

UNIVERSITAS GUNADARMA



PRAKTIKUM GRAFIK KOMPUTER 1

MANUAL BOOK

“KAMAR TIDUR”

Nama : Mohammad Rozakul Munir
Kelas : 3IA09
NPM : 53419819
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Informatika

Ditulis Guna Melengkapi Sebagian Syarat Praktikum
Grafik Komputer 1

UNIVERSITAS GUNADARMA

2021

PENDAHULUAN

Blender

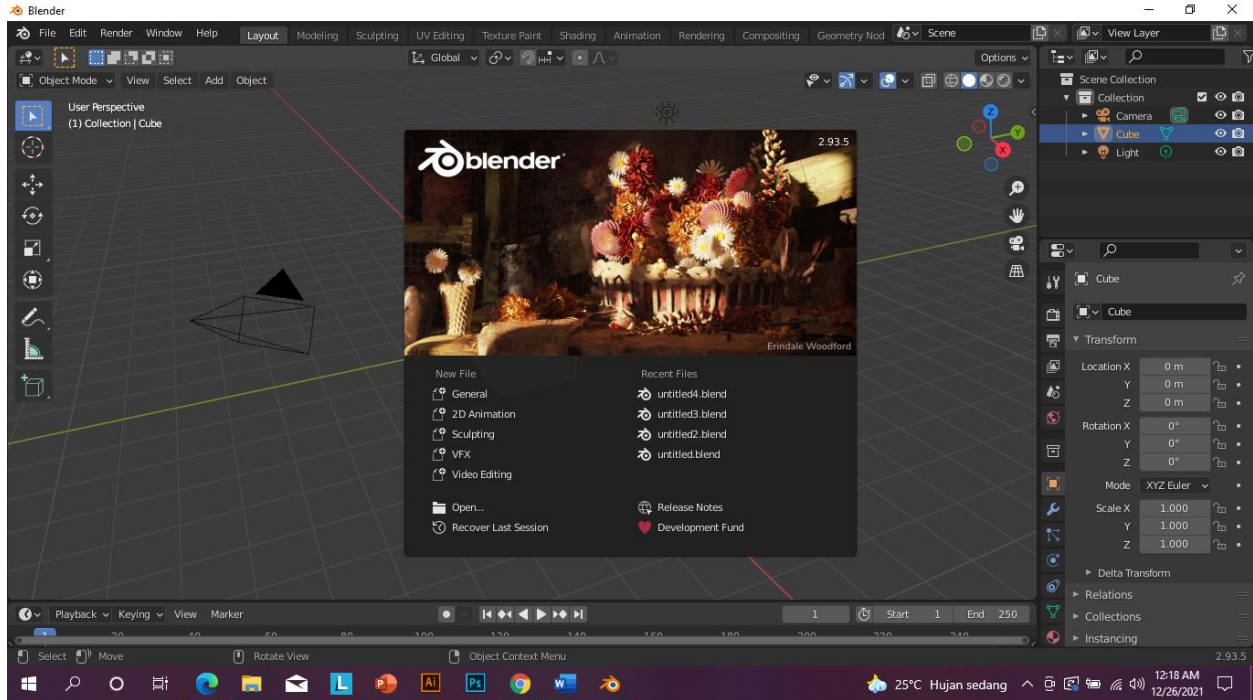
Blender adalah perangkat lunak sumber terbuka grafika komputer 3D. Perangkat lunak ini digunakan untuk membuat film animasi, efek visual, model cetak 3D, aplikasi 3D interaktif dan permainan video. Blender memiliki beberapa fitur termasuk pemodelan 3D, penteksturan, penyunting gambar bitmap, penulangan, simulasi cairan dan asap, simulasi partikel, animasi, penyunting video, pemahat digital, dan rendering.

Tujuan Project

Tujuan dari project ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara membuat 3D room interior modelling dan texturing dengan menggunakan software Blender. 3D room interior yang saya buat bertemakan kamar tidur modern dan sederhana. Pada manual book ini, saya akan menjelaskan langkah-langkah untuk membuat desain interior kamar tidur yaitu modeling, texturing, dan animasi pada masing-masing object dengan menggunakan Blender 2.93.5

PEMBUATAN

Langkah pertama, buka software Blender terlebih dahulu.

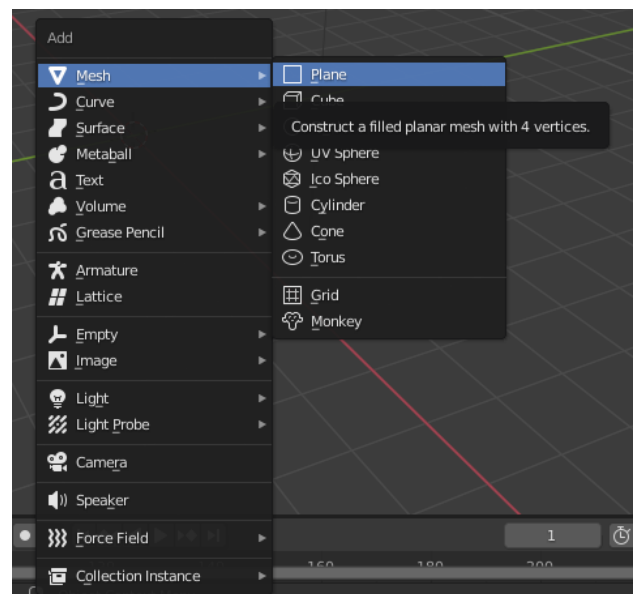


Langkah berikutnya yaitu membuat masing-masing object sehingga menjadi suatu ruangan(kamar tidur).

1. Modeling

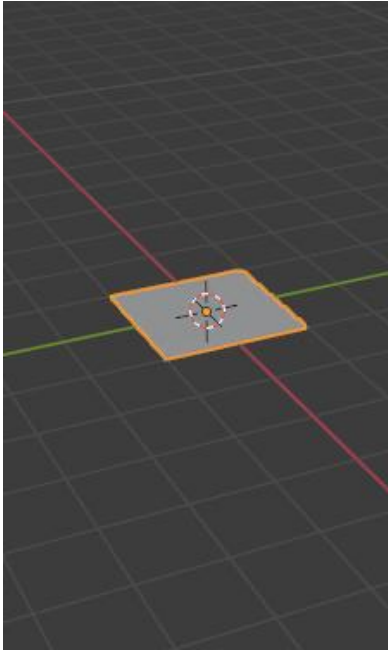
a. Dinding dan Lantai

untuk menambahkan object.
tekan Shift+A, lalu Pilih Mesh
dan Klik Plane

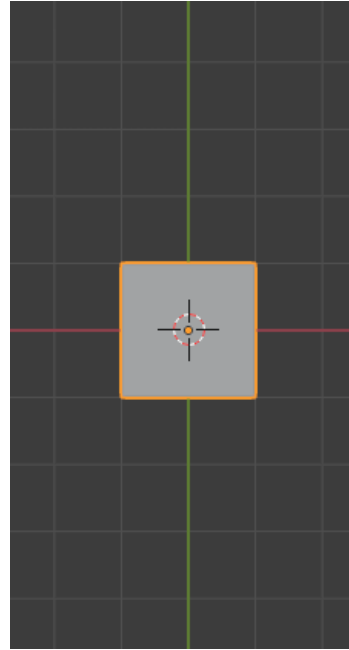


Kemudian kita atur sudut pandang, ke arah atas
Tekan number 7

Posisi Awal :



Posisi Sekarang :

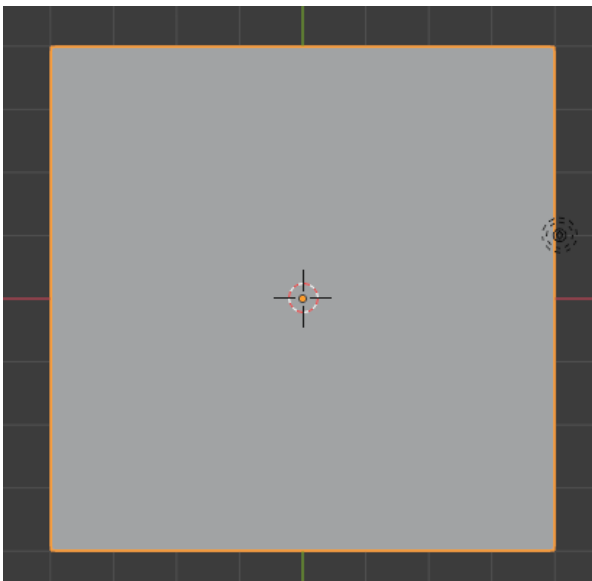


Atur ukuran sesuai keinginan dengan cara
Tekan S

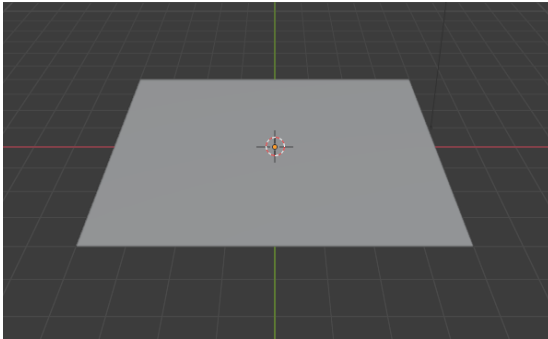
Arahkan kursor menjauh dari titik tengah.

Saran : Tekan 4, untuk ukuran skala 4x4(persegi) hasilnya akan seperti ini :

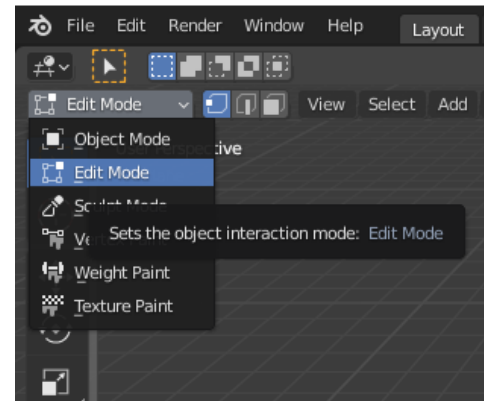
Jika sudah Klik kiri



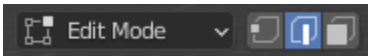
Atur sudut perspektif
Tekan 2 sebanyak 4x



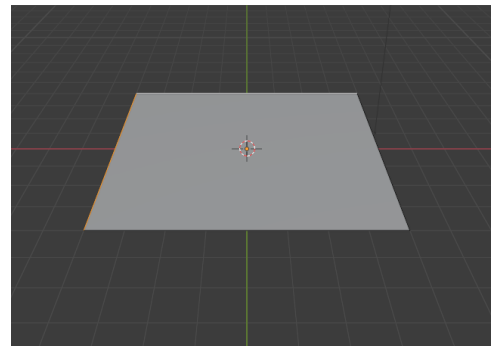
Kemudian masuk ke menu edit mode



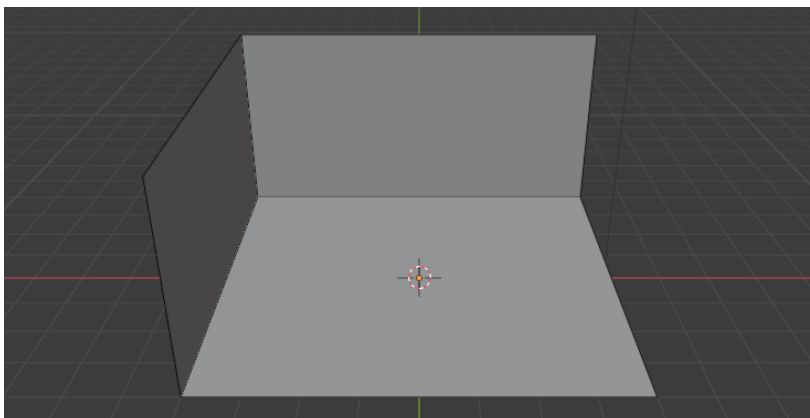
Pada bagian edit mode
Pilih Edge (Garis pada object)



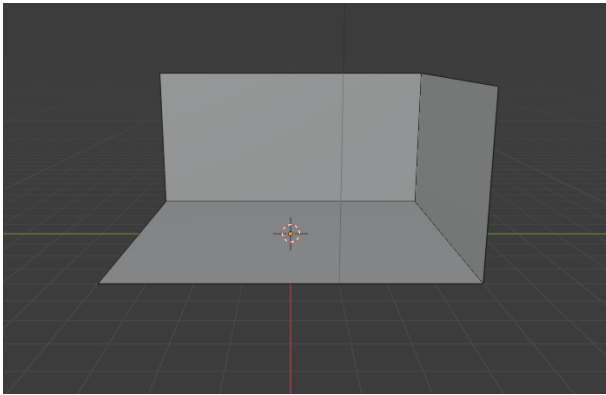
Select Edge sebelah kiri dan atas
Tahan Ctrl, lalu klik kiri.



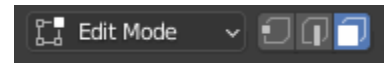
Tekan E
Tekan Z (untuk menggunakan sudut Z/vertical)
Sesuaikan tingginya
Saran : Tekan 4 (untuk langsung menambah 4 blok)



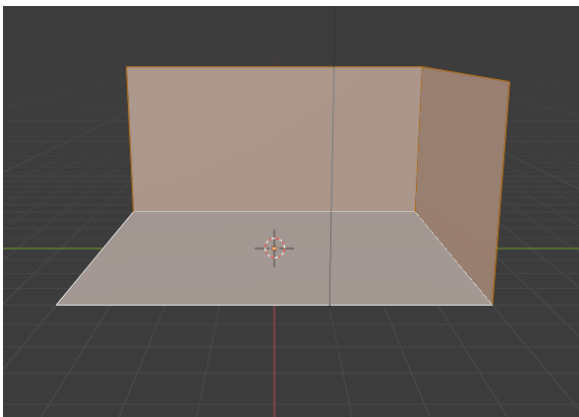
Atur perspektif
Tekan 6 sebanyak 6x
Tekan 2



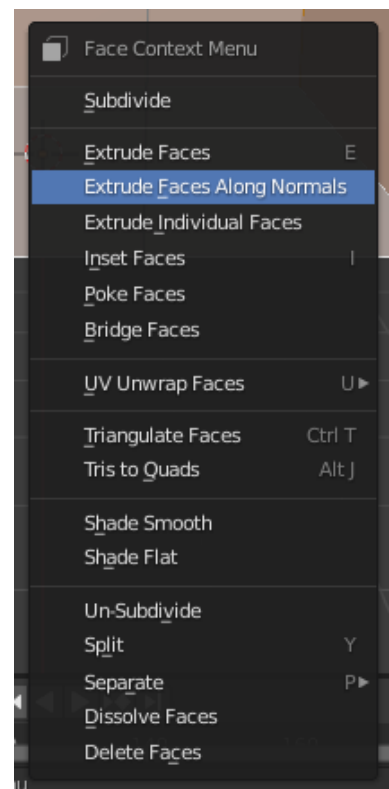
Pada edit mode
Pilih Face(sisi object)



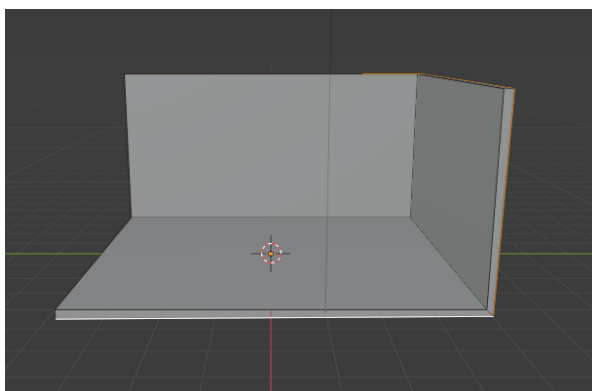
Select semua facenya
Tahan Ctrl + A



Pertebal dindingnya
Klik kanan lalu pilih
Extrude Faces Along Normal

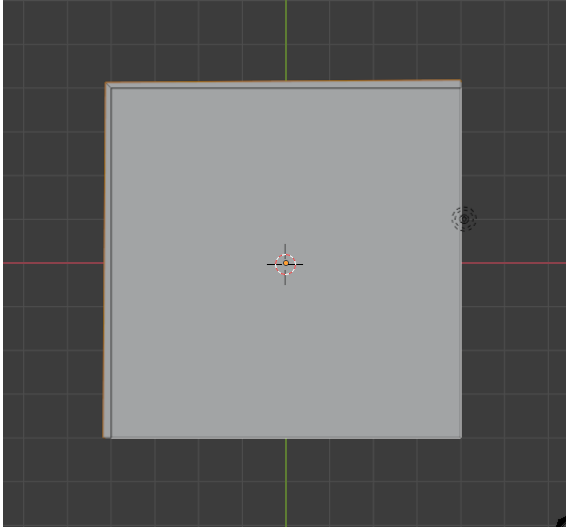


Sesuaikan ketebalannya
Geser Mouse/kursor

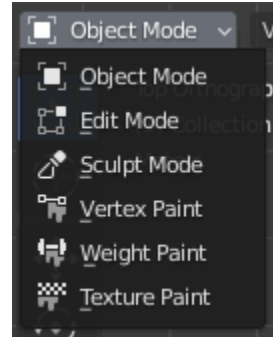


b. Meja tempel

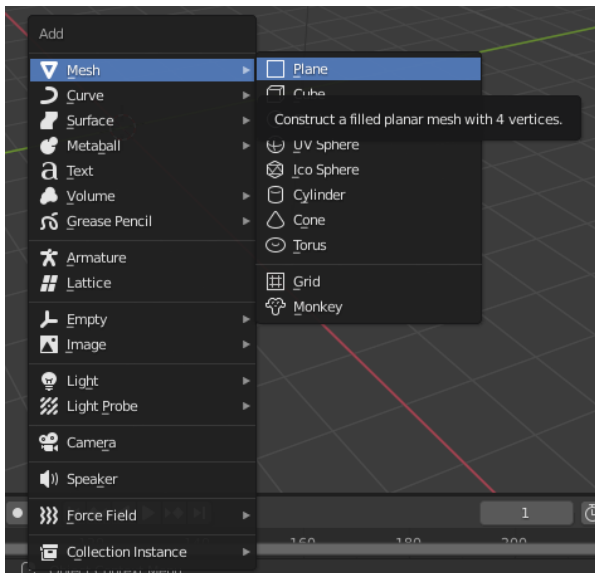
sebelum membuat meja arahkan perspektif ke atas, Tekan 7



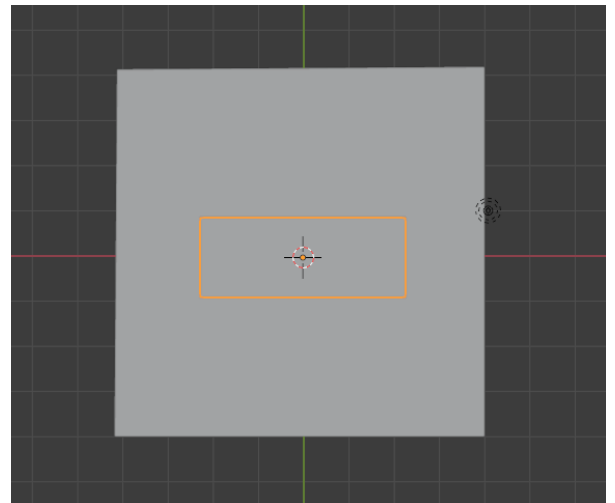
Keluar dari edit mode dan Masuk ke menu object mode



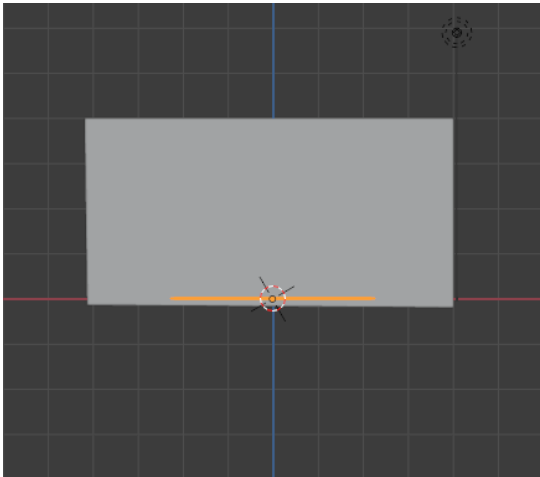
Buat object baru,
Tekan Shift+A
Pilih Mesh
Pilih Plane



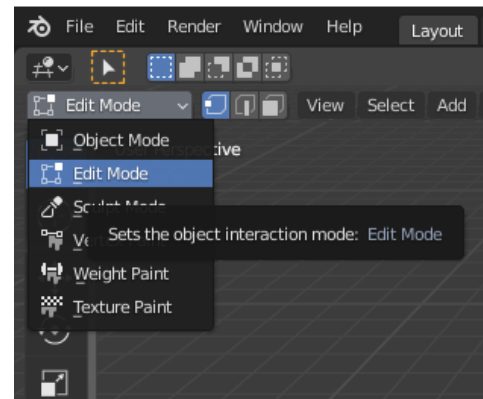
Atur ukuran meja
Tekan S, lalu sesuaikan
Tekan S + X(berpatokan sumbu x)
Tekan S + Y(berpatokan sumbu y)



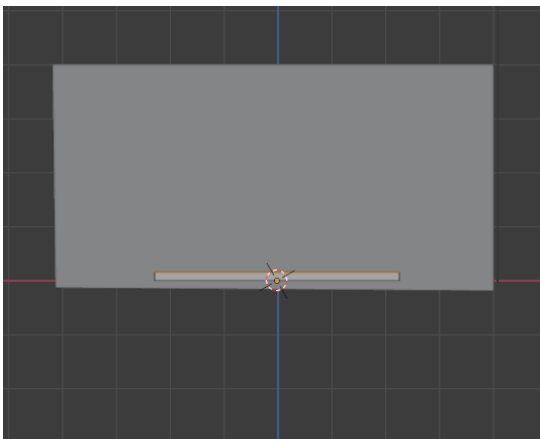
Atur Prespektif menjadi
dari arah samping,
Tekan 1



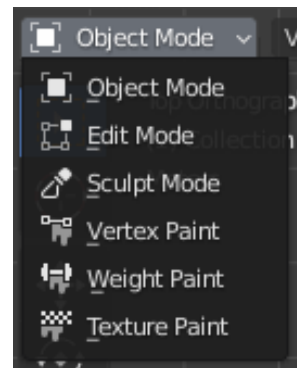
Keluar dari object mode
Lalu masuk ke menu edit mode



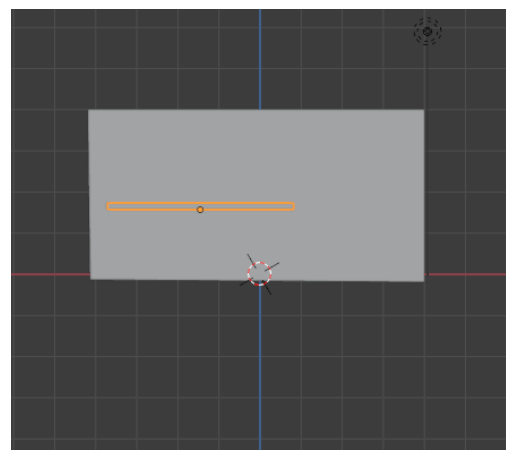
Atur ketebalan meja
Tekan E
Tekan Z, lalu sesuaikan



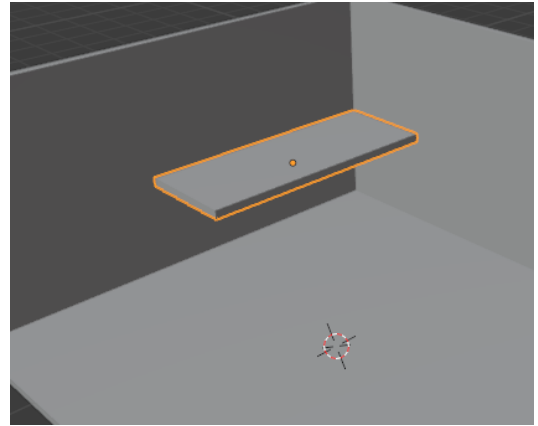
Keluar dari edit mode
Lalu masuk ke menu object mode



Pindahkan posisi meja
Tekan G, lalu arahkan dengan mouse
Saran : gunakan sumbu x,y,dan z
Tekan X/Y/Z
Jika sudah selesai klik kiri

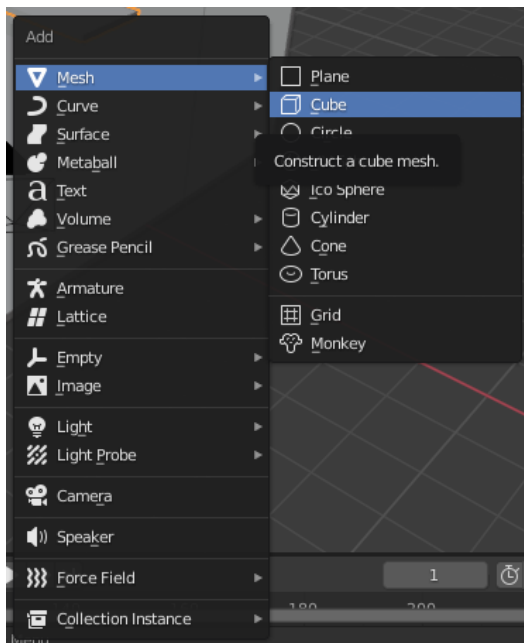


Untuk lebih leluasa lagi
Ubah prespektif dan pindahkan
Object dengan menggunakan 3 sumbu tadi
Sesuaikan seperti ini



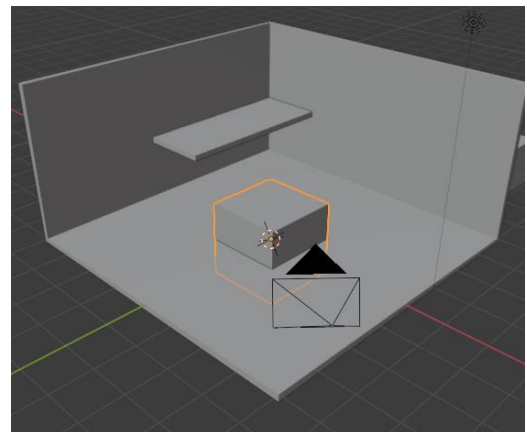
c. Lemari

Membuat object lemari
Tekan Shift + A
Pilih mesh
Pilih cube

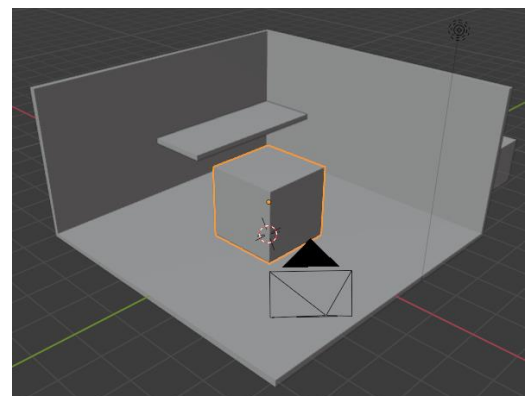


Pindahkan cube agak sedikit ke atas
Tekan G
Tekan Z (gunakan sumbu z)
Geser menggunakan mouse
Jika sudah selesai, Klik Kiri

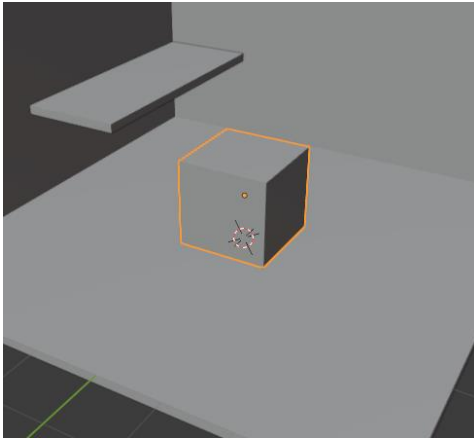
Posisi Awal :



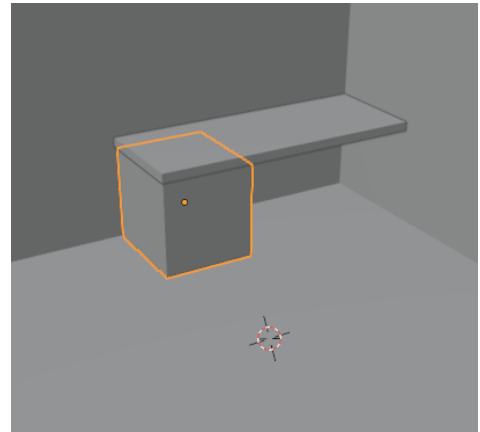
Posisi Akhir :



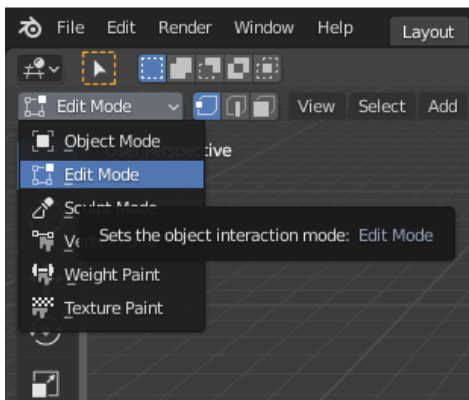
Atur ukuran Lemari
Tekan S, Lalu sesuaikan
Saran : Menggunakan sumbu x, y, dan z
Tekan S + X/Y/Z
Jika sudah klik kiri



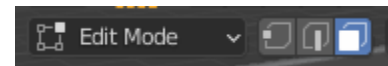
Pindahkan lemari kebawah meja
Tekan G
Tekan Y(gunakan sumbu y)
Geser menggunakan mouse
Seuaikan, klik kiri



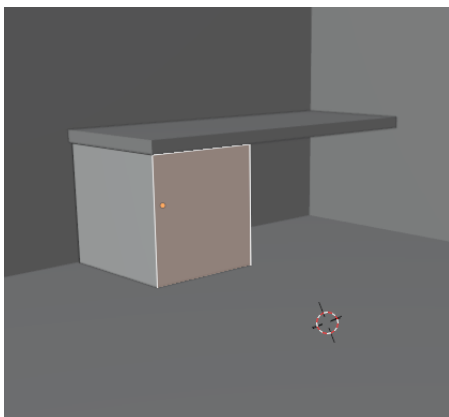
Keluar dari menu object mode
Masuk ke menu edit mode



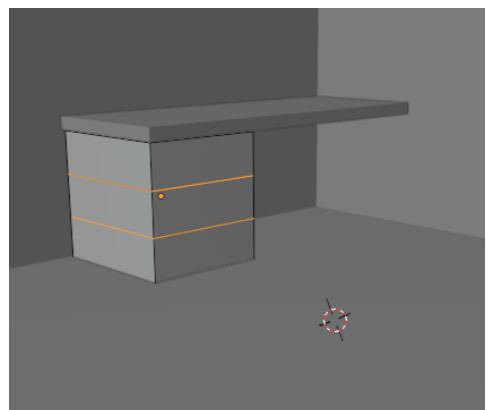
Pada menu edit mode
Pilih face (sisi object)



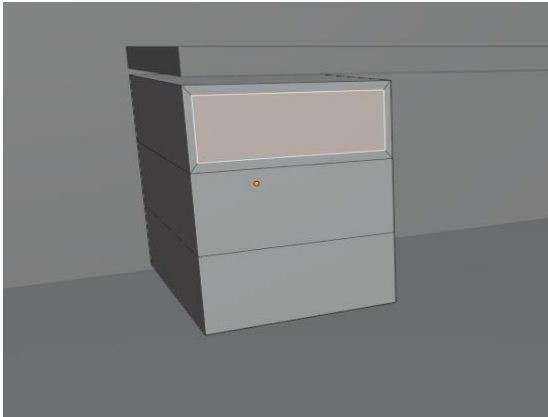
Klik face bagian depan lemari



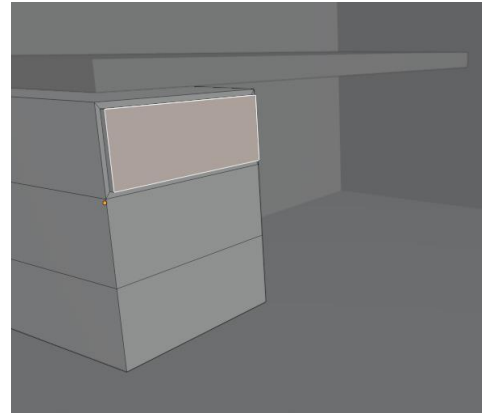
Tekan Ctrl + R
Arahkan kursor ke sisi kanan face
Scroll ke atas pada mouse
Klik kiri 2x



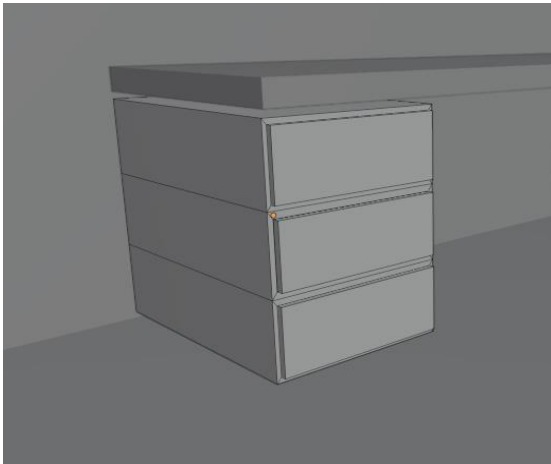
Membuat pinta laci
 Klik face yang di depan
 Tekan I
 Sesuaikan dengan menggeser mouse
 Jika sudah Klik kiri



Tekan E
 Tekan Y (gunakan sumbu y)
 Geser mouse untuk menyesuaikan

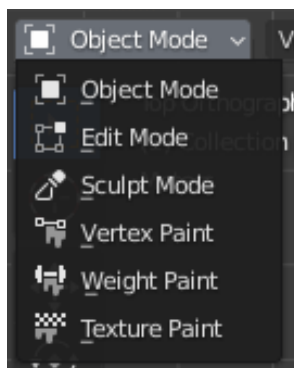


Lakukan cara yang sama 3x

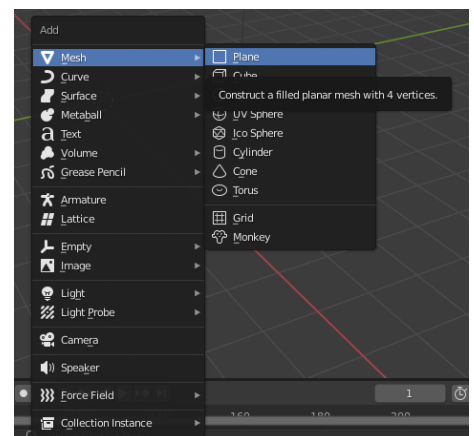


d. Kasur

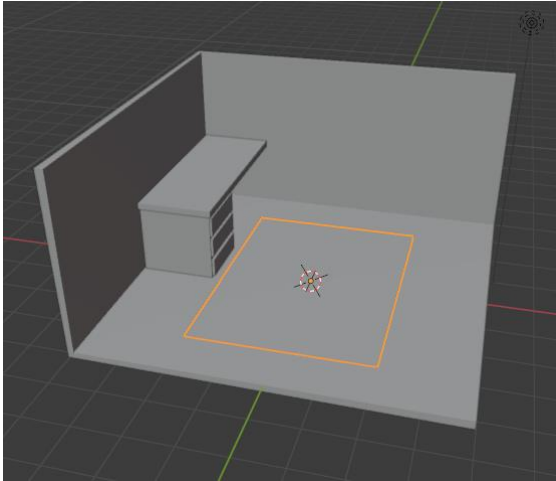
Sebelum itu keluar ke menu object mode



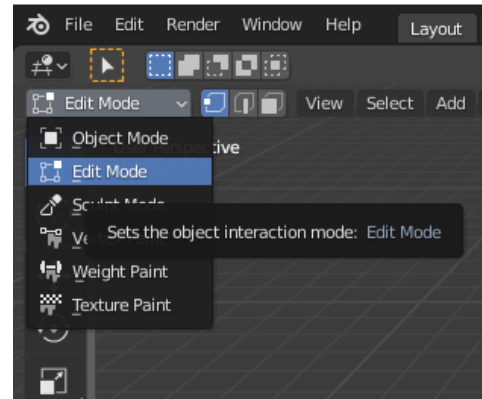
Buat object baru
 Tekan Shift + A
 Pilih Mesh
 Pilih Plane



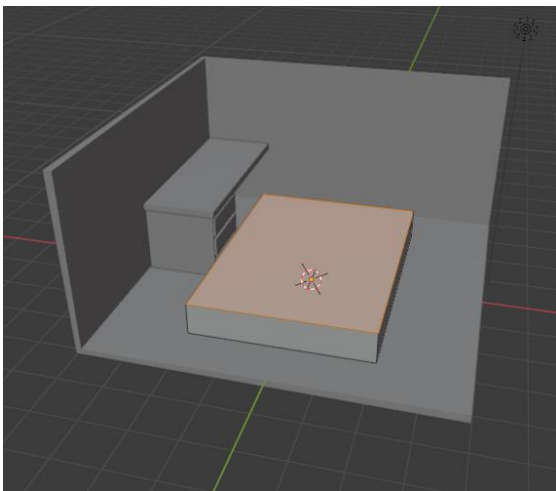
Atur ukuran dudukan kasur
Tekan S + X/Y
Sesuaikan



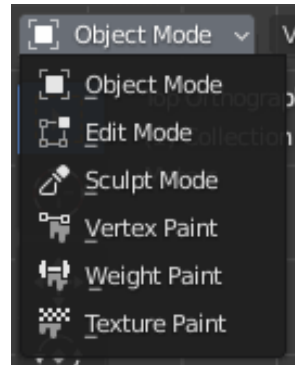
Keluar dari object mode
Masuk ke menu edit mode



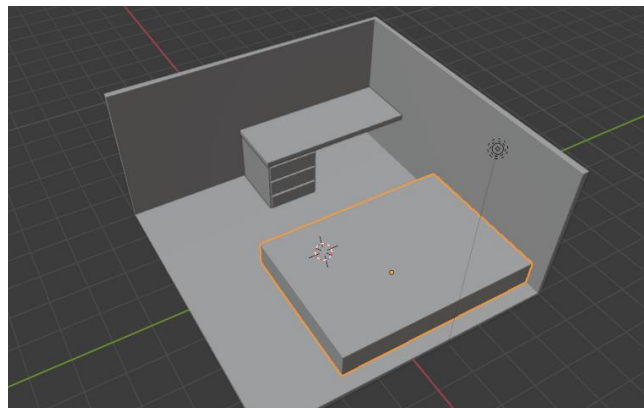
Atur ketebalan dudukan kasur
Tekan E + Z
Sesuaikan



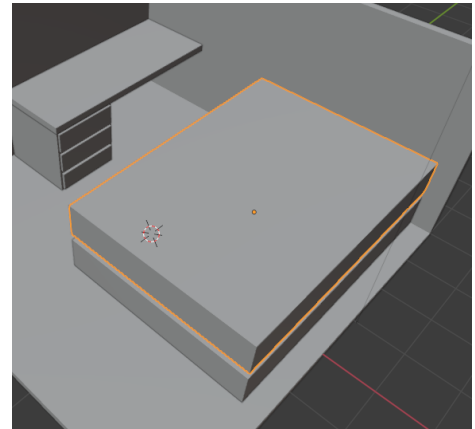
Keluar dari menu edit mode
Masuk ke menu object mode



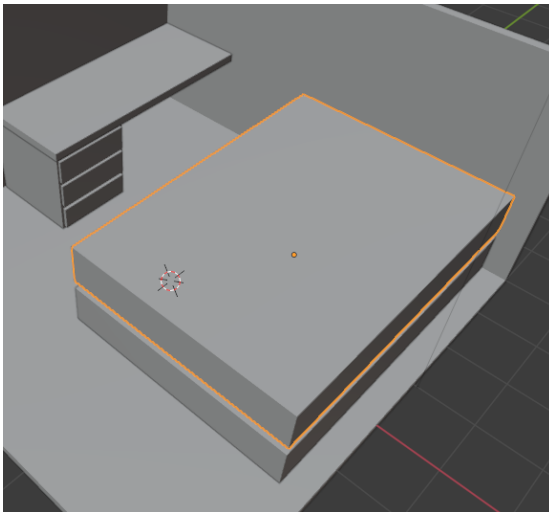
Atur letak dudukan kasur
Tekan G + X/Y
Sesuaikan letaknya
Klik kiri



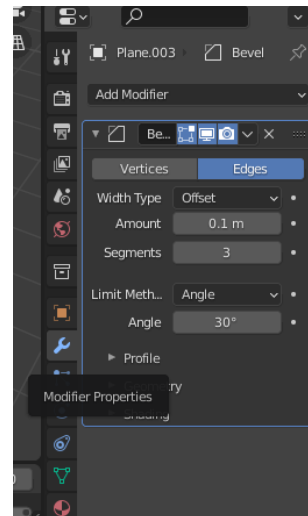
Duplikat dudukan kasur tadi untuk membuat kasur
Tekan Shift + D
Tekan Z
Arahkan dengan menggunakan mouse
Klik kiri



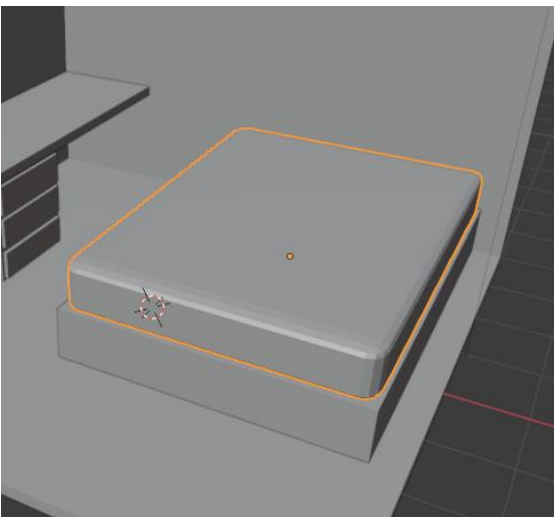
Atur ukuran kasur
Tekan S
Sesuaikan



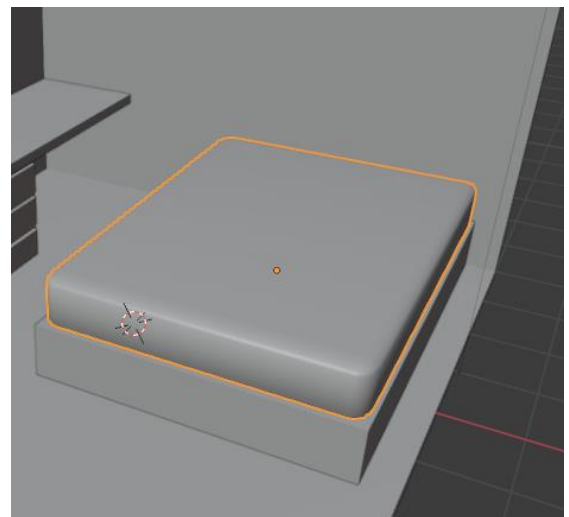
Bentuk kasur agar sudut tidak lancip
Klik Modifier Properties
Rubah segment menjadi 3



Tampilan kasur ketika sudah dirubah



Klik Kanan > Shade smooth



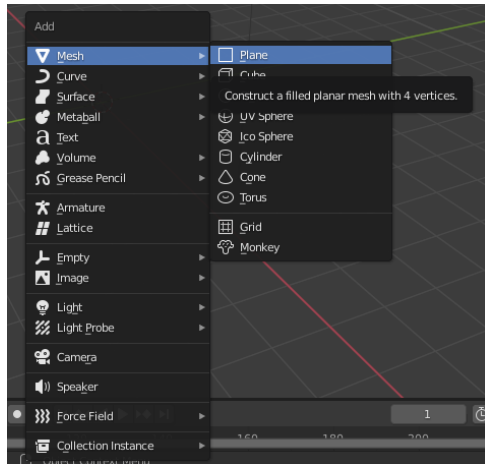
d. Selimut

buat object baru

Shift + A

Pilih Mesh

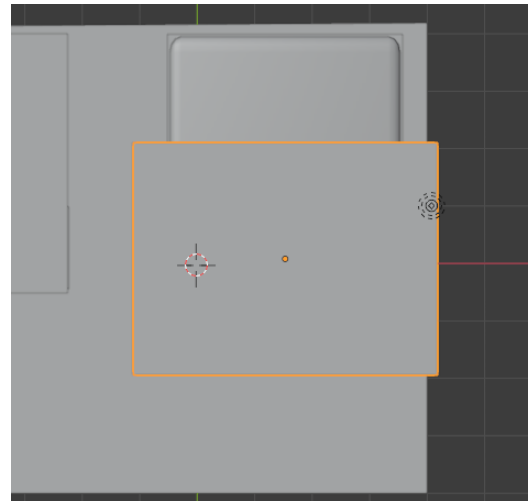
Pilih Plane



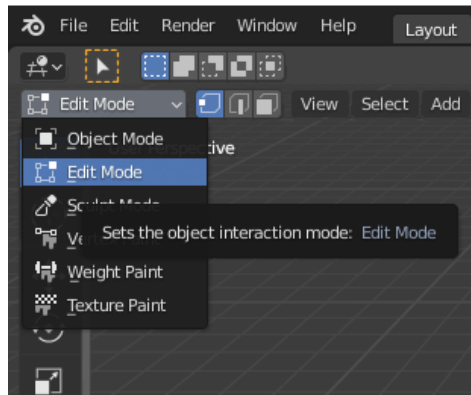
Sesuaikan ukurannya dengan kasur

Letakan tepat di atas kasur

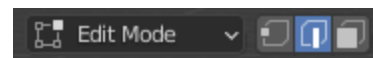
Ukurannya harus lebih lebar dari kasur



Masuk ke menu edit mode



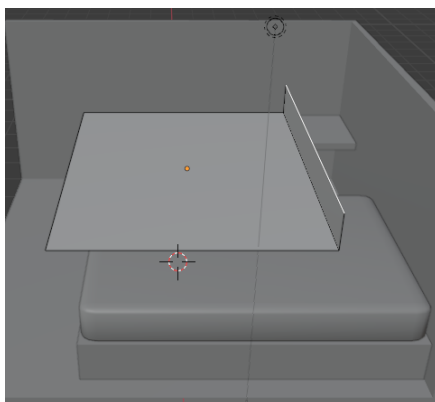
pada edit mode pilih edge



Pilih edge atas selimut

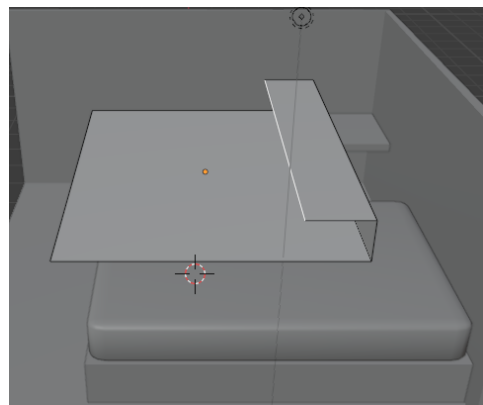
Tekan E + Z

Klik kiri

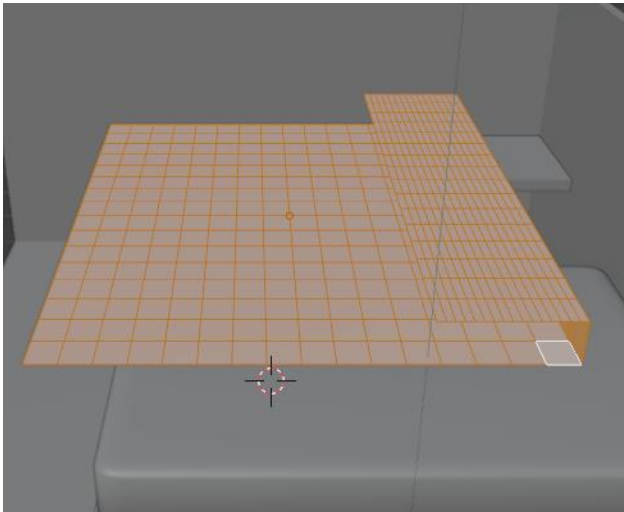


Tekan E + Y

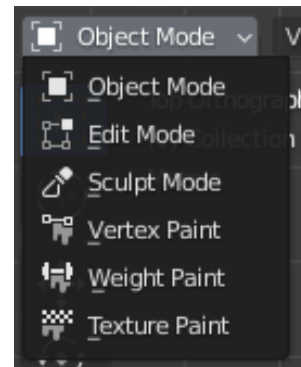
Klik kiri



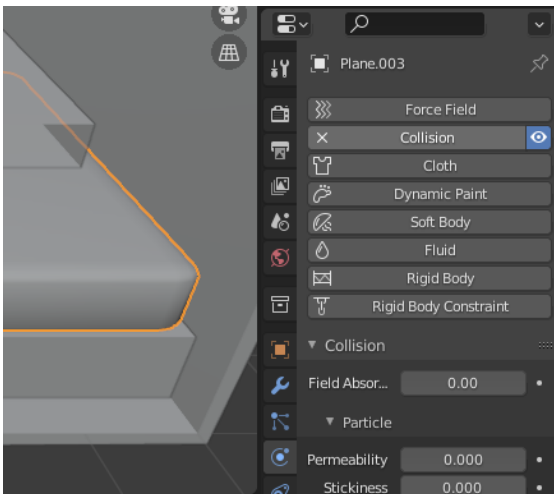
Select semua bagian selimut
 Klik kanan
 Klik Subdivide sebanyak 5x



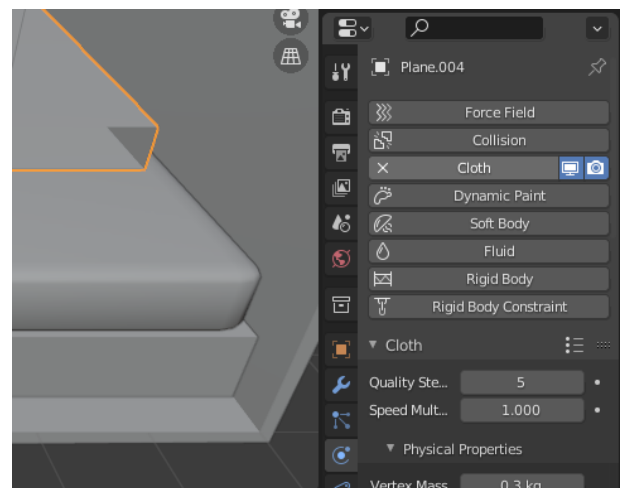
Keluar dari edit mode
 Masuk ke object mode



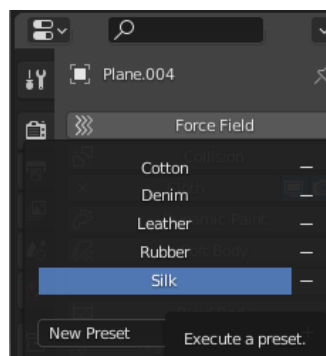
Select kasurnya
 Klik Physic Properties
 Klik Collision



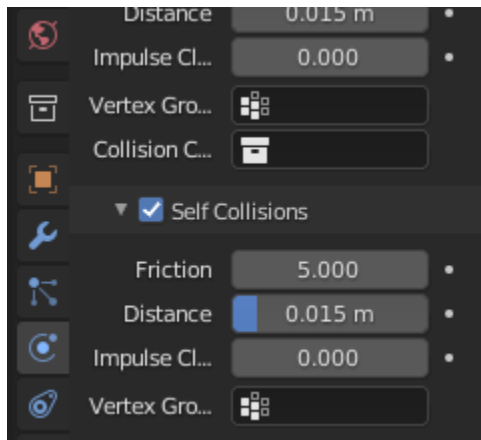
Select Selimutnya
 Klik Physic Properties
 Klik Cloth



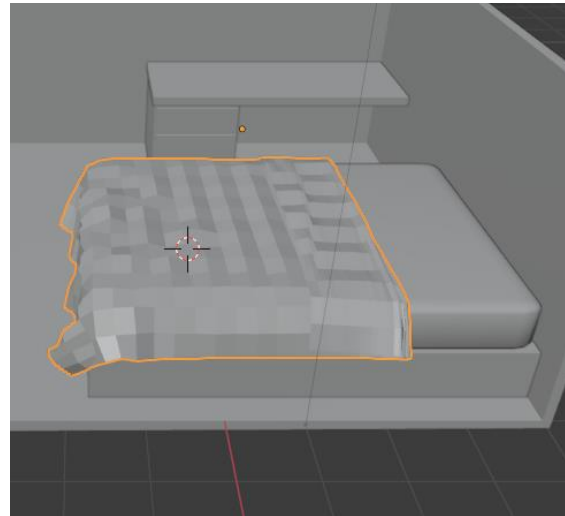
Klik garis 3 di pojok kanan
 Pilih Slik



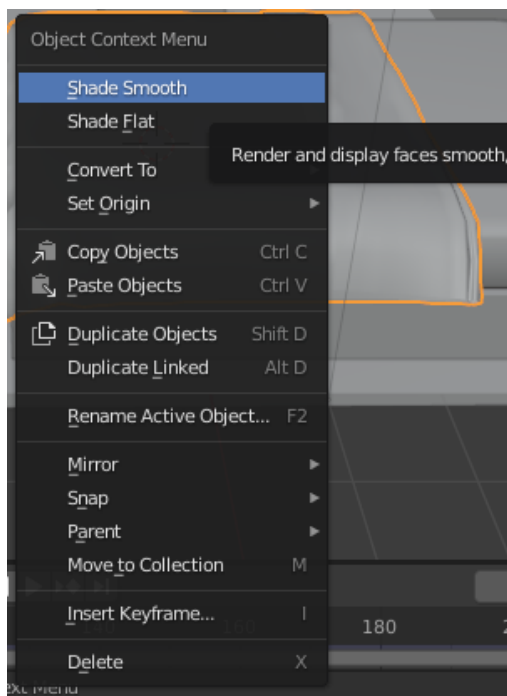
Kemudian scroll kebawah
 Klik Collision
 Centang Self collision



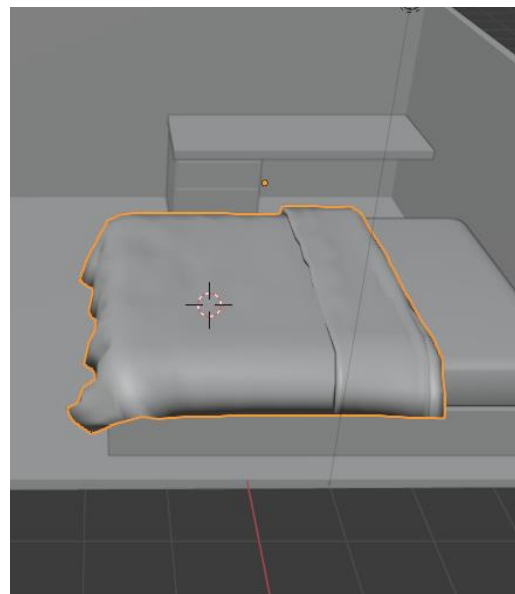
Tekan spasi
 Biarkan Selimutnya jatuh
 Jika dirasa sudah pas, Tekan Spasi



Klik kanan
 Klik shade smooth

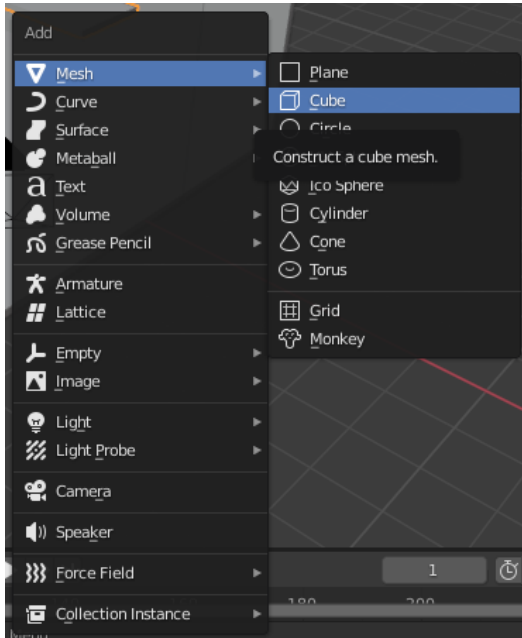


Klik Modifier properties
 Klik Add Modifier
 Pilih Solidify
 Tambahkan Thiknes "0,05"

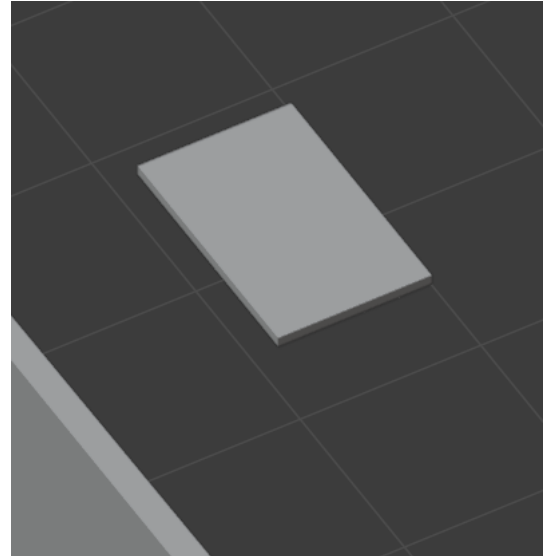


e. Bantal

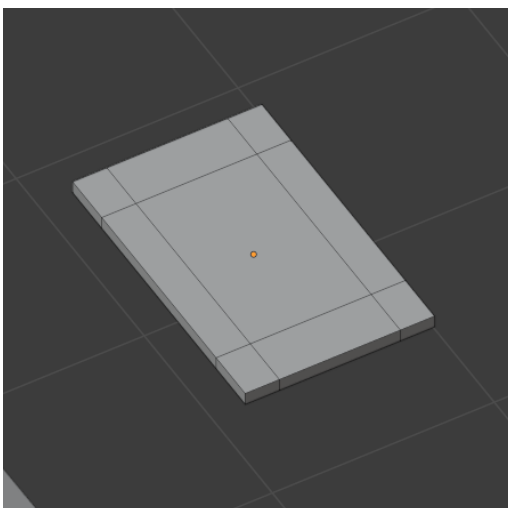
Shift + A
Klik Mesh
Klik cube



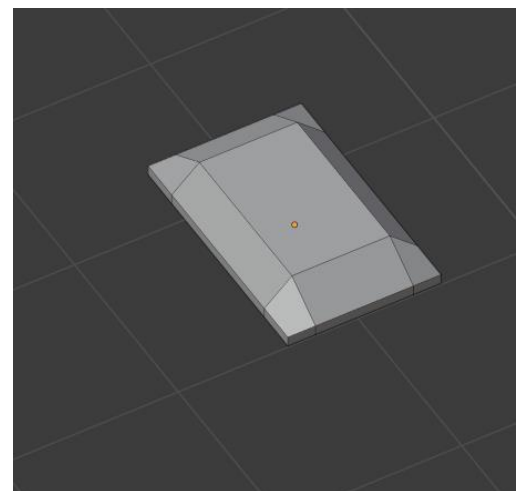
Atur ukuran bantalnya
sesuaikan seperti ini



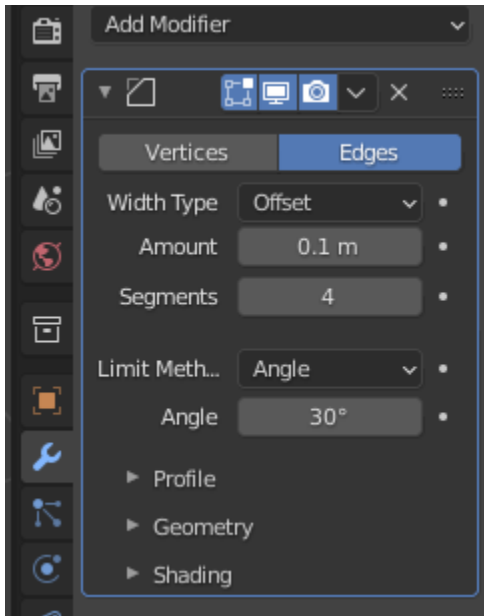
Ctrl + R
Sesuaikan



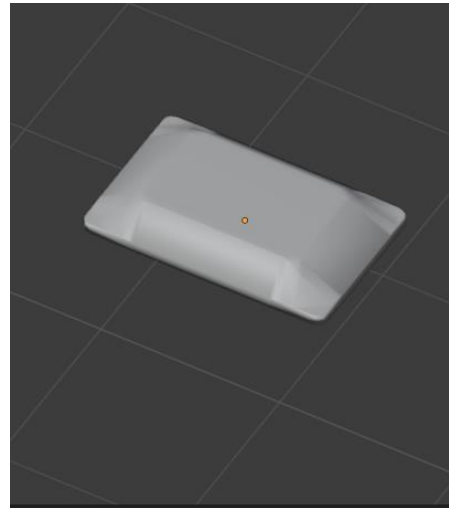
Pilih face yang ada di tengah
Tekan G + Z
Sesuaikan



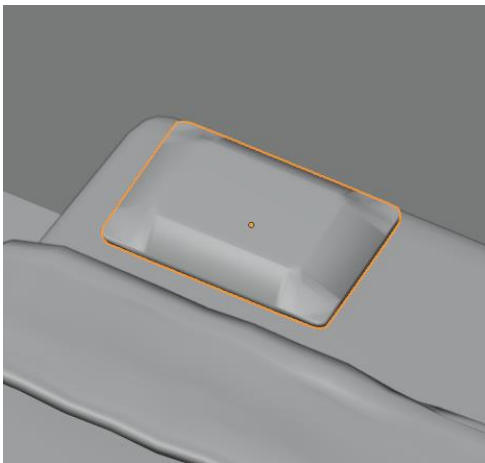
Select bantal
Klik modifier properties
Klik add modifier
Klik bevel
Segment value "4"



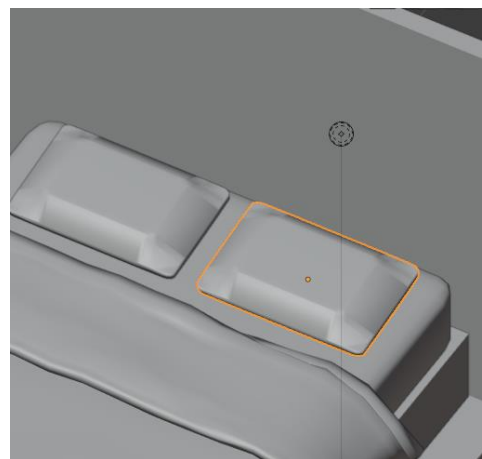
Perhalus bantal
Klik kanan
Klik shade smooth



Letakan bantal di atas kasur
Tekan G
Lalu geser dengan mouse



Gandakan bantal menjadi dua
Tekan Shift + D
Geser dengan mouse



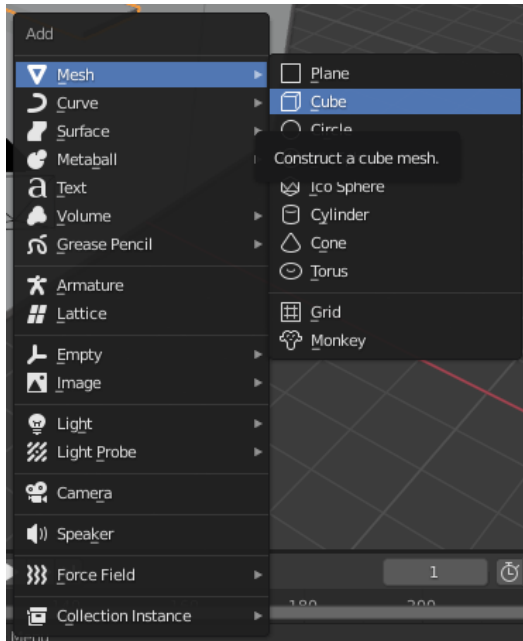
f. Kursi

Buat object baru

Tekan Shift + A

Pilih Mesh

Pilih Cube

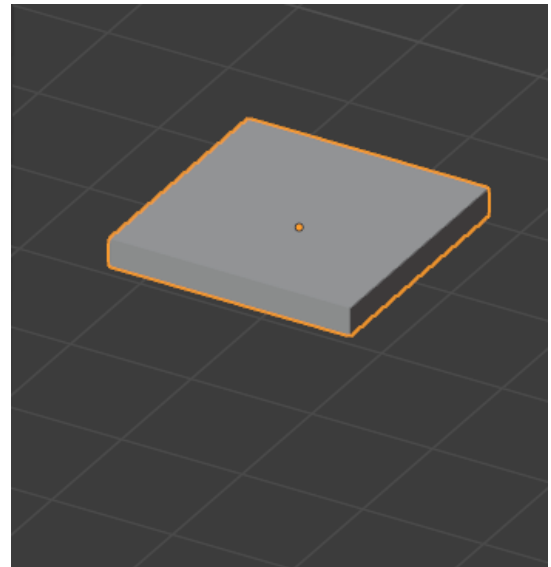


Atur ukuran Kursi

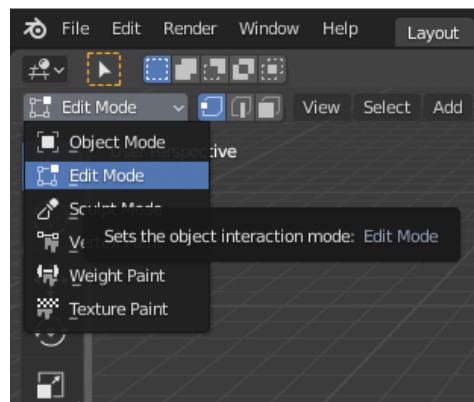
Tekan S, Z

Sesuaikan dengan mouse

Klik kiri



Masuk ke menu edit mode



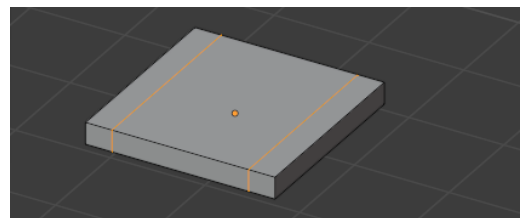
Tekan Ctrl + R

Scroll ke atas mouse

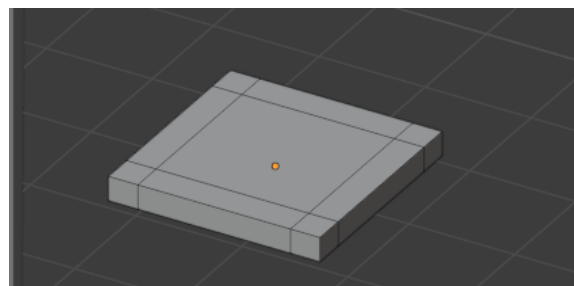
Klik Kiri

Tekan S, Geser mouse

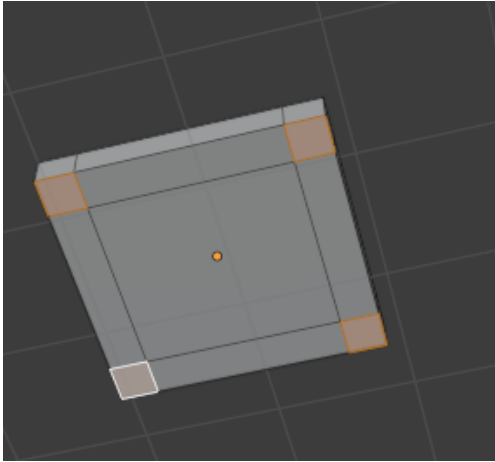
Klik kiri



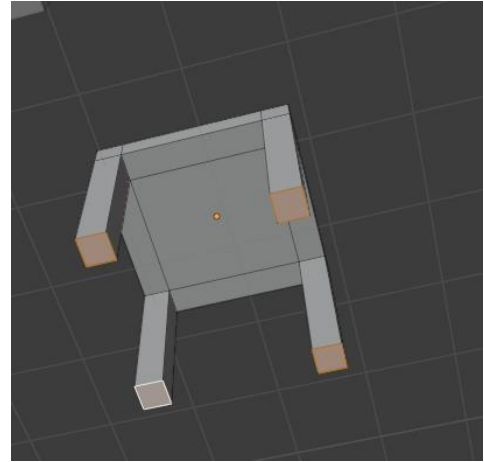
Lakukan cara yang sama seperti tadi
Dan sekarang akan nampak seperti ini :



Ubah perspektif dari arah bawah
Lalu Tekan pilih ke 4 face yang ada di sudut



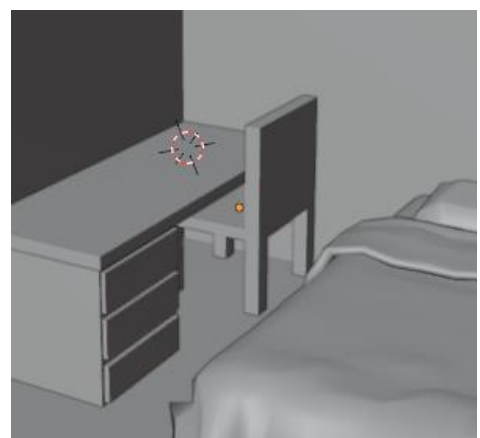
Tambahkan Kaki pada kursi,
Tekan E
Tekan Z(gunakan sumbu z agar lurus)
Geser dengan mouse kebawah



Rubah perspektif dari arah samping
Select facenya
Lalu Tekan E
Tekan Z(gunakan sumbu Z)

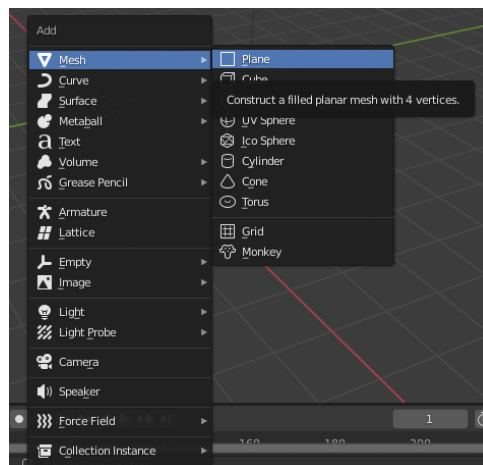


Pindahkan Kursi, Tekan Tab
Tekan G
Arahkan dengan mouse
Sesuaikan



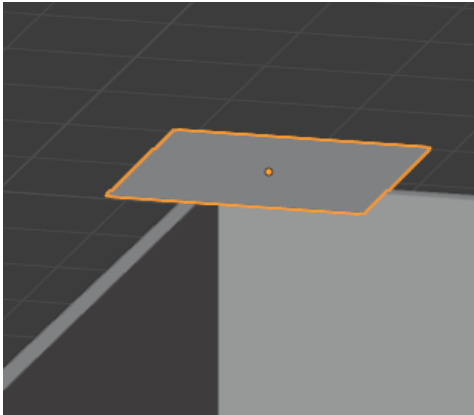
h. Jendela

Buat object baru
Tekan Shift + A
Pilih Mesh
Pilih Plane

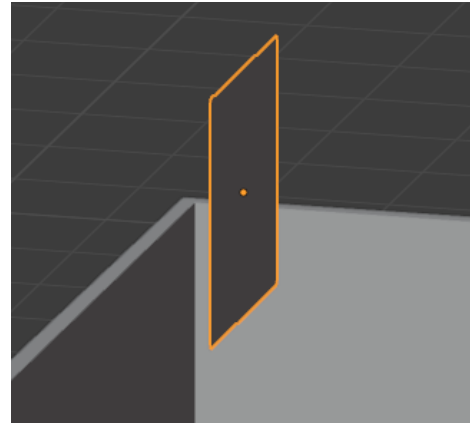


Putar object 90 Derajat
Tekan R
Tekan Y(gunakan sumbu y)
Klik kiri

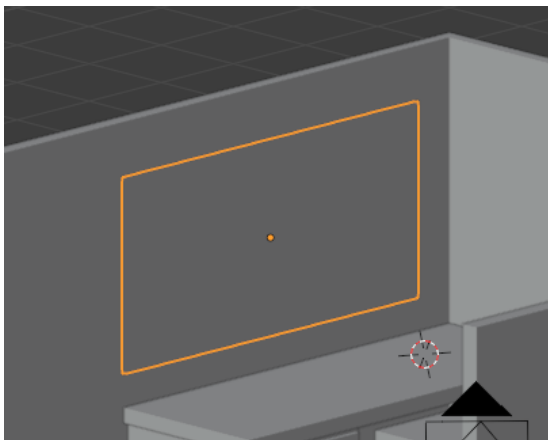
Posisi awal



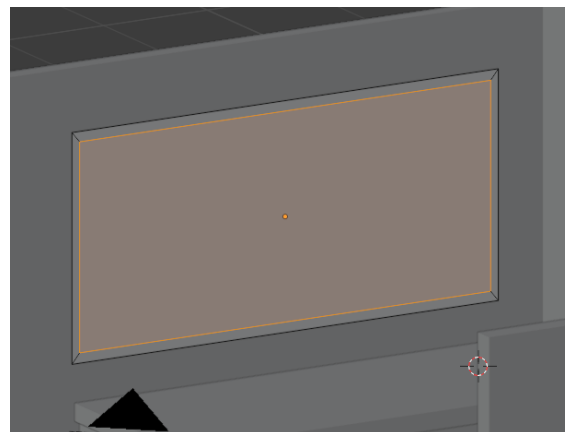
posisi akhir



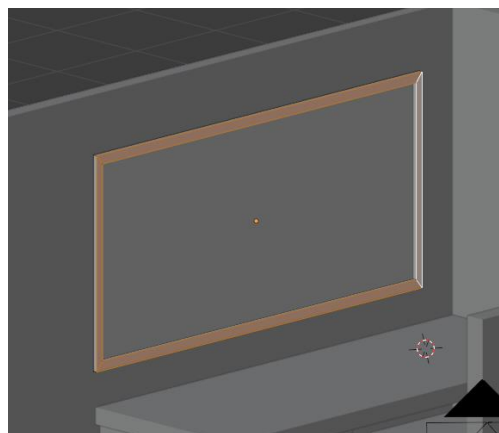
Letakan pada dinding
Tekan G
Geser mouse
Saran : Gunakan sumbu X dan Z
Sesuaikan



Masuk ke menu object
Tekan Tab
Tekan I
Tekan s
Klik kiri



Select 4 face, lalu Ekstrude
Tekan E
Geser mouse
Klik kiri



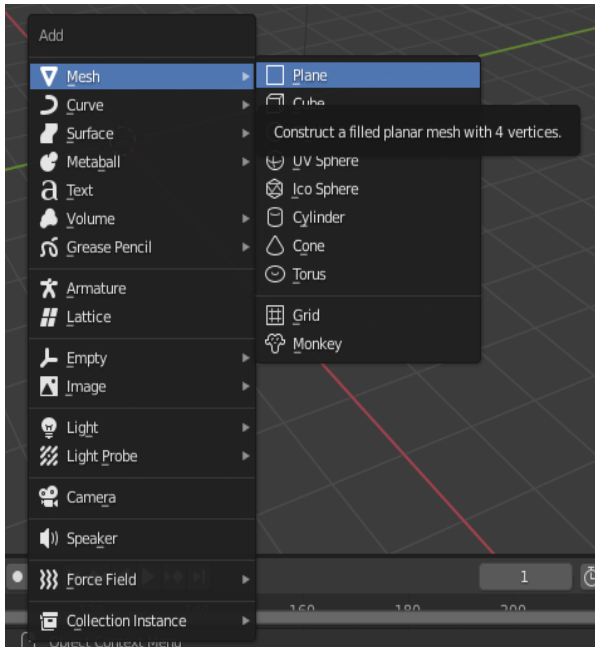
g. Pintu

Buat object baru

Tekan Shift + A

Pilih Mesh

Pilih Plane



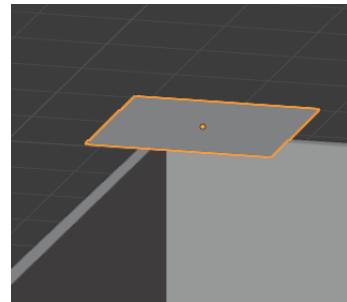
Putar object 90 derajat

Tekan R

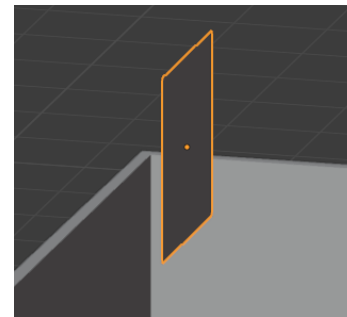
Tekan Y(gunakan sumbu y)

Klik kiri

Posisi awal



Posisi akhir



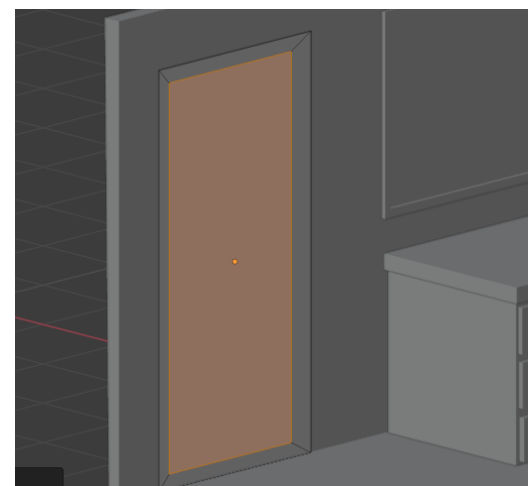
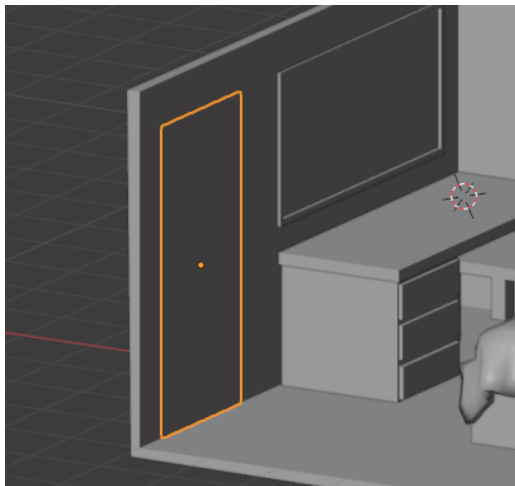
Tempelkan pada Dinding

Tekan G

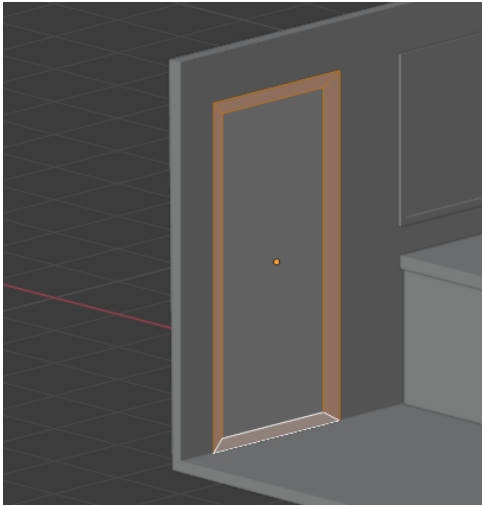
Arahkan dengan mouse

Saran : gunakan sumbu X,Y,dan Z

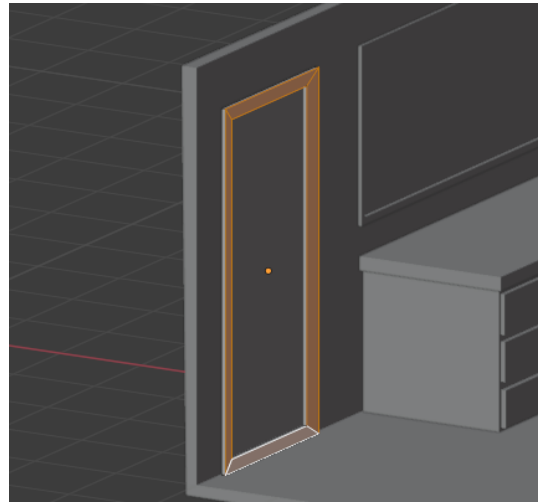
Sesuaikan



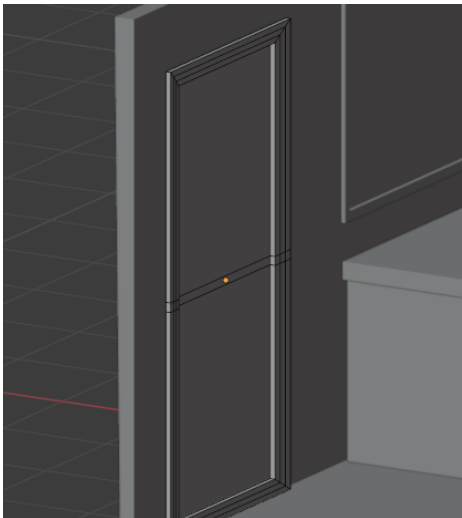
Select 4 face
Tekan Shift + Klik kiri



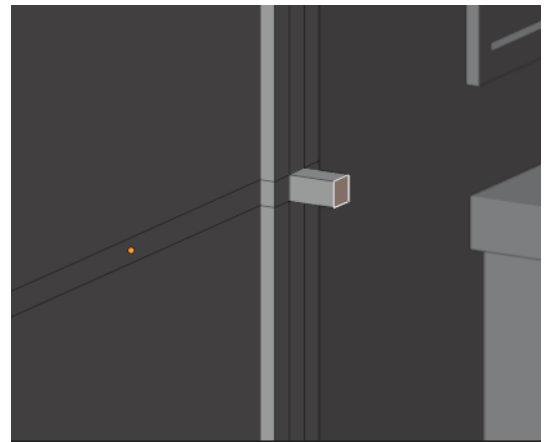
Tekan E
Geser Mouse



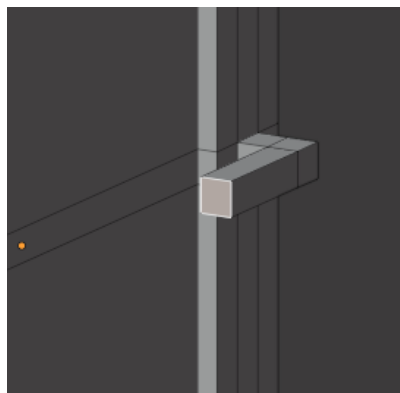
Tekan Ctrl + R
Tekan Scroll up mouse
Tekan atur ukurannya hingga rapat
Klik kiri



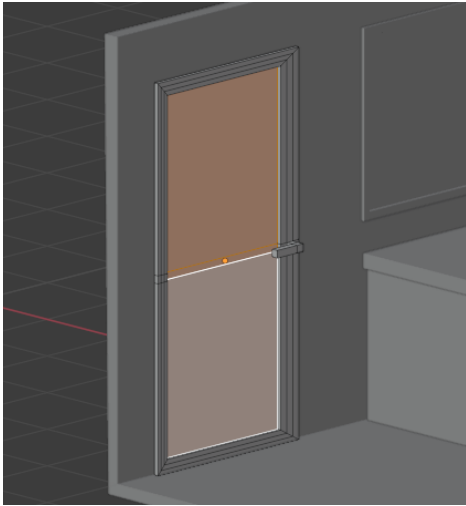
Select face
Tekan E
Geser mouse
Sesuaikan



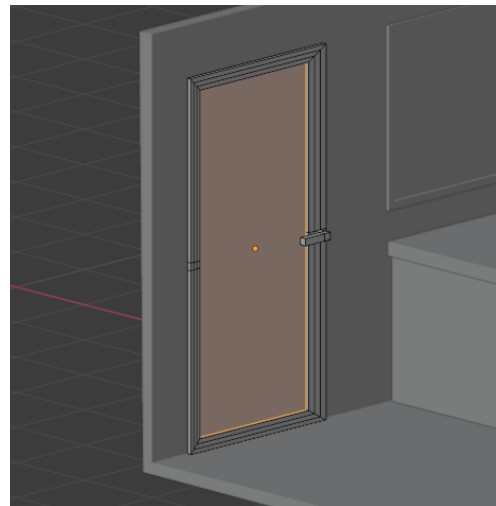
Select face sampingnya
Tekan Ctrl + R
Scroll up mouse
Klik kiri
Pilih face, Tekan E
Arahkan dengan mouse



Select facenya tengah
Lalu klik kanan
Klik Delete face



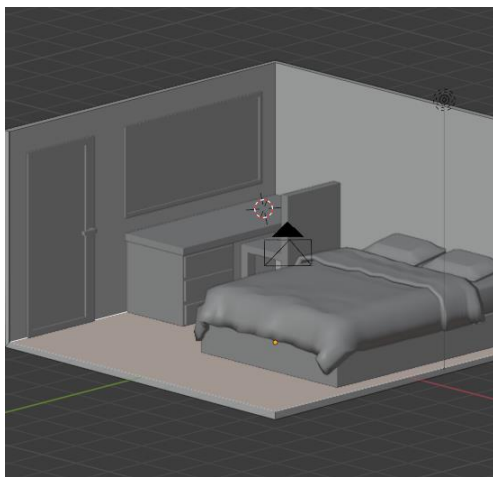
Buat face baru,
Select edge tengah
Tekan F



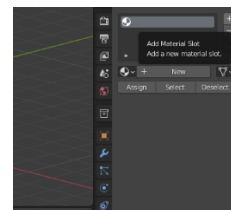
2. Teksturing

a. Dinding dan Lantai

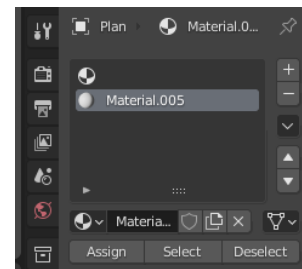
Masuk ke menu edit mode
Tekan Tab
Select Face Lantainya



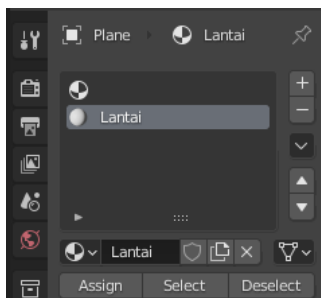
Klik Material Properties
Klik Tanda +
Klik Assign



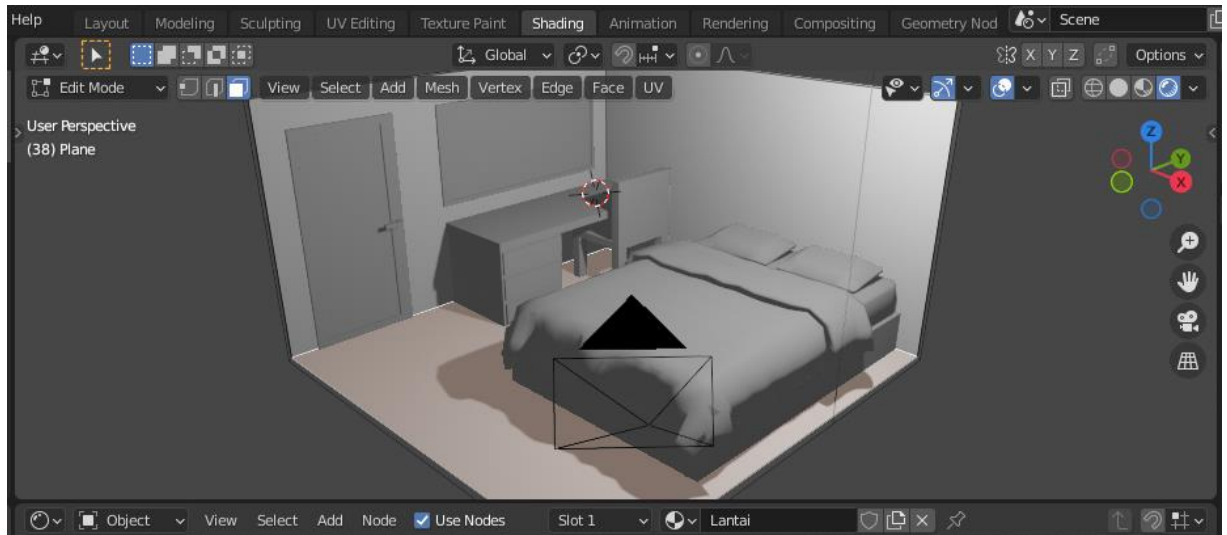
Klik Tanda +
Klik new



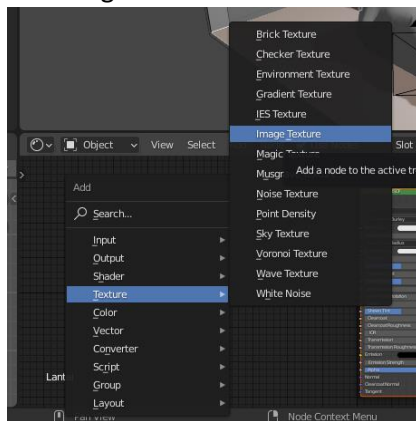
Ganti nama material 001 menjadi Lantai



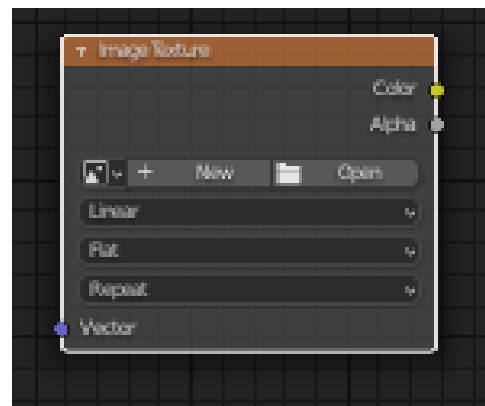
Masuk menu Shading
Klik Shading



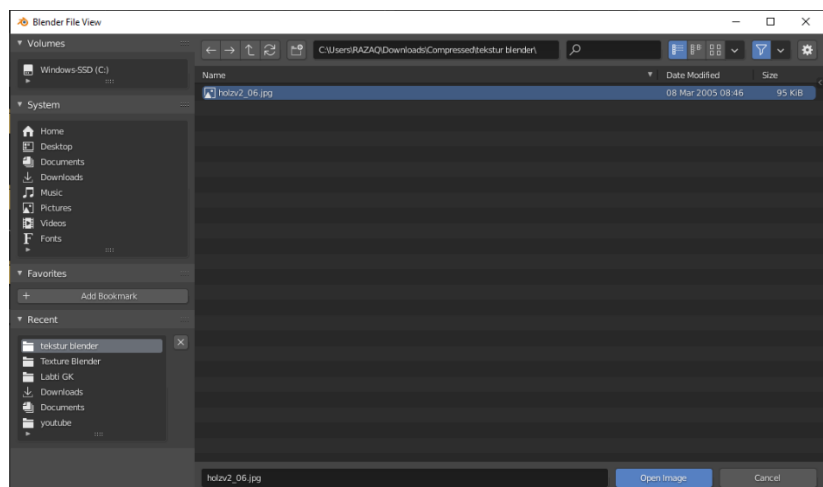
Arahkan kursor kebawah
Tekan Shift + A
Klik Texture
Klik Image Texture



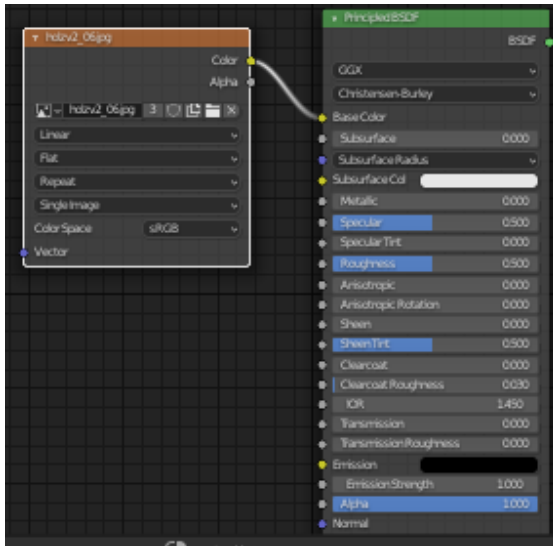
Tambahkan Image
Klik Open
Pilih Image yg akan di gunakan



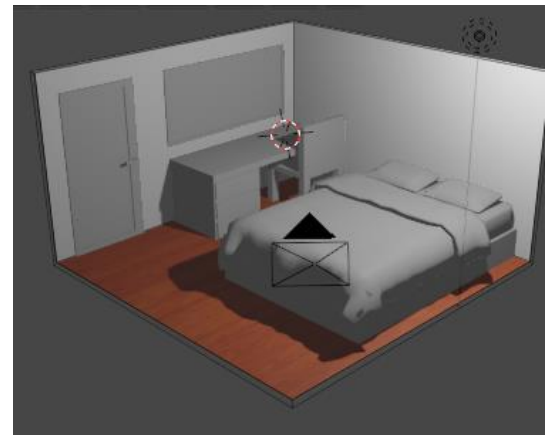
Pilih image
Klik Open Image



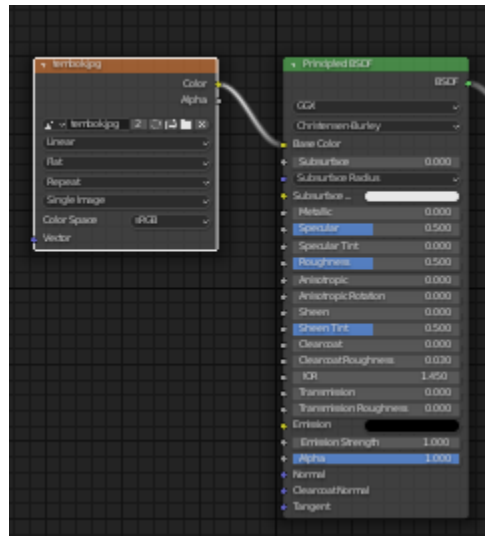
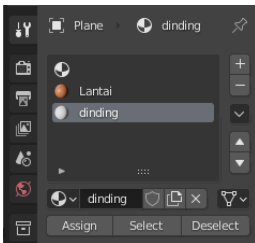
Sambungkan color ke Base color
Klik, tahan dan arahkan dengan mouse
Klik Assign



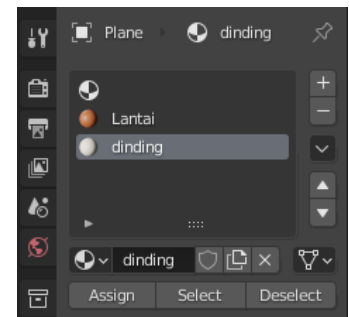
Jika Berhasil hasilnya akan seperti ini :



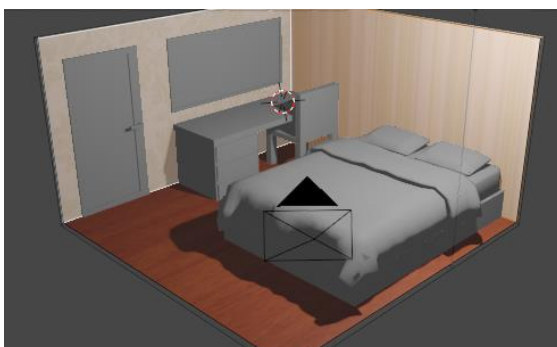
Untuk dinding lakukan cara yang sama



Klik Assign



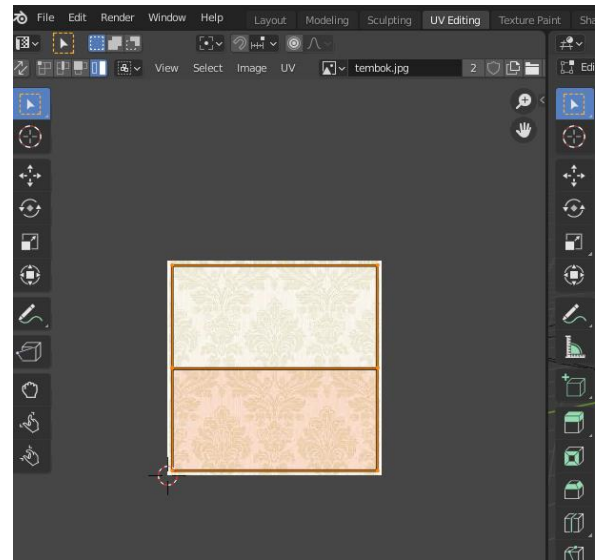
Disini teksur masih kurang rapih



Rapihkan Tekstur,
Klik kanan
Klik UV Unwrap face
Klik Unwrap



Masuk ke menu UV editing
Sesuaikan ukuran frame pada gambar
sama seperti mengatur skala (Tekan S)



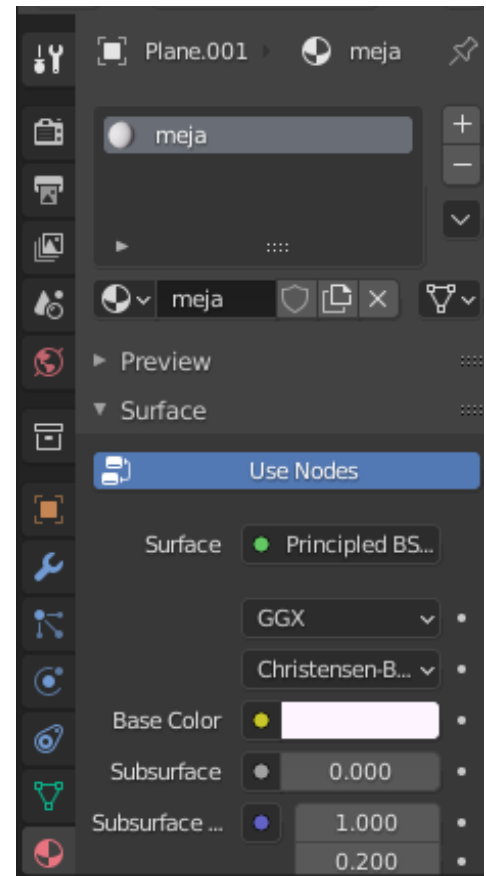
Masuk lagi ke menu shading
Hasilnya akan nampak lebih rapih



b. meja

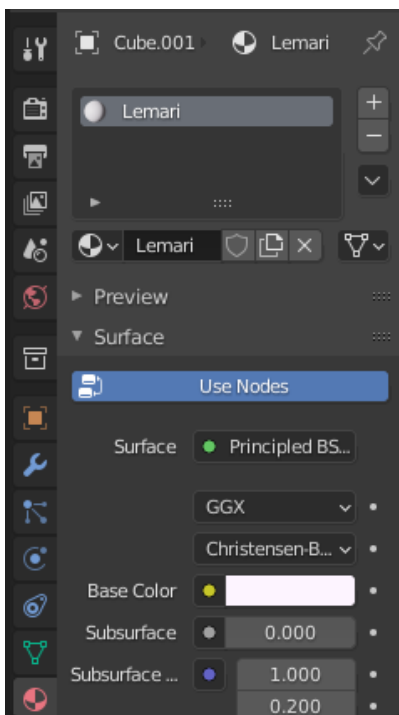
Beri Warna pada meja,
Select object meja
Klik Material properties
Klik +
Klik New
Ganti nama Material “Meja”
Klik base color dan atur warnanya

Maka tampilannya akan seperti ini :



c. Lemari

Beri warna pada lemari,
Caranya masih sama seperti memberi warna pada meja



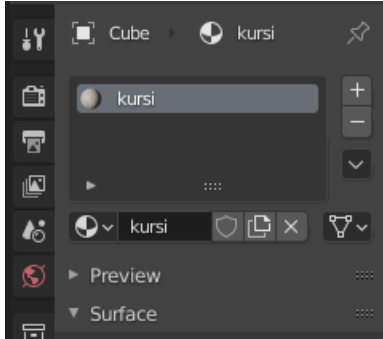
Tampilannya akan nampak seperti ini :



d. Kursi

beri tekstur pada kursi

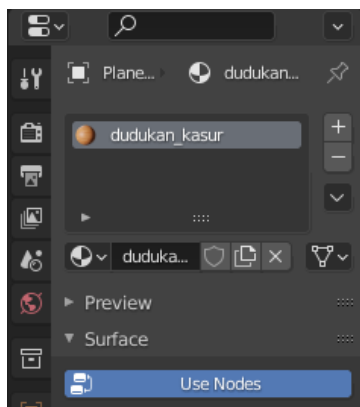
caranya sama seperti memberikan tekstur pada lantai



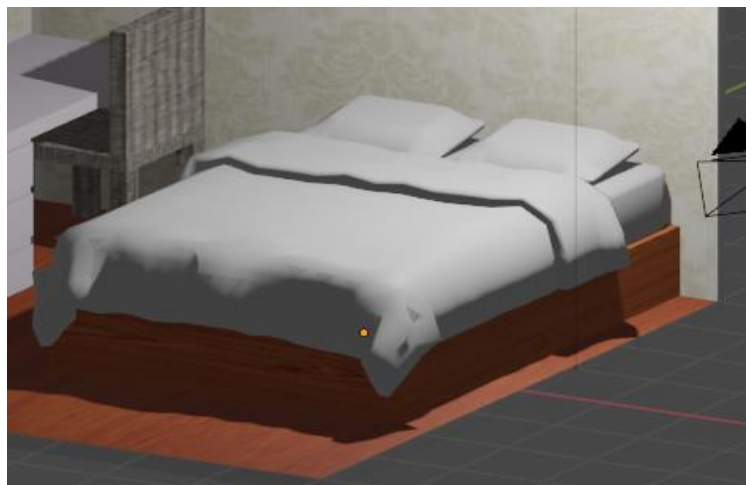
e. Kasur

Beri tekstur pada dudukan kasur

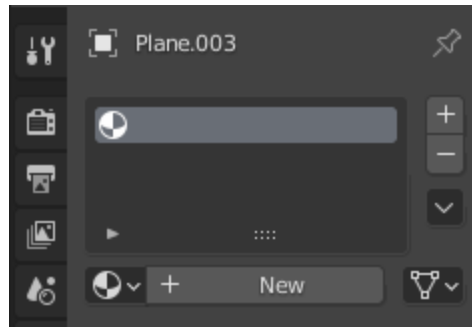
Caranya masih sama seperti memberi tekstur pada object yang lain



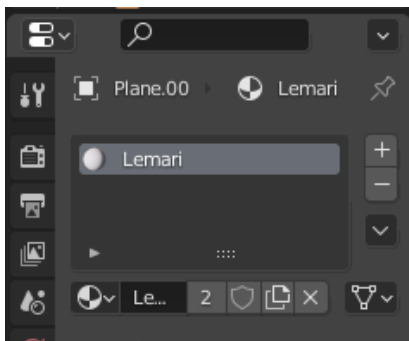
Jika masih dirasa kurang rapi
Rapihkan dengan Unwrap lalu UV editing
Hasilnya akan nampak seperti ini :



Beri warna pada kasur
Select kasur
Klik +



Karena kita akan menggunakan warna yang sama pada meja dan lemari tadi
Maka kita cukup klik tanda bulat di sebelah kiri New
Lalu pilih material meja/lemari



f. Bantal

Beri warna pada bantal

Caranya masih sama seperti memberi warna pada kasur, dengan menggunakan material yang sudah ada untuk mempersingkat waktu



g. Selimut

Beri warna pada selimut

Caranya sama seperti memberi warna pada meja dan lemari



h. jendela

Beri warna jendel

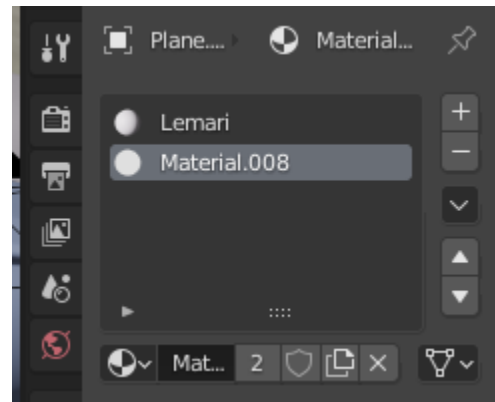
Caranya masih sama seperti pewarnaan pada meja

Namun di face bagian tengah beri properti Emission agar nampak seperti kaca



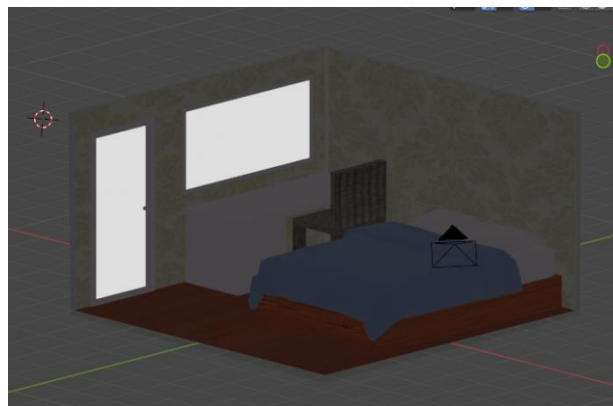
i. Pintu

Beri warna pada pintu caranya sama dengan pemberian warna pada object yang lain karena kita akan gunakan warna yang sama dengan meja, lemari dan jendela, maka gunakan material object tersebut, dan pada face tengah/ tengah pintu berikan material Emission

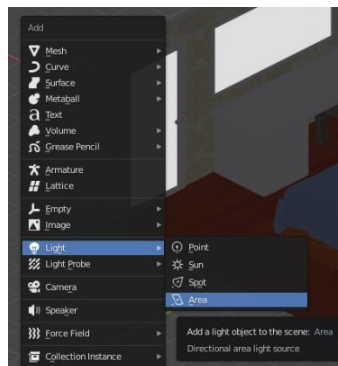


3. Pencahayaan

Sebelum itu delete lampu default
Select lampu
Klik kanan
Delete lampu



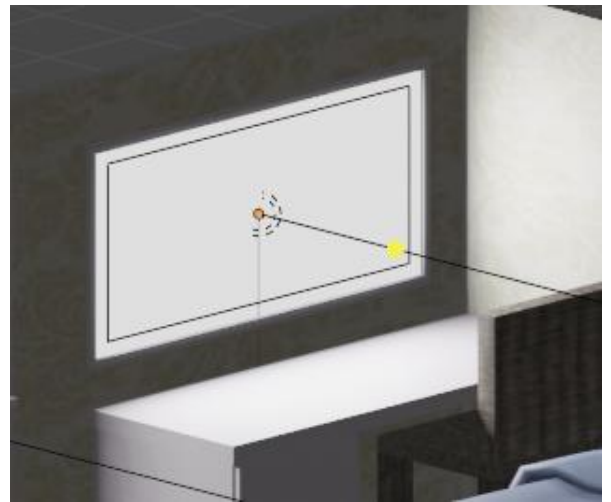
Tambahkan lampu
Tekan Shift + A
Klik light
Pilih Area



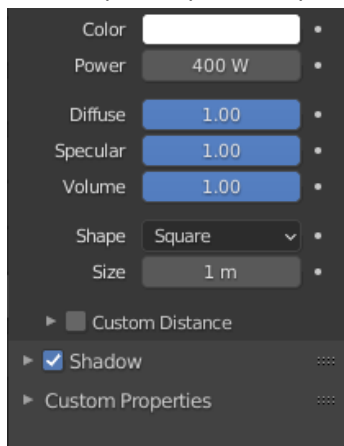
Posisikan lampu pada kaca
Agar terlihat seperti cahaya yang masuk
Pada Pintu



Pada Jendela



Berikan power pada lampu sebesar 400w



Beri lampu satu lagi agar tidak gelap

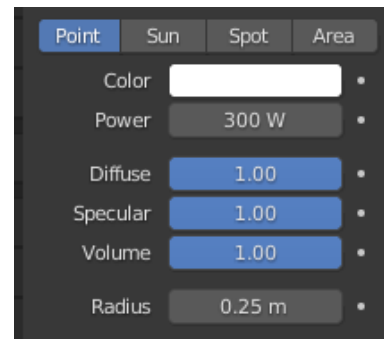
Tekan Shift + A

Klik Light

Pilih Point

Atur dan sesuaikan letak lampu

Beri power lampu "200w"



Tampilannya akan seperti ini :



4. Camera

Gunakan Kamera Default

Sesuaikan posisi/angel kamera

Select kamera

Tekan G. arahkan dengan mouse

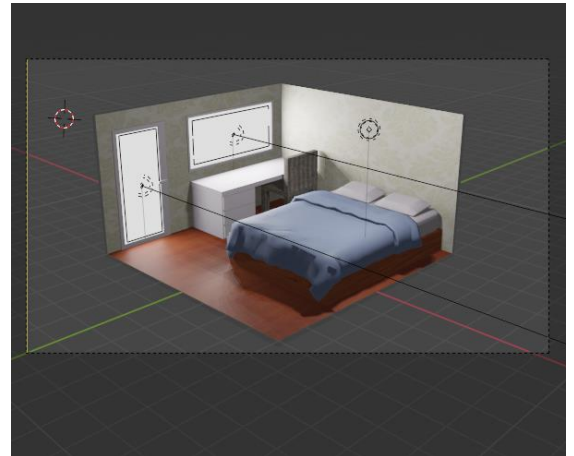
Saran : Tekan G, Y/X/Z (gunakan sumbu x,y,z)

Untuk melihat pandangan kamera. Tekan 0

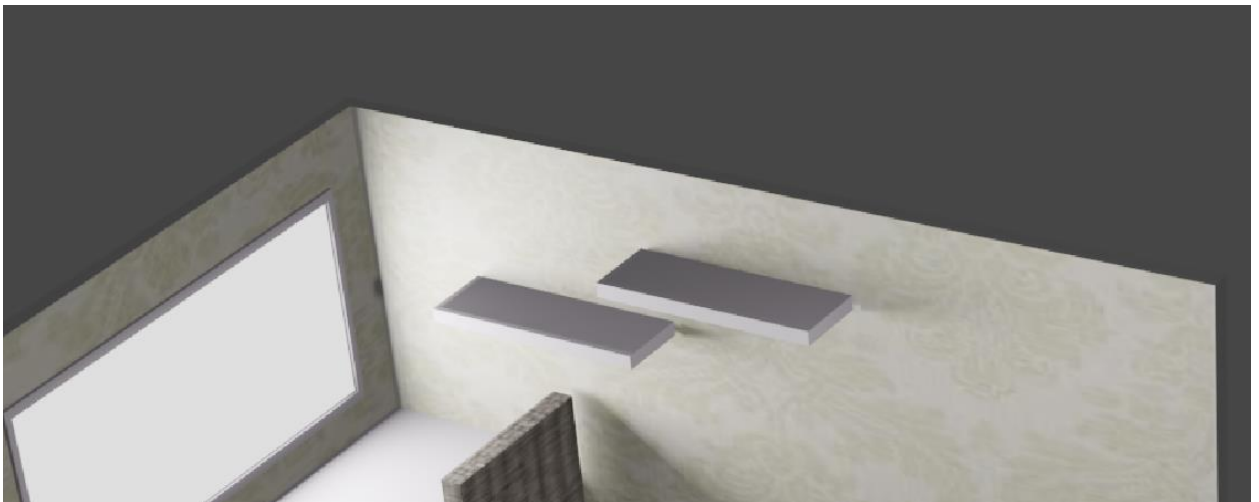
Letak kamera



Pandangan Kamera



Karena saya merasa kurang puas disini saya menambahkan rak melayang di dinding, caranya sama seperti membuat object meja



5. Hasil Akhir

Render

