



## TUGAS PERTEMUAN: 4

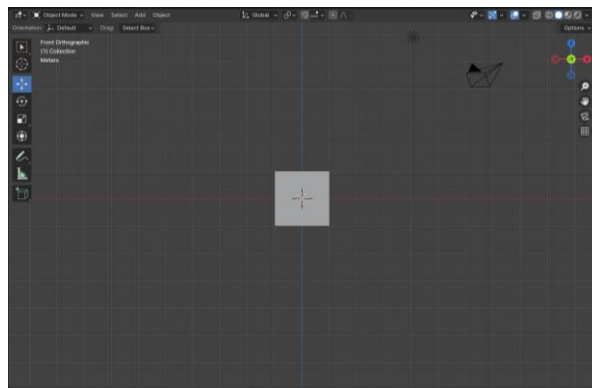
### 3D MODELING

NIM	:	2118105
Nama	:	Yonanda Haryono
Kelas	:	C
Asisten Lab	:	Rifal Rifqi Rhomadon

#### 1.1 Tugas 4 : Menerapkan 3D modeling menggunakan sketsa 2D.

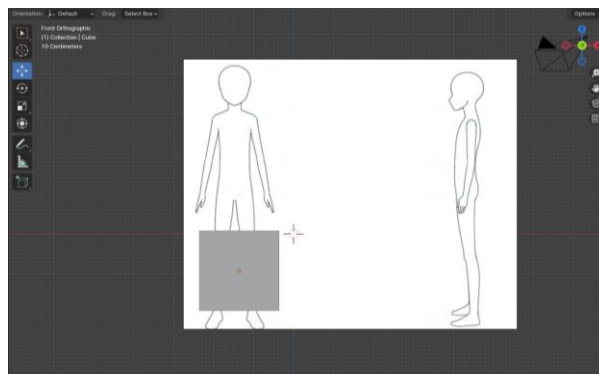
##### A. Sketsa

1. Buka blender dan ubah viewpoint menjadi view Front. Pilih View > Viewpoint > Front.



Gambar 4.1 Tampilan View Front

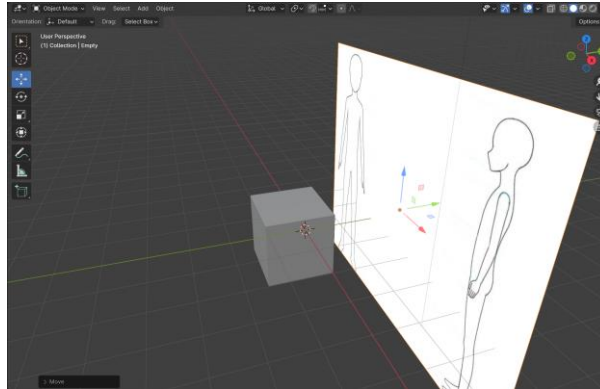
2. Import sketsa dengan drag and drop sketsa ke blender. Posisikan sketsa seperti dibawah ini. Perbesar ukuran sketsa dengan menekan keyboard S (Size).



Gambar 4.2 Import Sketsa

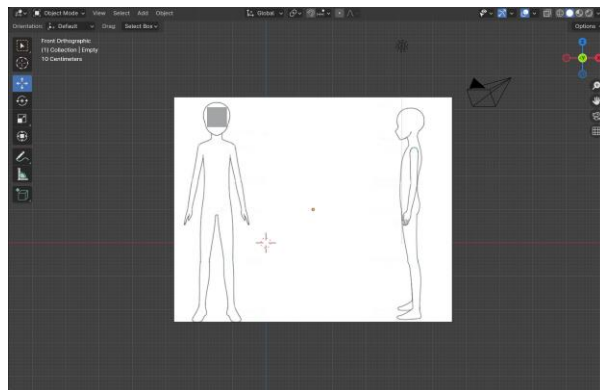


3. Posisikan sketsa ke belakang cube pada sumbu Y.



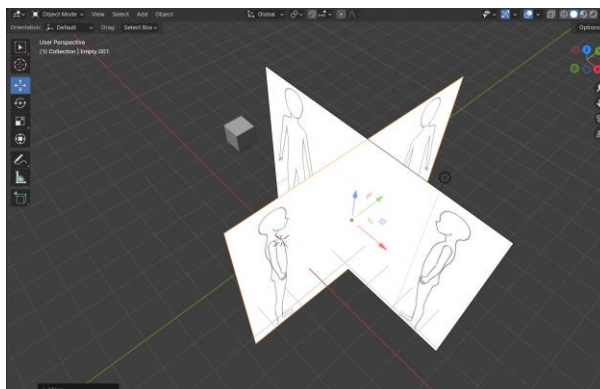
Gambar 4.3 Posisikan Sketsa

4. Arahkan cube berada tepat di kepala dan kecilkan dengan menggunakan keyboard S (Size).



Gambar 4.4 Posisikan Cube Berada Dikepala

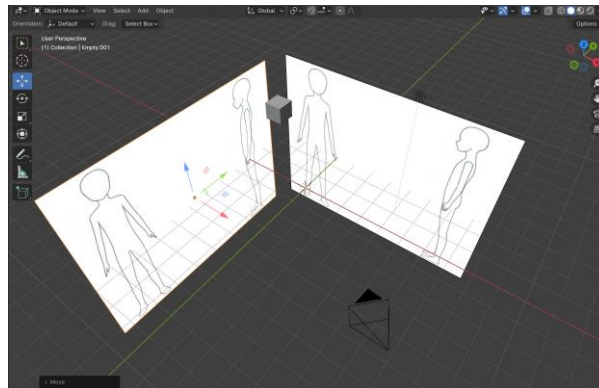
5. Klik pada sketsa kemudian Ctrl+C dan Ctrl+V kemudian tekan R ( untuk rotate) bersamaan dengan tekan Z untuk memutar sketsa ke sumbu Z dan tekan 90 untuk merotasi sebanyak 90 derajat



Gambar 4.5 Copy Sketsa

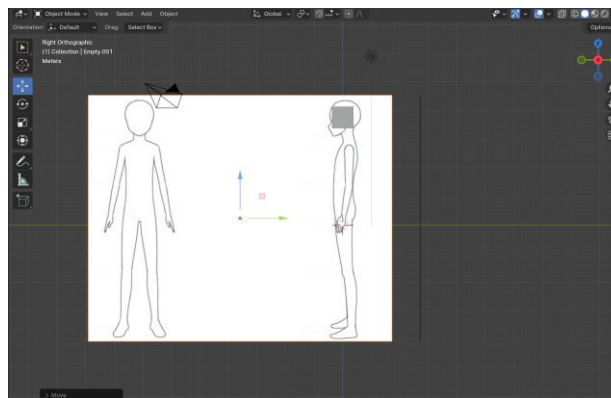


6. Kemudian posisikan sketsa seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.6 Tampilan View Right

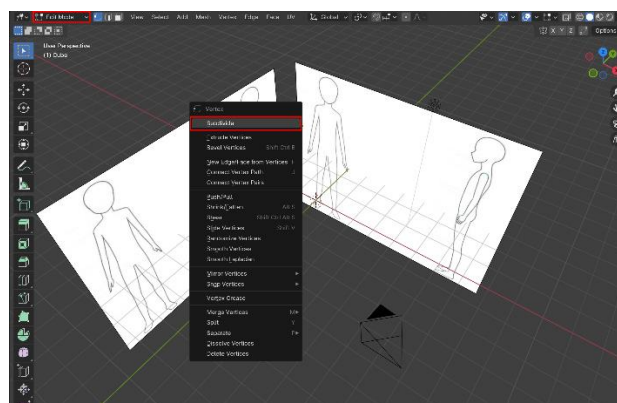
7. Ubah View menjadi viewpoint right atau tekan numpad 3.



Gambar 4.7 Tampilan View Right

## B. Kepala

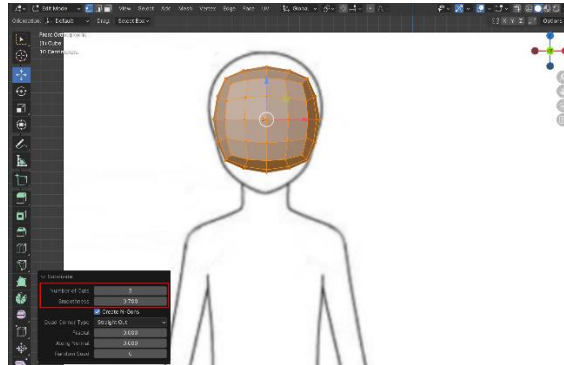
1. Ubah mode pada cube menjadi edit mode atau menggunakan tab (Changes Mode). Kemudian klik kanan pada bagian cube dan pilih surdivive.



Gambar 4.8 Ubah Cube Surdivive



2. Klik **subdivide** di pojok kiri layar, ubah bagian **Number of Cuts** dan **smoothness** seperti dibawah. Kemudian tampilkan kembali ke view front, dan kecilkan ukuran cube dengan tekan **S** (**Size**).



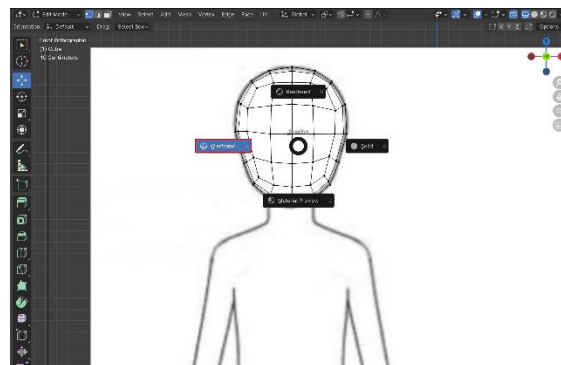
Gambar 4.9 Cube Setelah di Number of Cuts dan Smoothness

3. Kembali ke **object mode** atau tekan tab, ubah ukurannya pada sumbu **Z** dengan menekan keyboard **S** (**size**) + **Z** (**sumbu Z**). Ubah bentuknya menjadi seperti ini.



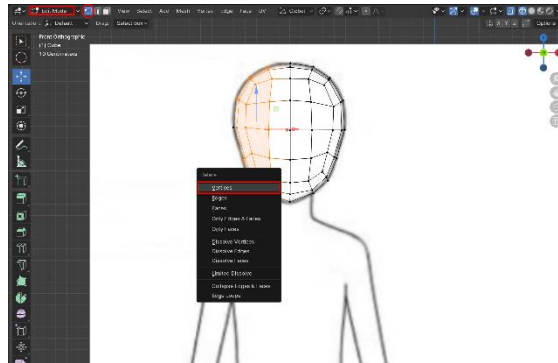
Gambar 4.10 Tampilan Cube Setelah di Resize

4. Kemudian tampilkan dalam **wireframe** atau keyboard **Z** dan pilih **wireframe**.



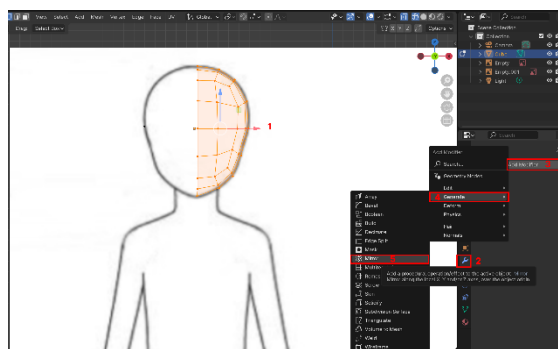
Gambar 4.11 Pilih Mode Wireframe

5. Kembali ke mode edit (edit mode) dengan tekan tab dan pilih vertex select. Kemudian seleksi titik / verteks dengan shortcut B (Select Object). Lalu tekan X dan pilih Vertices, untuk menghapus bagian yang telah diseleksi.



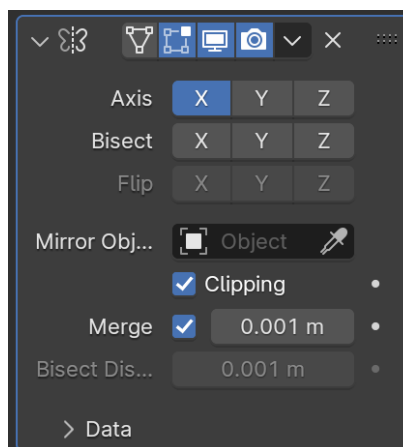
Gambar 4.12 Seleksi Vertex Bagian Kiri

6. Tekan B (Select Object) untuk seleksi bagian yang tersisa. Kemudian pilih modifier, kemudian pilih add modifier pilih mirror.



**Gambar 4.13 Add Modifier Mirror Pada Object**

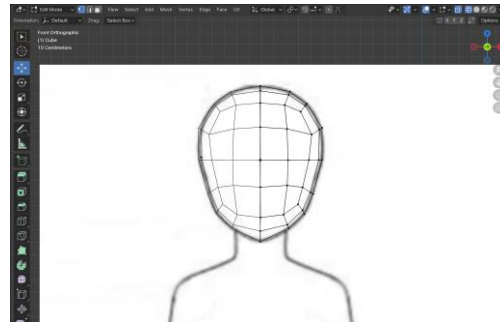
- ## 7. Centang bagian clipping



Gambar 4.14 Checklist Clipping

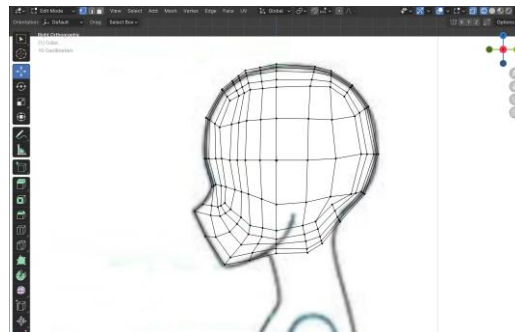


8. Gunakan move tools untuk merapikan tiap titik luar, seleksi bagian yang ingin di rapikan bisa menggunakan vertex select, edge select, atau face select. Gunakan kombinasi keyboard R (Rotate) + Y (Sumbu Y) untuk hasil yang optimal. Hasil setelah dirapikan.



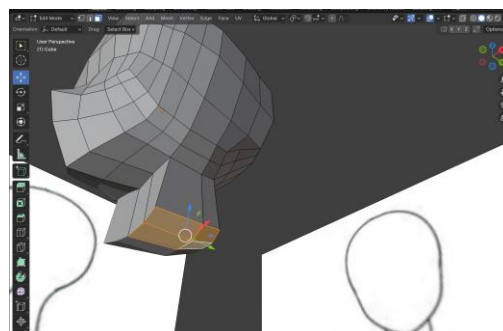
Gambar 4.15 Tampilan Object Setelah Dirapikan

9. Ubah viewpoint menjadi right (numpad 3) dan rapikan seperti langkah sebelumnya. Kemudian CTRI+R untuk menambah ruas di bagian hidung. Perhatikan ruas yang berwarna orange, tambahkan ruas dibagian tersebut.



Gambar 4.16 Object Pada View Right

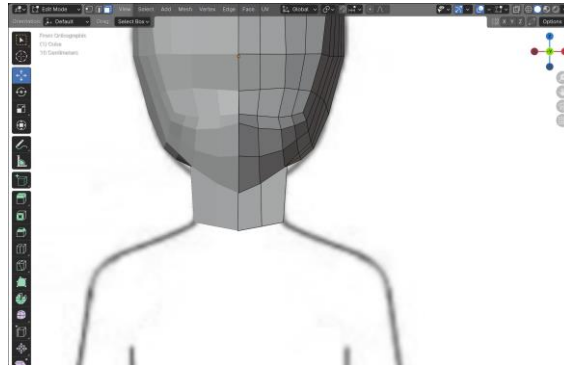
10. Posisikan object seperti ini dan gunakan face select. Seleksi bagian berikut, kemudian tekan E (Extrude) dan tarik ke bawah.



Gambar 4.17 Extrude Bagian Object Menjadi Leher



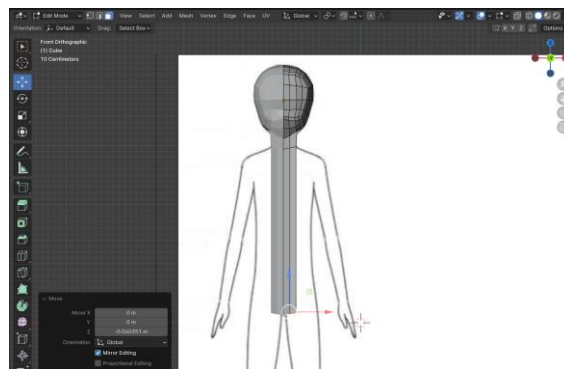
11. Tampilkan kembali menggunakan view front, masih dipermukaan yang sama tekan S (Size) untuk mengecilkan bagian leher. Jika Diperlukan rapikan kembali bagian leher.



Gambar 4.18 Object Pada View Front

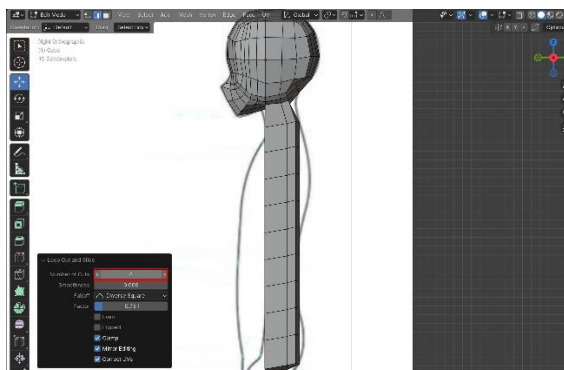
### C. Badan

1. Pilih bagian permukaan bawah leher, kemudian tekan E (Extrude) ubah seperti di bawah ini.



Gambar 4.19 Tampilan Extrude Bagian Leher

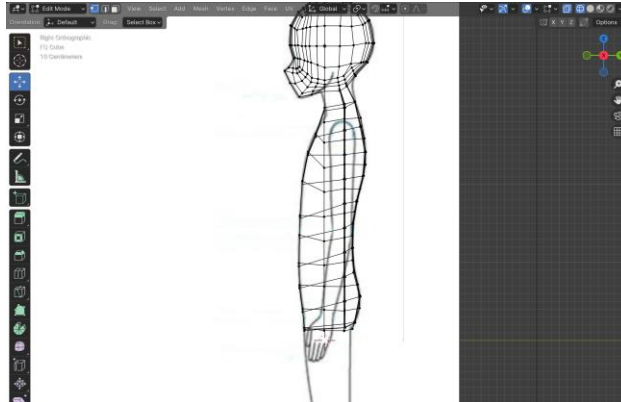
2. Ubah menjadi viewpoint right Ctrl+R, kemudian pilih menu loop cut dan buat 3 cut.



Gambar 4.20 Tampilan Memberi ViewPoint Untuk Bagian Tubuh

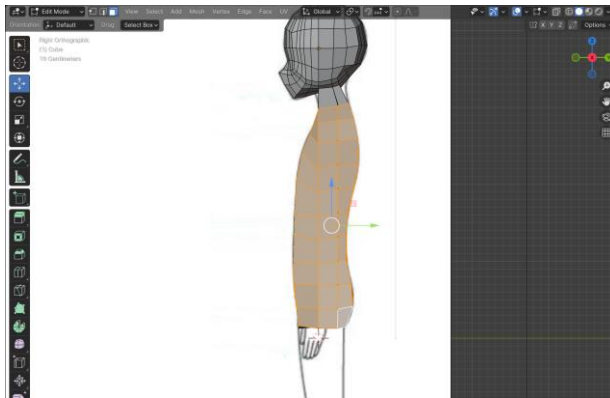


3. Ubah menjadi wireframe, dan ubah menjadi bentuk badan.



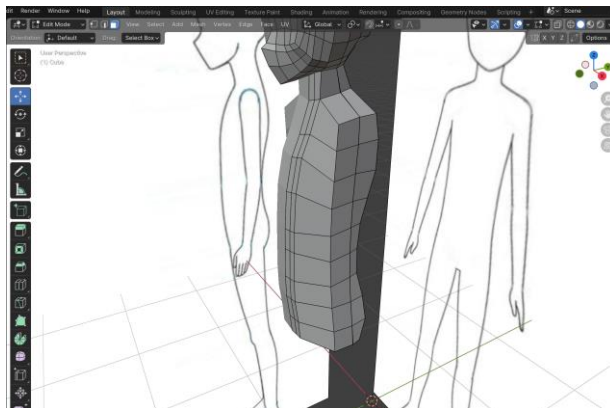
Gambar 4.22 Tampilan Wireframe View Point Right Bagian Badan

4. Kemudian ubah menjadi solid dan seleksi bagian berikut dengan menggunakan face select.



Gambar 4.22 Tampilan View Right dan Seleksi Bagian Badan

5. Gunakan viewpoint front dan tekan E (Extrude). Kemudian seleksi kembali pada bagian ini menggunakan face selection, kemudian tekan keyboard S (Size) + Y (Sumbu Y) untuk mengecilkan.



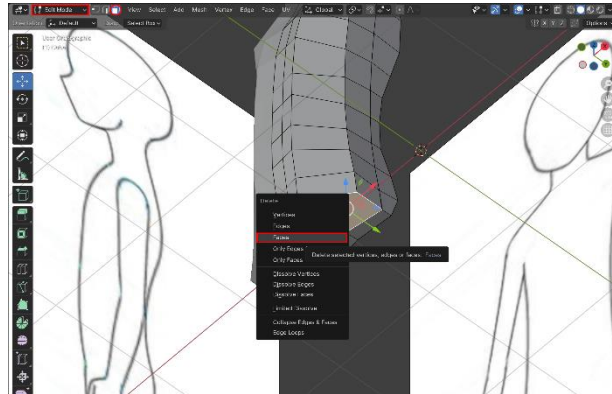
Gambar 4.23 Tampilan View Point Front Untuk Bagian Badan





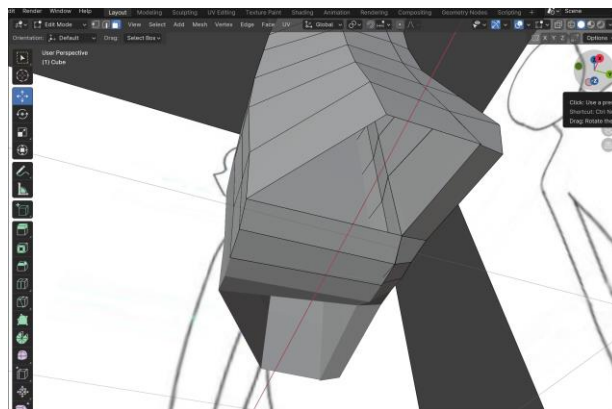
#### D. Kaki

1. Selesi pada bagian ini menggunakan face selection. Kemudian tekan X dan pilih faces untuk menghapus permukaan yang diseleksi.



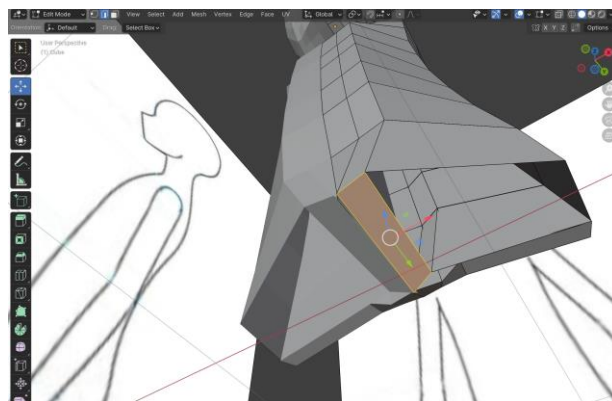
Gambar 4.24 Faces Bagian Bawah Badan

2. Hasilnya akan seperti ini.



Gambar 4.25 Hasil Setelah Di Faces

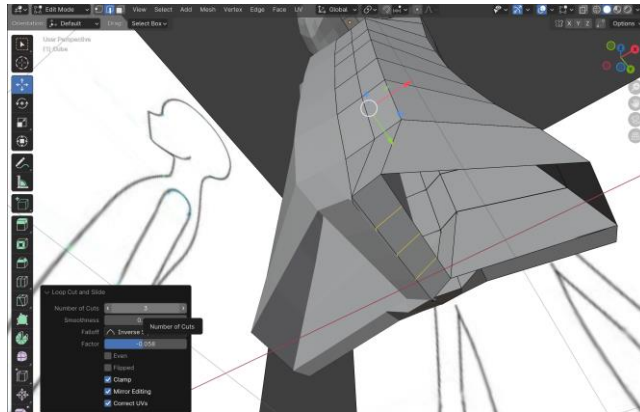
3. Seleksi garis dengan edge select, kemudian geser dengan menggunakan tanda panah merah mundur ( sumbu X).



Gambar 4.26 Tampilan Edge Select Pada Bagian Selangkangan

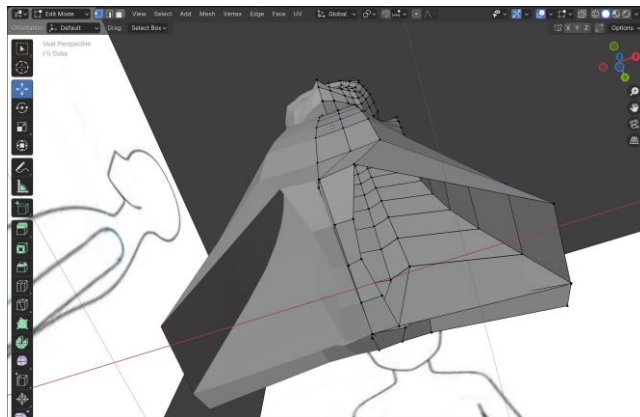


4. Seleksi garis yang di tengah juga dengan menekan Shift. Kemudian tekan Ctrl + R dan buat 3 Loop Cut.



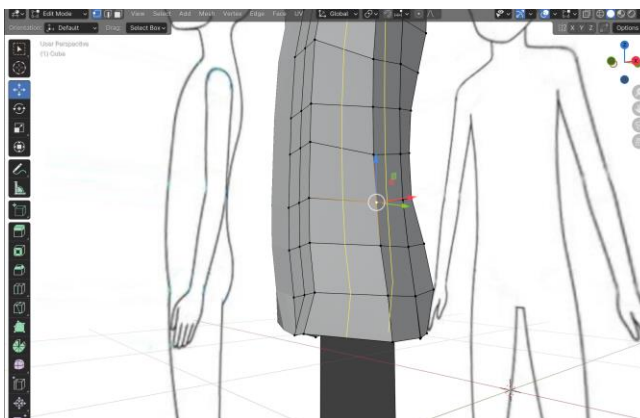
Gambar 4.27 Tampilan Membuat

5. Buat bagian tersebut menjadi seperti ini.



Gambar 4.28 Buat Bagian Selangkanan

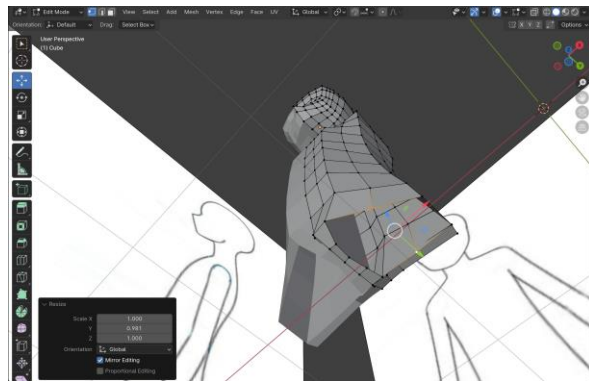
6. Ctrl + R pada bagian ini untuk membuat cut. Perhatikan garis warna kuning



Gambar 4.29 Tampilan Menambahkan Garis Vertex

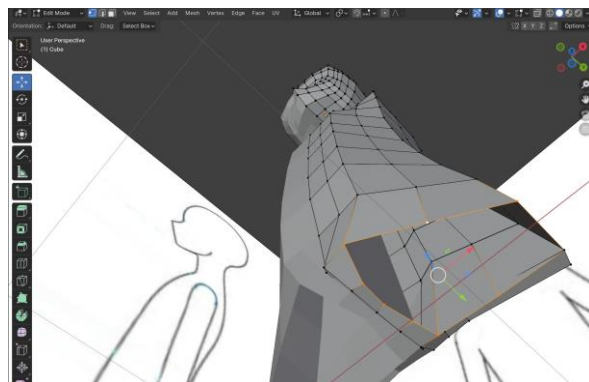


7. Seleksi pada 2 titik baru dari cut yang sebelumnya dibuat, kemudian tekan S (size) + Y (sumbu Y). Hasilnya akan seperti ini.



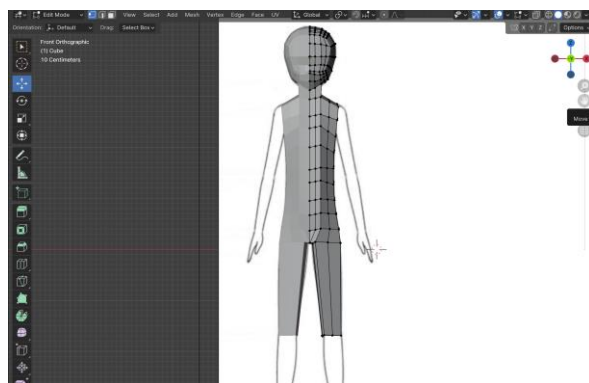
Gambar 4.30 Tampilan Resize Vertex Baru

8. Gunakan vertex select kemudian alt + klik pada salah satu titik pada bagian berikut, untuk menyeleksi semua titik di bagian tersebut.



Gambar 4.32 Tampilan Menyeleksi Vertex

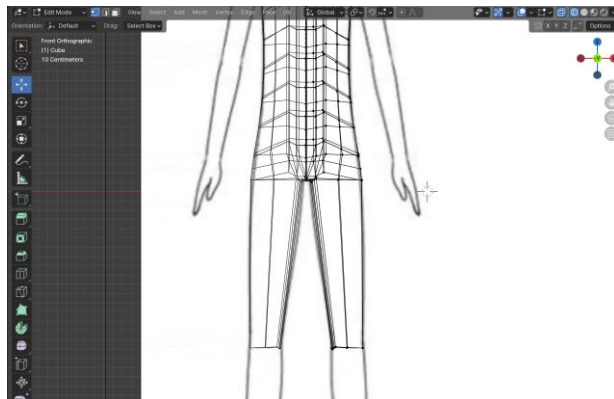
9. Tampilkan kembali dari viewpoint front, kemudian tekan E (Extrude) dan buat kakinya seperti ini. Kemudian tekan R (Rotate) + Y (Sumbu Y) kemudian tekan S untuk mengecilkan ukuran paha.



Gambar 4.33 Tampilan View Front Bagian Paha

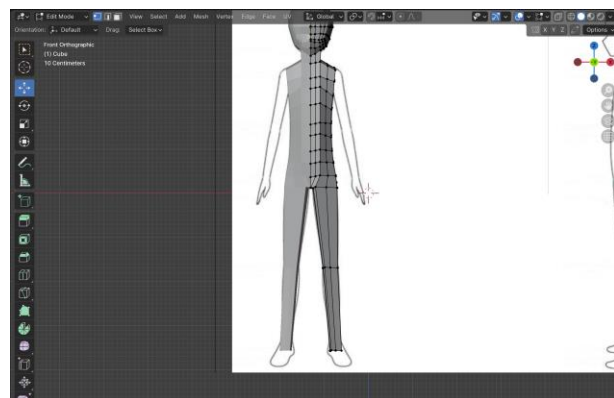


10. Tampilkan dalam wireframe dan rapihkan bentuk pinggang sesuai dengan sketsa.



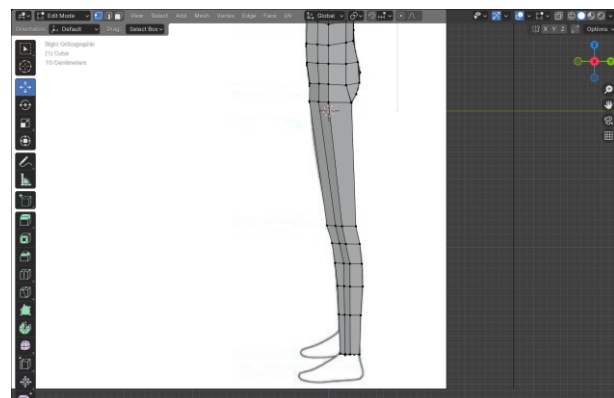
Gambar 4.34 Tampilan Wireframe

11. Kembali tampilkan solid, kemudian tekan keyboard E (Extrude) + Z (Sumbu Z). Kemudian tekan S untuk mengecilkan bagian kaki bawah.



Gambar 4.35 Tampilan Kaki Bawah

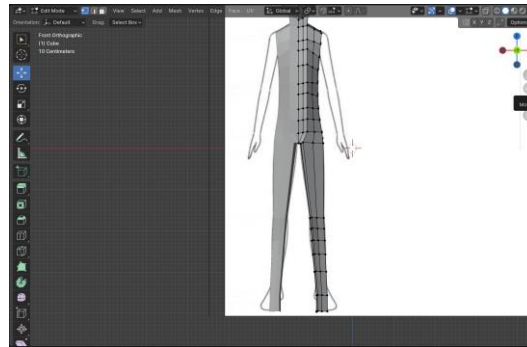
12. Tampilkan pada viewpoint right, kemudian pilih wireframe, rapikan bentuk kaki



Gambar 4.36 Tampilan View Point Right Bagian Kaki Bawah

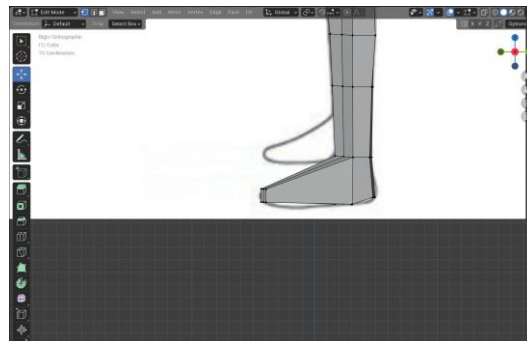


13. Tambahkan bagian kaki, kemudian tampilkan dalam wireframe, seleksi bagian ujung bawah kaki, kemudian tekan E (Extrude) + Z (sumbu Z) seperti dibawah ini. Kemudian seleksi bagian ini dengan menggunakan face select.



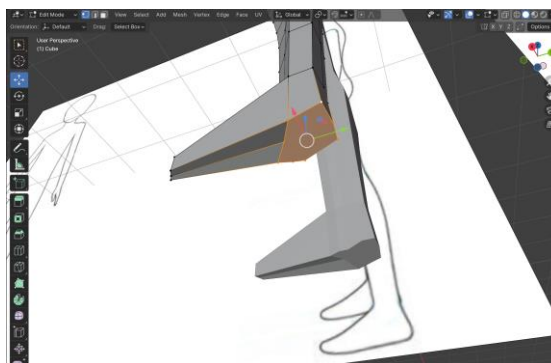
Gambar 4.37 Tampilan Bagian Kaki

14. Gunakan viewpoint right, kemudian tekan E (Extrude) pada bagian yang diseleksi .



Gambar 4.38 Tampilan View Point Right Pada Bagian Kaki

15. Cek pada bagian kaki, seleksi garis menggunakan edge select kemudian alt + klik kemudian tekan F untuk menutup lubang pada kaki.

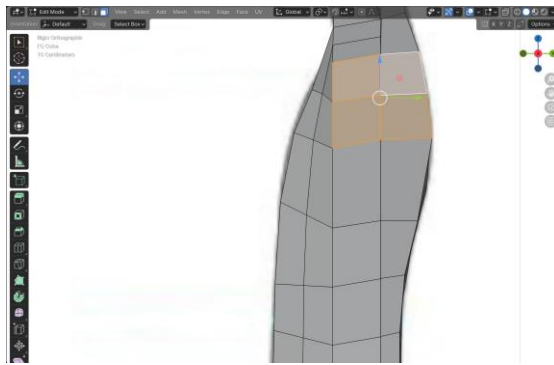


Gambar 4.39 Tampilan Menutup Lubang Pada Kaki



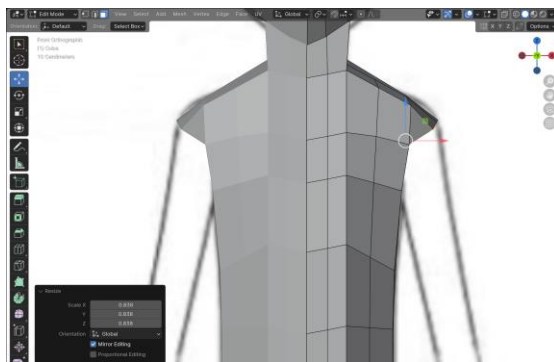
## E. Tangan

1. Gunakan viewpoint right seleksi 2 bagian ini, kemudian E (Extrude).



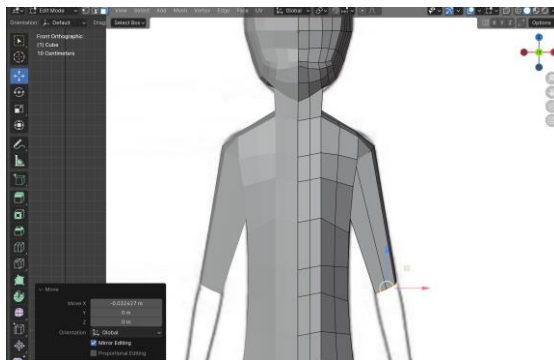
Gambar 4.40 Seleksi Bagian Tangan

2. Kembali ke viewpoint front, tekan E (extrude). Kemudian tekan keyboard R (rotate) + Y (sumbu Y) dan buat seperti gambar dibawah ini. Lalu tekan S untuk mengecilkan.



Gambar 4.41 Buat Bagian Pundak

3. Lanjutkan tekan E (extrude) untuk membuat bagian lengan atas. tekan keyboard Y (sumbu Y) dan buat seperti gambar dibawah ini. Lalu tekan S untuk mengecilkan.



Gambar 4.42 Buat Bagian Lengan Atas



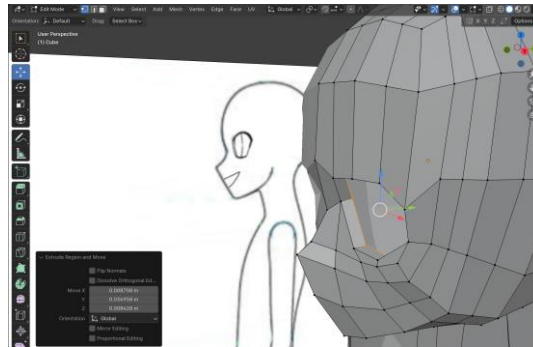






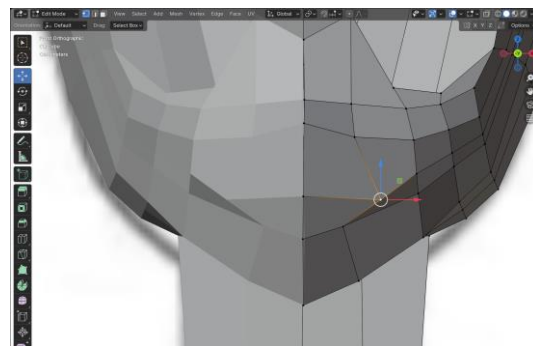


3. Pilih edge select, kemudian pilih salah satu garis pada bagian mata, kemudian Alt + klik garis kemudian tekan E ke dalam atau sesuai dengan sumbu Y , kemudian opsional untuk mengatur ukuran dari mata.



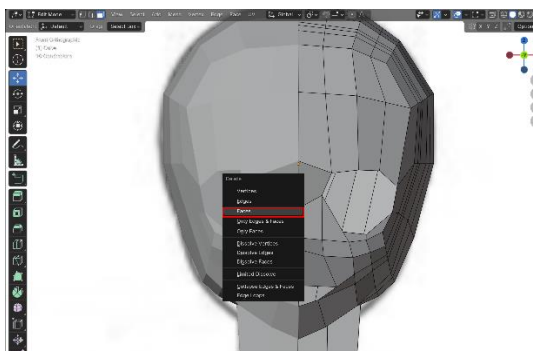
Gambar 4.49 Membuat Bagian Lengkungan Mata

4. Atur cut seperti berikut untuk membuat kerangka mulut



Gambar 4.50 Mengatur Bagian Kerangka Mulut

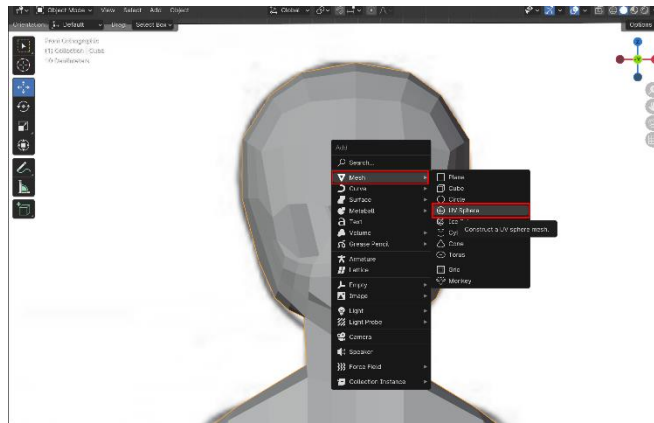
5. Pilih face select pada bagian mulut. Kemudian sama halnya seperti membuat mata. Tekan X pilih Faces. Kemudian pilih edge select tekan Alt + klik pada garis kemudian tekan E dan tarik kedalam lurus dengan sumbu Y, atur bentuk mulut sesuai dengan keinginan.



Gambar 4.51 Tampilan Menghilangkan Bagian Kerangka Mulut

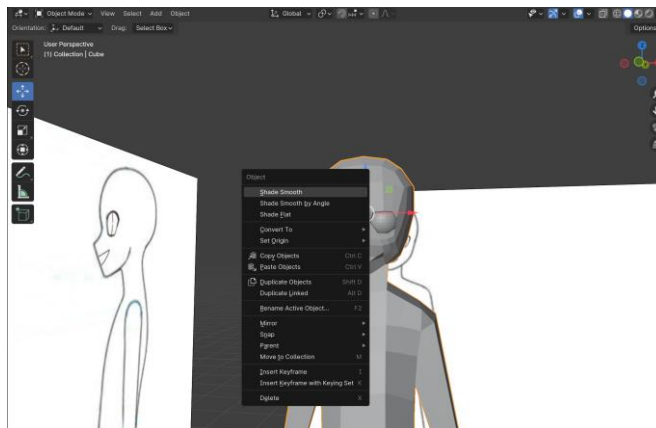


6. Masuk ke object mode. Tekan Shift + A, pilih UV Sphere. Kemudian buat mata



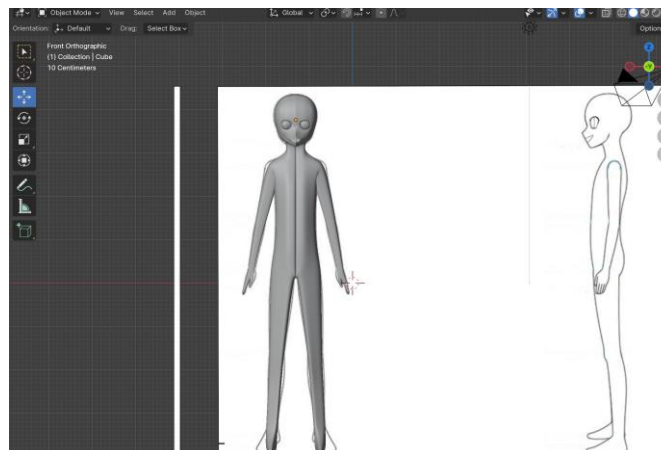
Gambar 4.52 Tampilan Add UV Sphere

7. Klik kanan pada object, pilih shade smooth.



Gambar 4.53 Tampilan Add Shade Smooth

8. Pada modifier bagian subdivisions ubah viewport mejadi 3.



Gambar 4.54 Tampilan Levels Viewport 3