



## TUGAS PERTEMUAN: 4

### 3D MODELING

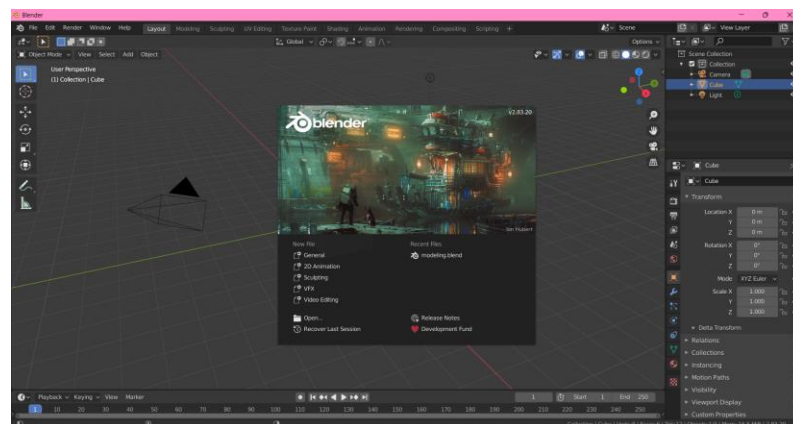
NIM	:	2118060
Nama	:	CORNELIA LUBA TARA BORO
Kelas	:	B
Asisten Lab	:	BAGAS ANARDI SURYA WIJAYA (2118004)

#### 4.1 Tugas 4 : 3D MODELING

Membuat 3D modeling menggunakan sketsa 2D.

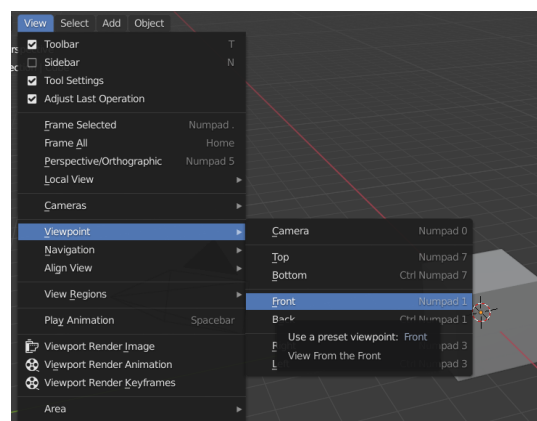
##### A. MEMBUAT MODEL 3D

1. Buka Aplikasi Blender.



Gambar 4.1 Keterangan Gambar

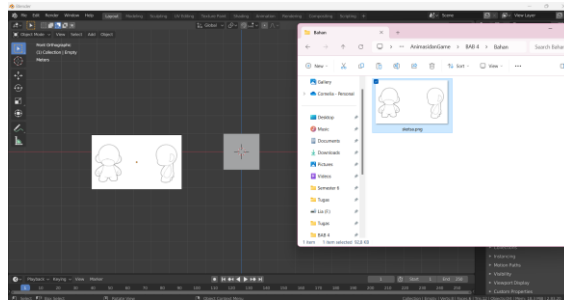
2. Ubah *Viewpoint* menjadi *Front* seperti dibawah ini dengan langkah sebagai berikut.



Gambar 4.2 Ubah *Viewpoint*

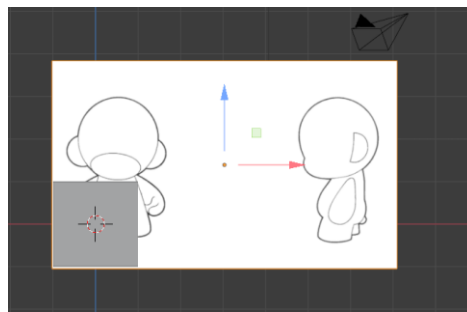


3. Import sketsa dengan cara *drag and drop* sketsa ke blender.



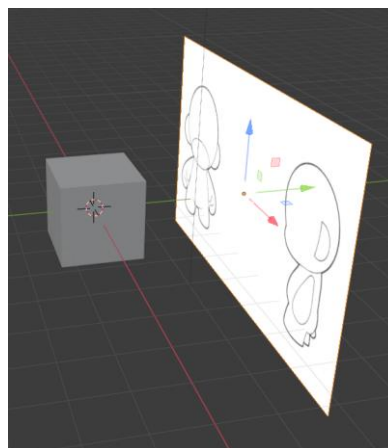
Gambar 4.3 Import Sketsa

4. Selanjutnya, klik pada sketsa dan pilih move dan akan tampil anak panah merah dan biru untuk mempermudah mengatur posisi objek. Atur posisi seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.4 Atur Posisi Objek

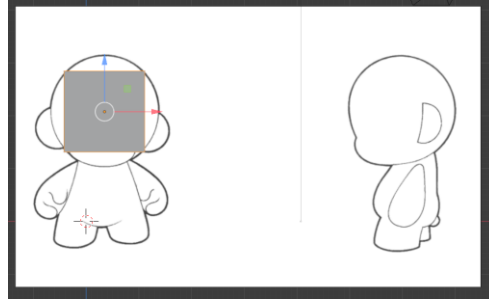
5. Selanjutnya, dengan menggunakan *mouse*, klik bagian Tengah mouse dan geser untuk mengubah sudut pandang seperti dibawah ini. Kemudian, klik sketsa dan atur posisi sketsa menjauhi kotak seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.5 Atur Posisi Sketsa

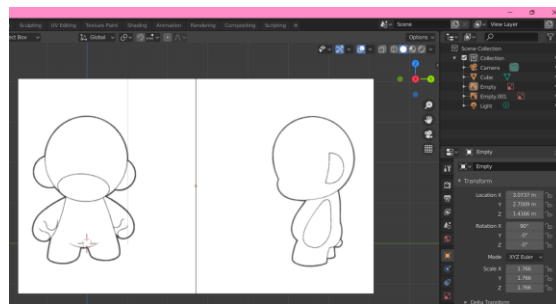


6. Selanjutnya, pilih *viewpoint front* dengan cara klik *view >> viewpoint >> front*. Kemudian, atur kotak agar sesuai dengan bentuk kepala. Cara mengaturnya adalah klik kotak lalu klik S pada *keyboard*.



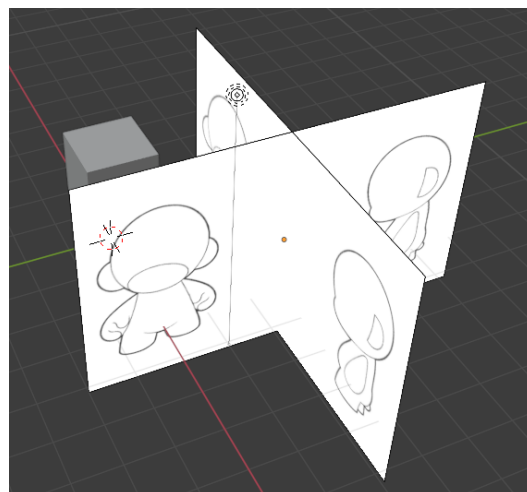
Gambar 4.6 Atur Posisi Kotak

7. Selanjutnya, adalah menyiapkan sketsa untuk posisi kanan. *Copy paste* sketsa, lalu klik R, Z dan 90 pada *keyboard* untuk mengatur posisi sketsa.



Gambar 4.7 Sketsa Tampak Kanan

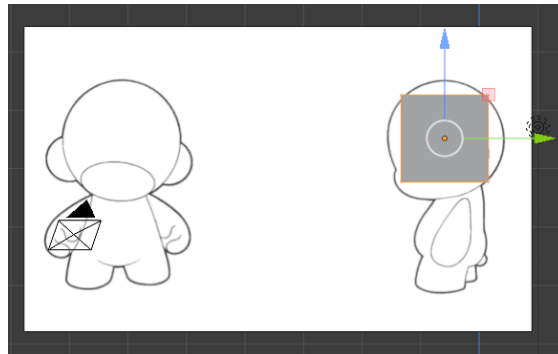
8. Selanjutnya, ubah *viewpoint* menjadi *right*, maka hasilnya akan seperti dibawah ini



Gambar 4.8 *Viewpoint Right*

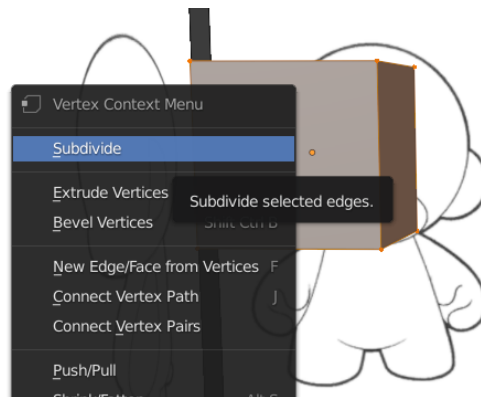


9. Selanjutnya pada *viewpoint right* atur posisi sketsa menyesuaikan dengan posisi kotak seperti gambar dibawah ini.



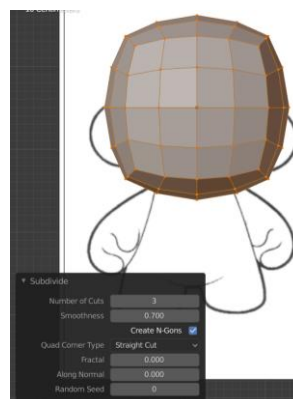
Gambar 4.9 Atur Posisi Sketsa

10. Langkah selanjutnya, Kembali ke *viewpoint front*, kemudian klik tab pada *keyboard* kemudian pilih kotak dan klik kanan, lalu pilih *Subdivide*.



Gambar 4.10 Menambahkan *Subdivide*

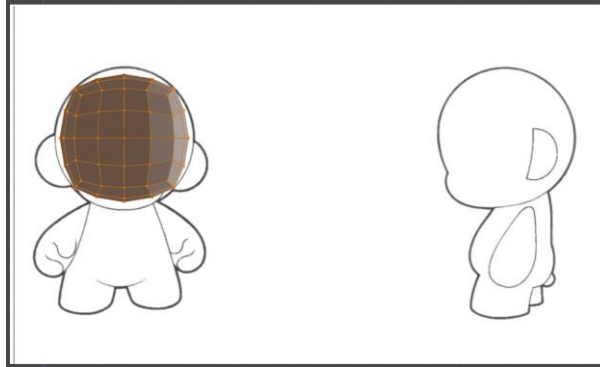
11. Atur *number of cuts* menjadi 3 dan *smoothness* menjadi 0.7, maka hasilnya akan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.11 Mengatur *Subdivide*

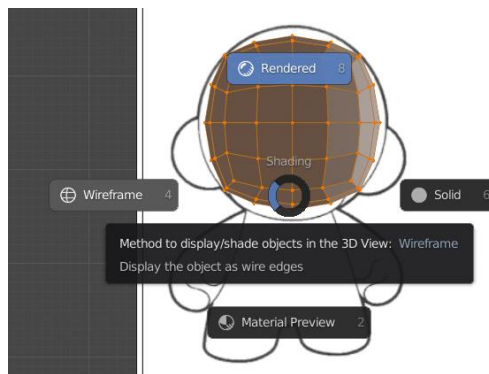


12. Berikutnya, atur posisi kotak menyesuaikan sketsa. Ubah tampilan menjadi edit mode, lalu klik S dan Z pada *keyboard* untuk mengatur posisi dan ukuran kotak sehingga dapat menyesuaikan dengan sketsa.



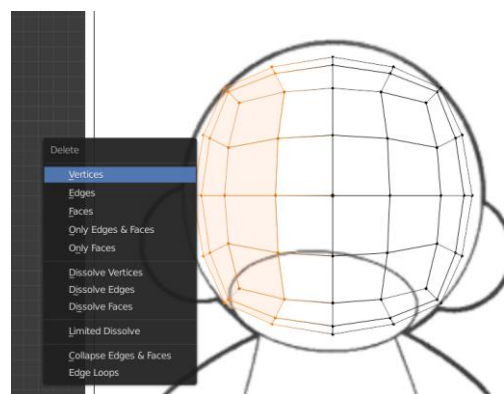
Gambar 4.12 Mengatur Ukuran Kotak

13. Klik Z pada *keyboard*, lalu pilih *wireframe*.



Gambar 4.13 Ubah menjadi tampilan *Wireframe*

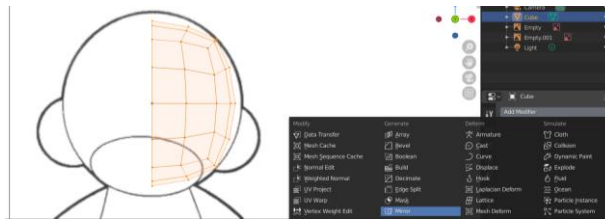
14. Maka, akan tampil seperti dibawah ini. Selanjutnya, klik B pada *keyboard*, kemudian *select* titik-titik seperti dibawah ini, lalu klik kanan dan pilih *vertices*.



Gambar 4.14 Pilih *Vertices*

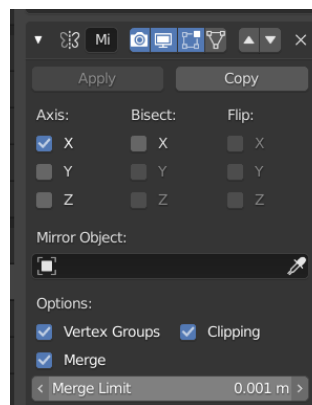


15. Maka, hasilnya akan seperti dibawah ini. Kemudian, tambahkan modifier, lalu pilih mirror



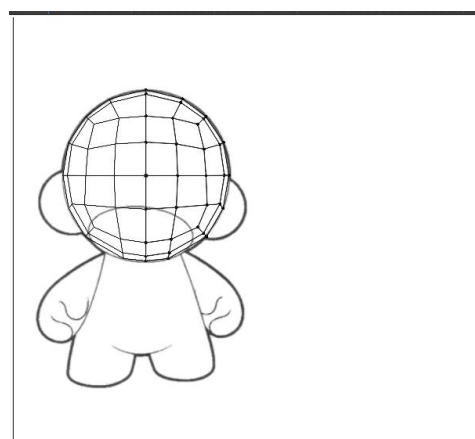
Gambar 4.15 Menambahkan *Modifier*

16. Selanjutnya atur pada bagian properties seperti berikut ini. Pastikan untuk mencentang pada bagian *clipping*.



Gambar 4.16 Mengatur *Properties*

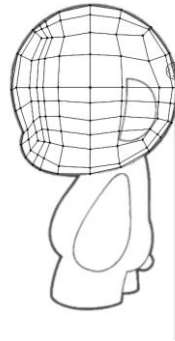
17. Maka, cukup mengatur bagian kanan saja karena sudah diberi efek mirror. Atur Wireframe sesuai dengan bentuk kepala seperti gambar berikut.



Gambar 4.17 Merapikan Posisi

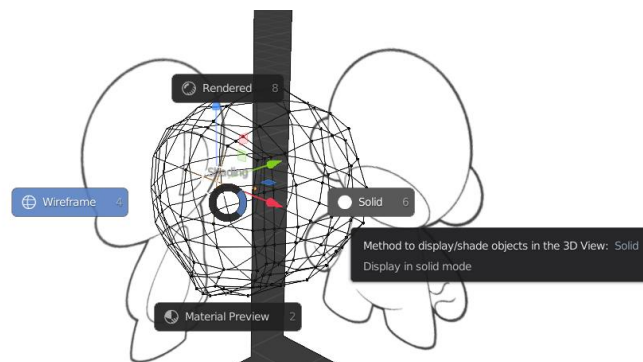


18. Lakukan hal yang sama untuk *viewpoint right*. Seperti pada gambar dibawah ini. Pilih titik-titik pada wireframe lalu sesuaikan posisi dengan sketsa.



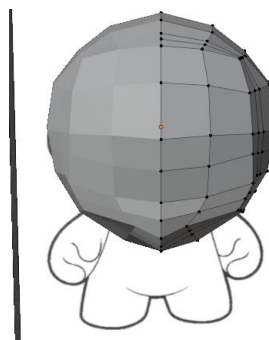
Gambar 4.18 Mengatur Posisi

19. Setelah posisi sudah sesuai dengan sketsa, selanjutnya klik pada object lalu pilih Z pada keyboard dan pilih solid.



Gambar 4.19 Mengubah Tampilan Object ke Solid

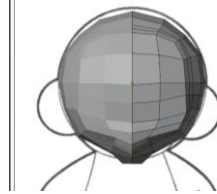
20. Maka, objek kepala telah berhasil dibuat dengan hasil akhir seperti berikut ini.



Gambar 4.20 Objek Kepala

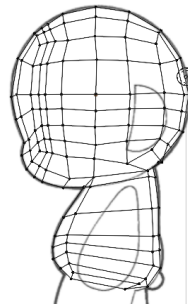


21. Selanjutnya adalah membuat leher dengan cara pilih *face select* pada bagian bawah kepala, lalu tekan E dan *shift* pada *keyboard* dan tarik ke arah bawah sehingga menjadi seperti dibawah ini. Untuk mengatur ukuran, pilih object lalu tekan S atau dengan mengatur sesuai dengan sumbu.



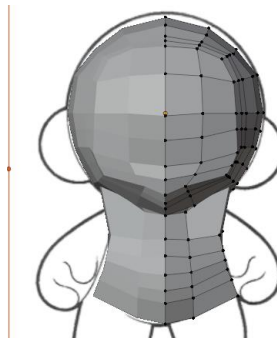
Gambar 4.21 Membuat Leher

22. Selanjutnya dengan Langkah yang sama buat objek badan dengan menarik kebawah sesuai dengan ukuran Panjang badan seperti berikut ini. Lalu tekan Z pada *keyboard* dan pilih wireframe, selanjutnya atur posisi titik-titik sesuai dengan sketsa seperti dibawah ini.



Gambar 4.22 Mengatur Posisi *Wireframe*

23. Selanjutnya tekan Z pada *keyboard* lalu pilih solid, maka akan tampil seperti dibawah ini. Sesuaikan lagi titik-titik agar membentuk objek badan yang sesuai dengan sketsa seperti dibawah ini.

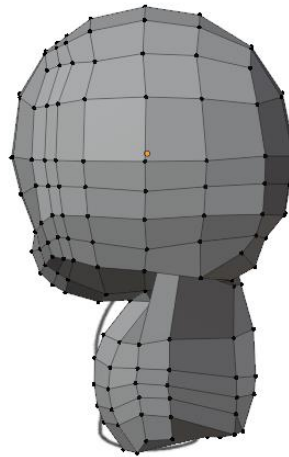


Gambar 4.23 Membuat Badan



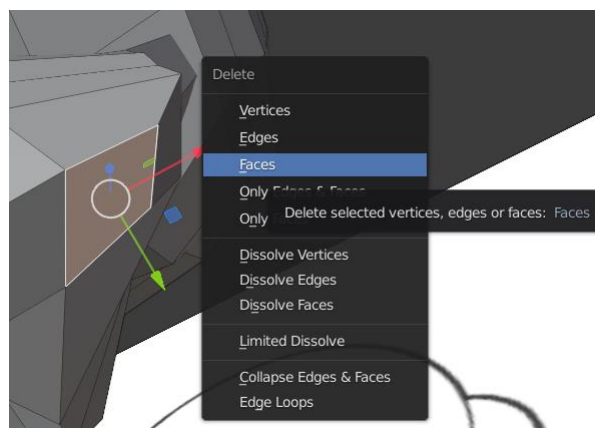


24. Atur bentuk dan posisi titik-titik *wireframe* pada *viewpoint right*.



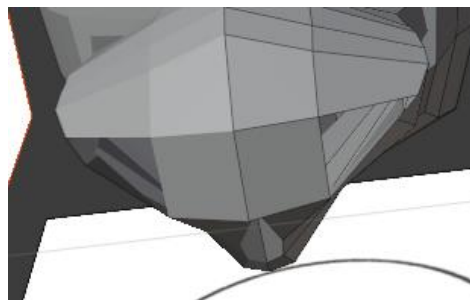
Gambar 4.24 Mengatur Bentuk Badan

25. Selanjutnya, sebelum membuat kaki disini akan membuat pinggul objek dengan cara klik pada bagian bawah badan menggunakan *face select*, kemudian klik kanan dan pilih *faces*.



Gambar 4.25 Pilih *Faces*

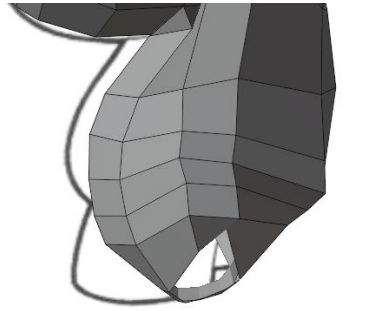
26. Maka, hasilnya akan seperti dibawah ini. Bagian yang dipilih akan terhapus.



Gambar 4.26 Pilih *Faces*

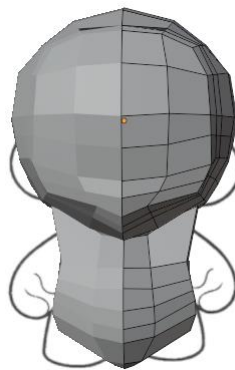


27. Selanjutnya atur ukuran seperti lebar dengan select pada bagian yang ingin dibentuk lalu pilih move dan atur posisi pada sumbu x, y dan z sehingga menjadi seperti dibawah ini.



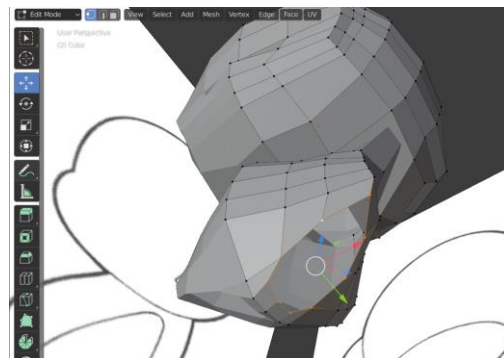
Gambar 4.27 Membuat Pinggul

28. Dari tampak depan akan tampil seperti berikut ini.



Gambar 4.28 Tampak Depan

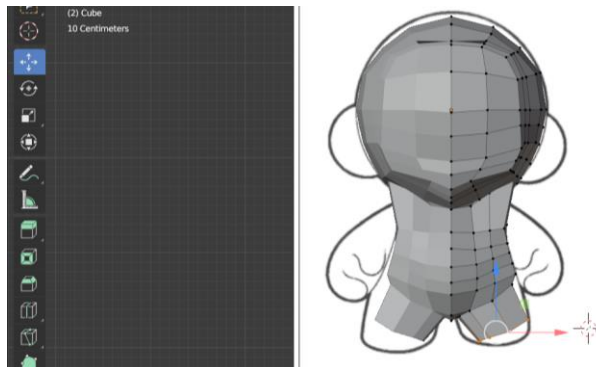
29. Selanjutnya adalah membuat kaki dengan cara menggunakan *face select*, pilih pada bagian pinggul yang sudah dibuat sebelumnya, tekan ALT + KLIK sehingga otomatis terpilih titik dibagian yang akan dijadikan kaki, lalu pilih E dan tarik kebawah.



Gambar 4.29 Membuat Kaki

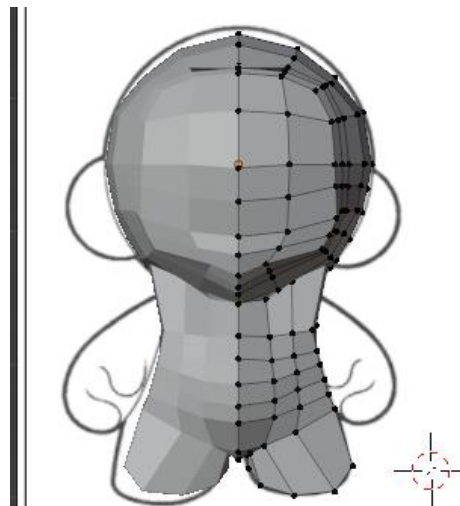


30. Maka, hasilnya akan seperti gambar dibawah ini. Tekan R dan Y untuk mengatur rotasi dan S untuk mengubah ukuran besar kecil.



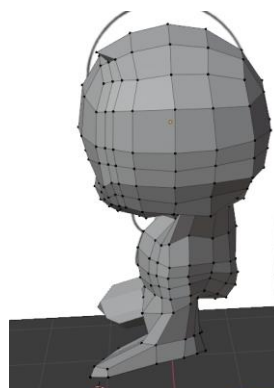
Gambar 4.30 Membuat Kaki

31. Atur posisi titik-titik, sesuaikan dengan sketsa seperti dibawah ini.



Gambar 4.31 Membuat Kaki

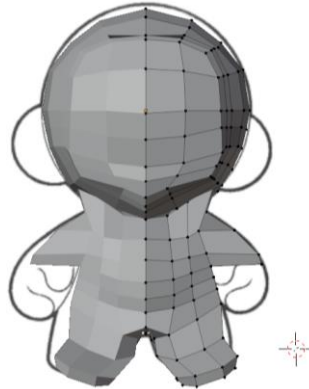
32. Selanjutnya adalah membuat punggung kaki dengan cara pilih *face select* bagian depan kaki, lalu tekan E + Shift kearah depan. Maka akan tampil seperti berikut, atur titik-titik.



Gambar 4.32 Membuat Kaki

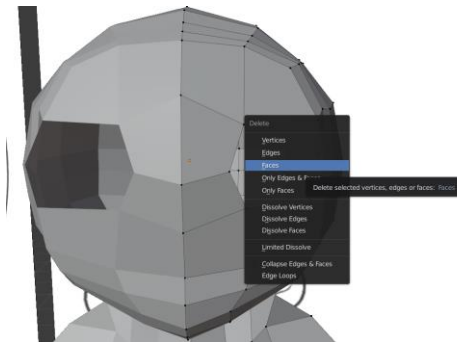


33. Berikut hasil jika ditampilkan tampak depan. Untuk menambahkan dimensi pilih bagian kaki lalu atur tarik sumbu Z ke arah dalam sehingga menambahkan efek dimensi pada kaki.



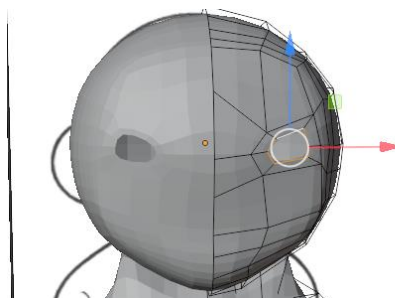
Gambar 4.33 Membuat Kaki

34. Langkah yang sama untuk membuat tangan. Selanjutnya, membuat mata. Pilih *face select* pada bagian yang akan menjadi lubang mata dan klik kanan lalu pilih *faces*, maka bagian yang terpilih akan terhapus dan hasilnya seperti dibawah ini.



Gambar 4.34 Membuat Mata

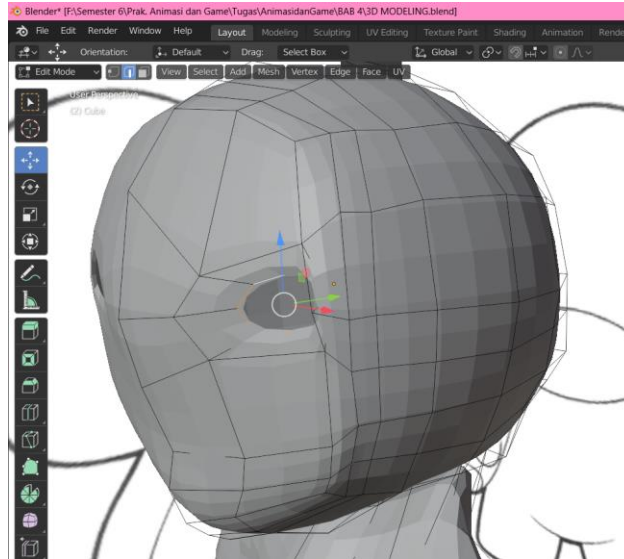
35. Selanjutnya atur dimensi pada lubang mata. Pilih *face select* pada bagian depan, lalu tekan E dan tarik ke arah dalam, tekan S untuk mengatur ukuran.



Gambar 4.35 Membuat Mata

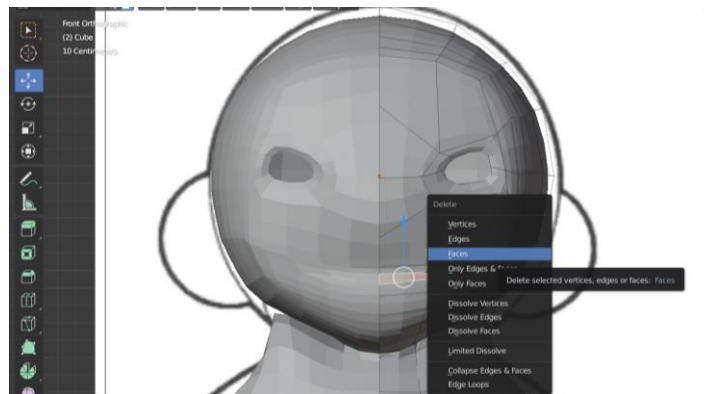


36. Maka hasilnya akan seperti dibawah ini.



Gambar 4.36 Membuat Mata

37. Selanjutnya buat mulut dengan cara yang sama. Pilih garis yang akan menjadi mulut, lalu pilih *faces*.



Gambar 4.37 Membuat Mulut

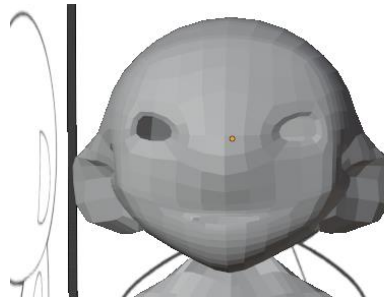
38. Maka, hasilnya akan seperti dibawah ini.



Gambar 4.38 Membuat Mulut

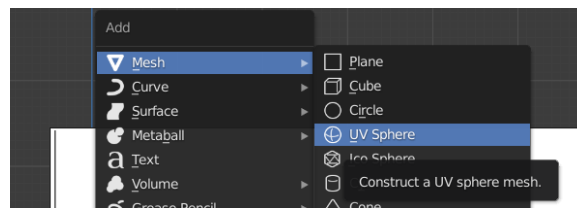


39. Selanjutnya buat telinga dengan cara yang sama. Atur posisi, ukuran dan dimensi sehingga menjadi seperti dibawah ini.



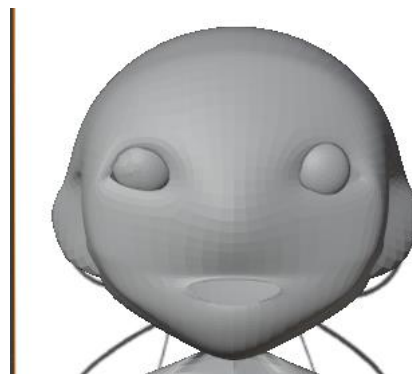
Gambar 4.39 Membuat Telinga

40. Selanjutnya adalah membuat bola mata. Buat bola mata dengan klik kanan lalu pilih *Mesh>>UV Sphere*.



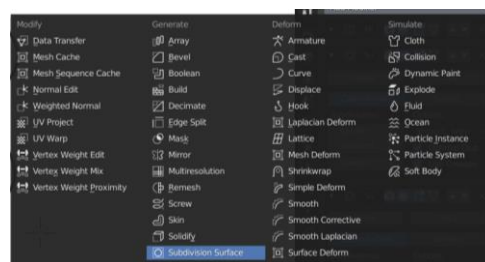
Gambar 4.40 Membuat Bola Mata

41. Lalu atur bola mata seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.41 Membuat Bola Mata

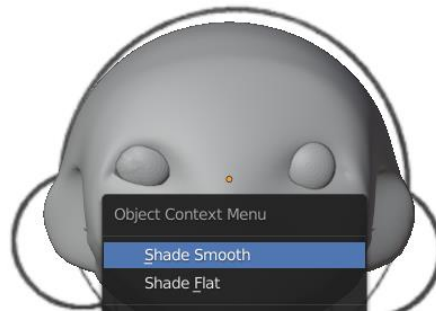
42. Langkah terakhir adalah menambahkan *modifier Subdivision surface*.



Gambar 4.42 Menambahkan *Modifier*



43. Lalu klik kanan dan pilih *Shade Smooth*.



Gambar 4.43 Menambahkan *Shade Smooth*

44. Hasil Akhir Objek 3D



Gambar 4.44 Hasil Akhir

## **B. Link Github Pengumpulan**

[GitHub - CorneliaBoro/AnimasidanGame](https://github.com/CorneliaBoro/AnimasidanGame)