfoid, selain timus, tonsil, dan kelenjar limfe. [1] Sistem limfoid berfungsi untuk melindungi tubuh dari kerusakan akibat zat asing. Sel-sel pada sistem ini dikenal dengan sel imunokompeten yaitu sel yang mampu membedakan sel tubuh dengan zat asing

Pada pukul 09.00 – 11.00 kerja limpa sedang menguat, sehingga limpa bisa menyalurkan nutrisi untuk energi pertumbuhan. Jika waktu ini Anda mengantuk, maka kurangi makanan manis karena bisa memperlemah limpa.

Jam piket organ limpa melemah pada pukul 21.00 – 23.00. Pada saat itu terjadi proses pembuangan racun dan proses regenerasi sel limpa. Sebaiknya istirahat sambil mendengarkan musik yang menenangkan jiwa, untuk meningkatkan imunitas. Anda dapat mengatur tulisan di atas menjadi 2 kolom dan 3 kolom. Caranya sebagai berikut:

Blok tulisan

Klik *Page Layout*

Pada grup *Page Setup*, pilih *Columns* selanjutnya pilih *Two* (untuk menjadikan tulisan dalam 2 kolom) dan pilih *Tree* (untuk menjadikan tulisan dalam 3 kolom). Sehingga tulisannya akan tampak seperti di bawah ini.

Setiap orang tentu mendambakan tubuh yang sehat. Banyak hal yang dilakukan orang untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan segar setiap hari seperti olahraga secara teratur, makan secara teratur dan menghindari makanan yang berbahaya bagi tubuh. Namun selain itu, ada hal yang juga perlu diperhatikan agar tubuh tetap sehat, yaitu dengan mengetahui jam piket organ tubuh.

Dengan mengetahui jam piket organ tubuh, maka seseorang dapat mengatur pola hidup yang sehat. Berikut informasi tentang jam piket organ tubuh:

### **LAMBUNG**

Fungsi lambung secara umum adalah tempat dimana makanan dicerna dan sejumlah kecil sari-sari makanan diserap. Pada pukul 07.00-09.00 kondisi lambung sedang menguat. Usahakan untuk sarapan pada jam ini, karena kondisi lambung sedang menguat sehingga gizi dan nutrisi yang anda makan/minum bisa tercerna dengan baik. Dianjurkan 30 menit sebelum makan untuk minum jus buah, jamu, air putih atau ramuan lain.

Kerja lambung akan melemah pada pukul 19.00 – 21.00. Pada jam-jam ini, usahakan untuk tidak memakan makanan atau minuman yang sulit dicerna. Hindari kebiasaan makan terlalu dekat dengan tidur malam agar makanan bisa dicerna dengan baik dan tidak membusuk dalam lambung yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit.

### **LIMPA**

Limpa adalah kelenjar tanpa saluran (ductless) yang berhubungan erat dengan sistem sirkulasi dan berfungsi menghancurkan sel darah merah tua. Limpa termasuk salah satu organ sistem limfoid, selain timus, tonsil, dan kelenjar limfe. [1] Sistem limfoid berfungsi untuk melindungi tubuh dari kerusakan akibat zat asing. Sel-sel pada sistem ini dikenal dengan sel

imunokompeten yaitu sel yang mampu membedakan sel tubuh dengan zat asing

Pada pukul 09.00 – 11.00 kerja limpa sedang menguat, sehingga limpa bisa menyalurkan nutrisi untuk energi pertumbuhan. Jika waktu ini Anda mengantuk, maka kurangi makanan manis karena bisa memperlemah limpa.

Jam piket organ limpa melemah pada pukul 21.00 – 23.00. Pada saat itu terjadi proses pembuangan racun dan proses regenerasi sel limpa. Sebaiknya istirahat sambil mendengarkan musik yang menenangkan jiwa

Setiap orang tentu mendambakan tubuh yang sehat. Banyak hal yang dilakukan orang untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan segar setiap hari seperti olahraga secara teratur, makan secara teratur dan menghindari makanan yang berbahaya bagi tubuh. Namun selain itu, ada hal yang juga perlu diperhatikan agar tubuh tetap sehat, yaitu dengan mengetahui jam piket organ tubuh.

Dengan mengetahui jam piket organ tubuh, maka seseorang dapat mengatur pola hidup yang sehat. Berikut informasi tentang jam piket organ tubuh:

### **LAMBUNG**

Fungsi lambung secara umum adalah tempat dimana makanan dicerna dan sejumlah kecil sari-sari makanan diserap. Pada pukul 07.00-09.00 kondisi lambung sedang menguat. Usahakan untuk sarapan pada jam ini, karena kondisi lambung sedang menguat sehingga gizi dan nutrisi yang anda makan/minum bisa tercerna dengan baik. Dianjurkan 30 menit sebelum makan untuk minum jus buah, jamu, air putih atau ramuan lain.

Kerja lambung akan melemah pada pukul 19.00 – 21.00. Pada jam-jam ini, usahakan untuk tidak memakan makanan atau minuman yang sulit dicerna. Hindari kebiasaan makan terlalu dekat dengan tidur malam agar makanan bisa dicerna dengan baik dan tidak membusuk dalam lambung yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit.

## **LIMPA**

Limpa adalah kelenjar tanpa saluran (ductless) yang berhubungan erat dengan sistem sirkulasi dan berfungsi menghancurkan sel darah merah tua. Limpa termasuk salah satu organ sistem limfoid, selain timus, tonsil, dan kelenjar limfe. [1] Sistem

limfoid berfungsi untuk melindungi tubuh dari kerusakan akibat zat asing. Sel-sel pada sistem ini dikenal dengan sel imunokompeten yaitu sel yang mampu membedakan sel tubuh dengan zat asing

Pada pukul 09.00 – 11.00 kerja limpa sedang menguat, sehingga limpa bisa menyalurkan nutrisi untuk energi pertumbuhan.

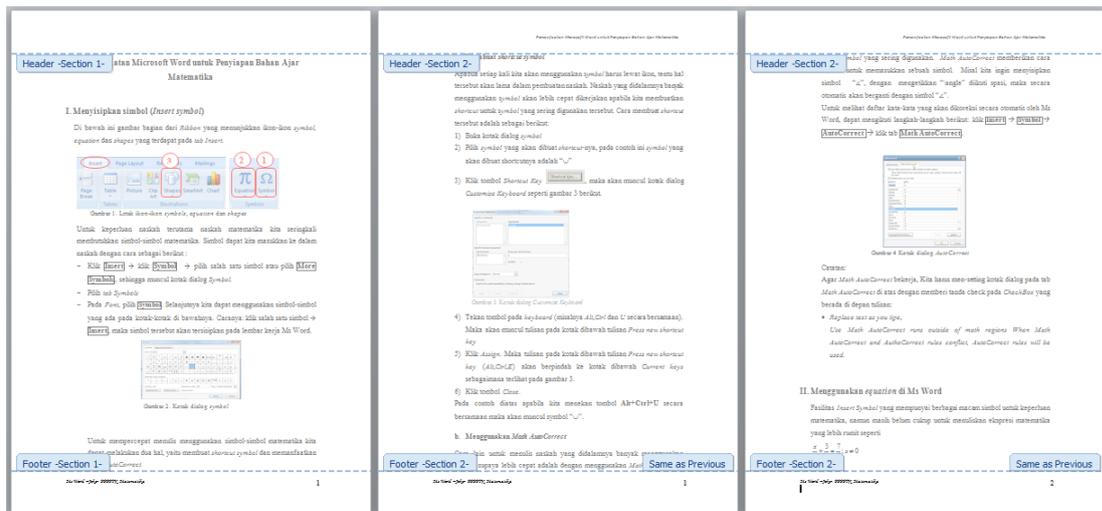
Jika waktu ini Anda mengantuk, maka kurangi makanan manis karena bisa memperlemah limpa.

Jam piket organ limpa melemah pada pukul 21.00 – 23.00. Pada saat itu terjadi proses pembuangan racun dan proses regenerasi sel limpa. Sebaiknya istirahat sambil mendengarkan musik yang menenangkan jiwa, untuk meningkatkan imunitas.

### **Aktivitas 3: Mengatur Section Break**

Buat/carilah 2 halaman naskah, selanjutnya aturlah masing-masing halaman seperti terlihat pada gambar berikut.

# Kegiatan Pembelajaran 1

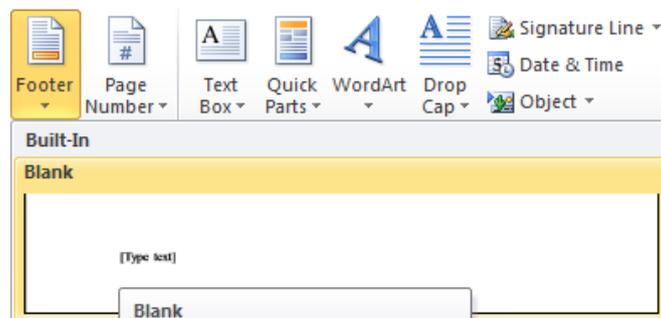


Halaman pertama adalah **Section 1**, pada halaman tersebut tidak ada **header**, tetapi terdapat **footer** “Ms Word –Joko- PPPPTK Matematika”.

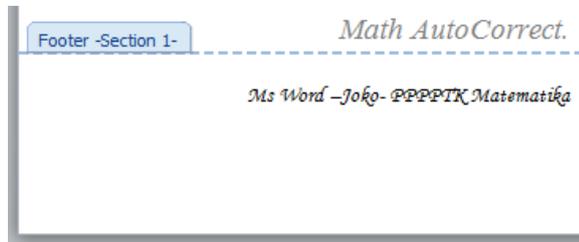
Halaman kedua dan ketiga adalah **Section 2**, pada halaman tersebut terdapat **header** “Pemanfaatan Microsoft Word untuk Penyiapan Bahan Ajar Matematika” maupun **footer** “Ms Word –Joko- PPPPTK Matematika”.

Untuk mengatur halaman seperti di atas, Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut.

- Ketikkan/buatlah tulisan pada halaman pertama, pada akhir baris terakhir sisipkan **Section Break** (cara menyisipkan **Section Break** lihat pada uraian materi).
- Ketikkan/buatlah tulisan pada halaman kedua dan ketiga.
- Selanjutnya letakkan kursor pada halaman pertama, kemudian klik **Footer**, klik **Blank**.



- d. Pada bagian **Type text** tuliskan “Ms Word –Joko- PPPPTK Matematika“, sehingga tampilan pada bagian **Footer** terlihat seperti gambar berikut.

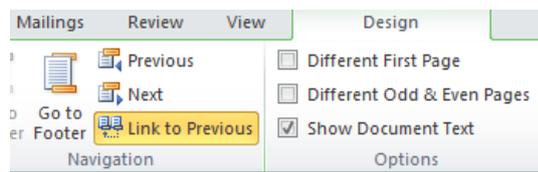


- e. Berikutnya letakkan kursor pada halaman kedua, kemudian klik **Header**, klik **Blank**.
- f. Pada bagian **Type text** tuliskan “Pemanfaatan Microsoft Word untuk Penyiapan Bahan Ajar Matematika“, sehingga tampilan pada bagian **Header** terlihat seperti gambar berikut.



- g. Apabila Anda lihat pada halaman pertama dan kedua, maka pada kedua halaman tersebut terdapat **Header** dan **Footer**. Untuk menghilangkan **Header** pada halaman pertama, letakkan kursor pada bagian **Header** halaman kedua (tampilan sama seperti poin f).

Selanjutnya Pada tab **Design**, pada grup **Navigation** klik **Link to Previous**. Langkah berikutnya, **header** pada halaman pertama dihapus.



## E. Latihan

Pada latihan 1 ini silahkan Anda membuat tulisan pada satu halaman dan mengaturnya menjadi seperti berikut.

Setiap orang tentu mendambakan tubuh yang sehat. Banyak hal yang dilakukan orang untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan segar setiap hari seperti

olahraga secara teratur, makan secara teratur dan menghindari makanan yang berbahaya bagi tubuh. Namun selain itu, ada hal yang juga perlu diperhatikan agar tubuh tetap sehat, yaitu dengan mengetahui jam piket organ tubuh.

### **LAMBUNG**

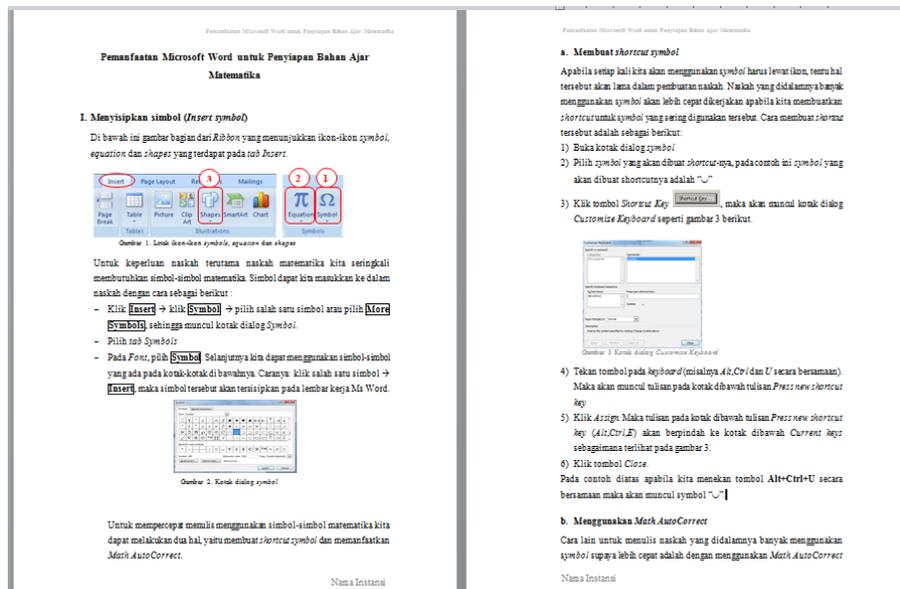
Fungsi lambung secara umum adalah tempat dimana makanan dicerna dan sejumlah kecil sari-sari makanan diserap. Pada pukul 07.00-09.00 kondisi lambung sedang menguat. Usahakan untuk sarapan pada jam ini, karena kondisi lambung sedang menguat sehingga gizi dan nutrisi yang anda makan/minum bisa tercerna dengan baik. Dianjurkan 30 menit sebelum makan untuk minum jus buah, jamu, air putih atau ramuan lain.

Kerja lambung akan melemah pada pukul 19.00 – 21.00. Pada jam-jam ini, usahakan untuk tidak memakan makanan atau minuman yang sulit dicerna. Hindari kebiasaan makan terlalu dekat dengan tidur malam agar makanan bisa dicerna dengan baik dan tidak membusuk dalam lambung yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit.

### **LIMPA**

**Limpa** adalah kelenjar tanpa saluran (*ductless*) yang berhubungan erat dengan sistem sirkulasi dan berfungsi menghancurkan sel darah merah tua.

### **Latihan/Tugas2**



Pada latihan 2 ini silahkan Anda mencari naskah dan aturlah naskah tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

- Pada halaman ganjil: *header* dan *footer* posisi rata kanan, sedangkan pada halaman genap: *header* dan *footer* posisi rata kiri (seperti terlihat pada gambar di atas).
- Pada dua halaman pertama penomoran halaman menggunakan huruf Romawi (i, dan ii), sedangkan halaman ketiga dan seterusnya penomoran halaman menggunakan huruf arab (1,2,3 dan seterusnya).

## F. Rangkuman

Ms Word adalah pengolah kata yang mempunyai fasilitas-fasilitas yang mendukung dalam membuat materi/naskah pembelajaran, fasilitas yang dimaksud misalnya:

Fasilitas pengaturan halaman/*page layout*.

Fasilitas pengaturan penomoran halaman.

Fasilitas pengaturan Huruf/*Font*.

Fasilitas perataan naskah (rata kiri, tengah, kanan atau kiri kanan)

Ms Word ini juga mempunyai akses cepat (*quick access toolbar*) yang berfungsi untuk mempercepat akses pada bagian-bagian tertentu yang dikehendaki.

### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan latihan di atas dengan baik pada latihan tersebut berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di bagian ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

### **H. Daftar Pustaka**

Microsoft Corp. *MS Word 2010 Help*

Dan Gookin. (2010). *Word 2010 FOR DUMmIES*. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc.

Untung T.S. & Joko P. (2010), *Penggunaan Program Pengolah Kata untuk Penyiapan Bahan Ajar Matematika SMP (Modul BERMUTU 2010)*.

Joko P. & Fadjar N.H. (2013), Modul Diklat Terpadu: *Penggunaan Ms Word dan Excel dalam Pembelajaran Matematika*.

Joko Purnomo. (2014), Bahan Ajar Diklat: *Pemanfaatan Program Pengolah Kata untuk Pembelajaran Matematika*.

## Kegiatan Pembelajaran 2

### Menyisipkan Tabel, Gambar Dan Simbol

#### A. Tujuan

Tujuan penulisan modul ini adalah memfasilitasi guru untuk dapat menyisipkan tabel, gambar, dan simbol dalam dokumen yang disusun.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Berikut ini adalah indikator yang harus Anda capai setelah mengikuti pembelajaran ini.

- Mampu menyisipkan tabel dan mengaturnya.
- Mampu menyisipkan gambar dan mengatur tata letaknya.
- Mampu memanfaatkan fitur Smart Art untuk membuat peta konsep.
- Mampu menyisipkan simbol dalam tulisan/dokumen.

#### C. Uraian Materi

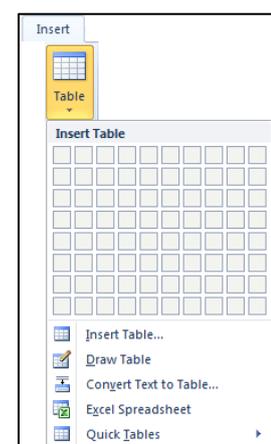
##### Menyisipkan Tabel

Tabel berfungsi untuk menyajikan data. Dengan menggunakan tabel, maka data atau keterangan yang akan ditulis menjadi lebih mudah terbaca, dimengerti dan lebih sederhana.

##### Membuat Tabel

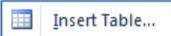
Fasilitas untuk membuat tabel diperoleh melalui menu dan pilihan Table. Seperti diunjukkan pada gambar di samping.

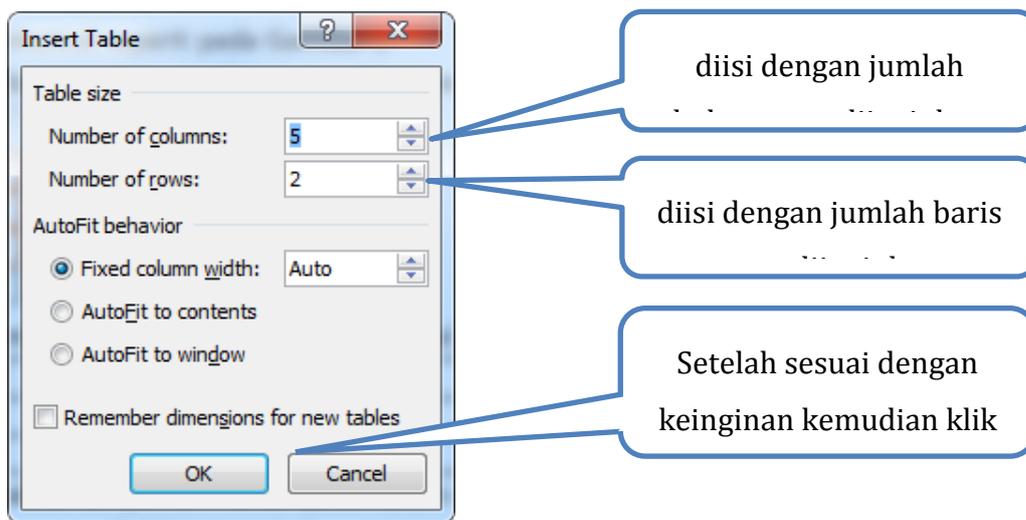
Untuk membuat tabel pada aplikasi word terdapat dua teknik yaitu dengan menyisipkan tabel (Insert Table) atau dengan menggambar tabel (Draw Table).



Pada kegiatan belajar kali ini difokuskan pada **Insert Table**. Untuk membuat tabel, pilih menu **Insert** pada *ribbon*, kemudian pilih bagian persegi pada

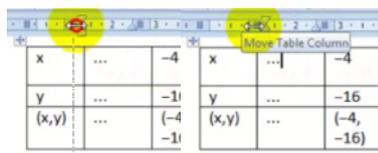
menu yang muncul. Sesuaikan dengan ukuran baris dan kolom yang diinginkan. Mulailah menulis pada tabel yang telah dibuat.

Jika jumlah baris dan kolom yang akan dibuat melebihi dari yang sudah ada pada pilihan, maka bisa menggunakan pilihan  dan akan muncul kotak dialog seperti berikut.

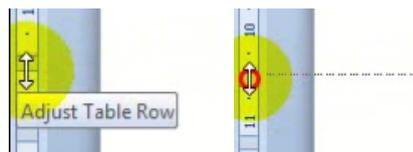


### Mengatur ukuran kolom dan baris

Untuk mengubah kolom dan baris dapat dilakukan dengan melakukan klik pada sel kemudian dengan menggunakan pointer mouse arahkan ke rules klik dan geser (setelah muncul tanda panah) pada batas kolom atau baris.

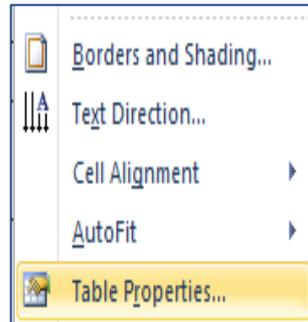


mengatur ukuran kolom

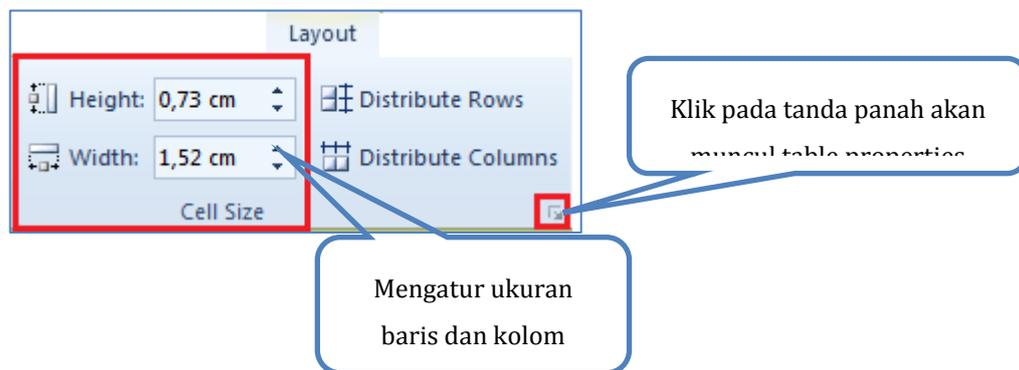


mengatur ukuran baris

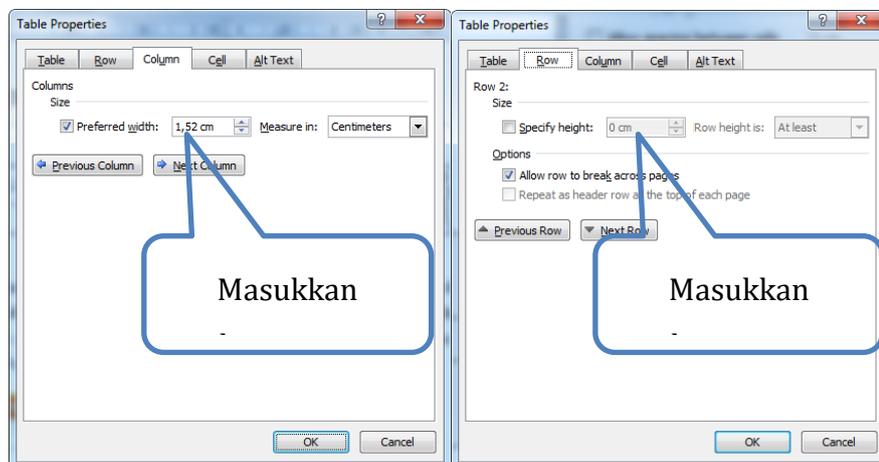
Ukuran kolom dan baris dapat juga disesuaikan dengan menggunakan **Table Properties**. Untuk memunculkan **Table Properties** dapat dilakukan dengan beberapa cara



1. Klik gambar yang akan diubah ukurannya, maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.
2. Letakkan kursor di area tabel. Pilih layout pada bagian ribbon.



### 3. Jendela Table Properties



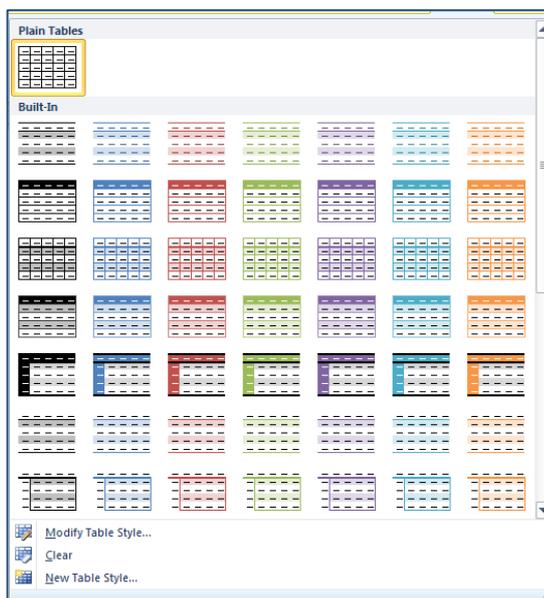
### Memodifikasi tabel

Tabel telah diisi sesuai keinginan. Selanjutnya tabel dapat dimodifikasi dan disesuaikan agar terlihat lebih menarik. Saat kursor berada dalam tabel, maka pada *ribbon* akan tampil Table Tools yang berisi Design dan Layout. Untuk mengatur tabel maka pilih layout yang dipilih. Untuk mengatur desain maka pilihan design yang dipilih.

### Memilih Desain Tabel

Langkah-langkah untuk memilih desain tabel

1. Klik pada tabel, arahkan kursor pada **ribbon** dan pilih **Design** pada **Table Tools**.
2. Kemudian pilih **Table Styles**. Pilih tanda panah maka akan muncul pilihan untuk mendesain tabel. Sesuaikan dengan kebutuhan tabel yang akan ditampilkan



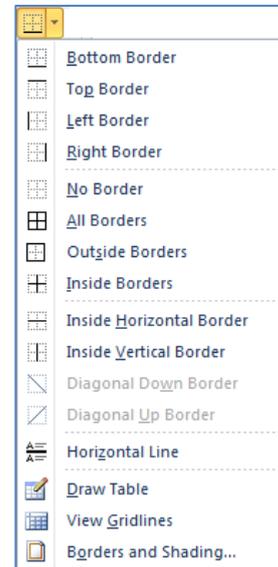
### Memberi garis tepi pada tabel

Ada beberapa cara untuk memberi garis pada tabel.

1. Letakkan kursor pada tabel yang akan diberi garis.

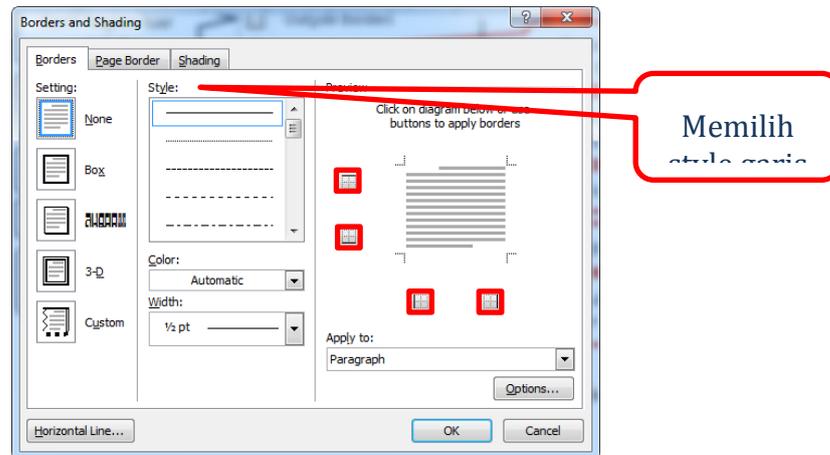
2. Pada *ribbon Home* pilih  atau pada *ribbon Design* pilih  sehingga muncul kotak dialog seperti di samping.

- |   |   |
|---|---|
|  Garis bawah tabel       |  Garis horizontal tengah tabel |
|  Garis atas tabel        |  Garis vertikal tengah tabel   |
|  Garis kiri tabel        |                                |
|  Garis kanan tabel       |  Garis diagonal                |
|  Tabel tidak bergaris  |  Garis horizontal            |
|  Garis di semua bagian |  Menggambar tabel            |
|  Bagian luar tabel     |  Memunculkan garis bantu     |
|  Garis dalam tabel     |  Kotak dialog                |



3. Kemudian pilih salah satu jenis garis yang diinginkan.

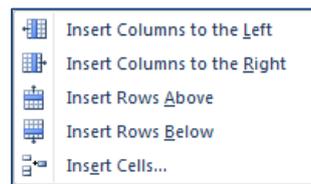
Selain dengan langkah di atas, memberi garis dapat juga melalui kotak dialog **Border and Shading**.



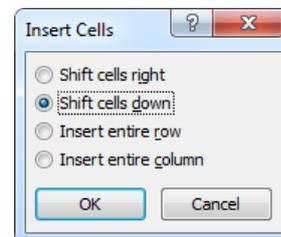
### Menambah baris dan kolom

Untuk menambahkan baris dan kolom dapat dilakukan dengan 2 cara.

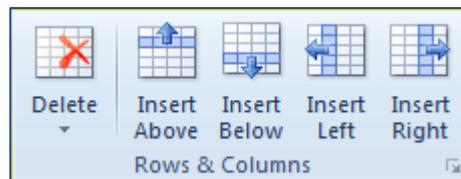
1. Letakkan kursor pada tabel. Kemudian klik kanan pada tabel tersebut dan muncul kotak dialog. Pilih penambahan baris atau kolom yang diinginkan.



2. Atau pilih **Insert Cells** kemudian akan muncul kotak dialog



3. Jika kursor telah diletakkan dalam tabel, maka akan muncul *ribbon Layout*. Dalam **Layout** maka dapat langsung dipilih baris atau kolom yang akan ditambahkan

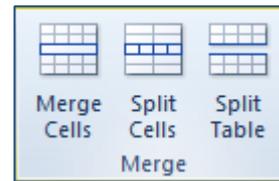


### Menggabungkan isi tabel dan memisahkan tabel

Untuk menggabungkan tabel (**merge**) atau memecah tabel (**split**) dapat dilakukan dengan langkah-langkah:

1. Letakkan kursor pada tabel yang akan digabung atau dipisahkan

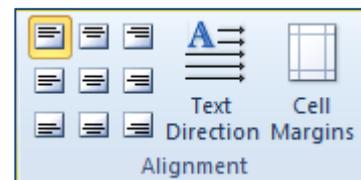
2. Pada *ribbon* pilih **layout** kemudian pilih yang diinginkan pada bagian **Merge**.



### Mengatur letak teks

Agar terlihat lebih menarik dan rapi, tata letak teks juga perlu diperhatikan. Untuk mengatur tata letak teks dapat dilakukan dengan langkah-langkah:

1. Letakkan kursor pada teks yang akan diatur tata letaknya



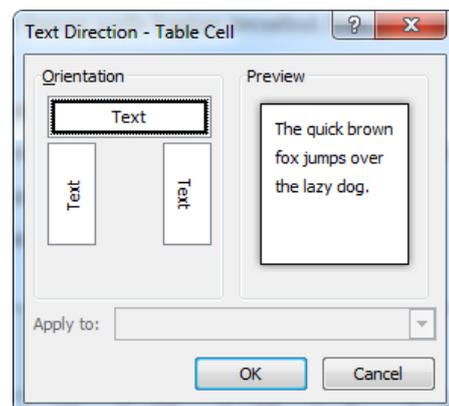
2. Pada *ribbon* pilih **Layout** dan kemudian pilih tata letak yang mana yang diinginkan.

Mengatur teks bisa juga dilakukan dengan meletakkan kursor pada tabel kemudian klik kanan pada bagian tersebut. Dan pilih **Cell Alignment**.

### Menyesuaikan teks dengan ukuran kolom

Adakalanya teks yang dituliskan perlu disesuaikan dengan ukuran kolom yang ada. Beberapa langkahnya sebagai berikut.

1. Letakkan kursor pada tabel kemudian klik kanan dan pilih **Text Direction**.
2. Akan muncul kotak dialog **Text-Direction**.
3. Pilih dari ketiga cara penulisan teks pada kelompok orientation dan lihat hasilnya pada **Preview**.
4. Kemudian klik **OK**.



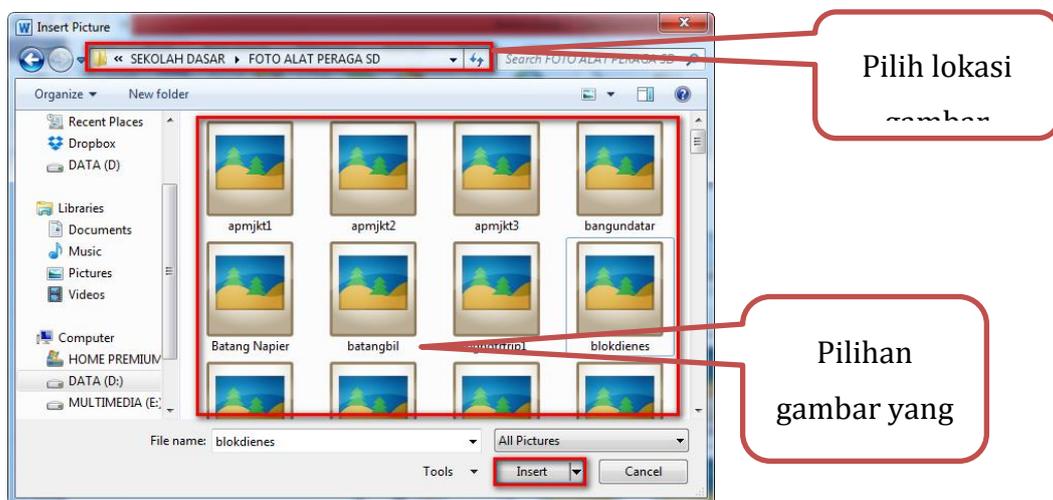
### Menyisipkan Gambar

Kadangkala dalam menulis dokumen perlu menambahkan gambar untuk mendukung data atau keterangan yang dituliskan. Dalam aplikasi word,

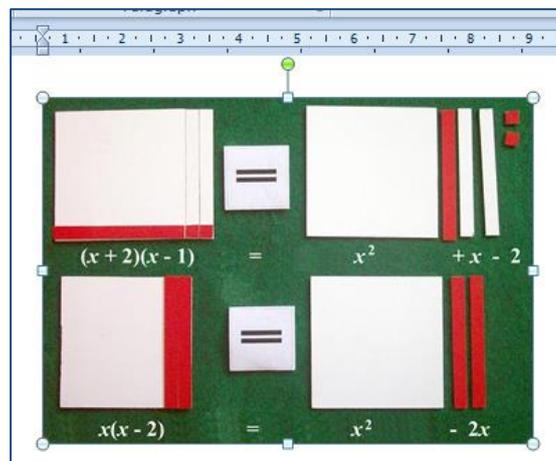
## Kegiatan Pembelajaran 2

gambar dapat disisipkan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut. Namun sebelumnya pastikan gambar yang akan ditambahkan telah tersimpan dalam komputer.

1. Letakkan kursor pada bagian dokumen yang akan diberi gambar.
2. Pada ribbon pilih **Insert** dan **Picture** pada bagian **Illustrations**. Maka akan muncul kotak dialog untuk memilih gambar mana yang akan ditambahkan.



3. Pilih gambar yang akan ditambahkan. Dan kemudian klik **Insert** jika sudah terpilih.
4. Dan gambar tersebut akan muncul pada dokumen.



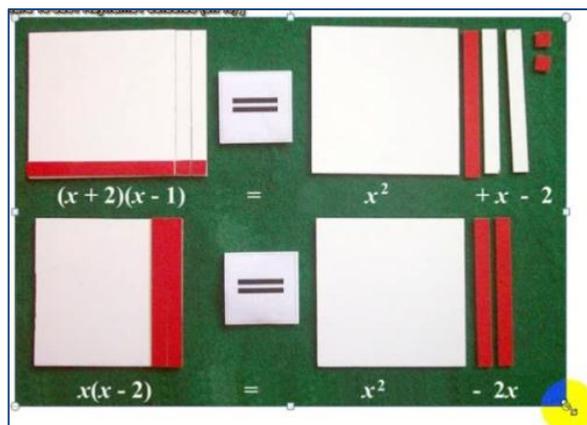
## Mengubah Gambar

Adakalanya gambar yang telah tersisipkan dalam dokumen belum sesuai ukuran, tataletak, atau belum pas dengan dokumen yang telah ada. Sehingga perlu mengubah beberapa bagian dari gambar tersebut.

### Mengubah ukuran gambar

Untuk mengubah ukuran gambar dapat dilakukan dengan langkah berikut

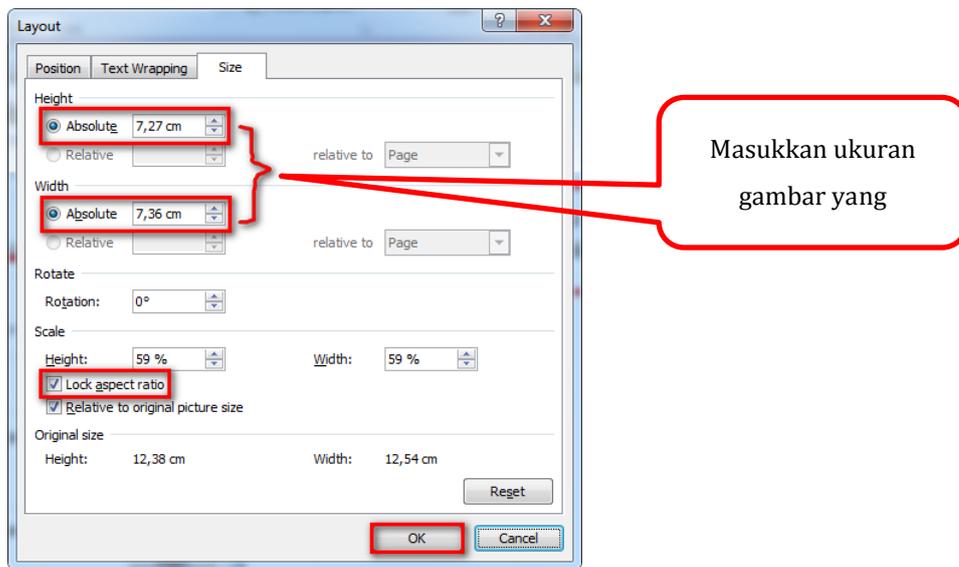
1. Klik gambar yang akan diubah dan akan muncul titik kecil di sekitar gambar.
2. Selanjutnya letakkan mouse pada salah satu titik tersebut, akan muncul tanda panah kemudian tarik dan sesuaikan ukuran gambar.



Selain dengan cara di atas, mengatur ukuran gambar dapat dilakukan dengan cara:

1. Klik kanan pada gambar, kemudian pilih **Size and Position** dan akan muncul kotak dialog **Size and Position**.

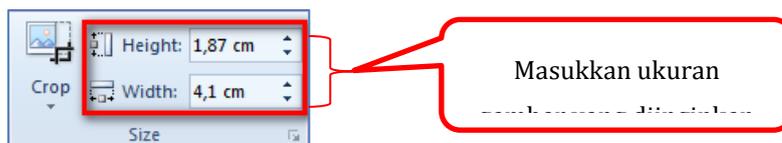
## Kegiatan Pembelajaran 2



2. Kemudian masukkan ukuran gambar yang diinginkan. Jika bagian **Lock Aspect Rasio** diberi tanda centang (✓), maka *word* akan otomatis menyesuaikan gambar secara proporsional.
3. Pilih **OK** jika pengaturan sudah selesai dilakukan.

Mengubah ukuran gambar dapat pula dilakukan melalui *ribbon* **Picture Tools**. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

2. Klik gambar yang akan diubah ukurannya, maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.
3. Pilih **Format** dan cek pada bagian **Size**.

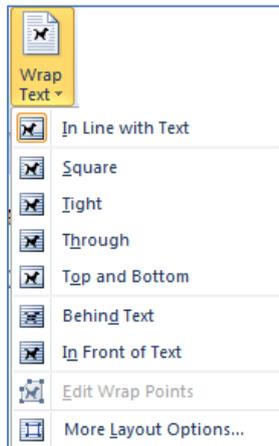


4. Kemudian masukkan ukuran gambar yang diinginkan.

### Mengatur posisi gambar dan teks

Gambar yang diletakkan dalam dokumen, tataletaknya disesuaikan dengan fungsi gambar tersebut sehingga mampu mendukung keterangan dalam dokumen. Untuk mengatur posisi gambar dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Klik gambar yang akan diatur posisinya maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.
2. Pilih **Format** lalu klik pilihan **Wrap Text**. Akan muncul aneka pilihan untuk mengatur gambar.



- gambar tergabung satu baris dengan teks
- teks mengelilingi gambar
- teks mengelilingi dan mendekat dengan gambar
- teks mengelilingi dan semakin dekat dengan gambar
- gambar diantara (di bawah dan di atas) teks
- teks menumpuk dan menutupi gambar
- gambar di depan dan menutupi sebagian teks

3. Pilih salah satu perintah yang diinginkan.

### Memotong Gambar

Kadangkala pada gambar ada beberapa bagian yang akan dihilangkan sehingga gambar tersebut perlu dipotong. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Klik pada gambar yang akan dipotong maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.



2. Pilih **Format** lalu klik pilihan **Crop**. Pada gambar akan muncul tanda seperti pada gambar di bawah ini



3. Arahkan *mouse* pada tepi gambar sehingga kursor berubah menyesuaikan garis pada gambar.



4. Geser *mouse*, sesuaikan dengan bagian mana yang akan dipotong.
5. Setelah selesai memotong pilih kembali tombol **Crop**, maka akan muncul gambar baru setelah dipotong.

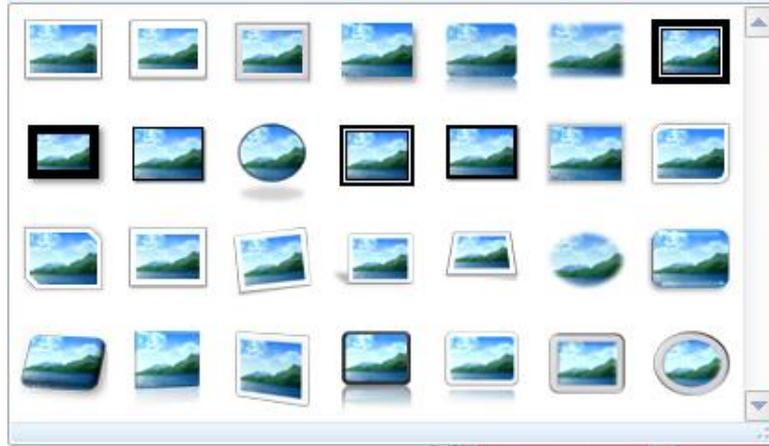
### Mendesain Gambar

Agar tampilan dokumen bergambar lebih menarik, ada baiknya gambar yang disisipkan juga dikenalkan dengan aneka desain gambar yang sudah ada. Dalam aplikasi word ini, sudah disiapkan beberapa standar untuk mengatur desain gambar. Desain gambar yang telah ada di aplikasi word diantaranya, memberi bingkai pada gambar dan memberikan efek pada gambar.

Untuk memberi bingkai pada gambar langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Klik pada gambar yang akan dibingkai maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.
2. Pilih **Format** lalu klik pilihan **Picture Style**.

3. Klik tanda panah ke bawah yang ada pada **Picture Style**, maka akan muncul aneka pilihan untuk membingkai gambar.



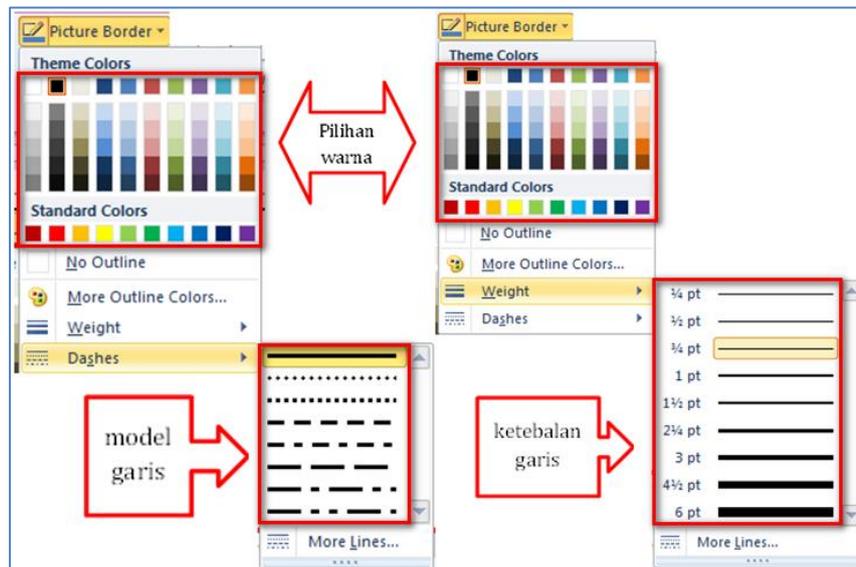
4. Pilih salah satu bingkai yang diinginkan, maka gambar tersebut akan terbingkai, contohnya sebagai berikut.



Selain memilih aneka bingkai yang telah disediakan **word**, dapat juga memilih bingkai sederhana dengan menggunakan **Picture Border**. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Klik pada gambar yang akan dibingkai maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.

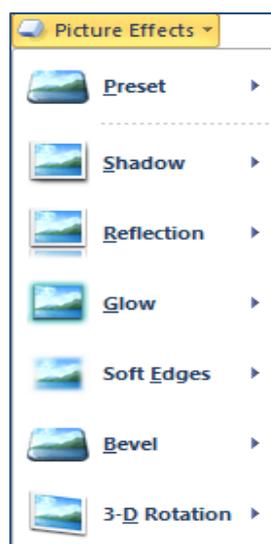
Pilih **Format** lalu pada pilihan **Picture Style**, pilih  **Picture Border** , klik tanda panah ke bawah yang ada, maka akan muncul aneka pilihan garis tepi yang dapat digunakan



2. Pilih model, warna, dan ketebalan garis yang diinginkan untuk digunakan pada gambar.

Untuk menambahkan efek pada gambar, langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Klik pada gambar yang akan diberi efek maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.
2. Pilih **Format** lalu pada pilihan **Picture Style**, pilih , klik tanda panah ke bawah yang ada, maka akan muncul aneka pilihan yang dapat digunakan.

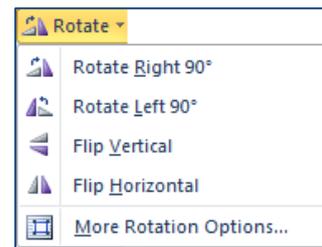


3. Pilih salah satu efek yang diinginkan.

## Memutar Gambar

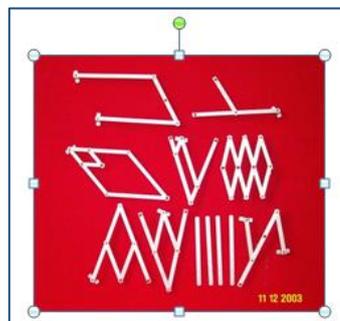
Agar gambar yang digunakan lebih sesuai dengan keterangan pada dokumen, adakalanya gambar tersebut perlu diputar (**rotate**). Untuk memutar gambar dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Klik pada gambar yang akan diputar maka pada *ribbon* akan muncul **Picture Tools**.
2. Pilih **Format** lalu pada pilihan , akan muncul beberapa pilihan untuk memutar gambar.
3. Pilih rotasi yang diinginkan atau jika tidak ada pada pilihan dapat menggunakan **More Rotation Options**.



Memutar gambar dapat pula dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Klik pada gambar yang akan diputar, maka akan muncul bingkai dan beberapa titik pada gambar seperti berikut.



2. Arahkan *mouse* pada lingkaran kecil yang muncul di atas gambar hingga kursor *mouse* berubah menyerupai lingkaran. Klik dan mulailah memutar.



### Menggunakan Screenshot

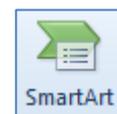


Saat menulis dokumen, terkadang perlu menambahkan gambar yang berasal dari rujukan yang digunakan. Pada word sudah tersedia aplikasi untuk mengambil gambar dari jendela yang aktif menggunakan pilihan Screenshot kemudian memilih **Screen Clipping**.

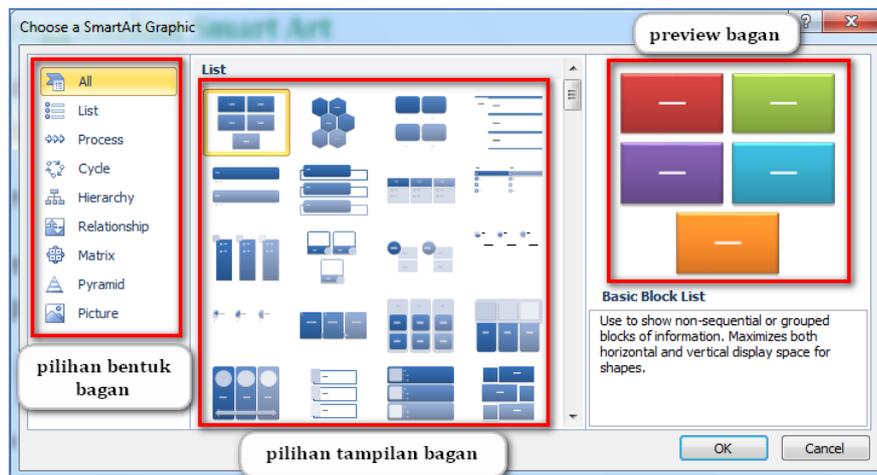


### Menggunakan Smart Art

Pada word terdapat fitur yang memudahkan membuat bagan, struktur organisasi, atau peta konsep. Fitur ini disebut **Smart Art**. Setelah memilih tombol Smart Art melalui menu



kemudian pilih **Smart Art**, maka akan muncul jendela baru yang berisikan aneka pilihan untuk menggunakan **Smart Art**.



### Menyisipkan Simbol

Pernahkah Anda membuat naskah matematika yang memuat bentuk-bentuk seperti di bawah ini?

$$12 - 3 \times 2 \neq (12 - 3) \times 2$$

$$2 \times (5 - 7) = 2 \times 5 - 2 \times 7$$

Perlu diketahui bahwa simbol perkalian “x” tidak seyogyanya diketikkan dengan huruf “x”, demikian juga dengan simbol pengurangan atau negatif “-” tidak seharusnya digantikan dengan tanda sambung “-” yang terdapat pada *keyboard*.

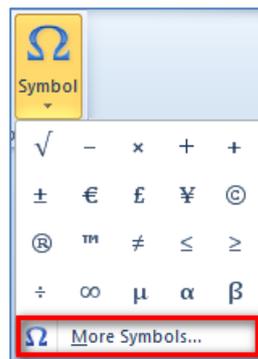
Tombol-tombol yang terdapat pada *keyboard* dirancang untuk memasukkan karakter yang sering digunakan pada penulisan naskah umum, sedangkan dalam penulisan naskah matematika sering menggunakan simbol-simbol khusus yang jarang digunakan dalam penulisan naskah umum, seperti simbol-simbol  $\angle$ ,  $\perp$ ,  $\Delta$ ,  $\in$ ,  $\cup$ ,  $\cap$  dan masih banyak lagi.

Cara menyisipkan simbol-simbol khusus yang tidak tercantum pada *keyboard* ke dalam teks di **Word** menggunakan fasilitas **Insert Symbol**. Langkah-langkahnya adalah.

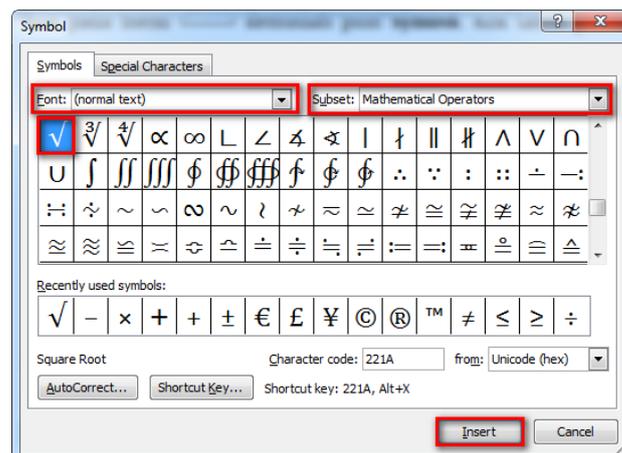
1. Letakkan kursor pada bagian yang akan ditambahkan simbol.



2. Klik pada menu **Insert** kemudian pilih **Symbol**. Klik tanda panah bawah akan muncul menu **Symbol**.



Pilih salah satu simbol yang dibutuhkan, atau jika tidak ada, pilih **More Symbols** untuk mencari simbol-simbol lainnya



3. Pilih kategori simbol pada **Subset**, dan pilih jenis huruf yang digunakan pada **Font**. Kemudian pilih simbol yang akan dipilih setelah didapat pilih Insert. Dan simbol yang dipilih akan muncul di dokumen.

## E. Aktifitas Pembelajaran

### Aktifitas 1

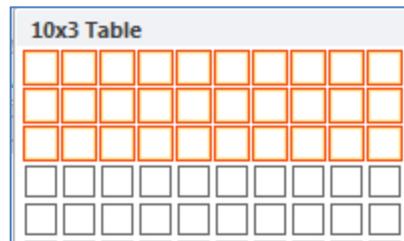
Sebagai contoh akan dibuat tabel seperti dibawah ini. Tabel ini diperoleh dari buku siswa Kelas X Semester 1 SMA/MA/SMK/MAK Edisi Revisi 2014 halaman 49.

**Tabel 2.2 Beberapa Pasangan Koordinat Titik pada grafik  $f(x) = |x|$**

$x$	...	-4	-2	-1	0	1	2	4	...
$y = f(x)$	...	4	2	1	0	1	2	4	...
$(x,y)$	...	(-4,4)	(-2,2)	(-1,1)	(0,0)	(1,1)	(2,2)	(4,4)	...

Untuk membuat tabel di atas, maka langkah-langkahnya adalah

1. Letakkan kursor pada posisi di mana tabel akan dibuat.
2. Klik **Insert** pada baris menu kemudian klik submenu **Table**. Sebuah jendela (kotak dialog) tabel akan muncul.
3. Tabel yang akan dibuat terdiri atas 3 baris dan 10 kolom sehingga dipilih **10 × 3 Table**
4. Kemudian pada lembar kerja akan muncul tabel sesuai pilihan




5. Untuk menulis isi tabel, tempatkan kursor pada kolom atau baris yang dimaksud kemudian mulailah menambahkan isi tabel.

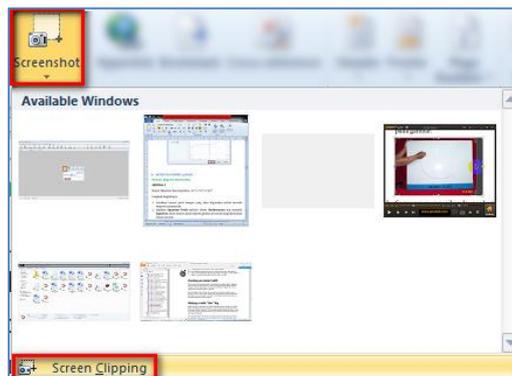
Dan hasil akhir dari tabel yang dibuat adalah

$x$	...	-4	-2	-1	0	1	2	4	...
$y = f(x)$	...	4	2	1	0	1	2	4	...
$(x,y)$	...	(-4,4)	(-2,2)	(-1,1)	(0,0)	(1,1)	(2,2)	(4,4)	...

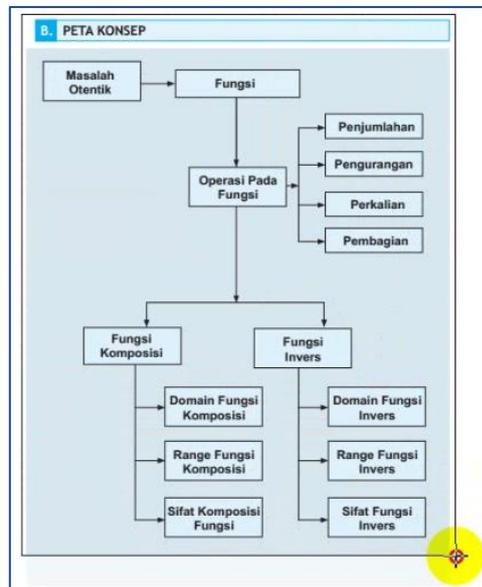
## Aktivitas 2

Sebagai contoh, pada suatu dokumen Ms Word akan ditambahkan peta konsep yang diambil dari file Buku Guru Kelas XI SMA/MA/SMK/MAK halaman 112 yaitu peta konsep materi fungsi komposisi dan fungsi invers. Maka langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pastikan dokumen yang akan disisipi peta konsep telah terbuka.
2. Pastikan juga file buku guru tersebut telah terbuka pada halaman yang akan *dicapture*.
3. Pastikan hanya dua file tersebut yang kondisi terbuka/aktif.
4. Letakkan kursor pada bagian yang akan diberi gambar, kemudian pada *ribbon* pilih  dan **Screenshot** kemudian pilih **Screen Clipping**. Jika ada file lain selain kedua file tersebut yang terbuka/aktif maka nanti akan ada permintaan untuk memilih jendela mana yang akan *dicapture*. Pilihlah jendela dari buku guru yang kita tuju tadilah yang kita pilih.
5. Hasilnya, gambar dari halaman buku yang terbuka tersebut akan *tercopy* di dokumen yang telah disiapkan sebelumnya.



6. Klik dan geser pada area yang akan ditambahkan dalam dokumen.

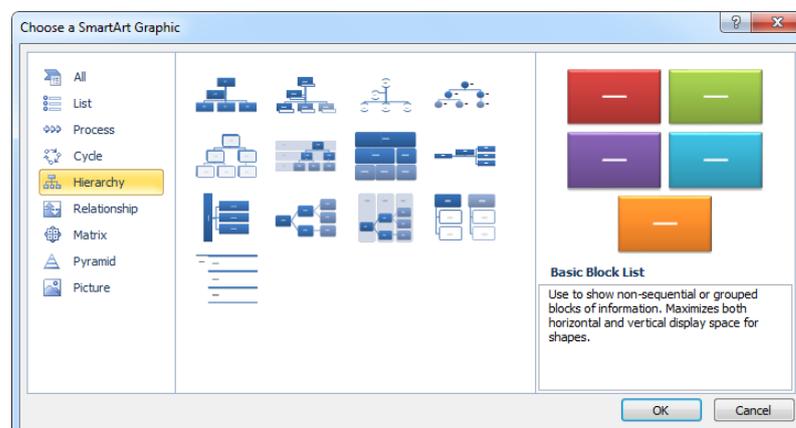
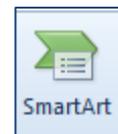


7. Dan area terpilih tersebut secara otomatis akan tertambahkan dalam dokumen.

### Aktifitas 3

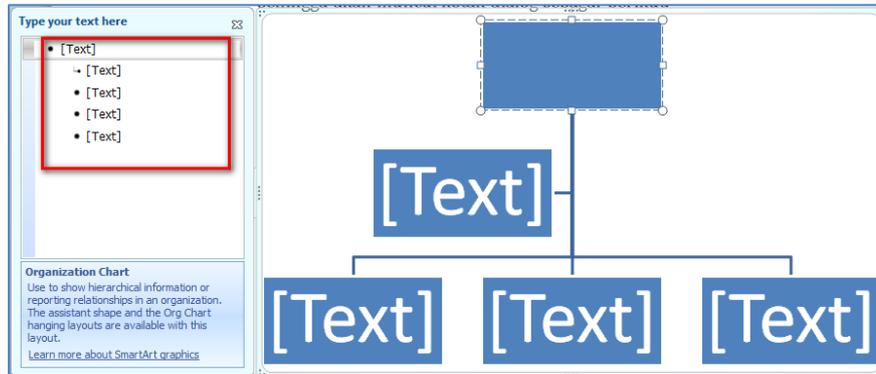
Sebagai contoh akan ditulis sebagian dari peta konsep pada gambar di atas. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

Letakkan kursor pada area yang akan ditambahkan peta konsep. kemudian pada ribbon pilih  dan **SmartArt**. Maka akan muncul aneka pilihan bagan yang dapat dipilih

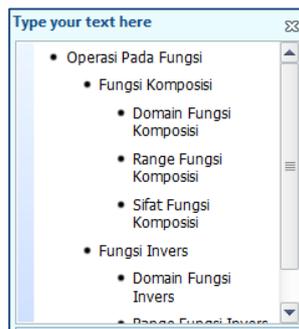


## Kegiatan Pembelajaran 2

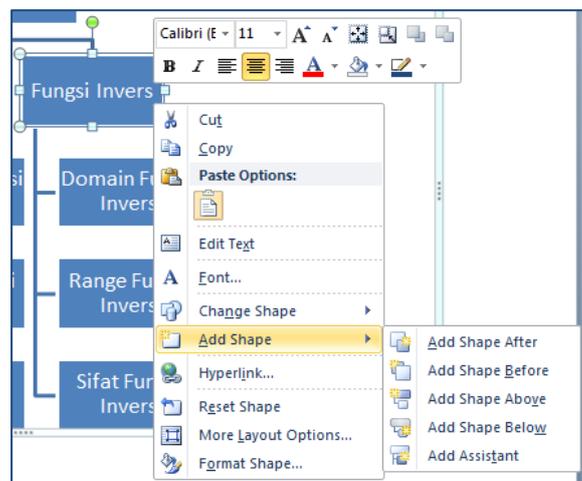
1. Karena yang akan ditulis adalah peta konsep seperti contoh di atas, maka bagian **Hierarchy** yang dipilih. Pilih salah satu bentuk yang sesuai. Sehingga akan muncul kotak dialog sebagai berikut.



2. Tuliskan komponen yang dibutuhkan pada kotak teks yang telah tersedia.

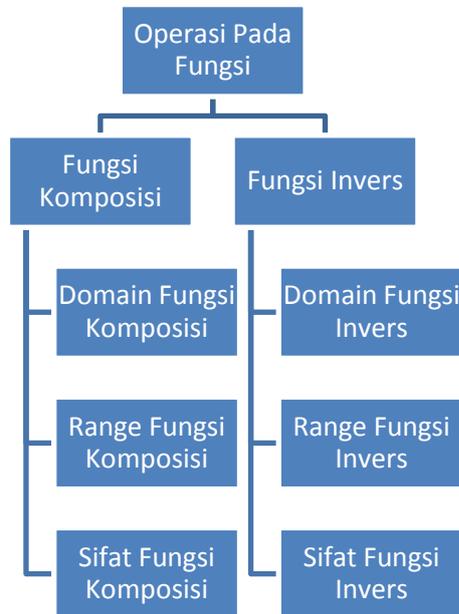


3. Untuk menambahkan subbagian dapat dilakukan dengan klik kanan pada bagian yang akan ditambahkan, sehingga muncul kotak dialog sebagai berikut.



Kemudian pilih bagian yang akan ditambahkan.

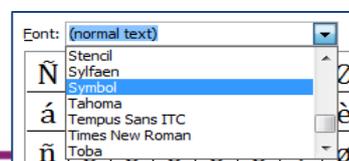
- Setelah selesai, klik dokumen di luar **SmartArt**, maka hasil peta konsep yang disusun sebagai berikut.



#### Aktifitas 4

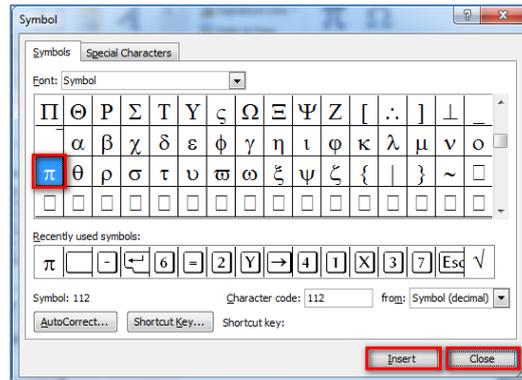
Sebagai contoh, akan ditulis rumus luas lingkaran adalah  $\pi \times r \times r$ . Maka langkah-langkah untuk menuliskannya adalah.

- Letakkan kursor pada bagian yang akan tulis. Ketikkan "Luas Lingkaran" kemudian tekan tombol  $\text{Space}$  untuk spasi.
- Tambahkan simbol "sama dengan" menggunakan tombol yang sudah ada pada *keyboard*. Kemudian tekan  $\text{Space}$  untuk spasi. Sehingga hasilnya menjadi seperti berikut.
- Letakkan kursor pada bagian yang akan ditambahkan simbol.
- Untuk mengetikkan bilangan "pi" klik menu **Insert**, selanjutnya klik submenu **Symbol** maka akan muncul kotak dialog **Symbol**.
- Atur *font* menjadi **symbol**. Caranya dengan mengklik tanda panah pada dan

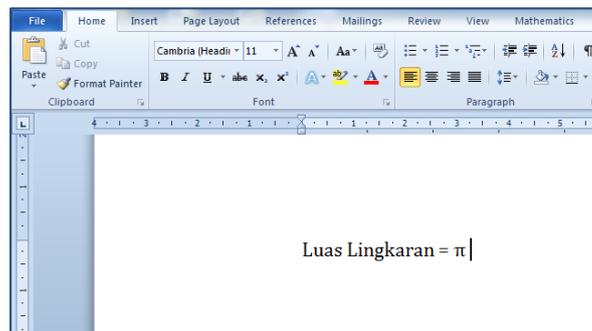


pilih **Symbol**. Mengapa font yang dipilih adalah **Symbol**? karena font ini didesain hanya untuk menampung simbol-simbol saja, sehingga tidak akan mengalami kesulitan mencari simbol yang diinginkan.

6. Cari simbol  $\pi$  kemudian pilih (seperti gambar), klik tombol **Insert** dan **Close**.

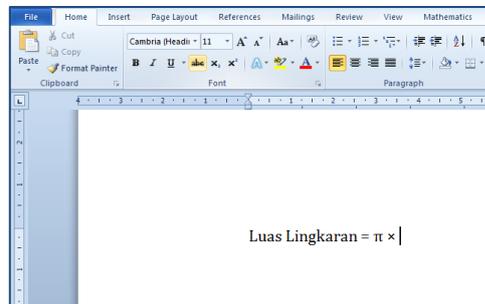
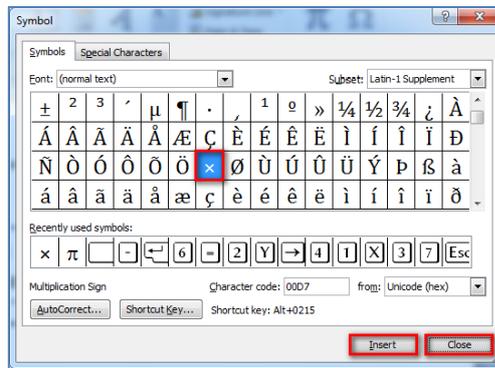


7. Selanjutnya pilih tombol  $\square$  untuk spasi. Hasil yang diperoleh sebagai berikut.

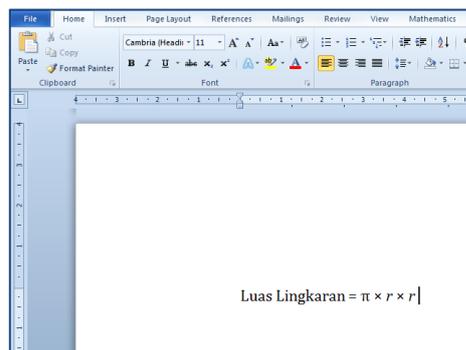


Untuk menyisipkan simbol kali “ $\times$ ” pilih kembali pada kotak dialog **Symbol** dan cari tanda “ $\times$ ” (seperti gambar), diikuti klik tombol **Insert**

8. dan **Close**. Dan dilanjutkan dengan  $\square$  untuk spasi, sehingga hasilnya akan tampak seperti gambar.



9. Ketikkan huruf R dan posisikan **Italic**, pilih  untuk spasi.
10. Sisipkan kembali tanda kali “×” dengan cara seperti sebelumnya, selanjutnya klik **Close**, lalu pilih  untuk spasi.
11. Ketikkan huruf R dan posisikan **Italic**, pilih  untuk spasi.
12. Dan hasil akhir akan tampak seperti gambar



## E. Latihan

1. Dengan menggunakan fasilitas **Insert Table** untuk mengetik data yang berasal dari Buku Guru Kelas XI SMA/MA/SMK/MAK halaman 250 berikut.

**Tabel 7.3 Perhitungan Rataan sementara**

Interval	$(x_i)$	$f_i$	$d_i = x_i - x_s$ $x_s = 78$	$f_i d_i$
38 – 46	42	1	-36	-36
47 – 55	51	5	-27	-135
56 – 64	60	7	-18	-126
65 – 73	69	12	-9	-108
74 – 82	78	25	0	0
83 – 91	87	22	9	198
92 – 100	96	8	18	144
<b>Total</b>		<b>80</b>		<b>-63</b>

2. Dengan menggunakan fasilitas **Insert → Picture** untuk mengetik dokumen seperti di bawah ini. Gunakan naskah dan gambar yang sudah dimiliki. Gambar sesuai dengan naskah yang disusun.



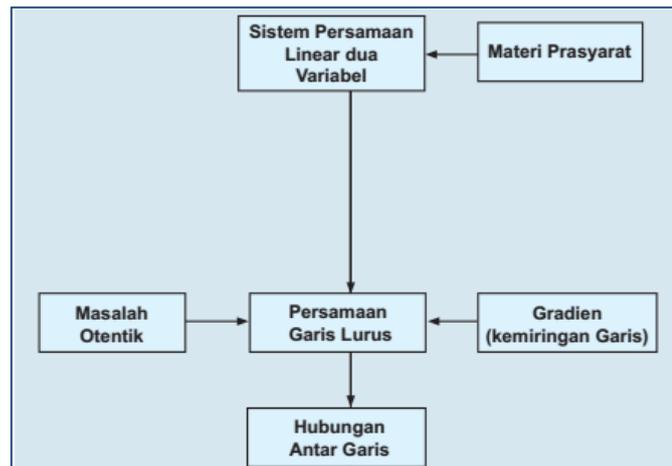
On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles



3. Dengan menggunakan fasilitas **SmartArt** untuk mengetik peta konsep yang berasal dari Buku Guru Kelas XI SMA/MA/SMK/MAK halaman 158 berikut.



4. Dengan menggunakan fasilitas **Symbol** untuk mengetik materi berikut
- $5 \times 4 - 3 + 13 = 20$
  - $(-4) \times (-6) = 24$
  - $12 < 15$
  - Kakek Marbun mempunyai sawah berbentuk persegi panjang dengan panjang = 30 m dan lebar = 12 m. Berapa luas sawah Kakek Marbun?  
Penyelesaian:  $L = p \times l$   
 $= 30 \text{ m} \times 12 \text{ m}$   
 $= 360 \text{ m}^2$   
Jadi, sawah Kakek Marbun luasnya  $360 \text{ m}^2$ .
  - Sudut ABC dapat ditulis dengan lambang  $\angle ABC$
  - Pukul 09.00 membentuk sudut  $90^\circ$

## F. Rangkuman

Fasilitas **Insert Table** digunakan untuk menambahkan tabel dalam dokumen. Tabel difungsikan untuk memudahkan membaca data atau keterangan untuk mendukung dokumen yang ditulis. Untuk menambahkan tabel dapat melalui menu **Insert → Table**.

Fasilitas **Insert Picture** digunakan untuk menambahkan gambar dalam dokumen. Fasilitas ini dilengkapi juga alat untuk mengedit gambar sehingga lebih menarik dan mampu melengkapi dokumen yang disusun. Untuk menambahkan gambar dapat melalui menu **Insert → Picture**.

Fasilitas **SmartArt** memudahkan untuk menyusun bagan, struktur organisasi, maupun peta konsep. **SmartArt** dilengkapi dengan aneka pilihan desain yang mendukung penulisan dokumen. Untuk menggunakan **SmartArt** dapat melalui menu **Insert → SmartArt**.

Fasilitas **Insert Symbol** digunakan untuk memunculkan simbol atau karakter, terutama yang tidak terdapat pada keyboard. Untuk memunculkan simbol-simbol ini dapat menggunakan menu **Insert → Symbol**.

### **G. Umpan Balik Dan Tidak Lanjut**

Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan latihan di atas dengan baik pada latihan tersebut berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di bagian ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

### **H. Daftar Pustaka**

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Buku Siswa Matematika Kelas X Semester 1 SMA/MA/SMK/MAK Edisi Revisi 2014*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Buku Guru Matematika Kelas XI SMA/MA/SMK/MAK Edisi Revisi 2014*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Fadjar Noer Hidayat dan Choirul Listyani. (2010). *Modul Bermutu 2010: Penggunaan Program Pengolah Kata Untuk Penyiapan Bahan Ajar*

*Matematika SD: Symbol, Equation Editor, Drawing.* Yogyakarta: PPPPTK  
Matematika

Dan Gookin. (2010). *Word 2010 FOR DUMmIES.* Indianapolis, Indiana: Wiley  
Publishing, Inc.,

Joyce Cox and Joan Lambert. (2013). *Step by Step Microsoft Word 2013.;*  
Washington: Microsoft Press



## Kegiatan Pembelajaran 3

### Menulis Ekspresi Matematika Dengan Equation

#### A. Tujuan

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan peserta mampu menulis ekspresi matematika menggunakan Ms Word sesuai dengan kaidah penulisan matematika yang benar.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Berikut ini adalah indikator yang harus Anda capai setelah mengikuti pembelajaran ini yaitu Anda diharapkan dapat:

1. menggunakan fasilitas *equation* di Microsoft Word,
2. menulis pecahan, ekspresi matematika sederhana, dan
3. menulis ekspresi matematika dengan kaidah yang benar

Untuk bisa menggunakan modul ini dengan baik maka Anda disyaratkan sudah biasa menggunakan Ms Word untuk mengetik naskah umum.

#### C. Uraian Materi

##### Kaidah Penulisan Ekspresi Matematika

Ms Word selain digunakan untuk penulisan naskah yang umum juga dapat digunakan untuk menulis naskah matematika. Yang dimaksud dengan naskah matematika adalah naskah atau bahan ajar/makalah yang sering membutuhkan simbol-simbol matematika yang tidak terdapat di *keyboard* seperti  $\alpha$ ,  $\Delta$ ,  $\angle$ ,  $\Sigma$ , tanda kali ( $\times$ ), derajat ( $^\circ$ ). Fasilitas ini sering juga untuk menulis rumus atau persamaan matematika yang tidak akan dapat dilakukan kecuali menggunakan fitur *equation* misalnya menulis  $\frac{4}{5}$ ,  $\sqrt{81}$ ,  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ . Penulisan naskah matematika banyak diterapkan untuk menyusun soal-soal matematika, bahan ajar, dan RPP.

Penulisan matematika juga tidak boleh sembarangan, ada beberapa kaidah yang mesti diikuti karena penulisan dalam matematika mempunyai kekhasan sendiri yang membedakan dengan penulisan di bidang lain. Penulisan matematika yang meliputi pernyataan, simbol, variabel, operasi, operator dan pemenggalan sebaiknya mengikuti kaidah yang baku. Dengan kaidah yang baku maka tulisan akan menjadi lebih konsisten sesuai dengan ciri dalam matematika sendiri.

Berikut ini adalah beberapa kaidah penulisan matematika yang diambil dari makalah Sigit Tri Guntoro (2012)

- a. Gunakan huruf bertipe Serif (huruf yang mempunyai sirip) seperti Times New Roman atau Cambria dalam formula matematika. Sedangkan pemilihan huruf untuk teks yang bukan formula matematika dibebaskan (bisa Serif atau Sans Serif (huruf yang tidak bersirip) seperti arial, calibri).

Contoh:

Serif: Cambria

Suatu fungsi kontinu tidak harus terdiferensial di semua titik. Sebagai contoh, fungsi  $f(x) = |x|$  tidak terdiferensial di  $x = 0$  tetapi kontinu di titik ini.

**Bandingkan dengan**

Sans Serif: Arial

Suatu fungsi kontinu tidak harus terdiferensial di semua titik. Sebagai contoh, fungsi  $f(x) = |x|$  tidak terdiferensial di  $x = 0$  tetapi kontinu di titik ini.

- b. Penggunaan huruf (gabungan huruf) untuk mewakili titik, pasangan berurut pada koordinat, variabel, konstanta yang tidak membentuk kata, ditulis miring.

Contoh:

- (1) Persamaan  $2x + 2y = 5$  memuat dua variabel.
- (2) Jika  $m \angle ABC = m \angle PQR$  maka dikatakan  $\angle ABC$  kongruen dengan  $\angle PQR$

c. Operator dengan lebih dari satu huruf tidak ditulis miring

Contoh:

- (1)  $\sin x + \cos x = \sqrt{2}$  **bukan ditulis**       $\sin x + \cos x = \sqrt{2}$
- (2)  $\log 10x = x$  **bukan ditulis**       $\log 10x = x$

d. Bilangan yang ditempatkan dimanapun, tidak ditulis miring

Contoh:

- (1)  $\log 10x = x$  **bukan ditulis**       $\log 10x = x$
- (2)  $2x = x^2$  **bukan ditulis**       $2x = x^2$
- (3)  $5 + 4 = 9$  **bukan ditulis**       $5 + 4 = 9$

e. Hindari penggunaan garis miring ("/") untuk maksud pembagian jika membingungkan

Contoh:

$$\frac{(a_1 + ia_2) + (a_{11} + ia_{22})}{(b_1 + ib_2) + (b_{11} + ib_{22})}$$

**Bukan ditulis**

$$((a_1 + ia_2) + (a_{11} + ia_{22})) / ((b_1 + ib_2) + (b_{11} + ib_{22}))$$

f. Operasi matematika (seperti  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $\div$ , dsb.) dan kata kerja matematika (seperti  $=$ ,  $\neq$ ,  $<$ ,  $>$ ,  $\leq$ ,  $\geq$ , dsb.) ditulis dengan spasi depan dan belakang.

Contoh:

- (1)  $2x + 4y = 3$  **bukan ditulis**       $2x+4y=3$
- (2)  $|x + y| \leq |x| + |y|$  **bukan ditulis**       $|x+y|\leq|x|+|y|$

Jangan gunakan spasi di antara variabel:

Contoh:

Persamaan  $xy + z = k$ , tidak boleh ditulis  $x y + z = k$

Catatan:

Untuk penulisan " $\pm$ " atau " $-$ " yang digunakan untuk menyatakan bilangan negatif, tidak perlu ada spasi.

Contoh:  $\pm 4$ ;  $-2$ ;  $2 - (-3) = 5$ .

- g. Tanda "... " untuk menggantikan kata "dan seterusnya", harus dibedakan antara barisan dan deret. Tanda "... " seharusnya ditulis di bawah jika terletak di antara koma dan ditulis di tengah baris jika terletak di antara operator lain (misalnya:  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ , dsb.)

Contoh:

Perhatikan  $1 + 2 + \dots + n = S$ , untuk  $n = 1, 2, \dots, k$ .

**Bukan ditulis**

Perhatikan  $1 + 2 + \dots + n = S$ , untuk  $n = 1, 2, \dots, k$ .

- h. Kalimat biasa jangan disisipi dengan kata kerja matematika dalam bentuk simbol, kecuali dalam rangka pewujudan variabel.

Contoh:

Jadi banyak siswa kelas IX yang lulus = 40 siswa

**Seharusnya** Jadi banyak siswa kelas IX yang lulus adalah 40 siswa

Atau boleh dengan pemisalan

Misalkan,  $x$  = banyak siswa kelas IX yang lulus.

$\left\{ \begin{array}{l} \dots\dots \\ \dots \\ \dots \\ \dots \\ \text{Jadi,} \\ x = 40 \end{array} \right.$

- a. Gunakan tanda kurung secara proporsional dengan objeknya

Contoh:

$$v^2 = v_0^2 + 2GM \left( \frac{1}{y} - \frac{1}{R} \right)$$

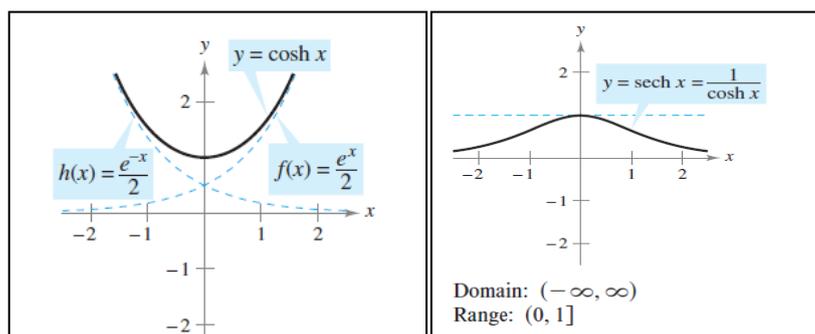
**Bukan** ditulis

$$v^2 = v_0^2 + 2GM \left( \frac{1}{y} - \frac{1}{R} \right)$$

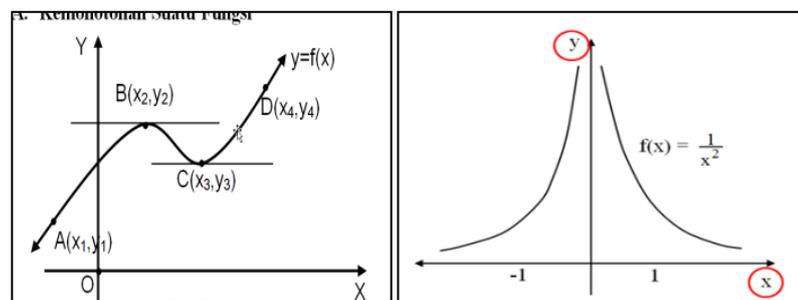
- b. Gunakan sajian-sajian geometri secara konsisten

Contoh:

Lihat konsistensi penamaan sumbu koordinat



Perhatikan untuk yang tidak konsisten



- i. Tidak boleh menempatkan formula matematika langsung pada awal kalimat.

Contoh:

(1)  $f(x) = 2x^2 + 3x - 2$  termasuk fungsi polinomial berderajat 2

(2)  $x$  adalah variabel pada persamaan  $2x - 1 = 5$

**Seharusnya**

(1) Fungsi polinomial berderajat 2 di antaranya adalah  $f(x) = 2x^2 + 3x - 2$

(2) Variabel pada persamaan  $2x - 1 = 5$  adalah  $x$

j. Formula matematika yang ditulis dalam baris tersendiri sebagai lanjutan kalimat di atasnya, ditulis menjorok ke dalam.

**EXAMPLE 6 More About a Tractrix**

For the tractrix given in Example 5, show that the boat is always pointing toward the person.

**Solution** For a point  $(x, y)$  on a tractrix, the slope of the graph gives the direction of the boat, as shown in Figure 5.42.

$$\begin{aligned} y' &= \frac{d}{dx} \left[ 20 \operatorname{sech}^{-1} \frac{x}{20} - \sqrt{20^2 - x^2} \right] \\ &= -20 \left( \frac{1}{20} \right) \left[ \frac{1}{(x/20)\sqrt{1 - (x/20)^2}} \right] - \left( \frac{1}{2} \right) \left( \frac{-2x}{\sqrt{20^2 - x^2}} \right) \\ &= \frac{-20^2}{x\sqrt{20^2 - x^2}} + \frac{x}{\sqrt{20^2 - x^2}} \\ &= -\frac{\sqrt{20^2 - x^2}}{x} \end{aligned}$$

**bedakan dengan**

**EXAMPLE 6 More About a Tractrix**

For the tractrix given in Example 5, show that the boat is always pointing toward the person.

**Solution** For a point  $(x, y)$  on a tractrix, the slope of the graph gives the direction of the boat, as shown in Figure 5.42.

$$\begin{aligned} y' &= \frac{d}{dx} \left[ 20 \operatorname{sech}^{-1} \frac{x}{20} - \sqrt{20^2 - x^2} \right] \\ &= -20 \left( \frac{1}{20} \right) \left[ \frac{1}{(x/20)\sqrt{1 - (x/20)^2}} \right] - \left( \frac{1}{2} \right) \left( \frac{-2x}{\sqrt{20^2 - x^2}} \right) \\ &= \frac{-20^2}{x\sqrt{20^2 - x^2}} + \frac{x}{\sqrt{20^2 - x^2}} \\ &= -\frac{\sqrt{20^2 - x^2}}{x} \end{aligned}$$

**Menulis Ekspresi Matematika dengan Equation**

**Memulai Equation**

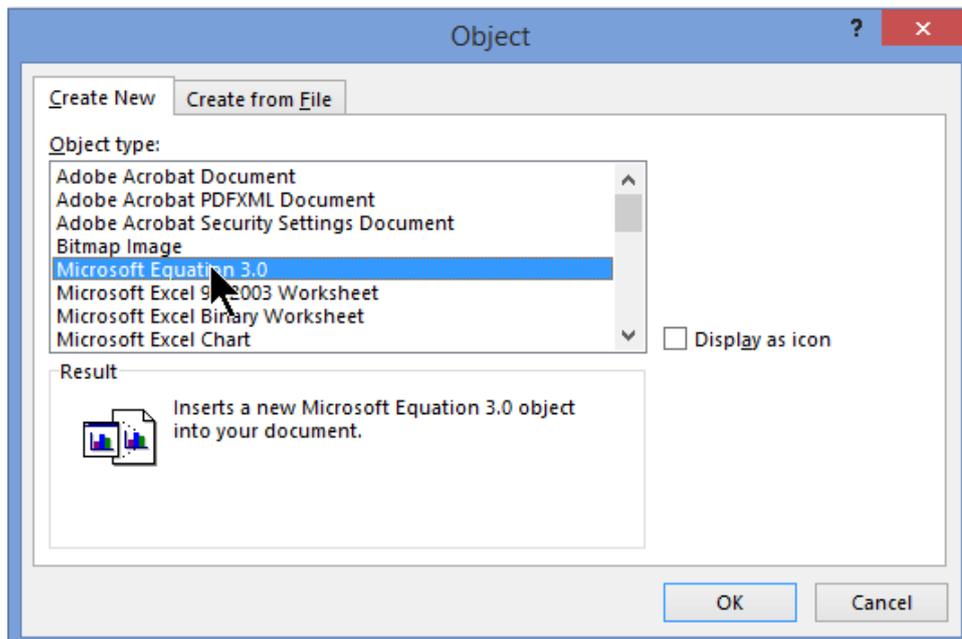
Ms Word telah menyediakan fitur *equation* yang memudahkan Anda menulis ekspresi matematika seperti pecahan, akar, integral dsb. Walaupun untuk beberapa kasus Anda cukup menggunakan perintah-perintah Word seperti Superscript (misal untuk pangkat) dengan  $\boxed{\text{ctrl}}+\boxed{+}$  dan Subscript (misal untuk indeks) dengan  $\boxed{\text{ctrl}}+\boxed{=}$  misalnya ketika Anda menulis “Sebuah layang-layang dengan luas 168 cm<sup>2</sup>. Jika  $d_1$  adalah salah satu diagonalnya dengan panjang 24 cm, tentukan diagonal yang lain”. Namun untuk mengerjakan seperti itu Anda perlu memberikan perhatian pada font untuk variabel yang seharusnya miring sedangkan untuk nama-nama fungsi dan satuan dengan *font* biasa yang tegak. Oleh karena itu untuk menulis ekspresi matematika akan lebih baik jika Anda menuliskannya menggunakan *equation*

Beberapa ekspresi matematika hampir tidak mungkin dituliskan tanpa menggunakan fitur *equation* dan jika dipaksakan akan terlihat tidak profesional. Bandingkan contoh berikut ini:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{ax^2 + bx + c}{(x - \alpha)^2} \sin(\theta) \qquad \frac{dy}{dx} = \frac{ax^2 + bx + c}{(x - \alpha)^2} \sin(\theta)$$

Bentuk yang kedua terlihat lebih baik, membutuhkan sekitar sepertiga dari waktu yang diperlukan untuk membuat bentuk yang pertama, dan jauh lebih mudah lagi untuk membetulkannya.

Fitur *equation* di Ms Word 2010 yang mulai dikenalkan pada Ms Word 2007 dengan berbagai kemudahannya sangat berbeda dengan *equation* yang terdapat di Ms Word 2003 dan versi sebelumnya. Walaupun begitu fitur *equation* lama yang dikenal dengan nama Microsoft Equation 3.0 masih bisa digunakan. Untuk menggunakannya klik menu tab **Insert** dan pilih **object** maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut. Kemudian pilih **Microsoft Equation 3.0** dan klik tombol **OK**.



Beberapa kelebihan fitur *equation* Word 2010 dibandingkan dengan Microsoft Equation 3.0 antara lain:

- Ukuran font di *equation* dapat diubah seperti mengubah ukuran font di menu utama.
- Warna font di *equation* dapat diubah.
- Dapat menulis *equation* dengan cepat memanfaatkan ketikan *keyboard (keystrokes)*, tanpa harus memilih menu yang disediakan menggunakan *mouse*.
- Dengan memanfaatkan program tambahan (Mathematics Add-in) *equation* yang diketikkan dapat langsung dihitung hasilnya, diberikan penyelesaian, atau dibuatkan grafiknya

Namun begitu masih terdapat kekurangan pada fitur *equation* ini, seperti:

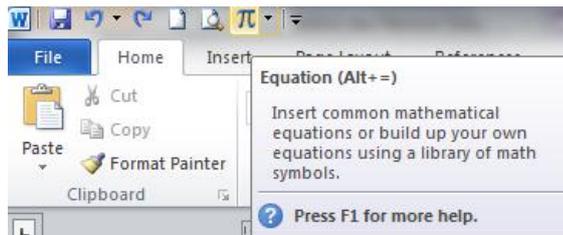
- Jenis huruf (*font*) tidak dapat diganti yaitu font Cambria Math.
- Pada Microsoft Equation 3.0 kita dapat membuat suatu equation yang multibaris. Pada fitur Equation hanya bisa satu baris, namun beberapa baris equation dapat dikelompokkan menjadi satu kesatuan yang bisa diatur misalnya rata dengan tanda sama dengan.

Menulis *equation* pada dokumen di Word dapat dimulai dengan dua cara yaitu dengan cara biasa dengan memanfaatkan *mouse* dan cara cepat cukup dengan menggunakan *shortcut keyboard*.

a. Cara biasa menggunakan *mouse*

Cara yang paling umum dengan memanfaatkan menu tab yang tersedia. *Equation* ada di tab **Insert** dan kelompok **Symbols**. Caranya klik tab **Insert** dan klik  pada kelompok **Symbols**, maka tab **equation tools design** akan terbuka dan Anda dapat menuliskan *equation*-nya.

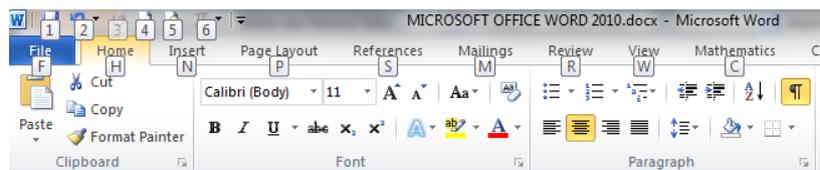
Cara lain yang lebih cepat adalah memasang ikon **Equation**  di **Quick Access Toolbar** seperti gambar berikut.



Cara memasangnya adalah aktifkan tab **Insert** kemudian arahkan *mouse* pada **Equation** dan klik kanan pada *mouse* selanjutnya pilih **Add to Quick Acces Toolbar**.

a. Cara cepat menggunakan *keyboard*

Ms Word menyediakan fitur untuk mengakses menu menggunakan tombol di *keyboard*. Jika anda menekan tombol **Alt** di *keyboard* maka di setiap menu tab dan ikon-ikon di **Quick Access Toolbar** akan muncul kotak yang berisi huruf atau angka seperti contoh pada gambar berikut.



### Kegiatan Pembelajaran 3

Jika kita tekan salah satu tombol di *keyboard* misalnya **N** maka tab **Insert** akan terbuka dan ikon di tab **Insert** tersebut juga muncul huruf yang berkorespondensi dengan ikon tersebut. Ikon *Equation* dapat diaktifkan dengan menekan tombol **E** dan selanjutnya tombol **I**. Jadi singkatnya untuk menyisipkan *equation* gunakan urutan tombol seperti berikut: **Alt+N+E+I** (artinya tekan tombol **alt** kemudian **N** dan seterusnya).

Cara berikutnya adalah menggunakan *shortcut* yang telah disediakan oleh Ms Word untuk *equation* yaitu tombol **Alt+=**. Jadi untuk membuat *equation* baru cukup tekan tombol **Alt+=** di *keyboard*. Cara inilah yang paling cepat.

Ketika *equation* sudah aktif yang ditandai dengan munculnya kotak seperti



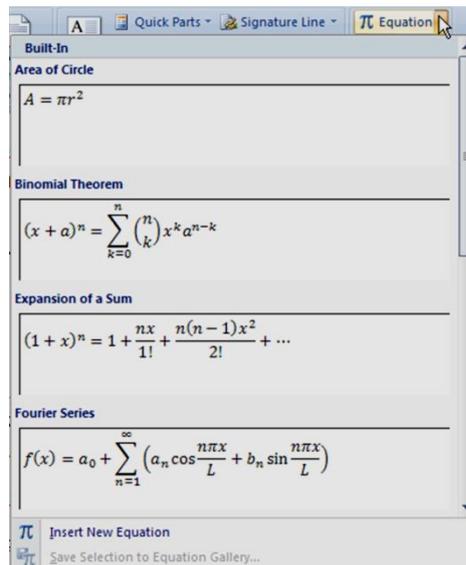
ini . Kotak tersebut sebagai tempat untuk menuliskan *equation* dan pada menu tab akan muncul tab **Equation Tools Design** yang mempunyai *ribbon* seperti gambar berikut.



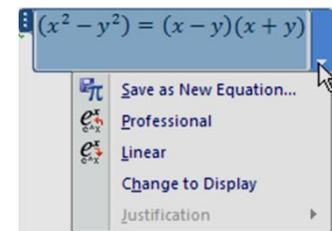
Terdapat tiga bagian kelompok dalam tab **Equation Tools Design**, yaitu **Tools**, **Symbols**, dan **Structures**.

Kelompok **Tools** terdiri atas 4 tombol yaitu **Equation**, **Professional**, **Linear**, dan **Normal Text**.

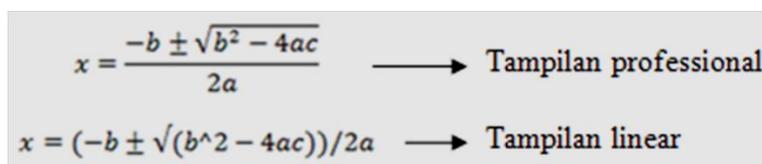
Klik  atau panah kecil di bawah teks **Equation** akan muncul jendela rumus-rumus **Built In** seperti gambar berikut. Tersedia berbagai pilihan ekspresi matematika, Anda tinggal memilih yang diinginkan. Setelah memilih salah satu persamaan, Anda dapat mengubahnya.



Tombol **Professional** dan **Linear** digunakan untuk mengubah tampilan dari *equation*. Terdapat dua jenis tampilan *equation* yaitu *professional* dan *linear*. Kondisi *default* adalah *professional*, tetapi jika Anda ingin mengubah tampilan *equation* menjadi *Linear*, klik tombol **Linear** dan untuk mengembalikannya ke *professional* klik tombol



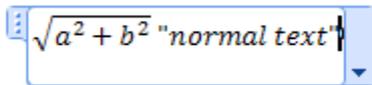
**Professional**. Cara yang lain adalah dengan mengklik ekspresi matematika yang ingin diubah (seperti gambar di samping), kemudian klik panah kecil di sebelah kanannya, dan akhirnya klik **Linear**. Tampilan *linear* akan membuat ekspresinya dibuat menjadi satu baris. Perbedaan tampilan *equation* antara tampilan *professional* dan *linear* dapat dilihat pada gambar berikut.



Pilihan **Normal Text** pada kelompok **Tool** membolehkan Anda untuk memasukkan teks non matematika di *equation* karena sesuai kaidah penulisan matematika setiap teks, variabel yang bukan operator matematika akan ditulis miring. Menggunakan normal teks maka tulisan menjadi teks

### Kegiatan Pembelajaran 3

yang tegak. Hal ini juga bisa dilakukan dengan mengetikkan teks normal di antara tanda petik ganda.

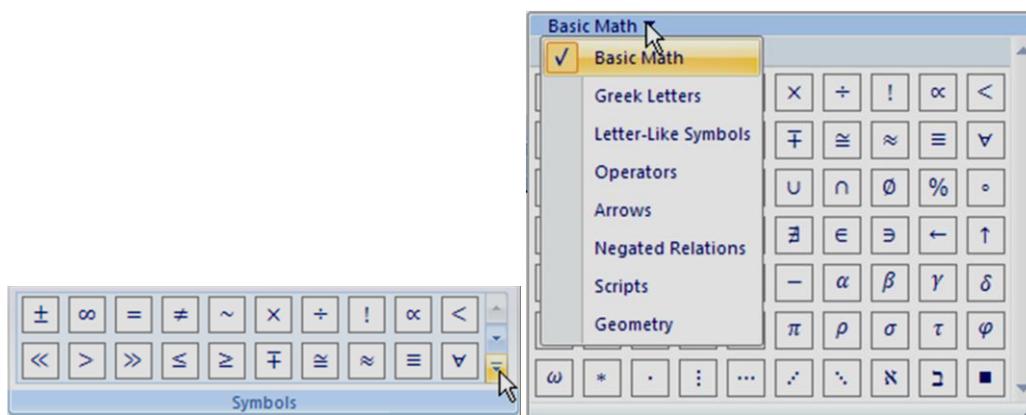


dengan menekan spasi setelah tanda petik ganda yang kedua akan

menghasilkan  $\sqrt{a^2 + b^2}$  normal text

Simbol-simbol dan karakter yang tidak terdapat pada *keyboard* dapat diambil pada bagian kelompok **Symbols**. Terdapat beberapa pilihan pada kelompok simbol, yaitu **Basic Math**, **Greek Letters**, **Letter-like Symbols**, **Operators**, **Arrows**, **Negated Relations**, **Scripts** dan **Geometry Related Symbols**.

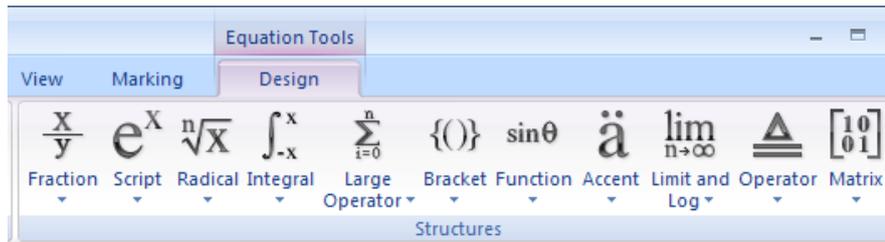
Untuk memunculkan berbagai jenis karakter ini klik tanda panah di ujung kiri bawah kotak **Symbol** (Perhatikan penunjuk (*pointer*) pada gambar berikut (a) sehingga muncul jendela seperti gambar (b). Perhatikan penunjuk



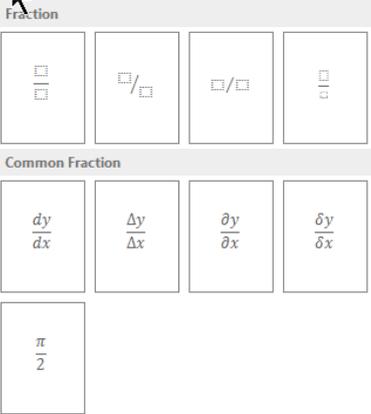
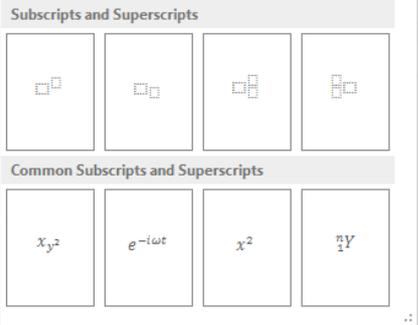
pada gambar (b). Klik pada panah kecil untuk memilih jenis simbol yang Anda inginkan.

Kelompok **Structures** berisi *template* berbagai macam format untuk membuat ekspresi matematika yang bisa diisi baik itu dengan struktur tunggal maupun kombinasi berbagai struktur ekspresi. Di **Structure** ini

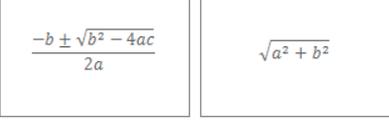
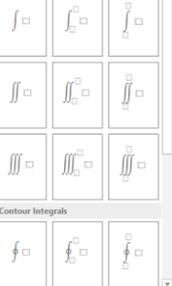
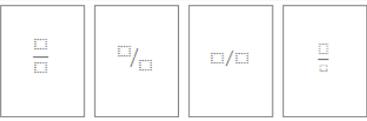
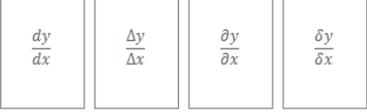
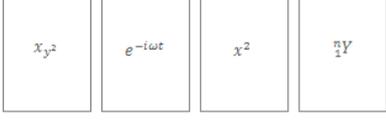
tersedia berbagai *template* untuk menulis ekspresi matematika. Jika Anda mengklik suatu struktur maka akan dimunculkan menu yang bisa dipilih struktur tersebut.

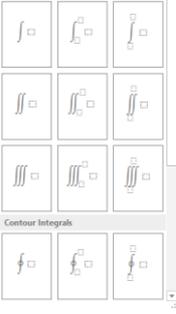
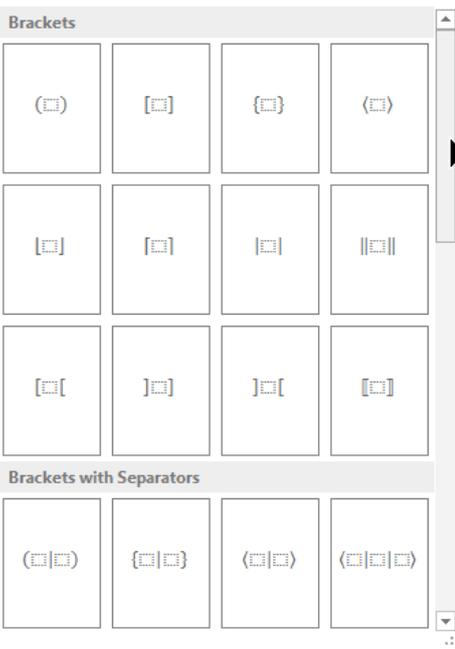
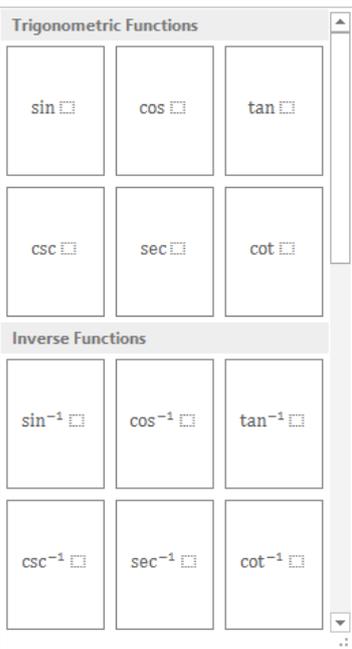


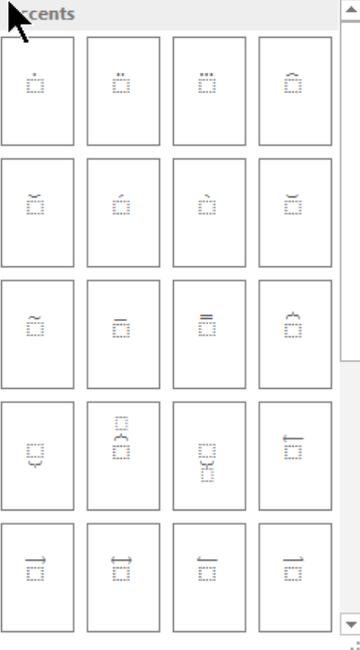
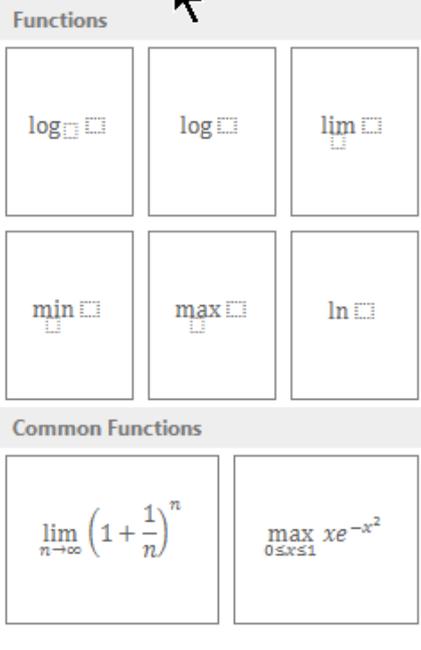
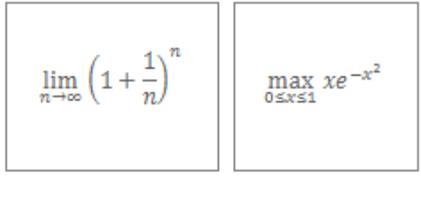
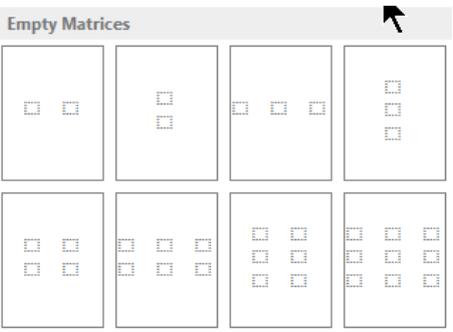
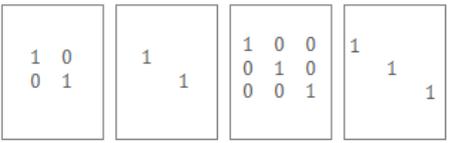
Tabel berikut ini memberikan isi dari struktur tersebut

Struktur	Pilihan yang bisa dipilih
<p><b>Fraction:</b> Untuk menulis berbagai bentuk pecahan</p> 	<p><b>Script :</b> untuk menulis bilangan berpangkat (superscript), indeks (subscript)</p> 
<p><b>Radical:</b> Untuk menulis berbagai macam format akar bilangan</p>	<p><b>Integral:</b> untuk menulis integral dan diferensial</p>

### Kegiatan Pembelajaran 3

Struktur	Pilihan yang bisa dipilih
<p><b>Radicals</b></p>  <p><b>Common Radicals</b></p> 	<p><b>Integrals</b></p> 
Struktur	Pilihan yang bisa dipilih
<p><b>Fraction: Untuk menulis berbagai bentuk pecahan</b></p> <p><b>Fraction</b></p>  <p><b>Common Fraction</b></p>  	<p><b>Script : untuk menulis bilangan berpangkat (superscript), indeks (subscript)</b></p> <p><b>Subscripts and Superscripts</b></p>  <p><b>Common Subscripts and Superscripts</b></p> 
<p><b>Radical: Untuk menulis berbagai macam format akar bilangan</b></p>	<p><b>Integral: untuk menulis integral dan diferensial</b></p>

Struktur	Pilihan yang bisa dipilih
<p><b>Radicals</b></p>  <p><b>Common Radicals</b></p> 	<p><b>Integrals</b></p> 
<p><b>Bracket: Untuk menulis berbagai bentuk kurung</b></p> 	<p><b>Functions: untuk menulis berbagai fungsi trigonometri</b></p> 
<p><b>Accent: Untuk menulis berbagai bentuk bar.</b></p>	<p><b>Limit and Log : untuk menulis berbagai bentuk limit dan logaritma</b></p>

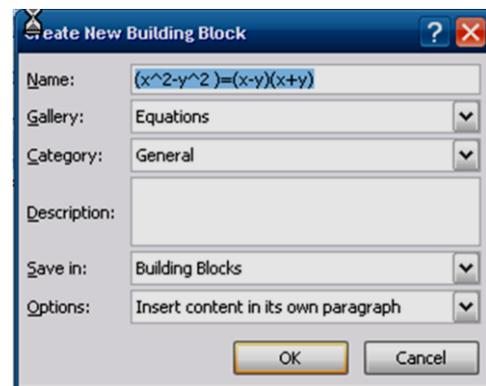
Struktur	Pilihan yang bisa dipilih
<p><b>Accents</b></p> 	<p><b>Functions</b></p>  <p><b>Common Functions</b></p> 
<p><b>Operator: Untuk menulis berbagai operator matematika</b></p>  <p><b>Operator Structures</b></p> 	<p><b>Matrix: untuk membuat matriks</b></p>  <p><b>Dots</b></p>  <p><b>Identity Matrices</b></p> 

## Menambahkan Ekspresi Matematika ke dalam Equation Gallery

Rumus-rumus atau ekspresi matematika yang sering Anda gunakan dapat Anda masukkan dalam **Equation Gallery** sehingga untuk menyisipkannya ke dokumen cukup diklik ekspresi tersebut di **Insert Equation**. Ada 2 cara untuk menambahkan ekspresi matematika yang Anda buat sendiri dan sering Anda gunakan ke **Equation Gallery**.

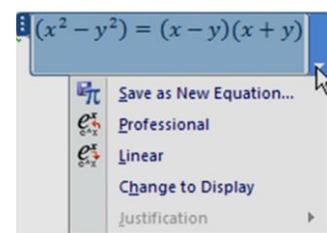
### Cara 1:

Klik dan blok ekspresi matematika yang akan Anda simpan. Pada bagian tab **Equation Tool Design** kelompok **Tools**, klik **Equation**, klik **Save selection to equation gallery**, sehingga muncul kotak dialog seperti gambar di samping. Selanjutnya, ketik nama yang anda inginkan pada kotak teks **Name**, klik **OK**.



### Cara 2:

Pada ekspresi matematika yang telah Anda buat menggunakan *equation*, klik pada ekspresi tersebut. Klik tanda panah kecil di samping kanan,



klik **Save as New Equation**, isi kotak teks **Name** dengan nama yang Anda inginkan, dan klik **OK**.

## D. Aktifitas Pembelajaran

Lakukan aktivitas berikut ini untuk memperkuat pemahaman Anda tentang materi yang telah diberikan. Anda dapat mengklik pada Structures untuk mendapatkan template yang Anda butuhkan.

### Masuk ke Equation

1. Pada menu tab **Insert** dan klik **Equation** , Anda akan mendapatkan

kotak untuk mengetik equation seperti ini  dan akan muncul menu tab **Equation tools Design**

2. Ketikkan “**5+7=12**”. Di dalam kotak *equation* tidak usah mengetikkan spasi karena *equation* akan memberikan spasi secara otomatis di antara bilangan dan operator sesuai kaidah penulisan matematika.

3. Untuk keluar dari kotak *equation* klik *mouse* di luar kotak tersebut atau tekan panah ke kanan di *keyboard* jika kursor ada di ujung akhir *equation*.

4. Untuk mengedit *equation*, klik pada suatu kotak *equation* dan ubah *equation* tersebut.

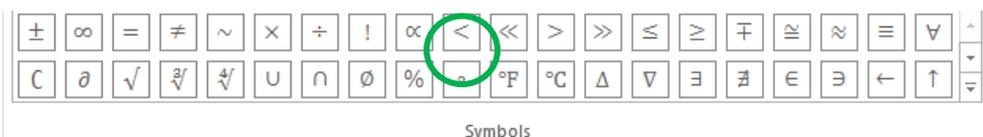
5. Anda bisa mengaktifkan *equation* dengan cepat dengan menekan **ALT** +  (tekan tombol **ALT** dan tahan kemudian tekan tombol ) di *keyboard*.

### Menulis Ekspresi Matematika

a. Cobalah untuk menulis ekspresi matematika berikut ini menggunakan *equation*:

1)  $4 \times 3 = 12$

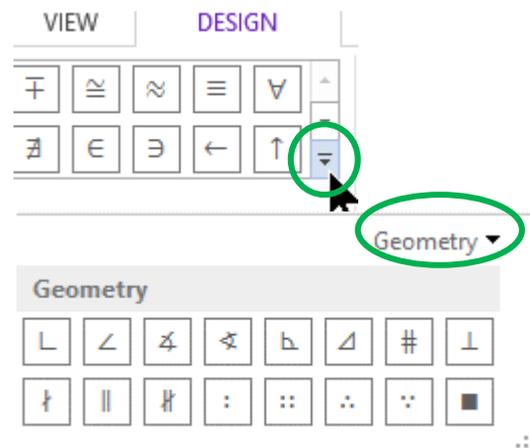
Untuk menulis tanda kali pada ekspresi jangan menggunakan huruf x tetapi gunakan tanda kali  di kelompok **Symbols**.



Sesuai dengan kaidah matematika maka bilangan/angka huruf akan selalu tegak.

2)  $\angle ABC = 90^\circ$

Untuk menulis tanda sudut, klik panah di bagian kanan bawah kelompok **Symbols** kemudian pilih simbol pilihan **Geometry** seperti gambar di samping. Untuk simbol derajat dipilih dari pilihan **Basic Math**. Perhatikan variabel ABC akan tampil dengan huruf miring sesuai dengan kaidah penulisan matematika.



$$3) \quad \frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{3+8}{12} = \frac{11}{12}$$

- a) Untuk menulis pecahan, pilih **fraction**  $\frac{x}{y}$  di kelompok **Structures** dan klik **Stacked Fraction**  $\frac{\square}{\square}$ .
- b) Klik di kotak pembilang dan masukkan angka 1 dan tekan tombol panah ke bawah di *keyboard* atau klik *mouse* di kotak penyebut dan isi dengan angka 4.
- c) Geser kursor ke kanan sampai kursor berada persis di samping tanda per (tanda bagi untuk pecahan) atau klik di sebelah kanan tanda per. Ketikkan tanda plus (+).
- d) Ulangi langkah a) setiap kali Anda menulis pecahan dan masukkan bilangannya di kotak pembilang dan penyebut seperti langkah b)

$$4) \quad A \cap B = \{x : x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

- a) Aktifkan equation dan ketik A
- b) Pilih simbol irisan  $\cap$  pada kelompok **Symbols** pada pilihan **Basic Math**
- c) Ketikkan **B={x:x**
- d) Pilih simbol anggota himpunan ( $\in$ ) pada kelompok **Symbols**
- e) Ketikkan A spasi dan spasi x

- f) Ulangi langkah d).
- g) Ketikkan **B}**

Jika Anda perhatikan tulisan **dan** di dalam *equation* tertulis dengan huruf miring. Ini karena semua teks selain operator matematika dianggap variabel atau teks matematika sehingga dimiringkan. Untuk mengubah menjadi teks normal. Pilih teks yang akan diubah dalam hal ini tulisan **dan**. Dalam keadaan

$$\frac{\sin 3A + \sin A}{\cos 3A + \cos A} = \tan 2A$$

- h) teks tersorot klik tombol **Normal Text** pada kelompok **Tools** maka tulisan **dan** di *equation* tersebut akan menjadi tegak.

Untuk menulis fungsi trigonometri Anda bisa memilih dari **Functions**  di kelompok **Structures** atau Anda ketikkan langsung fungsi tersebut. Jika Anda ketikkan fungsi tersebut, setelah menekan spasi maka tulisan fungsi tersebut berubah menjadi tegak karena kata tersebut tersebut dikenal sebagai operator dan akan muncul kotak untuk memasukkan parameternya.

### Menulis Rumus Akar Persamaan Kuadrat

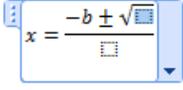
- 1) Pada tab **Insert**, klik tombol **Equation** 
- 2) Di dalam kotak input *equation* yang muncul ketikkan **x =**

- 3) Klik  dan pilih 

- 4) Pilih kotak pembilangnya.

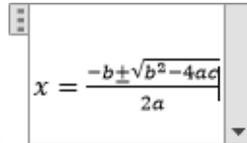
- 5) Ketik **-b** dan pilih  dari kelompok **Symbols**

- 6) Klik  dan  pilih dari menu **Radical**

- 7) Pilih kotak di bawah tanda akar 



- 8) Klik **Script** dan pilih **Superscript**



- 9) Lengkapi persamaannya

### E. Latihan

Untuk melatih Anda menulis ekspresi matematika memanfaatkan menu-menu di *equation*, ketikkan ekspresi matematika berikut ini

1. Ubahlah  $\frac{2}{5}$  menjadi bentuk pecahan persen

Penyelesaian:

$$\text{Cara 1: } \frac{2}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{20}{20} = 40\%$$

$$\text{Cara 2: } \frac{2}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{100}{100} = \frac{2}{5} \times 100\% = \frac{200}{5}\% = 40\%$$

2. Sederhanakan bentuk aljabar  $\frac{x^2 - 16}{x} \div \frac{x + 4}{3x}$

$$3. C_5^8 \times C_1^5 = \frac{8!}{3! \cdot 5!} \times \frac{5!}{4! \cdot 1!} = 280 \text{ cara}$$

$$4. A \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \xrightarrow{r \binom{a}{b}} A' \begin{pmatrix} x + a \\ y + b \end{pmatrix}$$

$$5. f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

6. Jika  $y = 3x^4 + 2x^3$ , carilah nilai  $\frac{dy}{dx}$ , kemudian tentukan  $\int 4x^3 + 2x^2 dx$ .

$$7. \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{f_1 x_1 + f_2 x_2 + f_3 x_3 + \dots + f_k x_k}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_k}$$

$$8. \quad T_{3 \times 2} = \begin{bmatrix} 46 & 43 \\ 22 & 19 \\ 14 & 12 \end{bmatrix}$$

## F. Rangkuman

Untuk membuat naskah matematika perlu sekali mengetahui kaidah-kaidah penulisan matematika. Untuk membuat naskah matematika yang banyak berisi ekspresi matematika akan menjadi mudah dengan adanya fitur *equation* di Microsoft Word. Fitur ini dapat diaktifkan memilih **Equation** dari menu tab **Insert** pada kelompok **Symbols** atau dengan cara cepat menggunakan *shortcut*  $\boxed{\text{Alt}} + \boxed{=}$ .

Jika fitur *equation* aktif maka akan muncul menu tab **Equation Tools Design** yang terdiri atas 3 kelompok menu yaitu Tools, Symbols, dan Structures. Kelompok Tools berisi pengaturan yang bisa dilakukan pada *equation*. Kelompok Symbols mengandung simbol-simbol yang bisa dimasukkan di dalam *equation*. Simbol-simbol ini dikelompokkan menjadi **Basic Math**, **Greek Letters**, **Letter-like Symbols**, **Operators**, **Arrows**, **Negated Relations**, **Scripts** dan **Geometry Related Symbols**. Kelompok **Structures** berisi *template* berbagai macam format untuk membuat ekspresi matematika yang bisa dipilih. Terdapat 11 menu yaitu Fraction, Script, radical, Integral, Large Operator, Bracket, Function, Accent, Limit and Log, Operator dan Matrix.

## G. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut

Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan 6 soal latihan dengan baik pada latihan tersebut berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di modul ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

## H. Kunci Jawaban

Berikut beberapa petunjuk untuk menyelesaikan soal-soal latihan.

1. Gunakan **Stacked Fraction**  di menu **Fraction** . Jadikan ekspresi matematika dalam satu baris sebagai 1 equation. Jika Anda menginginkan pecahan dalam bentuk yang agak besar buat pecahan tersebut dalam modus Display, untuk itu masukkan *equation* dalam text box tanpa garis dan tanpa warna. Jika dalam bentuk Inline pecahan akan berbentuk kecil.

2. Sama dengan no. 1. Untuk  $x^2$  gunakan **Superscript**  di menu **Script**. Untuk tanda bagi, cari tanda tersebut di kelompok **Symbols**.

3. Untuk menulis simbol kombinasi gunakan  di menu **Script**. Tulisan cara dibuat **normal text**.

4. Untuk membuat matriks, pilih lebih dahulu kurungnya di menu Bracket dan isi elemen matriksnya dari menu **Matrix** dan pilih ordo yang sesuai.

Jangan gunakan pilihan **Stacked Object**  atau **Binomial Coefficient**

 di menu **Bracket**, karena bentuknya yang lebih kecil.

Untuk panah gunakan  yang ada di menu **Operator** dan untuk memperpanjang panahnya beri spasi di depan dan belakang pada matriks transformasi di atas panah.

5. Untuk menulis lim gunakan menu **Limit and Log**. Untuk simbol  $\Delta$  lebih tepat gunakan simbol **increment** yang ada di **Basic Math** kelompok **Symbols** daripada menggunakan simbol **Delta** di **Greek Letter** karena simbol Delta ini sedikit lebih besar dan cocok untuk simbol segitiga
6. Untuk setiap ekspresi matematika gunakan *equation* agar Anda tidak perlu mengatur mana yang semestinya miring dan pemberian spasi untuk setiap operator. Buat setiap equation dalam posisi inline. Jika Anda merasa  $\frac{dy}{dx}$  terlalu kecil masukkan equation ini dalam text box dan buat posisi dalam bentuk display dan atur penempatannya pada kalimat.

7. Gunakan  di menu **Large Operator** untuk membuat sigma. Jika operator sigma ini diletakkan dalam bentuk pecahan (fraction) hasilnya akan seperti ini  $\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$  walaupun sudah diatur pada posisi display. Untuk

mengatasi itu gunakan matriks  $2 \times 1$   dari menu **Matrix** dan yang atas dibuat garis bawah (underbar)  yang bisa dipilih dari menu **Accent**. Hati-hati menggunakan titik tiga. Pilihlah titik tiga yang di tengah baris (midline dots)  dari menu **Matrix**, karena diapit oleh operator (tanda plus).

8. Untuk membuat matriks, pertama pilihlah tanda kurung dari menu **Bracket**, kemudian isi elemen matriksnya dari menu **Matrix** dengan memilih ordo yang sesuai.

## I. Daftar Pustaka

Referensi:

Microsoft Corp. *MS Word 2010 Help*

Kohler, E. (2015). *LaTeX Usage Notes*

<http://www.read.seas.harvard.edu/~kohler/latex.html> akses tanggal 24/12/2015

[Sigit Tri Guntoro. \(2012\). Kaidah Penulisan Matematika. Seminar Penulisan dan Pengetikan Simbol serta Istilah Matematika. Yogyakarta: PPPPTK Matematika tanggal 2 Februari 2012.](#)

University of Bradford. November 2007. *Creating Equations in Ms Word 2007*. <http://www.hti.edu.eg/academic-files/Arabic/1477.pdf>. Diakses tanggal 24/12/2015

## Kegiatan Pembelajaran 3

---

## Kegiatan Pembelajaran 4

### Mengenal Fasilitas Drawing Dan Menggambar Objek Matematika Sederhana

#### A. Tujuan

Setelah mempelajari materi pada pembelajaran ini diharapkan peserta dapat mengenal fasilitas *drawing* pada Ms Word, serta dapat menggunakannya untuk menggambar objek matematika sederhana.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat menjelaskan fasilitas Drawing pada Ms Word
2. Peserta dapat menggunakan berbagai fasilitas Drawing yang ada pada Ms Word untuk menggambar objek matematika sederhana.

#### C. Uraian Materi

##### 1. Pengantar

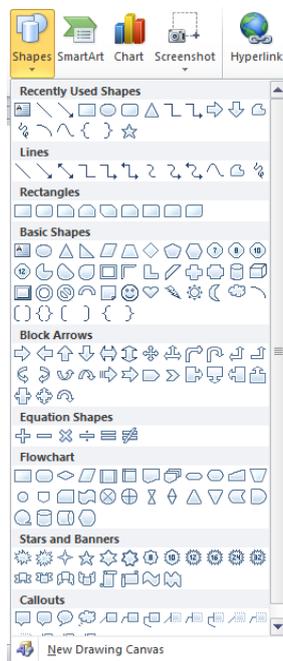
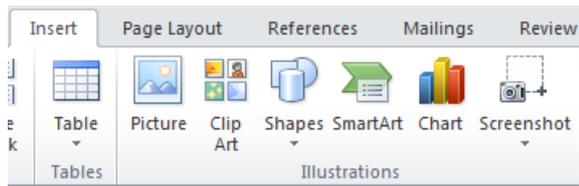
Dalam penyiapan naskah/bahan ajar matematika maupun RPP untuk mendukung proses pembelajaran matematika sering sekali membutuhkan gambar bangun matematika. Gambar bangun-bangun matematika seperti titik, garis, bangun datar, bangun ruang, kurva dan lain-lain dapat dibuat dengan menggunakan Ms Word. Tentunya untuk menggambar bangun matematika tersebut Anda perlu pengetahuan dan keterampilan khusus. pada pembelajaran ini Anda akan diajak bersama-sama untuk membahas mengenai pengenalan fasilitas Drawing dan penggunaannya untuk membuat objek-objek matematika sederhana.

##### 2. Letak Fasilitas Drawing

Fasilitas utama untuk menggambar objek-objek matematika di Ms Word 2010 diwadahi pada ikon **Shapes**. Ikon **Shapes** terdapat pada tab **Insert**, grup **Illustrations**. Pada ikon **Shapes** terdapat enam (6) kelompok fasilitas

## Kegiatan Pembelajaran 4

untuk membuat gambar, yaitu **Lines**, **Basic Shapes**, **Block Arrows**, **Flowchart**, **Callouts** dan **Stars and Banners**. Fasilitas yang akan banyak digunakan disini untuk menggambar objek-objek matematika adalah fasilitas pada kelompok **Lines** dan **Basic Shapes**.



- **Kelompok Lines**



a = garis lurus biasa (*line*)

b = garis lurus anak panah tunggal  
(*Arrow*)

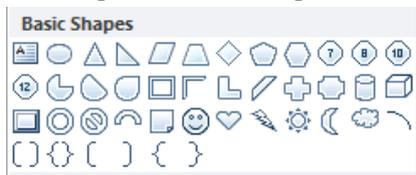
c = garis lurus anak panah ganda  
(*Double Arrow*)

g = garis hubung lengkung (*Curve Connector*)

h = garis hubung lengkung anak panah tunggal (*Curve Arrow Connector*)

d = garis hubung siku ( <i>Elbow Connector</i> )	i = garis hubung lengkung anak panah ganda ( <i>Curve Double-Arrow Connector</i> )
e = garis hubung siku anak panah tunggal ( <i>Elbow Arrow Connector</i> )	j = Kurva ( <i>Curve</i> )
f = garis hubung siku anak panah ganda ( <i>Elbow Double-Arrow Connector</i> )	k = Kurva tertutup ( <i>Freeform</i> )
	l = garis lengkung sembarang ( <i>Scribble</i> )

- **Kelompok Basic Shapes**



Gambar di atas adalah bentuk dari bangun-bangun dasar (bangun datar dan bangun ruang) yang dapat langsung digunakan sesuai bentuk yang tersedia. Untuk menggambar bangun-bangun datar seperti segitiga samasisi, persegi, segilima beraturan, jajar genjang dan sebagainya, dan juga untuk menggambar bangun ruang seperti tabung, kubus.

- **Kelompok Block Arrows**



Gambar dari bentuk-bentuk anak panah tebal, dapat langsung digunakan dengan cara meng-klik pada salah satu gambar pilihan, kemudian meletakkannya pada bidang gambar yang dikehendaki.

- **Kelompok Flowchart**



Bagian ini dapat digunakan untuk menggambar *flowchart* (bagan alir) dari suatu proses, sebagai contoh misalnya membuat *flowchart* algoritma suatu kegiatan dalam suatu organisasi.

- **Kelompok Stars and Banners**



Pada bagian ini tersedia berbagai rancangan gambar bintang (stars) serta model banner, seperti: 4-point start, 5-point start, 8-point start, explosion, Horizontal Scroll, Vertical Scroll dan lain-lain.

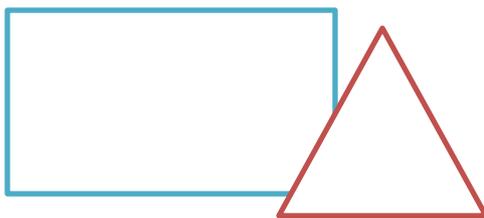
- **Kelompok Callouts**



Berbagai macam bentuk kotak *callout* disediakan pada bagian ini, dimana di dalam kotak *callout* tersebut dapat diisi teks sesuai dengan kebutuhan.

### Beberapa pengaturan pada gambar

Apabila kita mempunyai beberapa gambar, maka dapat dilakukan beberapa pengaturan pada gambar-gambar tersebut.



Misalnya kita mempunyai gambar persegi panjang dan segitiga seperti gambar di atas. Maka kita dapat melakukan pengaturan pada kedua gambar tersebut. Berikut adalah beberapa pengaturan yang dapat dilakukan pada kedua gambar tersebut.

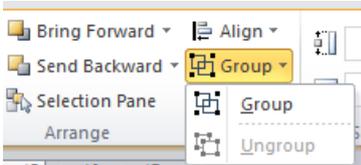
**a. Group**

Digunakan untuk meng-grup atau menyatukan beberapa gambar menjadi satu kesatuan sehingga apabila gambar tersebut digeser-geser maka gambar dalam satu grup dan akan bergeser semua.

**b. Ungroup**

Digunakan untuk memecah/memisahkan kembali bagian-bagian gambar yang sebelumnya pernah di-group.

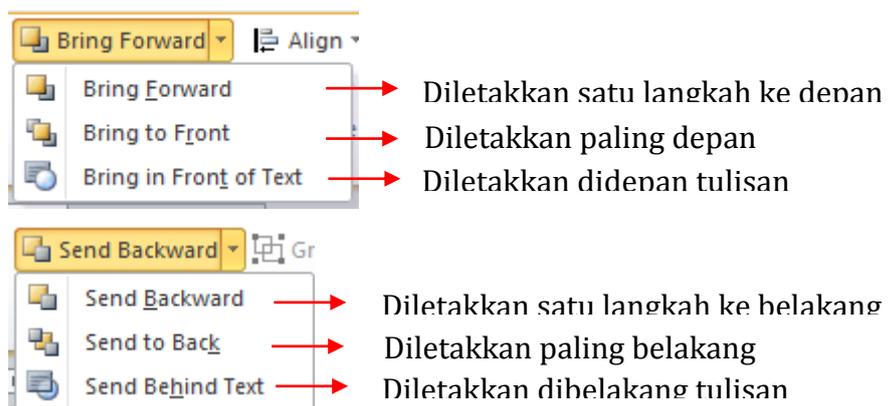
Fasilitas **Group** dan **Ungroup** berada di: Tab **Format** → Grup **Arrange**



**c. Order**

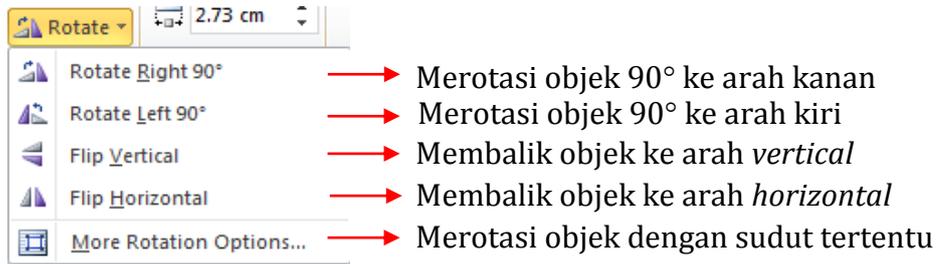
Digunakan untuk penempatan urutan gambar, untuk meletakkan gambar mana yang di depan dan gambar mana yang di belakang ataupun letak gambar terhadap tulisan.

Menu **Order (Bring Forward & Send Backward)** terdapat pada tab **Format** → grup **Arrange** .



**d. Rotate or Flip**

Digunakan untuk memutar atau membalik objek. Menu **Rotate** juga terdapat pada tab **Format** → grup **Arrange** .



**Fasilitas lain terkait drawing yang bermanfaat dalam menggambar objek-objek matematika.**

**a. Grid**

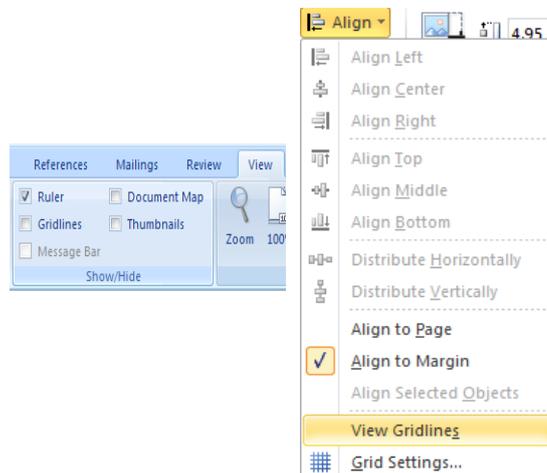
**Grid** digunakan untuk menampilkan garis-garis tegak (**vertical**) maupun garis mendatar (**horizontal**) untuk membantu kita dalam menggambar.

Untuk menampilkan **Grid** dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

Klik tab **View**, klik kotak di depan tulisan **Show/Hide**; atau

Klik tab **Format**, klik **Align** pada grup **Arrange**, selanjutnya pilih **View Gridlines**

**Gridlines** terdapat pada:  
tab **View** → **Show/Hide** → **Gridlines** atau  
tab **Format** → **Arrange** →

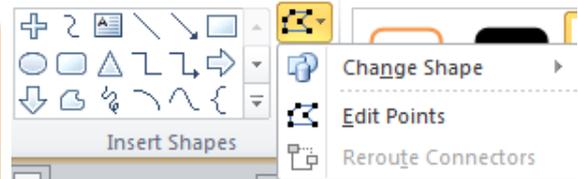


**b. Edit Points**

**Edit Points** digunakan untuk mengedit gambar/*object* yang telah kita buat menggunakan fasilitas **lines**, namun belum sesuai dengan yang diharapkan.

Dengan meng-klik *object*-nya kemudian klik **Edit Points** maka kita dapat menambahkan titik-titik pada gambar tersebut yang dapat ditarik.

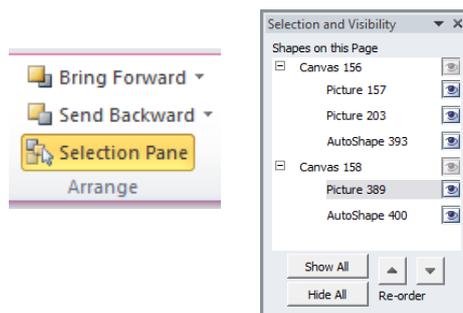
Apabila kita menggambar objek yang dapat dilakukan **Edit Points**, klik objek tersebut maka akan muncul tab **Format** → Grup



### c. Selection Pane

Anda dapat menemukan **Selection Pane** pada tab **Format** → Grup **Arrange** → pilih **Selection Pane**.

Maka pada bagian kanan lembar kerja akan muncul panel. Pada panel tersebut Anda dapat memilih objek/gambar yang dibuat, cara memilih objek adalah dengan mengklik nama dari gambar yang terdapat pada panel tersebut. Anda juga dapat menyembunyikan suatu objek/gambar dengan cara mengklik gambar mata yang ada di sebelah kanan nama objek tersebut. Apabila Anda ingin memunculkan kembali objek tersebut maka dapat dilakukan dengan cara mengklik sekali lagi gambar mata yang ada di sebelah kanan nama objek tersebut.



### d. Drawing Canvas

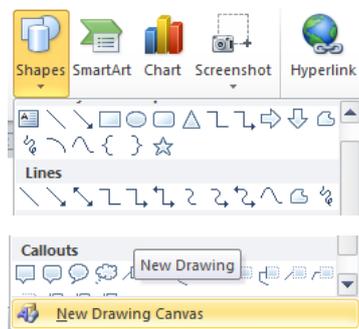
**Drawing Canvas** digunakan sebagai area untuk meletakkan objek-objek yang kita buat di Ms Word. Objek-objek di Ms Word 2010 sebenarnya bisa saja disisipkan langsung ke dalam halaman dokumen, namun akan lebih baik

bila objek-objek tersebut ditaruh dalam **Drawing Canvas**, dengan beberapa alasan berikut:

- Mempermudah dalam memindahkan posisi objek-objek yang dibuat dengan cukup menggeser **Drawing Canvas** saja, tanpa harus memindahkan setiap objek satu per satu.
- Mempermudah dalam memilih objek-objek yang sudah kita buat, apabila kita akan meng-Group objek-objek tersebut, tanpa harus menggunakan *Selection Pane*.
- Bisa memberi format pada **Drawing Canvas** untuk memberi tampilan background yang menarik pada objek.

Cara menyisipkan **Drawing Canvas**:

- Pada tab **Insert**, grup **Illustrations** , klik **Shapes**.
- Klik **New Drawing Canvas** yang berada di bagian paling bawah galeri.



**Mengatur ukuran Drawing Canvas.** Ada dua cara untuk memperbesar atau memperkecil ukuran **Drawing Canvas**.

Pertama:

Cara pertama adalah mengklik dan menggeser *sizing handle* **Drawing Canvas** sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

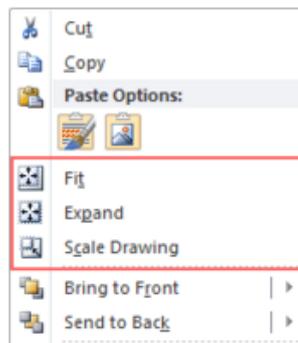
Kedua:

- a. Klik kanan **Drawing Canvas**.
- b. Terdapat tiga pilihan, yaitu:

**Fit:** pilihan ini akan memperkecil ukuran **Drawing Canvas** sesuai dengan ukuran objek-objek yang ada di dalamnya.

**Expand:** untuk memperbesar ukuran **Drawing Canvas** pada sisi kanan dan bawah.

**Scale Drawing:** pilihan ini dapat digunakan untuk mengatur ukuran **Drawing Canvas** beserta objek di dalamnya. Saat Anda meng-klik dan menggeser **sizing handle Drawing Canvas**, ukuran objek-objek di dalamnya juga akan ikut berubah.

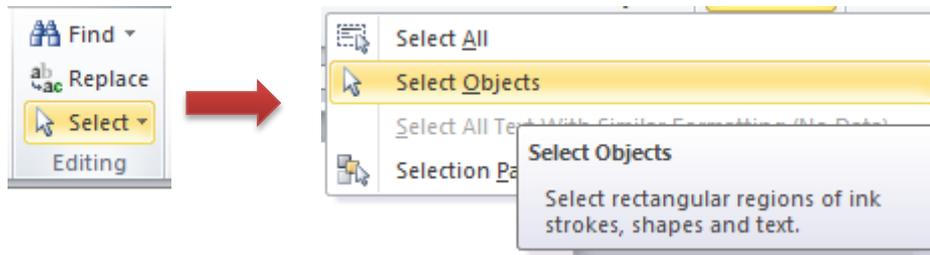


**Mengatur Posisi Drawing Canvas.** Berikut cara untuk mengatur posisi **Drawing Canvas** pada halaman dokumen Word.

- a. Klik **Drawing Canvas** untuk menampilkan **Drawing Tools**.
- b. Pada tab **Format**, grup **Arrange** , klik **Position** dan pilih posisi yang diinginkan di **With Text Wrapping**.
- c. Anda juga bisa memindahkan posisi **Drawing Canvas** dengan mengklik dan menggesernya ke posisi yang diinginkan.

**e. Select Object**

Fasilitas ini digunakan untuk memilih satu atau beberapa objek yang kita buat dalam **Drawing Canvas**. Fasilitas **Select Object** terdapat pada tab **Home**, pada grup **Editing**.



Cara untuk memilih objek-objek dalam *Drawing Canvas* adalah dengan mengklik **Select Object**, selanjutnya menggunakan mouse, lingkupi objek-objek yang akan Anda dipilih.

#### D. Aktivitas Pembelajaran

##### Aktivitas 1: Menggambar Lingkaran

Apabila Anda akan menggambar objek matematika sederhana, Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

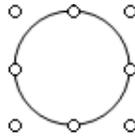
Pertama-tama tentukan objek apa yang akan Anda gambar, misalkan akan membuat sebuah lingkaran,

Cari letak fasilitas untuk menggambar tersebut berada, pada contoh ini fasilitas untuk menggambar lingkaran terdapat pada tab **Insert**, pada grup **Illustrations** klik **Shapes**, lingkaran terdapat pada kelompok **Basic Shapes**, pada ikon ,

Selanjutnya klik pada , maka ketika pointer Anda geser menuju halaman kerja maka akan berubah menjadi tanda "+".

Letakkan pusat "+" di titik awal calon objek, tahan tekanan jari Anda pada mouse sambil menekan tombol **shift** di keyboard (tombol **shift** ditekan agar objek benar-benar berbentuk lingkaran), selanjutnya tarik sepanjang diameter lingkaran yang Anda inginkan (kegiatan ini selanjutnya diistilahkan dengan *drag*), lalu tekanan pada mouse dilepaskan.

Diperoleh:



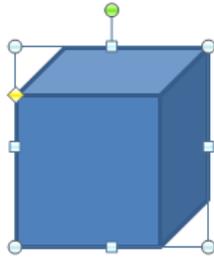
Adanya lingkaran kecil pada tiap titik sudut dan tengah-tengah antara dua sudut menunjukkan bahwa objek tersebut dapat dilakukan perubahan-perubahan (*editing*).

- Klik di luar objek maka lingkaran kecil pada tiap titik sudut dan tengah-tengah antara dua sudut akan hilang. Anda dapat menggambar bangun-bangun lain dengan cara yang sama seperti diatas.
- **Cobalah Anda praktikan!**

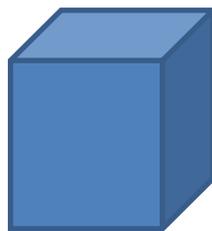
#### Aktivitas 2: Menggambar Kubus

- Pertama-tama silahkan Anda buat canvas (caranya: klik tab **Insert**, klik ikon **Shapes**, terakhir klik **New Drawing Canvas**)
- Cari letak fasilitas untuk menggambar kubus, fasilitas untuk menggambar kubus terdapat pada tab **Insert**, pada grup **Illustrations** klik **Shapes**, kubus terdapat pada kelompok **Basic Shapes**, pada ikon ,
- Selanjutnya klik pada , maka ketika pointer Anda geser menuju halaman kerja maka akan berubah menjadi tanda "+".
- Letakkan pusat "+" di titik awal calon objek, tahan tekanan jari Anda pada mouse sambil menekan tombol **shift** di keyboard (tombol **shift** ditekan agar objek benar-benar berbentuk kubus) , selanjutnya tarik ke arah kanan bawah dengan panjang sesuai yang Anda inginkan (kegiatan ini selanjutnya diistilahkan dengan *drag*), lalu tekanan pada mouse dilepaskan.

Diperoleh:



- e. Adanya lingkaran kecil pada tiap titik sudut dan tengah-tengah antara dua sudut menunjukkan bahwa objek tersebut dapat dilakukan perubahan-perubahan (*editing*).
- f. Klik di luar objek maka lingkaran kecil pada tiap titik sudut dan tengah-tengah antara dua sudut akan hilang.

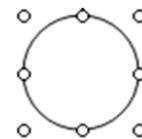


**Cobalah Anda praktikan!**

Aktivitas 3: Menyalin/Meng-Copy Gambar

Pada aktivitas 3 ini silahkan Andamenyalin gambar lingkaran yang telah dibuat pada aktivitas 1. Untuk menyalin/meng-copy gambar lingkaran tersebut Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut.

- i. Letakkan *pointer* pada gambar lingkaran yang akan disalin sampai pointer berbentuk tanda plus “+”
- ii. Selanjutnya klik-lah, maka akan terbentuk seperti gambar disamping.
- iii. Kemudian pada grup **Clipboard**, klik ikon **copy**
- iv. Berikutnya masih pada grup **Clipboard**, klik ikon **paste**, maka akan muncul lingkaran baru yang kongruen dengan lingkaran sebelumnya.



Catatan :

---

Kita dapat mengganti langkah 3 dan 4 dengan langkah dibawah ini.

1. Tahan tombol **Ctrl**, sambil tekanan pada *mouse* ditahan.
2. *Drag* ke tempat yang diinginkan.
3. Lepaskan penekanan *mouse*, diikuti melepaskan tombol **Ctrl**, maka akan muncul lingkaran baru yang kongruen dengan lingkaran yang semula.

### **Cobalah Anda praktikan!**

#### Aktivitas 4: Meng-Group Dan Meng-Ungroup Beberapa Objek

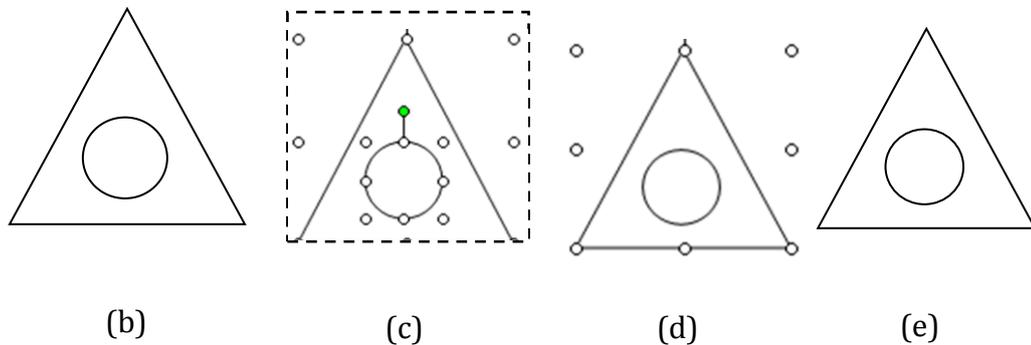
Pada aktivitas 4 ini Anda akan diberikan gambaran langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk meng-*group* beberapa objek serta langkah-langkah untuk melakukan *ungroup* beberapa objek yang telah digroup.

##### a. Meng-*group* beberapa objek

Beberapa objek dapat di-grup menjadi satu sehingga apabila digeser semua objek dalam satu grup tersebut akan bergeser.

Misalkan lingkaran (l) akan dimasukkan dalam segitiga (s)

- (a) Pertama-tama silahkan Anda buat canvas (caranya: klik tab **Insert**, klik ikon **Shapes**, terakhir klik **New Drawing Canvas**)
- (b) Selanjutnya buatlah segitiga (s).
- (c) Letakkan lingkaran (l) didepan segitiga (s).
- (d) Dengan menggunakan anak panah (**Select Object**)  lingkupi daerah yang memuat segitiga (s) dan lingkaran (l) tersebut, sehingga jika dilepaskan terdapat lingkaran kecil pembatas pada masing-masing gambar.
- (e) Klik menu **Draw**, Klik submenu **Group** pada *toolbar drawing*, maka bulatan kecil pembatas berkurang dan hanya 8 yang membatasi satu kesatuan gambar tersebut.
- (f) Klik di luar gambar, diperoleh gambar yang sudah disatukan (digrup).



b. Meng-*ungroup* gambar

Untuk memecah kembali (meng-*ungroup*) beberapa gambar yang sudah digrup, yaitu dengan cara klik gambar yang akan di *Ungroup*, kemudian klik tab **Format**, klik ikon **Group** dan selanjutnya klik **Ungroup**

Cobalah Anda praktikan!

**Aktivitas 5: Menggambar Garis AB**

Pada aktivitas 5 ini Anda akan diberikan gambaran langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menggambar garis yang ada labelnya. Berikut ini langkah-langkah yang dapat Anda ikuti untuk menggambar garis AB.

- Pertama-tama silahkan Anda buat canvas.
- Cari letak fasilitas untuk menggambar garis, fasilitas untuk menggambar garis terdapat pada tab **Insert**, pada grup **Illustrations** klik **Shapes**, garis terdapat pada kelompok **Lines**, pada ikon ,
- Selanjutnya klik pada , maka ketika pointer Anda geser menuju halaman kerja maka akan berubah menjadi tanda "+".
- Letakkan pusat "+" di titik awal calon objek, tahan tekanan jari Anda pada mouse sambil menekan tombol **shift** di keyboard (tombol **shift** ditekan agar garis benar-benar lurus), selanjutnya tarik ke arah kanan dengan panjang sesuai yang Anda inginkan (kegiatan ini selanjutnya diistilahkan dengan *drag*), lalu tekanan pada mouse dilepaskan.

Diperoleh:



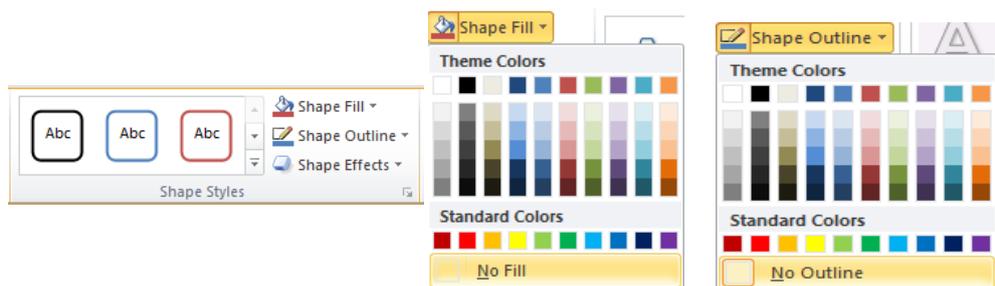
- e. Selanjutnya pada ujung garis kiri dan kanan berikan label, masing-masing A pada ujung kiri dan B pada ujung kanan menggunakan *TextBox*. Sehingga diperoleh gambar:



Agar garis yang melingkupi label hilang dan garis tidak tertutup area label maka pada setiap *TextBox*, warna dari *Shape Fill* dan *Shape Outline* dihilangkan, yaitu dipilih, **No Fill** dan **No Outline**.

Cara menghilangkan garis yang melingkupi label (garis pada *TextBox*), klik *TextBox* yang garisnya akan dihilangkan, selanjutnya klik tab **Format**, pada Grup **Shape Style**, klik **Shape Outline**, selanjutnya pilih **No Outline**.

Cara menghilangkan warna area label (warna pada area *TextBox*), klik *TextBox* yang area labelnya akan dihilangkan, selanjutnya klik tab **Format**, pada Grup **Shape Style**, klik **Shape Fill**, selanjutnya pilih **No Fill**.



Sehingga diperoleh gambar:



**Cobalah Anda praktikan!**

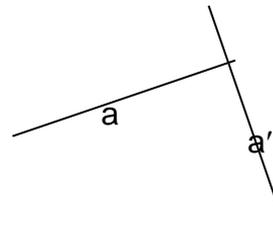
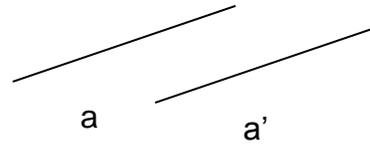
### **Aktivitas 6: Menggambar Garis Tegak Lurus**

## Kegiatan Pembelajaran 4

---

Untuk membuat garis tegak lurus, misal garis  $a \perp a'$ , dapat mengikuti langkah-langkah berikut.

- Buatlah garis  $a$ ,
- Salinlah garis  $a \rightarrow a'$
- Selanjutnya klik garis  $a'$
- Berikutnya klik menu **Draw**, submenu **Rotate or Flip**, **Rotate to Left** (atau **Rotate to Right**), dengan demikian maka  $a \perp a'$

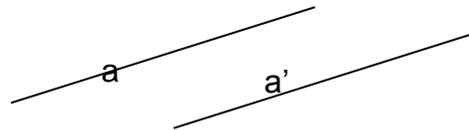


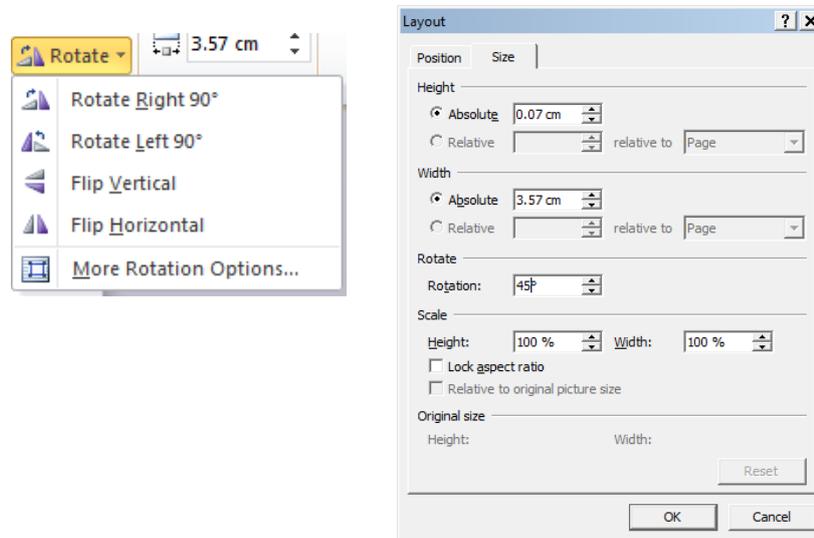
**Cobalah Anda praktikan!**

### Aktivitas 7: Membuat Garis Bersudut Tertentu Terhadap Garis Lain

Misalkan menggambar garis  $a$  bersudut  $45^\circ$  terhadap garis  $a'$ .

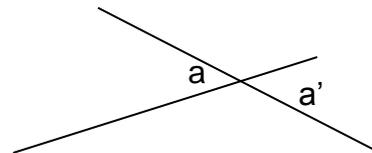
- Buatlah garis  $a$ ,
- Salinlah garis  $a \rightarrow a'$
- Klik garis  $a'$ , klik tab **Format**, pada grup **Arrange** klik **Rotate**. Selanjutnya pilih **More Rotation Options...**, sehingga muncul kotak dialog **Layout** seperti gambar dibawah.





- d. Pilihlah/Klik tab **Size**.
- e. Isilah pada **Rotation** dengan  $45^\circ$ , kemudian klik **OK**

Sudut antara  $a$  dan  $a'$   
adalah  $45^\circ$



**Cobalah Anda praktikan!**

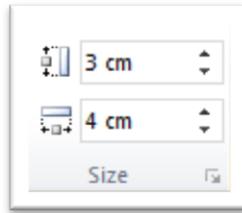
## F. Latihan

### Latihan/Tugas 1

Pada latihan 1 ini Anda diharapkan menggambar persegi panjang ukuran  $3\text{ cm} \times 4\text{ cm}$  seperti terlihat pada gambar di bawah ini. Tuliskan langkah-langkah yang Anda lakukan untuk menggambar persegi panjang tersebut. Untuk memastikan ukuran persegi panjang tersebut telah sesuai dapat dilihat pada tab *Format*, pada grup *Size*, sebagaimana terlihat pada gambar di bawah.

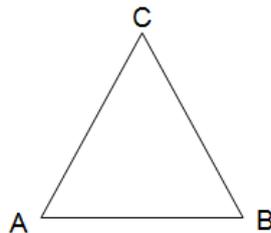
## Kegiatan Pembelajaran 4

---



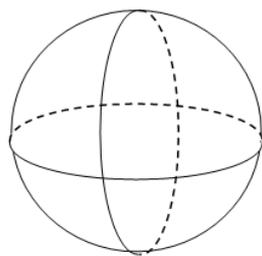
### Latihan/Tugas 2

Pada latihan 2 ini silahkan Anda menggambar segitiga sama kaki ABC, seperti terlihat pada gambar di bawah ini. Apabila gambar segitiga digeser kemanapun, maka label A, B dan C akan ikut bergeser juga (dengan posisi yang tidak berubah terhadap segitiga tersebut). Tuliskan langkah-langkah yang Anda lakukan untuk menggambar segitiga ABC tersebut.

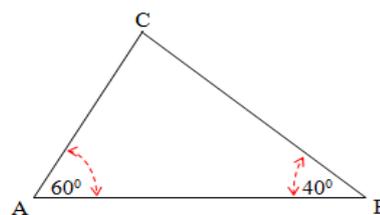


### Latihan/Tugas 3

Gambarlah objek-objek matematika seperti terlihat pada gambar di bawah. Pada gambar (ii) setiap sudut apabila diukur maka hasilnya sesuai apa yang tertulis pada sudut tersebut, misalnya pada sudut A tertulis  $60^\circ$ , maka apabila diukur hasilnya adalah  $60^\circ$ . Tulislah langkah-langkah yang Anda lakukan untuk menggambar objek-objek tersebut.



(i)



(ii)

## G. Rangkuman

1. Ms Word adalah pengolah kata yang mempunyai fasilitas-fasilitas yang mendukung dalam hal membuat objek-objek matematika yang dibutuhkan pada materi/naskah pembelajaran matematika, fasilitas tersebut terdapat pada tab Insert, grup Illustrations. Tepatnya lagi pada ikon Shapes.
2. Pada ikon Shapes terdapat enam (6) kelompok fasilitas untuk membuat gambar, yaitu:
  - a. Kelompok ***Lines***,
  - b. Kelompok Basic Shapes,
  - c. Kelompok Block Arrows,
  - d. Kelompok ***Flowchart***,
  - e. Kelompok ***Callouts*** dan
  - f. Kelompok Starts and Banners.
3. Beberapa pengaturan yang dapat dilakukan pada objek-objek di Ms Word diantaranya:
  - a. Group,
  - b. Ungroup,
  - c. Order,
  - d. Rotate or Flip
4. Beberapa pengaturan lain terkait drawing yang membantu dalam proses menggambar objek-objek di Ms Word:
  - a. Grid,
  - b. Edit Points,
  - c. Selection Pane,

- d. Drawing Canvas,
- e. Select Object

## **H. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan latihan di atas dengan baik pada latihan tersebut berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di bagian ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

## **I. Daftar Pustaka**

Microsoft Corp. *MS Word 2010 Help*

Dan Gookin. (2010). *Word 2010 FOR DUMmIES*. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc.,

Untung T.S. & Joko P., (2010), *Penggunaan Program Pengolah Kata untuk Penyiapan Bahan Ajar Matematika SMP (Modul BERMUTU 2010)*.

Joko Purnomo, (2014), *Bahan Ajar Diklat: Pemanfaatan Program Pengolah Kata untuk Pembelajaran Matematika*.

Joko P. & Fadjar N.H., (2013), *Modul Diklat Terpadu: Penggunaan Ms Word dan Excel dalam Pembelajaran Matematika*.

## Kegiatan Pembelajaran 5

### Equation Lanjut

#### A. Tujuan

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta mampu menulis ekspresi matematika menggunakan Ms Word dengan lebih efektif.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Berikut ini adalah indikator yang harus Anda capai setelah mengikuti pembelajaran ini yaitu Anda diharapkan dapat,

1. menulis ekspresi matematika dengan lebih cepat dan
2. menulis ekspresi matematika yang rumit.

Untuk bisa menggunakan modul ini dengan baik maka Anda disyaratkan untuk sudah bisa menulis *equation* dasar.

#### C. Uraian Materi

1. Menulis Ekspresi Matematika dengan Cepat

Cara yang paling cepat untuk mengaktifkan *equation* adalah dengan memanfaatkan *shortcut*  $\boxed{\text{Alt}}+\boxed{=}$  menggunakan *keyboard*. Jadi setiap kali Anda mau menulis ekspresi matematika langsung tekan  $\boxed{\text{Alt}}$  dan tahan kemudian tekan tombol  $\boxed{=}$ .

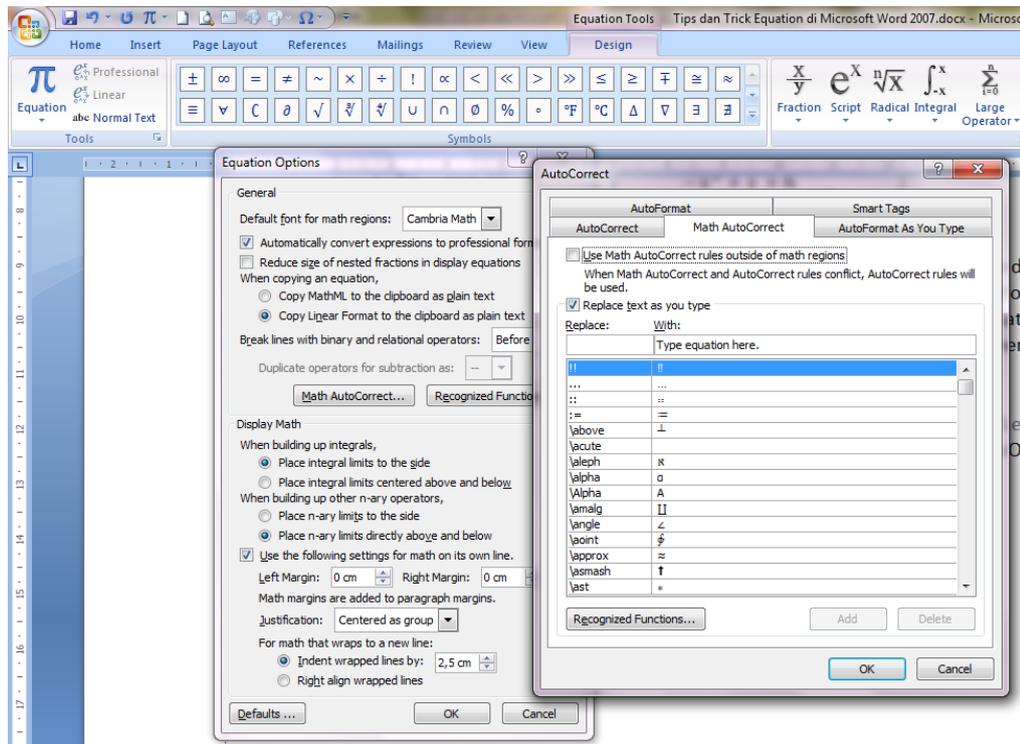
Salah satu kelebihan fitur *Equation* yang mulai dikenalkan pada Ms Word 2007 ini adalah tersedianya kemampuan menulis *equation* memanfaatkan *keystrokes* (cukup dengan menekan tombol-tombol standar di *keyboard*) sehingga pengetikan jauh lebih cepat, tanpa harus memanfaatkan *mouse*. *Equation* ini mengenali beberapa karakter yang ada di tabel berikut ini dan mengubahnya menjadi simbol matematika secara langsung atau berubah setelah menekan spasi, atau tanda operasi hitung seperti  $\boxed{[}$ ,  $\boxed{+}$ ,  $\boxed{-}$ ,  $\boxed{=}$ , dan  $\boxed{]}$ .

**Tabel. Daftar karakter dengan fungsi tertentu di dalam *equation***

Keyboard	Hasil
^	Superscript / pangkat
_	Subscript / indeks
/	Pecahan
(){}[]	Tanda kurung
<, >	Tanda pertidaksamaan
<=, >=	ke tanda lebih kecil atau sama dengan atau tanda lebih besar atau sama dengan yang standar ( $\leq$ , $\geq$ )

Selain itu juga tersedia beberapa simbol yang dapat dimasukkan dengan mengetikkan tanda “\” (*backslash*) dan nama karakter tersebut (beberapa nama karakter ini didasarkan atas kode LaTeX). Word menggunakan fitur **Math AutoCorrect** untuk mengubah karakter yang diketikkan ke suatu simbol yang sudah ditentukan. Sebagai contoh, jika Anda mengetikkan `\alpha` diikuti spasi pada kotak *equation* maka akan menghasilkan simbol  $\alpha$

Untuk melihat seluruh simbol yang didukung oleh **Math AutoCorrect** aktifkan lebih dahulu *equation*, kemudian klik tab **Equation Tools Design** (❶), dan klik panah pada kelompok **Tools** (❷). Pada kotak dialog **Equation Options**, klik tombol **Math AutoCorrect** (❸), maka akan terbuka kotak dialog **AutoCorrect** dengan tab **Math AutoCorrect** yang aktif (❹), seperti gambar berikut.



Atau gunakan kombinasi tombol **Alt** + **t** + **a** (*shortcut* untuk memunculkan fitur **Autocorrect**) dan pilih **Math AutoCorrect**.

Pada kotak dialog tersebut terlihat kolom **Replace** yang berisi karakter yang diketikkan dan kolom **With** berisi simbol yang akan menggantikannya. Berikut ini adalah tabel ringkas dari **Math AutoCorrect** untuk simbol yang sering digunakan.

Keyboard	Deskripsi	Hasil
\alpha \beta \gamma	Huruf Yunani	$\alpha\beta\gamma$
\Alpha \Beta \Gamma	Huruf Yunani kapital	$AB\Gamma$
\pm atau +-	tanda Plus/Minus	$\pm$

## Kegiatan Pembelajaran 5

<code>\sqrt x</code> <code>\sqrt[3]{x}</code> <code>\sqrt[n]{x}</code>	Akar kudrat, Akar pangkat 3 akar pangkat n	$\sqrt{x}$ $\sqrt[3]{x}$ $\sqrt[n]{x}$
<code>\le</code> atau <code>&lt;=</code>	Tanda kurang dari atau sama dengan	$\leq$
<code>\sum</code> <code>\prod</code>	Tanda sigma, product	$\Sigma$ $\Pi$
<code>\int</code>	tanda integral	$\int$
<code>\times</code>	Tanda perkalian	$\times$
<code>\ominus</code> <code>\oplus</code> <code>\otimes</code>	Tanda operasi hitung dalam lingkaran	$\ominus$ $\oplus$ $\otimes$
<code>\equiv</code>	Tanda ekuivalen	$\equiv$
<code>\approx</code>	Tanda kesebangunan	$\approx$
<code>\in</code>	Anggota himpunan	$\in$
<code>\angle</code>	Simbol sudut	$\angle$
<code>\degree</code>	Tanda derajat	$^\circ$

Berikut ini adalah contoh pengetikan ekspresi matematika sederhana pada kotak *equation* dan ekspresi yang dihasilkannya setelah Anda menekan spasi.

Contoh pengetikkan	Hasil
<code>x^2</code>	$x^2$
<code>x_2</code>	$x_1$
<code>x^2/2x</code>	$\frac{x^2}{2x}$
<code>(-2/3)</code>	$\left(-\frac{2}{3}\right)$

$x_1 \geq 0,5$	$x_1 \geq 0,5$
$(-x^2+x+6)/(x(2x+3)) \leq 0$	$\frac{-x^2 + x + 6}{x(2x + 3)} \leq 0$

Berikut ini beberapa contoh penerapan ekspresi matematika yang lebih rumit dan hasilnya. Penulisannya harus tepat karena huruf kapital dan huruf kecil akan berbeda hasilnya.

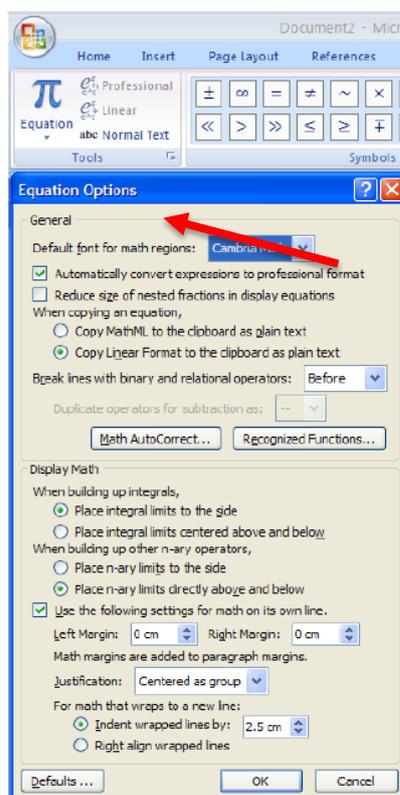
Contoh pengetikkan	Hasil
$\pi \approx 3,142$	$\pi \approx 3,142$
$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ atau $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
<b>Vektor:</b> $(abc) \vec{\quad \quad}$ $(abc) \hat{\quad \quad}$	$\overrightarrow{abc}$ $\widehat{abc}$
<b>Formula di dalam kotak:</b> $\text{rect}(a/b) \quad \quad$	$\boxed{\frac{a}{b}}$
<b>Kurung:</b> $(a+b/c) \quad \quad$ $\{a/b+c\} \quad \quad$	$\left(a + \frac{b}{c}\right)$ $\left\{\frac{a}{b} + c\right\}$

<p><b>Kurung dengan pemisah:</b></p> $\{a/b \backslash \text{vbar} \text{spasi} x+y \backslash \text{vbar} \text{spasi} \}$ $\text{spasi}$	$\left\{ \frac{a}{b}  x + y  \right\}$
<p><b>Pecahan:</b></p> $a/(b+c) \text{spasi}$	$\frac{a}{b + c}$
<p><b>Indeks, pangkat dan Akar:</b></p> $_a^b \text{spasi} x \text{spasi}$ $X_1^2 \text{spasi}$ $\sqrt[5]{5a^2} \text{spasi}$ $\sqrt[n]{n \& x+y}$	${}_a^b x$ $X_1^2$ $\sqrt[5]{a^2}$ $\sqrt[n]{x + y}$
<p><b>Limit:</b></p> $\lim_{n \rightarrow \infty} \text{spasi} n$	$\lim_{n \rightarrow \infty} n$
<p><b>Matriks:</b></p> $(\text{matrix}(1\&0@0\&1))$ $(\text{matrix}(a\&b@c\&d)) \text{spasi}$	$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
<p><b>Integral:</b></p> $\iint_{(a=0)^\infty} \text{spasi} \text{spasi} a$ $\int_0^1 x^2 dx = 1/3$	$\iint_{a=0}^{\infty} a$ $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$

<b>Bar:</b>	
<code>\overbar(abc)</code> spasi	$\overline{abc}$
<code>\overbrace(a+b)</code> spasi	$\overbrace{a+b}$
<code>x\dot = x</code>	$\dot{x} = x$
<code>x\dot\dot = x\ddot</code> spasi	$\ddot{x} = \ddot{x}$
<code>\underbar(r)</code> spasi	$\underline{r}$

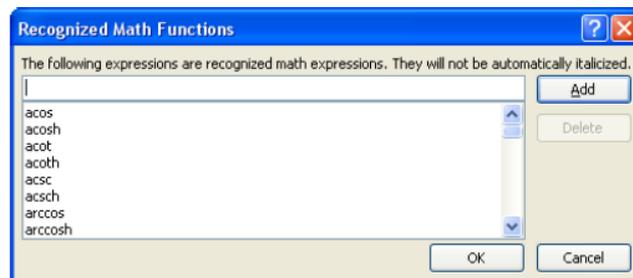
## 2. Pengaturan Penulisan Matematika

**Font** bawaan untuk teks di *equation* adalah Cambria Math dan pada versi Word 2010 *font* ini tidak bisa diganti. Namun begitu, ada beberapa aspek dari teks di *equation* yang dapat diubah. Untuk mengubah *setting* ini, klik tombol *launcher* (kotak kecil yang ada di kanan bawah) pada kelompok **Tools**, Anda akan mendapatkan kotak dialog **Equation Options**.



## Kegiatan Pembelajaran 5

*Setting* awal ini sudah sesuai dengan kaidah penulisan matematika seperti jika teks matematika terlalu panjang maka baris berikutnya akan di-indent 2,5 cm. Operator/fungsi matematika seperti sin, cos, lim dan sebagainya akan ditulis dengan huruf tegak. Anda bisa mengaturnya dengan mengklik tombol **Recognized Functions**. Anda akan mendapatkan daftar semua fungsi yang dikenal. Anda juga dapat menambahkan operator lain melalui jendela tersebut.



Berikut adalah daftar fungsi yang dikenal oleh Microsoft Word.

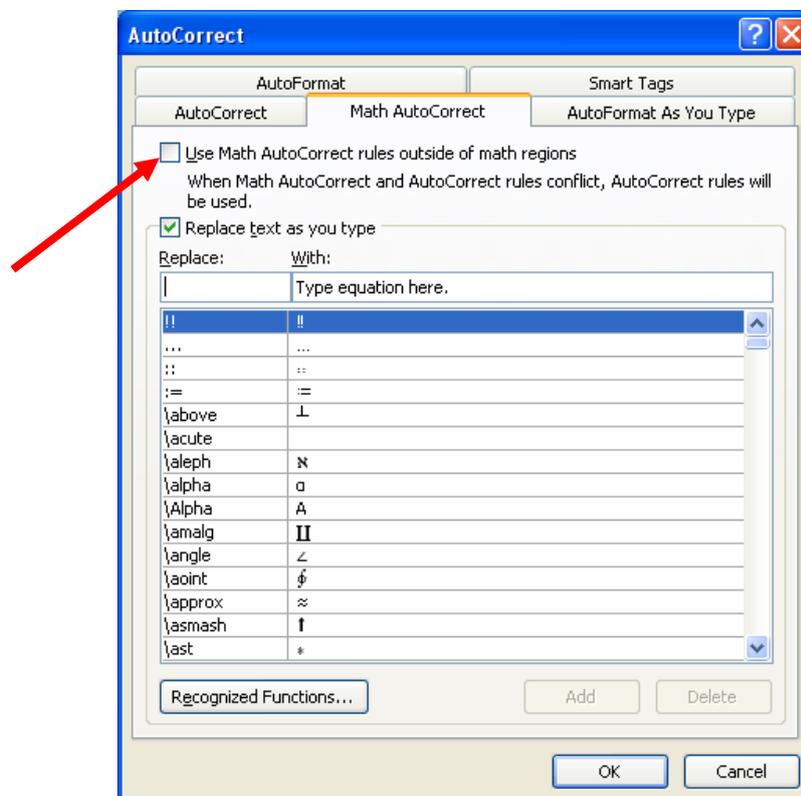
<i>Kode input</i>	<i>Ekspresi yang dihasilkan</i>
sin	sin
cos	cos ☐
tan	tan ☐
sec	sec ☐
csc	csc ☐
cot	cot ☐
log	log ☐
log_10	log <sub>10</sub> ☐
ln	ln ☐
exp	exp ☐

<i>Kode input</i>	<i>Ekspresi yang dihasilkan</i>
arcsin	arcsin ☐
arccos	arccos ☐
arctan	arctan ☐
lim	lim ☐
inf	inf ☐
sup	sup ☐
lim_sup	lim sup ☐
lim_inf	lim inf
max	max ☐
min	min ☐

sinh	sinh ☐
cosh	cosh ☐
tanh	tanh ☐
sech	sech ☐
csch	csch ☐
coth	coth ☐

det	det ☐
deg	deg ☐
dim	dim ☐
arg	arg ☐
“normal text”	normal text

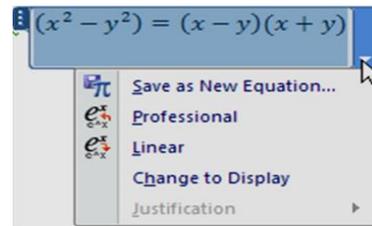
Dari jendela **Equation Options**, Anda juga bisa masuk ke **Math AutoCorrect** untuk melihat kode-kode untuk menampilkan simbol-simbol matematika dan bahkan bisa menambah sendiri kode untuk memunculkan simbol. Simbol ini bisa diatur untuk muncul tidak hanya di modus *equation* tetapi bisa di teks biasa dengan mencentang pilihan **Use Math AutoCorrect rules outside of math region** seperti yang terlihat pada gambar berikut.



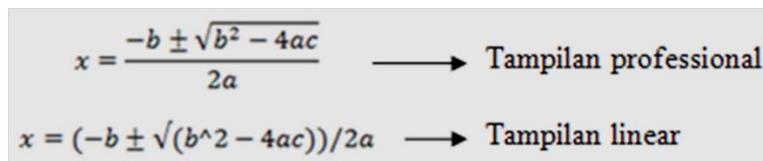
### 3. Format Profesional atau Linear

Terdapat dua jenis tampilan *Equation* yaitu **Professional** dan **Linear**. Kondisi *default* adalah profesional. Sedangkan kondisi linear dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana *equation* tersebut dituliskan sehingga Anda dapat menuliskannya dengan cepat. Jika Anda ingin mengubah tampilan *equation* menjadi linear,

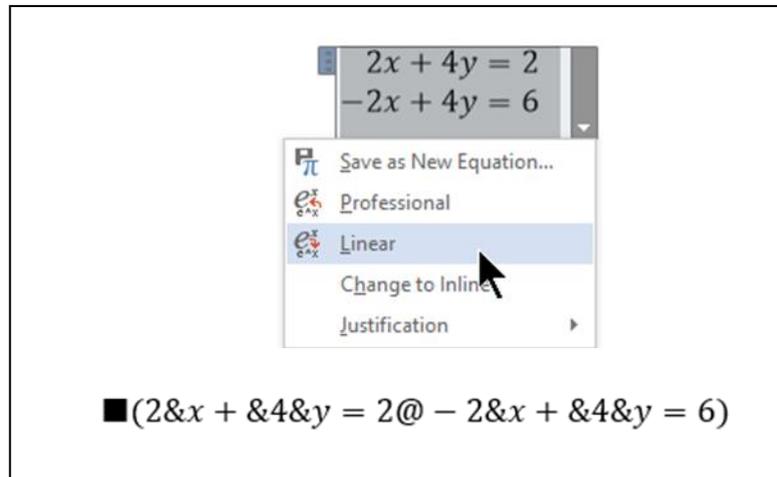
klik tombol **Linear** dan untuk mengembalikannya ke profesional klik tombol **Professional** pada kelompok **Tools** di menu tab **Equation Tools Design**. Cara yang lain adalah



dengan mengklik ekspresi matematika yang ingin diubah (seperti gambar di samping), kemudian klik panah kecil di sebelah kanannya, dan akhirnya klik **Linear**. Tampilan linear akan membuat ekspresinya dibuat menjadi satu baris. Perbedaan tampilan *equation* antara tampilan profesional dan linear dapat dilihat pada gambar berikut.



untuk menulis ekspresi matematika yang kompleks jika kesulitan menuliskannya menggunakan keyboard, penggunaan template yang tersedia di **structures** masih direkomendasikan. setelah itu anda bisa mempelajari equation yang dihasilkan dan melihat bagaimana kode input teksnya dengan memilih format **linear**. gambar berikut menunjukkan contoh equation yang ditampilkan pada format linear dan hasil kode input teksnya, tetapi yang ditunjukkan masih berupa simbol dan untuk melihat kode input simbolnya anda dapat melihatnya pada daftar simbol di math autocorrect. pada contoh tersebut simbol  $\left[ \begin{array}{l} \end{array} \right]$  adalah dituliskan dengan `\eqarray`, sehingga menuliskannya di kotak input equation adalah `\eqarray(2&x+&4&y=2@-2&x+&4&y=6)` dan mengakhirinya dengan spasi untuk mengubah ke bentuk profesional.



#### 4. TAMPILAN Ekspresi **MATEMATIKA**: Modus Display atau Inline

Ekspresi maupun persamaan matematis pada *equation* dapat ditampilkan dalam modus *inline with text*, atau *in display*. Pada posisi modus *display*, ekspresi tersebut dapat diletakkan di tengah baris tersendiri (tidak bercampur teks) baik secara individual maupun grup, sedangkan posisi *inline* ekspresi tersebut menjadi bagian dari paragraf.

Berikut adalah contoh tampilan dalam modus *inline with text*.

Persamaan  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  ditempatkan pada posisi inline.

Anda dapat menyisipkan *equation* ketika kursor berada di akhir kata “Persamaan”. Tekan [spasi], tekan [Alt]+[=] ketik rumusnya, tekan [→], tekan [spasi], lanjutkan teks berikutnya. Otomatis rumus yang dibuat akan berada pada posisi *inline*. Perhatikan bahwa ekspresi matematika dalam posisi *inline* menjadi sedikit lebih kecil jika dibandingkan terhadap posisi modus *display* seperti dalam gambar berikut.

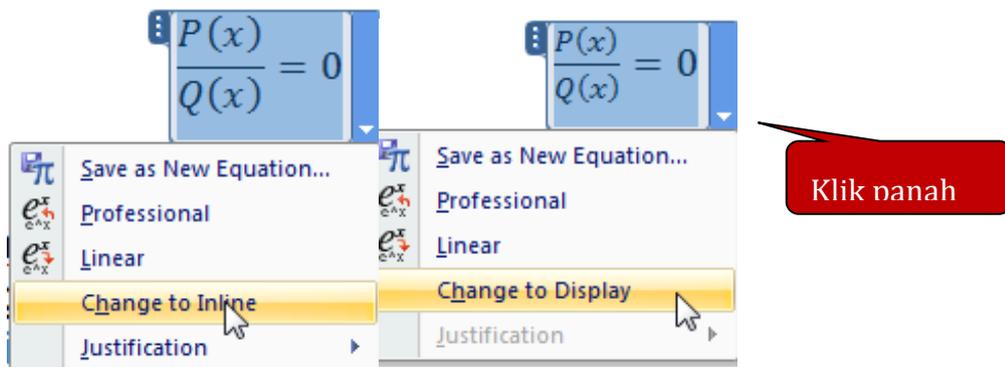
Persamaan

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Ditempatkan pada posisi *Display Mode*.

Jika Anda menulis menggunakan **Equation** pada awal paragraf, otomatis posisinya berada pada modus *display*. Anda dapat mengubah ke bentuk *inline* dengan dengan masuk ke ekspresi matematikanya, kemudian klik panah kecil di sebelah kanan dan klik **Change to inline**.

Untuk mengedit *equation* dan mengganti modus antara **inline** dan **display** dilakukan dengan cara: klik *equation* yang akan diubah modulusnya dan klik panah pada bagian kanan bawah dari *equation* itu kemudian pilih **change to inline** atau **change to display** tergantung pada modus yang sekarang aktif. Lihat gambar berikut.



### 5. Mengatur persamaan multibaris dalam posisi *Centered*, *Centered as Group*, dan rata pada tanda “=”

Jika Anda mempunyai beberapa ekspresi matematika berurutan dalam bentuk *display* dan tersebar dalam beberapa baris maka untuk memudahkan pembacaan persamaan Anda dapat mengatur posisi persamaan yang terdiri atas beberapa baris dalam format di tengah baris, di tengah sebagai satu kesatuan, rata pada posisi tanda “=” atau rata pada karakter tertentu.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$2ax = -b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$$

$$2ax + b = \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$$

**Kumpulan persamaan dalam posisi *Centered***

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$
$$2ax = -b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$$
$$2ax + b = \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$$

**Kumpulan persamaan dalam posisi *Centered As Group***

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$
$$2ax = -b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$$
$$2ax + b = \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$$

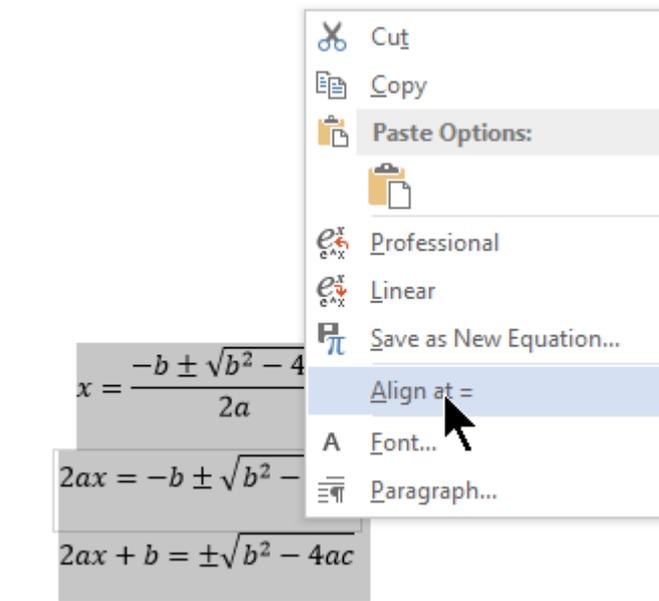
**Kumpulan persamaan dalam posisi rata pada tanda =**

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \leftarrow$$
$$2ax = -b \pm \sqrt{b^2 - 4ac} \leftarrow$$
$$2ax + b = \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)} \uparrow$$

**Kumpulan persamaan dalam posisi rata pada tanda  $\pm$**

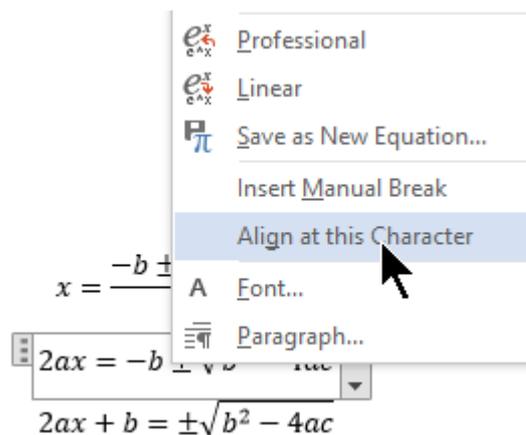
Pada gambar di atas terdapat tiga baris persamaan dalam susunan yang berbeda. Untuk memposisikan ketiga persamaan dalam kondisi seperti di atas, klik salah satu persamaan, klik tanda panah di sebelah kanan persamaan, klik **Justification**, klik **Centered** untuk membuat setiap persamaan di tengah-tengah baris, atau **Centered as Group** untuk membuat satu kelompok persamaan di tengah-tengah baris.

Adapun untuk mendapatkan tampilan rata = (sama dengan), blok semua persamaan kemudian klik kanan pada bagian yang diblok dan terakhir klik **align at =**.



Jika langkah di atas tidak berhasil, posisikan persamaan dalam **centered as group** terlebih dahulu.

Sementara untuk mendapatkan tampilan persamaan rata pada karakter tertentu maka pada posisi rata = klik kanan pada posisi karakter yang ingin diratakan dan pilih **Align at this character**. Kerjakan hal yang sama untuk setiap ekspresi yang lain.



#### D. Aktivitas Pembelajaran

Lakukan aktivitas berikut ini untuk memperkuat pemahaman Anda tentang materi yang telah diberikan.

### 1. Menulis Ekspresi Matematika dengan Cepat

Ikuti langka-langkah berikut ini untuk menulis rumus

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

- Masuk ke *equation* dengan menekan **Alt** + **=**
- Ketik teks berikut ini di dalam *equation*: **d=\sqrt{((x\_1-x\_2)^2+(y\_1-y\_2)^2)}** kemudian tekan **spasi**
- Perintah **\sqrt** untuk membuat tanda akar ( $\sqrt{\quad}$ ), tanda **\_** untuk indeks sehingga angka  $x_1$  akan menghasilkan  $x_1$ . Tanda **^** untuk membuat pangkat sehingga  $(a-b)^2$  akan menghasilkan  $(a - b)^2$ . Tanda kurung buka dan pasangannya kurung tutup setelah tanda akar berarti semua tulisan yang berada di dalam tanda kurung posisinya ada di bawah tanda akar.

### 2. Menulis ekspresi matematika yang mengandung unsur pecahan

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menulis ekspresi  $\lim_{x \rightarrow 4} \left( \frac{x^2 - 16}{\sqrt{x} - 2} \right)$

- Masuk ke *equation* dengan menekan **Alt** + **=**
- Ketik teks berikut di dalam *equation* **lim\_(x->4)spasi((x^2-16)/(\sqrtspasix-2))spasi**

(Penjelasan: Untuk menulis ekspresi pecahan gunakan tanda / untuk memisahkan pembilang dan penyebut. Jika pembilang atau penyebutnya merupakan ekspresi yang tidak tunggal, masukkan dalam tanda kurung. Tanda **spasi** artinya tekan tombol spasi di keyboard digunakan oleh Ms Word untuk mengubah menjadi bentuk yang ditentukan jika teks tersebut terdaftar di **Math AutoCorrect** atau **AutoCorrect**.

### 3. Menulis Berbagai Macam Ekspresi Matematika dengan Cepat

Ketik ekspresi yang ada di kolom **contoh pengetikan** yang ada di tabel berikut dan lihatlah hasilnya seperti di kolom hasil.

Kegiatan Pembelajaran 5

Contoh pengetikkan	Hasil
$\pi \approx 3,142$	$\pi \approx 3,142$
$\sqrt[n]{x+y}$	$\sqrt[n]{x+y}$
<b>Vektor:</b> $(abc) \vec{\quad}$ $(abc) \widehat{\quad}$	$\overrightarrow{abc}$ $\widehat{abc}$
<b>Formula di dalam kotak:</b> $\text{rect}(a/b)$	$\boxed{\frac{a}{b}}$
<b>Kurung:</b> $(a+b/c)$ $\{a/b+c\}$	$\left(a + \frac{b}{c}\right)$ $\left\{\frac{a}{b} + c\right\}$
<b>Kurung dengan pemisah:</b> $\{a/b \mid x+y\}$	$\left\{\frac{a}{b} \mid x+y\right\}$
<b>Pecahan:</b> $a/(b+c)$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ atau $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	$\frac{a}{b+c}$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Contoh pengetikkan	Hasil
<p><b>Indeks, pangkat dan Akar:</b></p> $a^b$ $C_1^2$ $\sqrt[5]{a^2}$	$a^b x$ $C_1^2$ $\sqrt[5]{a^2}$
<p><b>Limit:</b></p> $\lim_{n \rightarrow \infty} n$ $\lim_{n \rightarrow \infty} (1 + 1/n)^n = e$	$\lim_{n \rightarrow \infty} n$ $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = e$
<p><b>Matriks:</b></p> $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
<p><b>Integral:</b></p> $\int_0^1 f(x) dx$	$\int_0^1 f(x) dx$

Contoh pengetikkan	Hasil
$\int_0^1 x^2 dx = 1/3$	$\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$
$\int_{a=0}^{\infty} a$	$\int_{a=0}^{\infty} a$
<p><b>Bar:</b></p> $\overline{abc}$ $\overbrace{a+b}$ $\dot{x} = x$ $\ddot{x} = \ddot{x}$ $\underline{r}$	$\overline{abc}$ $\overbrace{a+b}$ $\dot{x} = x$ $\ddot{x} = \ddot{x}$ $\underline{r}$
$\begin{matrix} 2x + 4y = 2 \\ -2x + 4y = 6 \end{matrix}$	$2x + 4y = 2$ $-2x + 4y = 6$
$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$	$1/2 + 3/4 = 5 / 4$

#### 4. Menulis ekspresi matematika multibaris

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menulis

$$\begin{aligned} \frac{AB}{CD} = \frac{EG}{FG} &\Leftrightarrow \frac{d_1}{d_2} = \frac{\Delta x}{k - \Delta x} \\ &\Leftrightarrow d_1(k - \Delta x) = d_2 \Delta x \\ &\Leftrightarrow d_1 k - d_1 \Delta x = d_2 \Delta x \\ &\Leftrightarrow d_1 \Delta x + d_2 \Delta x = d_1 k \\ &\Leftrightarrow \Delta x(d_1 + d_2) = d_1 k \\ &\Leftrightarrow \Delta x = \frac{d_1 k}{(d_1 + d_2)} \\ &\Leftrightarrow \Delta x = k \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \end{aligned}$$

- a. Ketikkan semua ekspresi di bawah ini di dalam *equation*. Akhiri setiap baris dengan enter.

$$AB/CD=EG/FG\Leftrightarrow d_1/d_2 =\Delta x/(k-\Delta x)$$

$$\Leftrightarrow d_1 (k-\Delta x)=d_2 \Delta x$$

$$\Leftrightarrow d_1 k-d_1 \Delta x=d_2 \Delta x$$

$$\Leftrightarrow d_1 \Delta x+d_2 \Delta x=d_1 k$$

$$\Leftrightarrow \Delta x(d_1+d_2 )=d_1 k$$

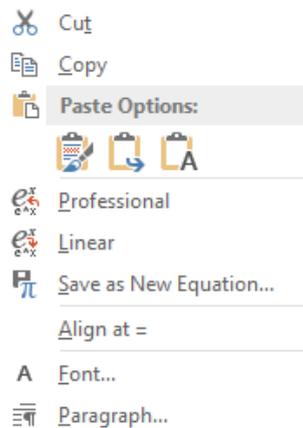
$$\Leftrightarrow \Delta x=(d_1 k)/(d_1+d_2 )$$

$$\Leftrightarrow \Delta x=k(d_1/(d_1+d_2 ))$$

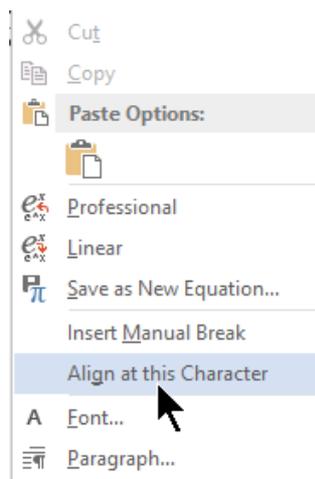
Untuk mengetik  $\Leftrightarrow$  gunakan `\Leftrightarrow` tekan `[spasi]` atau pilih di kelompok **Symbols** di bagian **Arrow**. Untuk  $\Delta$  ketikkan `\Delta`.

Hati-hati, kedua simbol diawali huruf kapital setelah tanda *backslash* (`\`)

- b. Blok seluruh *equation* dan klik kanan kemudian pilih **Align at =**.



- c. Arahkan *mouse* di posisi karakter  $\Leftrightarrow$  di baris pertama kemudian klik kanan *mouse* maka akan muncul menu pilihan dan pilih **Align at this Character**.



- d. Anda akan mendapat tampilan sebagai berikut.

$$\frac{AB}{CD} = \frac{EG}{FG} \Leftrightarrow \frac{d_1}{d_2} = \frac{\Delta x}{k - \Delta x}$$

$$\Leftrightarrow d_1(k - \Delta x) = d_2 \Delta x$$

$$\Leftrightarrow d_1 k - d_1 \Delta x = d_2 \Delta x$$

$$\Leftrightarrow d_1 \Delta x + d_2 \Delta x = d_1 k$$

$$\Leftrightarrow \Delta x(d_1 + d_2) = d_1 k$$

$$\Leftrightarrow \Delta x = \frac{d_1 k}{d_1 + d_2}$$

$$\Leftrightarrow \Delta x = k \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

- e. Jika Anda klik ¶ **Show/Hide** di menu tab **Home** kelompok **Paragraph** yang akan menampilkan simbol format yang tersembunyi maka akan terlihat bahwa pada tanda equaivalen ada tanda garis yang menandakan lurus pada tanda itu.

$$\begin{aligned} \frac{AB}{CD} = \frac{EG}{FG} & \Leftrightarrow \frac{d_1}{d_2} = \frac{\Delta x}{k - \Delta x} \\ & \Leftrightarrow d_1(k - \Delta x) = d_2\Delta x \\ & \Leftrightarrow d_1k - d_1\Delta x = d_2\Delta x \\ & \Leftrightarrow d_1\Delta x + d_2\Delta x = d_1k \\ & \Leftrightarrow \Delta x(d_1 + d_2) = d_1k \\ & \Leftrightarrow \Delta x = \frac{d_1k}{d_1 + d_2} \\ & \Leftrightarrow \Delta x = k \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \quad \parallel \end{aligned}$$

## E. Latihan

Untuk melatih Anda menulis ekspresi matematika dengan cepat sebisa mungkin gunakan *keyboard* dari pada memilih menggunakan *mouse template* yang ada di kelompok **Structures** di *equation*. Ketikkan ekspresi matematika berikut ini:

1. Tentukan nilai akar kuadrat berikut.

a.  $\sqrt{(-8 - 7)^2 + (11 - 3)^2}$

b.  $\sqrt{(5 - (-4))^2 + (-10 - 2)^2}$

2. Jika  $m, n$  bilangan bulat positif dan  $p$  bilangan bulat maka

$$\begin{aligned} p^m \times p^n &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{m \text{ faktor}} \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{n \text{ faktor}} \\ &= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p)}_{(m+n) \text{ faktor}} \\ &= p^{m+n} \end{aligned}$$

3. Tentukanlah nilai  $a, b, c,$  dan  $d$  yang memenuhi hubungan  $P^t = Q$ , bila

$$P = \begin{bmatrix} 2a-4 & 3b \\ d+2a & 2c \\ 4 & 7 \end{bmatrix} \text{ dan } Q = \begin{bmatrix} b-5 & 3a-c & 4 \\ 3 & 6 & 7 \end{bmatrix}.$$

4. Bila  $f(x) = \frac{x}{a} \left[ 1 - \frac{b^2}{x^2} \right] + \frac{x}{b} \left[ 1 - \frac{a^2}{x^2} \right]$ ,

maka  $f(a+b)$  adalah ....

5. Buktikan:  $\frac{\cos 3A - \cos 5A}{\sin 3A + \sin 5A} = \tan A$

**Bukti**

Penyelesaian ruas kiri:

$$\begin{aligned} \frac{\cos 3A - \cos 5A}{\sin 3A + \sin 5A} &= \frac{-2 \sin \frac{1}{2} \cdot (3A+5A) \sin \left(\frac{1}{2} \cdot (3A-5A)\right)}{2 \sin \left(\frac{1}{2} \cdot (3A+5A)\right) \cos \left(\frac{1}{2} \cdot (3A-5A)\right)} \\ &= \frac{-2 \sin 4A \cdot \sin (-A)}{2 \sin 4A \cdot \cos (-A)} \\ &= \frac{-\sin 4A \cdot (-\sin A)}{\sin 4A \cdot \cos (A)} \\ &= \frac{\sin 4A \cdot \sin A}{\sin 4A \cdot \cos A} \\ &= \frac{\sin A}{\cos A} = \tan A \end{aligned}$$

Terbukti ruas kiri = ruas kanan.

1	$\cos 2A = 2 \cos^2 A - 1$ $\cos \alpha = 2 \cos^2 \frac{1}{2}\alpha - 1$ $2 \cos^2 \frac{1}{2}\alpha = \cos \alpha + 1$ $\cos^2 \frac{1}{2}\alpha = \frac{\cos \alpha + 1}{2}$ $\cos \frac{1}{2}\alpha = \sqrt{\frac{\cos \alpha + 1}{2}}$
2.	<p>Diketahui <math>f(x) = x - 5</math> dan <math>g(x) = x^2 + x</math>. Tentukan <math>(f \times g)(x)</math>.</p> <p><i>Penyelesaian</i></p> $\begin{aligned} (f \times g)(x) &= f(x) \cdot g(x) \\ &= (x - 5)(x^2 + x) \\ &= x^3 + x^2 - 5x^2 - 5x \\ &= x^3 - 4x^2 - 5x \end{aligned}$
3.	$\begin{aligned} \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin(x+h) - \sin x}{h} &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2 \cos \frac{1}{2}\{(x+h)+x\} \cdot \sin \frac{1}{2}\{(x+h)-x\}}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2 \cos(x + \frac{1}{2}h) \cdot \sin \frac{1}{2}h}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2 \cos(x + \frac{1}{2}h) \sin \frac{1}{2}h}{2 \cdot \frac{1}{2}h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \cos(x + \frac{1}{2}h) \cdot \frac{\sin \frac{1}{2}h}{\frac{1}{2}h} \\ &= \cos(x + \frac{1}{2} \cdot 0) \cdot 1 \\ &= \cos x \end{aligned}$

## F. Rangkuman

Salah satu kelebihan fitur *Equation* yang mulai dikenalkan pada Ms Word 2007 ini adalah tersedianya kemampuan menulis *equation* memanfaatkan *keystrokes* (cukup dengan menekan tombol-tombol standar di *keyboard*)

sehingga pengetikan jauh lebih cepat. Tanpa menggunakan template yang ada di kelompok **Structure** Anda bisa menulis pangkat dengan memanfaatkan  $^$ , menulis indeks dengan  $_$ , dan menulis pecahan memanfaatkan tanda  $\frac{\quad}{\quad}$ . Untuk ekspresi matematika yang lain tersedia Fasilitas Math AutoCorrect yang akan mengubah apa yang Anda ketikkan ke simbol yang sudah ditentukan. Dengan demikian Anda tidak perlu memilih template yang disediakan di kelompok Structures pada menu tab Equation, sehingga pengetikkan ekspresi matematika jauh lebih cepat.

### G. Umpan Balik Dan Tidak Lanjut

Anda telah mengerjakan aktivitas dan mencoba mengerjakan latihan. Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan 6 soal latihan dengan baik pada latihan tersebut berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di kegiatan pembelajaran ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, lihatlah petunjuk penyelesaian di Kunci Jawaban atau Bantuan Penyelesaian di bawah ini.

### H. Kunci Jawaban/Bantuan Penyelesaian

Berikut beberapa petunjuk untuk mengerjakan latihan di atas.

1. Ekspresi matematika dapat Anda tulis seperti di bawah ini

a.  $\sqrt{(-8-7)^2+(11-3)^2}$

b.  $\sqrt{(5-(-4))^2+(-10-2)^2}$

2. Anda bisa mengetikkan ekspresi ini per baris:

Baris 1 :  $p^m \times p^n = \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{(m \text{ "faktor" })} \times \underbrace{(p \times p \times \dots \times p)}_{(n \text{ "faktor" })}$

Baris 2 :  $= \underbrace{(p \times p \times \dots \times p \times p \times p \times \dots \times p)}_{(m+n) \text{ "faktor"}}$

Baris 3 :  $= p^{(m+n)}$

Untuk :    tanda  $\times$  dapat ditulis dengan  $\backslash times$  .

tanda  $\underbrace{\quad}$  dapat ditulis dengan `\underbrace` .

tanda  $\text{---}$  dapat ditulis dengan `\below` .

Setelah itu atur rata sama dengan (=)

3. Matriks P dapat dituliskan dengan

$$P = \begin{bmatrix} 2a - a^3b & d + 2a^2c \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$$

Tulis `\matrix` .

dalam matriks untuk memisahkan elemen kolom gunakan `&` dan pindah baris gunakan `@`

4. Ketik  $f(x) = \frac{x}{a} [1 - \frac{b^2}{x^2}] + \frac{x}{b} [1 - \frac{a^2}{x^2}]$  di *equation*

$$f(x) = \frac{x}{a} [1 - \frac{b^2}{x^2}] + \frac{x}{b} [1 - \frac{a^2}{x^2}]$$

5. Dapat dituliskan dengan  $(\cos 3A - A)/(\sin 3A + \sin 5A) = \tan A$  di *equation*
6. Tulis semua persamaan dan atur rata =
7. Tuliskan semua fungsi dalam *equation*. Tanda kali gunakan `\times` dan tanda kali berupa titik dengan `\cdot` .
8. Tuliskan  $\lim_{(h \rightarrow 0)} \left[ \frac{\sin(x+h) - \sin x}{h} \right]$  dalam *equation*. Setelah menulis sin tekan spasi. Untuk keluar dari kotak sin gunakan panah kanan.

## I. Daftar Pustaka

Microsoft Corp. *MS Word 2010 Help*

Kohler, E. (2015). *LaTeX Usage Notes* <http://www.read.seas.harvard.edu/~kohler/latex.html> akses tanggal 24/12/2015

Tomas Co. (2008). *Using Keystrokes to Write Equations In Microsoft Office 2007 Equation Editor*. [http://www.chem.mtu.edu/~tbco/cm416/EquationEditor\\_main.pdf](http://www.chem.mtu.edu/~tbco/cm416/EquationEditor_main.pdf) . Diakses tanggal 24/12/2015

## Kegiatan Pembelajaran 5

---

## Kegiatan Pembelajaran 6

### Menggambar Objek Matematika Tindak Lanjut

#### A. Tujuan

Setelah mempelajari materi pada pembelajaran ini diharapkan peserta dapat mengenal fasilitas *drawing* di Ms Word, serta dapat menggunakannya untuk menggambar objek matematika yang kompleks.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat menjelaskan fasilitas *Drawing* di Ms Word
2. Peserta dapat menggunakan berbagai fasilitas *Drawing* yang ada pada Ms Word untuk menggambar objek matematika yang kompleks.

#### C. Uraian Materi

##### 1. Pengantar

Dalam penyiapan naskah matematika seringkali memerlukan objek-objek matematika yang cukup kompleks. Anda dapat memanfaatkan fasilitas *drawing* yang ada di Ms Word untuk menggambar objek-objek tersebut. Pada modul ini kita akan membahas beberapa fasilitas *drawing* yang mendukung untuk menggambar objek-objek matematika, sekaligus mempraktekkan bagaimana menggambar objek-objek tersebut. Beberapa hal yang akan kita bahas dalam modul ini diantaranya pengaturan *Shape Fill*, pengaturan *Shape Outline*, pengaturan *gridlines*, menggambar garis tegak lurus, membuat garis bersudut tertentu terhadap garis lain, menggambar busur dan juring, dan menggambar grafik fungsi kuadrat.

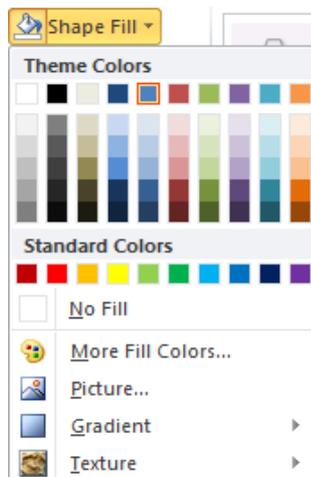
##### 2. Pengaturan *Shape Fill*

Pengaturan *ShapeFill* merupakan pengaturan isi/area suatu objek.

Pengaturan *Shape Fill* dilakukan dengan cara: klik objek, tab **Format**, pada grup *Shape Styles* klik *Shape Fill*.

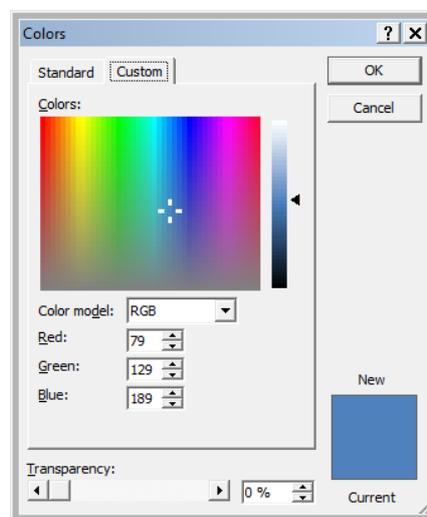
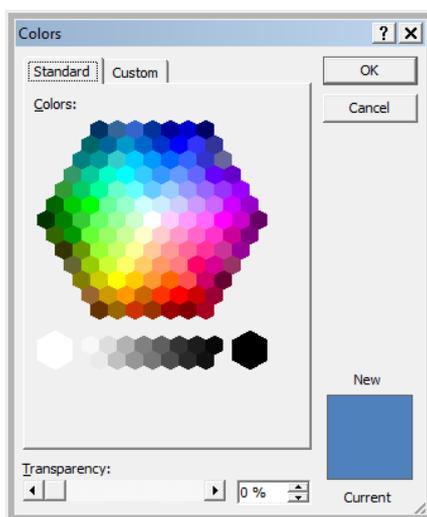
## Kegiatan Pembelajaran 6

---



Terdapat beberapa pengaturan terhadap objek terkait *Shape Fill* yang dapat dipilih, diantaranya adalah:

- Theme Colors**, dimana pada bagian ini terdapat beberapa warna yang siap digunakan untuk memberi warna objek.
- Standard Colors**, bagian ini terdapat warna-warna standar.
- No Fill**, bagian ini digunakan apabila Anda ingin objek tersebut tidak ada isinya.
- More Fill Colors**, pada bagian ini Anda dapat memilih warna sesuai selera, karena dibagian ini terdapat pilihan warna yang begitu banyak. Pada *More Fill Color* maka akan terdapat pilihan warna seperti terlihat pada gambar sebagai berikut.

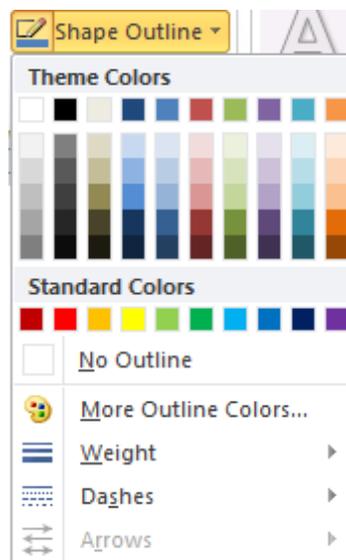


- e. **Picture**, bagian ini digunakan untuk memberi isi (*Fill*) dengan gambar.
- f. **Gradient**, digunakan untuk memberi isi dengan warna bergradasi.
- g. **Texture**, bagian ini digunakan untuk memberi isi dengan tekture tertentu atau dengan arsiran tertentu.

### 3. Pengaturan Shape Outline

Pengaturan **Shape Outline** merupakan pengaturan garis suatu objek.

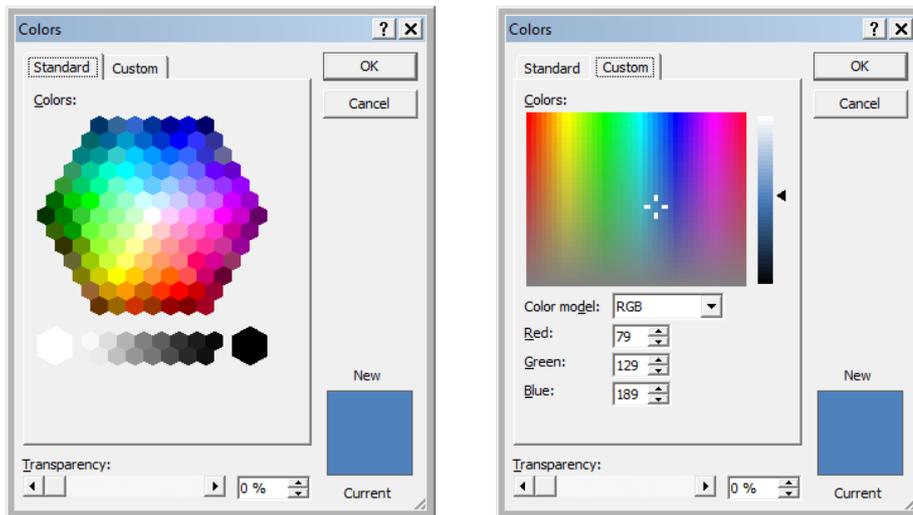
Pengaturan **Shape Outline** dilakukan dengan cara: klik objek, tab **Format**, pada grup **Shape Styles** klik **Shape Outline**.



Terdapat beberapa pengaturan terhadap objek terkait **Shape Outline** yang dapat dipilih, diantaranya adalah:

- a. **Theme Colors**, dimana pada bagian ini terdapat beberapa warna yang siap digunakan untuk memberi warna objek.
- b. **Standard Colors**, bagian ini terdapat warna-warna standar.
- c. **No Outline**, bagian ini digunakan apabila Anda ingin objek tersebut tidak ada garisnya.
- d. **More Fill Colors**, pada bagian ini Anda dapat memilih warna sesuai selera, karena dibagian ini terdapat pilihan warna yang begitu banyak. Pada *More*

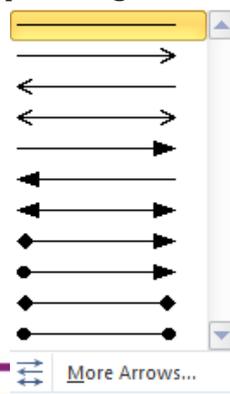
*Outline Colors* akan terdapat pilihan warna seperti terlihat pada gambar sebagai berikut.



- e. **Weight**, bagian ini digunakan untuk mengatur ketebalan garis.
- f. **Dashes**, bagian ini digunakan untuk mengubah style garis menjadi beberapa tipe seperti terlihat pada gambar di bawah.



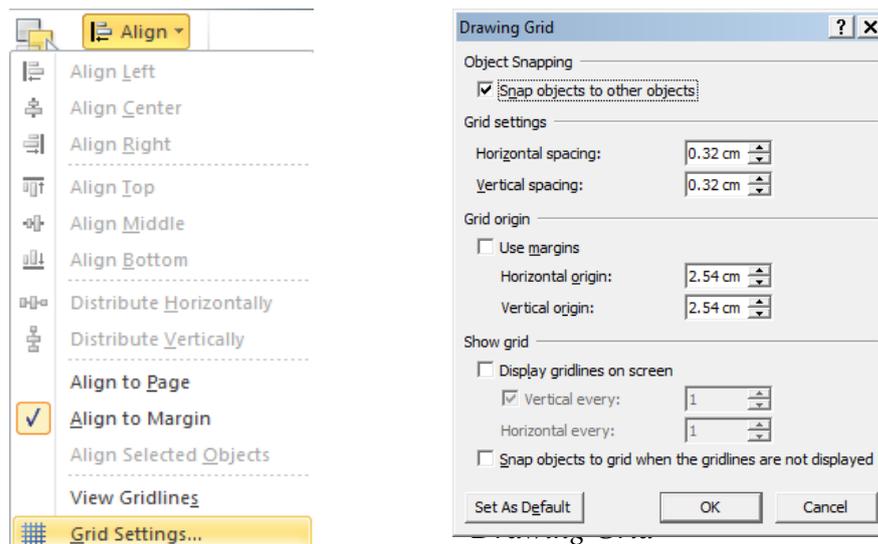
- g. **Arrows**, digunakan untuk mengubah garis menjadi garis dengan anak panah. Berikut ini adalah beberapa tipe garis yang tersedia diantara tipe-tipe yang ada pada bagian ini.



#### 4. Membuat pengaturan *gridlines*

Fasilitas *Grid* merupakan fasilitas untuk menampilkan garis-garis tegak (*vertical*) maupun garis mendatar (*horizontal*) yang berguna untuk membantu kita dalam menggambar. Untuk melakukan pengaturan *Grid* Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

- Klik tab **Page Layout**,
- Pada grup **Arrange** klik **Align**, pilih **Grid Settings...**, maka akan muncul kotak dialog **Drawing Grid** seperti terlihat pada gambar berikut.



- Berikut keterangan singkat dari fasilitas yang ada pada kotak dialog *Drawing Grid*.
  - Snap objects to other objects***; jika dicentang maka ujung-ujung *object* akan melekat pada *object* yang lain.
  - Grid settings***; untuk menentukan ukuran *grid*.
  - Grid origin***; untuk menentukan posisi dari *grid*.

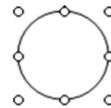
- iv. **Display gridlines on screen;** jika dicentang maka *grid* akan ditampilkan pada layer/lembar kerja.
- v. **Snap objects to grid when the gridlines are not displayed;** jika ini dicentang maka ujung-ujung *object* akan melekat pada *grid* saat *grid* tidak ditampilkan.

## D. Aktivitas Pembelajaran

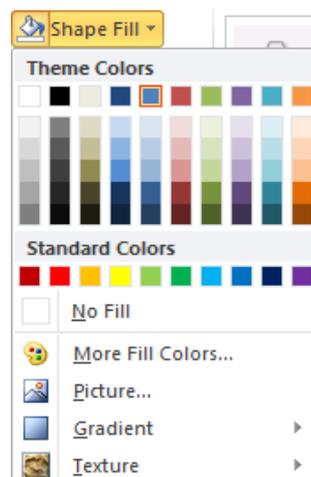
### 1. Aktivitas 1: Mewarnai Daerah Gambar

Pada aktivitas 1 ini Anda akan diberikan gambaran tentang langkah-langkah mewarnai daerah objek/gambar. Pada aktivitas ini diberikan contoh mewarnai lingkaran. Berikut langkah-langkah yang dapat Anda lakukan untuk mewarnai daerah Lingkaran.

- a. Klik gambar lingkaran sehingga ada batas 8 lingkaran kecil seperti dibawah ini.



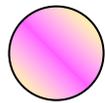
- b. Klik tab **Format**, pada grup **Shape Styles** klik **Shape Fill**.



- c. Klik pilihan pewarnaan yang akan digunakan, dibawah ini diberikan beberapa contoh pilihan untuk pewarnaan.



Pewarnaan dengan satu macam warna, caranya: klik salah satu warna yang tampak (baik pada Theme Colors, atau pada Standard Colors) atau klik More Fill Colors –pada tab colors pilih salah satu warna



Pewarnaan dengan warna gradasi, caranya: setelah langkah b, klik *Gradien* –pilihlah pewarnaan gradasi



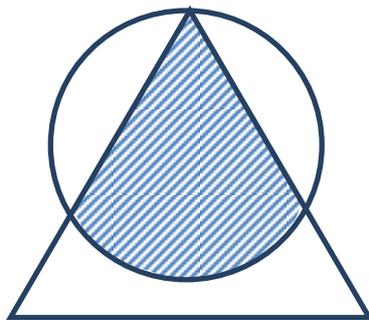
Pewarnaan dengan *Texture*, caranya setelah langkah b, klik *Texture* –pilih salah satu *Texture*



Pewarnaan dengan *Patterns*, caranya: setelah langkah b, klik *Texture* –klik *More Textures*, pilih *Pattern fill*, selanjutnya pilih salah satu bentuk

### Cobalah Anda praktikan!

#### 2. Aktivitas 2: Mengarsir Daerah Perpotongan Dua (2) Objek

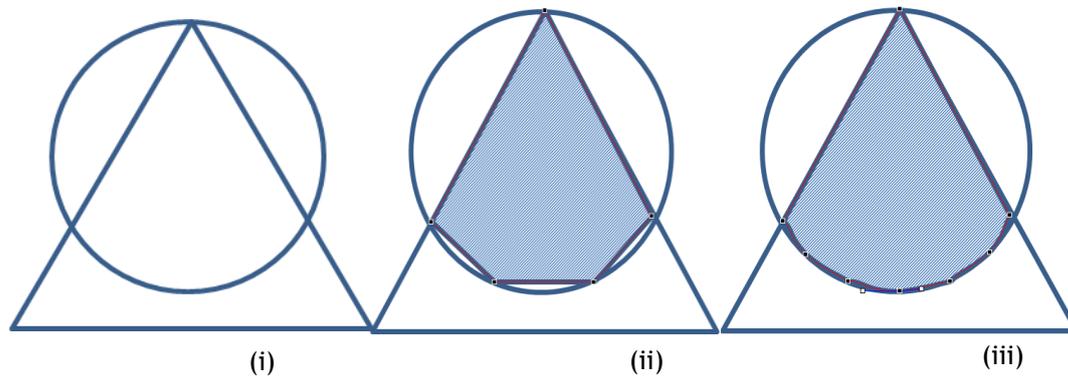


Gambar 1 Segitiga dan Lingkaran

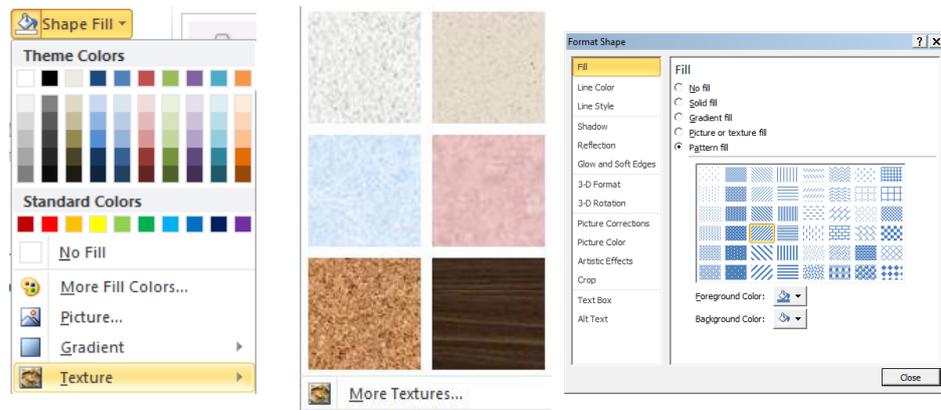
- Pertama-tama silahkan Anda buat canvas.
- Silahkan Anda gambar segitiga.
- Selanjutnya silahkan Anda Gambarkan lingkaran yang memotong segitiga pada salah satu titik, seperti pada gambar di atas.

Sehingga didapatkan gambar (i):

Pada aktivitas 2 ini Anda akan diberikan gambaran langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menggambar objek seperti pada gambar di samping. Berikut ini langkah-langkah yang dapat Anda ikuti.

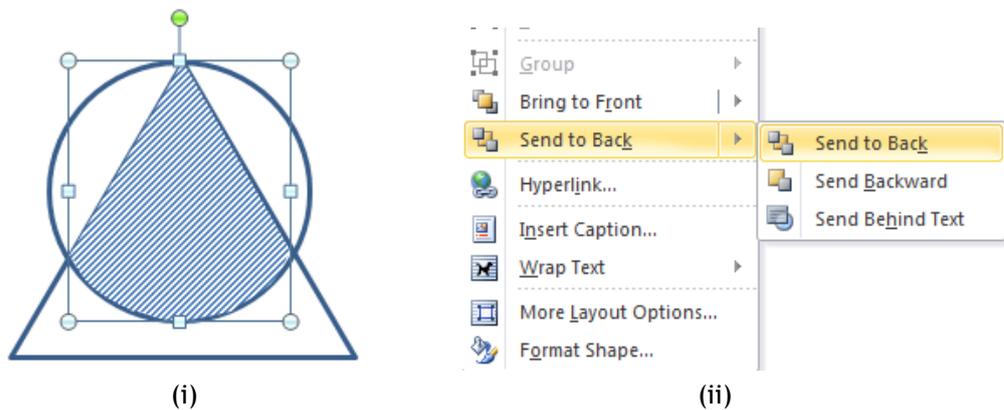


- d. Selanjutnya menggunakan FreeForm buatlah gambar pada daerah perpotongan seperti gambar (ii). Cara yang dapat Anda lakukan: Klik tab **Insert**, pada grup **Illustrations** klik **Shapes**, garis terdapat pada kelompok **Lines**, pada ikon . Selanjutnya klik pada , maka ketika pointer Anda geser menuju halaman kerja maka akan berubah menjadi tanda "+". Secara berurutan klik pada titik potong bagian atas, pada titik potong bagian kiri bawah, pada lingkaran di area segitiga, pada titik potong bagian kanan bawah dan kembali ke titik potong bagian atas.
- e. Selanjutnya lakukan *edit point* pada objek *FreeForm* untuk menyesuaikan lengkung lingkaran seperti terlihat pada gambar (iii). Cara yang dapat Anda lakukan untuk melakukan *edit point*: klik kanan pada objek *FreeForm*, klik **Edit Points**, klik garis bagian bawah objek *FreeForm* tarik ke arah lengkung lingkaran (tekanan pada mouse di tahan) lepaskan tekanan setelah kursor berada di lengkung lingkaran.
- f. Langkah berikutnya yang perlu Anda lakukan adalah mengubah warna pada *FreeForm* menjadi arsiran. Cara yang dapat Anda lakukan adalah: klik objek *FreeForm*, selanjutnya klik tab **Format**, pada Grup **Shape Style**, klik **Shape Fill**, pilih **Texture, More Textures..**, **Pattern fill** dan pilih salah satu bentuk arsiran, klik **Close**.



Gambar 2 Memberi Arsiran

Sehingga diperoleh gambar (i) berikut.



Gambar 3 Merapikan Arsiran

- g. Agar gambar terlihat jelas dan rapi, maka objek *FreeForm* perlu ditaruh ke belakang. Cara yang dapat Anda lakukan: klik kanan pada objek *FreeForm*, pilih **Send to Back**, **Send to Back** (Gambar (ii)).

**Cobalah Anda praktikan!**

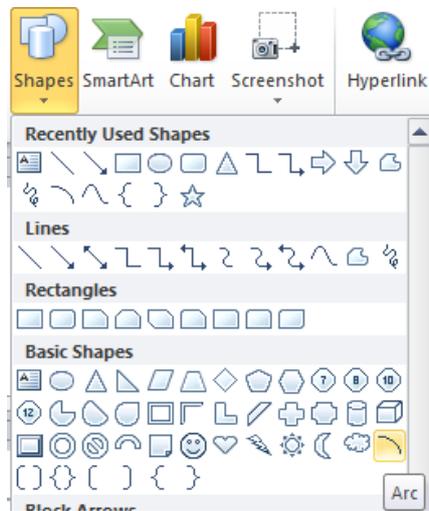
### 3. Aktivitas 3: Menggambar Busur Dan Juring

Untuk menggambar busur dan juring Anda dapat menggunakan fasilitas

Arc: . Fasilitas ini terdapat di tab **Insert**, grup **Illustrations**, pada ikon **Shapes**, **BasicShapes**→**Arc**.

## Kegiatan Pembelajaran 6

---



Dibawah ini diberikan beberapa contoh bentuk busur dan juring.

a. Busur dan juring elips



b. Busur dan juring lingkaran

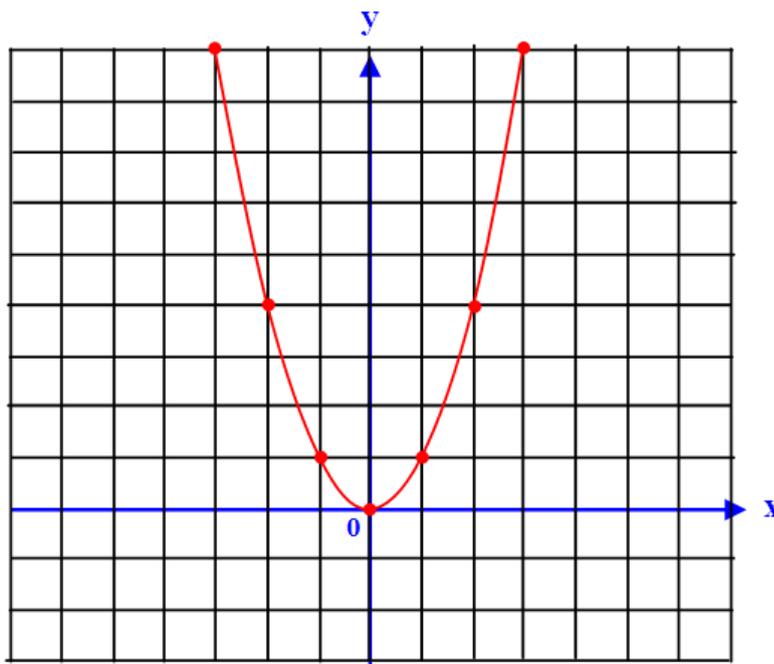


Pada ujung busur dan juring yang aktif berwarna kuning, apabila pointer diletakkan pada ujung yang berwarna kuning kemudian 'ditarik' sambil tekanan pada mouse ditahan, maka akan terbentuk busur atau juring sesuai yang diinginkan.

**Cobalah Anda praktikan!**

#### 4. Aktivitas 4: Menggambar Grafik Fungsi Kuadrat

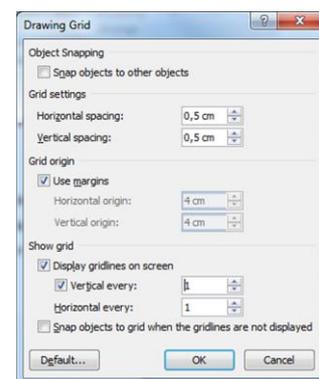
Pada aktivitas 4 ini Anda akan diajak untuk menggambar grafik fungsi kuadrat pada diagram kartesius, seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Berikut langkah-langkah yang dapat Anda lakukan.

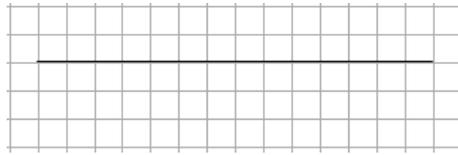
- (1). Pertama-tama silahkan Anda buat *canvas*.
- (2). Selanjutnya, gambarlah lembar berpetak untuk koordinat kartesius, dibuat menggunakan *Line*, dengan cara:

- i. Klik tab **Page Layout** → klik **Align** → klik **Grid Settings** (lihat gambar Setting *gridlines*).
- ii. Pada kotak dialog **Drawing grid**, centang kotak di depan **Display gridlines on screen**. **Horizontal spacing** dan **Vertical Spacing** diatur 0,5 cm.



Gambar 4 Setting *gridlines*

- iii. Gambarlah ruas garis sepanjang 14 satuan kisi-kisi. Klik garis tersebut.



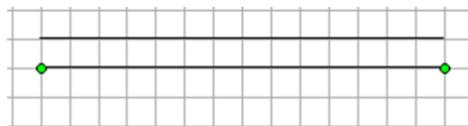
Gambar 5 garis dengan 14 satuan

- iv. Tekan tombol **Ctrl + D**.Garis terduplikasi, kedudukan tidak pada *grid*.



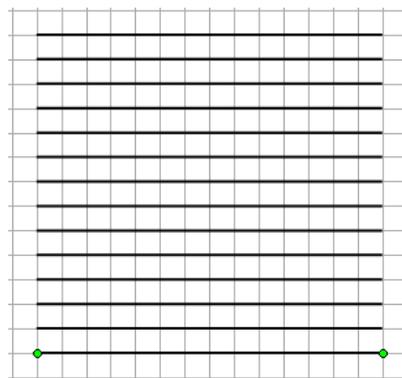
Gambar 6 Duplikasi garis dengan **Ctrl+D**

- v. Tekan tombol **panah bawah** dan **panah kiri** di *keyboard* sehingga letak kedua ujung garis sesuai keadaan garis awal dan pada *grid*.

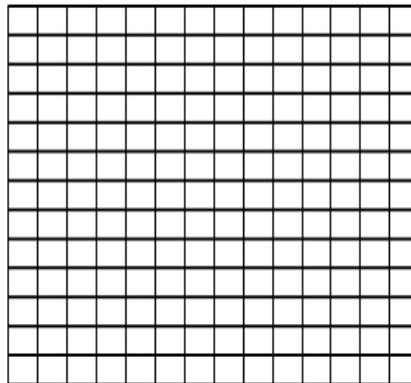


Gambar 7 Garis kedua dibuat menempel pada

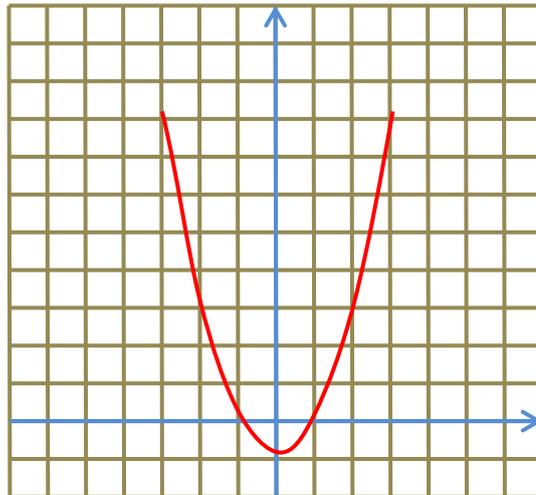
- vi. Tekan **Ctrl + D** sebanyak garis yang ingin dibuat (disini dibuat 14 garis). Ruas garis ketiga dan seterusnya terbentuk dengan kedudukan sesuai garis pertama dan kedua. Sehingga didapatkan gambar seperti berikut.



- vii. Dari gambar yang telah dihasilkan seperti terlihat di atas, tariklah sebuah ruas garis dari ujung kiri garis pertama sampai dengan ujung kiri ruas garis terakhir (ke-14) (sebagai garis pertama vertikal).
- viii. Ulangilah langkah iv – vi untuk membuat semua garis vertikal. Untuk **Ctrl+D** yang pertama, atur ruas garis vertikal yang kedua sehingga segaris dengan ruas garis vertikal yang pertama. Sehingga akan didapatkan lembar berpetak seperti gambar berikut. Setelah lembar berpetak terbentuk, gruplah menjadi satu grup.



- (3). Menggambar sumbu  $x$  dan  $y$  menggunakan **Double Arrow**.
- (4). Buat Kurva parabola  $y = x^2$  melalui titik-titik  $(-3, 9)$ ,  $(-2, 4)$ ,  $(-1, 1)$ ,  $(0, 0)$ ,  $(1, 1)$ ,  $(2, 4)$ ,  $(3, 9)$ . Caranya: Klik tab **Insert** → pada grup **Illustration**, klik **Shapes** → **Lines** → **Curve**, klik di koordinat  $(-3, 9)$ , lanjutkan klik di  $(-2, 4)$ , lanjutkan klik di  $(-1, 1)$ , dan seterusnya. Jika terjadi kesalahan, misalkan yang seharusnya klik di  $(2, 4)$  Anda mengklik di tempat lain, maka cara memperbaikinya adalah dengan mengklik pada kurva parabola, kemudian klik kanan, klik **Edit Point**, pada titik-titik di mana Anda klik akan terlihat noktah hitam. Anda dapat menarik titik tersebut menggunakan *mouse* dan meletakkannya di posisi yang tepat.

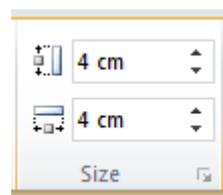
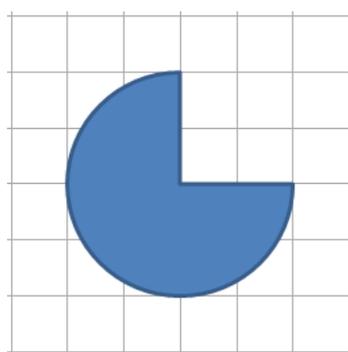


**Cobalah Anda praktikan!**

### E. Latihan

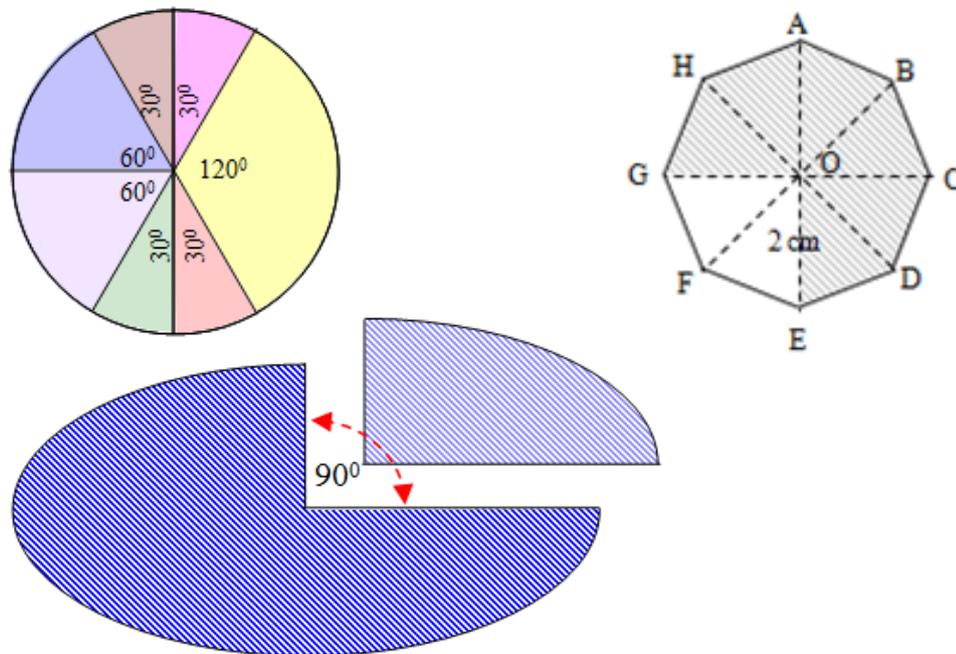
#### Latihan/Tugas 1

Gambarlah Juring lingkaran seperti terlihat pada gambar di bawah ini. Juring Tiga Perempat lingkaran dengan diameter 4 cm, gunakan grig untuk membantu Anda dalam menggambar. Untuk memastikan ukuran diameter tersebut telah sesuai dapat dilihat pada tab **Format**, pada grup **Size**. Tuliskan langkah-langkah yang Anda lakukan untuk menggambar Juring tersebut.



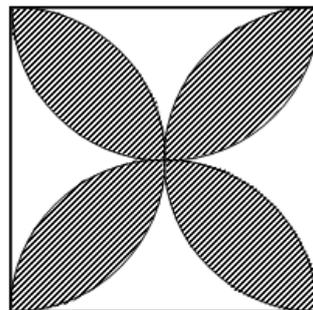
#### Latihan/Tugas 2

Gambarlah objek-objek matematika berikut ini. Tuliskan langkah-langkah yang Anda lakukan untuk menggambar objek-objek matematika tersebut.



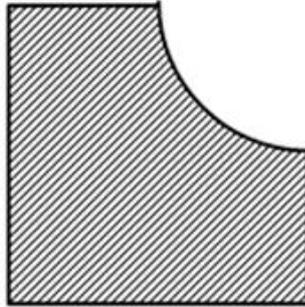
Latihan/Tugas 3

Gambarlah objek matematika berikut ini. Tuliskan langkah-langkah yang Anda lakukan untuk menggambar objek matematika tersebut.



Latihan/Tugas 4

Gambar objek matematika berikut ini. Tuliskan langkah-langkah yang Anda lakukan untuk menggambar objek matematika tersebut.



## F. Rangkuman

1. Ms Word mempunyai fasilitas-fasilitas yang mendukung untuk membuat objek-objek matematika yang dibutuhkan pada materi/naskah pembelajaran matematika, fasilitas tersebut terdapat pada tab ***Insert***, grup ***Illustrations***. pada ikon ***Shapes***.
2. Pengaturan yang dapat dilakukan pada objek-objek di Ms Word untuk mendukung dalam menggambar objek matematika yang lebih kompleks diantaranya:
  - a. Pengaturan ***Shape Fill***,
  - b. Pengaturan ***Shape Outline***,
  - c. Pengaturan ***Gridlines***.

## G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan latihan di atas dengan baik pada latihan tersebut berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di bagian ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

## **H. Daftar Pustaka**

Microsoft Corp. *MS Word 2010 Help*

Dan Gookin. (2010). *Word 2010 FOR DUMmIES*. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc.,

Untung T.S. & Joko P., (2010), *Penggunaan Program Pengolah Kata untuk Penyiapan Bahan Ajar Matematika SMP (Modul BERMUTU 2010)*.

Joko Purnomo, (2014), *Bahan Ajar Diklat: Pemanfaatan Program Pengolah Kata untuk Pembelajaran Matematika*.

Joko P. & Fadjar N.H., (2013), *Modul Diklat Terpadu: Penggunaan Ms Word dan Excel dalam Pembelajaran Matematika*.



## Kegiatan Pembelajaran 7

### Mathematics Add In

#### A. Tujuan

Tujuan penulisan modul ini adalah memfasilitasi guru untuk dapat memanfaatkan aplikasi **Mathematics Add-In** untuk menulis ekspresi matematika, menemukan solusi permasalahan matematika serta menggambar grafik dari suatu permasalahan matematika.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Berikut ini adalah indikator yang harus Anda capai setelah mengikuti pembelajaran ini.

1. Mampu mengunduh dan memasang aplikasi **Mathematics Add-In**.
2. Mampu memanfaatkan aplikasi **Mathematics Add-In** untuk menulis ekspresi matematika
3. Mampu memanfaatkan aplikasi **Mathematics Add-In** untuk menemukan solusi suatu permasalahan matematika.
4. Mampu memanfaatkan aplikasi **Mathematics Add-In** untuk menggambar grafik suatu permasalahan matematika.

#### C. Uraian Materi

Mathematics Add-In merupakan satu aplikasi tambahan dari Microsoft yang dapat digunakan untuk menulis, mengubah, mencari penyelesaian, dan memunculkan grafik dari suatu permasalahan matematika.

Secara umum, aplikasi ini dapat digunakan untuk:

1. menghitung permasalahan matematika seperti akar dan logaritma,
2. menghitung nilai fungsi trigonometri seperti sinus dan cosinus,
3. memecahkan permasalahan turunan, integral, limit,
4. memecahkan permasalahan operasi matriks,
5. memecahkan permasalahan pada bilangan kompleks,

## Kegiatan Pembelajaran 7

---

6. menggambar grafik 2 dimensi dan 3 dimensi,
7. menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan,
8. menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan statistika, dan
9. menyederhanakan bentuk aljabar.

Aplikasi ini dapat digunakan pada program Word dan OneNote. Dalam kegiatan belajar ini, akan dibahas beberapa pemanfaatannya dalam program Word.

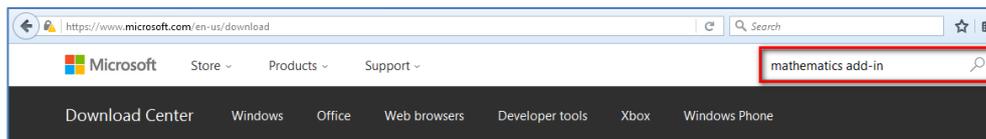
### a. Mengenal Mathematics Add-In

Aplikasi **Mathematics Add-In** dapat diperoleh melalui situs

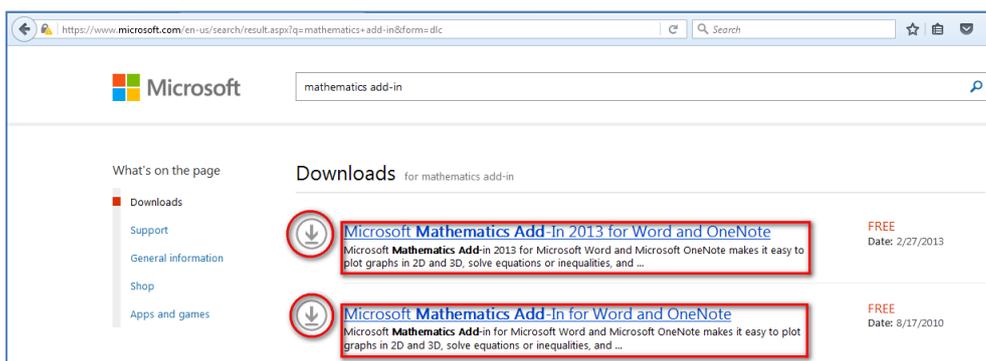
<http://www.microsoft.com/en-us/download/>

Untuk mengunduh aplikasi ini dapat menggunakan langkah berikut.

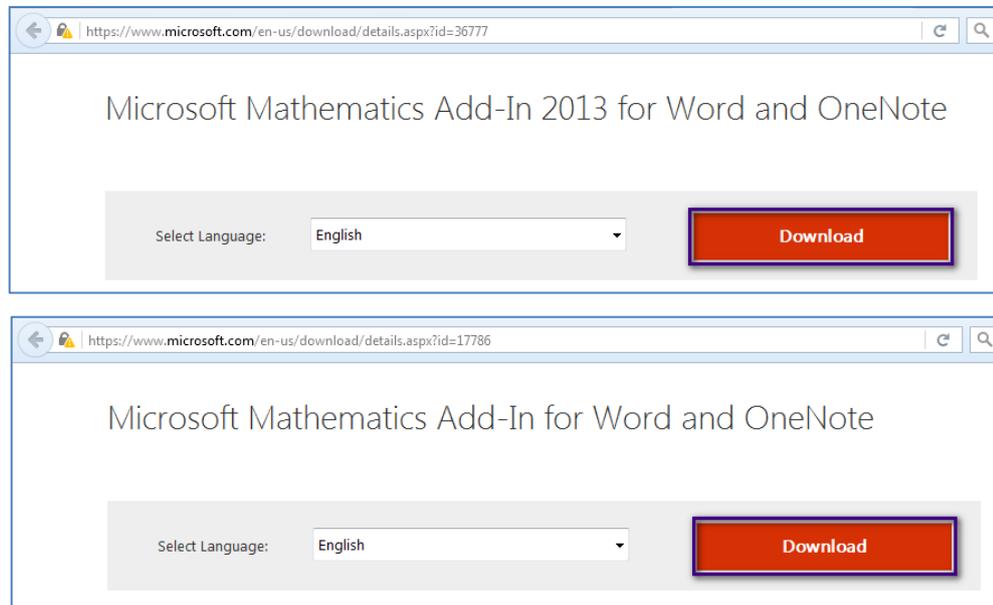
1. Ketikkan judul mathematics add in pada kolom pencarian



2. Klik pilihan **Mathematics Add-In 2013 for Word and OneNote** atau **Mathematics Add-In for Word and OneNote**. Atau klik tombol aplikasi yang tersedia.



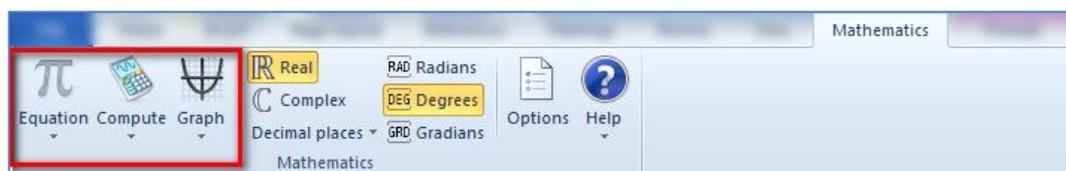
3. Kemudian klik **Download**. Sesuaikan dengan versi *operations system* dan program yang digunakan.



4. Setelah terunduh kemudian jalankan file tersebut hingga proses pemasangan selesai. Sebaiknya program **Word** berada dalam posisi tertutup.

**Setelah proses pemasangan selesai, silahkan cek dalam aplikasi Word. Maka akan muncul *ribbon* baru bernama Mathematics.**

Setelah proses pemasangan selesai, pada aplikasi **Word** ada *ribbon* **Mathematics** dengan tampilan kotak dialog sebagai berikut.



Seperti terlihat dalam submenu di atas, secara umum aplikasi ini dapat digunakan untuk menulis *equation*, memecahkan suatu permasalahan, dan menggambar grafik dalam dua dan tiga dimensi.

#### b. Menulis Ekspresi Matematika dengan Equation

Saat ini aplikasi **Word** telah dilengkapi dengan program tambahan (add-in) **Equation Editor** yang digunakan untuk menulis ekspresi matematika yang

tidak dapat secara langsung ditulis menggunakan fasilitas yang ada pada *keyboard* dan **Insert**→**Symbol**.

Untuk menambahkan equation tidak hanya dapat dilakukan melalui menu **Insert**→**Equation**. Jika aplikasi **Mathematics Add-In** sudah tersedia maka langkahnya adalah memilih menu **Mathematics** pada *ribbon* kemudian



memilih **Equation**. Maka akan muncul kotak dialog seperti ini untuk mulai menulis.

Untuk menuliskan persamaan atau rumus, dapat dimulai dengan mengetik dari *keyboard* atau memilih tombol-tombol yang ada di jendela **EquationTools**. Jika sudah selesai, klik di luar area penulisan rumus atau klik tombol , maka persamaan atau rumus yang ditulis akan muncul pada dokumen. Untuk mengedit persamaan atau rumus yang telah dibuat, klik dua kali pada persamaan atau rumus yang akan diedit, maka akan dibawa masuk ke area **Equation Tools** lagi.

Jendela pada **Equation Tools** seperti terlihat di bawah ini.

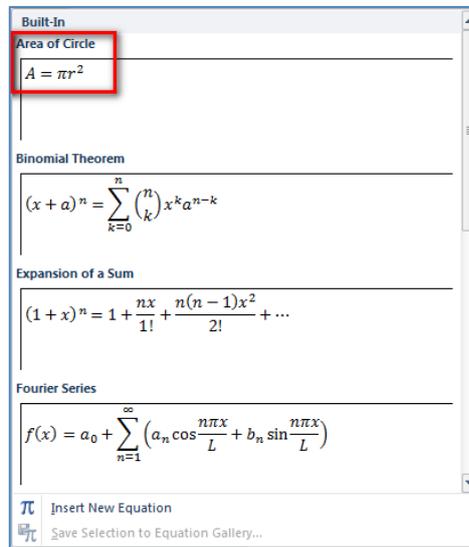


Pada **Equation Tools** terbagi dalam 4 bagian utama yaitu

### Tools



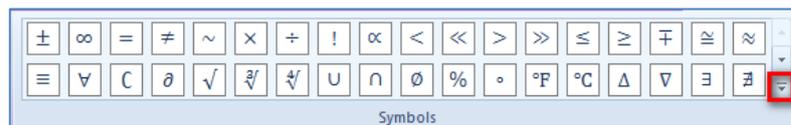
Pada bagian **Tools** terdapat empat menu yang dapat digunakan. Menu **Equation** digunakan untuk memilih beberapa rumus yang telah tersedia. Misalnya akan menulis rumus luas lingkaran, maka langkahnya adalah memilih pilihan **Area of Circle**. Dan rumus yang dipilih akan muncul di dokumen. Beberapa rumusan telah tersedia. Jika rumus yang diinginkan tidak ada, maka dapat mulai mengetik pada tempat yang telah disediakan.



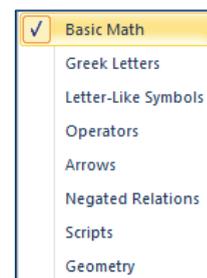
Selanjutnya terdapat menu **Profesional**, **Linear**, dan **Normal Text**. Pilihan ini akan aktif jika telah mulai menulis. Menu ini digunakan untuk mengatur **style** tulisan.

### Symbols

Pada menu ini terdapat kumpulan simbol. Pada umumnya yang terlihat adalah seperti pada gambar dibawah ini.

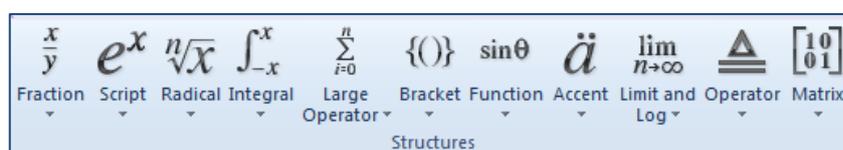


Namun, jika diklik pilihan pada tanda panah, maka akan terlihat koleksi simbol lainnya. Simbol ini terbagi dalam beberapa kategori seperti terlihat pada gambar di samping.



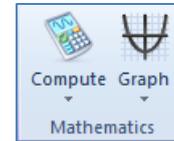
### Structure

Menu berisikan aneka model untuk menulis persamaan matematika



## Mathematics

Menu ini berisikan pilihan untuk menghitung nilai persamaan yang ditulis atau menggambar grafiknya. Jika word yang ada belum terpasang aplikasi **Mathematics Add-In**, maka menu ini belum tersedia pada pilihan **Equation Tools**.



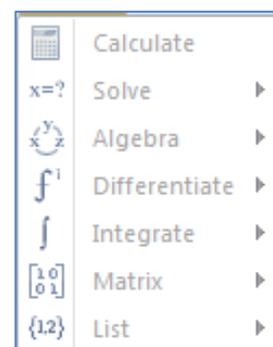
### c. Menyelesaikan Permasalahan Matematika

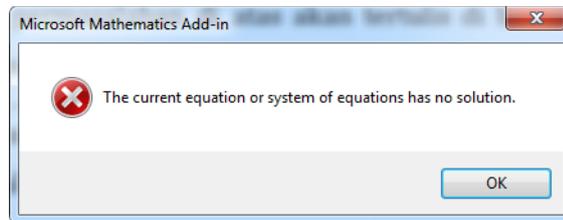
Setelah menuliskan persamaan atau permasalahan matematika lainnya, maka dengan menggunakan aplikasi **Mathematics Add-In**, penyelesaian dari permasalahan tersebut dapat diperoleh.



Untuk mendapatkan penyelesaian suatu permasalahan matematika, maka langkahnya sebagai berikut.

1. Pastikan permasalahan yang akan dicari solusinya telah tertulis dengan menggunakan fasilitas **Equation**.
2. Pilih keseluruhan persamaan tersebut.
3. Klik tombol **Compute** yang ada pada *ribbon Mathematics*.
4. Pilih pilihan penyelesaian yang diinginkan. Pilihan menu ini akan aktif jika permasalahan matematika telah dipilih. Secara otomatis, akan mendeteksi alternatif penyelesaian apa yang mungkin untuk permasalahan tersebut.
5. Penyelesaian dari permasalahan di atas akan tertulis di bawah persamaan tersebut. Dan solusi ini dapat dipindah, atau digandakan di tempat lain.
6. Jika permasalahan yang terpilih teridentifikasi tidak memiliki penyelesaian, maka akan muncul jendela pemberitahuan seperti pada gambar di bawah ini.

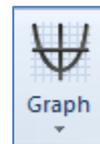




Fungsi ini dapat pula dimanfaatkan untuk mengecek alternatif jawaban dari soal yang disusun. Sehingga dapat mempermudah untuk membuat koleksi bank soal.

#### d. Menggambar Grafik

Aplikasi **Mathematics Add-In** dapat berfungsi untuk menggambar grafik baik dua dimensi maupun tiga dimensi.

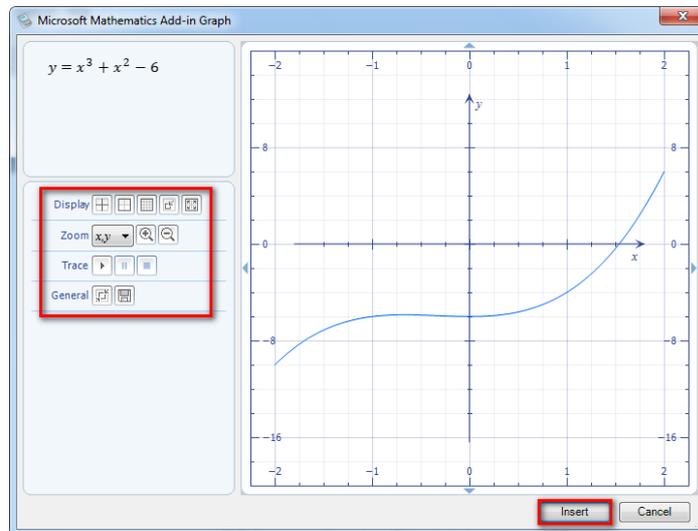


Untuk menggambar grafik, langkah umum yang dilakukan adalah sebagai berikut.

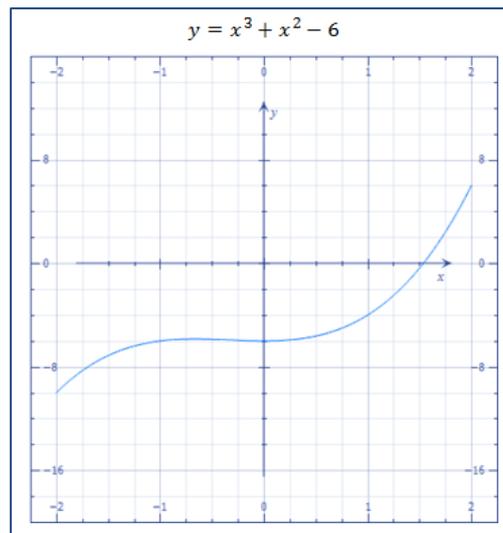
1. Pastikan permasalahan yang akan digambar grafiknya telah tertulis dengan menggunakan fasilitas **Equation**.
2. Pilih keseluruhan persamaan tersebut.
3. Klik pilihan **Graph** pada *ribbon Mathematics*.
4. Pilih tipe grafik yang akan diinginkan. Pilihan menu ini akan aktif jika permasalahan matematika telah dipilih. Secara otomatis, akan mendeteksi alternatif grafik apa yang mungkin untuk permasalahan tersebut.
5. Maka akan muncul jendela baru menunjukkan grafik yang dipilih. Pada jendela ini grafik dapat dimanipulasi dengan memilih dan menggeser pada grafik atau menggunakan **Tools** yang tersedia.



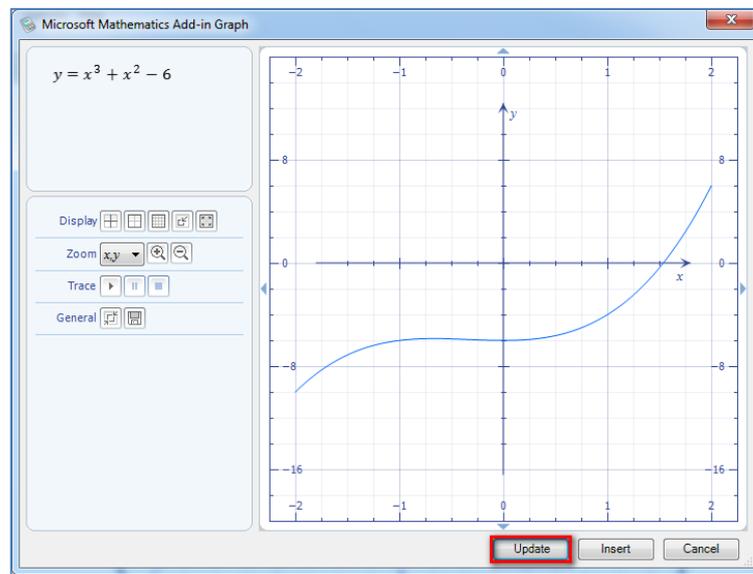
## Kegiatan Pembelajaran 7



6. Setelah grafik sesuai yang diharapkan, maka pilih **Insert** untuk menambahkan grafik dalam dokumen. Dan grafik ini akan terletak dibawah persamaan yang telah dipilih sebelumnya.



7. Untuk mengubah grafik tersebut dapat dilakukan dengan pilih grafik yang ada, kemudian klik menu **Graph** dan pilih **Edit Graph**. Maka jendela untuk mengubah grafik akan terbuka. Setelah selesai mengubah grafik selanjutnya pilih tombol **Update**, maka grafik dalam dokumen secara otomatis akan menyesuaikan. Jendela untuk mengubah grafik seperti pada tampilan di bawah ini.



## D. Aktifitas Pembelajaran

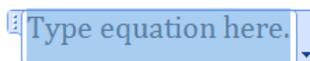
### 1. Menulis Ekspresi Matematika

#### Aktifitas 1

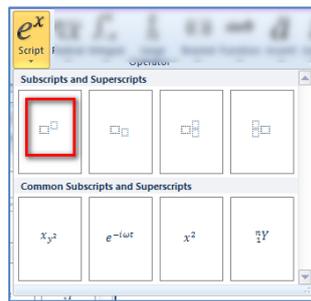
Materi Eksponen dan Logaritma :  $2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2$

Langkah-langkahnya:

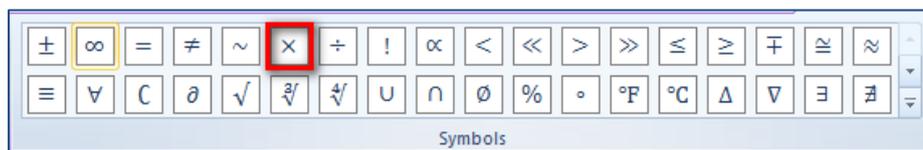
1. Letakkan kursor pada tempat yang akan digunakan untuk menulis ekspresi matematika.
2. Aktifkan **Equation Tools** melalui *ribbon Mathematics* dan memilih **Equation**. Akan muncul kotak seperti gambar di bawah yang disediakan untuk menulis.



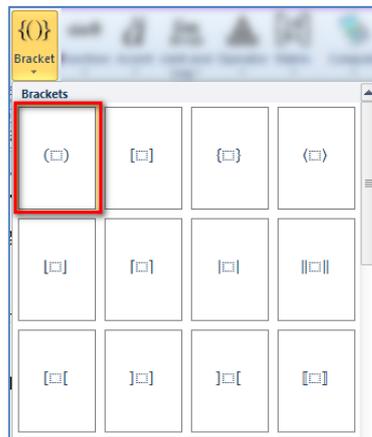
3. Mulai mengetik 2 kemudian pilih **Script** pada **Equation Tools** untuk menulis pangkat.



4. Pada kotak bawah ketik X kemudian pindahkan kursor pada kotak atas untuk menulis 3.
5. Selanjutnya pilih simbol perkalian “×” pada kotak dialog **Symbols** pada **Equation Tools**.



6. Dilanjutkan dengan mengetik 7 kemudian pilih **Script** pada **Equation Tools** → **Structures** untuk menulis pangkat seperti langkah di atas. Sehingga pada dokumen akan tampak seperti ini  $2x^3 \times 7$ .
7. Ketik X pada kotak bawah dan angka 4 pada kotak atas. Lanjutkan dengan menambahkan simbol perkalian “×” seperti langkah di atas.
8. Bilangan yang berada dalam tanda kurung dikuadratkan. Sehingga sebelum menambahkan tanda kurung, ditambahkan dahulu template untuk bilangan berpangkat seperti langkah di atas.
9. Untuk menampilkan tanda kurung pilih **Bracket** pada **Equation Tools** → **Structures**.



10. Pada dokumen akan tampak seperti ini  $2x^3 \times 7x^4 \times ( )$  .
11. Kemudian geser kursor ke kotak dalam tanda kurung ketik 3 dan X kemudian pindahkan pada kotak di luar kurung dan ketik 2.
12. Setelah selesai menulis ekspresi matematika, kemudian klik sebarang tempat pada dokumen di luar **Equation** untuk menyimpan.
13. Tampilan hasil jadi pada dokumen seperti berikut.

$$2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2$$

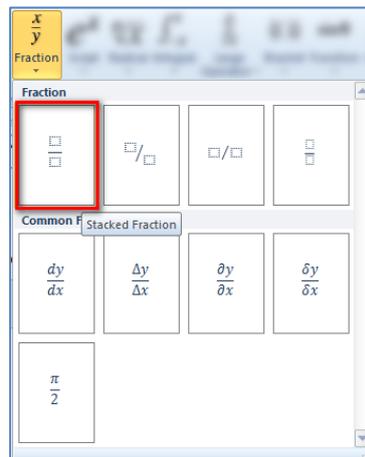
## Aktifitas 2

Materi Sistem Persamaan Linear dua variabel:

$$\frac{x + 1}{4} - \frac{y - 2}{2} = 6$$
$$\frac{2x - 2}{3} + \frac{3y - 1}{6} = 7$$

Langkah-langkahnya:

1. Langkah pertama dan kedua seperti langkah pada aktifitas 1
2. Persamaan yang ditulis berupa pecahan, sehingga yang pertama dipilih adalah pola untuk pecahan yang ada pada **Equation Tools** → **Structure** → **Fraction**.

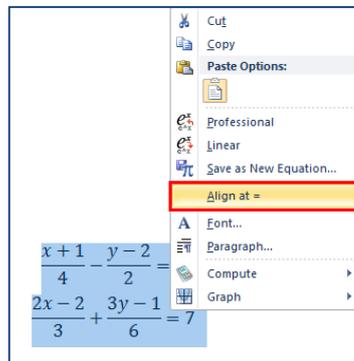


3. Kemudian pada kotak atas ketikX simbol “+” kemudian 1. Pindahkan kursor pada kotak bawah dan ketik4.
4. Gerser kursor ke kanan dengan menggunakan → kemudian tambahkan simbol pengurangan dengan mengetik -.
5. Ekspresi selanjutnya adalah pecahan. Tambahkan pola pecahan seperti pada langkah di atas. Tampilan dalam dokumen menjadi seperti gambar di samping.
 

$$\frac{x + 1}{4} - \frac{\quad}{\quad}$$
6. Pada kotak atas, ketik Y-2 dan pada bagian bawah ketik 2.
7. Kemudian ketik simbol = dan terakhir 6. Persamaan pertama telah selesai. Kemudian tekan Enter, ↵.
8. Untuk mengetik persamaan kedua langkah-langkahnya menyerupai menyelesaikan persamaan pertama. Hingga hasil akhir yang diperoleh seperti pada gambar di samping
 

$$\frac{x + 1}{4} - \frac{y - 2}{2} = 6$$

$$\frac{2x - 2}{3} + \frac{3y - 1}{6} = 7$$
9. Agar lebih rapi, selanjutnya tataletak akan disesuaikan rata dengan simbol “sama dengan”. Blok keseluruhan persamaan kemudian klik kanan, dan pilih **Align at ‘=’**.



10. Dan hasil akhir yang diperoleh seperti gambar berikut

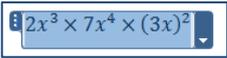
$$\begin{aligned} \frac{x+1}{4} - \frac{y-2}{2} &= 6 \\ \frac{2x-2}{3} + \frac{3y-1}{6} &= 7 \end{aligned}$$

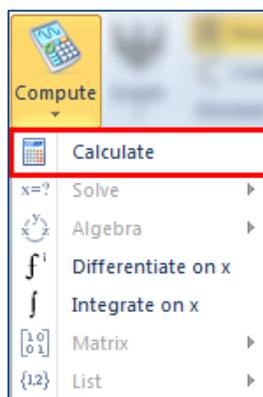
## 2. Menyelesaikan Permasalahan Matematika

### Aktifitas 1

Pada aktifitas ini akan dicari solusi dari persamaan pada aktifitas menulis ekspresi matematika untuk materi eksponen dan logaritma yaitu menyederhanakan  $2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2$

Langkah-langkahnya:

1. Blok persamaan yang telah ditulis sebelumnya  .
2. Klik pada *ribbon Mathematics* dan pilih **Compute**. Akan muncul pilihan perlakuan apa yang diinginkan.



3. Yang diinginkan dari persamaan di atas adalah menyederhanakan, sehingga yang dipilih adalah **Calculate**.

4. Hasil yang diperoleh akan muncul di bagian bawah persamaan seperti pada gambar berikut. Penyelesaian dari permasalahan di atas adalah  $126x^9$ .

$$2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2$$

$$126x^9$$

### Aktifitas 2

Pada aktifitas ini akan dicari solusi dari persamaan pada aktifitas menulis ekspresi matematika untuk materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu akan dicari solusi dari

$$\frac{x+1}{4} - \frac{y-2}{2} = 6$$

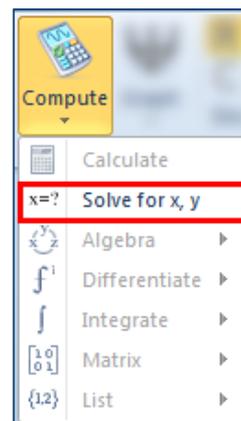
$$\frac{2x-2}{3} + \frac{3y-1}{6} = 7$$

Langkah-langkahnya:

1. Blok persamaan yang telah ditulis sebelumnya
2. Klik pada *ribbon Mathematics* dan pilih **Compute**. Akan muncul pilihan perlakuan apa yang diinginkan.
3. Yang diinginkan dari persamaan di atas adalah mencari solusi nilai x dan y, sehingga yang dipilih adalah Solve for x,y.
4. Hasil yang diperoleh akan muncul di bagian bawah persamaan Solusi dari permasalahan di atas seperti pada gambar berikut.

$$\frac{x+1}{4} - \frac{y-2}{2} = 6$$

$$\frac{2x-2}{3} + \frac{3y-1}{6} = 7$$



$$\frac{x+1}{4} - \frac{y-2}{2} = 6$$

$$\frac{2x-2}{3} + \frac{3y-1}{6} = 7$$

$$\left(x = \frac{151}{11}, y = -\frac{29}{11}\right)$$

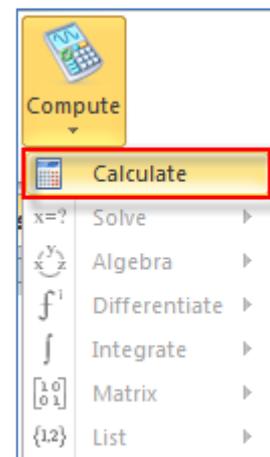
### Aktifitas 3

Pada aktifitas ini akan dicari penyelesaian permasalahan intergal berikut

$$\int 3x \left(\frac{3}{x^2} - 1\right) dx$$

Langkah-langkahnya:

1. Blok persamaan yang telah ditulis sebelumnya.
2. Klik pada *ribbon Mathematics* dan pilih **Compute**. Akan muncul pilihan perlakuan apa yang diinginkan.
3. Yang diinginkan dari persamaan di atas adalah mencari nilai integral di atas, maka dipilih **calculate**.
4. Hasil yang diperoleh akan muncul di bagian bawah persamaan seperti pada gambar berikut.



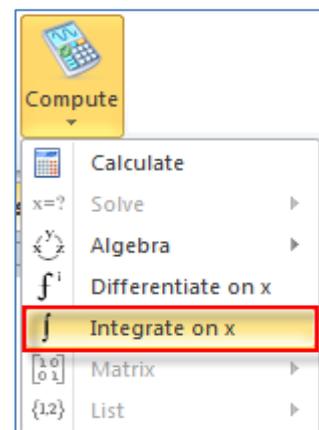
$$\int 3x \left(\frac{3}{x^2} - 1\right) dx$$

$$9 \ln(\text{abs}(x)) - \frac{3x^2}{2} + C$$

5. Selain dengan langkah seperti di atas, untuk memperoleh hasil integral dapat juga dengan menuliskan permasalahan seperti berikut.

$$5x + \frac{1}{3}x^3$$

6. Kemudian blok persamaan tersebut kemudian klik pada *ribbon Mathematics* dan pilih



**Compute.** Akan muncul pilihan perlakuan apa yang diinginkan.

7. Yang diinginkan dari persamaan di atas adalah mencari nilai integral di atas, maka dipilih **Integrate on x**.
8. Hasil yang diperoleh akan muncul di bagian bawah persamaan seperti pada gambar berikut.

$$5x + \frac{1}{3}x^3$$
$$\frac{x^4}{12} + \frac{5x^2}{2} + C$$

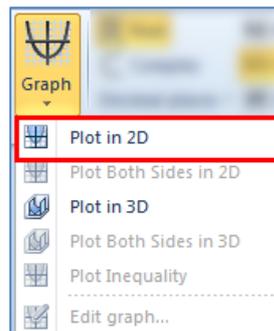
### 3. Menggambar Grafik

#### Aktifitas 1

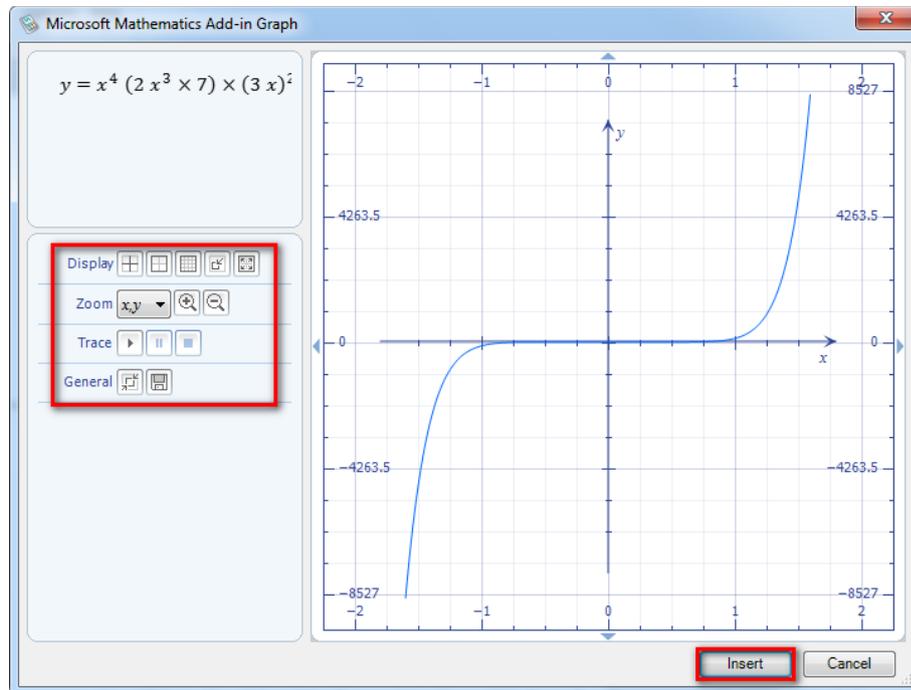
Pada aktifitas ini akan digambar grafik pada aktifitas menulis ekspresi matematika untuk materi eksponen dan logaritma yaitu  $2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2$

Langkah-langkahnya:

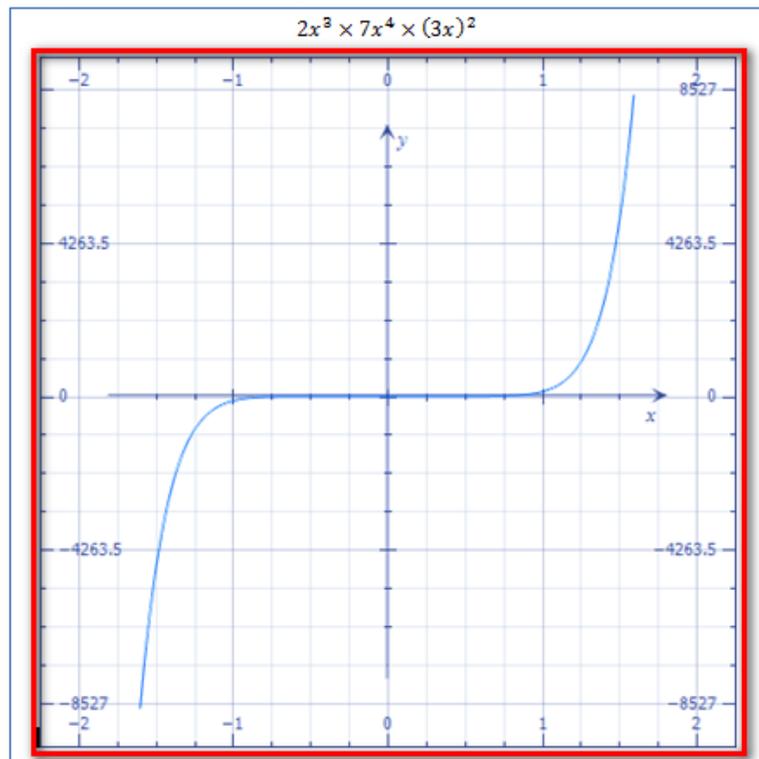
1. Blok persamaan yang telah ditulis sebelumnya  $2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2$ .
2. Klik pada *ribbon Mathematics* dan pilih **Graph**. Akan muncul pilihan perlakuan apa yang diinginkan.



3. Yang diinginkan dari persamaan di atas adalah menggambar dalam grafik dua dimensi. Sehingga yang dipilih adalah **Plot in 2D**. Sehingga muncul jendela grafik seperti di bawah ini.



4. Cermati kembali grafik yang dihasilkan. Jika grafik yang dihasilkan belum sesuai keinginan, maka masih dapat dilakukan modifikasi grafik dengan menggunakan aneka **Tools** di sebelah kiri grafik.
5. Setelah selesai melakukan perubahan pada grafik, selanjutnya tekan **Insert**. Dan grafik akan tersisipkan di dokumen.



## Aktifitas 2

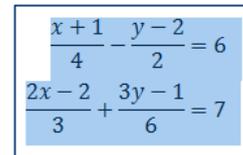
Pada aktifitas ini akan digambar solusi dari persamaan pada aktifitas menulis ekspresi matematika untuk materi sistem persamaan linear dua variabel melalui menggambar grafik

$$\frac{x + 1}{4} - \frac{y - 2}{2} = 6$$

$$\frac{2x - 2}{3} + \frac{3y - 1}{6} = 7$$

Langkah-langkahnya:

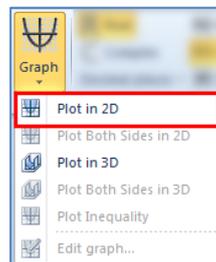
1. Blok persamaan yang telah ditulis sebelumnya



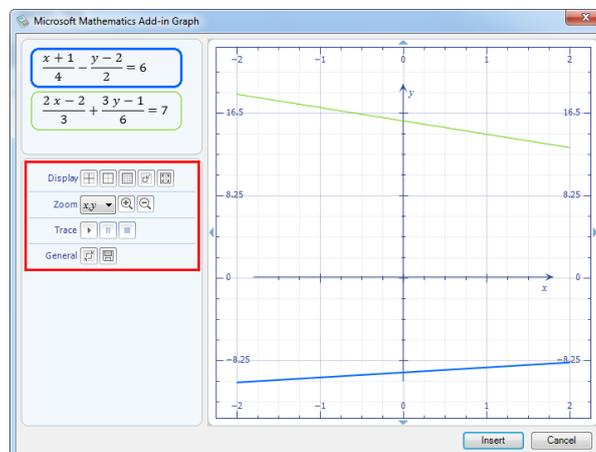
$$\frac{x + 1}{4} - \frac{y - 2}{2} = 6$$

$$\frac{2x - 2}{3} + \frac{3y - 1}{6} = 7$$

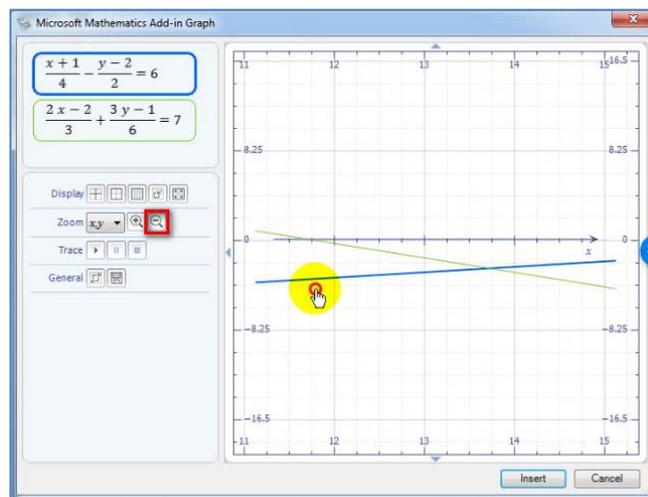
2. Klik pada *ribbon Mathematics* dan pilih **Graph**. Akan muncul pilihan perlakuan apa yang diinginkan.



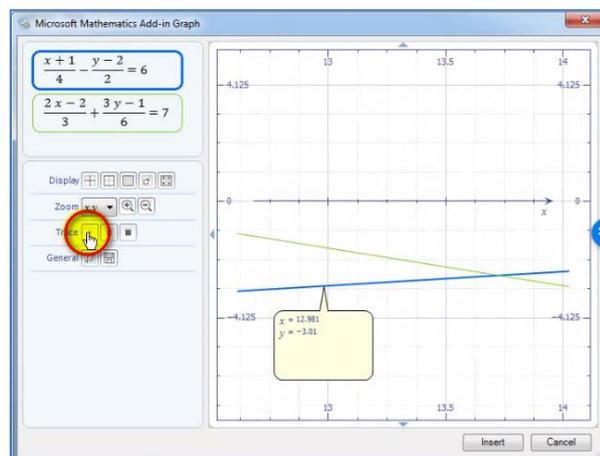
3. Yang diinginkan dari persamaan di atas adalah menggambar dalam grafik dua dimensi. Sehingga yang dipilih adalah **Plot in 2D**. Sehingga muncul jendela grafik seperti di bawah ini.



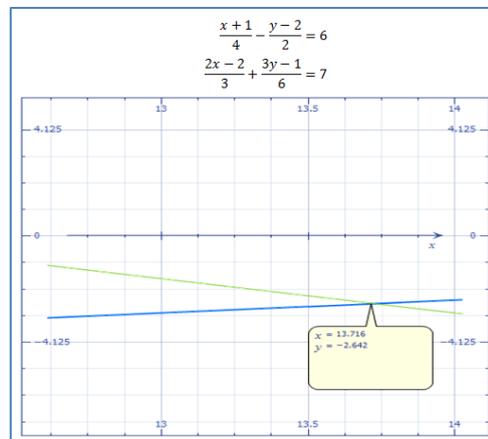
4. Dari grafik belum terlihat titik potong yang diinginkan, sehingga dapat memanipulasi tampilan grafik menggunakan menu yang tersedia di sebelah kiri grafik.
5. Untuk mencari titik potong dapat dilakukan dengan menggeser grafik ke arah perpotongan. Langkahnya klik dan tarik grafik hingga menemukan titik potong.



6. Cara lain untuk menemukan titik potong adalah dengan memperkecil tampilan menggunakan tombol **loop** pada menu **zoom** hingga perpotongan yang diinginkan terlihat.
7. Untuk mengetahui nilai titik potong grafik tersebut, gunakan aplikasi **Trace** dan pilih tanda panah ke kanan. Hentikan saat petunjuk telah sampai pada titik potong yang diinginkan.



8. Setelah selesai melakukan perubahan pada grafik, selanjutnya tekan **Insert**. Dan grafik akan tersisipkan di dokumen.



### **Aktifitas 3**

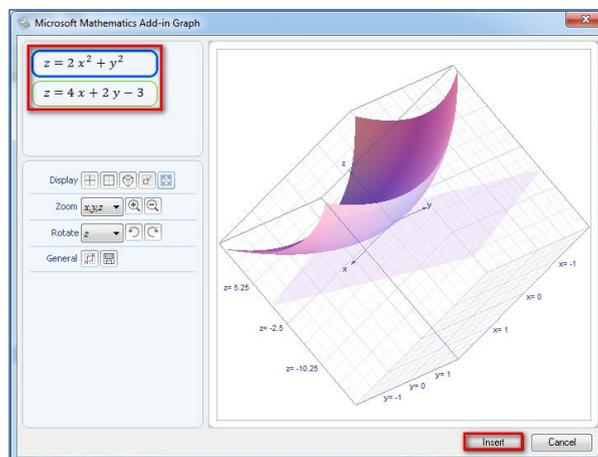
Pada aktifitas ini akan menggambar grafik tiga dimensi untuk persamaan berikut.

$$z = 2x^2 + y^2$$

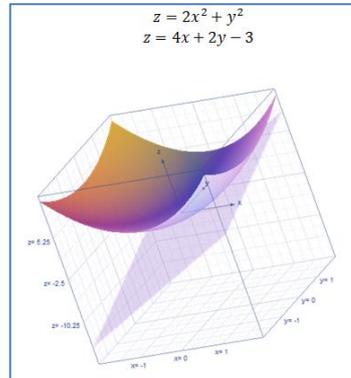
$$z = 4x + 2y - 3$$

Langkah-langkahnya:

1. Langkah 1 dan 2 mengikuti langkah di atas.
2. Setelah memilih **Graph** kemudian pilih **Plot in 3D**.
3. Akan muncul jendela baru untuk menambahkan grafik. Jika grafik telah sesuai yang diinginkan, pilih **Insert**.



4. Hasil yang diperoleh seperti pada gambar di bawah ini.



### E. Latihan

1. Gunakan Mathematics Add-In untuk menulis ekspresi matematika berikut kemudian gambarkan grafiknya menggunakan tombol Graph.

a.  $y = 2 \cos 2x$

b.  $y = 4 / \sin 3x$

c.  $y = 7 / (\sin x - \cos x)$

d.  $y = \log_5 x / (1 - 2 \log_5 x)$

e.  $y = \sqrt{x^2 - 5x + 4}$

f.  $y = (x^2 - 1) / (x - 1)$

2. Gunakan Mathematics Add-In untuk menulis ekspresi matematika berikut kemudian temukan penyelesaian permasalahannya dengan menggunakan tombol Compute.

a.  $((x^4 y^5) / z^6)^5 \div x^4 / z^{-6}$

b.  $(5^{(x+1)} + 5^{(x+2)} + 5^{(x+3)}) / 50 = 310 / 4$

c.  $\lim_{x \rightarrow 3} [(x^2 + 3x - 18) / (x^2 - 3x)]$

d.  $\lim_{x \rightarrow 2} [(2x^2 - 8) / (x - 2) + (x^2 - 2x) / (2x - 4)]$

e.  $\lim_{x \rightarrow 4} [(3 - \sqrt{x^2 - 7}) / (x^2 - 2x - 8)]$

$$f. \log_2[(x^2-2x+1)] = \log_2(2x^2-2)$$

## F. Rangkuman

**Mathematics Add-In** merupakan aplikasi dari microsoft untuk membantu dalam menulis ekspresi matematika, menemukan penyelesaian dari permasalahan matematika dan menggambar grafik suatu persamaan matematika.

**Mathematics Add-In** memiliki kelebihan sendiri dibandingkan dengan **Equation Editor**.

Integrasi **Mathematics Add-In** dengan aplikasi **Word** tidak hanya memudahkan menulis ekspresi matematika dalam suatu dokumen tetapi juga membantu mengecek apakah suatu masalah matematika yang kita buat memiliki penyelesaian atau tidak.

## G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan latihan di atas dengan baik pada latihan tersebut berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di bagian ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

## H. Daftar Pustaka

... (2014). *OneNote and Word 2013 Mathematics Add-In Tutorial - Getting Started Guide*; Instructional Technology Team, College of Engineering; VIRGINIA TECH; melalui situs

<http://www.eng.vt.edu/sites/default/files/pageattachments/microsoftonenotewordmathematicsadd.pdf> diakses tanggal 19 Desember pukul 10.00

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17786>,  
*Mathematics Add Inn* diakses tanggal 19 Desember pukul 10.00

[http://answers.microsoft.com/en-us/office/forum/officeversion\\_other-onenote/faq-microsoft-mathematics-add-in-for-word-and/f16f925e-5917-46e2-979a-c52aca56d23b?auth=1](http://answers.microsoft.com/en-us/office/forum/officeversion_other-onenote/faq-microsoft-mathematics-add-in-for-word-and/f16f925e-5917-46e2-979a-c52aca56d23b?auth=1) diakses tanggal 19 Desember pukul 11.00

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Buku Siswa Matematika Kelas X SMA/MA/SMK/MAK Edisi Revisi 2014*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



## Kegiatan Pembelajaran 8

### Mereview Dan Melihat Hasil Review Dokumen

#### A. Tujuan

Setelah mempelajari materi pada pembelajaran ini diharapkan peserta dapat melakukan review dan mengolah hasil review dokumen yang meliputi, mengaktifkan *Track Changes*, memberikan komentar, membandingkan dokumen asli dengan versi review, menggabungkan dokumen yang di review secara terpisah.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat melakukan *review* dokumen.
2. Peserta dapat melakukan *Track Changes*.
3. Peserta dapat membandingkan dokumen asli dengan versi *review*.
4. Peserta dapat menggabungkan dokumen yang di *review* secara terpisah.

#### C. Uraian Materi

##### 1. Pengantar

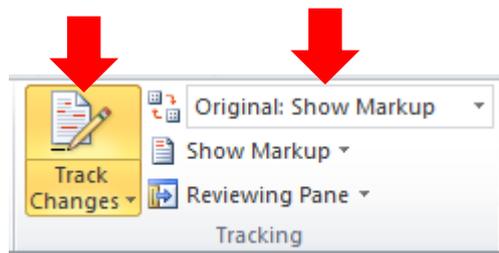
Ketika Anda mempunyai dokumen, dan Anda mengirimkan dokumen untuk di *review*, maka pada dokumen tersebut bisa dimasukkan komentar yang tidak akan menjadi bagian dari teks dokumen. Ketika Anda sudah menyelesaikan masalah yang Anda dapatkan dari komentar, Anda bisa menghapus komentar.

##### 2. Mengaktifkan Track Changes

Mengaktifkan *Track Changes* dapat Anda lakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

- a. Pada tab **Review**, di grup **Tracking**, klik **Track Changes** (jika belum dipilih).

- b. Klik kotak kombo **Display for Review** pada bagian atas grup **Tracking** dan pilih **Original: Show Markup** (jika belum dipilih).
- c. Coba edit atau format ulang teks.



Ketika fitur *Track Changes* sudah diaktifkan maka semua perubahan yang dilakukan pada dokumen tersebut akan tersimpan di dalam dokumen sampai Anda menerima (*Accept*) atau menolak (*Reject*) perubahan-perubahan tersebut.

#### – Menambahkan Komentar

Menambahkan Komentar dapat Anda lakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

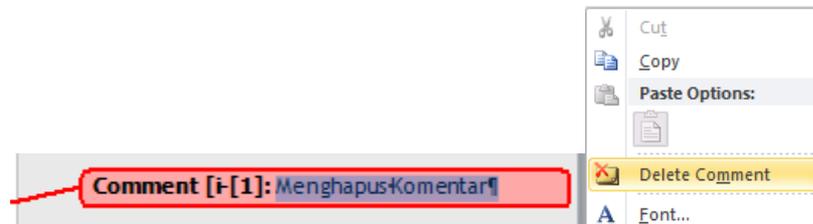
- a. Klik teks pada dokumen yang akan diberi komentar.
- b. Pada tab **Review**, di grup **Comments**, klik **New Comment**.
- c. Tuliskan komentar Anda pada **Comment Balloon**.



#### – Menghapus Komentar

Apabila Anda akan menghapus Komentar, maka Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut.

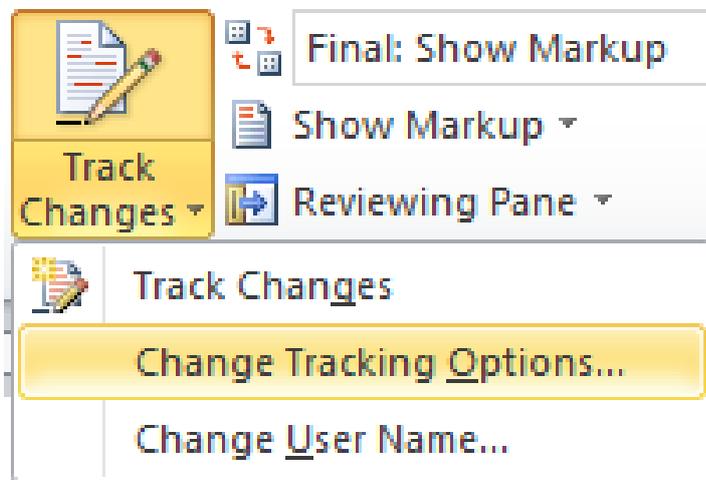
- a. Klik kanan garis pada **Comment Balloon** (komentar) yang akan dihapus.
- b. Klik **Delete Comment**.



– **Mengatur opsi Track Changes**

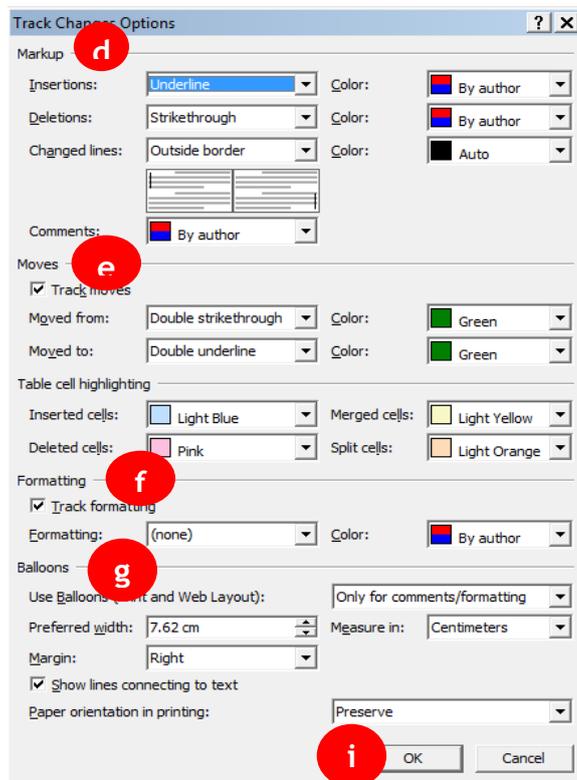
Anda dapat mengatur opsi pada *Track Changes* dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

- c. Klik tab **Review**, pada grup **Tracking** klik anak panah yang berada disebelah kanan bawah **Track Change**.
- d. Klik **Change Tracking Options**



- e. Maka akan muncul kotak dialog seperti gambar berikut.

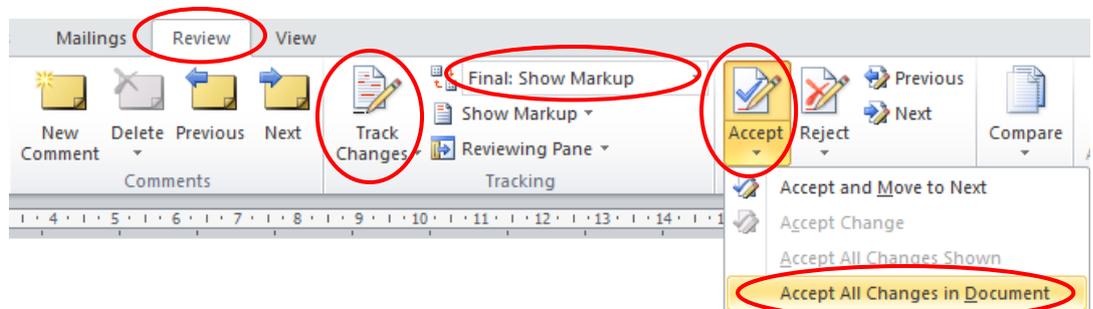
## Kegiatan Pembelajaran 8



- f. Pada kotak dialog **Track Changes Options**, di bagian **Markup**, pilih warna dan format yang ingin Anda gunakan untuk **Insertions**, **Deletions**, **Changed Lines**, dan **Comments**. Anda bisa memilih warna yang sama untuk semua orang yang melakukan *review*, atau Anda membiarkan secara default Word memilih warna yang berbeda.
  - g. Pada bagian **Moves**, Anda dapat mengatur warna untuk **Track**, pilih bagaimana tipe perubahan tersebut ingin Anda tampilkan.
  - h. Pada bagian **Formatting**, Anda dapat mengatur **Track formatting** dengan warna, bold, italic dan lain-lain.
  - i. Pada bagian **Balloons**, Anda dapat mengatur bagaimana **Balloon** akan ditampilkan pada dokumen.
  - j. Klik **OK**.
- **Menerima atau menolak perubahan dokumen**

Dokumen yang sudah dilakukan *review*, dapat Anda terima atau Anda tolak hasil *review* tersebut.

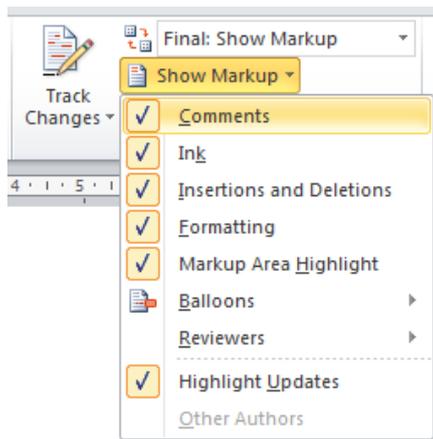
- a. Buka dokumen yang sudah dilakukan *review*.
- b. Pada tab **Review**, di grup **Tracking**, pastikan **Track Changes** tidak dipilih. Jika ternyata dipilih, klik **Track Changes** untuk menonaktifkannya.
- c. Pada bagian grup **Tracking**, klik kotak kombo **Display for Review** dan pilih **Final: Show Markup** (jika belum dipilih).



- d. Klik **Next** atau **Previous** pada grup **Changes** untuk mencari perubahan-perubahan yang ada pada dokumen, atau klik pada teks atau **Balloon**. Pilih **Accept** untuk menyetujuinya dan membuat perubahannya menjadi permanen, atau **Reject** untuk menolak dan menghapus perubahan. Lanjutkan klik **Accept** atau **Reject** sampai Anda memeriksa semua perubahan yang ada pada dokumen.
  - e. Anda bisa klik bagian bawah **Accept** atau **Reject** dan pilih salah satu perintah yang ada pada menu. Klik **Accept All Changes in Document** atau **Reject All Changes in Document** akan menyetujui atau menolak keseluruhan perubahan yang ada pada dokumen sekaligus.
- **Menampilkan atau menyembunyikan komentar**

Komentar pada dokumen Anda dapat ditampilkan atau disembunyikan dengan mengikuti cara seperti berikut.

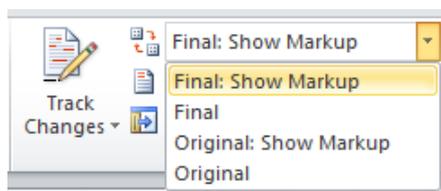
- k. Klik tab **Review**.
- l. Klik ikon **Show Markup**, klik **Comments** (apabila kotak di depan *Comments* tercentang maka komentar ditampilkan, apabila kotak di depan *Comments* tidak tercentang maka komentar tidak ditampilkan).



– **Mengatur tampilan Review**

Terdapat beberapa jenis tampilan *review* pada dokumen. Anda dapat mengatur jenis tampilan *review* pada dokumen dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

- m. Klik tab **Review**
- n. Klik kotak kombo **Display for Review** pada grup **Tracking**, pilih salah satu opsi yang ada.



Berikut beberapa opsi yang ada pada kotak kombo **Display for Review**.

**Final: Show Markup:** menampilkan hasil akhir dokumen setelah perubahan serta menampilkan tanda perubahan yang terjadi.

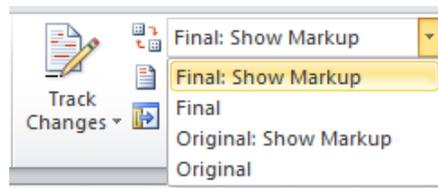
**Final:** menampilkan hasil akhir dokumen setelah perubahan.

**Original: Show Markup:** menampilkan dokumen sebelum perubahan serta menampilkan tanda perubahan yang ada.

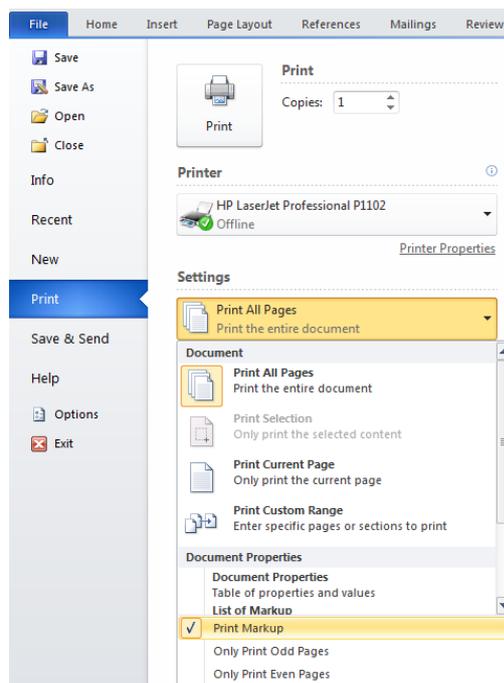
**Original:** menampilkan dokumen sebelum dilakukan perubahan

– **Mencetak dokumen yang didalamnya terdapat tracked changes dan komentar**

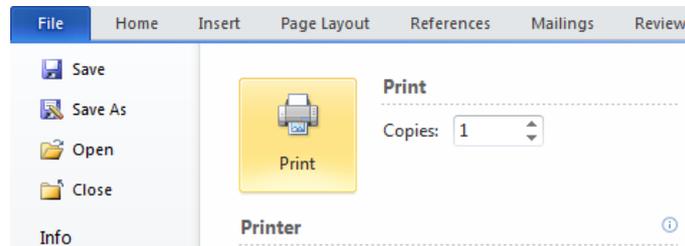
- a. Sebelum Anda mencetak dokumen, aturlah tampilan *Review* sebagaimana telah di bahas pada poin 8. Pilihlah salah satu opsi yang ada, dokumen Anda akan dicetak sesuai tampilan yang Anda pilih.



- b. Selanjutnya klik **File**, klik **Print**. Klik **Print All Pages**, arahkan kursor ke bawah menuju **Print Markup** (apabila **Print Markup** telah tercentang maka semua tanda perubahan pada dokumen akan tercetak sesuai opsi yang telah dipilih). Apabila **Print Markup** tidak tercentang, maka tanda perubahan tidak tercetak.



c. Selanjutnya klik **Print**.



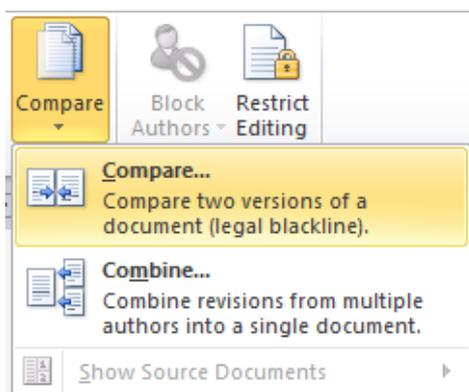
## D. Aktivitas Pembelajaran

### 1. Aktivitas 1: Membandingkan Dokumen Asli dengan Versi *Review*

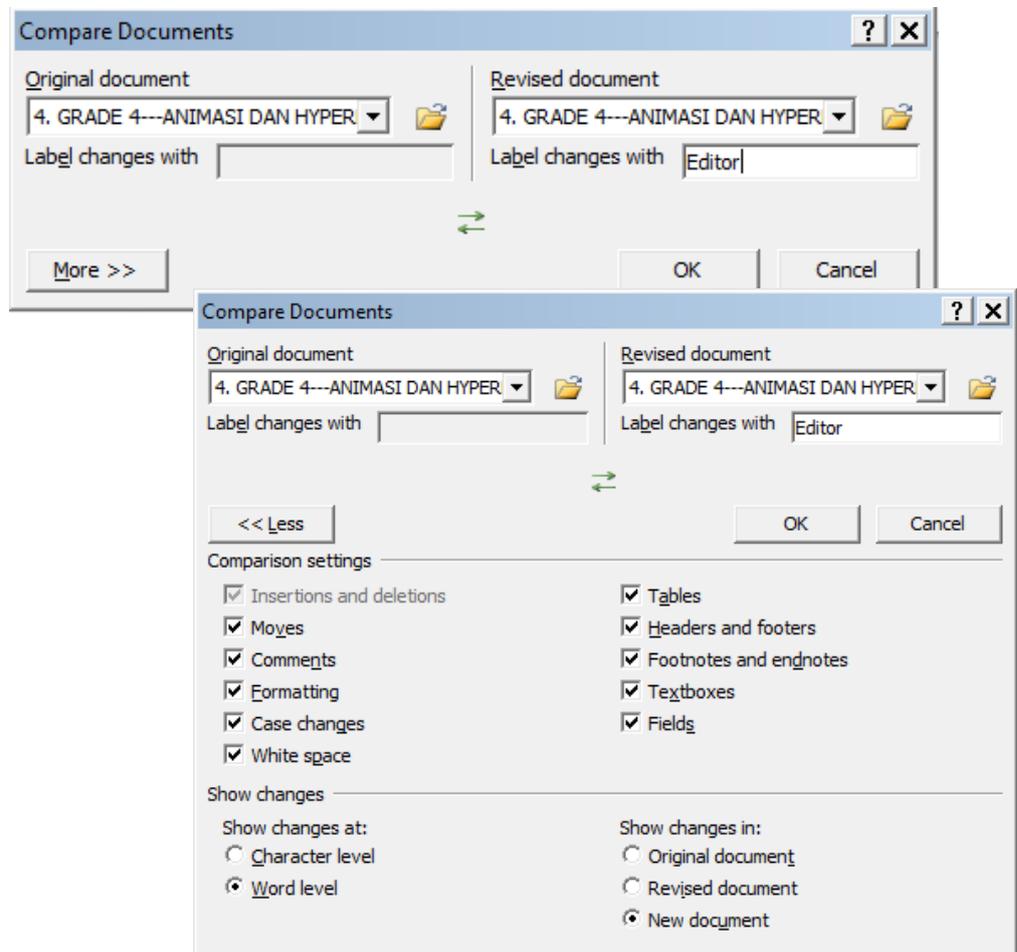
Ketika dokumen Anda direview orang lain, tapi orang yang melakukan *review* tidak mengaktifkan fitur **Track Changes** maka Anda dapat menandai perubahan yang ada pada dokumen untuk Anda. Yang Anda butuhkan dokumen asli, dokumen yang di *review*, serta fitur **Compare**.

#### a. Mengatur perbandingan dokumen

(1). Pada tab **Review**, di grup **Compare**, klik **Compare** dan pilih **Compare** pada galeri. Kotak dialog **Compare Documents** akan terbuka.



(2). Tentukan dokumen asli pada **Original document** dengan cara klik tanda-panah-kebawah atau pada ikon **open** . Tentukan juga dokumen yang telah direvisi pada **Revised document**. Selanjutnya klik **OK**.



- (3). Apabila kedua versi dokumen berisi markup dari satu orang yang melakukan *review*, Anda bisa menyimpannya secara terpisah dengan memasukkan nama atau teks lain pada kotak teks **Label Changes With**.
- (4). Apabila kotak dialog **Compare Documents** tidak terbuka secara penuh, klik **More**, maka kotak dialog **Compare Documents** akan terbuka secara penuh.
- (5). Tentukan check box dalam keadaan terpilih pada bagian pengaturan **Comparison settings** untuk tipe perubahan yang ingin Anda tandai pada hasil perbandingan.

## Kegiatan Pembelajaran 8

(6). Tentukan apakah perbandingan akan ditampilkan per-karakter (*Character Level*) atau per-kata (*Word Level*). Juga pilih dimana perubahan akan ditampilkan pada opsi **Show Changes In**.

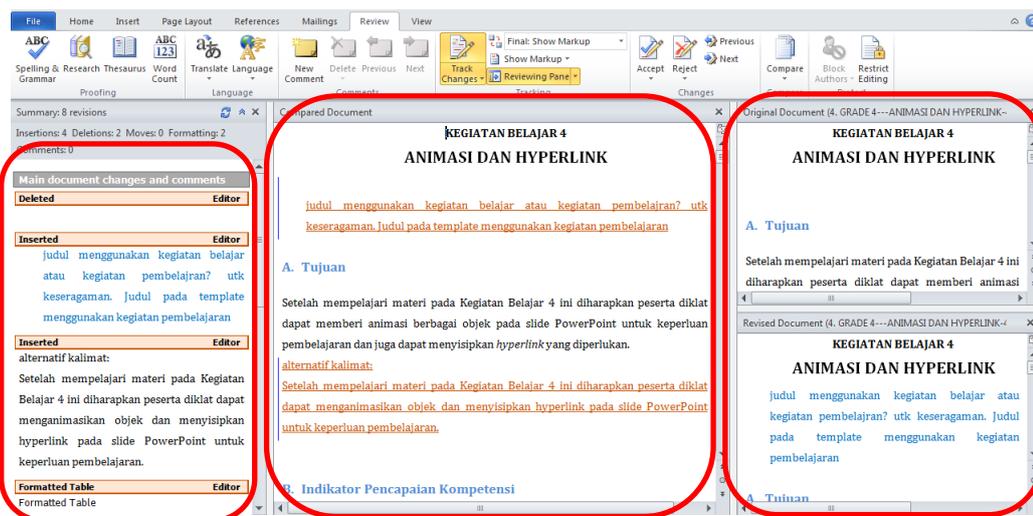
(7). Klik **OK**. Maka akan tampak kedua dokumen yang dibandingkan seperti gambar di berikut.

Bagian kiri adalah Panel Reviewing (*Reviewing Pane*),

Bagian tengah adalah hasil perbandingan dokumen (*Compared Document*),

Bagian kanan atas adalah dokumen asli, dan

Bagian kanan bawah adalah dokumen hasil *review*.



### b. Melihat hasil dokumen yang dibandingkan

Cara yang dapat Anda lakukan untuk melihat hasil dokumen yang dibandingkan adalah sebagai berikut.

(1). Amati dokumen yang dibandingkan (yang berisi *Track Changes*) pada bagian tengah (*Compared Document*). Dua dokumen sumber (dokumen asli dan dokumen hasil *review*) ada pada panel sebelah kanan (bagian kanan atas dan bagian kanan bawah).

- (2). Pada tab **Review**, di grup **Tracking**, klik **Reviewing Pane** untuk menampilkan atau menyembunyikan panel Bagian kiri.
- (3). Anda dapat menyimpan dokumen yang dibandingkan (*Compared Document*) sebagai file terpisah.
- (4). Scroll/gulung disepanjang dokumen yang dibandingkan. Ketika Anda melakukan scroll/menggulung dokumen yang dibandingkan, dokumen sumber juga akan bergerak ke posisi yang sama sehingga Anda bisa melihat dimana letak perubahan pada dokumen.

## 2. Aktivitas 2: Menggabungkan Dokumen yang direview Secara Terpisah

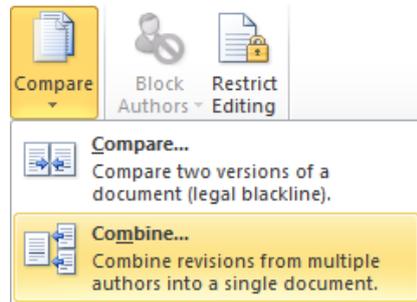
Apabila Anda mempunyai dokumen dan *direview* oleh beberapa orang secara terpisah, dan *Track Changes* diaktifkan, Anda bisa menggunakan fitur *Combine* untuk menggabungkannya menjadi satu dokumen dengan ditandainya perubahan.

Dalam hal ini Anda hanya bisa menggabungkan dua dokumen pada satu waktu. apabila Anda memiliki beberapa dokumen revisi untuk digabungkan, pertama gabungkan dua dokumen, lalu gabungkan hasilnya dengan dokumen ketiga, dan seterusnya.

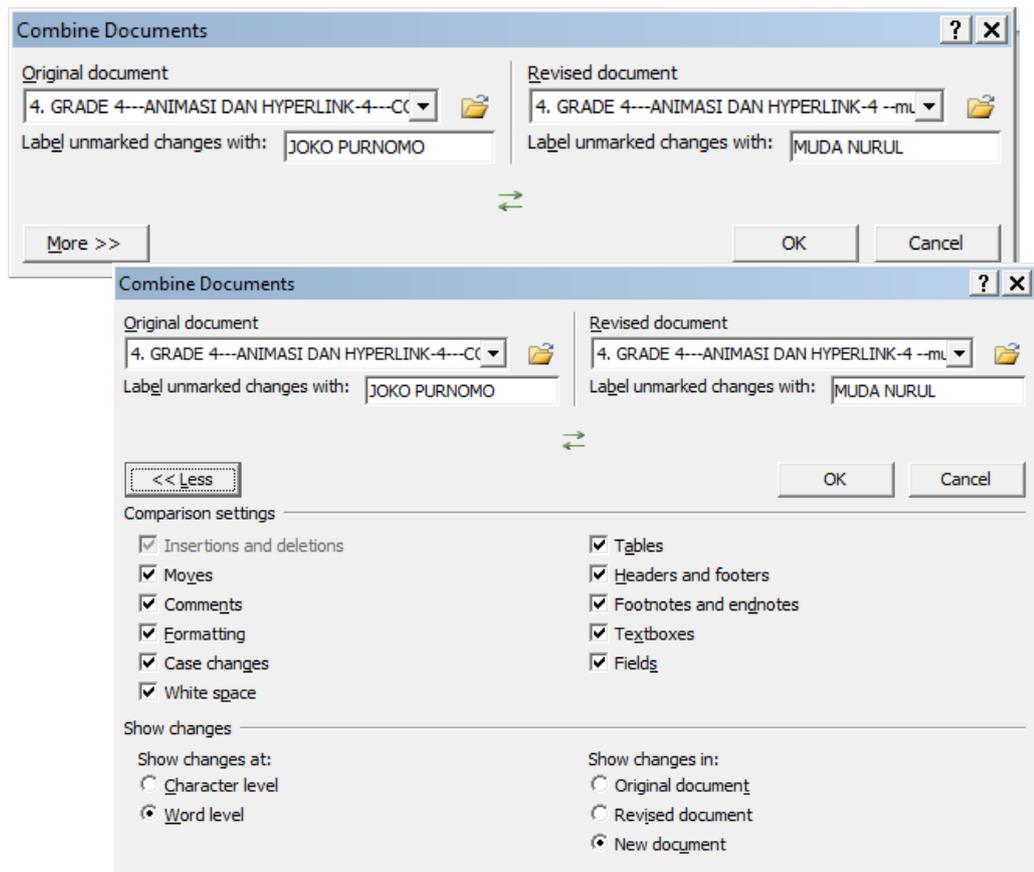
Ketika Anda menggabungkan dua dokumen, maka hasilnya berisi perubahan format dari salah satu dokumen. Word akan memberikan kotak dialog akan memberikan Anda pilihan perubahan format mana yang akan disimpan pada file hasil gabungan kedua dokumen tersebut.

Berikut cara yang dapat Anda lakukan untuk menggabungkan dokumen yang *direview* secara terpisah menggunakan fitur **Combine**.

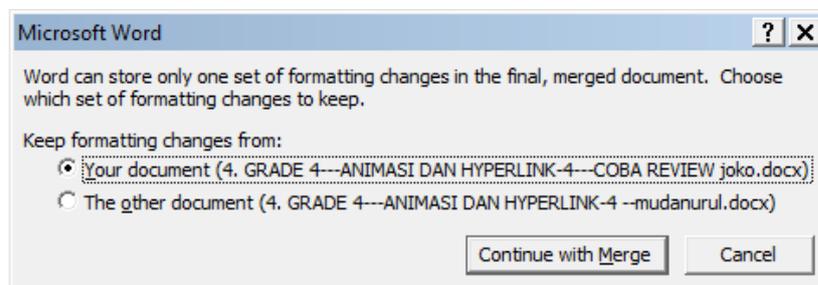
- a. Pada tab **Review**, di grup **Compare**, klik **Compare** dan pilih **Combine** pada galeri.



- b. Pilihlah dokumen pertama dengan cara klik tanda-panah-kebawah atau ikon open, pilih salah satu file untuk **Original Documents**. Pilih juga dokumen kedua untuk **Revised Document**.
- c. Ketikkan nama atau teks pada masing-masing kotak teks **Label Unmarked Changes With**, untuk mengidentifikasi sumber perubahan sesuai dengan dokumennya.
- d. Apabila kotak dialog **Combine Documents** belum terbuka secara penuh, klik **More**.
- e. Tentukan check box dalam keadaan terpilih pada bagian pengaturan **Comparison settings** untuk tipe perubahan yang ingin Anda tandai pada hasil penggabungan.
- f. Tentukan apakah penggabungan akan menampilkan perubahan per-karakter (*Character Level*) atau per-kata (*Word Level*). Tentukan juga dimana perubahan akan ditampilkan pada opsi **Show Changes In**.
- g. Klik **Ok**.



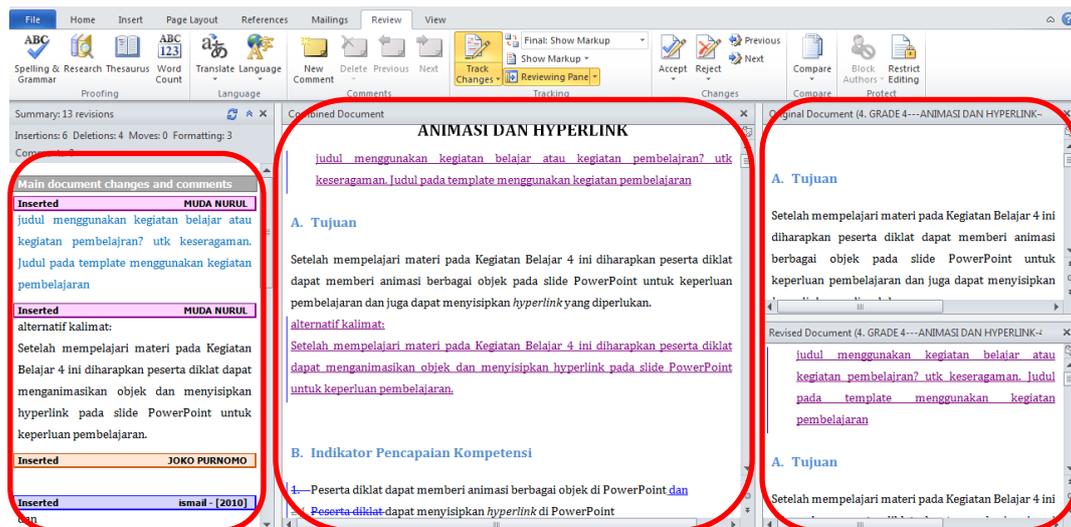
- h. Selanjutnya akan muncul kotak dialog seperti gambar berikut. Dibawah tulisan **Keep formatting changes from:** pilih salah satu format yang menjadi acuan Anda. Selanjutnya klik **Continue with Merge**.



- i. Dokumen gabungan akan tampak seperti gambar berikut. Pada bagian panel kiri (*Reviewing Pane*) dapat Anda lihat bahwa di bawah **Main document changes and comments** terdapat segala macam perubahan

## Kegiatan Pembelajaran 8

dan komentar yang berasal dari kedua naskah hasil *review*. Pada panel bagian tengah (*Combined Document*) terdapat dokumen yang didalamnya mengandung perubahan yang dilakukan oleh dua reviwer (dalam dokumen ini reviweranya MUDA NURUL dan JOKO PURNOMO).



### E. Latihan/ Kasus /Tugas

#### Latihan/Tugas 1

Lakukanlah *review* terhadap salah satu dokumen yang Anda miliki. Jangan lupa untuk mengaktifkan *Track Changes*. Lakukan beberapa perubahan pada dokumen Anda yang Anda anggap perlu, serta berikan komentar pada bagian-tertentu. Simpanlah hasil *review* dokumen Anda dengan nama file ditambahi kata REVIEW didepan nama file.

#### Latihan/Tugas 2

Bandingkanlah dokumen yang Anda miliki sebelum *direview* (dokumen asli) dengan dokumen Anda setelah dilakukan *review*. Lihatlah kedua dokumen tersebut dari atas ke bawah. Selanjutnya lakukan sedikit perubahan pada dokumen dengan cara mengedit tulisan yang ada pada bagian *Compared*

*Document*. Simpan dokumen yang telah Anda edit sebagai file terpisah dengan nama REVISI-[nama dokumen asli].

### **Latihan/Tugas 3**

Buka file terakhir Anda (file: REVISI-[nama dokumen asli]). Terimalah semua perubahan pada dokumen dengan mengikuti langkah-langkah yang telah dijelaskan pada bagian uraian materi poin 6. Simpanlah dokumen yang telah Anda terima semua perubahannya dengan nama REVISI AKHIR-[nama dokumen asli].

### **F. Rangkuman**

2. Ms Word adalah pengolah kata yang mempunyai fasilitas-fasilitas yang mendukung dalam melakukan *review* dokumen, fasilitas yang dimaksud diantaranya:
  - a. Melakukan *Track Changes*.
  - b. Memberikan komentar.
  - c. Membandingkan Dokumen Asli Dengan Versi *Review*.
  - d. Menggabungkan dokumen yang di *review* secara terpisah.
2. Dokumen yang telah di *review* dengan menggunakan/mengaktifkan *Track Changes* maka semua tanda perubahan akan tetap tersimpan sampai semua perubahan tersebut disetujui atau ditolak semuanya.
3. Dokumen yang mengandung *Track Changes*, maka semua tanda perubahan yang terdapat pada dokumen tersebut dapat dicetak ataupun tidak dicetak sesuai kebutuhan.

### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan latihan di atas dengan baik pada latihan tersebut

berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di bagian ini dan dapat melanjutkan mempelajari kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

#### **H. Daftar Pustaka**

Microsoft Corp. *MS Word 2010 Help*

\_\_\_\_, Jubilee Interprise: *Stipe by Step Word 2010*, PT Elex Media Computindo.

<https://support.office.com>

Dan Gookin. (2010). *Word 2010 FOR DUMmIES*. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc.,

Joyce Cox and Joan Lambert. (2013). *Step by Step Microsoft Word 2013*.; Washington: Microsoft Press

## Kegiatan Pembelajaran 9

### Pemanfaatan Style

#### A. Tujuan

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta mampu mengedit naskah dengan memanfaatkan *style* untuk digunakan membuat daftar isi dan daftar gambar atau daftar tabel.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

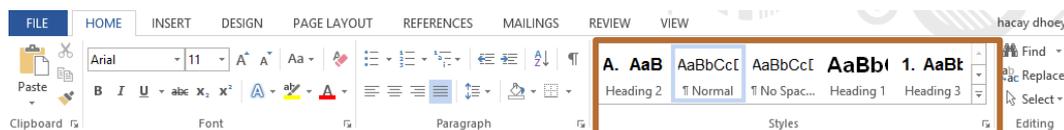
Berikut ini adalah indikator yang harus Anda capai setelah mengikuti pembelajaran ini yaitu Anda diharapkan dapat:

1. memahami dan memanfaatkan penggunaan *style*,
2. membuat daftar isi otomatis, dan
3. membuat daftar gambar atau daftar tabel secara otomatis.

#### C. Uraian Materi

##### 1. Menggunakan Style

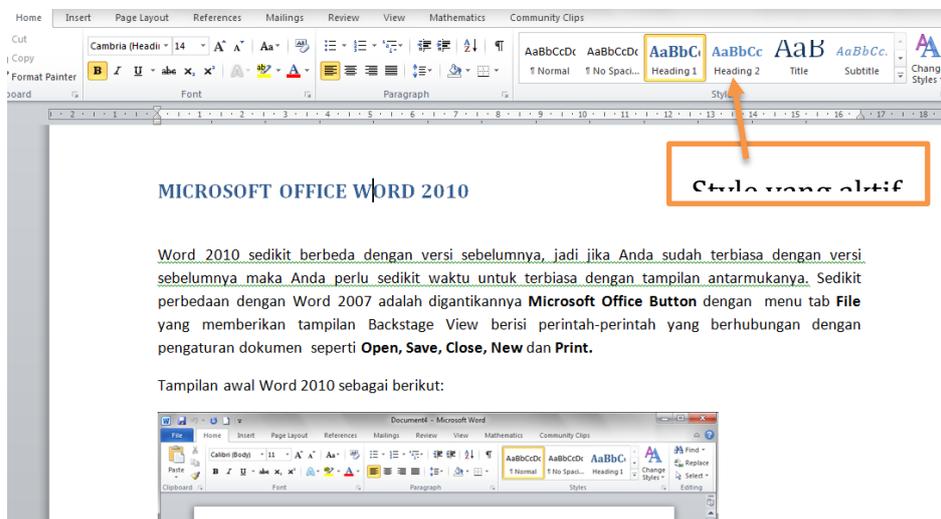
*Style* digunakan untuk mempercepat pemformatan teks atau paragraf dengan pengaturan yang sudah disediakan. Kelompok perintah **Styles** ini dapat diakses dari menu tab **Home**.



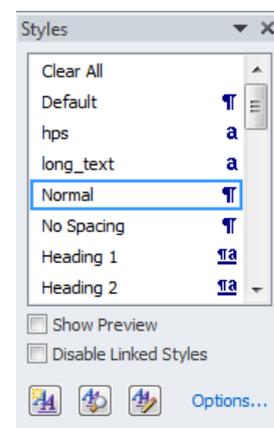
*Style* ini sangat berguna untuk melakukan pemformatan teks atau paragraf dengan format yang sama dan berulang-ulang. Walaupun kita dapat menggunakan format *painter* untuk keperluan itu namun *style* ini mempunyai kegunaan khusus seperti untuk menandai suatu kalimat atau kata untuk dikeluarkan sebagai daftar secara otomatis dalam satu dokumen seperti daftar isi, daftar gambar atau daftar tabel berdasarkan *style* tertentu.

## Kegiatan Pembelajaran 9

Sebagai contoh, Anda ingin memformat judul untuk naskah Anda dengan font Cambria, *bold* (tebal), dengan warna biru dan ukuran 14 poin. Daripada Anda melakukan 4 langkah yang terpisah untuk memformat judul dengan format di atas, Anda dapat melakukannya untuk mencapai hasil yang sama dengan satu langkah saja dengan memilih style **Heading 1**. Untuk semua judul dalam dokumen, Anda cukup klik judulnya (tidak perlu mengeblok seluruh teksnya) dan kemudian klik **Heading 1** pada galeri *style* di menu tab **Home** kelompok **Styles**. (Lihat gambar berikut)



*Style* yang ada dibedakan sesuai dengan lingkup penerapannya berupa karakter, paragraf dan *style* yang dapat keduanya yang dinamakan dengan *linked styles*. Penerapan *linked styles* ini tergantung pada bagaimana teksnya dipilih sebelum diterapkan *style*-nya. Klik di sembarang tempat pada paragraf maka paragraf itu akan diatur formatnya sebagai *style* paragraf. Kalau teksnya diblok lebih dahulu maka teks yang diblok tersebut akan diformat sesuai dengan *style* karakter. *Style* karakter mengandung karakteristik pemformatan yang dapat diterapkan pada teks yang berupa jenis *font*, ukuran, warna, ketebalan (*bold*), kemiringan (*italics*), garis bawah (*underline*), kotak pembatas (*border*) dan warna



latar belakang dari teks (*shading*). Style karakter ini tidak memuat pemformatan yang mempengaruhi karakteristik paragraf seperti spasi baris (*line spacing*), perataan teks (*text alignment*), indentasi (*indentation*), dan *tab stop*.

Untuk melihat seluruh *style* dan macam *style*-nya, klik pada **Styles Dialog box Launcher** yang berupa tombol panah di kanan bawah kelompok **Styles**. Pada jendela **Styles** tersebut, *style* yang termasuk *style* paragraf akan ditandai dengan ¶, *style* karakter dengan a, dan *style linked* ditunjukkan dengan ¶a.

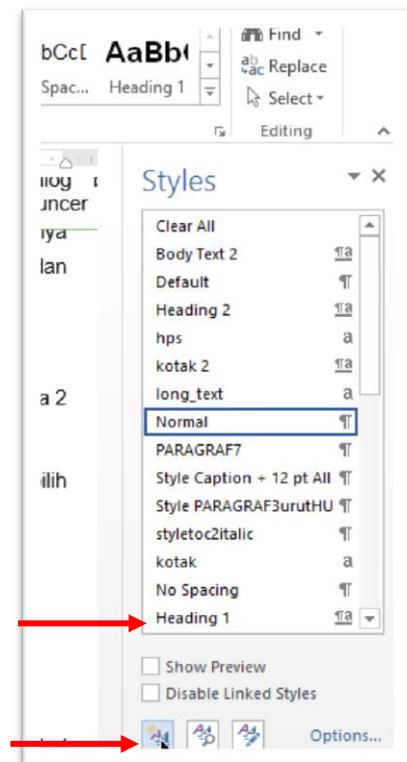


*Style* ini dapat diubah sesuai dengan keinginan Anda. Untuk mengubahnya arahkan *mouse* pada *style* yang ingin dimodifikasi dan kemudian klik kanan dan pilih **modify**.

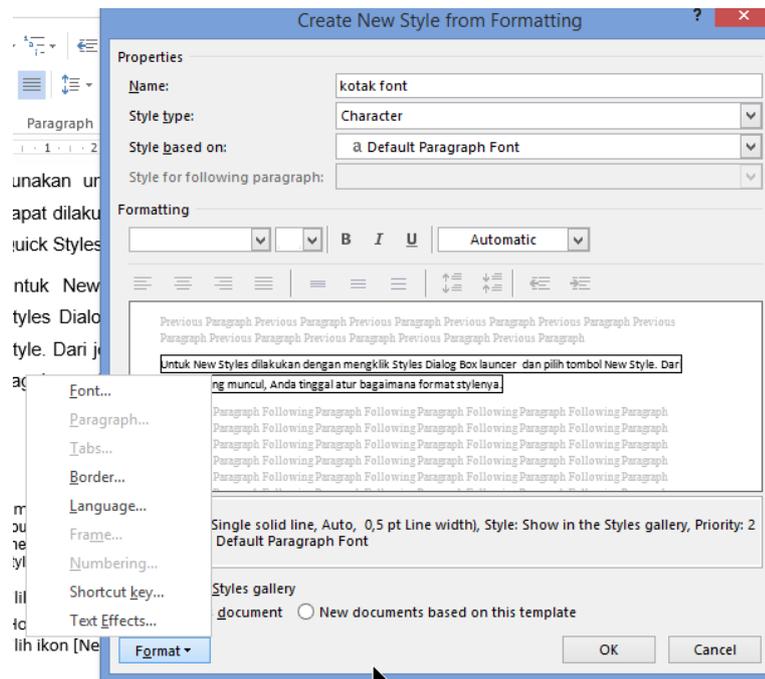
## 2. Membuat Style Sendiri

Anda dapat membuat *style* yang sering Anda gunakan untuk pemformatan. Ada dua cara yang dapat dilakukan yaitu dengan *New Style* atau *New Quick Styles*.

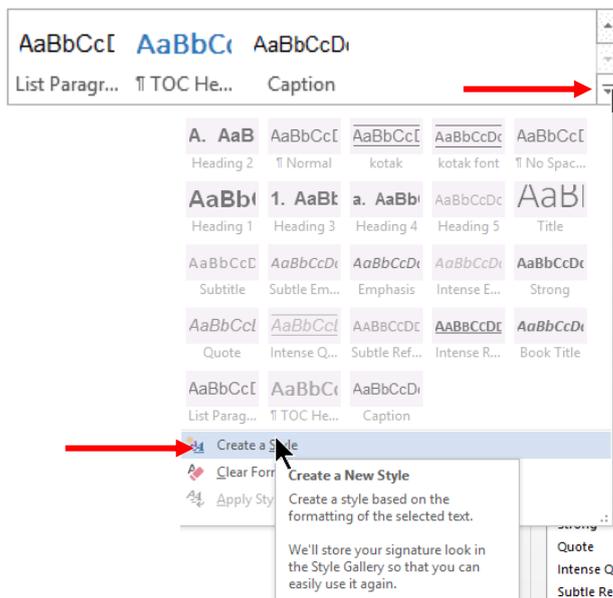
Untuk *New Styles* dilakukan dengan mengklik **Styles Dialog Box launcher** dan pilih tombol **New Style**. Dari jendela yang muncul, beri nama *style*-nya dan Anda tinggal atur bagaimana format dan tipe *style*-nya (karakter, paragraf, linked).



## Kegiatan Pembelajaran 9



Untuk *New Quick Styles* dilakukan dengan menempatkan kursor pada posisi teks yang menjadi acuan formatnya dan mengklik tombol more panah ke bawah dan pilih **Create Style**. Beri nama *style*-nya.



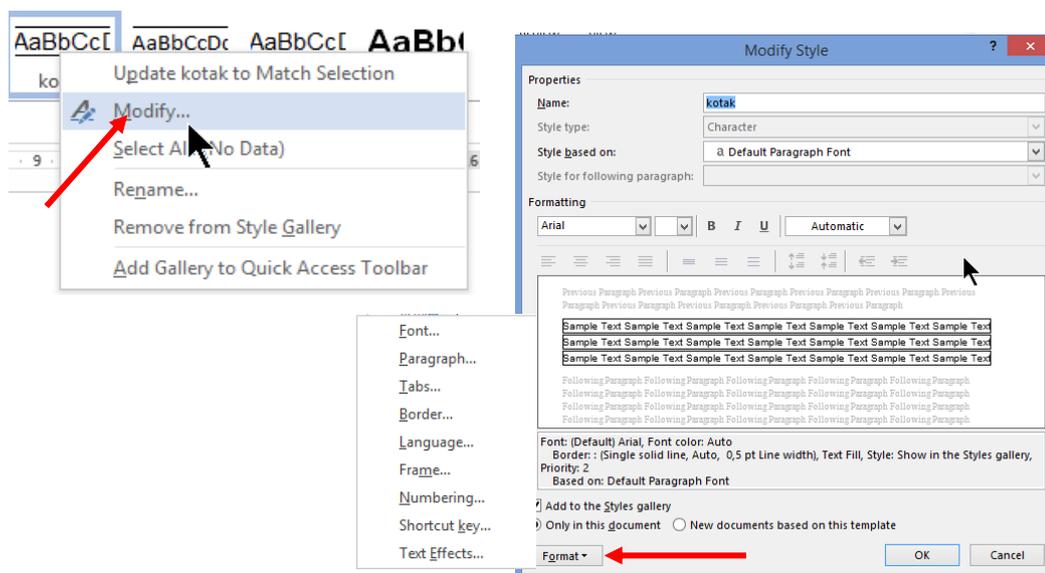
### 3. Memodifikasi Style

Microsoft Word telah menyediakan berbagai macam *style* yang *built-in*.

Tetapi format awalnya mungkin tidak sesuai yang Anda perlukan. Sebagai

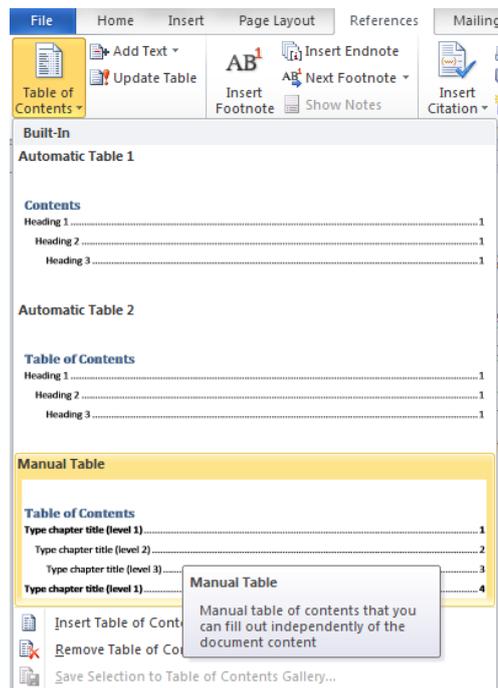
contoh, pada Word 2007 dan 2010, *default bodytext* adalah Calibri 11pt. Jika makalah Anda untuk suatu jurnal ilmiah menetapkan *font* yang digunakan adalah Times New Roman 12pt maka Anda harus mengubah *style* ke format tersebut. Ini akan memudahkan penulisan jurnal Anda.

Anda dapat memodifikasi *style* dengan cara pada tab **Home**, pada galeri *style*, klik kanan untuk *style* yang Anda ubah dan pilih **Modify**. Anda akan mendapatkan kotak dialog **Modify Style** dan Anda dapat mengubahnya dengan mengklik tombol **Format** dan pilih pada bagian mana yang Anda ubah (*Font*, *paragraph*, *Tabs* dsb).



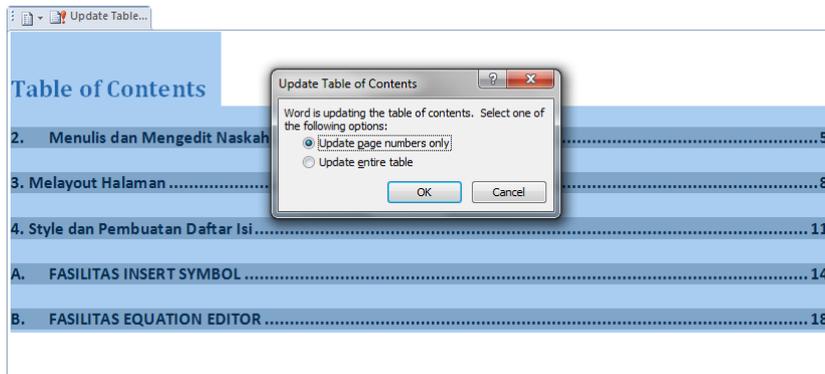
#### 4. Membuat Daftar Isi Secara Otomatis

Microsoft Word sebenarnya telah menyediakan fasilitas untuk membuat daftar isi, baik itu secara manual maupun otomatis. Kalau secara manual, Microsoft Word hanya menyediakan formatnya dan Anda harus mengisi daftar judulnya dan halaman berapa judul itu ada. Untuk membuatnya tempatkan insertion point pada halaman di mana daftar isi ingin ditempatkan kemudian buka tab **References** dan pada kelompok **Table of Contents** klik **Table of Contents** dan pilih **Manual Table** maka akan diberikan format daftar isi dan Anda dapat mengubah isi maupun formatnya.



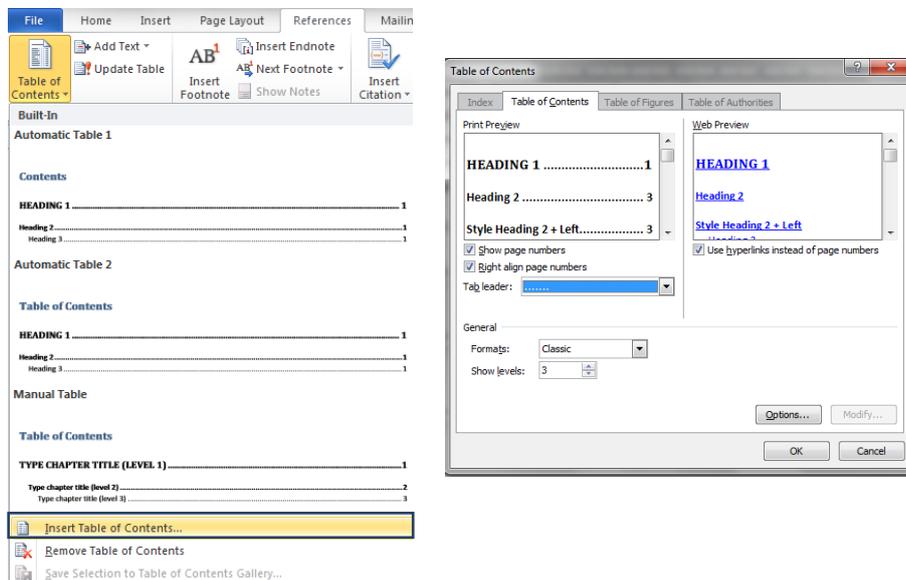
Jika Anda ingin membuat daftar isi secara otomatis, maka sebelum Anda membangkitkan daftar isinya seperti pada langkah membuat daftar isi manual dengan memilih **Automatic Table**, Anda harus menandai judul-judul yang akan dijadikan daftar isi dengan *style* Heading. Boleh **Heading 1**, **Heading 2** atau **Heading 3** tergantung pada tingkat kedalaman daftar isi. *Style* Heading ini memang disediakan khusus untuk membuat daftar isi. Setelah semua judul-judul dalam naskah telah ditandai dengan *style* heading, maka tempatkan kursor pada halaman untuk daftar isi dan buka tab **References** dan pada kelompok **Table of Contents** klik **Table of Contents** dan pilih **Automatic Table**. Daftar isi akan secara otomatis dibuatkan lengkap dengan judul dan pada halaman ke berapa judul tersebut berada. Anda tidak perlu susah-susah menulis judul dan menentukan halamannya. Jika Anda mengedit naskah Anda yang mungkin mengakibatkan halaman berubah maka Anda dapat memperbaharui daftar isi yang sudah dibuat dengan mengklik **Update Table** pada *template* daftar isi dan pilih **Update page number only** kemudian klik tombol **OK**. Tetapi jika judul-judulnya ada

yang diperbaiki maka yang dipilih adalah **Update Entire Table**. Gambar berikut ini menunjukkan cara memperbarui daftar isi.



Beberapa hal yang perlu Anda perhatikan sebelum membangkitkan daftar isi secara otomatis.

- a. Sebaiknya penomoran halaman sudah diatur terlebih dahulu misalnya nomor halaman untuk daftar isi sudah diatur dengan angka romawi.
- b. Format daftar isi sebaiknya diatur lebih dahulu sesuai dengan kebutuhan kita. Cara mengaturnya adalah dengan memilih **Insert Table of Contents** dari pada langsung memilih **Automatics Table 1** atau **2**. Pengeklikan **Insert Table of Contents...** akan membuka kotak dialog untuk memodifikasi format daftar isi. Gambar berikut ini menunjukkan tampilan kotak dialog **Table of Contents** yang mana Anda dapat mengubah format daftar isi, macam-macam *tab leader*-nya dan menentukan berapa tingkat kedalaman daftar isi yang akan ditampilkan. Klik tombol OK akan membangkitkan daftar isi sesuai dengan format yang sudah diatur.



### 5. Membuat Daftar Gambar/Tabel Secara Otomatis.

Sama seperti untuk daftar isi, Microsoft Word juga menyediakan fasilitas untuk membuat daftar gambar, daftar tabel, daftar persamaan atau daftar lain yang dapat Anda buat sendiri secara otomatis yang menunjukkan judul dan pada halaman ke berapa judul tersebut berada sehingga Anda tidak perlu mencatat halaman secara manual dan menuliskannya pada daftar yang ingin Anda tampilkan.

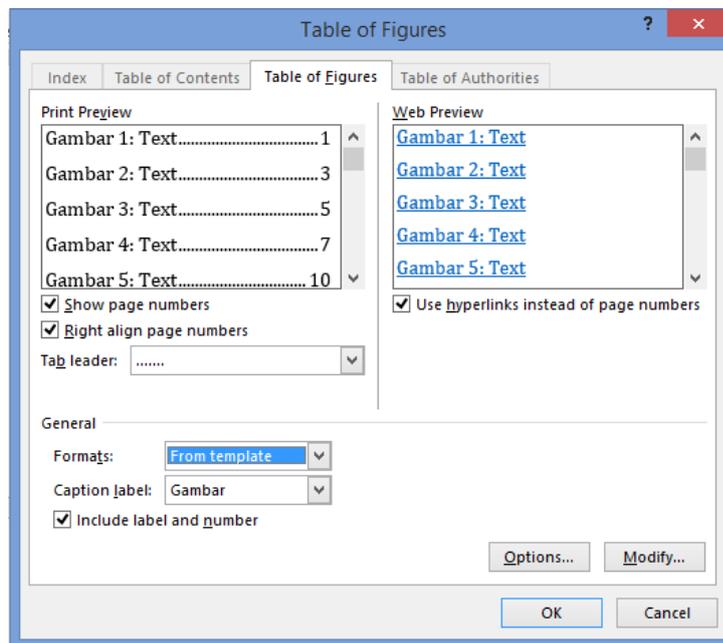
Untuk membuat daftar gambar dapat dilakukan menggunakan *caption* atau menggunakan *style*.

Ketika menggunakan *caption* maka Anda harus menambahkan *caption* pada setiap gambar yang akan dimunculkan daftarnya. Untuk menambah *caption*, pilih lebih dahulu gambar atau tabel. Klik kanan gambar atau tabel tersebut dan pilih **Insert Caption** atau dari menu tab **Reference**, pada kelompok **Caption**, klik **Insert Caption**.

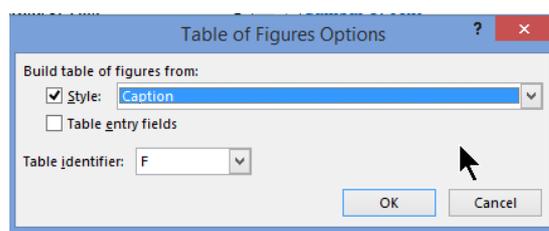
Setelah itu Anda diminta untuk memilih label, posisi *caption* (biasanya untuk gambar posisi di bawah, sedangkan untuk tabel *caption* di atasnya) dan yang terakhir memberi judul *caption*.

Kelebihan menggunakan fitur insert *caption* adalah *caption* yang dibuat ini akan menyesuaikan dengan pengaturan gambar. Jika gambar diatur pada posisi *in line with text* maka *caption*-nya berupa paragraf tersendiri, namun jika posisi gambar diatur selain itu (*square, tight, through, top and bottom, behind text, atau in front of text*) maka *caption* dimunculkan dalam bentuk *text box*. Selain itu, penomoran gambar akan dibuat otomatis berurutan sesuai dengan urutan *caption* dari awal dokumen. Nomor urut ini akan diperbaharui secara otomatis jika Anda menyisipkan *caption* atau dapat diperbaharui jika Anda perintahkan.

Untuk membangkitkan daftar gambar atau tabel, pertama tempatkan kursor pada halaman di mana daftar tersebut diletakkan, kemudian pada menu tab **Reference** dan di kelompok **Caption**, klik **Insert table of Figures**. Anda pilih labelnya (gambar, atau tabel), jika ingin mengatur tampilan ubah sesuai yang Anda inginkan dan klik tombol OK maka pada halaman tersebut akan ditampilkan daftarnya beserta halamannya.



Jika menggunakan *style* untuk membuat daftar gambar, maka Anda harus mengeset tulisan yang ingin dikeluarkan sebagai daftar dengan *style* tertentu yang Anda tentukan. Biasanya *style* untuk daftar gambar menggunakan *style caption*. Proses pembangkitan daftar caranya sama dengan ketika menggunakan *caption* seperti di tampilan gambar berikut, hanya pada tombol **Options** pilihan *style* harus dicentang dan dipilih *style* yang mana sebagai dasar membangkitkan daftarnya.

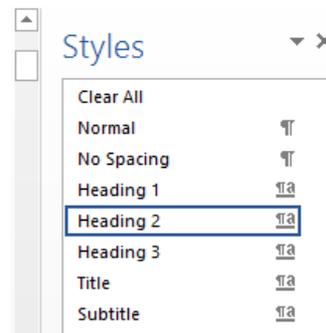


#### D. Aktivitas Pembelajaran

Lakukan aktivitas berikut ini untuk memperkuat keterampilan Anda tentang materi yang telah diberikan.

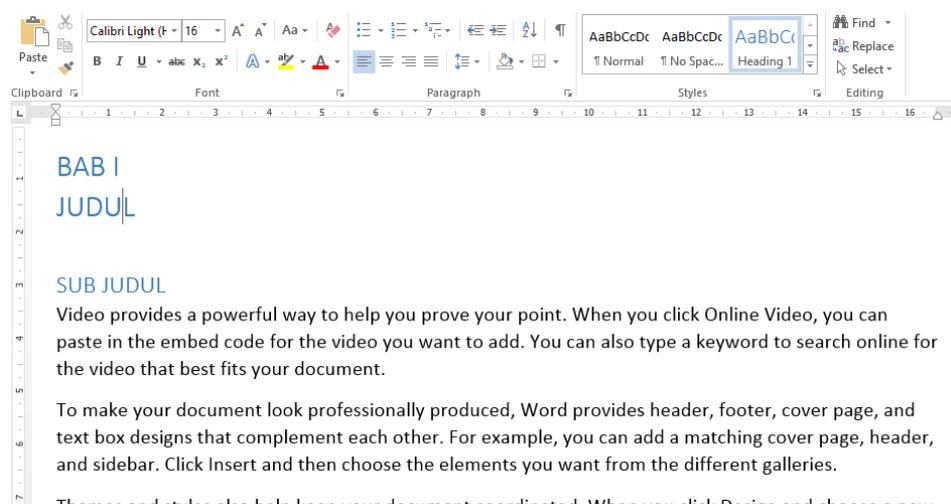
##### 1. Menerapkan Style

- a. Buka sembarang dokumen Microsoft Word yang berisi judul, sub judul, dan beberapa paragraf tulisan.
- b. Klik bagian judul dan arahkan *mouse* di **Heading 1** pada kelompok **Styles** menu tab **Home** dan lihat apa yang terjadi. Judul tersebut akan ditampilkan dengan format yang sesuai dengan format Heading 1 dan jika Anda klik maka judul tersebut akan berubah secara permanen dengan format huruf Calibri 16 poin warna Accent 1 (format bawaan Microsoft Word 2010).



- c. Lakukan hal yang sama untuk sub judul tetapi dengan style **Heading 2** maka sub judul akan berubah dengan format huruf Calibri 13 poin dan warna Accent 1.
- d. Karena Heading 1 dan Heading 2 adalah *style*

*linked* yang ditandai dengan  pada jendela **Styles** maka dengan menempatkan kursor pada judul, seluruh paragraf akan disesuaikan formatnya. Tetapi jika Anda mengeblok sebagian teks judul dan diterapkan *style* dengan tipe *linked* maka hanya teks yang diblok saja yang berubah formatnya dengan format karakter dengan *style* heading tersebut, sedangkan format paragrafnya tidak berubah sehingga jika dibuat sebagai daftar isi tidak akan keluar.



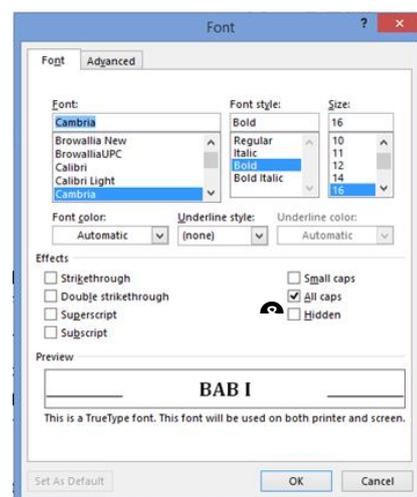
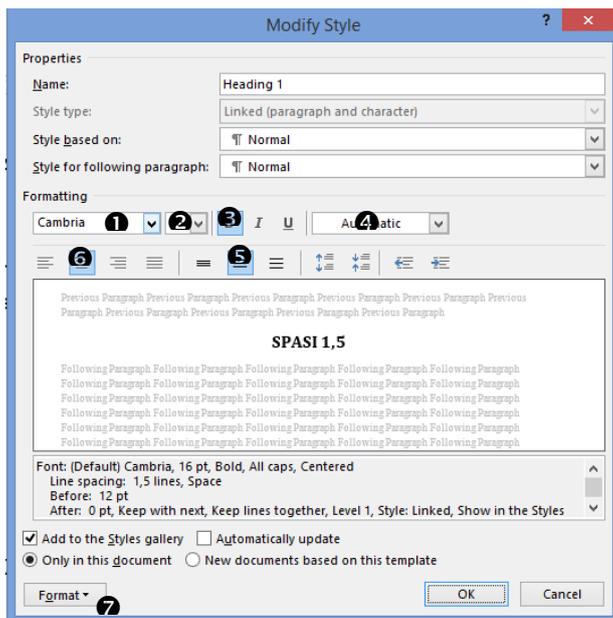
## 2. Memodifikasi Style

Anda diminta untuk membuat makalah di suatu seminar dengan aturan tata tulis seperti yang ditampilkan pada gambar di samping. Jika Anda sudah mempunyai

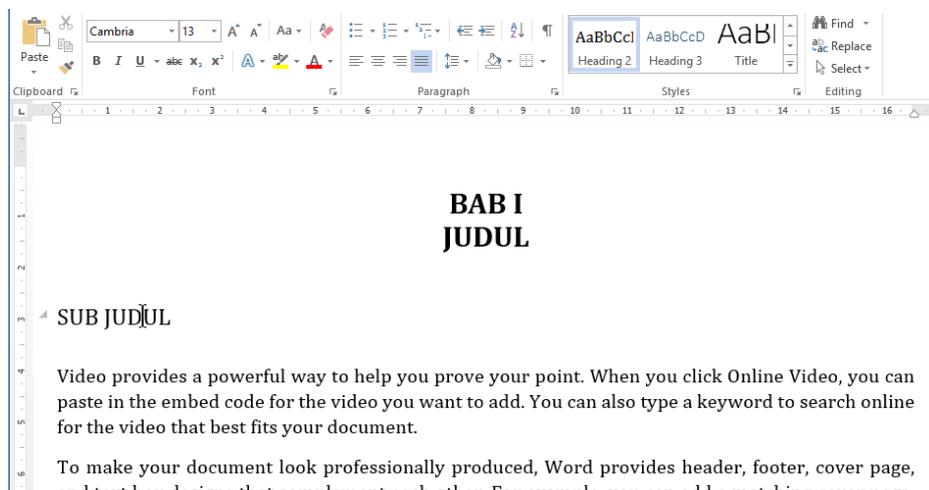
- Penggunaan font menggunakan cambria
- Font judul kegiatan pembelajaran 16 point bold
- Sub judul, 13 point
- Sub sub judul, 12 point
- Isi, 11 point
- Ekspresi matematika diketik dengan equation
- Spasi 1,5

makalah maka Anda harus menyesuaikan makalah tersebut sesuai dengan aturan tersebut. Yang harus Anda lakukan adalah:

- a. Buka file dokumen Anda dan ubah *style* file dokumen dengan aturan tersebut.
- b. *Style* Heading 1 digunakan untuk judul sehingga Anda harus ubah dengan mengklik kanan *style* **Heading 1** dan mengklik **Modify**. Pada jendela **Modify Style** yang muncul ubahlah jenis font dengan Cambria (❶), 16 poin (❷), dibuat tebal (❸), warna dibuat otomatis(❹), jarak antarbaris 1,5 (❺), posisi judul dibuat di tengah baris (❻) seperti terlihat pada gambar berikut. Untuk judul biasanya huruf kapital, Anda dapat ubah font-nya lebih lanjut dengan mengklik tombol **Format** (❼) dan pilih **Font**. Pada jendela **Font**, centang pilihan **All caps** (❸), sehingga semua yang dikenai *style* ini akan berubah menjadi huruf kapital.



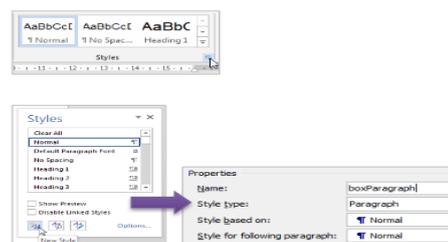
- c. Untuk sub judul Anda pilih Heading 2 dan modifikasi *style* tersebut sesuai dengan aturannya yaitu *font* 13 poin.
- d. Jika di makalah Anda masih ada sub sub judul sesuaikan juga Heading 3 dengan aturan itu. Namun jika makalah Anda tidak ada sub sub judul maka abaikan saja Heading 3-nya.
- e. Untuk bagian isi, Anda ubah *style* Normal dengan *font* Cambria 11 pt dan jarak antarbaris dengan 1,5 dan dibuat rata kanan-kiri (Justify).
- f. Setelah semua modifikasi *style* dilakukan, Anda tinggal menerapkan *style* ini pada teks yang sesuai dengan mengarahkan kursor pada teks yang dipilih dan klik *style* yang sesuai. Misal untuk sub judul pilih *style* Heading 2. Jika makalah Anda sudah memanfaatkan *style* maka Anda tidak perlu menerapkannya karena secara otomatis teks makalah Anda akan berubah sesuai hasil modifikasi *style*-nya



### 3. Membuat Style Baru

Kita akan membuat suatu *style* berupa paragraf yang dibatasi oleh garis.

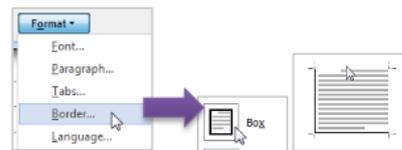
- a. Pilih satu paragraf atau paragraf kosong yang akan dibentuk dengan *style* baru.
- b. Klik *Styles Window launcher* yang terletak di kanan bawah kelompok



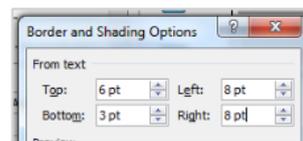
### Styles.

- c. Klik tombol **New Style** yang ada di bagian bawah jendela
- d. Beri nama *style*
- e. Pilih **Style type** dengan **Paragraph**, **Style based on** dengan **Normal**, dan **Style for the following paragraph** dengan **Normal**.

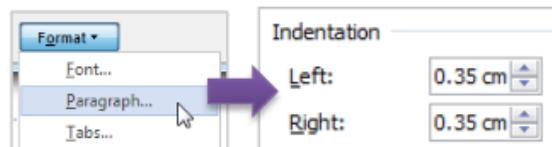
- f. Untuk mengatur memberi batas dengan garis, klik tombol **Format** dan pilih **Border**



- g. Pilih **Box** dan klik tombol **Options** untuk memberi jarak antara batas garis dan teks dengan tepat. Klik **OK** untuk menutup jendela **Options** dan klik **OK** lagi untuk menutup jendela dialog **Border**.

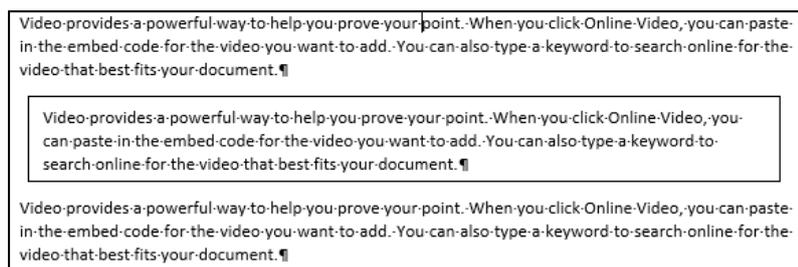


- h. Untuk mengatur karakteristik paragraf, klik tombol **Format**. Atur margin kanan dan kiri sehingga kotaknya dapat



berada pada posisi yang pas. Klik **OK** untuk menutup jendela dialog **Paragraph** dan klik **OK** lagi untuk membuat *style*-nya.

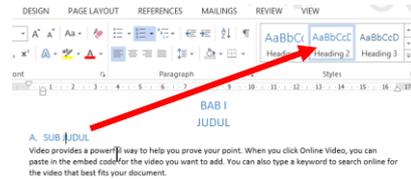
- i. Berikut contoh hasilnya.



## 4. Membuat Daftar Isi secara Otomatis

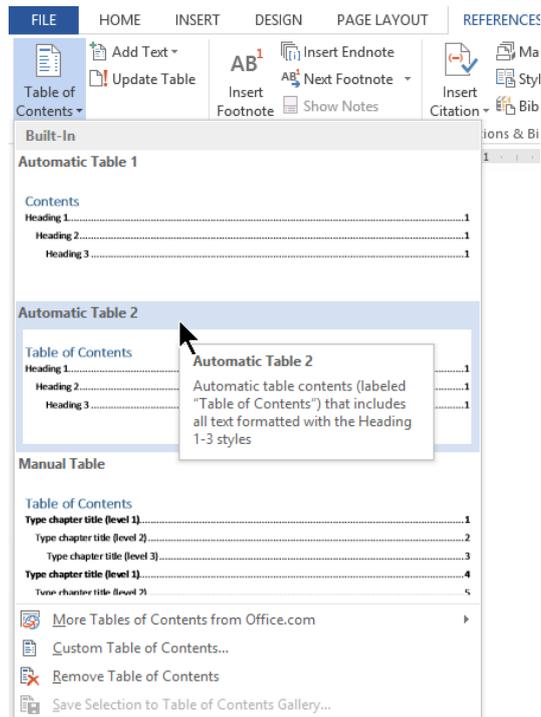
- a. Anda harus menandai judul-judul yang akan dijadikan daftar isi dengan *style* Heading. Boleh **Heading 1**, **Heading 2** atau **Heading 3** tergantung pada tingkat kedalaman daftar isi.

- b. Untuk menandai suatu judul dengan Heading 1. Tempatkan kursor pada judul tersebut dan klik **Heading 1** pada tab **Home** pada kelompok **Styles**. Begitu juga dengan sub judul ditandai dengan Heading 2.

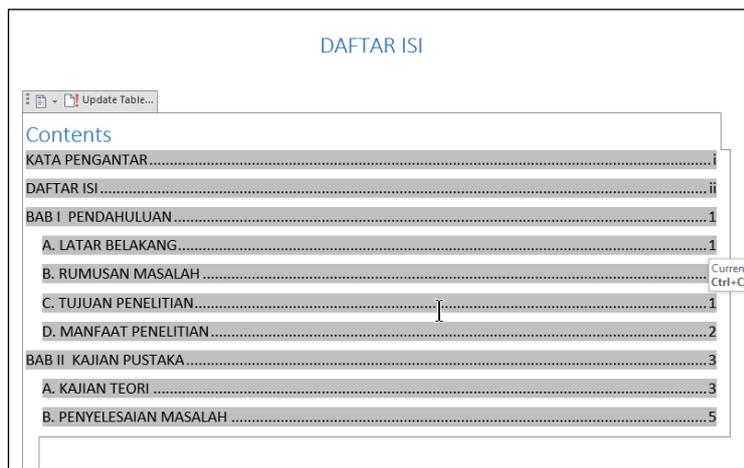


- c. Atur penomoran halaman dokumen tersebut sampai penomoran halaman sudah tepat. Biasanya daftar isi terletak pada halaman dengan angka romawi, oleh karena itu Anda harus mengaturnya lebih dahulu. Karena kalau penomoran halaman dokumen tersebut belum beres, Anda akan sering memperbaharui daftar isi tersebut setiap kali halaman dokumen tersebut berubah. Untuk membuat penomoran yang berbeda pada satu dokumen, gunakan *section* yang berbeda di antara halaman-halaman tersebut
- d. Buat halaman baru untuk menempatkan daftar isi. Sebaiknya Anda beri judul lebih dahulu halamannya dengan judul **Daftar Isi** dan atur judulnya dengan **style** Heading 1. Hal ini berguna agar daftar isi yang dihasilkan juga memuat halaman ini. Setelah itu tempatkan kursor di bawah judul pada halaman yang sama dan buka tab **References** dan pada kelompok **Table of Contents** klik **Table of Contents** dan klik salah satu pilihan **Automatic Table 1** atau **Automatic Table 2** seperti tampilan berikut.

## Kegiatan Pembelajaran 9

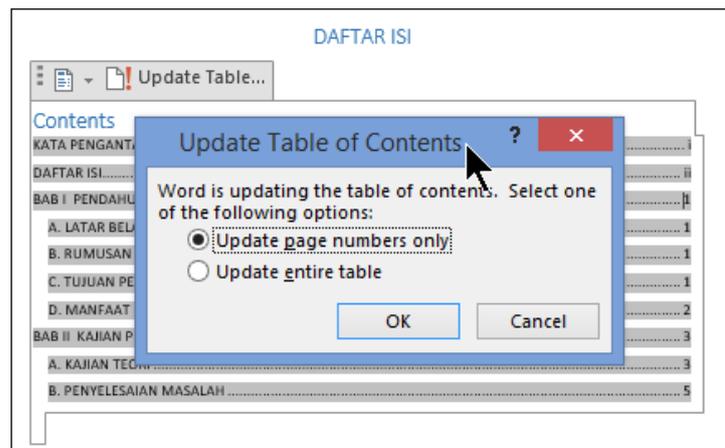


- e. Pada posisi kursor akan dibangkitkan daftar isi. Daftar isi akan memuat judul dan pada halaman berapa judul tersebut berada. Pilihan **Automatic Table 1** sesuai dengan format yang disediakan akan ada tulisan **Contents** seperti tampilan gambar berikut. Hapus saja tulisan Contents tersebut.



- f. Jika Anda memilih **Manual Table**, Anda hanya diberikan format daftar isi. Anda diminta untuk mengisi sendiri judul dan halamannya secara manual.

- g. Jika Anda mengedit naskah Anda yang mungkin mengakibatkan halaman berubah maka Anda dapat memperbaharui daftar isi yang sudah dibuat dengan mengklik **Update Table** pada *template* daftar isi dan pilih **Update page number only** kemudian klik tombol **OK**. Tetapi jika judul-judulnya ada yang diperbaiki maka yang dipilih adalah **Update entire table**. Gambar berikut ini menunjukkan cara memperbarui daftar isi.

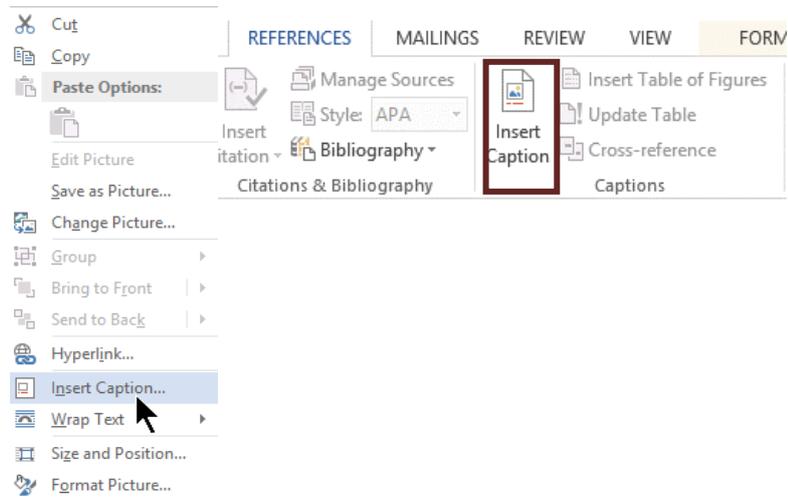


## 5. Membuat Daftar Gambar

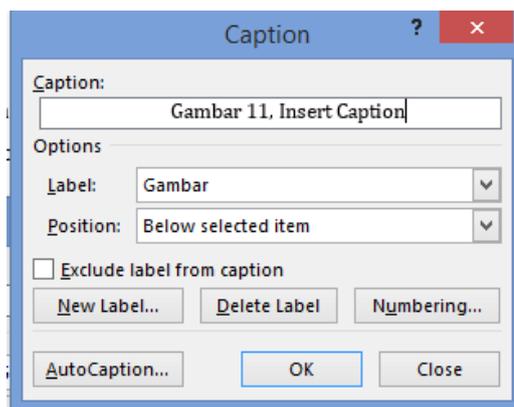
Proses pembuatan daftar gambar atau daftar tabel hampir sama dengan pembuatan daftar isi. Perbedaannya hanya pada *style* dan menu yang digunakan. Berikut ini langkah-langkah yang mesti diikuti untuk membuatnya.

- Buka dokumen yang mengandung gambar-gambar.
- Untuk setiap gambar, jika belum ada judul gambarnya, Anda dapat menambahkannya dengan memanfaatkan *caption*. Caranya klik kanan gambar tersebut dan pilih **Insert Caption** atau dari menu tab **Reference**, pada kelompok **Caption**, klik **Insert Caption** seperti gambar berikut.

## Kegiatan Pembelajaran 9

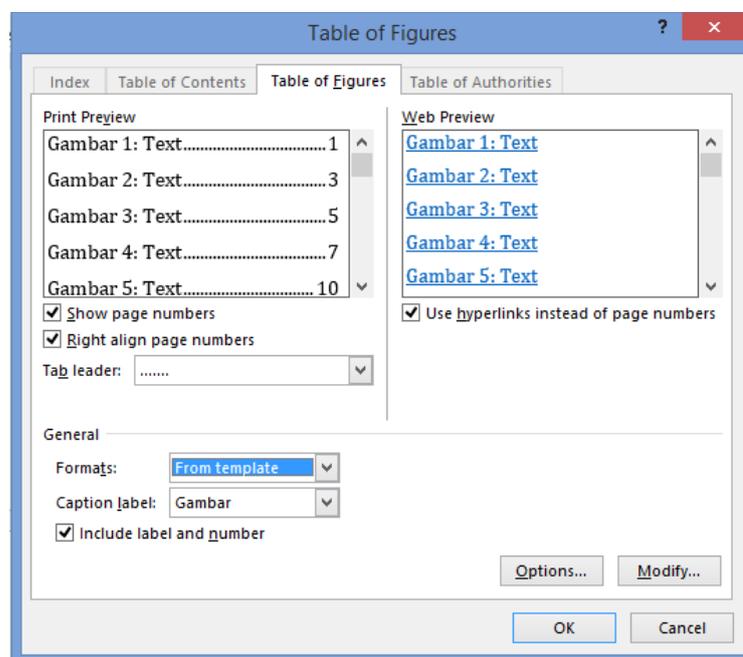


Setelah itu Anda akan muncul jendela **Insert Caption** dan Anda diminta untuk memilih label, posisi *caption* dan yang terakhir memberi judul *caption*. Jika label yang Anda kehendaki belum ada klik tombol **New label** dan tambahkan labelnya (misalnya Gambar, untuk tabel tambahkan Tabel), kemudian pilih labelnya. Untuk posisi *caption* gambar, pilih **Below selected item** yang akan meletakkan posisi *caption* di bawah gambar, sedangkan untuk tabel *caption* di atasnya dengan memilih **Above selected item**. *Caption* yang dihasilkan akan mempunyai style **Caption**.

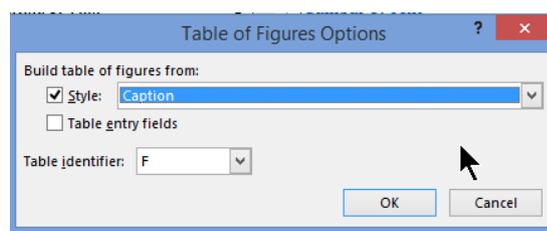


- c. Jika dokumen Anda setiap gambar sudah ada judul gambarnya maka Anda cukup memberi *style* judul tersebut dengan dengan *style* yang seragam, atau paling mudah dengan *style* yang sudah disediakan yaitu **Caption**.

- d. Setelah semua gambar siap, maka untuk membangkitkan daftar gambar, pertama tempatkan kursor pada halaman di mana daftar tersebut akan diletakkan, kemudian pada menu tab **Reference** dan di kelompok **Caption**, klik **Insert table of Figures**. Anda pilih labelnya sesuai yang telah Anda tentukan, jika ingin mengatur tampilan ubah sesuai yang Anda inginkan dan klik tombol **OK** maka pada halaman tersebut akan ditampilkan daftarnya beserta halamannya.



- e. Jika menggunakan *style* untuk membuat daftar gambarnya, klik pada tombol **Options** dan pada jendela **Table of Figures Options** yang muncul, pilihan **Style** harus dicentang dan dipilih *style* yang mana sebagai dasar membangkitkan daftarnya. Pada gambar berikut dipilih *style* **Caption**. Klik **OK** dan klik **OK** lagi pada jendela **Table of Figures**.



- f. Berikut contoh hasil daftar gambar dengan memilih **Caption** gambar.

Gambar 1. Menu Style.....	1
Gambar 2. Style yang aktif.....	2
Gambar 3. Macam-macam style .....	2
Gambar 4. Style dialog box launcher .....	3
Gambar 5. Membuat style baru .....	3
Gambar 6. Mengatur style.....	4
Gambar 7. New Quick Style .....	4
Gambar 8. Memodifikasi Style .....	5
Gambar 9. Menu untuk membuat daftar isi .....	6
Gambar 10. Hasil pembuatan daftar isi .....	7
Gambar 11. Mengatur format daftar isi .....	8

### E. Latihan / Kasus / Tugas

Jika Anda mempunyai file Microsoft Word berupa naskah KTI/makalah/Laporan atau artikel apa saja, buka file tersebut. Simpan dengan nama lain.

Tetapi jika Anda tidak mempunyai naskah dalam bentuk Microsoft Word maka ketikkan perintah yang ada di dalam kotak di bawah ini pada di lembar dokumen Word di halaman kosong. Perintah-perintah ini akan membuat naskah dengan teks acak.

```
KATA PENGANTAR

=rand(3)

[Kota Anda], alt + Shift + D

[Nama anda]

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL
```

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

=rand()

B. RUMUSAN MASALAH

=rand(3)

C. TUJUAN PENELITIAN

=rand(5,2)

D. MANFAAT PENELITIAN

=rand.old(3)

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

=rand(10,10)

B. PENYELESAIAN MASALAH

=rand.old(10,10)

Keterangan:

- Ganti [Kota Anda] dengan kota/kabupaten di mana Anda tinggal.
- Alt+Shift+D adalah shortcut untuk menyisipkan tanggal sekarang
- Ganti [Nama Anda] dengan Nama Anda
- Pengetikan **=rand()** , **=rand(x,y)** , **=rand.old(x,y)** , diikuti dengan **Enter** akan membuat teks otomatis sesuai dengan nilai x dan y. Nilai x adalah banyaknya paragraf yang diinginkan, dan nilai y adalah banyaknya kalimat dalam satu paragraf

Selanjutnya kerjakan tugas berikut ini

1. Jika naskah tersebut belum ada gambar, tambahkan beberapa gambar dan beri judul gambar.
2. Jika naskah tersebut belum ada tabel, tambahkan beberapa tabel dan salah satu tabel terdiri atas banyak kolom sehingga halamannya harus dibuat dalam bentuk tidur (*landscape*). Beri setiap tabel dengan judul tabel.
3. Anda dapat menambahkan Cover di halaman paling awal.
4. Jadikan Kata Pengantar, Daftar isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, Bab I, dan Bab II merupakan halaman baru.
5. Edit naskah tersebut dengan format sebagai berikut:
  - a. Naskah diformat dengan *font* Times New Roman 12 dan atur jarak baris 1,5. Antarparagraf diberi jarak 12 poin.
  - b. Atur judul atau Bab sebagai **Heading 1** dengan format :
    - Posisi di tengah baris.
    - *Font*: Times New Roman, 16 Poin, tebal (*bold*)
  - c. Atur Sub judul atau Sub bab dengan **Heading 2** dengan format:
    - Posisi di tepi kiri.
    - Diberi nomor urut A, B, dst. dan diawali dari setiap Bab.
    - *Font*: Times New Roman, 14 Poin, tebal (*bold*).
  - d. Jika ada sub sub judul , atur sebagai dengan **Heading 3** dengan format:
    - Posisi di tepi kiri.
    - Diberi nomor urut 1, 2, dst. dan diawali dari setiap sub judul.
    - *Font*: Times New Roman, 12 Poin, tebal (*bold*).
6. Buat penomoran halaman kata pengantar sampai dengan daftar tabel dengan huruf romawi kecil (i,ii, iii dst)
7. Buat penomoran halaman Bab I dan seterusnya dengan angka arab yang dimulai dengan no 1

8. Buat daftar isi pada halaman DAFTAR ISI secara otomatis sampai kedalaman 2 (yang ditampilkan hanya sampai outline A, B dst)
9. Buat daftar gambar di halaman DAFTAR GAMBAR secara otomatis
10. Buat daftar tabel di halaman DAFTAR TABEL secara otomatis
11. Simpan hasil pekerjaan Anda

## **F. Rangkuman**

Microsoft Word telah menyediakan fitur *style* untuk mempercepat pemformatan naskah dengan cepat dan konsisten. Fitur ini tersedia dapat diakses dari menu tab **Home** di kelompok **Styles**. Di antara *style* yang sudah disediakan oleh Microsoft Word terdapat beberapa *style* yang mempunyai kegunaan khusus seperti *style heading* untuk membangkitkan daftar isi dan *style caption* untuk membangkitkan daftar gambar dan daftar tabel, sehingga kita dapat membuat daftar isi, daftar gambar atau daftar tabel secara otomatis dengan memanfaatkan pengaturan *style* tersebut.

## **G. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut**

Anda telah mengerjakan aktivitas dan mencoba mengerjakan tugas. Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat menyelesaikan tugas dengan baik berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di kegiatan pembelajaran ini.

## **H. Daftar pustaka**

Microsoft Corp. *MS Word 2010 Help*

Kiisk, Valter. 2013. *Using Microsoft Word 2007/2010 for Writing Technical Documents*. Diakses dari <http://kodu.ut.ee/~kiisk/MsWord.pdf> tanggal 22 Desember 2015



## **Kegiatan Pembelajaran 10**

### **Sitasi Dan Daftar Pustaka**

#### **A. Tujuan**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta mampu memanfaatkan fitur sitasi di Ms Word untuk mengelola daftar pustaka dengan lebih efisien

#### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Berikut ini adalah indikator yang harus Anda capai setelah mengikuti pembelajaran ini yaitu Anda diharapkan dapat,

1. Memahami dan memanfaatkan fitur *Citation & Bibliography*
2. Membuat daftar pustaka secara otomatis.

#### **C. Uraian Materi**

##### **1. Sitasi**

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) seperti skripsi, thesis, disertasi, jurnal ilmiah dan sebagainya harus selalu dilengkapi dengan sitasi (*citation*) dan daftar pustaka (*bibliography*). Microsoft Word menyediakan fitur yang akan memudahkan Anda mencatat dan mengelola sitasi dan membuatkan daftar pustaka dengan otomatis sehingga Anda tidak perlu menuliskan pustaka yang digunakan sebagai referensi secara manual. Dengan memanfaatkan fasilitas sitasi ini maka penulis dapat terhindar dari:

- a. kesalahan-kesalahan yang sering dijumpai misalnya perbedaan penulisan nama pengarang antara yang ada di badan tulisan dengan daftar pustaka;
- b. daftar pustaka yang secara otomatis diurutkan jika penulis menambahkan kutipan (sitasi);
- c. format daftar pustaka sesuai dengan format yang diinginkan (dalam Microsoft word terdapat 10 gaya penulisan);

- d. menggunakan daftar referensi file Microsoft Word lainnya yang telah diberi kutipan.

Microsoft Word menyediakan beberapa gaya (*style*) penulisan sumber kutipan dan daftar pustaka seperti:

- a. APA(American Psychological Association) Edisi ke-5
- b. Chicago Edisi ke-15
- c. GB7714 tahun 2005
- d. GOST tahun 2003 bisaurut nama atau judul
- e. ISO 690 tahun 1987 bisaurut elemen pertama dan tanggal atauurut angka
- f. MLA (Modern Language Association) Edisi ke-6
- g. SISTO2 tahun 2003
- h. Turabian Edisi ke-6



Namun yang banyak diterapkan pada institusi pendidikan di Indonesia adalah *style* APA (*American Psychological Association*). Dalam *style* APA, kutipan dibuat dengan menentukan nama pengarang, tahun publikasi, sumber, dan (bila diperlukan) halaman khusus.

Berikut ini adalah contoh kutipan menggunakan *style* APA dan ketika dimunculkan dalam daftar pustaka.

*Ini adalah contoh penulisan kutipan menggunakan gaya APA. Pertama diambil dari buku (Sharp, 2005). Kedua jika penulis lebih dari 2 (Smaldino, Russell, Heinich, & Molenda, 2005). Ketiga jika dikutip dari jurnal (Mulyono, 2010). Keempat jika sumber dari Internet (Djamaris, 2013). Selain itu masih banyak sumber yang bisa digunakan seperti dari prosiding seminar, rekaman suara atau bahkan laporan penelitian.*

Berdasarkan paragraf tersebut maka jika dimunculkan dalam daftar pustaka akan seperti tampilan berikut ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Djamaris, A. (2013, 3 30). *Membuat sitasi dan daftar pustaka otomatis menggunakan MS Word*. Retrieved from Applied Business Computation (ABC) Website: <http://abc.aurino.com/?p=522>
- Mulyono, B. (2010). Learning Geometry Using Dynamic Geometry Software (DGS) In Active Learning Approach. *Forum MIPA Vol. 13 No. 2 Edisi Juli 2010 Jurusan PMIPA FKIP Universitas Sriwijaya*, 82-87.
- Sharp, V. (2005). *Computer Education for Teacher. Ed. ke-5*. Singapore: McGraw-Hill.
- Smaldino, S., Russell, J., Heinich, R., & Molenda, M. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning. Ed. Ke-8*. New Jersey: Person Merrill Prentice Hall.

Sedangkan jika menggunakan *style* Chicago dan MLA, hasilnya akan seperti tampilan berikut.

#### References Chicago Style

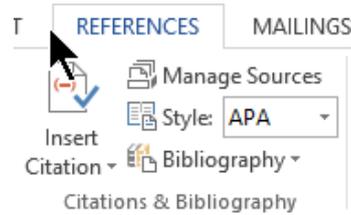
- Djamaris, Aurino. 2013. "Membuat sitasi dan daftar pustaka otomatis menggunakan MS Word." *Applied Business Computation (ABC) Website*. 30 3. Diakses November 27, 2015. <http://abc.aurino.com/?p=522>.
- Mulyono, Budi. 2010. "Learning Geometry Using Dynamic Geometry Software (DGS) In Active Learning Approach." *Forum MIPA Vol. 13 No. 2 Edisi Juli 2010 Jurusan PMIPA FKIP Universitas Sriwijaya* 82-87.
- Sharp, V. 2005. *Computer Education for Teacher. Ed. ke-5*. Singapore: McGraw-Hill.
- Smaldino, S., J. Russell, R. Heinich, dan M Molenda. 2005. *Instructional Technology and Media for Learning. Ed. Ke-8*. New Jersey: Person Merrill Prentice Hall.

#### References MLA Style

- Djamaris, Aurino. "Membuat sitasi dan daftar pustaka otomatis menggunakan MS Word." 30 3 2013. *Applied Business Computation (ABC) Website*. 27 November 2015. <<http://abc.aurino.com/?p=522>>.
- Mulyono, Budi. "Learning Geometry Using Dynamic Geometry Software (DGS) In Active Learning Approach." *Forum MIPA Vol. 13 No. 2 Edisi Juli 2010 Jurusan PMIPA FKIP Universitas Sriwijaya* (2010): 82-87.
- Sharp, V. *Computer Education for Teacher. Ed. ke-5*. Singapore: McGraw-Hill, 2005.
- Smaldino, S., et al. *Instructional Technology and Media for Learning. Ed. Ke-8*. New Jersey: Person Merrill Prentice Hall, 2005.

Fasilitas sitasi ini terdapat pada menu tab **References** pada kelompok **Citation & Bibliography**. Fitur yang disediakan adalah:

- a. **Insert Citation** untuk memasukkan pustaka dan hasilnya langsung diberikan kutipannya.
- b. **Manage Sources** digunakan untuk mengelola pustaka yang sudah pernah dimasukkan.
- c. **Style** menentukan pilihan *style* yang digunakan.
- d. **Bibliography** digunakan untuk membangkitkan daftar pustaka.



## 2. Macam-macam Sumber Pustaka

Ketika memasukkan pustaka maka Anda harus menentukan dari mana sumber berasal. Macam-macam sumber pustaka yang disediakan oleh fitur sitasi Microsoft Word dan apa saja yang harus dimasukkan meliputi:

- a. *Book* (Buku): yang harus dimasukkan adalah nama penulis atau para penulis dengan dibatasi tanda ; (titik koma), judul buku, kota penerbit, nama penerbit, tahun publikasi.
- b. *Book Section* (Buku yang berisi kumpulan tulisan dari berbagai pengarang): Yang harus dimasukkan adalah Nama penulis, judul tulisan, nama editor, Judul buku, tahun publikasi, halaman, kota penerbit, nama penerbit.
- c. *Journal article* (Artikel jurnal): Yang harus dimasukkan adalah pengarang, judul tulisan, Nama jurnal, tahun penerbitan, halaman.
- d. *Article in a periodical* (Artikel pada terbitan berkala): Yang harus dimasukkan adalah pengarang, judul tulisan, Nama majalah/surat kabar, tanggal terbit, halaman.

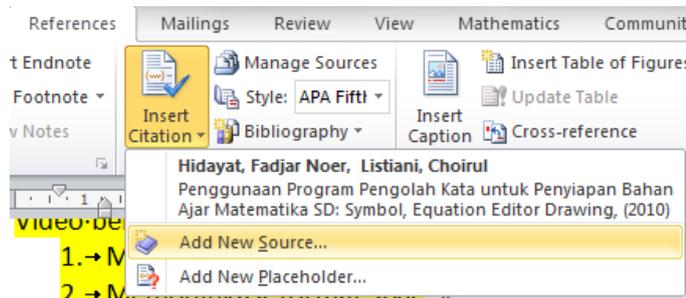
- e. *Conference Proceedings* (Proceeding Konferensi/Seminar): Yang harus dimasukkan adalah pengarang, judul tulisan, halaman, tahun penerbitan, nama seminar/kegiatan, kota, dan penerbit.
- f. *Report* (laporan)
- g. *Website* (Situs web): yang harus dimasukkan adalah pengarang, judul tulisan, nama situs, tahun, bulan, tanggal, alamat URL. Untuk style APA kapan situs tersebut diakses tidak tersedia kolomnya, namun untuk MLA tersedia.
- h. *Document form web site* (dokumen di Internet): hampir sama dengan situs web.
- i. *Electronic source* (Sumber elektronik misalnya CD)
- j. *Art* (Seni)
- k. *Sound recording* (Rekaman suara)
- l. *Performance* (Pertunjukan)
- m. Film
- n. *Interview* (wawancara)
- o. *Patent* (barang paten)
- p. *Case* (studi kasus)
- q. *Miscellaneous* (selain yang di atas)

### 3. Melakukan Sitasi melalui Create Source

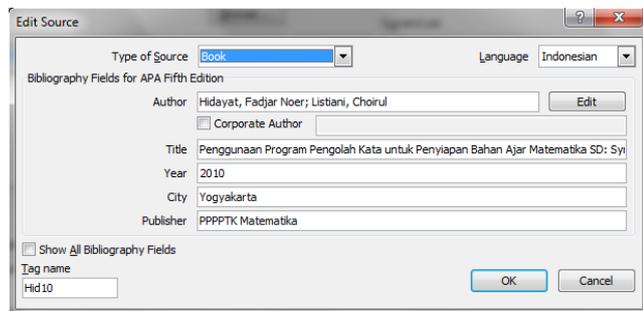
Berikut ini adalah langkah-langkah yang harus Anda lakukan untuk melakukan sitasi.

- a. Letakkan *insertion point* pada posisi yang akan diletakkan sitasinya, kemudian klik menu tab **References** dan pilih **Insert Citation** pada kelompok **Citation & Bibliography**. Pilih **Add New Source** jika pustakanya belum Anda masukkan dan lengkapi daftar pustakanya.

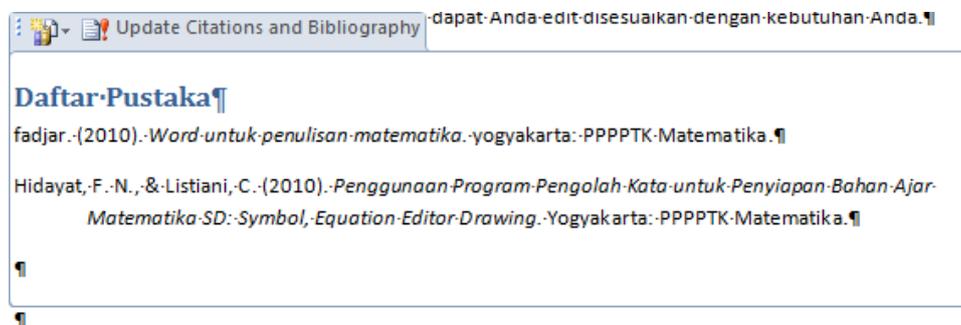
## Kegiatan Pembelajaran 10



- b. Isikan sumber pustaka sesuai dengan jenis pustakanya, dapat berupa buku, jurnal, terbitan berkala, atau berupa website dan lengkapi isian yang diperlukan. Jika sudah lengkap klik tombol **OK** maka sitasinya akan ditampilkan pada naskah berupa nama pengarang dan tahunnya.

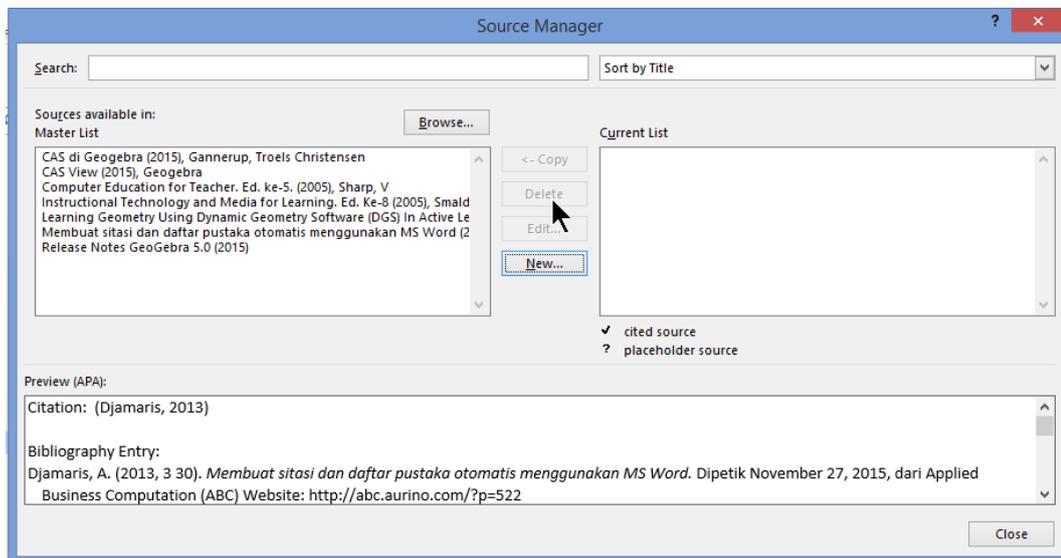
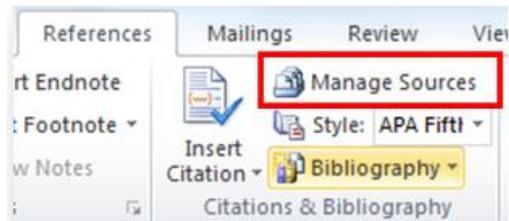


- c. Jika daftar pustakanya sudah dimasukkan, Anda cukup memilih pustaka tersebut pada saat memilih **Insert Citation**.
- d. Ketika Anda ingin membuat daftar pustaka, Anda tinggal mengeluarkan semua daftar pustaka yang telah Anda masukkan dengan memilih **Bibliography Fields for APA Fifth Edition** pada kelompok **Citation & Bibliography**. Daftar pustaka yang dihasilkan dapat Anda edit disesuaikan dengan kebutuhan Anda.



#### 4. Mengelola Sumber

Jika sumber referensi telah pernah ditambahkan pada Microsoft Word Anda maka tombol **Manage Sources** akan aktif dan jika Anda klik akan muncul daftar sumber pustaka yang bisa Anda kelola.



Apabila Anda pernah menambahkan buku atau jurnal pada sumber referensi, maka pada bagian kiri akan muncul nama buku maupun jurnal tersebut. Apabila kita belum pernah menambahkan, maka kedua bagian kiri dan kanan akan kosong. Jika Anda ingin menggunakan pustaka yang telah ada klik pustaka tersebut maka tombol **Copy** akan aktif. Klik tombol tersebut untuk meng-copy pustaka tersebut ke sebelah kanan. Ini artinya pustaka tersebut kita gunakan dalam tulisan kita sehingga kita dapat kutip di bagian manapun tulisan pada dokumen yang sedang dikerjakan. Pustaka ini jika Anda gunakan sebagai daftar pustaka dengan fitur *Bibliography* akan keluar. Jika pustaka





## D. Aktivitas Pembelajaran

Lakukan aktivitas berikut ini untuk memperkuat keterampilan Anda tentang materi yang telah diberikan.

### 1. Memasukkan Sitasi

Lakukan aktivitas berikut ini untuk memasukkan pustaka berupa buku, sumber dari Internet dan jurnal pada suatu tulisan.

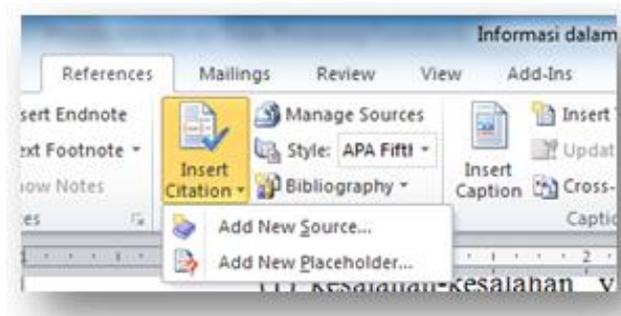
a. Ketikkan naskah berikut ini:

*Ini adalah contoh penulisan kutipan menggunakan gaya APA.  
Pertama diambil dari buku*

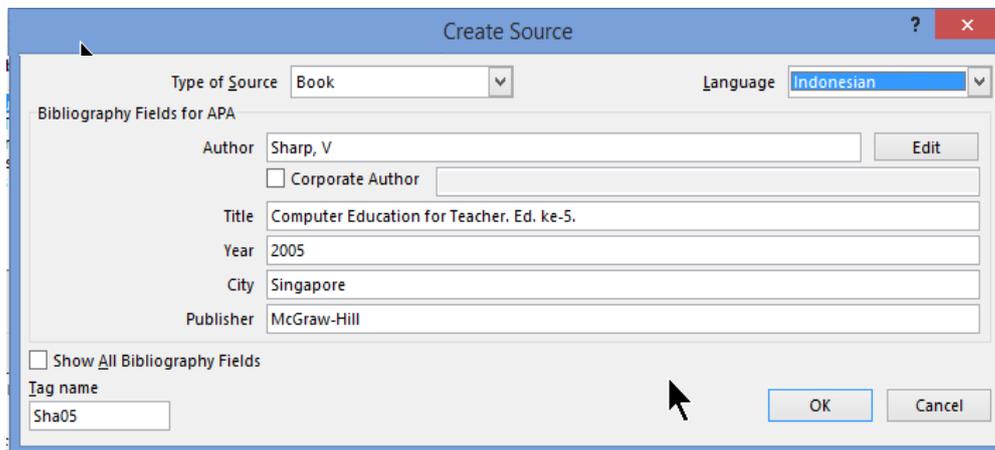
b. Masukkan pustaka yang pertama pada posisi *insertion point* ada di sebelah kanan kata **buku**. Pustaka yang dimasukkan berupa buku dengan satu pengarang sebagai berikut:

*Sharp, V. (2005). Computer Education for Teacher. Ed. ke-5.  
Singapore: McGraw-Hill.*

- c. Untuk memasukkan pustaka, buka menu tab **Reference** dan klik **Insert Citation** dan pilih **Add New Source**.



- d. Pada jendela **Create Source** yang muncul masukkan pustaka di atas. Pertama pilih **Type of Source** dengan pilihan **Book**. Isi kolom **Author** dengan nama pengarang yaitu **Sharp, V**. Isi kolom **Title** dengan judul buku lengkap dengan edisinya. Masukkan **Computer Education for Teacher. Ed. ke-5**. Isi kolom **Year**, **City**, dan **Publisher** dengan **2005**, **Singapore**, dan **McGraw-Hill**. Setelah itu klik **OK**

A screenshot of the 'Create Source' dialog box in Microsoft Word. The 'Type of Source' is set to 'Book' and the 'Language' is 'Indonesian'. The 'Bibliography Fields for APA' section contains the following information: Author: Sharp, V; Title: Computer Education for Teacher. Ed. ke-5; Year: 2005; City: Singapore; Publisher: McGraw-Hill. There is an 'Edit' button next to the Author field. At the bottom, there is a 'Tag name' field with 'Sha05' and 'OK' and 'Cancel' buttons.

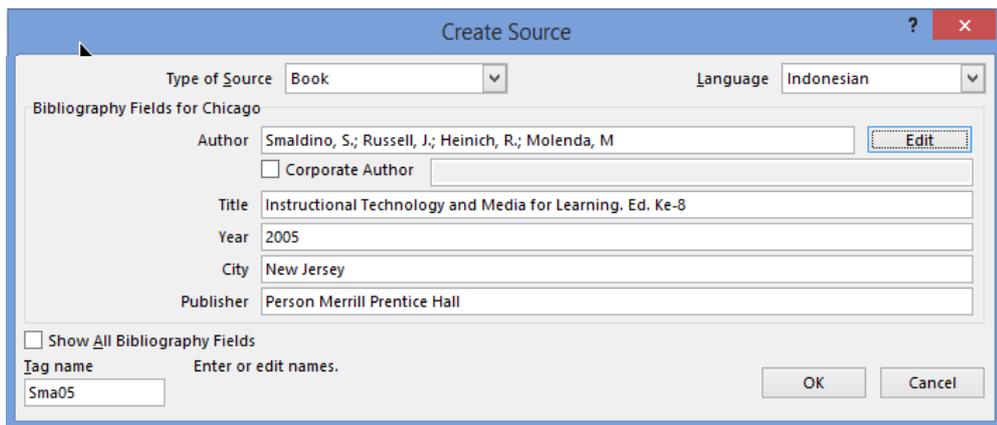
- e. Pustaka ini akan dimunculkan sebagai kutipan dalam tulisan Anda.  
f. Lanjutkan tulisan Anda dengan mengetikkan kalimat sebagai berikut:

*. Kedua jika penulis lebih dari 2*

- g. Masukkan pustaka kedua yang berupa buku dengan pengarang lebih dari dua sebagai berikut:

*Smaldino, S., J. Russell, R. Heinich, dan M Molenda. 2005. Instructional Technology and Media for Learning. Ed. Ke-8. New Jersey: Person Merrill Prentice Hall*

- h. Ulangi langkah c untuk memasukkan pustakanya. Masukkan informasi pustakanya seperti pada gambar berikut:



Untuk memasukkan lebih dari satu pengarang, pisahkan dengan ; (titik koma) atau tombol **Edit** yang ada di sebelah kanan kolom **Author**. Tekan tombol **OK** jika sudah selesai. Anda akan mendapatkan hasil seperti pada gambar berikut.

Ini adalah contoh penulisan kutipan menggunakan [gaya APA](#). Pertama diambil dari buku (Sharp, 2005). Kedua jika penulis lebih dari 2 (Smaldino, Russell, Heinich, & Molenda, 2005).

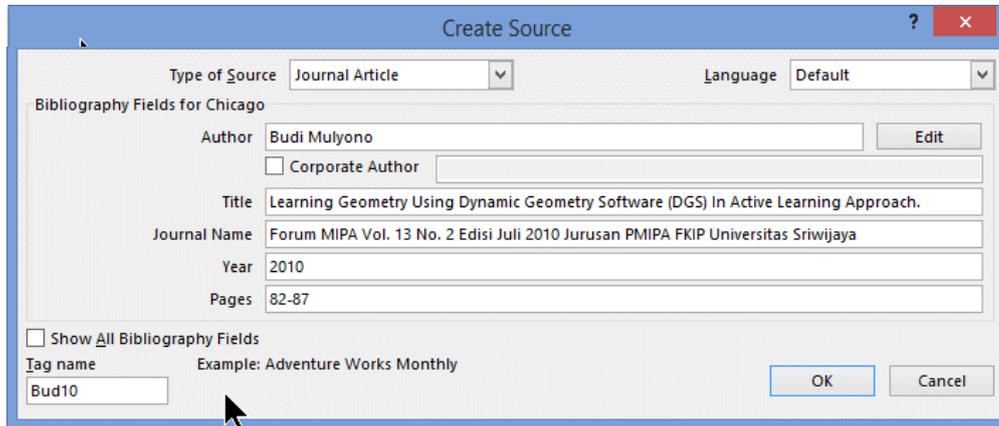
- i. Lanjutkan tulisan Anda dengan mengetikkan kalimat sebagai berikut:

*Ketiga jika dikutip dari jurnal*

- j. Masukkan pustaka ketiga yang berupa tulisan yang berasal dari jurnal ilmiah sebagai berikut:

*Budi Mulyono. 2010. "Learning Geometry Using Dynamic Geometry Software (DGS) In Active Learning Approach." Forum MIPA Vol. 13 No. 2 Edisi Juli 2010 Jurusan PMIPA FKIP Universitas Sriwijaya hal. 82-87.*

- k. Ulangi langkah c untuk memasukkan pustaka tetapi **type of Source** dipilih **Journal Article**. Masukkan informasi pustakanya seperti pada gambar berikut:



- l. Lanjutkan tulisan Anda dengan mengetikkan kalimat sebagai berikut:

*Keempat jika sumber dari Internet*

- m. Masukkan pustaka keempat berupa tulisan yang berasal dari Internet atau situs web sebagai berikut:

*Aurino Djamaris. 30/3/2013. "Membuat sitasi dan daftar pustaka otomatis menggunakan MS Word." Applied Business Computation (ABC) Website.. Diakses 27November 2015. <http://abc.aurino.com/?p=522..>*

- n. Ulangi langkah c untuk memasukkan pustaka tetapi **Type of Source** dipilih **Website**. Masukkan informasi pustakanya seperti pada gambar berikut:

The screenshot shows a 'Create Source' dialog box. The 'Type of Source' is set to 'Web site' and the 'Language' is 'Indonesian'. The 'Bibliography Fields for APA' section includes: Author: Aurino Djamaris (with an Edit button), Corporate Author (unchecked), Name of Web Page: Membuat sitasi dan daftar pustaka otomatis menggunakan MS Word, Name of Web Site: Applied Business Computation (ABC) Website, Year: 2013, Month: 3, Day: 30, and URL: http://abc.aurino.com/?p=522. At the bottom, there is a checkbox for 'Show All Bibliography Fields' (unchecked) and a 'Tag name' field with 'Dja13'. 'OK' and 'Cancel' buttons are also present.

Khusus untuk style APA untuk sumber dari Internet, *default*-nya seperti di atas. Salah satu cara merujuk untuk sumber dari Internet yang penting adalah kapan sumber tersebut diakses. Untuk itu Anda bisa menambahkan informasi tersebut dengan mencentang pilihan **Show All Bibliography Fields** kemudian tambahkan tanggal aksesnya.

Year Accessed	2015
Month Accessed	November
Day Accessed	27

Cukup penting juga adalah pilihan Bahasa (*Language*), pilih Indonesia agar saat ditampilkan pada daftar pustaka sudah berbahasa Indonesia sehingga tidak perlu diperbaiki.

- o. Berikutnya lanjutkan tulisan terakhir pada paragraf tersebut dengan mengetikkan kalimat sebagai berikut:

*Selain itu masih banyak sumber yang bisa digunakan seperti dari prosiding seminar, rekaman suara atau bahkan laporan penelitian.*

- p. Hasil akhirnya akan seperti dalam gambar berikut.

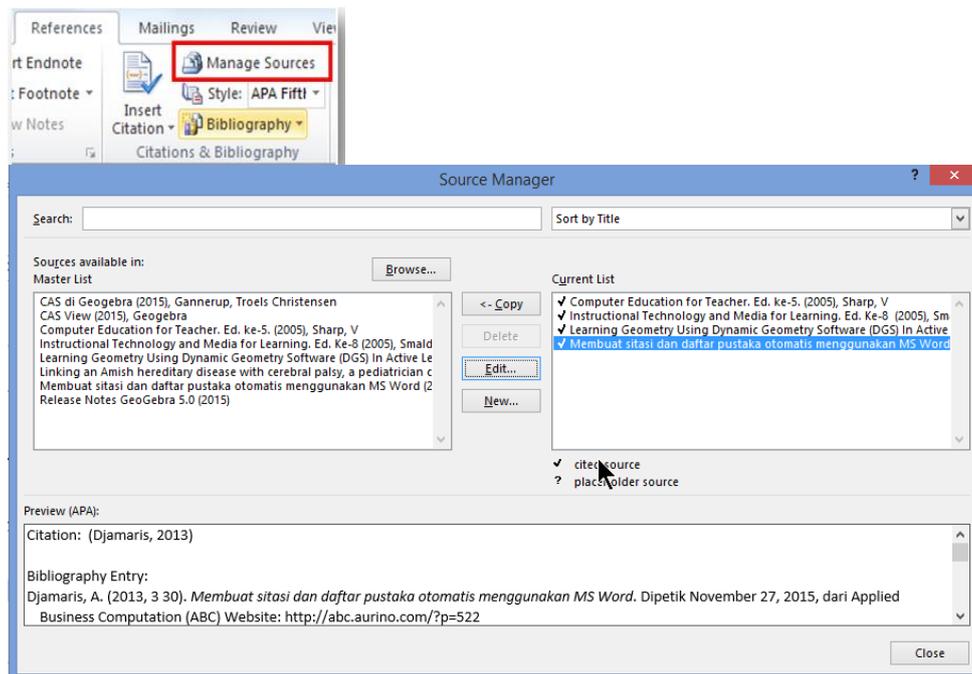
## Kegiatan Pembelajaran 10

Ini adalah contoh penulisan kutipan menggunakan gaya APA. Pertama diambil dari buku (Sharp, 2005). Kedua jika penulis lebih dari 2 (Smaldino, Russell, Heinich, & Molenda, 2005). Ketiga jika dikutip dari jurnal (Mulyono, 2010). Keempat jika sumber dari internet (Djamaris, 2013). Selain itu masih banyak sumber yang bisa digunakan seperti dari prosiding seminar, rekaman suara atau bahkan laporan penelitian.

### 2. Mengelola Sumber

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menambah pustaka melalui Source Manager.

- Aktifkan Source Manager dengan mengklik **Manage Sources** dari menu tab **REFERENCE** dan kelompok **Citation & Bibliography**. Anda akan mendapat jendela **Source Manager**.

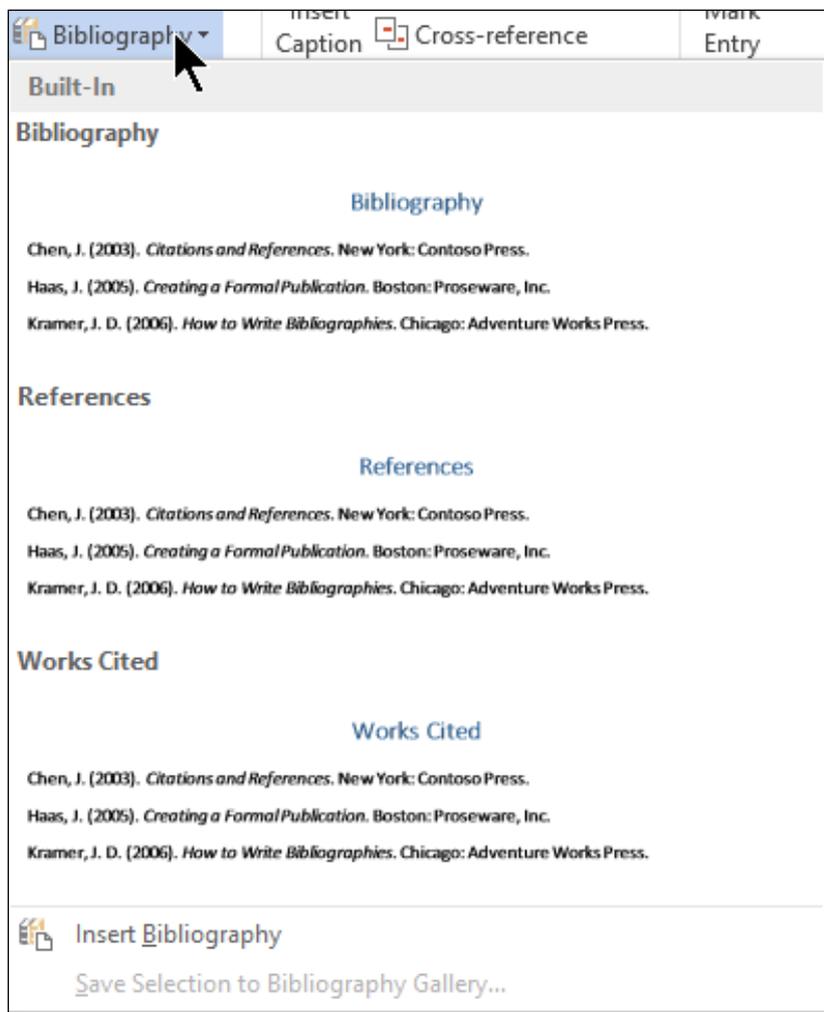


- Klik pada kotak Current list di sebelah kanan sehingga yang aktif adalah daftar pustaka yang digunakan oleh dokumen yang sekarang diedit. Klik tombol **New** untuk menambahkan pustaka sebagai referensi yang tidak dikutip dalam tulisan.



### 3. Membuat Daftar Pustaka

- Untuk membuat daftar pustaka, klik **Bibliography** pada tab **Reference** dan kelompok **Citation & Bibliography**.
- Tentukan lebih dahulu *Style*-nya yang akan menentukan bentuk daftar pustakanya.
- Kemudian tentukan pilihannya, entah itu **Bibliography**, **Reference**, **Work Cited** dan **Insert Bibliography**. Lebih baik pilih **Insert Bibliography** karena Anda pasti akan mengeditnya karena tidak ada pilihan *template* berbahasa Indonesia.



- d. Kemudian tambahkan judul di atas terhadap hasil yang telah dibuatkan, misal judulnya adalah **DAFTAR PUSTAKA**.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Djamaris, A. (2013, 3 30). *Membuat sitasi dan daftar pustaka otomatis menggunakan MS Word*. Dipetik November 27, 2015, dari Applied Business Computation (ABC) Website: <http://abc.aurino.com/?p=522>
- Mulyono, B. (2010). Learning Geometry Using Dynamic Geometry Software (DGS) In Active Learning Approach. *Forum MIPA Vol. 13 No. 2 Edisi Juli 2010 Jurusan PMIPA FKIP Universitas Sriwijaya*, 82-87.
- Sharp, V. (2005). *Computer Education for Teacher. Ed. ke-5*. Singapore: McGraw-Hill.
- Smaldino, S., Russell, J., Heinich, R., & Molenda, M. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning. Ed. Ke-8*. New Jersey: Person Merrill Prentice Hall.
- Ulrich, T. (1997, September 22). Linking an Amish hereditary disease with cerebral palsy, a pediatrician challenges a dark inheritance. *Time*, 150, pp. 30-33.

### **E. Latihan / Kasus / Tugas**

Jika Anda mempunyai file Microsoft Word berupa naskah KTI/makalah/atau artikel lain yang mengandung kutipan dan ada daftar pustakanya, buka file tersebut. Simpan dengan nama lain. Ubahlah kutipan-kutipan yang ada di naskah tersebut dalam bentuk sitasi dan masukkan pustakanya ke dalam *source manager* Microsoft Word. Setelah itu buat daftar pustaka menggunakan fitur Bibliography Microsoft Word.

Tetapi jika Anda tidak mempunyai naskah dalam bentuk Microsoft Word maka ketikkan perintah yang ada di kotak di bawah ini pada di Word di halaman kosong. Setiap baris akhiri dengan **Enter**. Perintah-perintah ini akan membuat naskah dengan teks acak.

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

```
=rand(5,5)
```

B. PENYELESAIAN MASALAH

```
=rand.old(5,5)
```

Keterangan:

- Pengetikan **=rand(x,y)**, **=rand.old(x,y)** , diikuti dengan  akan membuat teks otomatis sesuai dengan nilai x dan y. Nilai x adalah banyaknya paragraf yang diinginkan, dan nilai y adalah banyaknya kalimat dalam satu paragraf

Tempatkan kutipan di kalimat mana saja dari 5 sumber yang berbeda. Bisa dari buku, jurnal ilmiah, proceeding, terbitan berkala (koran atau majalah) atau Internet. Masukkan pustaka tersebut ke dalam *source manager* Microsoft Word. Setelah itu buat daftar pustaka menggunakan fitur *Bibliography* Microsoft Word.

## F. Rangkuman

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang selalu harus dilengkapi dengan sitasi (*citation*) dan daftar pustaka (*bibliography*), Microsoft Word telah menyediakan fasilitas sitasi yang dapat membantu dalam pengelola daftar pustaka. Fasilitas tersebut dapat diakses dari menu tab **References** pada kelompok **Citations & Bibliography**. Fitur yang disediakan adalah Insert Citation, Manage Sources, Style, dan Bibliography. Setelah Anda memasukkan atau menentukan pustaka yang Anda gunakan dalam naskah Anda, selanjutnya Anda dapat membangkitkan daftar pustaka secara otomatis.

## G. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut

Anda telah mengerjakan aktivitas dan mencoba mengerjakan tugas. Jika Anda masih kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda



## Kegiatan Pembelajaran 10

---

## Evaluasi

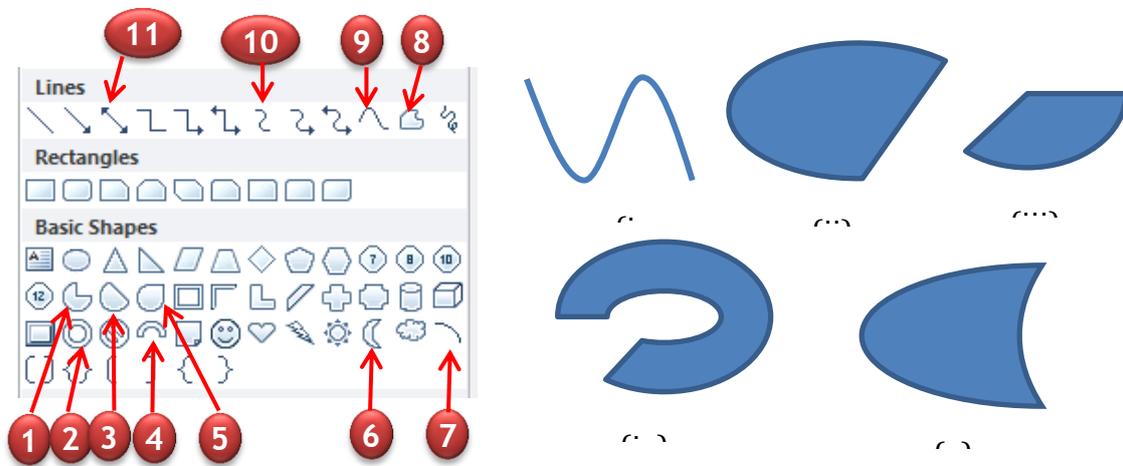
Kerjakan soal-soal berikut. Jika Anda mengalami kesulitan, Anda dapat membuka uraian materi maupun aktivitas pembelajaran pada kegiatan pembelajaran yang sesuai.

Gunakan informasi gambar berikut untuk menjawab soal nomor 1 sampai 4.



1. Apa fungsi tool nomor 5?
2. Pak Tono akan memberi warna *highlight* pada naskah yang dibuatnya, maka *tool* yang digunakan pak Tono adalah *tool* nomor?
3. Bu Wati akan mengubah kalimat yang dibuatnya sebagai berikut:  
Kalimat asli : bapak pergi ke pasar dengan budi.  
Akan diubah menjadi : BAPAK PERGI KE PASAR DENGAN BUDI.  
Maka *tool* yang digunakan Bu Wati adalah *tool* nomor?
4. Apa fungsi *tool* nomor 6?
5. Apa kegunaan *Section Break*, jelaskan.
6. Fasilitas untuk menggambar objek-objek matematika terdapat pada **grup ...**
  - a. Home
  - b. Insert
  - c. Clipboard
  - d. Illustrations

Gunakan informasi gambar berikut untuk menjawab soal nomor 7 sampai 11.



7. Untuk menggambar kurva seperti pada gambar (i), menggunakan fasilitas **drawing** nomor...
- No.7
  - No.9
  - No.10
  - No.11
8. Untuk menggambar kurva seperti pada gambar (ii), menggunakan fasilitas drawing nomor...
- No.1
  - No.3
  - No.4
  - No.5
9. Untuk menggambar kurva seperti pada gambar (iii), menggunakan fasilitas **drawing** nomor...
- No.1
  - No.3
  - No.5
  - No.6

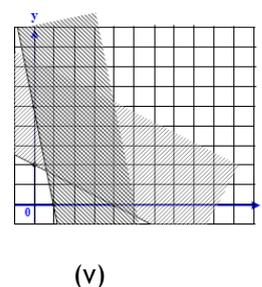
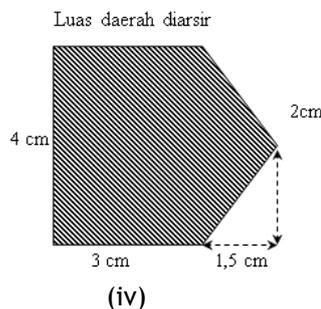
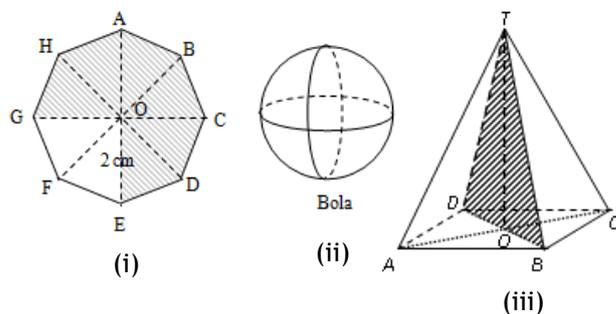
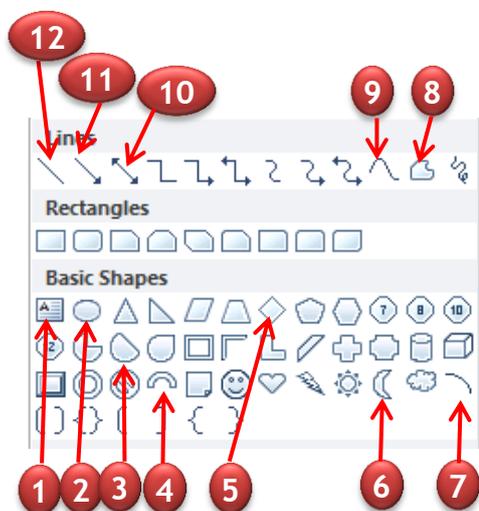
10. Untuk menggambar kurva seperti pada gambar (iv), menggunakan fasilitas **drawing** nomor...

- a. No.2
- b. No.3
- c. No.4
- d. No.5

11. Untuk menggambar kurva seperti pada gambar (v), menggunakan fasilitas **drawing** nomor...

- a. No.2
- b. No.3
- c. No.6
- d. No.7

Gunakan informasi gambar berikut ini untuk menjawab soal nomor 12 sampai nomor 17.



12. Untuk menggambar segi delapan seperti pada gambar (i), menggunakan fasilitas **drawing** nomor....

- a. No. 1, 7 dan 8
- b. No. 1, 7 dan 12
- c. No. 1, 8 dan 12

- d. No. 1, 4 dan 7
13. Untuk menggambar bola dan tulisannya seperti pada gambar (ii), fasilitas **drawing** yang lazim digunakan nomor....
- No. 1 dan 2
  - No. 2 dan 8
  - No.1, 2 dan 6
  - No. 1, 2 dan 7
14. Untuk menggambar prisma seperti pada gambar (iii), fasilitas **drawing** yang lazim digunakan nomor....
- No. 2, 5 dan 12
  - No. 1, 8 dan 12
  - No. 2, 5 dan 7
  - No.2, 7 dan 12
15. Untuk membuat arsiran pada sebagian daerah segi delapan seperti terlihat pada gambar (i), menggunakan ...
- Standard color*
  - Textures*
  - Gradien*
  - Pattern*
16. Untuk menggambar bangun matematikadan keterangannya seperti pada gambar (iv), fasilitas **drawing** yang digunakan nomor....
- No. 1, 8, 10 dan 12
  - No. 1, 8, 9 dan 11
  - No. 1, 5, 7 dan 8
  - No. 1, 5, 8 dan 9
17. Untuk menggambar daerah pertidaksamaan dan koordinat kartesius yang memuat sumbu x dan sumbu y seperti pada gambar (v), menggunakan fasilitas **drawing** nomor ....
- No. 1,5, 11 dan 12
  - No. 1, 5, 8 dan 11
  - No. 1, 8, 11 dan 12
  - No. 1, 9, 11 dan 12

## Lampiran

### Lampiran Kunci Jawaban Evaluasi

1. Fungsi *tool* no.5 adalah untuk mengubah warna huruf
2. *Tool* nomor 4.
3. *Tool* nomor 7.
4. Fungsi *tool* no.5 adalah untuk menghapus format terhadap huruf yang berdiri sendiri/kata/kalimat yang telah diberikan sebelumnya, sehingga akan kembali ke format Trebuchet MS ukuran 10.
5. Kegunaan *Section Break* adalah untuk memberikan *Section* yang berbeda pada suatu naskah. Adanya *Section* yang berbeda ini memungkinkan Anda untuk memberikan format yang berbeda pada setiap *Section*. Dengan demikian dalam suatu naskah dapat memuat penomoran halaman yang berbeda pada tiap *Section*, *header* maupun *footer* yang berbeda pada setiap *section* dan sebagainya.
6. D
7. B
8. B
9. A
10. C
11. C
12. C
13. D
14. B
15. D
16. A
17. C

---

**SOAL EVALUASI MODUL MICROSOFT WORD**

**KB 3:**

1. Untuk menulis  $T_{3 \times 2} = \begin{bmatrix} 46 & \sqrt{8} \\ \frac{22}{7} & 19 \\ 14 & 12 \end{bmatrix}$  maka menu pilihan mana yang tidak digunakan pada kelompok **Structures** tab **Equation Design**?

A.   
Script

B.   
Matrix

C.   
Accent

D.   
Radical

**Jawab: C**

**KB 5**

2. Tulis ekspresi matematika  $\sqrt{\frac{x^2}{b}}$  menggunakan kode input *equation*.
- A. `\sqrt{x^2/b}`
  - B. `\root x^2/b`
  - C. `\sqrt x^2/b`
  - D. `\root(x/b^2)`

**Jawab: A**

**KB 9**

3. *Style* bawaan Microsoft Word manakah secara yang dapat digunakan untuk membangkitkan daftar secara otomatis.
- A. Header
  - B. Title
  - C. List
  - D. Caption

**Jawab: D**

**KB 10**

4. Dari keempat menu yang ada di kelompok **Citation and Bibliography**, mana yang digunakan untuk membangkitkan daftar pustaka?
- A.  Insert Citation
  - B.  Bibliography
  - C.  Style: APA
  - D.  Manage Sources

**Jawab: B**

## Lampiran

---

soal evaluasi modul grade 2 dan 7 word

1. Aplikasi SmartArt pada word dapat digunakan untuk memudahkan pengguna dalam menulis hal-hal berikut kecuali ...

- a. peta konsep
- b. struktur organisasi
- c. skema
- d. gambar

jawaban d

2. Berikut ini beberapa hal yang dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi tambahan mathematics add in kecuali ...

- a. menyelesaikan permasalahan tentang matriks
- b. menggambar grafik
- c. menggambar bangun geometri
- d. menyelesaikan permasalahan tentang turunan

jawaban c

## **Biodata Penulis dan Penelaah**

### **A. Penulis**

1. Nama : Joko Purnomo, M.T  
NIP : 197508152001121001  
Tempat Lahir : Sleman  
Tanggal Lahir : 15 Agustus 1975  
Pangkat/ Gol : Penata, III/c  
Jabatan : Widyaiswara Muda  
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA  
Telp : 0818265734  
Email : joko\_purnomo\_01@yahoo.com
2. Nama : Nur Amini Mustajab, S.Pd.Si  
NIP : 198309262006042001  
Tempat Lahir : Wonogiri  
Tanggal Lahir : 26 September 1983  
Pangkat/ Gol : Penata, III/c  
Jabatan : Pengembang Teknologi Pembelajaran Pertama  
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA  
Telp : 081328189709  
Email : minimazee@gmail.com
3. Nama : Fadjar Noer Hidayat, S.Si.,M.Ed.  
NIP : 197004142002121001  
Tempat Lahir : Semarang  
Tanggal Lahir : 14 April 1970

## Data Penulis dan Penelaah

---

Pangkat/ Gol : Penata, III/c  
Jabatan : Widyaiswara Muda  
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA  
Telp : 08157916886  
Email : abu.zidan@gmail.com

### B. Penelaah

1. Nama : Indarti, M.Ed.  
NIP : 197608152002122002  
Tempat Lahir : Magelang  
Tanggal Lahir : 15 Agustus 1976  
Pangkat/ Gol : Penata, III/c  
Jabatan : Pengembang Teknologi Pembelajaran Pertama  
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA  
Telp : 08112690093  
Email : only.indarti@gmail.com
2. Nama : Ashari Sutrisno, M.T  
NIP : 196609122001121001  
Tempat Lahir : Magelang  
Tanggal Lahir : 12 September 1966  
Pangkat/ Gol : Penata, III/c  
Jabatan : Widyaiswara Muda  
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA  
Telp : 083840914848  
Email : hari\_ash@yahoo.com

3. Nama : Rustam Effendi, S.Kom., M.T.  
NIP : 197704102001121002  
Tempat Lahir : Dompu  
Tanggal Lahir : 10 April 1977  
Pangkat/ Gol : Penata, III/c  
Jabatan : Widyaiswara  
Instansi : LPMP NTB  
Telp : 087865453537  
Email : rust\_eff@yahoo.com





## **PPPPTK MATEMATIKA**

Jalan Kaliurang Km. 6, Sambisari, Condongcatur, Depok, Sleman, D.I.Y.  
Telepon: (0274) 885725, 881717, 887755 Faksimile: (0274) 885752

Laman: [www.p4tkmatematika.org](http://www.p4tkmatematika.org)  
E-mail: [sekretariat@p4tkmatematika.org](mailto:sekretariat@p4tkmatematika.org)