Pencerminan 3D titik terhadap Titik ala bamstheguru dengan GeoGebra

GeoGebra

🌲 BAMBANG HADI PRAYITNO 🛛 🕂 🔍 🗄







Materials

GeoGebra Math Apps

Downloads

GEOGEBRA THE GRAPHING CALCULATOR FOR FUNCTIONS, GEOMETRY, ALGEBRA, CALCULUS, STATISTICS AND 3D MATH! DYNAMIC MATHEMATICS FOR LEARNING AND TEACHING

Pencerminan 3D Titik terhadap Titik

MODUL 5A



Pencerminan titik terhadap titik

1. Buka Aplikasi GeoGebra Anda dengan tampilan jendela Aljabar, Jendela 3D dan input bar seperti gambar berikut



Buatlah titik A(1,2,3) dengan bantuan input bar seperti berikut
 Input: A=(1,2,3) sehingga sehingga



Lanjutkan membuat titik B(3,2,1) dengan cara yang sama, dengan harapan muncul gambar



BAMBANG HADI PRAYITNO | GEOGEBRA IGI | 19 APRIL 2017

3. Sekarang kita cerminkan titik A ke titik B dengan bantuan tool dengan urutan klik tool tersebut baru klik titik A dilanjukan klik titik B sehingga diperoleh gambar berikut



Terlihat bahwa bayangannya titik A jika dicerminkan pada titik B adalah titik A'(5,2,-1)

4. Untuk memeriksa apakah jawaban yang kita peroleh benar kita dapat menggunakan tool bola yang

diketahui pusat dan satu titik pada permukaan 🔛 sehingga diperoleh gambar

GeoGebra		↔ – ¤ ×
File Edit View Options Tools Window	v Help	Signed in as BAMBANG HADI PRAYITNO
	🚖 🤹 🎄 💽 🍕 🕂 ABC	\$ \$ \$
► Algebra	✓ ▼ 3D Graphics	X
- Point		
 A = (1, 2, 3) A' = (5, 2, -1) B = (3, 2, 1) Sphere a: (x - 3)² + (y - 2)² + (z - 1)² = 8 		A 5,6# 1 3 4 5,0 4 5,0 4 5,0 6 6 6 7 6 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
Input:		÷ (?)

Agar kelihatan bahwa titik A' pada permukaan bola, kita bisa menghilangkan bidang alasnya dengan klik kanan pada bidang alas

3	D Graphics
	Axes
	Grid
	Plane
	Navigation Bar
	Zoom
	Show All Objects
	Standard View Ctrl+M
÷	Graphics

Hingga tampil



Nah sudah kelihatan jelas jika titik A' pada permukaan bola. Jika masih tidak percaya ayo kita cek dengan cara memasukkan koordinat titik A' ke persamaan bola dengan pusat di titik B dan melalui A

$$(x-3)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 8$$

(5-3)² + (2-2)² + (-1-1)² = 2² + 0² + (-2)² = 4 + 0 + 4 = 8

Jadi amat sangat benar itu hasilnya

5. Selamat berkreasi

Selamat Mencoba dan Menikmati

Maaf jika modulnya acak adul