



TUGAS PERTEMUAN: 4

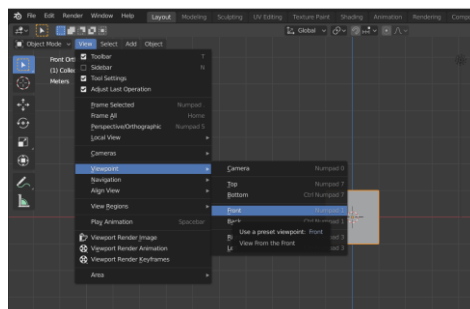
3D MODELING

NIM	:	2118026
Nama	:	Bryan Ifan Etikamena
Kelas	:	B
Asisten Lab	:	Aprillia Dwi Dyah S (2118143)
Baju Adat	:	Pakaian Adat Alor (NTT-Indonesia Tengah)
Referensi	:	https://wartaalor.com/wp-content/uploads/2021/03/FB_IMG_1614674877140-300x170.jpg

4.1 Tugas 4 : Membuat 3D Modeling Menggunakan Sketsa 2D

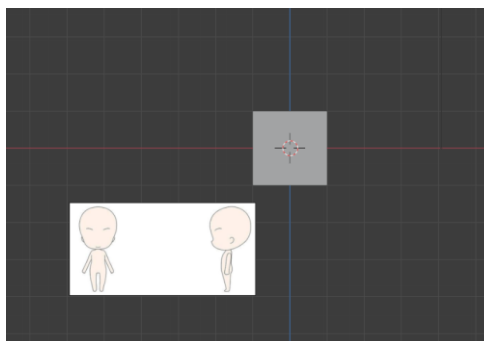
A. Langkah-langkah Membuat 3D Modeling

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



Gambar 4.1 Membuka *Blender*

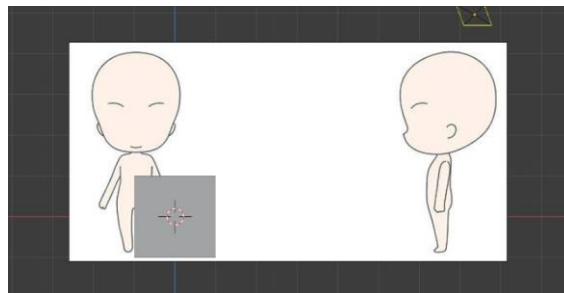
2. *Import* sketsa dengan *drag and drop* sketsa ke *blender*.



Gambar 4.2 Meng-*import* Sketsa

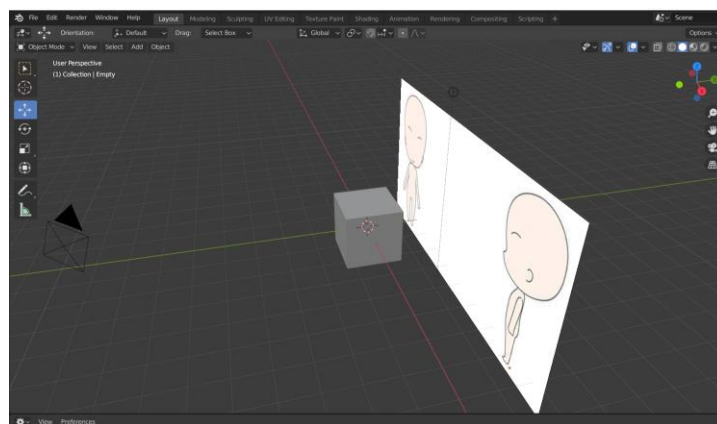


3. Posisikan sketsa seperti di bawah ini. Perbesar ukuran sketsa dengan menekan *keyboard S (Size)*.



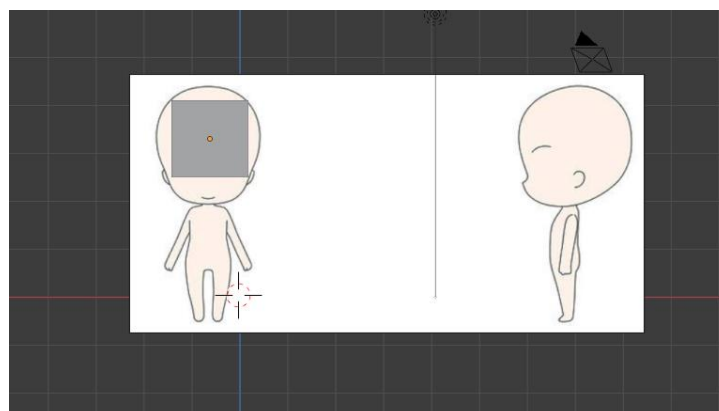
Gambar 4.3 Mengatur Ukuran Sketsa

4. Posisikan sketsa ke belakang *cube* pada sumbu Y.



Gambar 4.4 Mengatur Posisi Sketsa

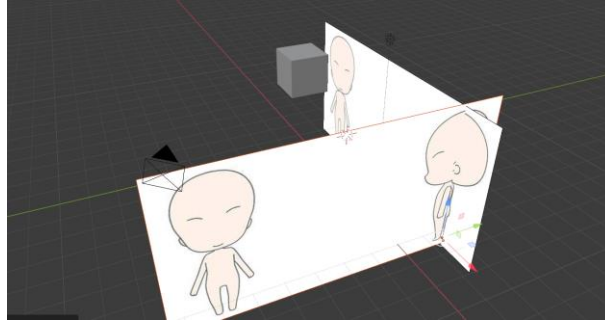
5. Arahkan *cube* berada tepat di kepala dan kecikan dengan menggunakan *keyboard S (Size)*.



Gambar 4.5 Mengatur Posisi Cube

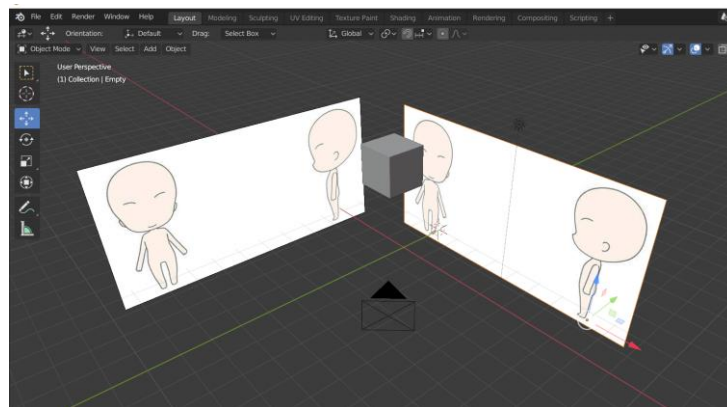


6. Klik pada sketsa kemudian *Ctrl+C* dan *Ctrl+V* kemudian tekan R (untuk *rotate*) bersamaan dengan tekan Z untuk memutar sketsa ke sumbu Z dan tekan 90 untuk merotasinya sebanyak 90 derajat.



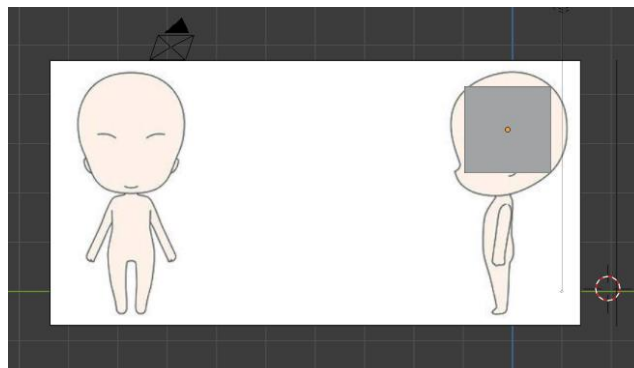
Gambar 4.6 Menduplikasi Sketsa

7. Kemudian tampilkan dari *view* kanan dengan menekan *numpad 3* dan posisikan seperti ini.



Gambar 4.7 View Kanan Sketsa

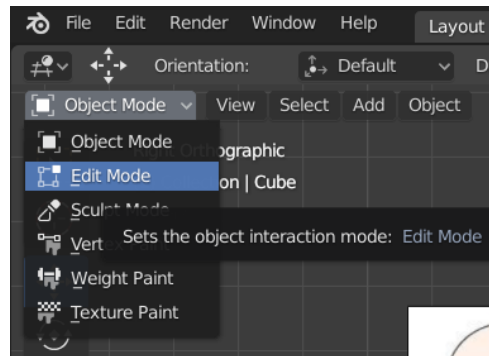
8. Ubah *View* menjadi *viewpoint right* atau tekan *numpad 3*.



Gambar 4.8 Mengubah Viewpoint Right

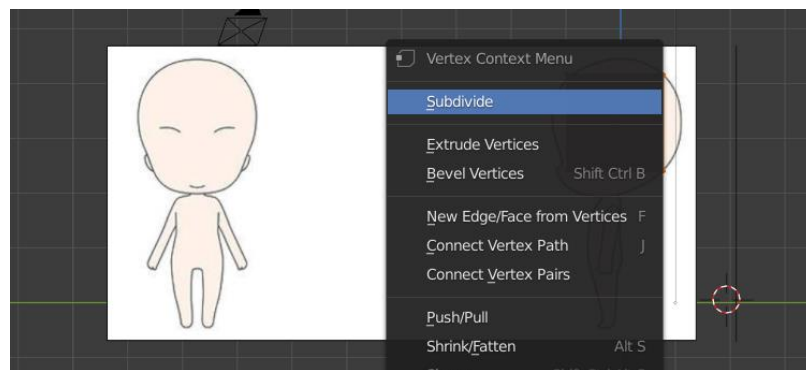


9. Ubah *mode* pada *cube* menjadi *edit mode* atau menggunakan *tab* (*Changes Mode*).



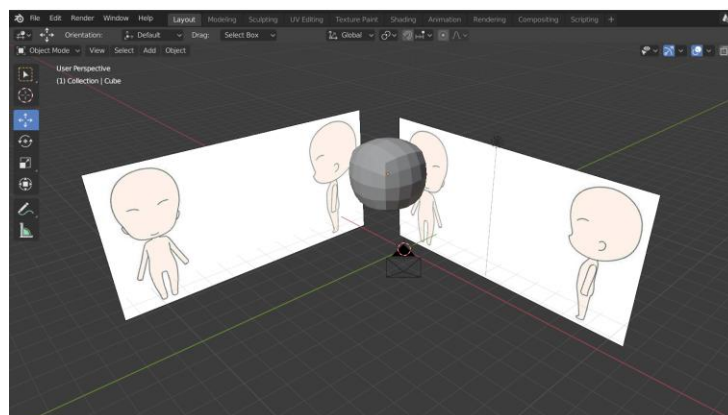
Gambar 4.9 *Edit Mode*

10. Kemudian klik kanan pada bagian *cube* dan pilih *surdivide*.



Gambar 4.10 *Surdivide*

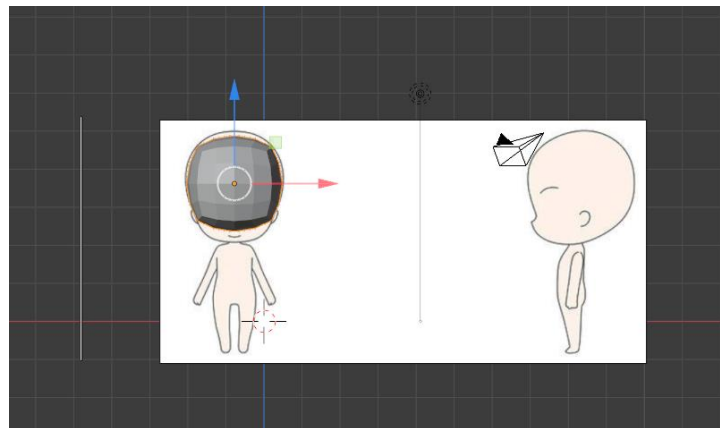
11. Klik *subdivide* di pojok kiri layar, ubah bagian *Number of Cuts* dan *smoothness* seperti di bawah.



Gambar 4.11 *Mengatur Subdivide*

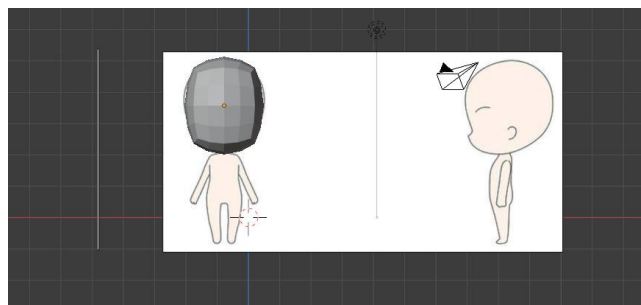


12. Tampilkan kembali ke *view front*, dan kecilkan ukuran *cube* dengan tekan S (*Size*).



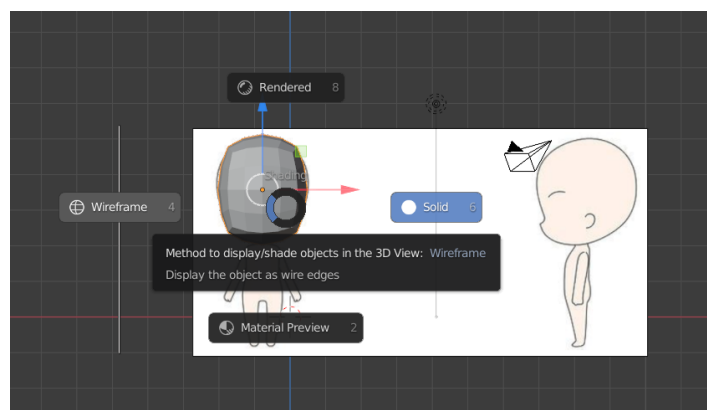
Gambar 4.12 Tampilan *Front View*

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



Gambar 4.13 *Object Mode*

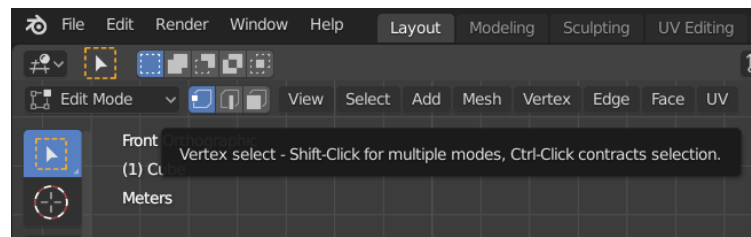
14. Kemudian tampilkan dalam *wireframe* atau keyboard Z dan pilih *wireframe*.



Gambar 4.14 Tampilan Dalam *Wireframe*

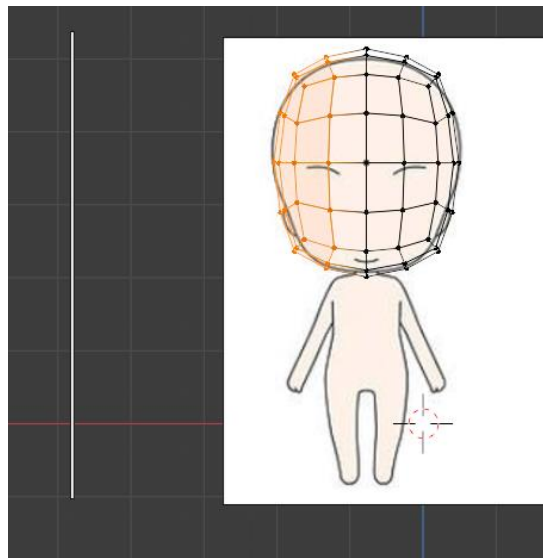


15. Kembali ke mode edit (*edit mode*) dengan tekan *tab* dan pilih *vertex select*.



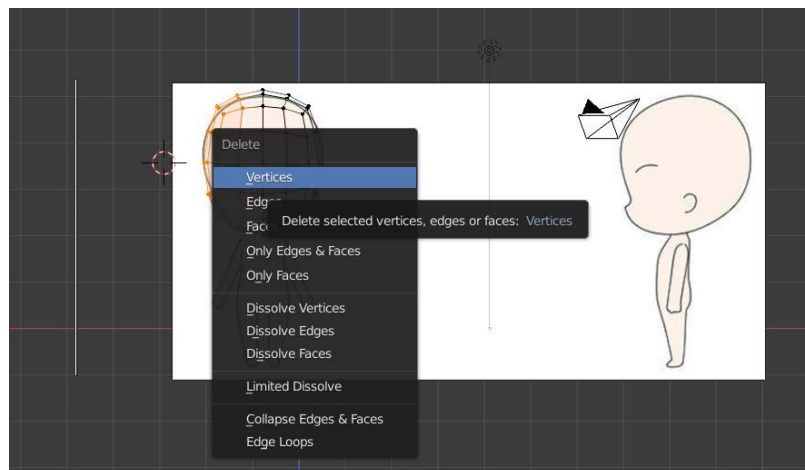
Gambar 4.15 *Vertex Select*

16. Kemudian seleksi titik / verteks dengan *sortcut B* (*Select Object*).



Gambar 4.16 Menyeleksi *Vertex*

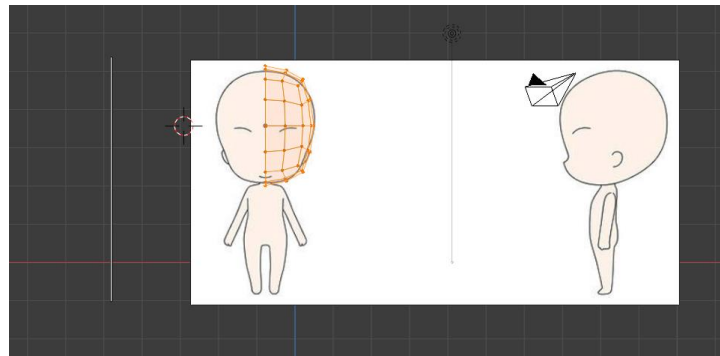
17. Tekan *X* dan pilih *Vertices*, untuk menghapus bagian yang telah diseleksi.



Gambar 4.17 Menghapus Bagian Terseleksi

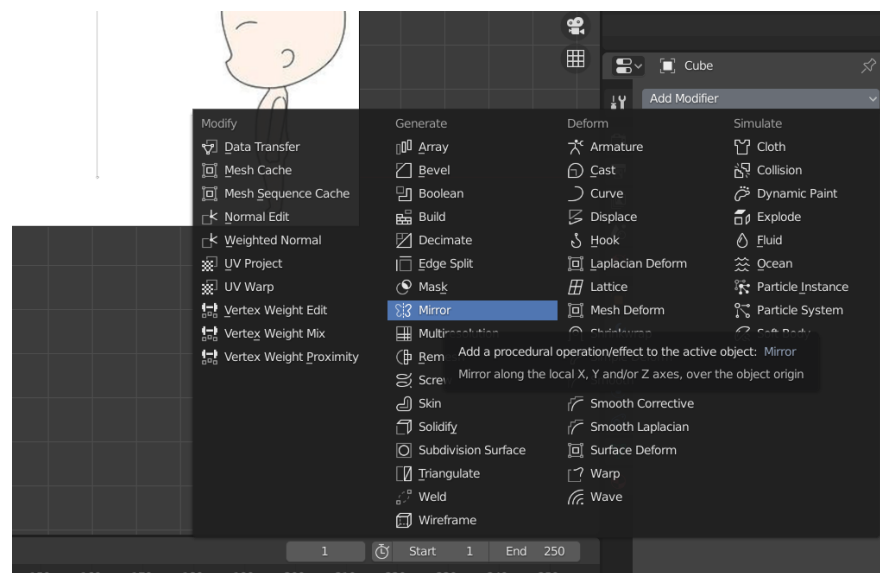


18. Tekan B (*Select Object*) untuk seleksi bagian yang tersisa.



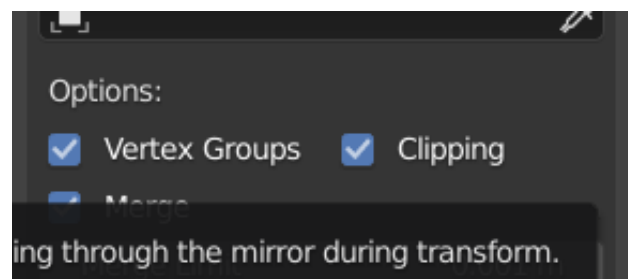
Gambar 4.18 Menyeleksi *Object*

19. Pilih *modifier*, kemudian pilih *add modifier* pilih *mirror*.



Gambar 4.19 Menambahkan *Modifier*

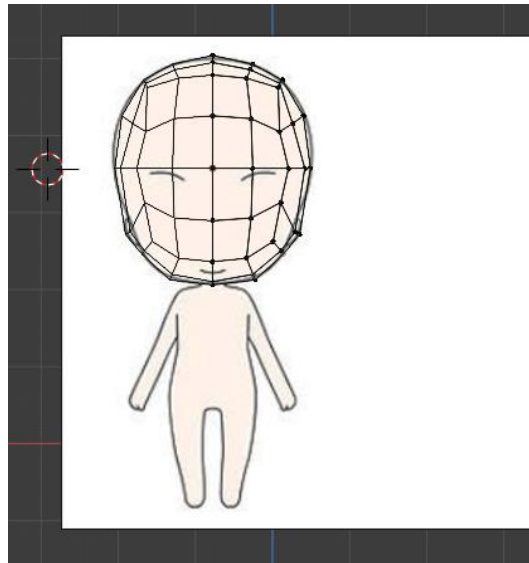
20. Centang bagian *clipping*.



Gambar 4.20 *Clipping*

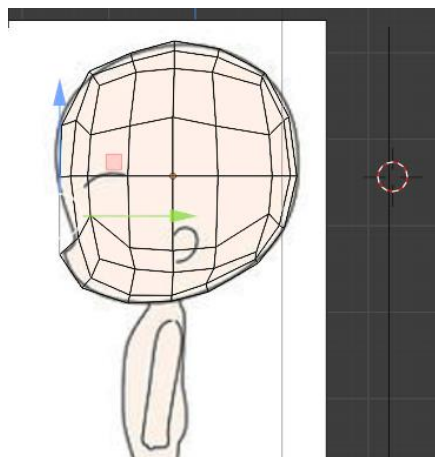


21. Gunakan *move tools* untuk merapikan tiap titik luar, seleksi bagian yang ingin di rapikan bisa menggunakan *vertex select*, *edge select*, atau *face select*. Gunakan kombinasi *keyboard R (Rotate) + Y (Sumbu Y)* untuk hasil yang optimal.



Gambar 4.21 Tampilan Setelah Dirapikan

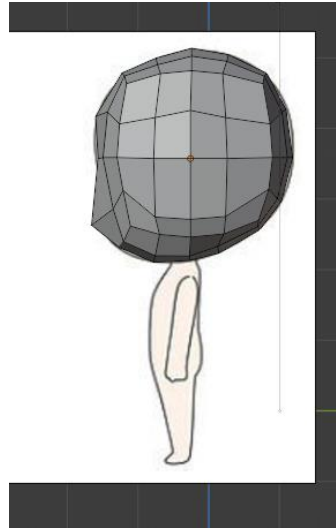
22. Ubah *viewpoint* menjadi *right (numpad 3)* dan rapikan seperti langkah sebelumnya. Kemudian *CTRL+R* untuk menambah ruas di bagian hidung. Perhatikan ruas yang berwarna *orange*, tambahkan ruas di bagian tersebut.



Gambar 4.22 Menambahkan Ruas

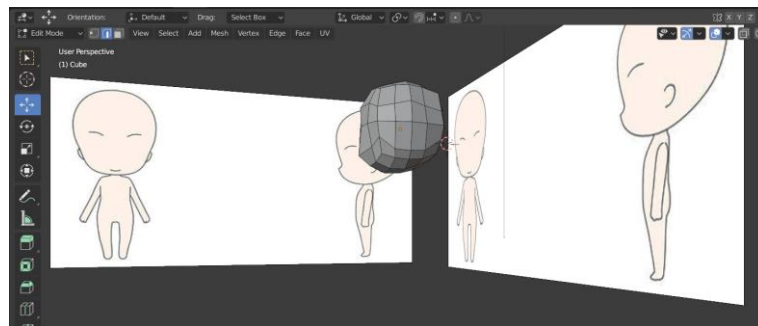


23. Ubah menjadi *solid*.



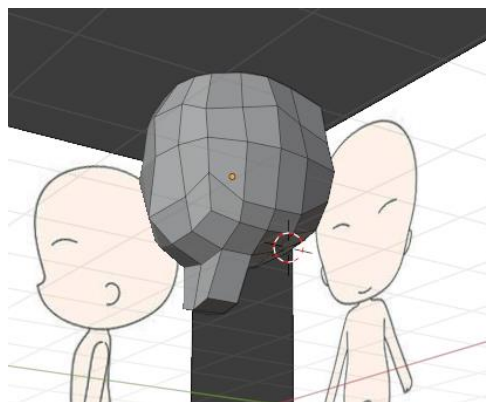
Gambar 4.23 *Object Solid*

24. Posisikan *object* seperti ini dan gunakan *face select*.



Gambar 4.24 Menggunakan *Face Select*

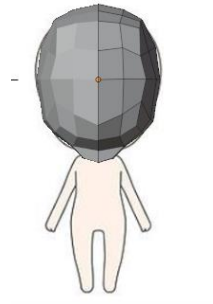
25. Seleksi bagian berikut, kemudian tekan E (*Extrude*) dan tarik ke bawah.



Gambar 4.25 Mengatur *Object* Menggunakan *Extrude*



26. Tampilkan kembali menggunakan *view front*, masih di permukaan yang sama tekan S (*Size*) untuk mengecilkan bagian leher. Jika Diperlukan rapikan kembali bagian leher.



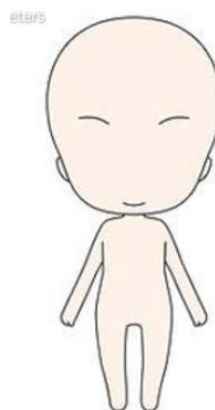
Gambar 4.26 Mengecilkan Bagian Leher

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



Gambar 4.27 Mengatur *Object* Menggunakan *Extrude*

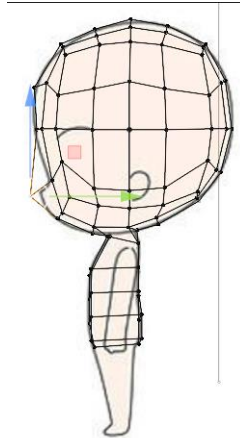
28. Ubah menjadi *viewpoint right* *Ctrl+R*, kemudian pilih menu *loop cut* dan buat 3 *cut*.



Gambar 4.28 Membuat *Cut*

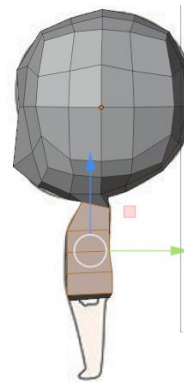


29. Ubah menjadi *wireframe*, dan ubah menjadi bentuk badan.



Gambar 4.29 Membentuk Badan

30. Ubah menjadi *solid* dan seleksi bagian berikut dengan menggunakan *face select*.



Gambar 4.30 Mengubah *Object* Menjadi *Solid*

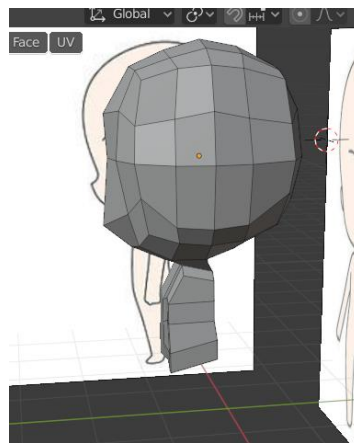
31. Kemudian gunakan *viewpoint front* dan tekan E (*Extrude*).\



Gambar 4.31 Mengatur *Object* Menggunakan *Extrude*

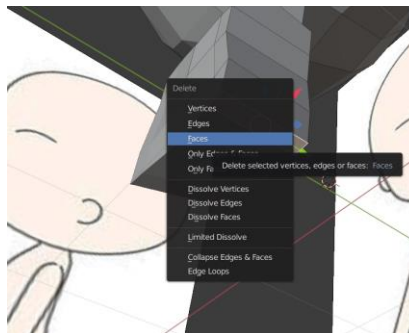


32. Seleksi kembali pada bagian ini menggunakan *face selection*, kemudian tekan *keyboard S (Size) + Y (Sumbu Y)* untuk mengecilkan.



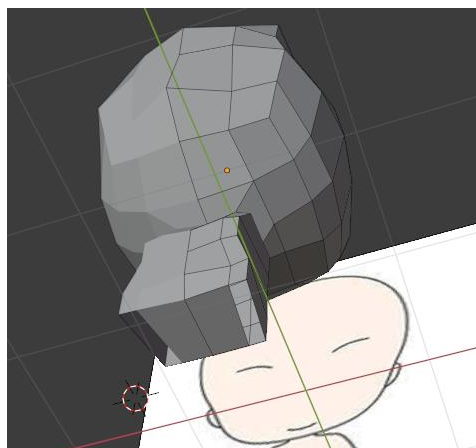
Gambar 4.32 Mengatur *Object* Menggunakan *Keyboard S*

33. Seleksi pada bagian ini menggunakan *face selection*. Kemudian tekan X dan pilih *faces* untuk menghapus permukaan yang diseleksi.



Gambar 4.33 Menyeleksi *Object*

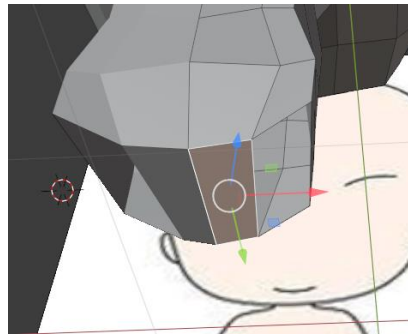
34. Hasilnya akan seperti ini.



Gambar 4.34 Hasil Setelah *Faces*

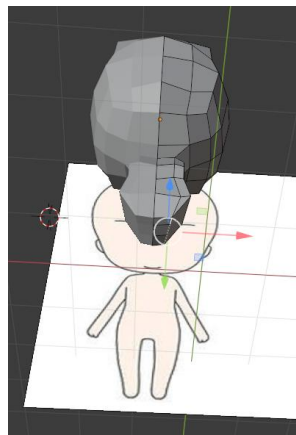


35. Seleksi garis dengan *edge select*, kemudian geser dengan menggunakan tanda panah merah mundur (sumbu X).



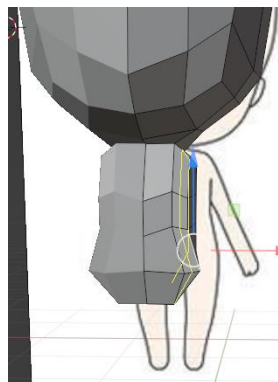
Gambar 4.35 Menggeser Garis

36. Seleksi garis yang di tengah juga dengan menekan *Shift*. Kemudian tekan *Ctrl + R* dan buat 3 *Loop Cut*. Buat bagian tersebut menjadi seperti ini.



Gambar 4.36 Membentuk Bagian Kaki

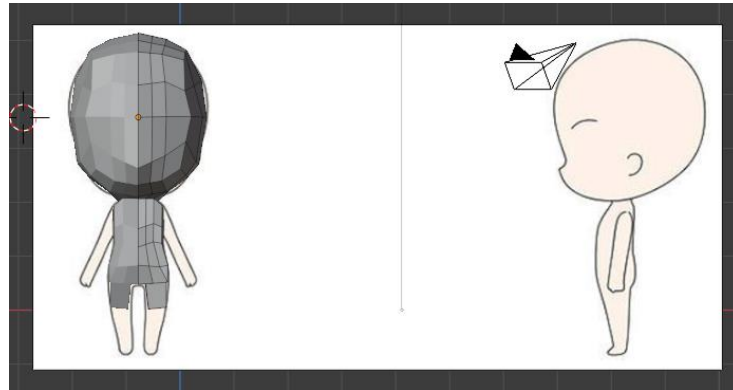
37. *Ctrl + R* pada bagian ini untuk membuat *cut*. Perhatikan garis warna kuning.



Gambar 4.37 Membuat *Cut*

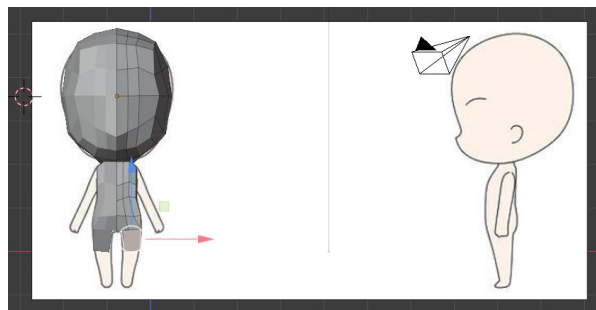


38. Gunakan *vertex select* kemudian alt + klik pada salah satu titik pada bagian berikut, Tampilkan kembali dari *viewpoint front*, kemudian tekan E (*Extrude*) dan buat kakinya seperti ini.



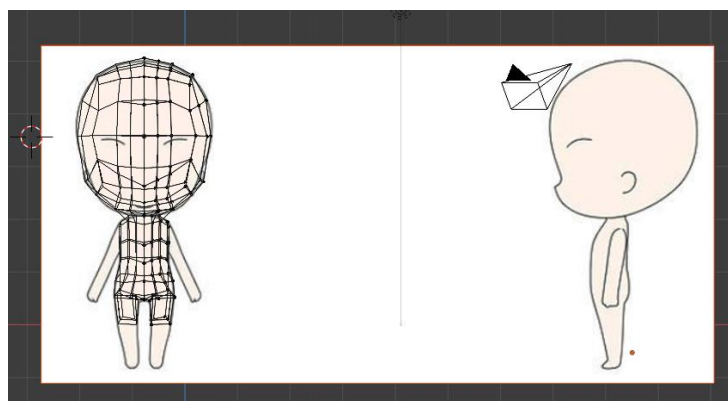
Gambar 4.38 Membuat Paha *Object*

39. Kemudian tekan R (*Rotate*) + Y (Sumbu Y) kemudian tekan S untuk menyesuaikan ukuran paha.



Gambar 4.39 Mengatur Ukuran Paha

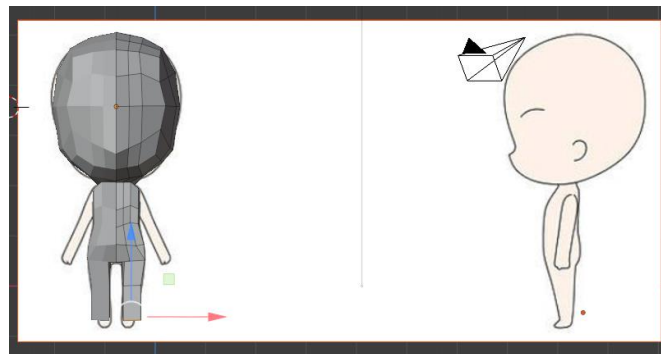
40. Tampilkan dalam *wireframe* dan rapihkan bentuk pinggang sesuai dengan sketsa.



Gambar 4.40 Merapikan Bentuk Pinggang

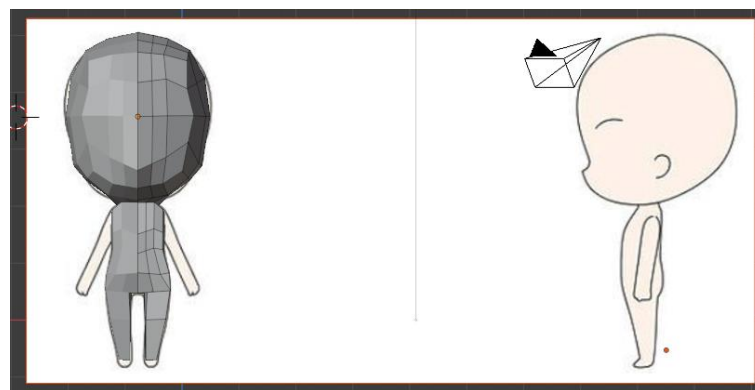


41. Kembali tampilkan *solid*, kemudian tekan *keyboard E (Extrude) + Z* (Sumbu Z).



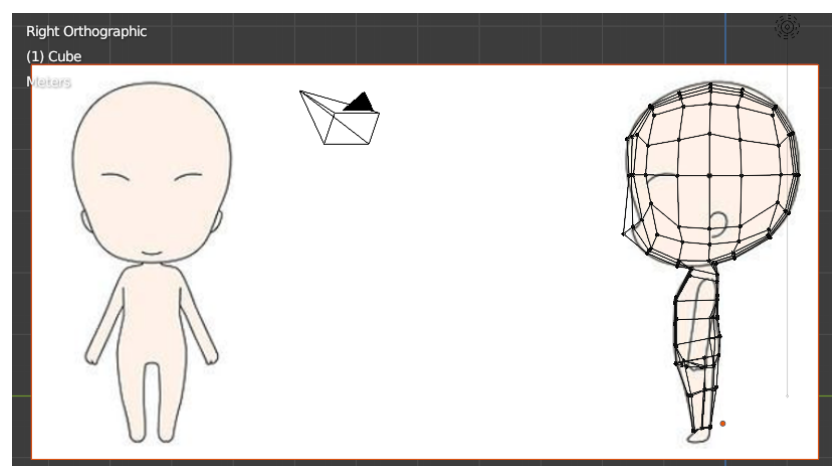
Gambar 4.41 Tampilan Solid

42. Tekan S untuk mengecilkan bagian kaki bawah.



Gambar 4.42 Mengecilkan Bagian Kaki

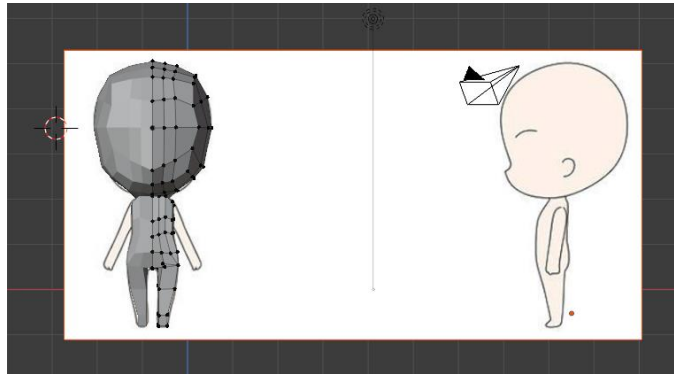
43. Tampilkan pada *viewpoint right*, kemudian pilih *wireframe*, rapikan bentuk kaki.



Gambar 4.43 Merapikan Bentuk Kaki

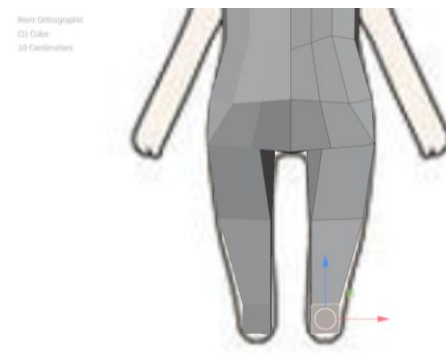


44. Tambahkan bagian kaki, kemudian tampilkan dalam *wireframe*, seleksi bagian ujung bawah kaki, kemudian tekan E (*Extrude*) + Z (sumbu Z) seperti dibawah ini.



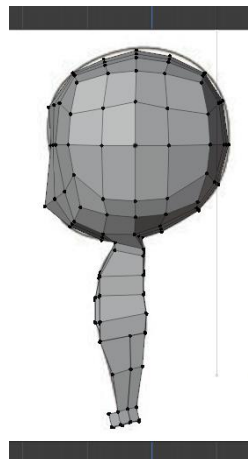
Gambar 4.44 Menambahkan Bagian Kaki

45. Seleksi bagian ini dengan menggunakan *face select*.



Gambar 4.45 Menyeleksi Bagian Kaki

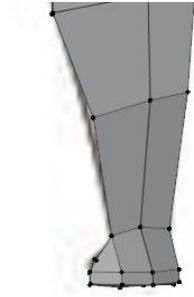
46. Gunakan *viewpoint right*, kemudian tekan E (*Extrude*) pada bagian yang diseleksi.



Gambar 4.46 Menggunakan *Extrude*

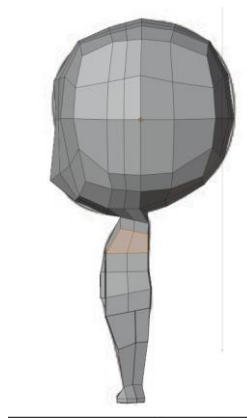


47. Gunakan *viewpoint right* seleksi 2 bagian ini, kemudian E (*Extrude*).



Gambar 4.47 Mengatur Bagian Kaki

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



Gambar 4.48 Menyeleksi Dua Bagian

49. Kembali ke *viewpoint front*, tekan E (*extrude*). Kemudian tekan *keyboard R (rotate) + Y* (sumbu Y) dan buat seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.49 Membuat Lengan

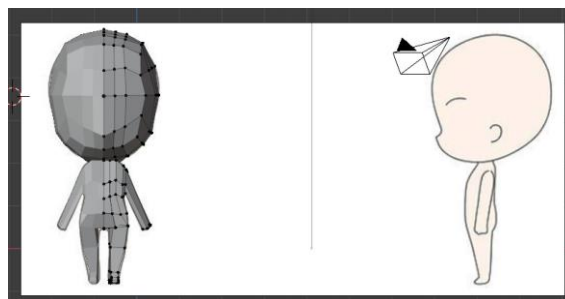


50. Kemudian tekan S untuk mengecilkan.



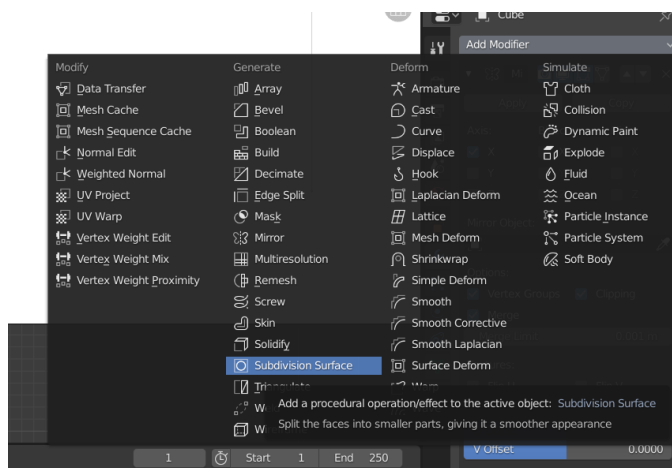
Gambar 4.50 Mengecilkan Ukuran Lengan

51. Tambahkan bagian lengan bawah dengan tekan *keyboard* E. Gunakan *keyboard* G untuk mengatur panjang lengan, bisa juga menggunakan *keyboard* R(*rotate*) + Y (sumbu Y), serta *keyboard* S (*size*) untuk mengecilkan ukuran.



Gambar 4.51 Membuuat Bagian Tangan

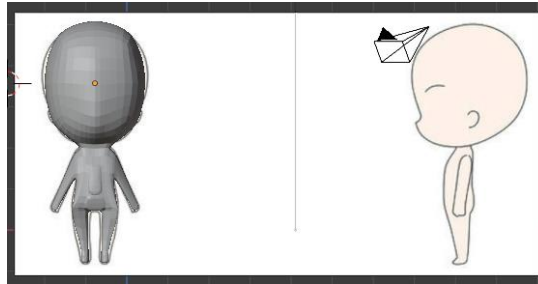
52. Tekan *tab* untuk mengganti menjadi menjadi *object mode*. Pada *modifier properties*, tambahkan *subdivision surface*.



Gambar 4.52 Menambahkan *Modifier Subdivision Surface*

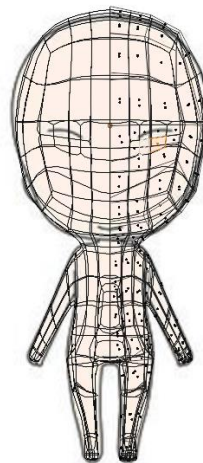


53. Hasilnya akan seperti ini.



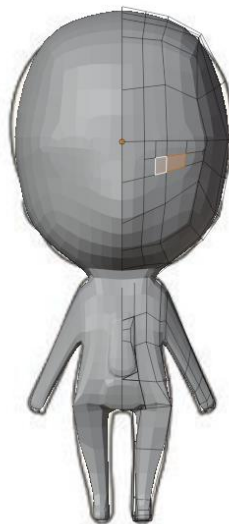
Gambar 4.53 Hasil *Modifier Subdivision Surface*

54. Gunakan *vertex select* untuk mengatur bagian mata sesuai dengan sketsa.



Gambar 4.54 Mengatur Bagian Mata

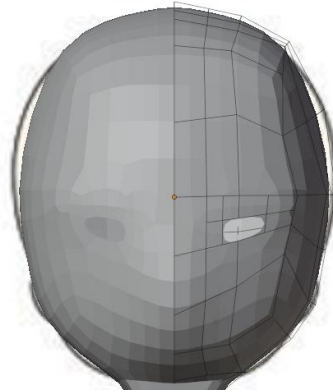
55. Tampilkan dalam *solid*, gunakan *face select*. Seleksi bagian mata.



Gambar 4.55 Menyeleksi Bagian Mata



56. Tekan X kemudian pilih *faces*. Bagian yang terseleksi akan terhapus.



Gambar 4.56 Menghapus Bagian Mata

57. 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 4.57 Membuat Cekungan Pada Bagian Mata

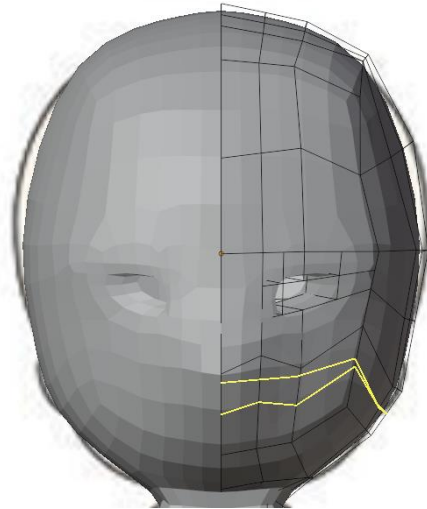
58. Ubah posisi titik untuk membuat hidung.



Gambar 4.58 Mengatur Posisi Hidung

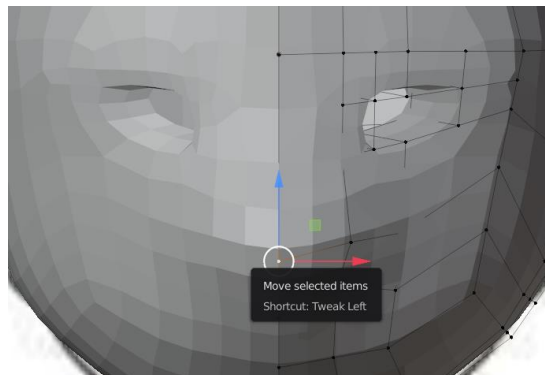


59. Tambahkan *cut* pada bagian garis yang berwarna kuning.



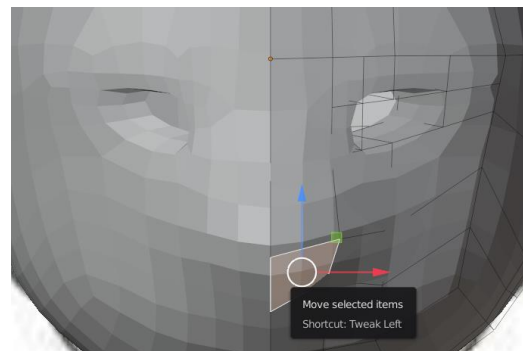
Gambar 4.59 Menambahkan *Cut*

60. Atur *cut* seperti berikut untuk membuat kerangka mulut.



Gambar 4.60 Membuat Kerangka Mulut

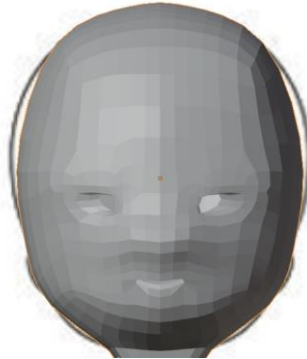
61. Pilih *face select* pada bagian mulut.



Gambar 4.61 Menyeleksi Bagian Mulut

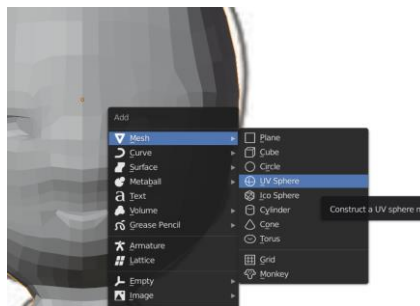


62. Sama halnya seperti membuat mata. Tekan X pilih *Faces*. Kemudian pilih *edge select* tekan *Alt* + *klik* pada garis kemudian tekan E dan tarik kedalam lurus dengan sumbu Y, atur bentuk mulut sesuai dengan keinginan.



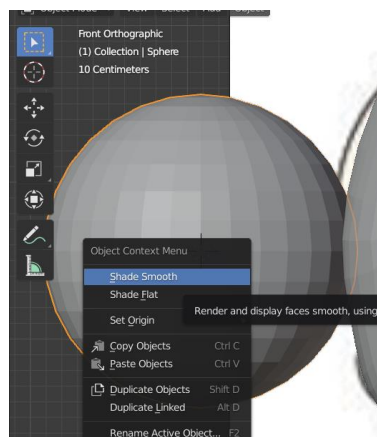
Gambar 4.62 Menghapus Bagian Mulut

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



Gambar 4.63 Menambahkan Object *UV Sphere*

64. Klik kanan pada *object*, pilih *shade smooth*.



Gambar 4.64 Mengatur *Shade Smooth*



65. Pada *modifier* bagian *subdivisions* ubah *viewport* mejadi 3. Kemudian atur dan posisikan seperti di bawah ini.



Gambar 4.65 Tampilan Hasil Akhir