MODUL GURU

VISUALISASI MODEL LINGKARAN DENGAN MENGGUNAKAN DESMOS

Fariz Setyawan, M.Pd Universitas Ahmad Dahlan





DAFTAR ISI

KEGIATAN 1 Konstruksi Lingkaran dengan menggunakan template	1
XEGIATAN 2 Konstruksi lingkaran dengan pusat (0,0)	5
XEGIATAN 3 Konstruksi lingkaran dengan pusat (a,b)	7
XEGIATAN 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

😃 Decorus Graphing Calcul. 🗙 🕂																-		×
• B Imps//wew.deenps.com/usio	Liame				C 9, Sept		台		* *		0 4	•	5 -	۲	- (•	1 9	=
- Antonio - State - St	Summen Rist.	C Biscor	hoot Legen 30	Login - ProQu	unt 🗄 Zenode -	Research Sh_							_					
Unified Graph					de	mos			-			Castle	imutt	97 S	âgri în) e	0	٩
* 100	1.3	0 «	1						F									F
		5	<															+
								1	ı —					-				-
														=				
									1.1.1									
=	=	Un	titlo	d Cr	anh								11					
Ξ		Un	title	d Gr	aph			4										
Ξ	≣	Un	title	d Gr	aph													
Ξ	≣	Un	title	d Gr	aph	4	.2		,		5	4		0			0	1
	■	Un	title	d Gr	aph	4	-2		2	3	2	. 4		6		- 1	0	11
E	■	Un	-10	d Gr	aph	4	2	3 0 0	P		2	4		6			0	. 1
		Un v		d Gr	aph •		-2	3 	2		2			0			0	1
E •	x	Un J	-10 -10 -10	d Gr		-4	-2		2 2		2	4		0			0	. 1
	x ([a]	Un)	-10 -10 -2 -10 -10 -2 -2	d Gr	-0 -0 -1 -1	-4	2				2	1		0			0	1

3. Pilih Conic Section: Circle

🔮 Decreus Graphing Calcul. 🛛 +																×
• 0 a Inter/Weekdeence.com/Late	Likenter		C 9, Septh	4		0	4 A		4	•	5 -	۲	- @		4	=
🔏 Most Visited 👎 Getting Stated 🧾 Porre -	Sammon Fist 🕼 EBS	COhost Legin 🕫 Legin - Pro	Queri 🖑 Zenode - Research Sk													_
Create Account	Untitled G	Graph					dest	H05						Own		
to saw your grapts?	++	10.00	0 «									n				
Parabolas Standard Form	1															
Parabolas: Vertes Form erarophi																
Paraboles' Standard Form																
Tigonometry: Period and												×				
Trigonometry: Phase				_						_						
Trigonometry: Wave Interf			- 10	- 2				1				.0				
Trigonometry: Unit Circle			Conic Se	ctior	is:	Ci	rcle	9				-2				
Conc Sectors: Crcse			example													
Gone Sectors: Parationa	1								-			4				
Conic Sections Ellipse wit																
Conic Sections Hyperbola	- 1923 -	desmos								-		-8	-		-	_
🖬 🔎 🖾 🛅 🛄 🛄 🛄	1 9 9 4											*	19 1	de E	E 60	SPM.

4. Klik Open Graph

😃 Decreus Graphing Calcul. 🙁 🕂																٥	×
(+) (3 a Impe//wew.deence.com/can	Lane		c	Q, Search		A 6		+		0	4 0	1 8	• @	-		4	=
🚪 Most Visited 🔅 Getting Staned 🌆 Home -	Summen Bit. () EB	SCOhoot Legen 302	Login - ProQuest (🕴 Zenode - Rese	ash Sh_												
Create Account	= (notice)																
to sam your graphol	414																
Parabolas Standard Form) — — — — — — — — — — — — — — — — — — —																
Parabolas: Vertex Form marphi	Conic Sect	ions: Circle				Gance											
Paraboles: Standard Form																	
Trigonometry: Period and			- 6														
Tigonometry Phase			-														
Trigotionetry. Wave Interf		C	Contraction of the local distance of the loc	-													
Trigonometry: Unit Circle	-10	4	Open G	raph	<u>8</u>	1.8	10										
Cose Sectors Circle	<		-	~													
Conic Sectors: Paratoxa																	
Conk. Sections: Elipse wit																	
Conic Sections: Hyperbola				_													
II クロ 🖬 🖬 🔐 🤷														- 12	a de la	E 60	SPM



5. Tampilan website menjadi seperti berikut

Keterangan Gambar





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)

- 😃 Decreus | Graphing Calcul. 🙁 + . × • B a Imps://www.deenpi.com œ Q. Search 合意 0 5 . 0 . + ÷ ø 4 . . 🚪 Most Vister 😗 Geting Statest 🧱 Horne - Sommen Fist. 😗 BBSC Shost Legin 🥫 Leg In - PriQuest 😗 Zanodo - Research Sh. Unified Graph e 0 ٩ = 10.00 0 « + × $x^2 + y^2 = r^2$ att sine 圖x 22 ab \overline{q} 8 9 + y 6) < 2 4 5 6 4 -[a] 2 Ś \geq 1 3 0 4 --.... P 101 1 1 -. ~ 目品や同 12:29 8
- 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**

🖉 Decreus Gr	raphong Calcul. 🛪 🕂																	٥	×
+ 0 = m		steme				C 9, Sept. 🗘 🖨 💟 -								5 -	۲	- 6		4	=
🔏 Most Visitari. (§	Getting Stated 🛄 Porter	Summen Rist.	BISCON	oat Legin 🤉	C Login - ProQ	unt 🗄 Zenode - fa	oursh Sh_							_	_		1.0	-	
≡ Uranos	Graph												Citati		# S	yn hr	e	0	٩
+-	r 2	16	• «	-													-		F
x ² + y ²	$A^{2} + Ax + By + C = 0$	a	>																+ -
																			*
				-	-10			0				ö			10		+	,	15
- -																			
wee of		x	y	a ²	að	7	8	9	+	1		hisieri	ia)						
		()	<	>	4	- 5	6				- [-						
		[0]	- 12	1	2	1	2	3	-			1000	0						
			i c	V	π	0	1	-	+		1								
I 0 0		1 0 1														10 6	t de E	1 121	33 PM



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





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