

ANIMASI DENGAN PHYSICS

Physics

- Introduction
- Gravity
- Baking Physics Simulations
- Multiple Caches

Physic Types

- Force Fields
- Collisions
- Cloth Simulations
- Dynamic Paint
- Soft Body
- Fluid Simulation
- Smoke Simulation
- Rigid Body
- Particles System

Sistem Physic Blender memungkinkan Anda untuk mensimulasikan sejumlah fenomena fisik dunia nyata pada 3D Object, seperti :

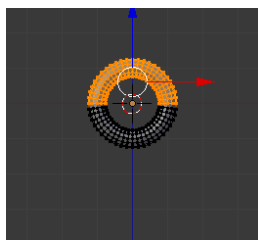
- **Particle Systems** dapat digunakan untuk mensimulasikan banyak hal seperti rambut, rumput, asap.
- **Hair** adalah bagian dari sistem partikel, dan bisa digunakan untuk benda seperti rambut, bulu, rumput, duri, dll.
- **Soft Bodies** berguna untuk segala hal yang cenderung membungkuk, berubah bentuk, sebagai reaksi terhadap gaya seperti gravitasi atau angin, atau saat bertabrakan dengan benda lain. Ini bisa digunakan untuk kulit, karet, bahkan baju.
- **Cloth Simulation** sangat spesifik untuk benda mirip kain.
- **Rigid Body** bisa mensimulasikan benda dinamis yang cukup kaku.
- **Fluid** : berbagai bentuk benda cair.
- **Smoke** : Asap adalah bagian dari fluid dan dapat digunakan untuk mensimulasikan volume seperti asap.
- **Force Fields** dapat memodifikasi perilaku simulasi.

Baking Physics Simulations

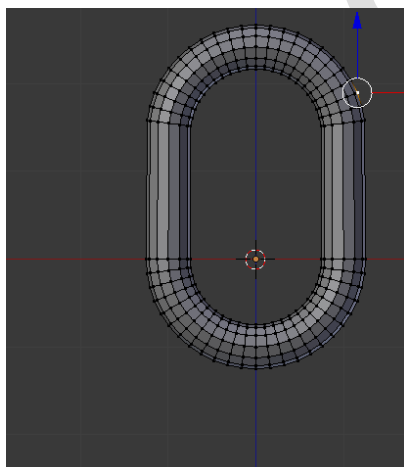
Baking mengacu pada tindakan menyimpan atau menyimpan hasil perhitungan. Hal ini umumnya dianjurkan untuk baking simulasi physic anda sebelum rendering. Sehingga tidak lagi perlu melalui proses simulasi yang memakan waktu lagi, baking dapat membantu mencegah gangguan potensial dan memastikan hasil simulasi tetap sama setiap saat.

Lat.13. Animasi dengan rigid body

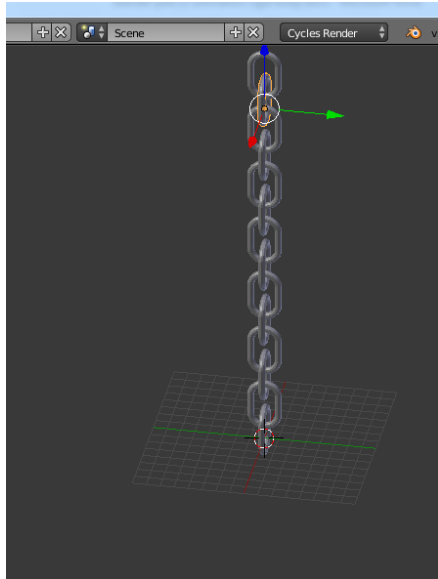
1. Buatlah rantai dengan bentuk mesh dasar torus
2. Ubah view front ortho (numpad 5 kemudian 1)
3. Klik edit mode
4. Blok (B) setengah bagian dari torus



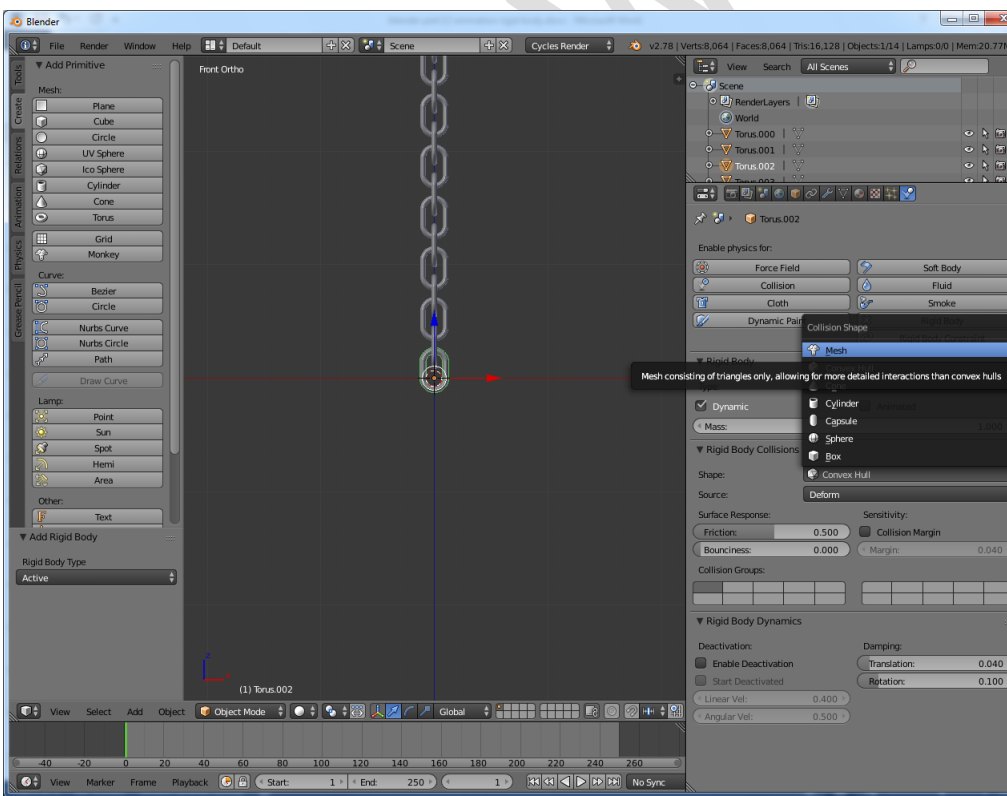
5. Kemudian tarik ke atas (sumbu Z), hingga seperti gambar :



6. Duplikasi ke atas (Shit+D) dan rotasi berdasar sumbu Z 90 derajat
7. Shit R untuk mengulang hingga rantai sebagai berikut :

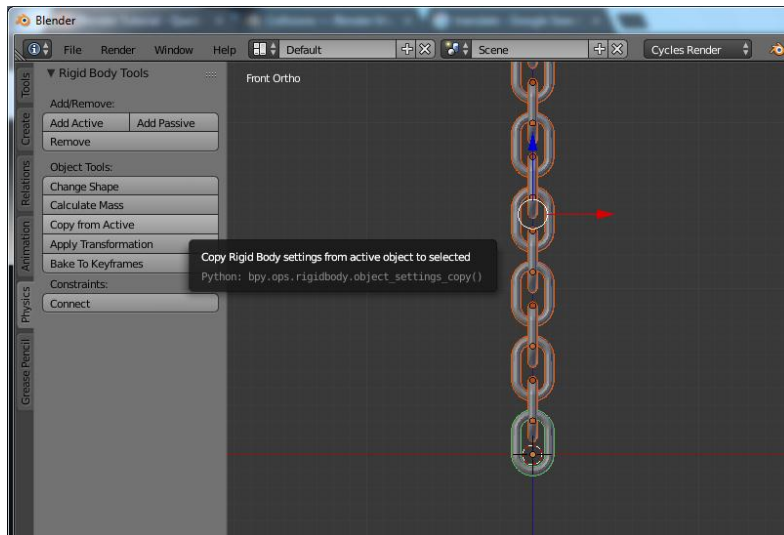


8. Klik satu bagian bawah rantai
9. Klik icon **physics**
10. Pilih **rigid body**
11. Pada shape tadinya convex hull ganti dengan mesh



12. Blok bagian lainnya rantai yang aktif (B)

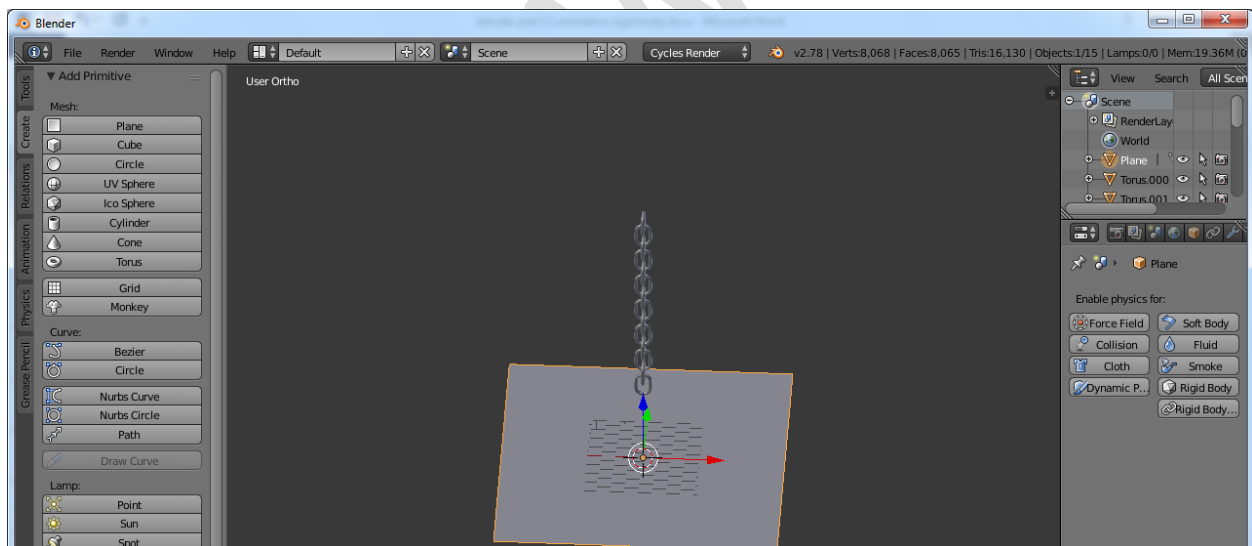
13. Klik copy from active (jendela bagian kiri)



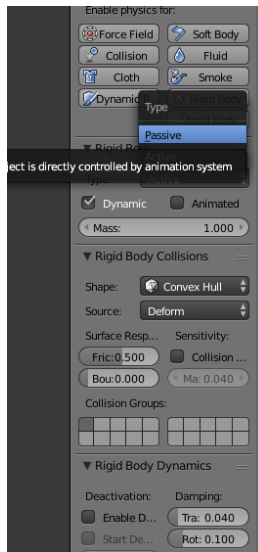
14. Tambahkan mesh : Plane untuk lantainya

15. Klik physics

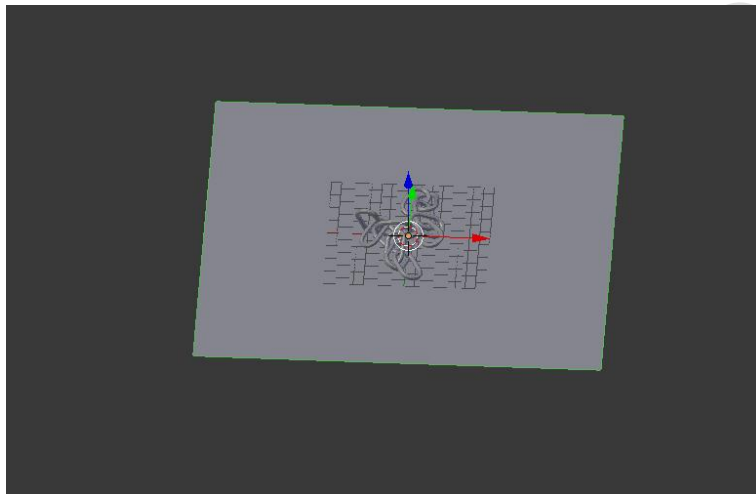
16. Klik rigid body



18. Type : Active diganti dengan Pasive

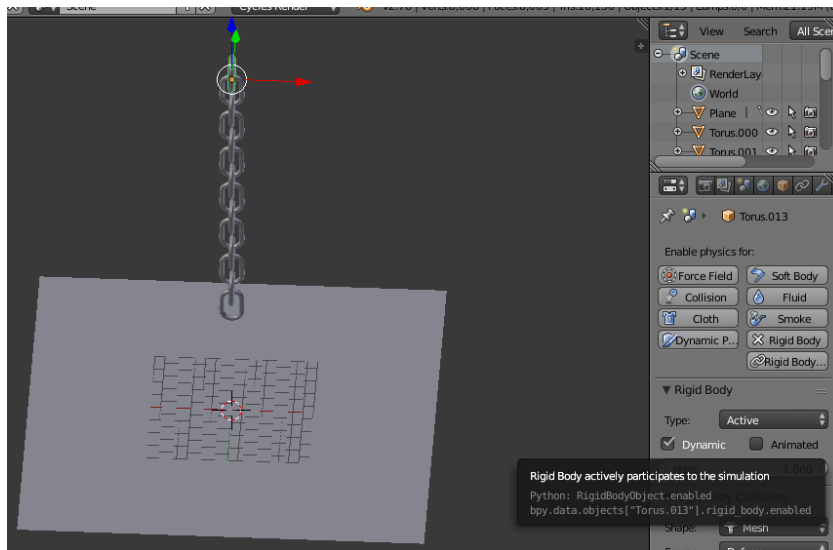


19. Kita coba animasi dengan Alt +A (atau time Line Play bagian bawah)



20. Supaya rantai tidak jatuh ke bawah , pada bagian atas rantai kita seleksi

21. Pilihan Dynamic pada jendela rigid body kita unselect



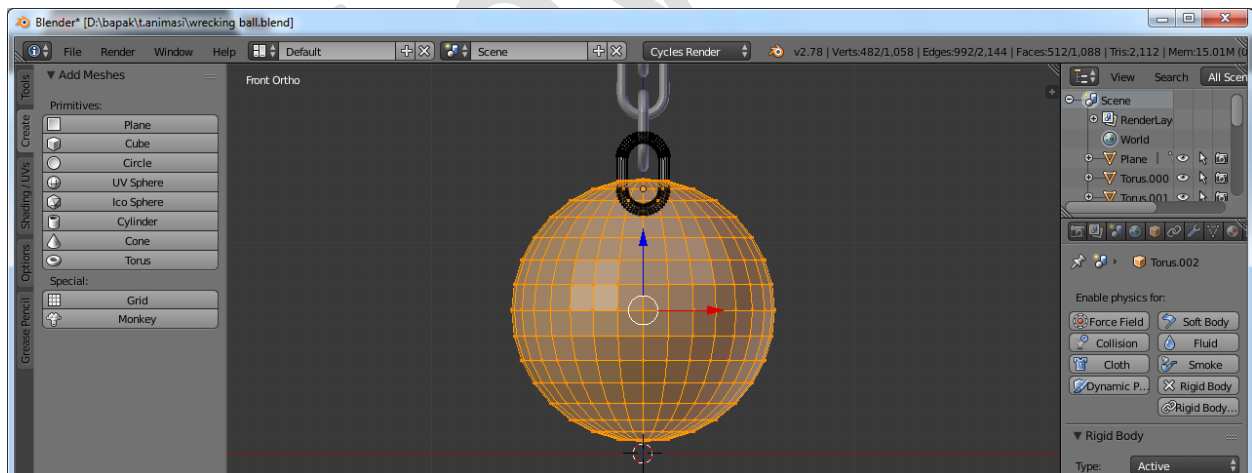
22. Kita simulasikan animasi dengan Alt+A , rantai tidak akan jatuh ke bawah

23. Kita membuat uv sphere untuk bagian bawah rantai

24. Klik bagian bawah rantai

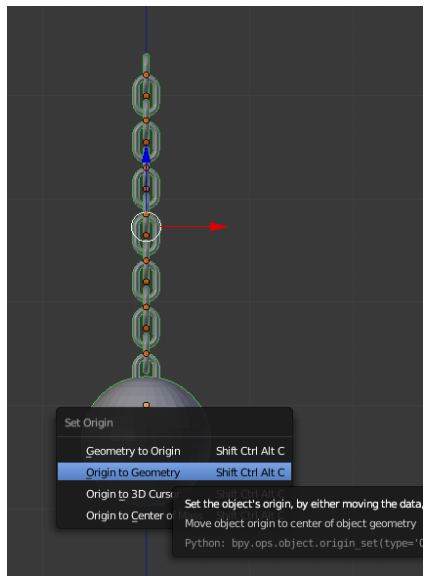
25. Klik edit mode

26. Buat uv sphere kemudian kita gabungkan dengan rantai bagian bawah

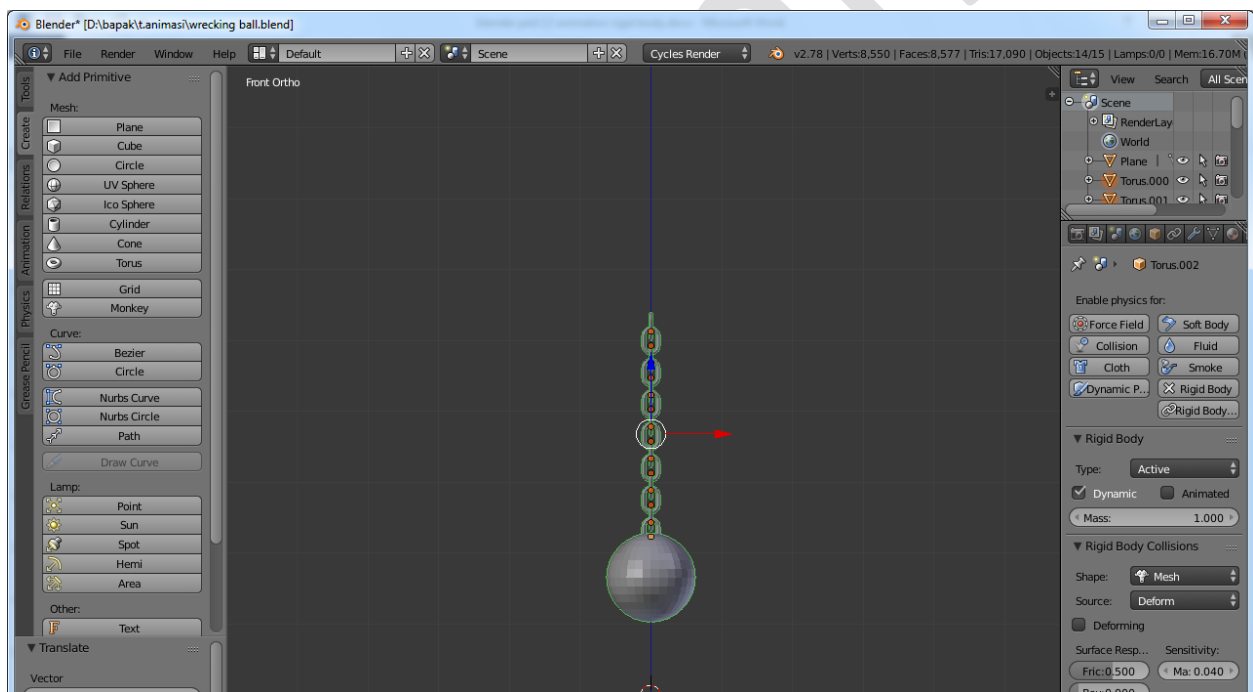


27. Kembali ke object mode

28. Tekan Shift+Ctrl_Alt+C



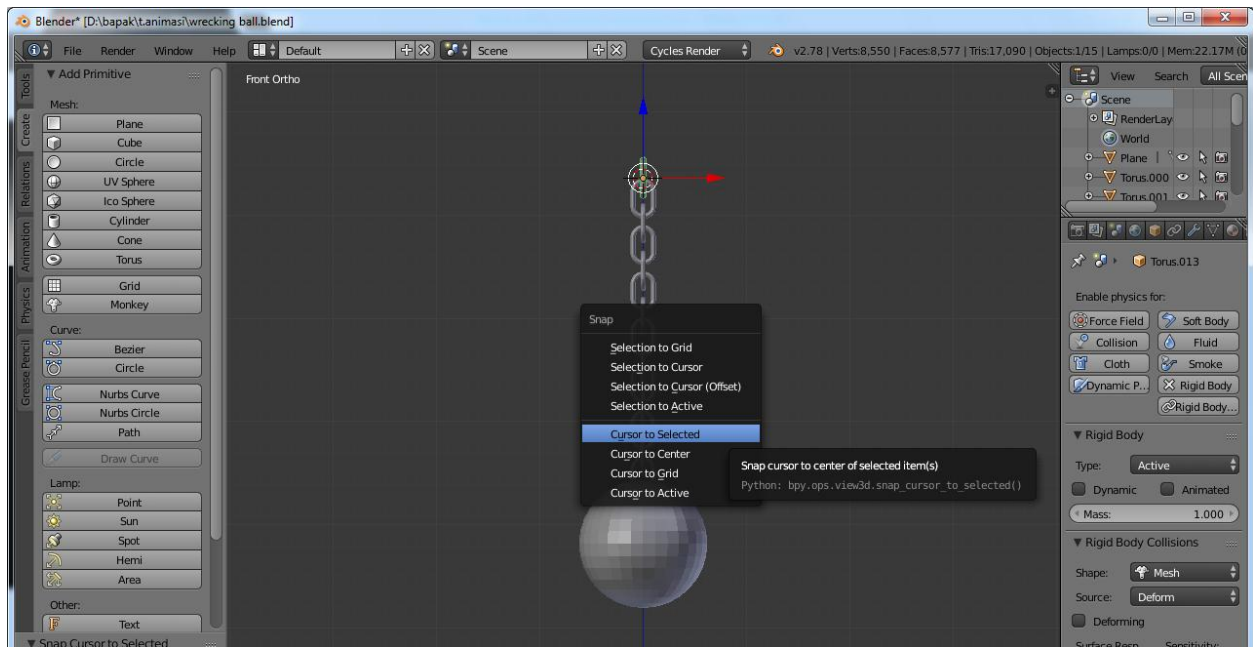
29. Kita coba simulasikan lagi dengan Alt+A



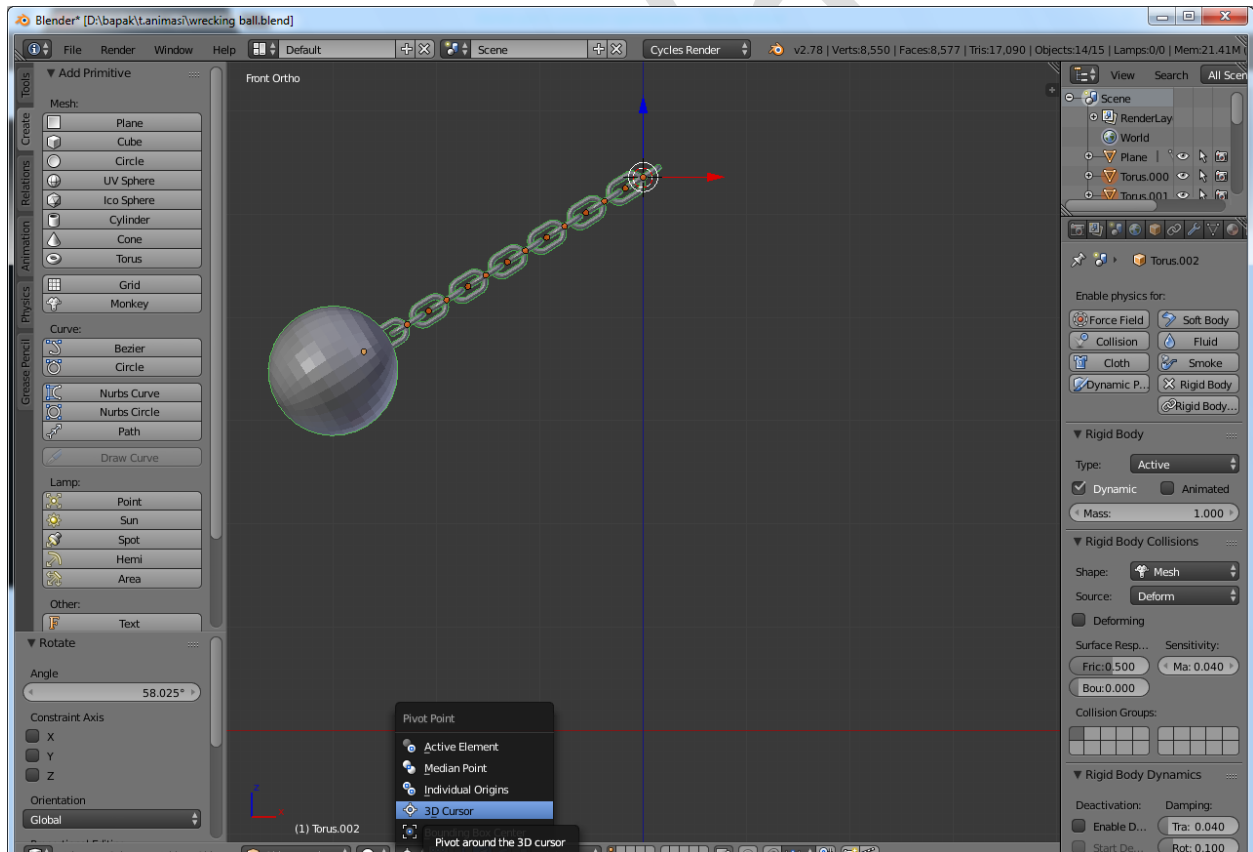
30. Kemudian kita deselect (A)

31. Pilih rantai paling atas kita klik

32. Tekan Shift+S



33. Pilih Cursor to Selected

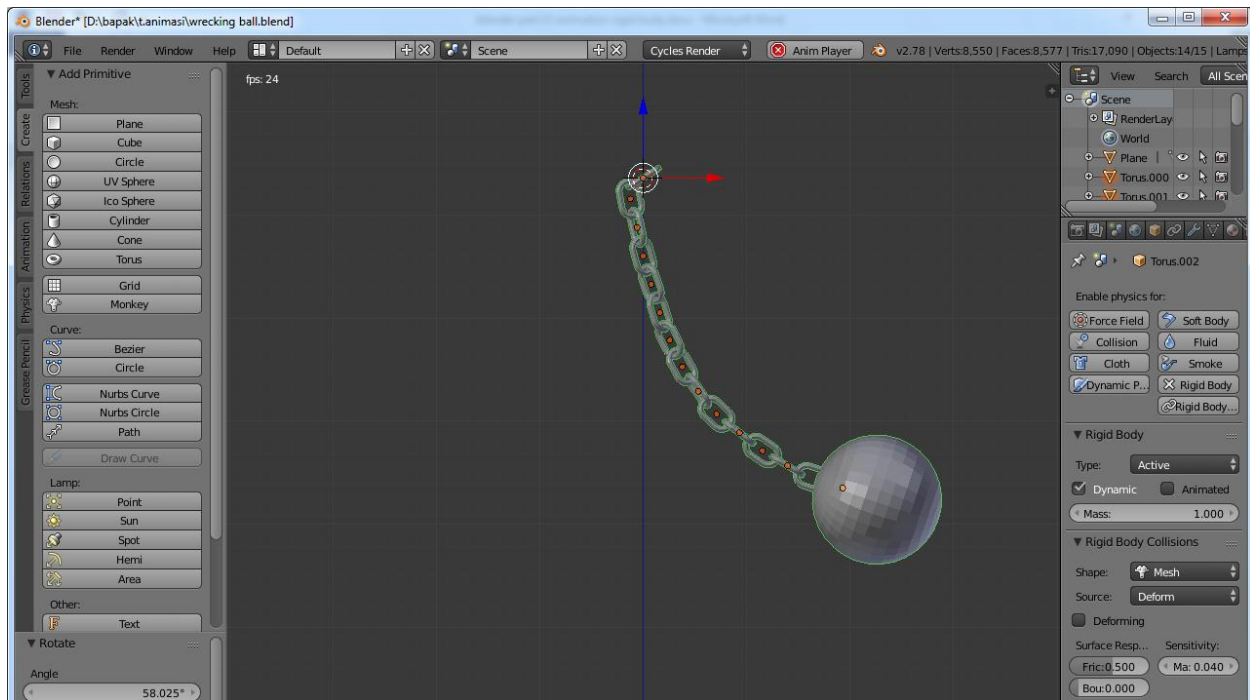


34. Pilih Pivot poin 3D Cursor

35. Tekan R

36. Drag ke kiri layar

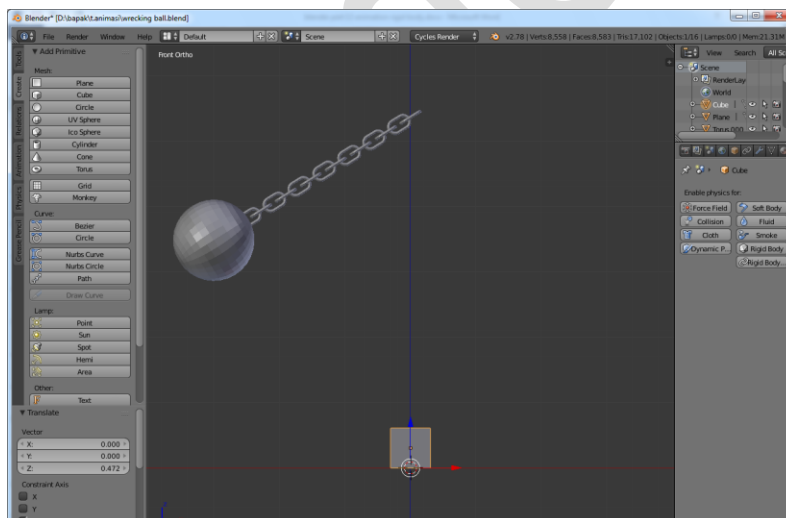
37. Kita simulasikan dengan Alt+A



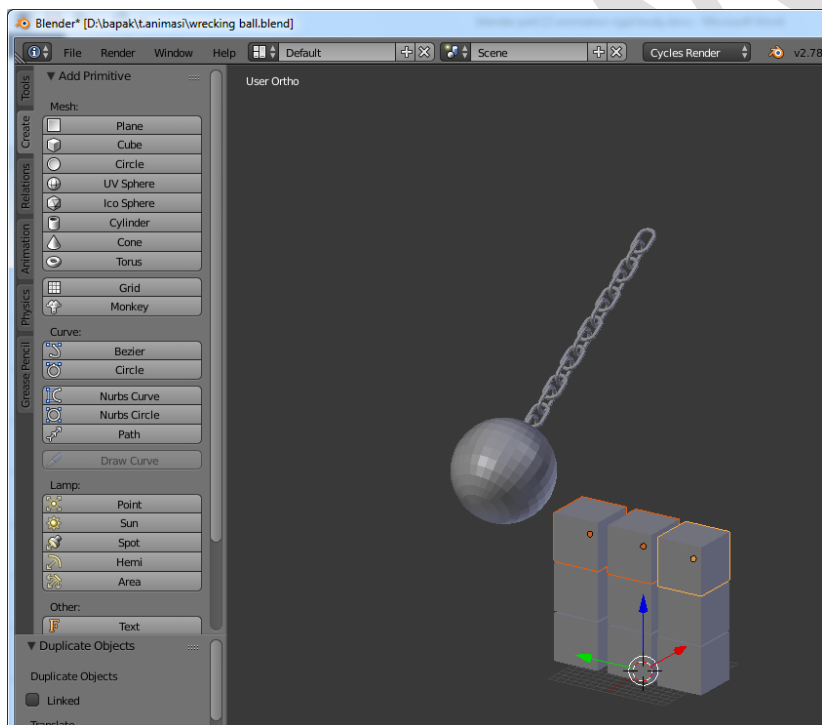
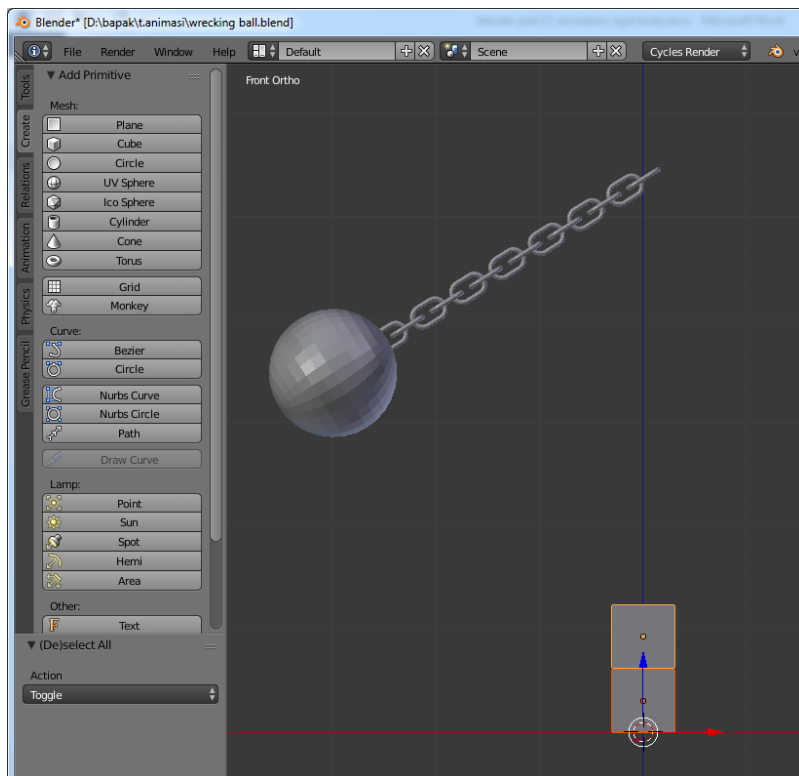
38. Dan bola akan berayun dari kiri ke kanan

39. Sekarang kita akan membuat kotak

40. Add mesh : Cube



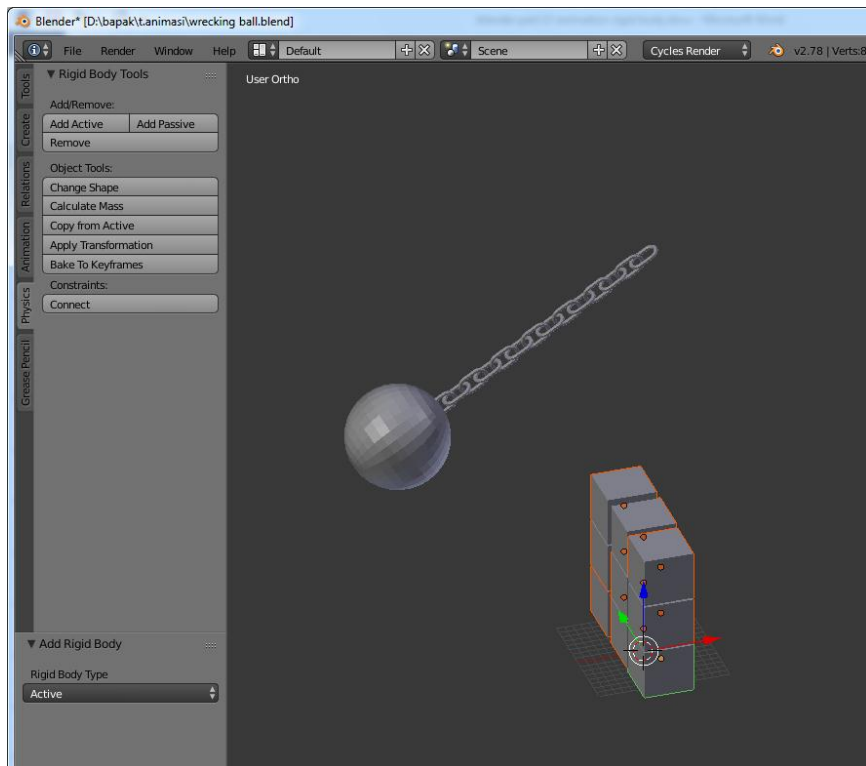
41. Shift D untuk duplikasi (sembilan kotak)



42. Seleksi satu kotak

43. Klik Physic

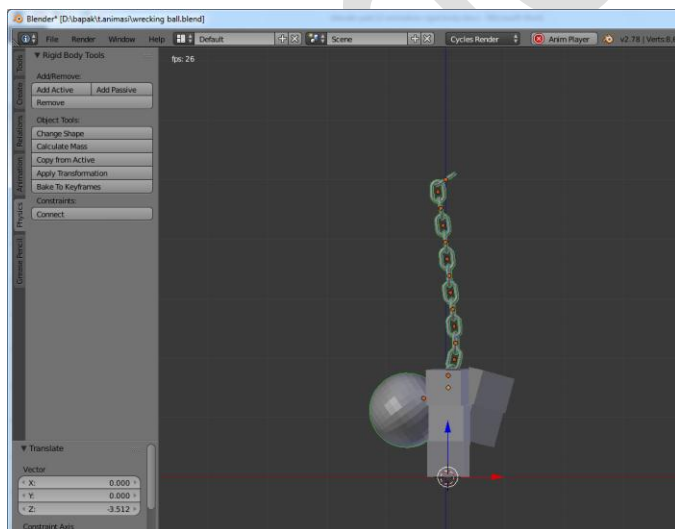
44. Klik Rigid Body



45. Seleksi kotak lainnya

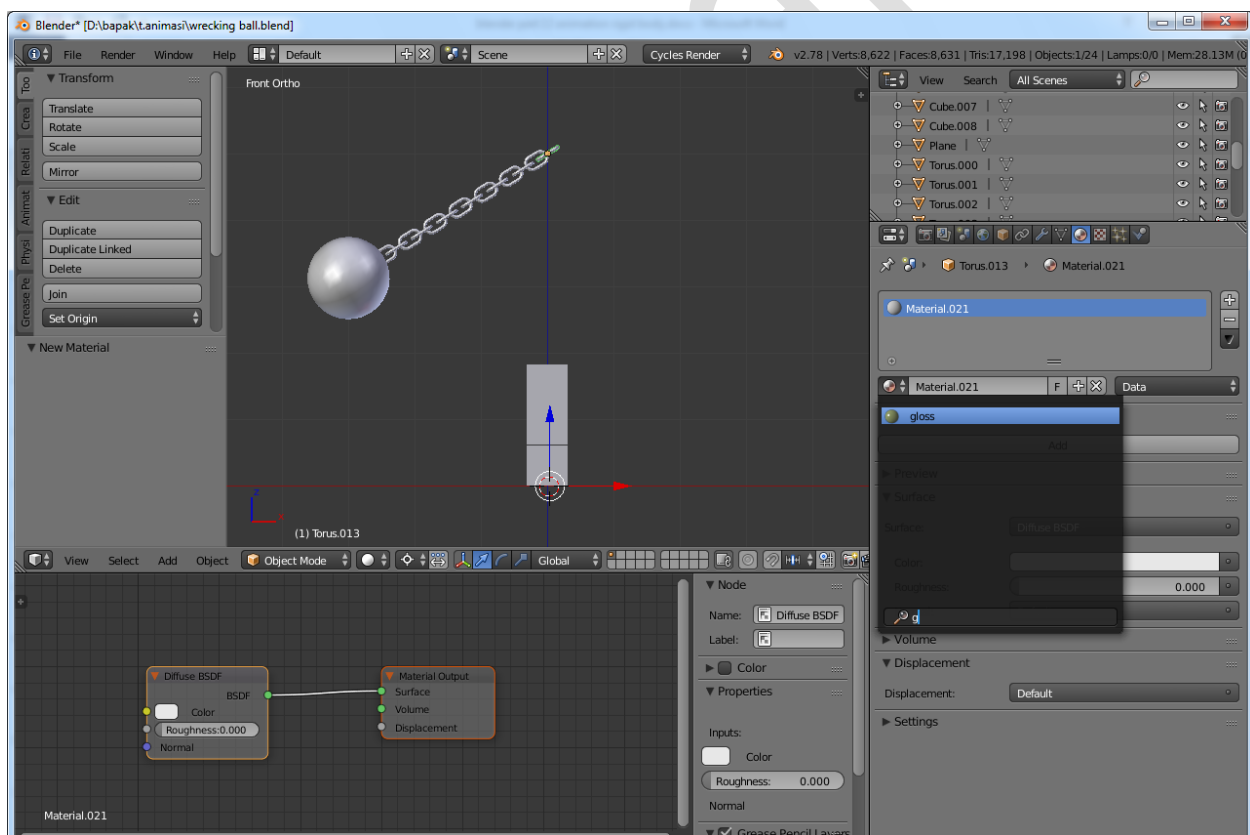
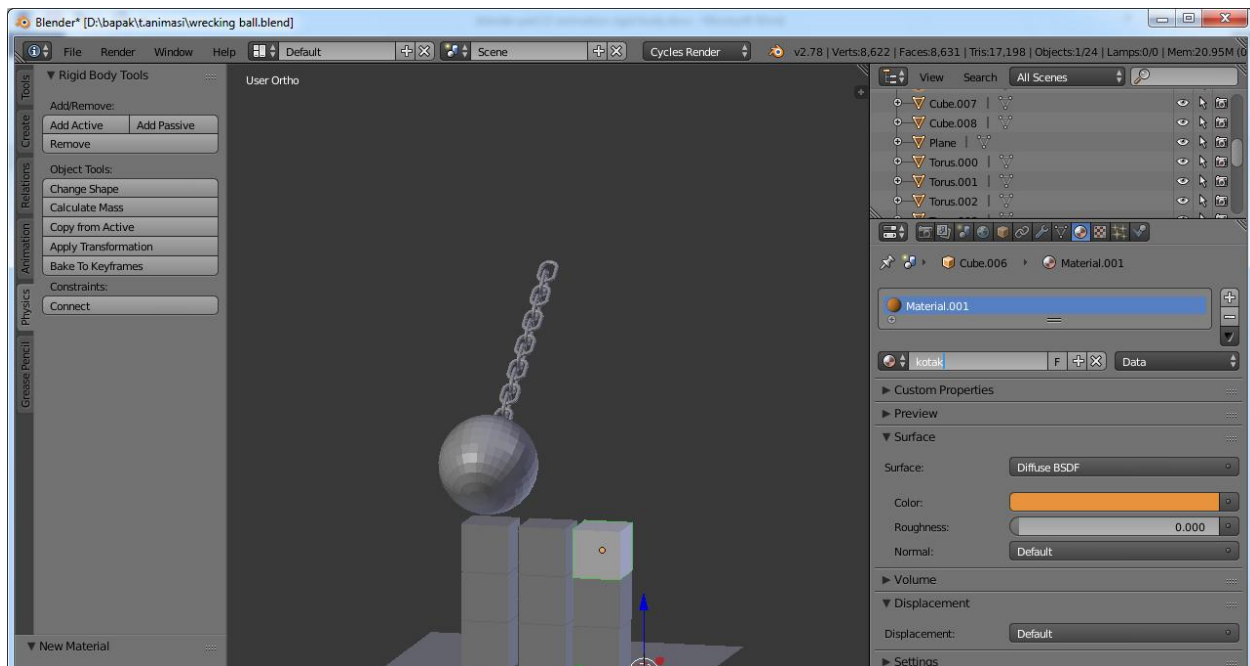
46. Klik Copy from Active (supaya semua kotak menjadi rigid body)

47. Simulasikan dengan Alt+ A



48. Semua berjalan dengan baik

49. Tambahkan material untuk tiap object (bebas)



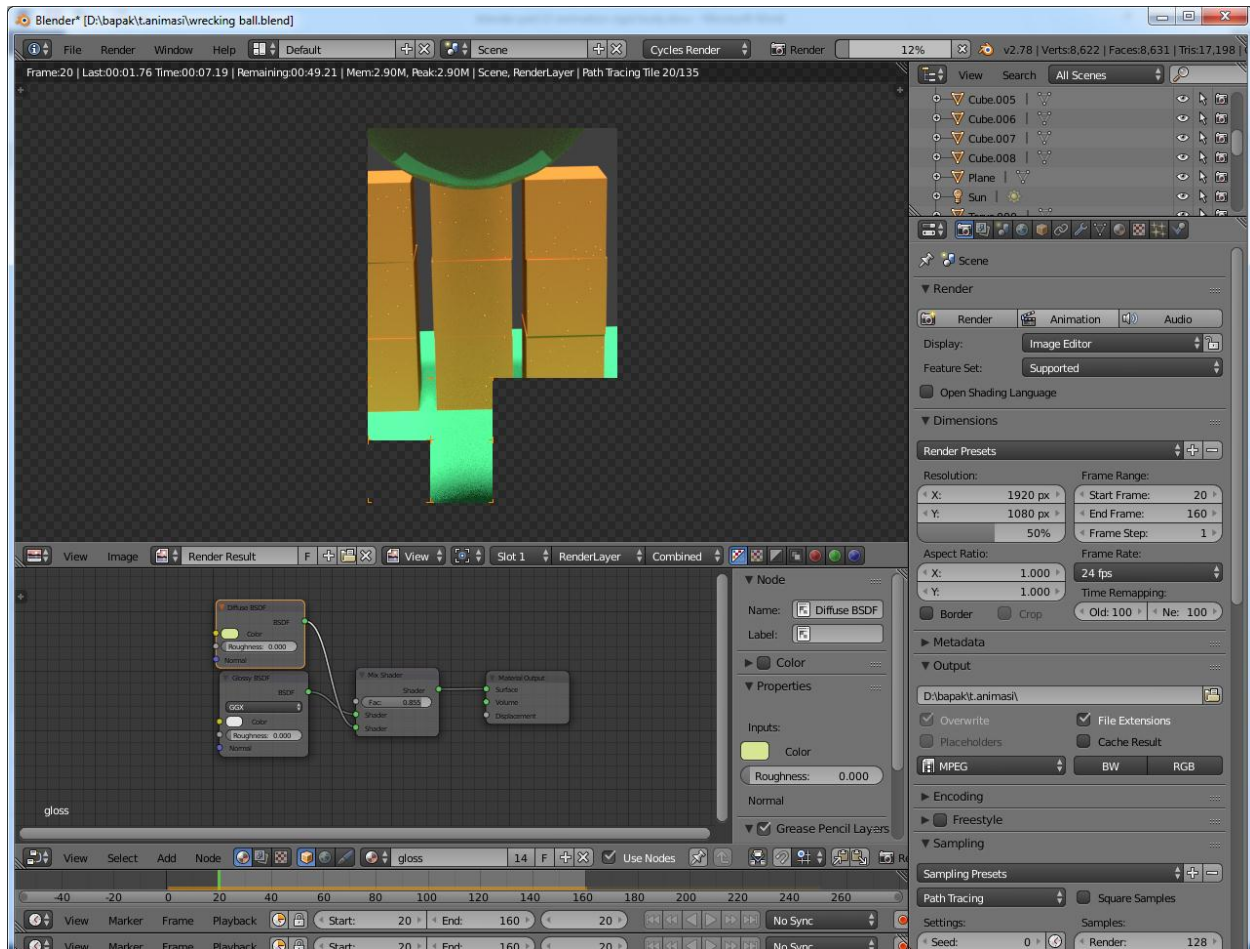
50. Setting Lamp dan Camera

51. Klik icon Render

52. Setting Output (MPEG)

53. Frame : 20-160

54. Klik Animation



55. Tunggu proses hingga selesai.

--Thanks Blender Guru A.Price--