

MODUL GURU

VISUALISASI MODEL LINGKARAN DENGAN MENGGUNAKAN DESMOS

Fariz Setyawan, M.Pd

Universitas Ahmad Dahlan

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
Moral and Intellectual Integrity

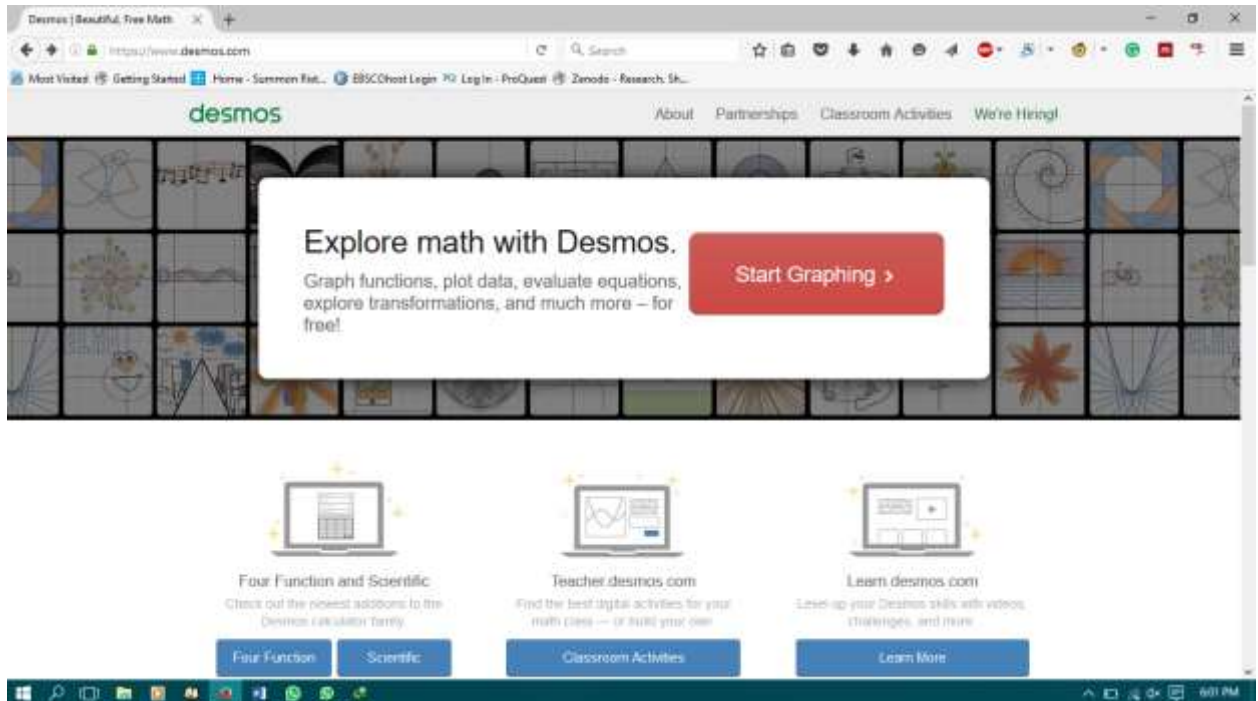


DAFTAR ISI

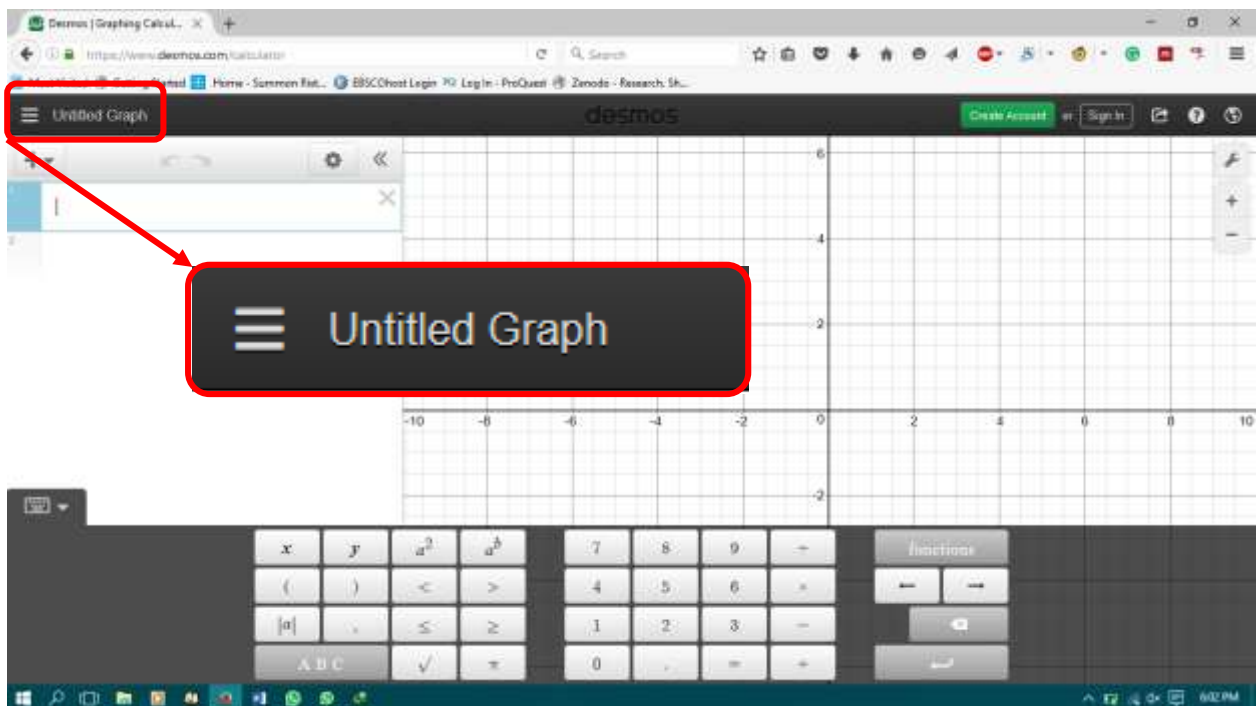
KEGIATAN 1 Konstruksi Lingkaran dengan menggunakan template.....	1
KEGIATAN 2 Konstruksi lingkaran dengan pusat $(0,0)$	5
KEGIATAN 3 Konstruksi lingkaran dengan pusat (a,b)	7
KEGIATAN 4 Menghitung luas lingkaran dengan pusat $(0,0)$	9

KEGIATAN 1 | Konstruksi Lingkaran dengan menggunakan template

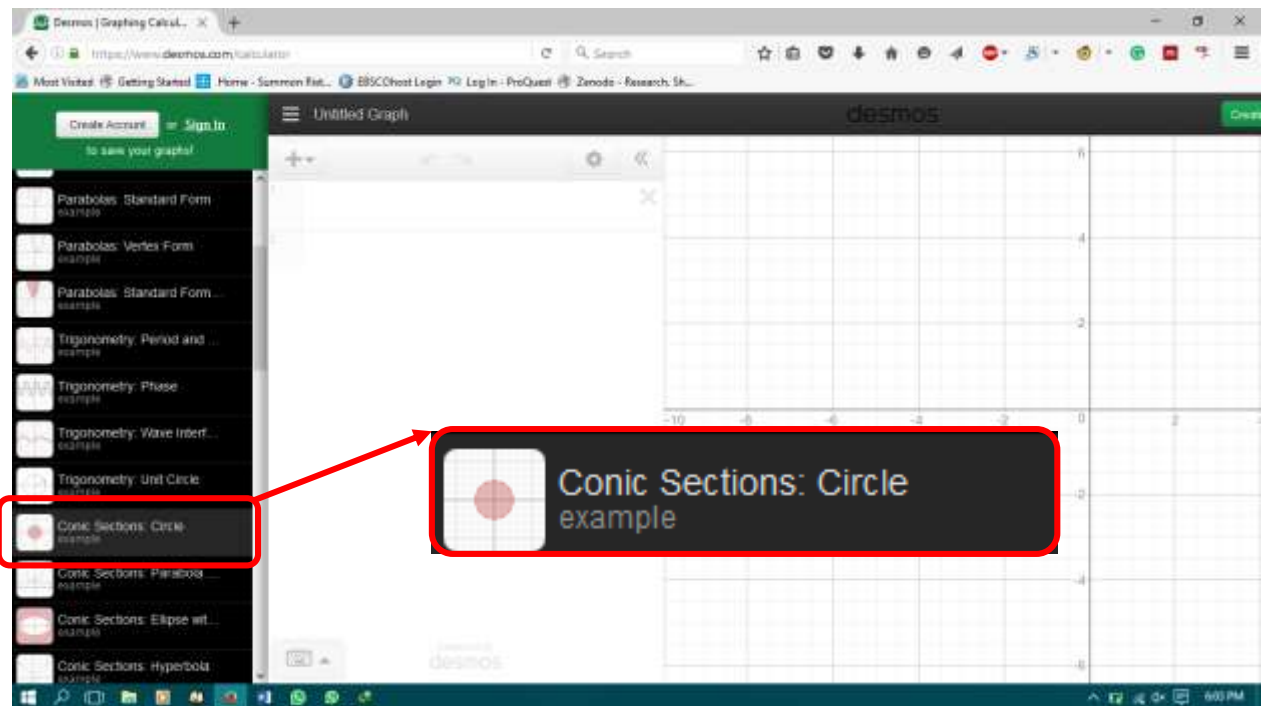
1. Buka <https://www.desmos.com> , pilih **Start Graphing**



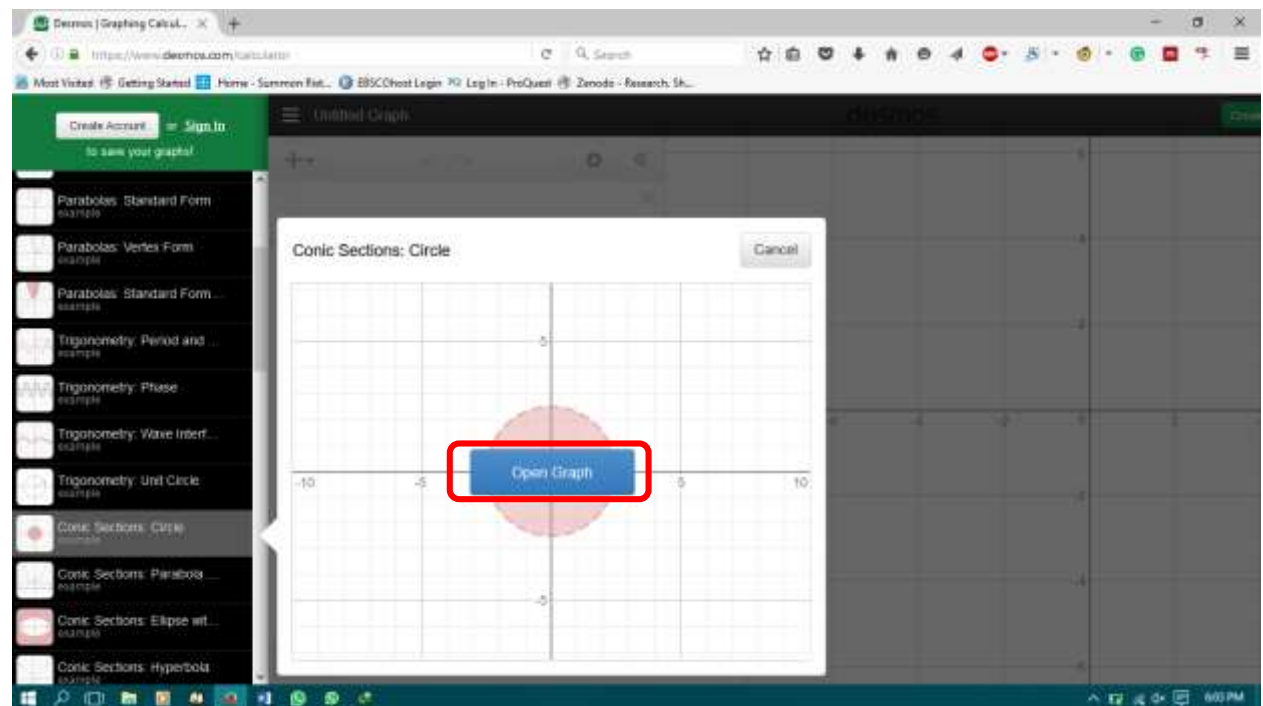
2. Pada tampilan website pilih **Untitled Graph**



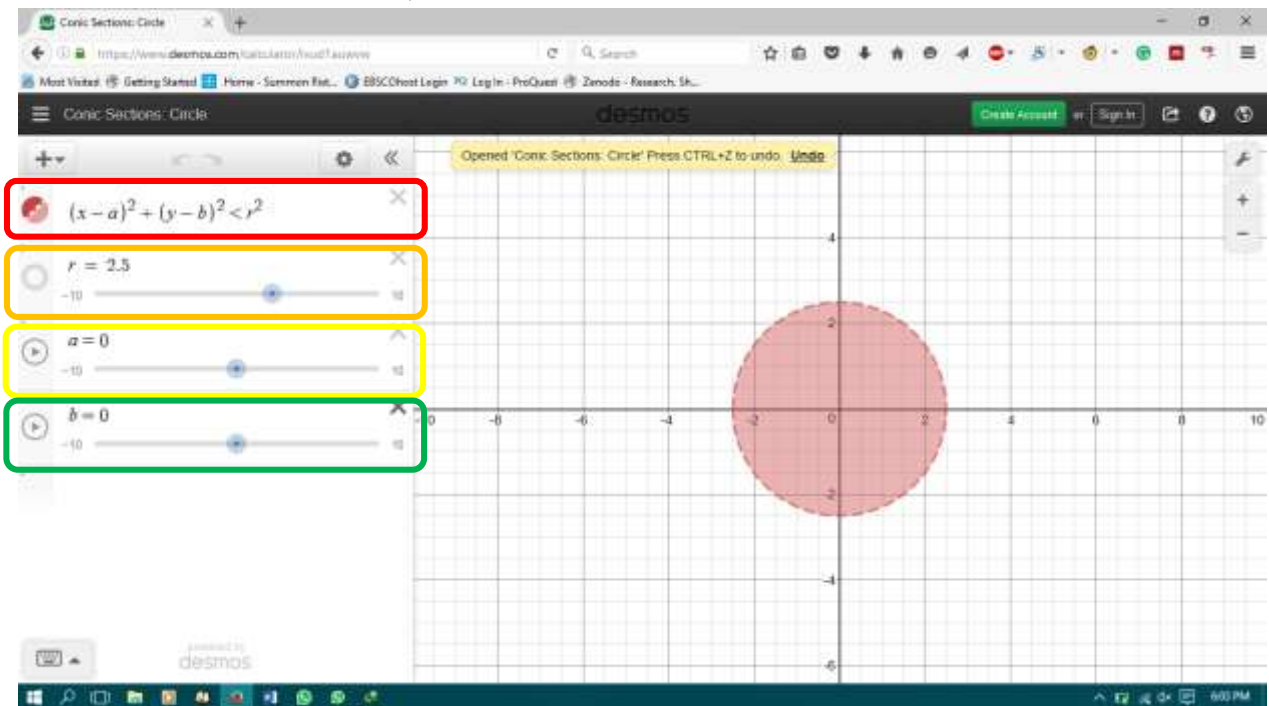
3. Pilih Conic Section: Circle



4. Klik Open Graph



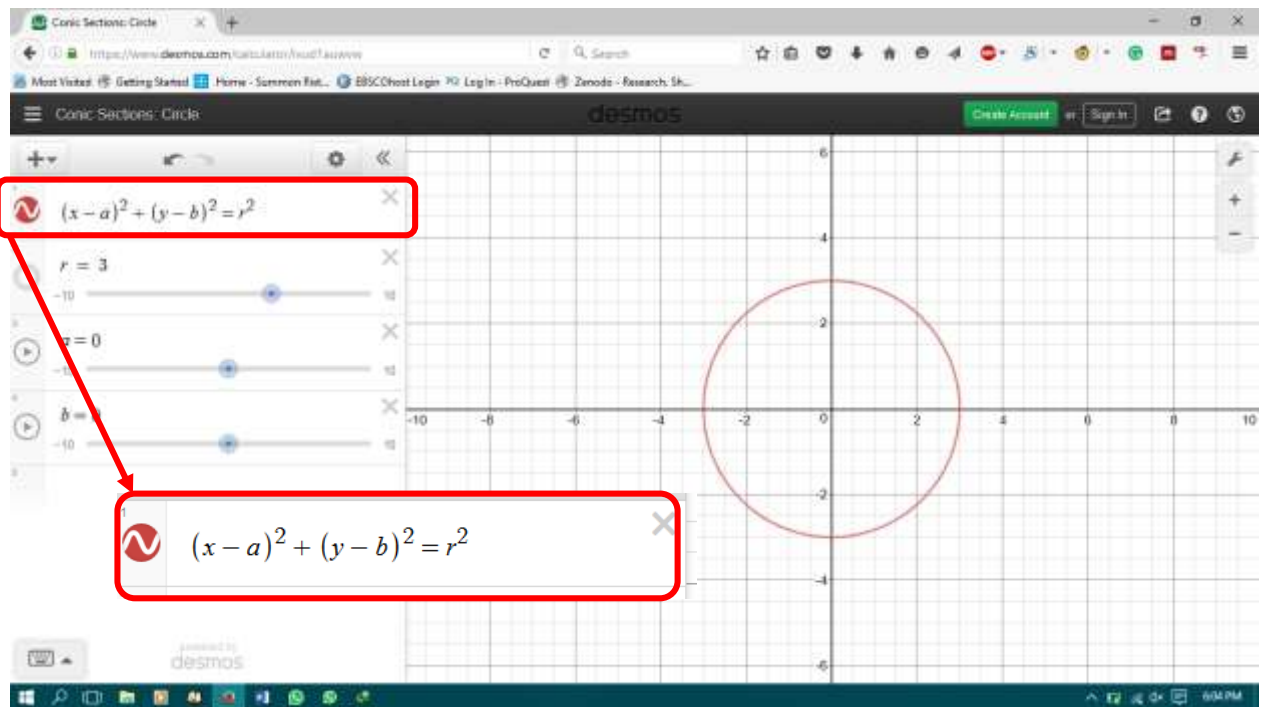
5. Tampilan website menjadi seperti berikut



Keterangan Gambar

NO	Gambar	Keterangan Gambar
1		Menunjukkan pertidaksamaan lingkaran dengan titik pusat (a,b) dan berjari-jari r
2		Menunjukkan slider jari-jari lingkaran
3		Menunjukkan slider titik pusat lingkaran pada sumbu-x
4		Menunjukkan slider titik pusat lingkaran pada sumbu-y

6. Apabila pertidaksamaan tersebut diganti dengan sama dengan maka model lingkaran menjadi berikut



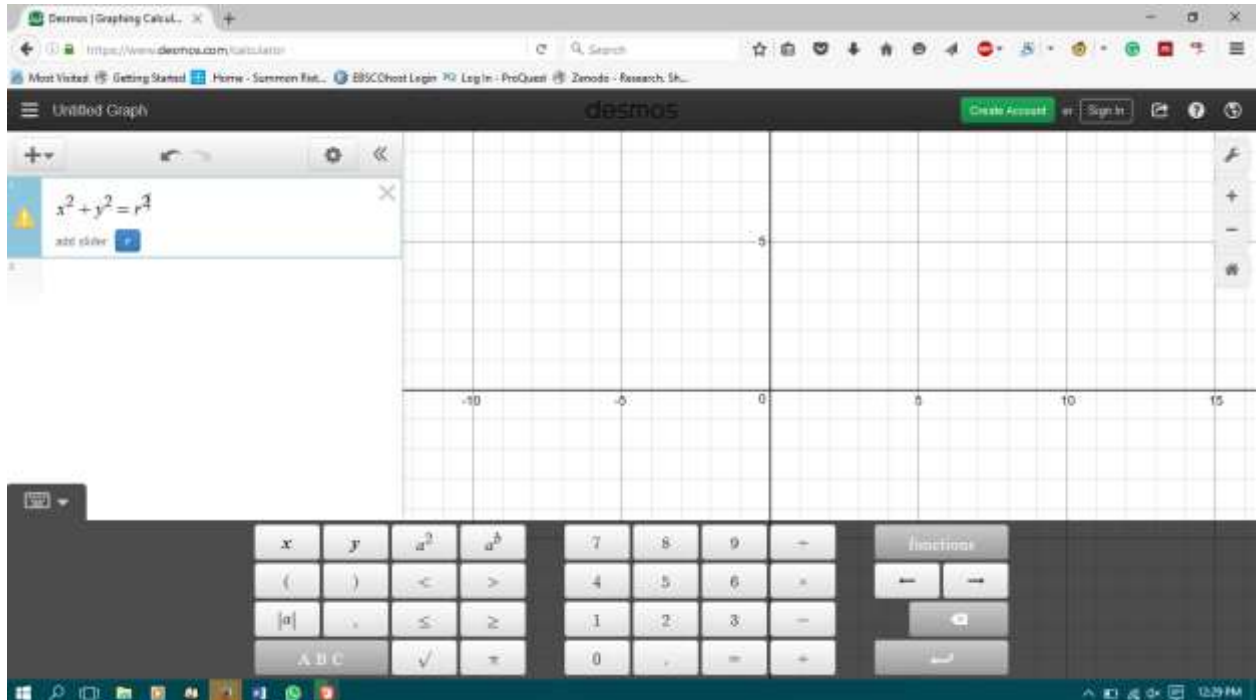
Tugas

Buatlah model lingkaran dengan menggunakan template Desmos dengan

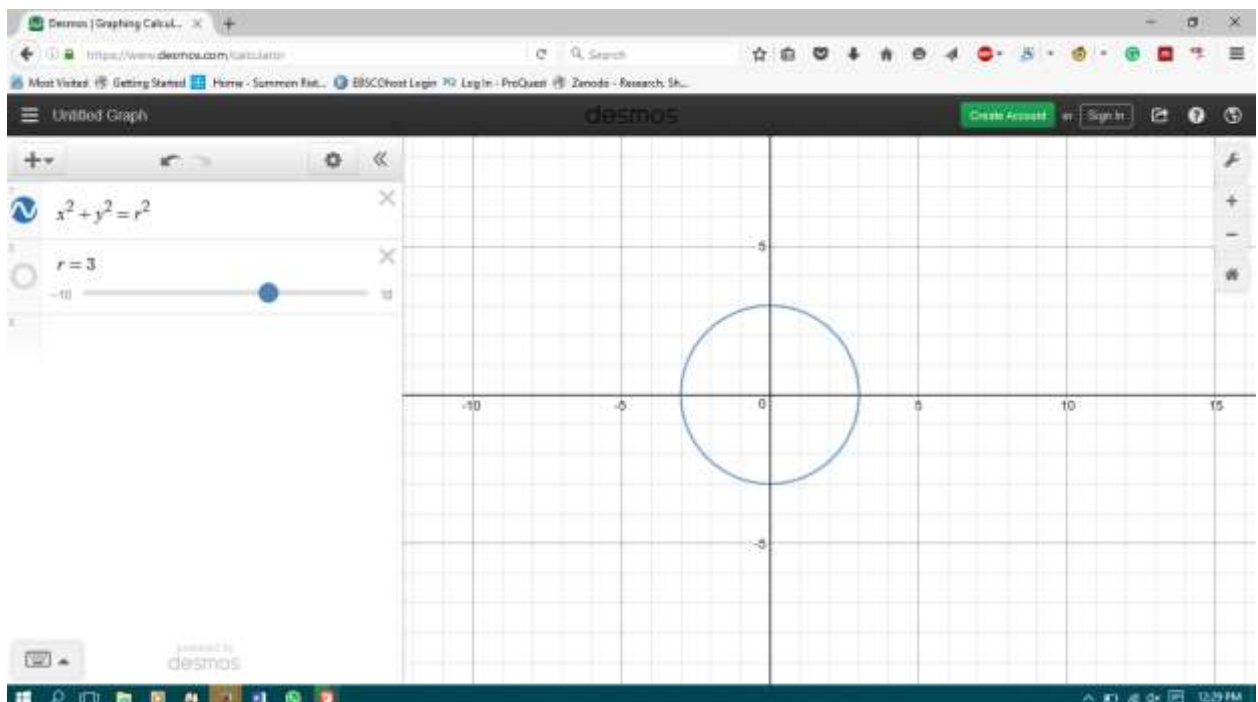
1. Jari jari = 5 satuan panjang
Titik pusat model lingkaran $(-3, 2)$
2. Jari-jari 4 satuan panjang
Titik pusat model lingkaran $(11, 2)$

KEGIATAN 2 | Konstruksi lingkaran dengan pusat (0,0)

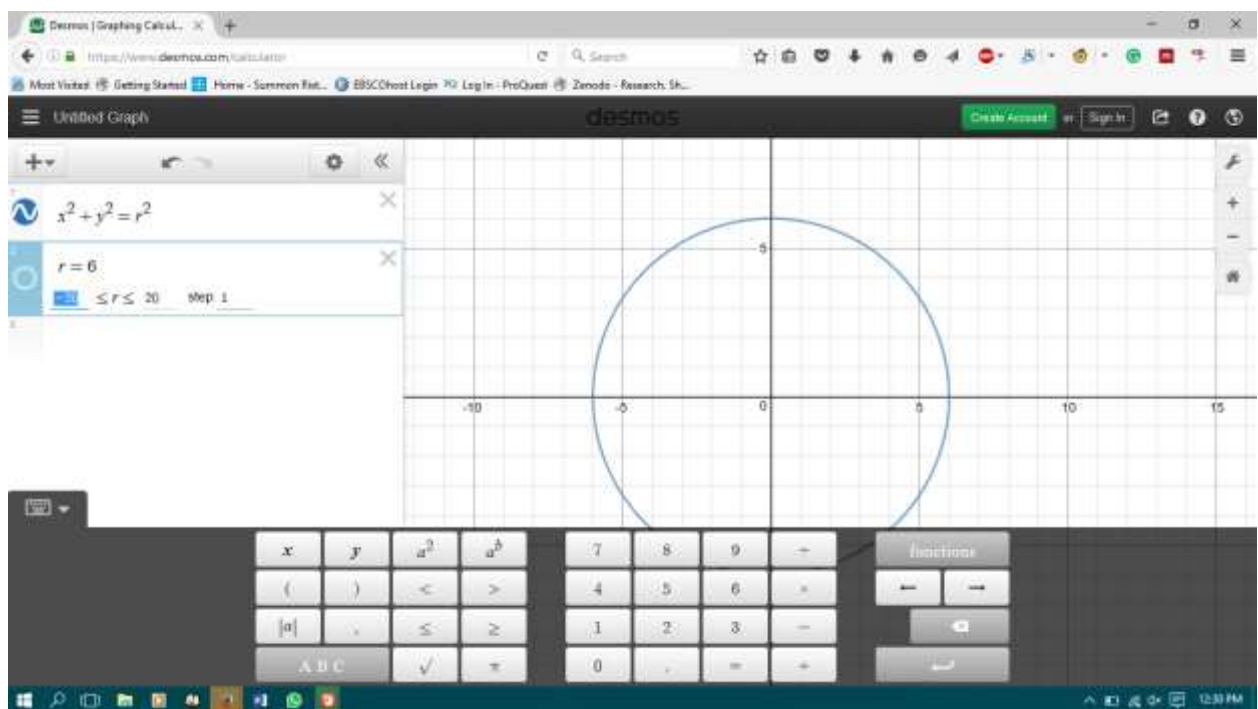
1. Pada kolom expression ketik persamaan lingkaran yang diinginkan



2. Ubah slider "r" sesuai dengan panjang jari-jari yang diinginkan

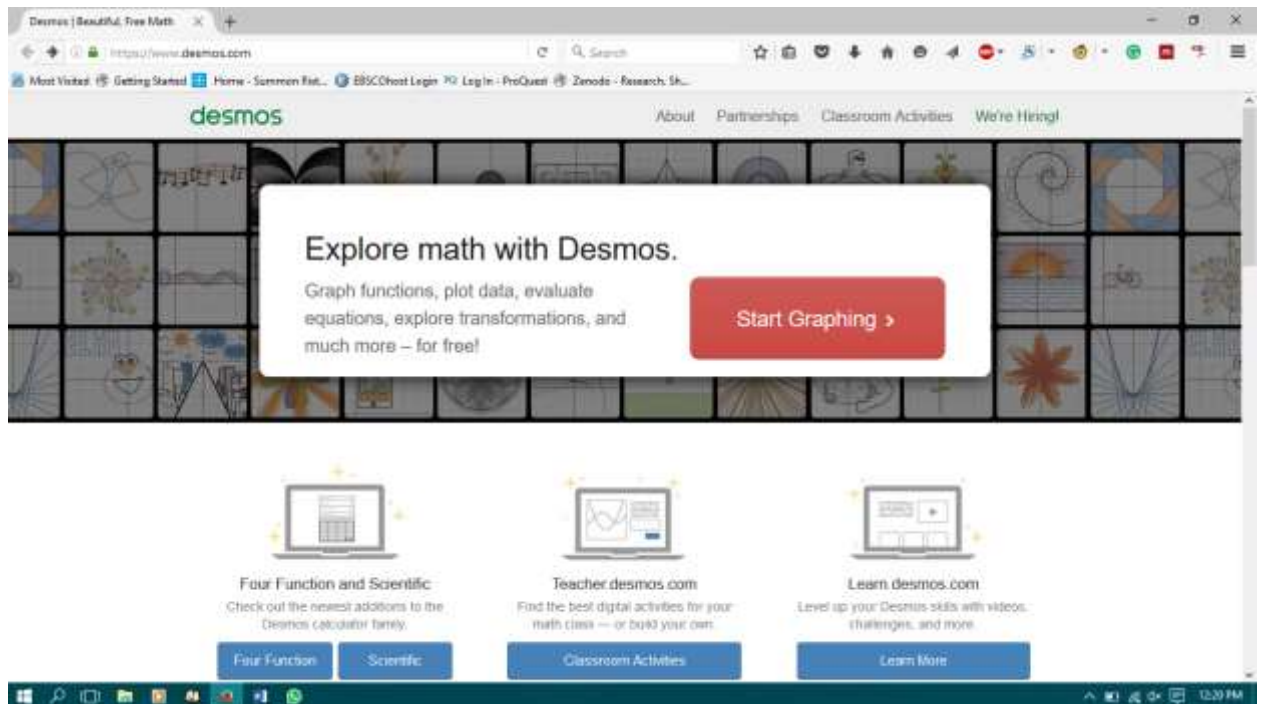


3. Ubah **Step** seperti yang dilakukan pada poin 2

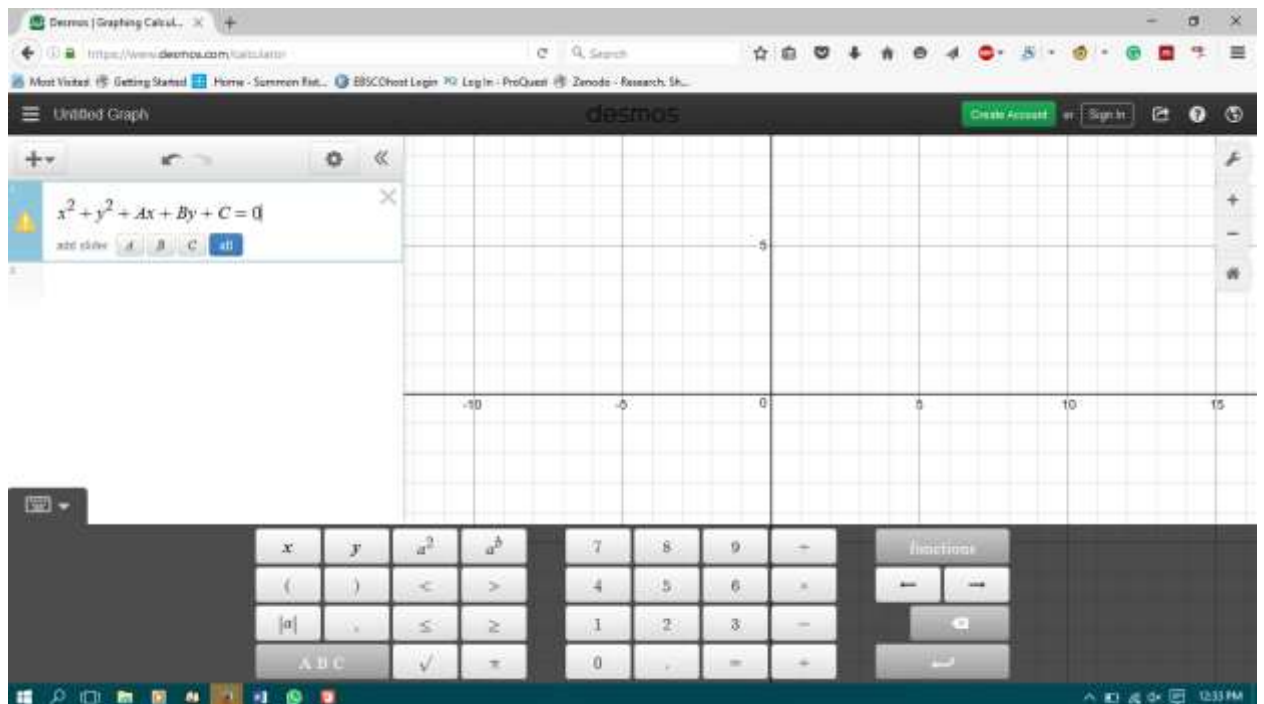


KEGIATAN 3 | Konstruksi lingkaran dengan pusat (a,b)

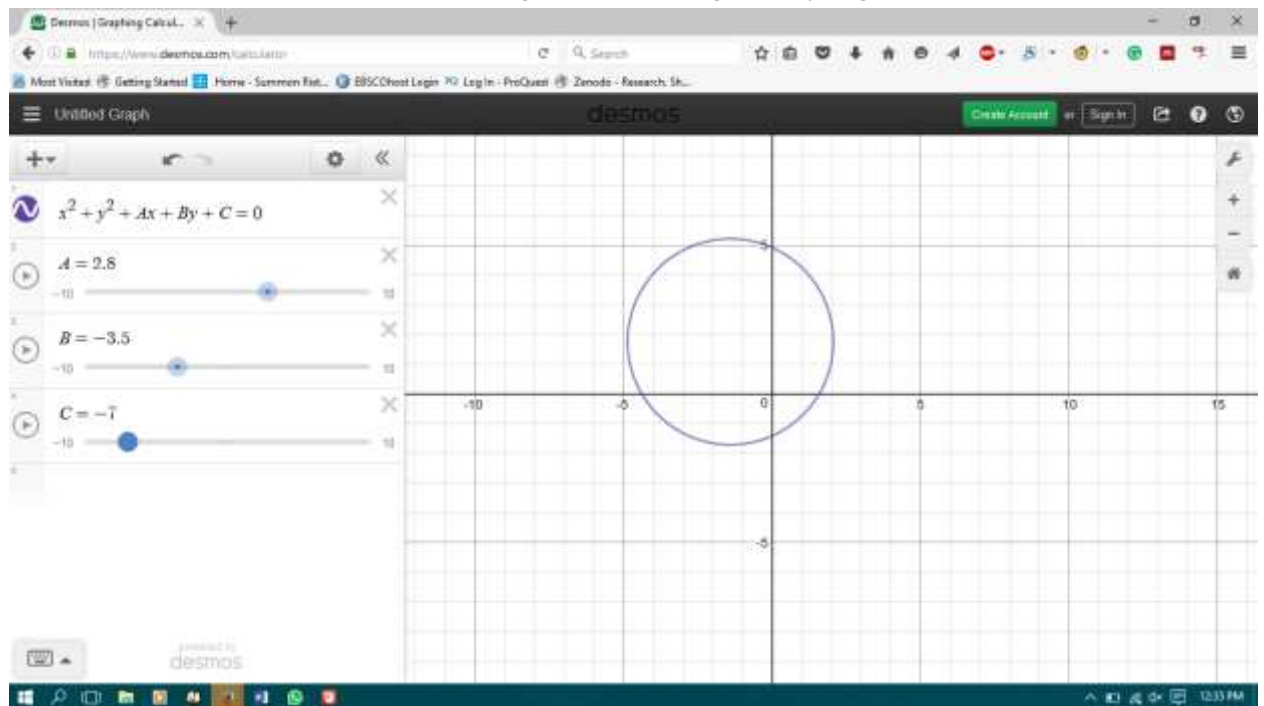
1. Pilih Start Graphing



2. Buatlah persamaan lingkaran $x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$, pilih add slider - all

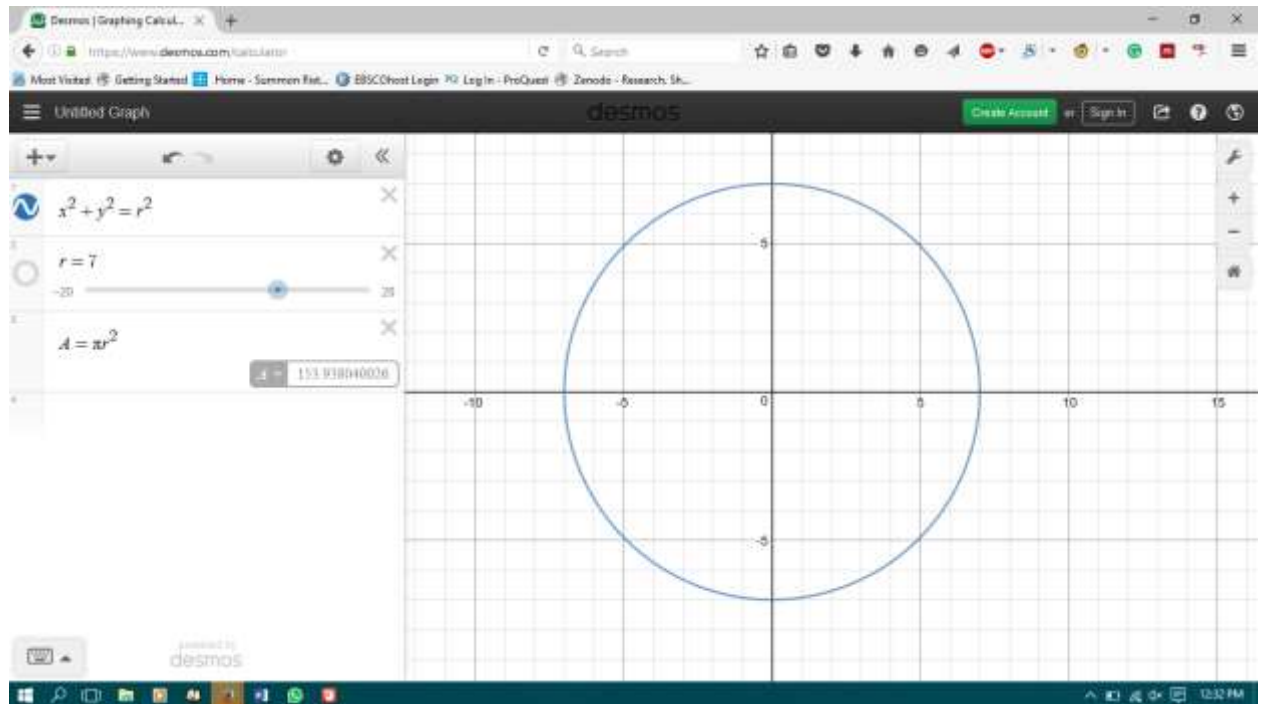


3. Pada pilihan slider ubah sesuai dengan ukuran lingkaran yang hendak dibuat



KEGIATAN 4 | Menghitung luas lingkaran dengan pusat (0,0)

1. Buatlah persamaan lingkaran $x^2 + y^2 = r^2$, ubah slider r dengan jari-jari yang diinginkan



2. Buatlah persamaan $A = \pi r^2$, A adalah luas daerah lingkaran yang dimaksud

3
×

$A = \pi r^2$

$A =$

153.938040026

Tugas

Carilah luas daerah lingkaran dengan pusat (0,0) dan berjari-jari 10 satuan panjang