

Soal 1

1. Ubah setiap world coordinate menjadi suatu Normalized Device Coordinate (NDC) dengan menggunakan world matrix, camera view matrix (matrix untuk transformasi titik-titik menjadi seakan-akan dilihat dari suatu titik tertentu), projection matrix (mengubah ke NDC)
2. Menghapus seluruh bagian dari suatu objek yang berada di luar camera view frustum (clipping).
3. Rasterization, proses pemecahan setiap komponen primitif menjadi pixel-pixel, kemudian hitung atribut dari pixel-pixel tersebut (warna, koordinat, dll).
4. Vertex shading
5. Fragment shading
6. Depth testing (berdasarkan koordinat sumbu z)
7. Output ke layer

Soal 2

WebGL menghandle bagian context creation (canvas), custom vertex dan fragment shader (hanya sediakan saja source codenya untuk diteruskan ke WebGL menggunakan method shaderSource. Vertex dan fragment shader juga dicompile, dilink, dan divalidasi oleh WebGL. Yang menghandle alokasi memory buffer ke GPU juga WebGL. Seluruh pipeline untuk merender suatu objek juga disediakan oleh WebGL.

Soal 3

Sesuaikan tiap-tiap vertex dan index segitiga dari sebuah kubus menjadi bangun 3D lain.