

IF3260 GRAFIKA KOMPUTER

LAPORAN TUGAS 3

Articulated Models



Kelompok 17 K-1

13519011 Jesica

13519036 Andrew

13519047 Rhea Elka Pandumpi

BAB I

DESKRIPSI

Proyek ini membuat tiga buah articulated model. Model yang dirancang berupa objek yang memiliki lengan dan kaki. Model tersebut dapat disimpan dalam *file* yang dapat di-*edit* untuk kemudian di-*load* dalam *website*.

Website memiliki interaksi sebagai berikut:

1. Bagian-bagian dari model dapat dibuat bergerak, yaitu rotasi pada bagian sendi
2. Dapat menjalankan animasi yang membuat seluruh objek dapat bergerak secara serentak
3. Dapat mendekatkan dan menjauhkan posisi kamera dengan arah yang tetap
4. Menambahkan warna dasar pada model tersebut dengan menggunakan teknik *shading* maupun tanpa *shading*

BAB II

HASIL DAN MANUAL PROGRAM

A. Prerequisite: *Web browser* yang mendukung WebGL, HTML5, dan JavaScript.

B. Cara instalasi

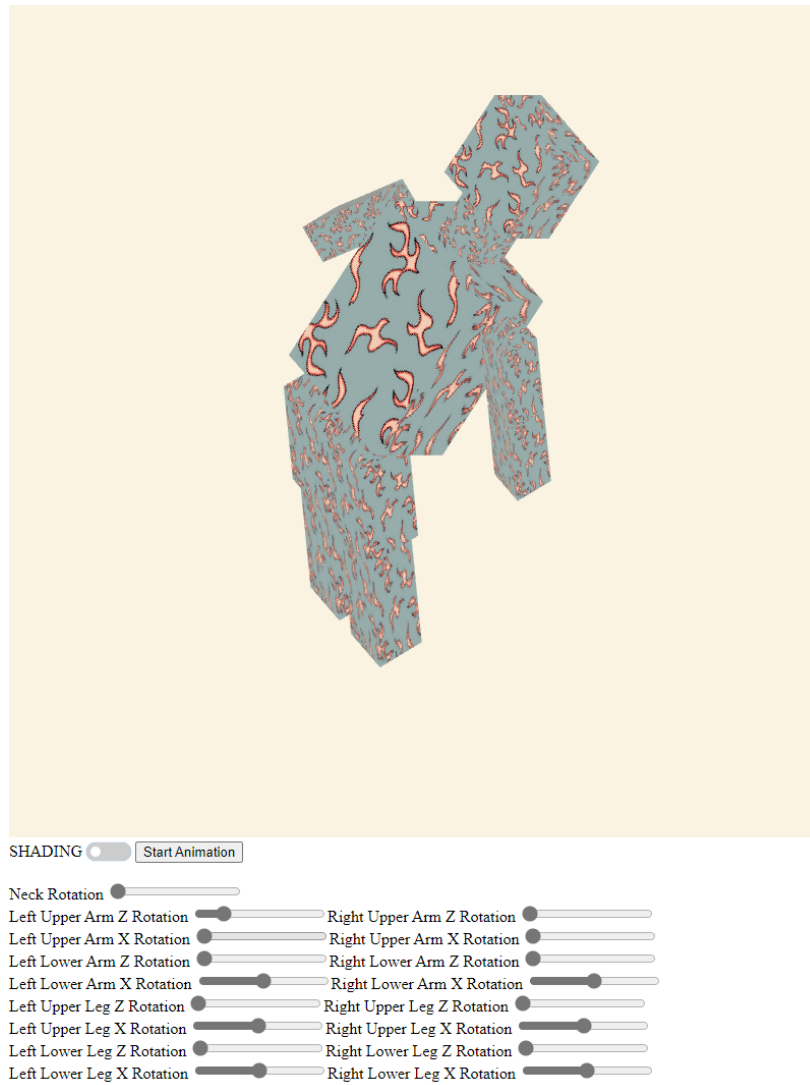
1. *Clone repository*
2. Buka *file* index.html untuk *image mapping* dan bump_1.html untuk *bump mapping* pada *browser*
3. Atau gunakan ekstensi *live server* pada Vs Code untuk menghindari *cross origin error* pada saat me-load tekstur yang digunakan

C. Hasil

I. Model

A. Model dengan *Image Mapping*

1. Tanpa shading

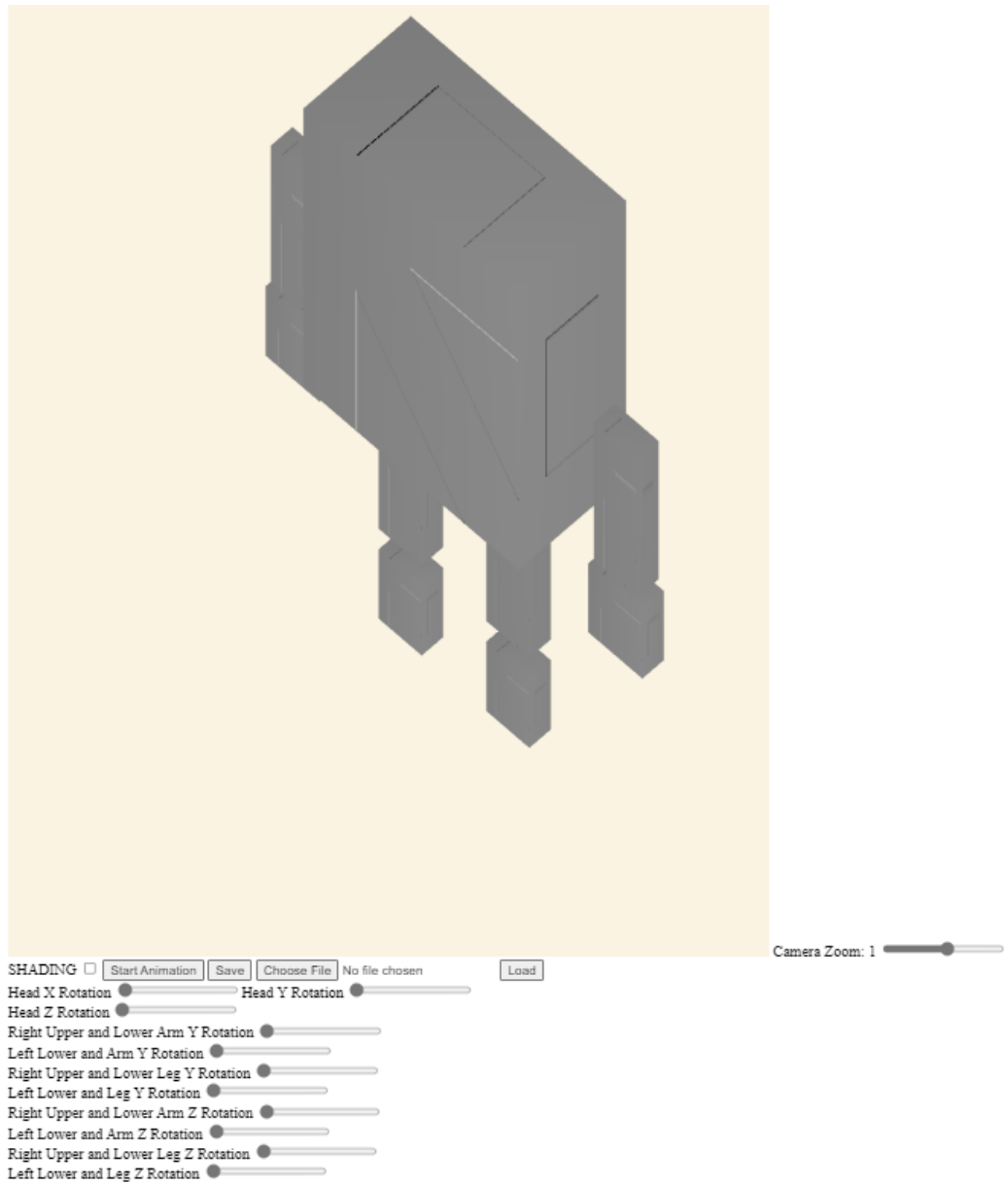


2. Dengan shading

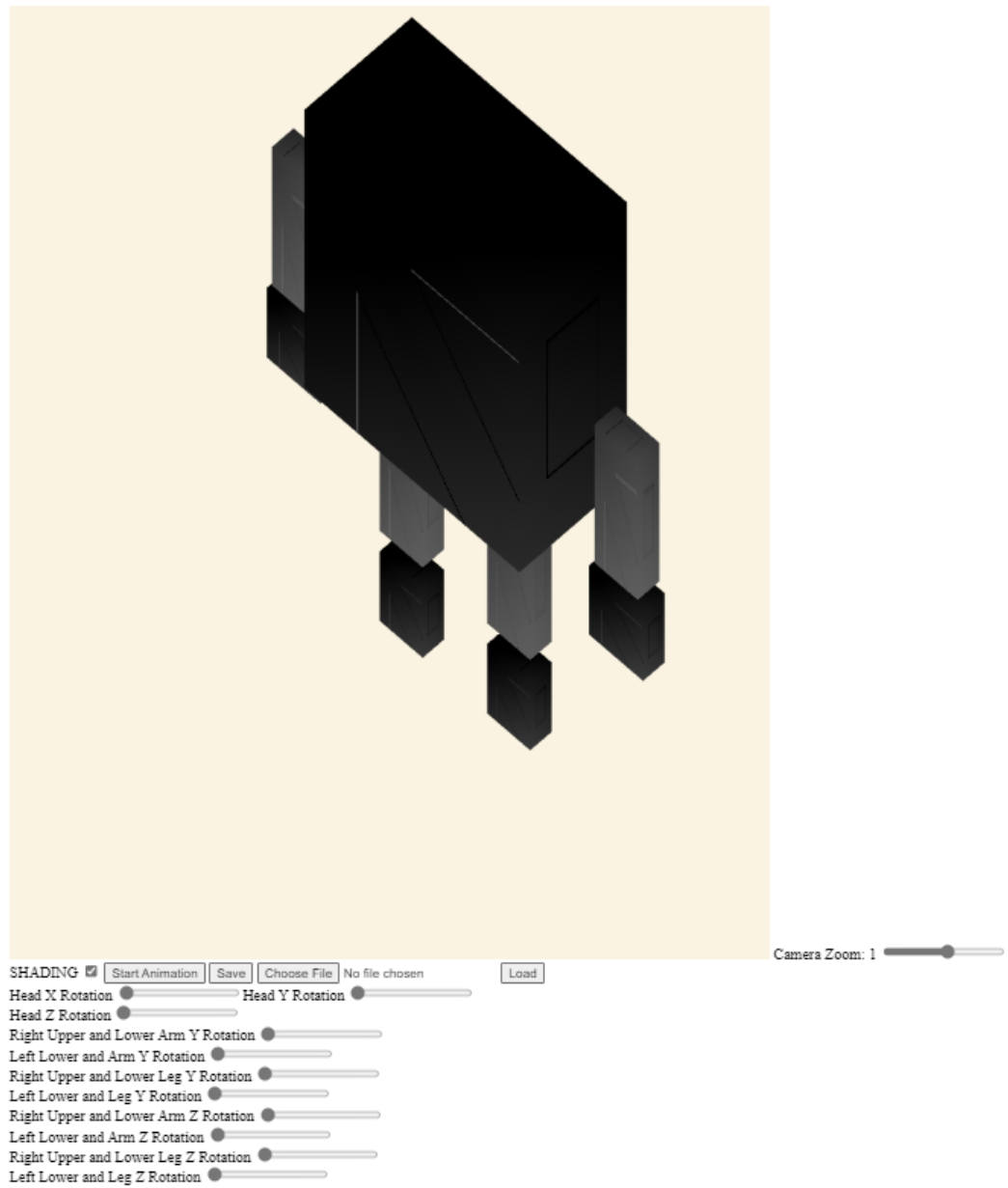


B. Model dengan *Bump Mapping*

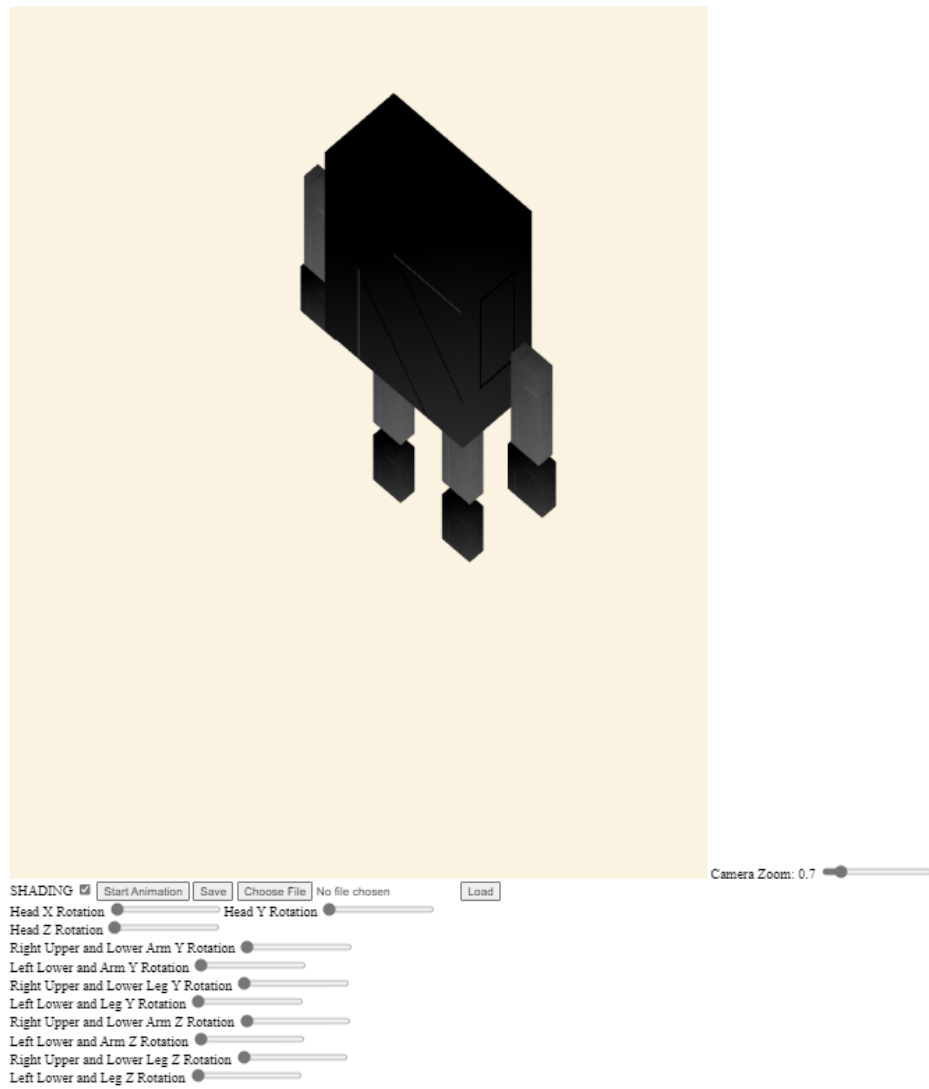
1. Tanpa shading



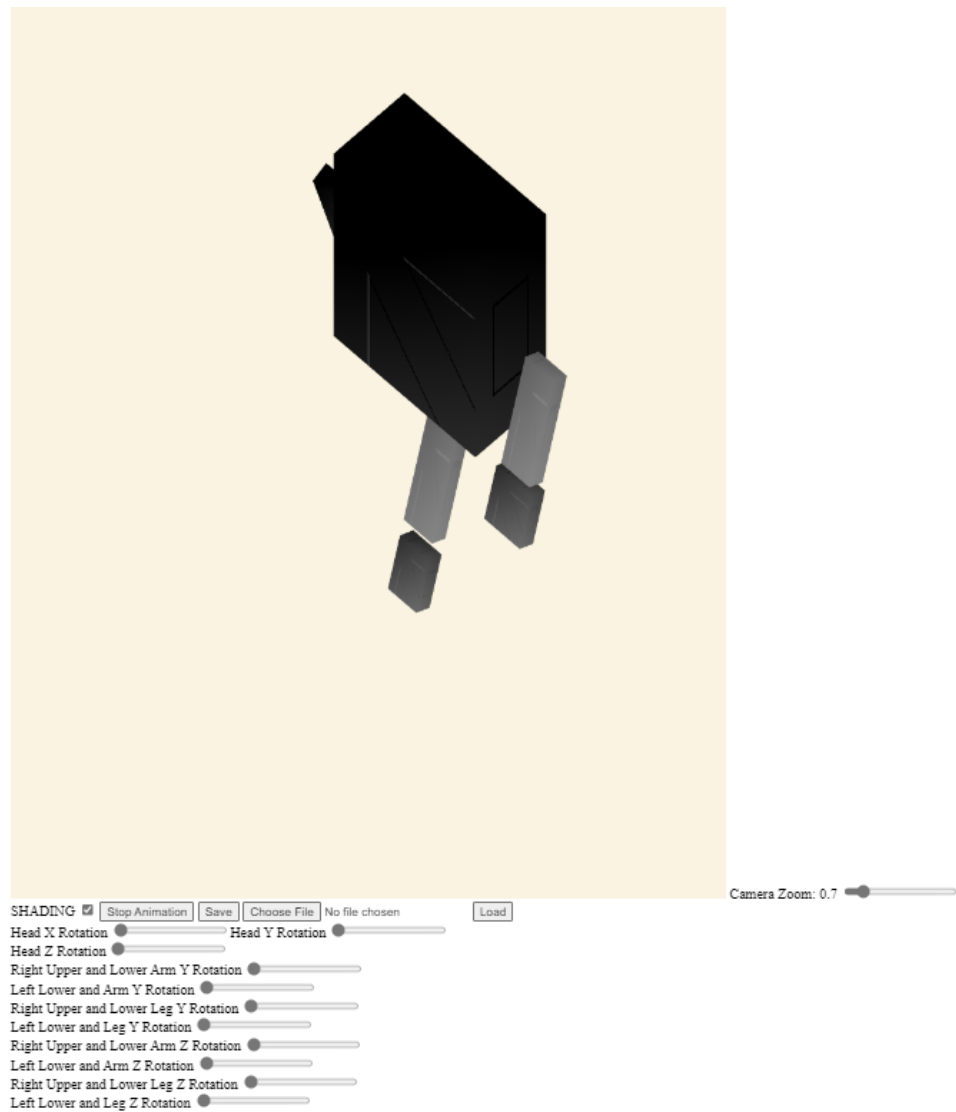
2. Dengan shading



3. Fungsionalitas zoom



4. Animasi



C. Model dengan Environment Mapping

Tidak selesai.

II. Fungsionalitas *Load* dan *Save*

Model disimpan dalam bentuk file .json yang menyimpan seluruh transformasi berupa rotasi, translasi, dan skala dari seluruh objek pada model.

```
[  
  {  
    "rotate": [  
      0,  
      0,  
      0  
    ],  
    "translation": [  
      0,  
      0,  
      0  
    ],  
    "scale": [  
      2,  
      2,  
      1  
    ]  
  },  
]
```

Kemudian model yang digambar akan ditransformasi dengan menggunakan nilai yang di-*load* dari file hasil penyimpanan.