

# **Tugas Besar 3 IF3260 Grafika Komputer**

*Articulated Model*



**Kelompok 2 / Kelas 04**

Wilson Tandya

13519209

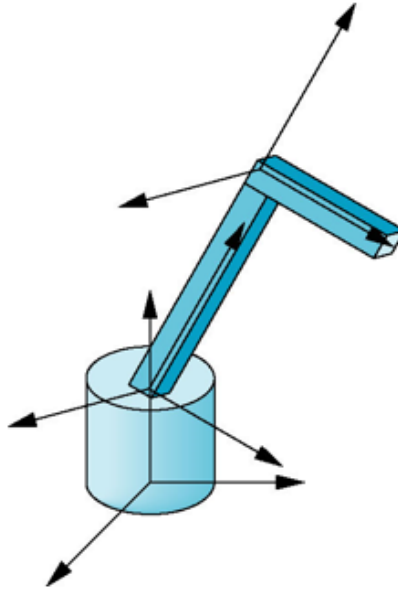
Tanur Rizaldi Rahardjo

13519214

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

**2022**

## A. Deskripsi



*Contoh articulated model*

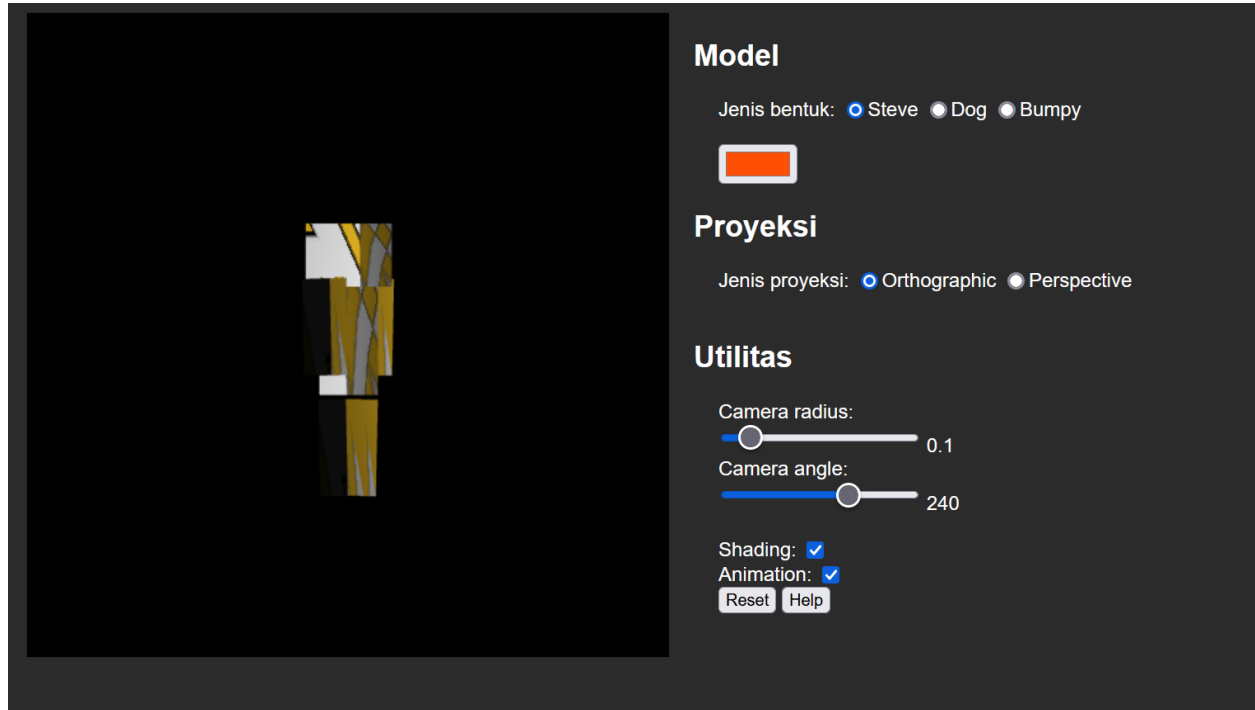
Program ini menggunakan WebGL Murni, tanpa library/framework tambahan.

Pada program ini, terdapat 3 buah *articulated model*, informasi articulated model terdapat pada file *builtin-arti-model.js* yang digunakan sebagai *json* dan informasi model terdapat pada *builtin-model.js* yang merupakan *json* terpisah berisikan *obj file*. Program dapat menampilkan *articulated model* yang telah didefinisikan dan berikut adalah utilitas yang tersedia

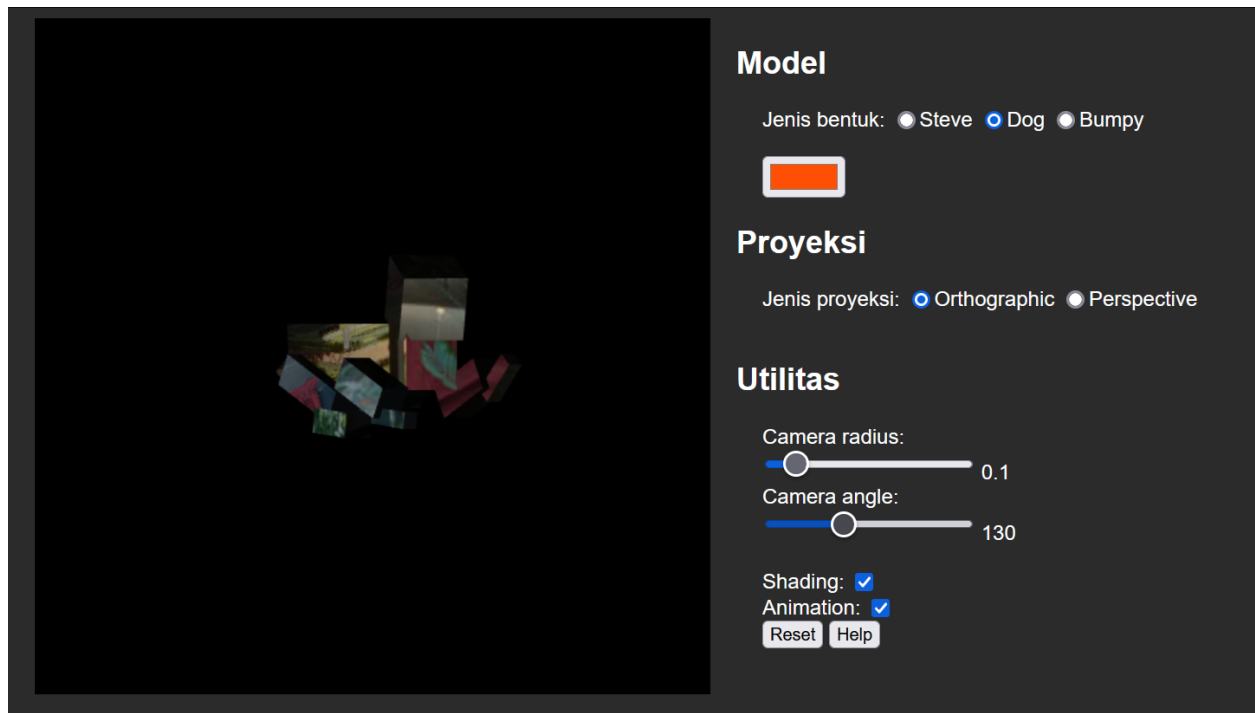
1. Bagian model bisa digerakan
2. *Articulated model* direpresentasikan struktur pohon
3. Penggambaran dengan tekstur dan map sesuai spesifikasi (1 *image texture*, 1 *environment map*, 1 *bump map*).
4. *Articulated model* beranimasi
5. Interaksi kamera menggunakan slider
6. Aktivasi / deaktivasi *shading* dan animasi
7. Me-reset ke default view
8. Melihat menu help sebagai panduan menggunakan program

## B. Hasil & Fungsionalitas Program

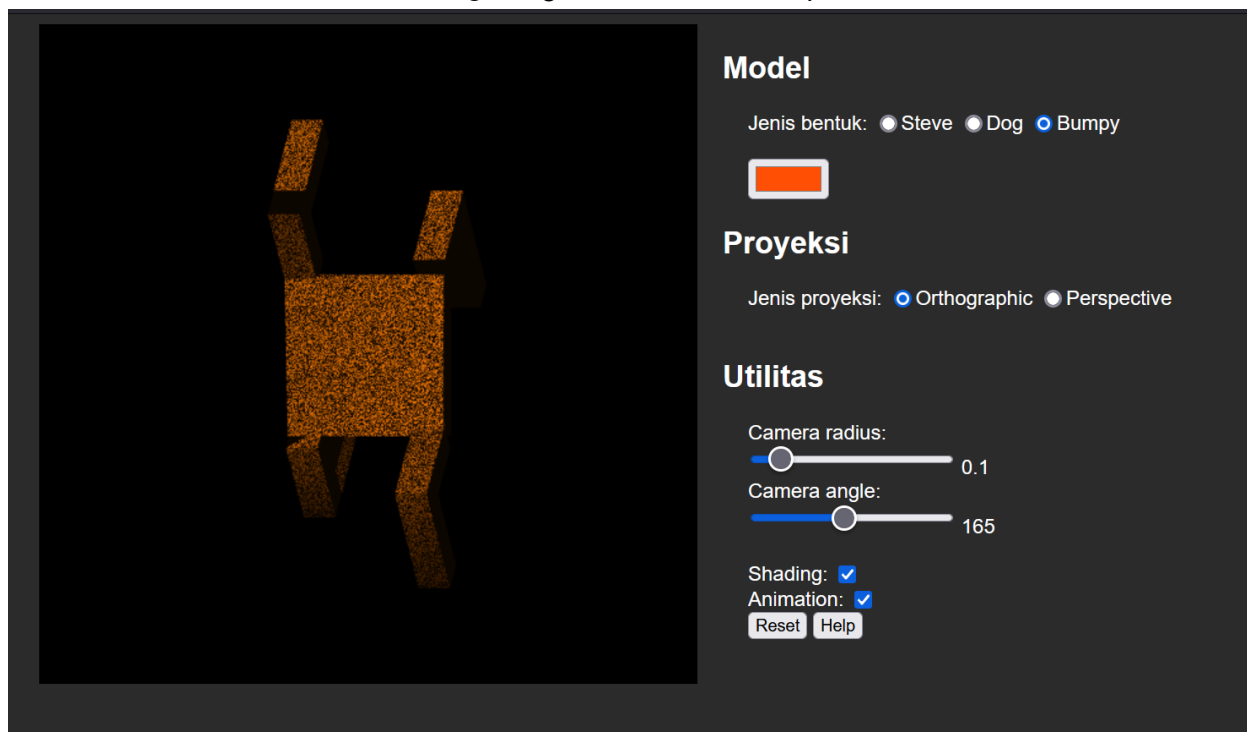
### 1. Hasil



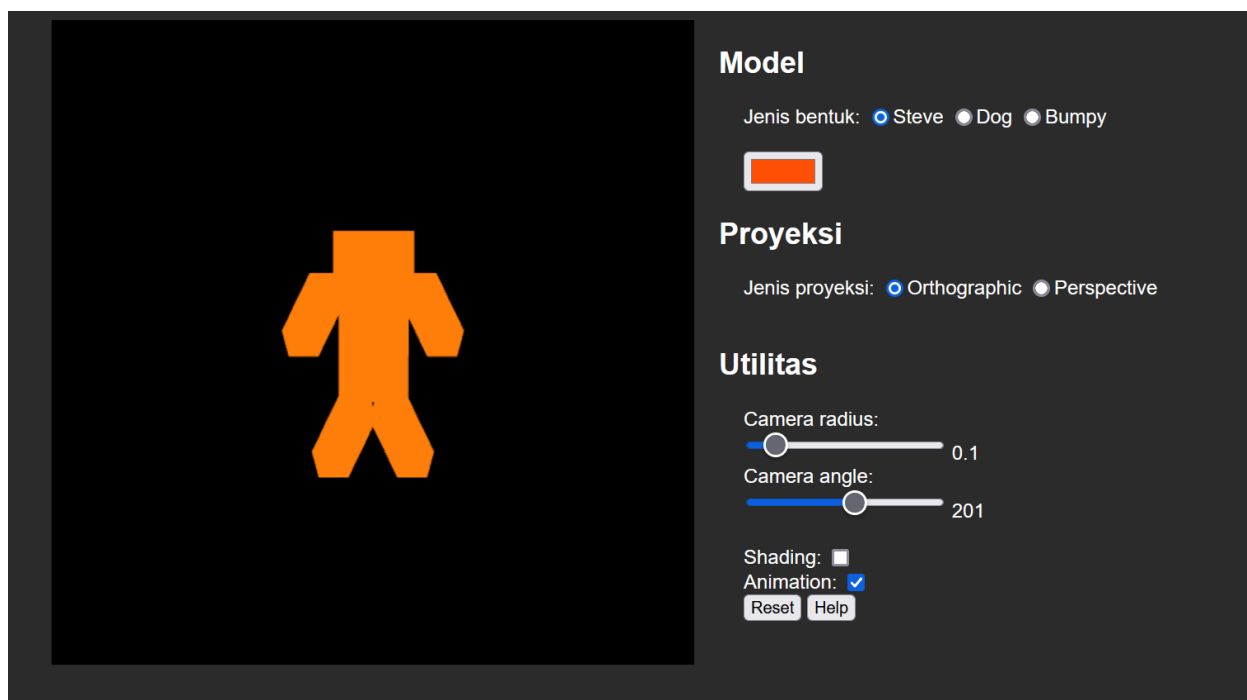
Steve dengan tekstur pola



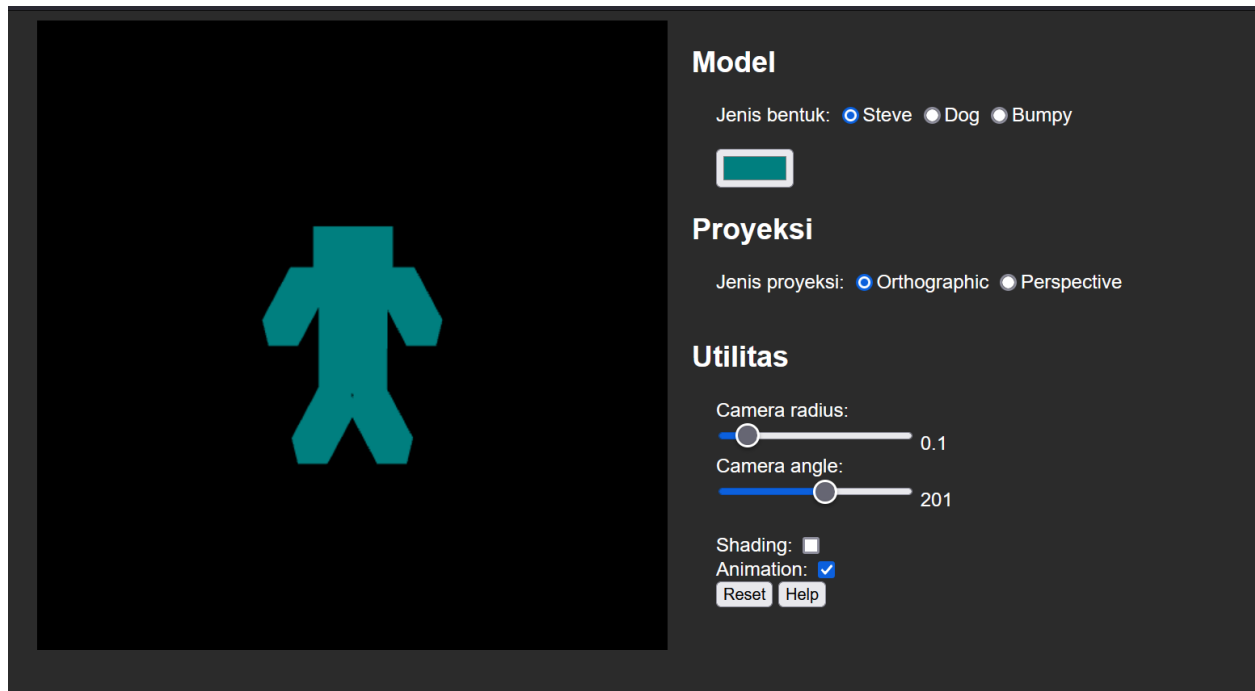
*Dog dengan environment map*



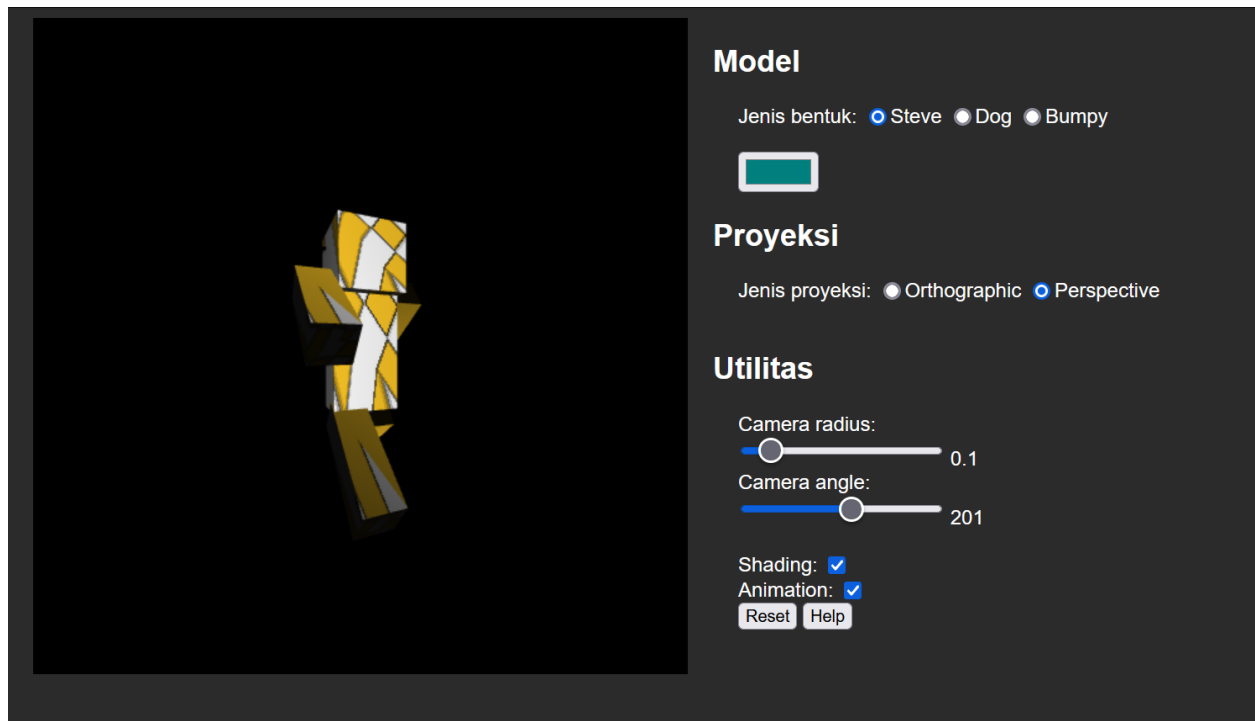
*Bumpy dengan bump map sederhana*



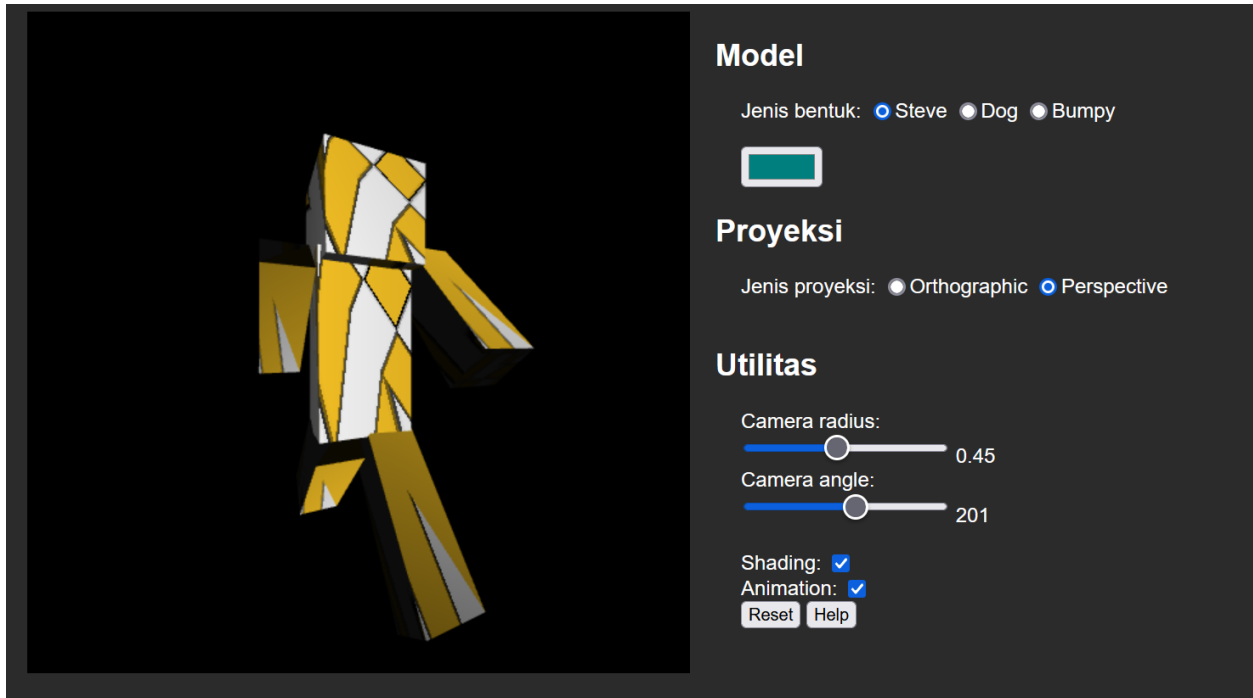
*Steve tanpa shading*



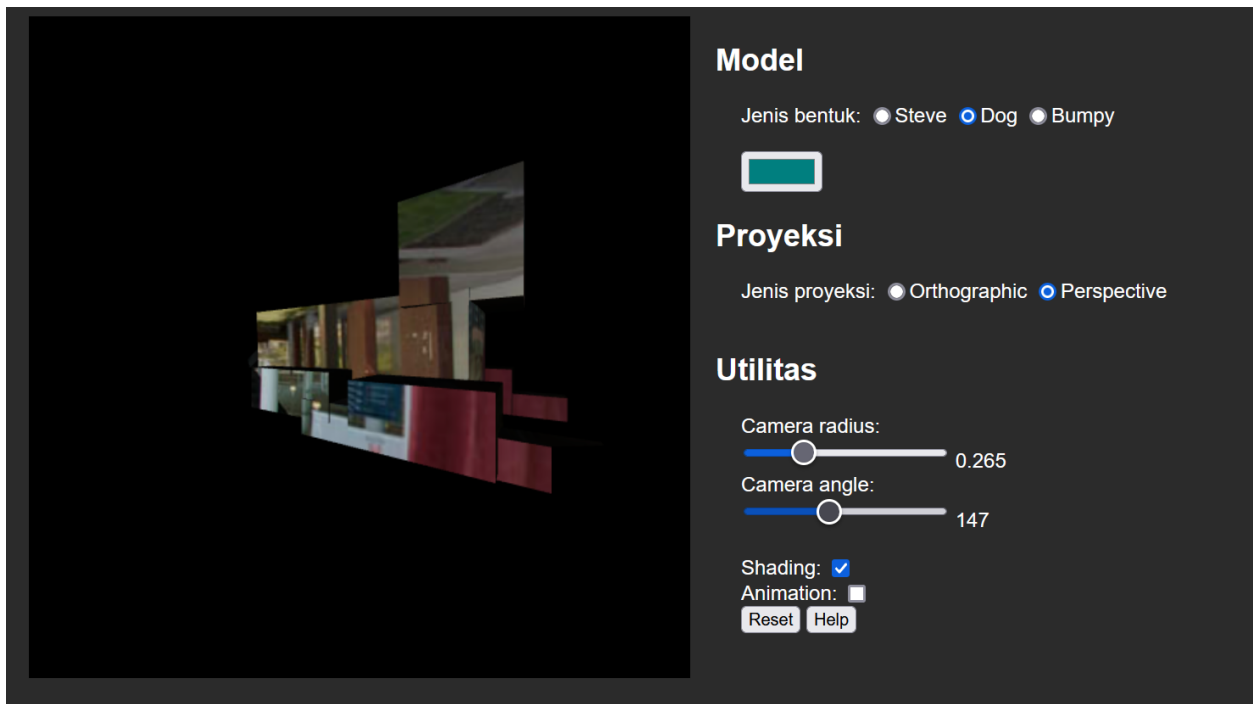
Steve dengan *flat shader* dan warna berbeda



Steve dengan *shading* dan perspektif



Steve dengan jarak kamera yang dekat



Dog dengan animasi yang dimatikan dan menggunakan *environment map*

## Help Page

### 1. Bentuk

Pengguna dapat memilih model articulated object dari list yang sudah disediakan, pengguna bisa langsung menekan *radio button* yang ada pada halaman utama.

### 2. Warna

Pengguna dapat memilih warna model articulated object dengan menekan *color picker* yang ada pada halaman utama.

### 3. Texture dan Map

Untuk memenuhi spesifikasi terdapat 3 tekstur dan map yang masing-masing terletak pada articulated model 1, 2, dan 3 untuk texture, enviroment map, dan bump map

- *Image Texture*, berada pada model Steve
- *Environment Map*, berada pada model Dog
- *Bump Map*, berada pada model Bumpy

### 4. Proyeksi

Untuk mengubah proyeksi dari model yang ditampilkan, terdapat dua pilihan proyeksi yang dapat dipilih, antara lain:

- *Orthographic*
- *Perspective*

### 5. Utilitas

Terdapat beberapa utilitas yang disediakan, seperti:

• *Grid*, dapat diaktifkan atau tidak dengan menekan *toggle*

Menu help

## 2. Fungsionalitas Program

### 1. Bentuk

Pengguna dapat memilih model articulated object dari list yang sudah disediakan, pengguna bisa langsung menekan *radio button* yang ada pada halaman utama.

### 2. Warna

Pengguna dapat memilih warna model articulated object dengan menekan *color picker* yang ada pada halaman utama.

### 3. *Texture* dan *Map*

Untuk memenuhi spesifikasi terdapat 3 tekstur dan map yang masing-masing terletak pada articulated model 1, 2, dan 3 untuk texture, enviroment map, dan bump map

- *Image Texture*, berada pada model Steve
- *Environment Map*, berada pada model Dog
- *Bump Map*, berada pada model Bumpy

### 4. Proyeksi

Untuk mengubah proyeksi dari model yang ditampilkan, terdapat dua pilihan proyeksi yang dapat dipilih, antara lain:

- *Orthographic*
- *Perspective*

### 5. Utilitas

Terdapat beberapa utilitas yang disediakan, seperti:

- *Shading* : dapat digunakan mengaktifkan dan mematikan mode *shading*
- *Animation* : dapat digunakan untuk menampilkan dan mematikan animasi
- *Reset Button* : dapat digunakan untuk melakukan *reset* pada seluruh *setting* dan model yang ditampilkan

### 6. *Help Menu*

*Help Menu* digunakan untuk melihat cara penggunaan dan kegunaan dari setiap fitur, menu dapat dibuka dengan menekan tombol *Help* pada halaman utama.