

KUIS 2 TRANSFORMASI

Tugas Mata Kuliah Grafika Komputer



Dosen Pengampu :

Febi Eka Febriansyah, M.T.

Wartariyus, S.Kom., M.T.I.

Putut Aji Nalendro, M.Pd

Disusun oleh :

Nama : Muhammad Alnido Gavincy

NPM : 2413025059

Kelas : 2024A

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2024

Penjelasan

Transformasi geometri adalah proses yang digunakan dalam grafika komputer untuk mengubah posisi, ukuran, dan orientasi objek dalam ruang. Berikut adalah beberapa konsep penting terkait transformasi geometri yang dapat diambil dari file tersebut:

1. Titik dan Koordinat

- Titik A: Didefinisikan sebagai $(X_0, Y_0) = (3, 5)$.
- Titik B: Dihitung dengan rumus $(X_0 + W, Y_0)$, yang menghasilkan $(7, 5)$.
- Titik C: Dihitung dengan rumus $(X_0 + W, Y_0 + H)$, yang menghasilkan $(7, 11)$.
- Titik D: Dihitung dengan rumus $(X_0, Y_0 + H)$, yang menghasilkan $(3, 11)$.

2. Parameter Transformasi

- X_0 dan Y_0 : Koordinat awal dari titik A.
- W (Width): Lebar objek, dalam hal ini bernilai 4.
- H (Height): Tinggi objek, dalam hal ini bernilai 6.
-

3. Jenis Transformasi

Transformasi geometri dalam grafika komputer umumnya mencakup beberapa jenis, antara lain:

- Translasi: Menggeser objek dari satu posisi ke posisi lain.
- Skala: Mengubah ukuran objek dengan memperbesar atau memperkecil.
- Rotasi: Memutar objek di sekitar titik tertentu.
- Refleksi: Membalik objek terhadap sumbu tertentu.

4. Aplikasi dalam Grafika Komputer

- Transformasi geometri digunakan untuk menggambar objek 2D dan 3D, memanipulasi gambar, dan menciptakan animasi.
- Dalam konteks file ini, transformasi digunakan untuk menentukan posisi dan ukuran objek berdasarkan titik-titik yang telah dihitung.

Grid

NPM	2413025059	https://www.geogebra.org/classic/ucrgz7iy		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	X0 : 3	https://www.geogebra.org/...																						
	Y0 : 5																							
	W : 4		2																					
	H : 6		3																					
			4																					
	Titik A : $(X_0, Y_0) = (3, 5)$		5			A				B														
	Titik B : $(X_0 + W, Y_0) = (2 + 5, 4) = (7, 5)$		6																					
	Titik C : $(X_0 + W, Y_0 + H) = (7, 11)$		7																					
	Titik D : $(X_0, Y_0 + H) = (3, 11)$		8																					
			9																					
			10																					
			11			D				C														
			12																					
			13																					
			14																					
			15																					
			16																					
			17																					
			18																					
			19																					
			20																					

Link Spreadsheet

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1OVMNeVp2f4L39Z-xifpGvnfYR8z3M44-ELBN7q8H4dI/edit?gid=0#gid=0>