

# Bentuk 3D

I Gede Govindabhakta 13519139

1. Apa saja yang harus dilakukan saat ingin merender suatu bentuk kubus?
  - Siapkan bentuk kubus: Vertex (posisi titik yang digunakan oleh setiap sudut), Indices/index (nomor urut vertex yang digunakan oleh setiap muka, terurut memutar berlawanan arah jarum jam seperti kaidah tangan kanan vektor, setiap muka umumnya berbentuk segitiga)
  - Buatlah sebuah buffer untuk mengirim data tersebut ke gpu (vertex dan index buffer). Untuk vertex buffer, tentukan attribut dari buffer tersebut (seperti jika setiap x banyak elemen merujuk ke satu vertex dengan y elemen pertama merujuk ke posisi dan z elemen berikutnya untuk warna)
  - Jika ingin menggunakan transformasi atau menggunakan sudut pandang perspektif atau ortogonal, masukkan kedalam sebuah uniform.
  - Masukkan data kubus kedalam buffer yang bersesuaian dan minta WebGL untuk menggambarinya
  - Di dalam shader, tentukan bagaimana program menginterpretasi attribut posisi vertex dalam koordinat webgl (range -1 hingga 1 untuk kedua axis) seperti menggunakan matriks translasi atau lainnya.
2. Jika ingin merubah kubus menjadi bentuk limas segi empat, apa saja yang harus dilakukan?
  - Cara yang paling singkat adalah mengubah 4 vertex dalam satu sisi menjadi satu titik yang sama
  - Cara lainnya adalah menghilangkan 3 vertex dan menyambungkan salah satu vertex ke 3 vertex lainnya yang belum terhubung untuk menutup bangun ruangnya