

# Jawaban *Articulated Model*

## Soal

- Bagaimana proses transformasi dari *articulated model*?
- Bagaimana cara membuat *texture image mapping*?

## Jawaban

### Jawaban a

Pada *articulated model* terdapat objek *parent* dan objek *child*. Objek *child* memiliki tepat satu *parent*. Saat *parent* bertransformasi, *child* juga bertransformasi dengan matriks yang sama.

Caranya adalah utamakan *child* bertransformasi terlebih dahulu, lalu *parent*-nya (sehingga seakan-akan pohon melakukan traversal secara *postorder*). Ini berguna agar gerakan *parent* tidak mengganggu transformasi *child* yang tidak bergantung pada *parent*.

### Jawaban b

Pertama, buat *buffer* untuk tekstur. Kemudian, buat tekstur baru, dan muat gambar terlebih dahulu dengan kelas `Image()`. Saat telah dimuat, *bind* tekstur tersebut, *assign* ke tekstur yang telah dibuat sebelumnya, dan atur hubungan antara koordinat tekstur pada *vertex* dan koordinat pada gambar secara linier (hubungan (u, v) dan (s, v); diperoleh dari [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/WebGL\\_API/Tutorial/Using\\_textures\\_in\\_WebGL](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/WebGL_API/Tutorial/Using_textures_in_WebGL)). Koordinat tekstur pada *vertex* berupa bagian yang akan diambil dari setiap *face* yang digunakan (misalkan kubus, kerangkanya bisa pakai huruf T). Anggap gambar sebagai ukuran 1 satuan x 1 satuan. Dalam *shader*, koordinat tekstur pada *vertex* di-pass ke *fragment shader* dan hubungkan dengan koordinat pada gambar.