

LAPORAN PRAKTIKUM

GRAFIKA KOMPUTER

Dosen pengampu: Rio Priantama, S.T., M.T.I

MODUL 6



Nama : Rio Andika Andriansyah

NIM : 20230810155

Kelas : TINFC-2023-04

TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KUNINGAN

PRE TEST

1. Sebutkan dan jelaskan dua faktor yang memengaruhi proses penskalaan objek 2D! Berikan contoh penerapan faktor-faktor tersebut dalam aplikasi grafika komputer.

Proses penskalaan objek 2D dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor penskalaan pada sumbu X (s_x) dan sumbu Y (s_y). Kedua faktor ini menentukan bagaimana ukuran objek berubah pada masing-masing arah. Jika nilai s_x dan s_y sama, maka objek akan mengalami penskalaan seragam (uniform scaling) sehingga bentuk objek tetap proporsional. Namun, jika s_x dan s_y berbeda, maka penskalaan menjadi tidak seragam (non-uniform scaling) yang dapat menyebabkan objek tampak melebar atau memanjang.

Contoh penerapannya dapat ditemukan dalam aplikasi grafika komputer, misalnya pada desain grafis saat memperbesar atau memperkecil elemen gambar seperti ikon, logo, atau objek ilustrasi. Perubahan ukuran tersebut bergantung pada nilai faktor penskala yang diberikan pada arah horizontal dan vertikal.

2. Diskusikan efek visual yang dapat terjadi akibat penskalaan yang tidak proporsional pada objek 2D. Bagaimana hal tersebut dapat memengaruhi hasil desain grafis?

Penskalaan yang tidak proporsional (non-uniform scaling) dapat menyebabkan terjadinya distorsi visual pada objek 2D. Distorsi ini muncul ketika faktor skala pada sumbu X (s_x) lebih besar atau lebih kecil dibandingkan sumbu Y (s_y). Misalnya, jika nilai s_x lebih besar daripada s_y , maka objek akan tampak melebar secara horizontal, sedangkan jika s_y lebih besar dari s_x , objek akan tampak lebih tinggi dan memanjang secara vertikal. Perubahan tersebut membuat objek tidak lagi mempertahankan rasio bentuk aslinya.

Dalam desain grafis, distorsi yang tidak diinginkan dapat membuat elemen visual tampak tidak natural, kurang estetik, dan mengurangi kualitas hasil desain. Oleh karena itu, desainer biasanya perlu mempertimbangkan rasio objek agar tetap proporsional ketika dilakukan proses penskalaan, kecuali distorsi memang merupakan efek visual yang disengaja.