



TUTORIAL MEMBUAT ASSET CITIES: SKYLINES

PART 1 : MEMBUAT MODEL 3D

<https://elfayed.id/JIGP>

Sketch Up ?

Kenapa sih saya mulai tutorial ini dari Sketch Up? Karena di Sketch Up ada fitur 3D Warehouse (situs untuk mendownload model bangunan 3D secara gratis). Jadi akan sangat membantu sebagai bahan belajar. Dari Sketch Up teman-teman juga bisa banyak belajar tentang fitur dasar dalam pemodelan 3D karena *tools*-nya lebih simple daripada *3Ds Max*.

Kalau teman-teman sudah ingin langsung memodelkan asset di 3Ds Max maka bisa skip bagian Sketch Up ini sampai menemukan CHECKPOINT warna biru tua seperti ini.

Mengunduh Model Warehouse

Silahkan kalian buka website 3D Warehouse (<https://3dwarehouse.sketchup.com/>). Untuk dapat mendownload model, kalian perlu buat akun dulu. Silahkan buat akun secara gratis. Lalu pilih salah satu modelnya -> download .skp filenya -> buka di Sketch Up



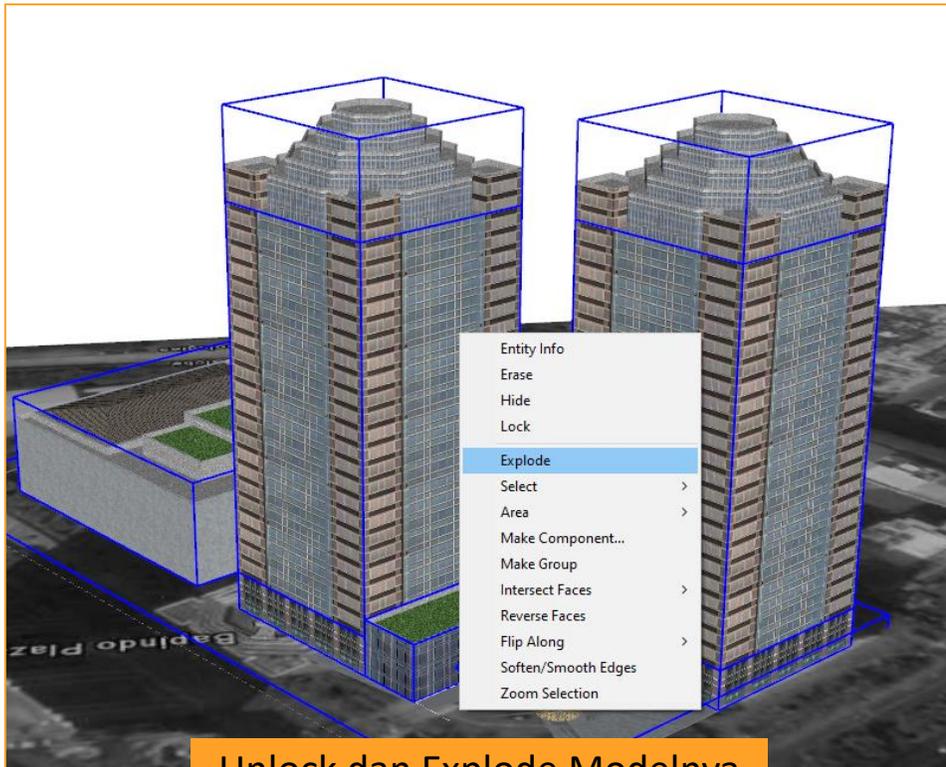
Pada tutorial ini mari kita coba buat Bapindo Plaza Jakarta. Model orisinil berasal dari Aryanto H.

Saat menggunakan model 3D orang lain, jangan lupa minta izin terlebih dulu dan sampaikan niatnya untuk belajar membuat asset.

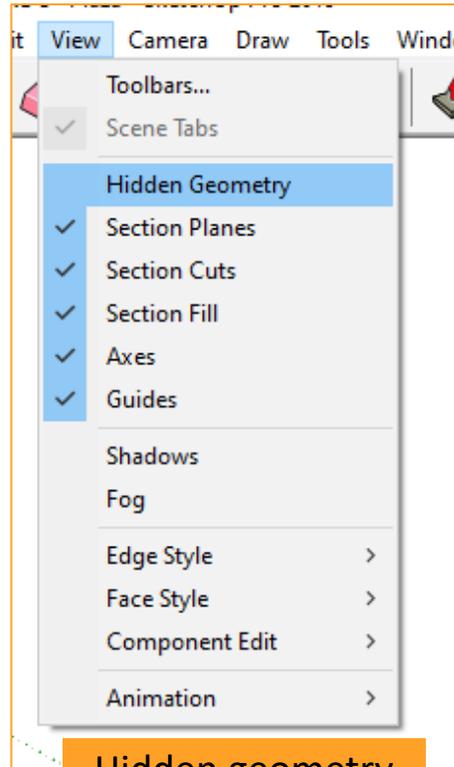
Kalau nanti sudah terbiasa, seharusnya sudah tidak perlu mengandalkan model 3D orang lain lagi.

Model dari 3D Warehouse tidak bisa langsung pakai begitu saja. Perlu sedikit pengaturan sedikit.

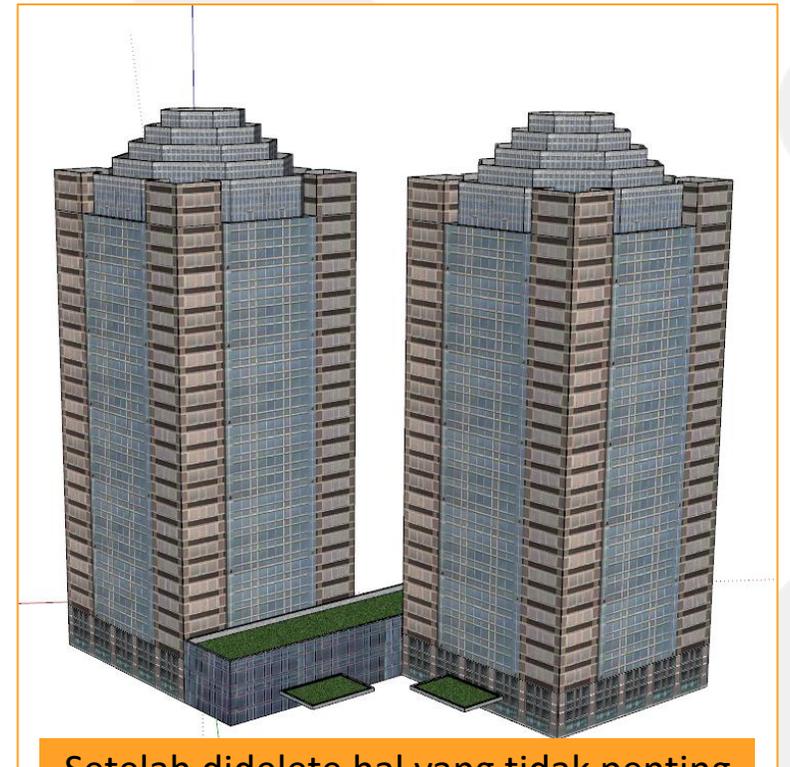
Pertama mari kita *unlock* modelnya (klik kanan>unlock) dan *explode* modelnya (klik kanan>explode). Terus delete foto satelit-nya (kalua ada), tampilkan hidden geometries (menu>view) dan coba delete beberapa garis atau objek yang sekiranya tidak penting (misalkan air mancur, pohon, bendera, mobil, dll). Kalau bisa usahakan model itu harus seminimalis mungkin dari objek bawaan yang kayak begitu.



Unlock dan Explode Modelnya



Hidden geometry



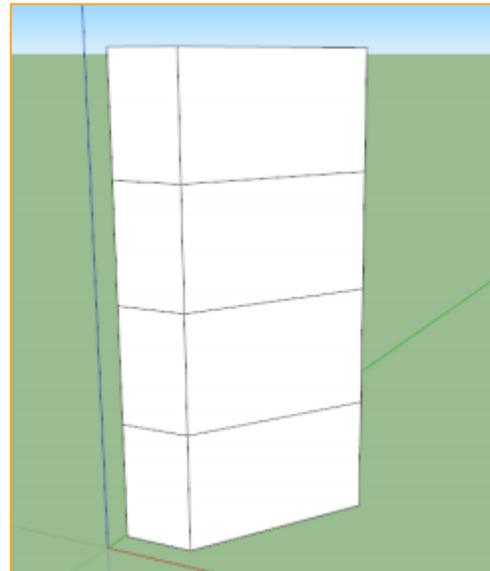
Setelah didelete hal yang tidak penting

Kalau ingin menambahkan beberapa detail boleh saja, misalkan rooftop atau lobby semacamnya silahkan saja. Tetapi untuk tutorial ini, mari kita buat untuk tetap simpel.

Kebetulan model Bapindo Plaza ini memiliki texture yang cukup bagus. Jadi kita bisa lanjut pakai texture bawaan dulu. Tapi untuk model yang texturenya jelek, kita perlu membuat texture baru dari internet.

Baiknya juga kita perlu membagi model kita menjadi beberapa bagian ketinggian. Kenapa? Karena nanti saat proses *texturing*, kita terbatas ukuran texture kita. Jadi misalnya Bapindo Plaza ini punya 30 lantai, daripada punya texture untuk seluruh 30 lantai itu dengan resolusi jelek, mending punya texture untuk tiap 10 lantai tapi dengan resolusi yang bagus dan melakukan texturing-nya 3 kali.

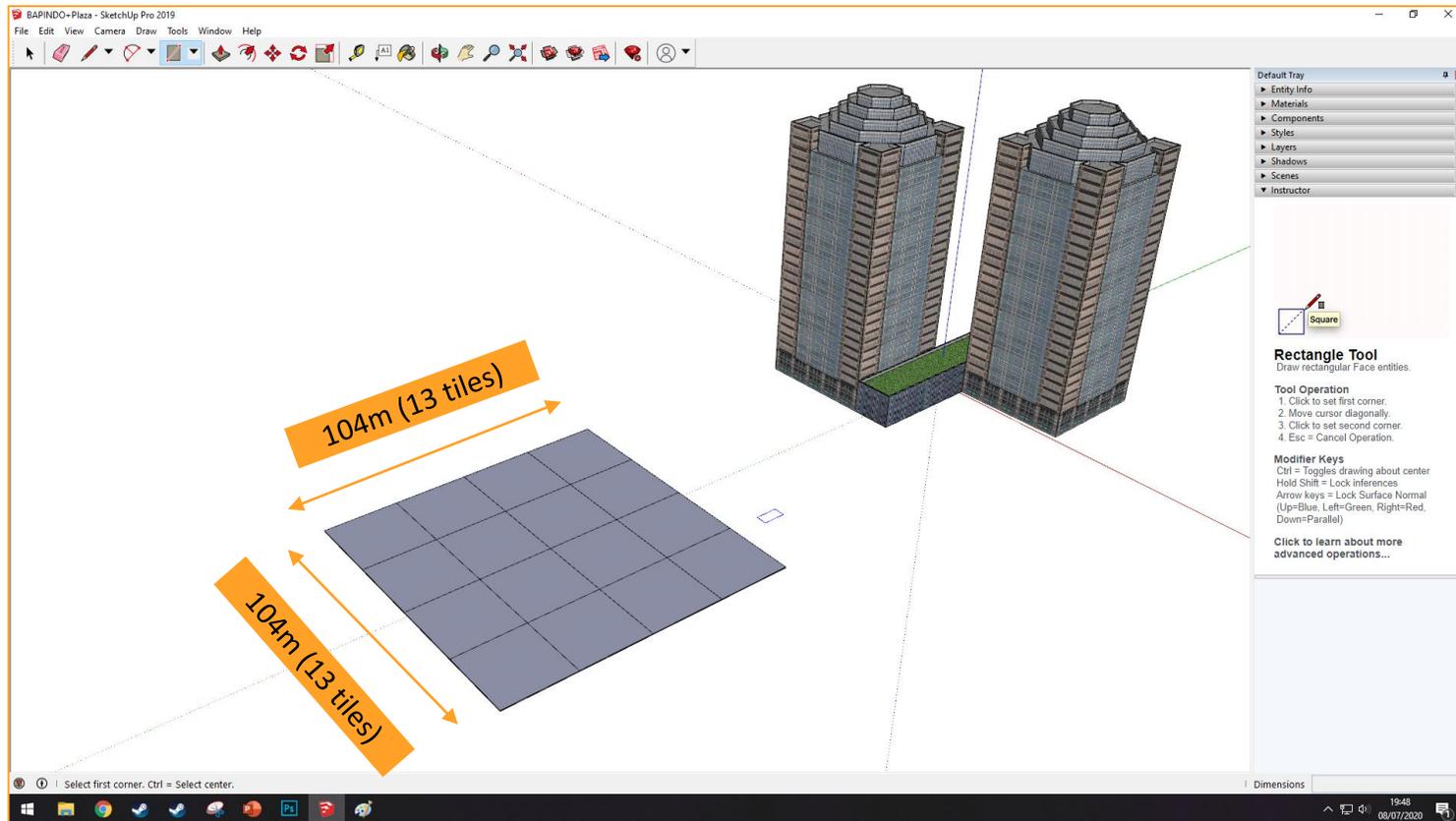
Tapi karena model Bapindo Plaza dan texturenya sudah cukup bagus dan supaya tutorial ini tetap simpel, saya tidak buat menjadi terbagi-bagi seperti itu.



Dibagi menjadi beberapa bagian, kalau bangunannya besar dan supaya texturenya bisa beresolusi tinggi

Selanjutnya kita perlu membuat “base” bangunan kita atau lantai dasar asset kita. Membuat base ini ada aturannya sesuai dengan grid di Cities Skylines. Tiap kotak yang ada di game CS itu disebut dengan “cell” dan ukurannya sama seperti 8m x 8m di dunia nyata.

Sebagai permulaan kita akan membuat base nya simpel saja dengan bentuk persegi serta ketebalan 30cm (perlu dibuat tebal supaya tidak tertutupan dengan rumput di game CS) Lalu saya bagi basenya menjadi beberapa bagian supaya nanti kualitas texturenya bisa bagus.

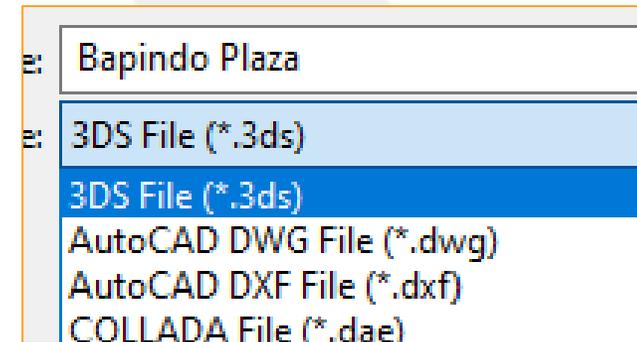
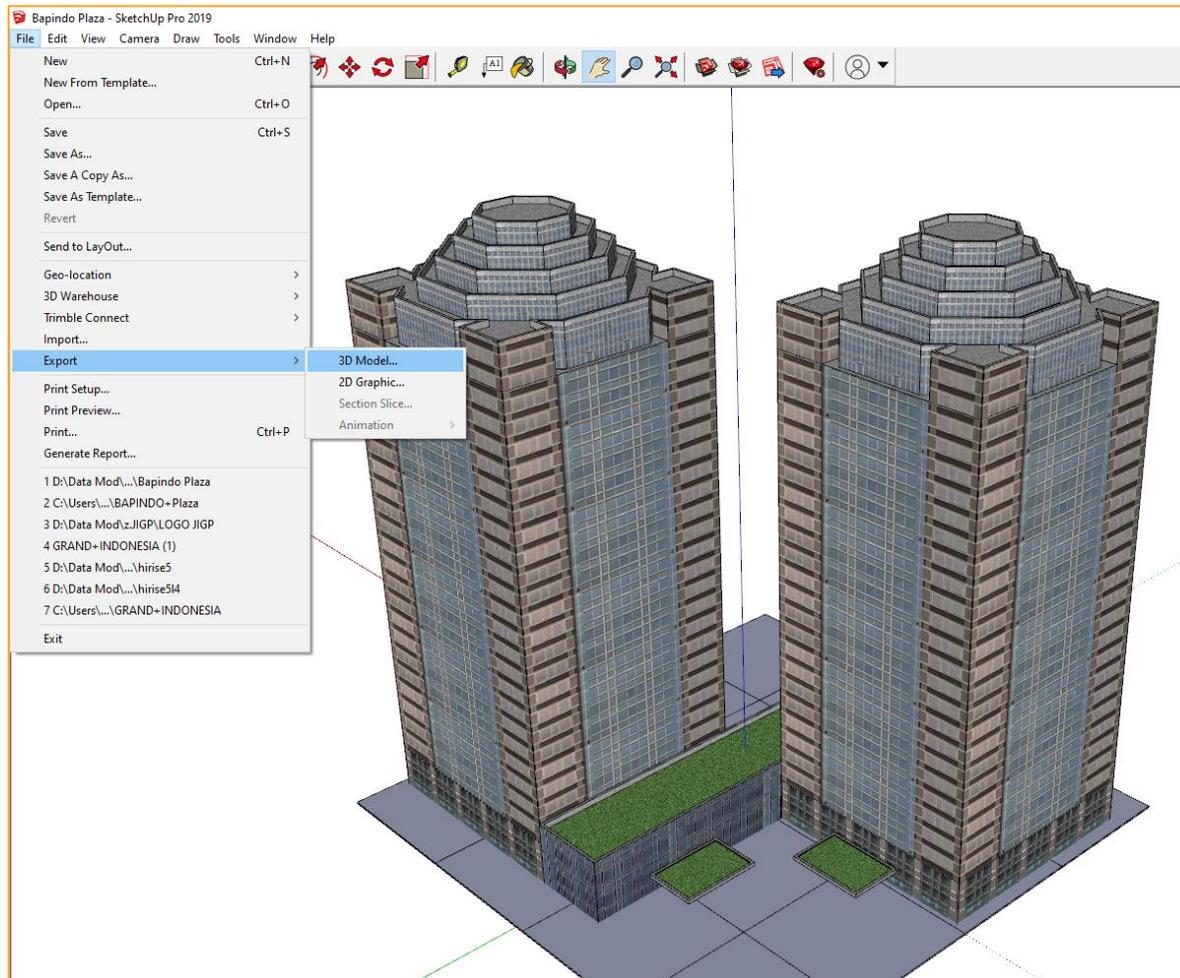


104m x 104m atau 13x13 tiles itu cukup untuk ditaruh Bapindo Plaza di atasnya.

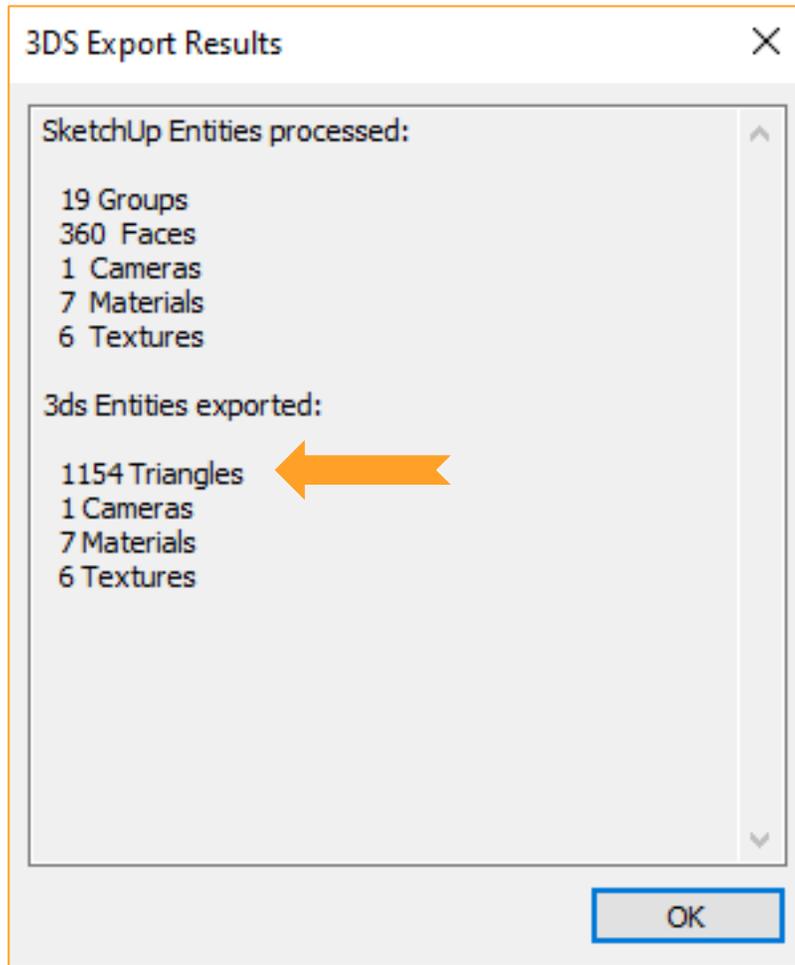
Sekarang mari pindahkan Bapindo Plaza ke dalam area base yang sudah dibuat Seperti di gambar selanjutnya.

Kalau sudah dirasa cukup, selanjutnya kita bisa export ke 3Ds Max. (bagaimana tau sudah cukup? Pengalaman mencoba sampai tahap akhir akan mengajari kapan sudah cukup atau belum hehe)

Export modelnya dalam bentuk format .3ds (file>export>3d model)



Pilih format 3DS File, beri nama file, pilih folder, lalu save



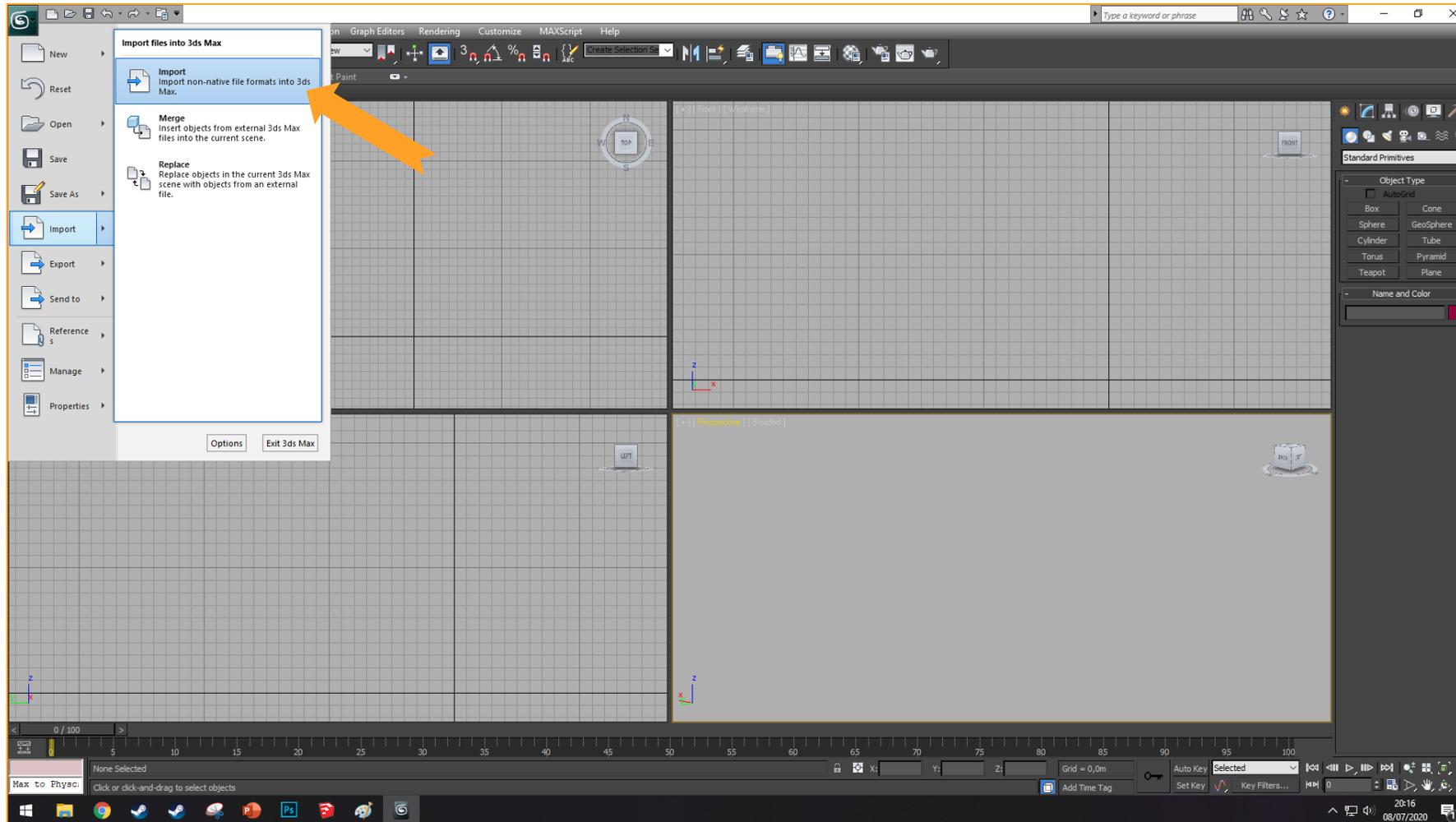
Setelah berhasil diexport, akan muncul box seperti ini. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah keterangan tentang **TRIANGLES**. Ini yang biasa para asset creator kasih tau saat ngeshare di Steam Workshop.

Semakin tinggi trianglesnya semakin berpotensi bikin ngelag. Semakin sedikit maka semakin ringan.

Untuk bangunan gedung standar seharusnya maximum 3000 triangles. Kalau bangunannya mulai detail , maximum 8000 triangles. Saran saya adalah jangan melebihi dari 10,000 triangles karena berpotensi tidak mau disubscribe orang.

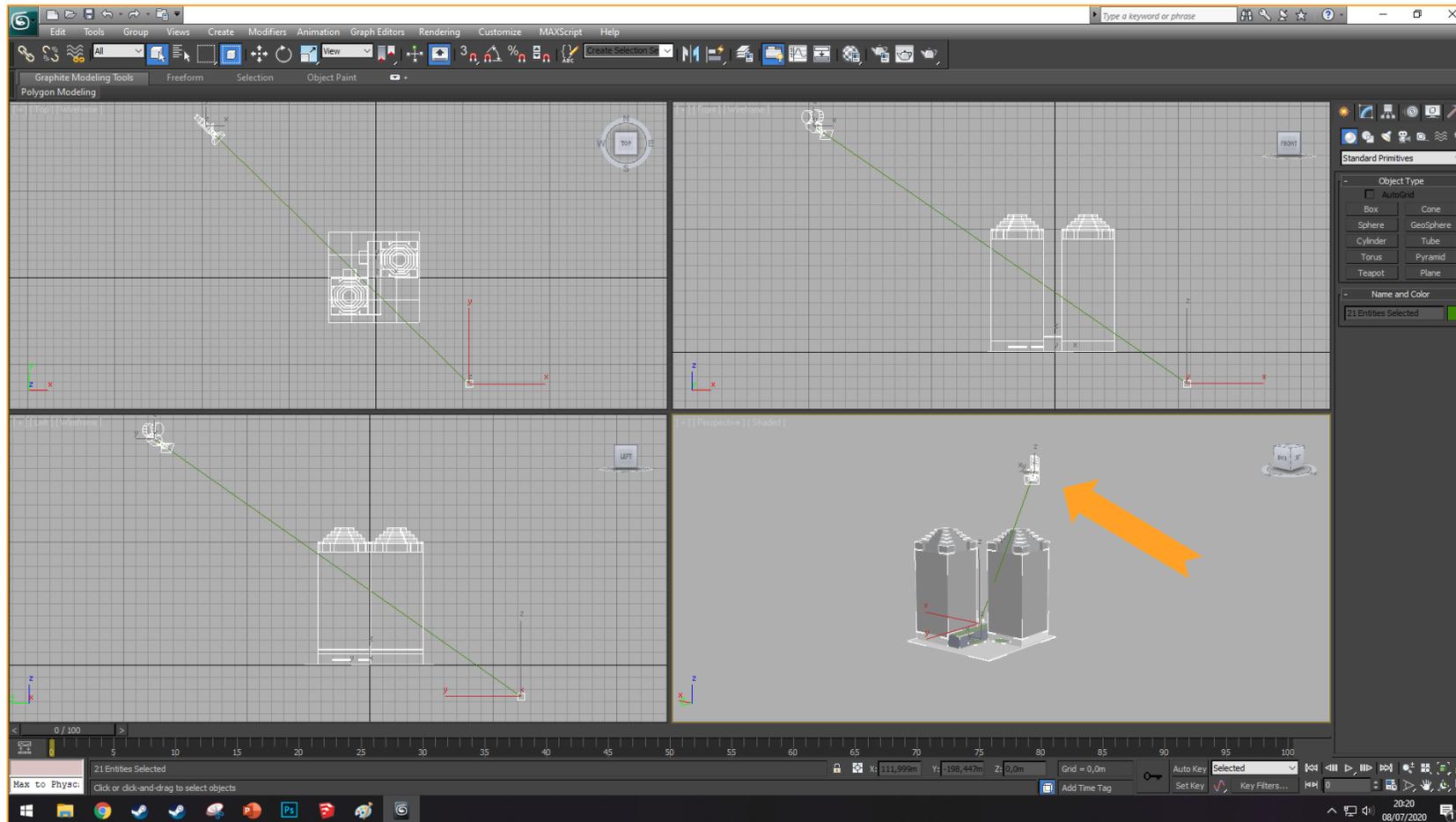
(ini pelajaran juga buat kalian yang suka main bahwa jangan sembarangan subscribe asset yang tidak taat sama norma ukuran triangles dan textures.)

Sekarang buka software 3Ds Max nya karena kita sudah selesai di Sketch Up. Lalu kita import file 3DS file yang tadi sudah dibuat (menu paling kiri atas >Import >Import) dan pilih file tadi. Lalu saat ada jendela muncul, pilih “merge objects with current scene”.

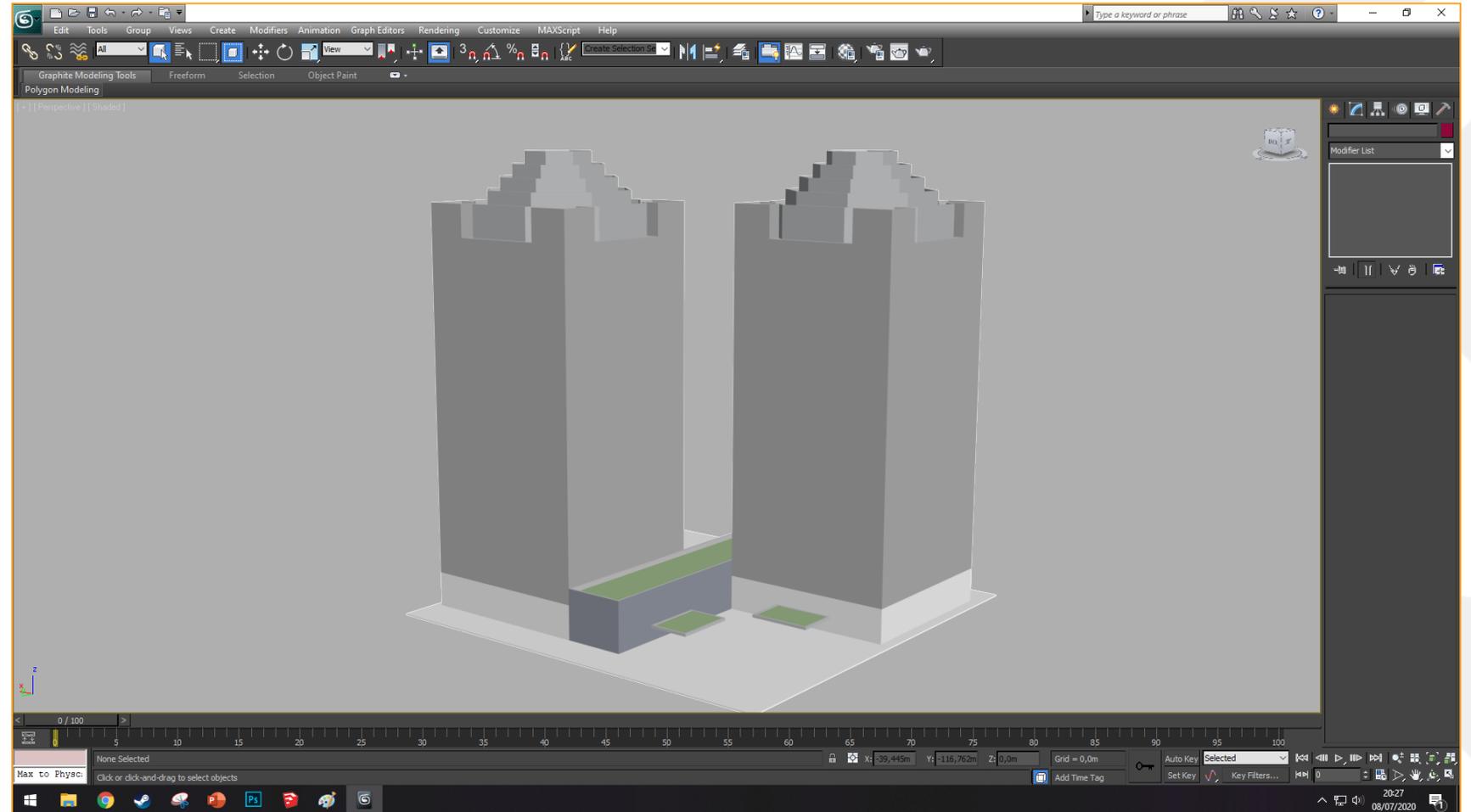


Trala, model kalian muncul dalam warna abu-abu. Model yang diexport tadi tidak membawa texture dari Sketch Up sama sekali, oleh karena itu nanti kita perlu *texturing sendiri lagi* (dibahas di part selanjutnya).

Terus kalian akan melihat ada kamera di atas model kita, itu langsung dihapus saja dengan klik kiri dan pencet delete di keyboard.



Di paling bawah kanan ada symbol yang kalau diklik bikin model kita jadi fullscreen di satu window. Lebih detailnya untuk menggunakan 3Ds Max, saya sarankan nonton video Ronyx69 yang ini <https://www.youtube.com/watch?v=WR4vllrryH4>



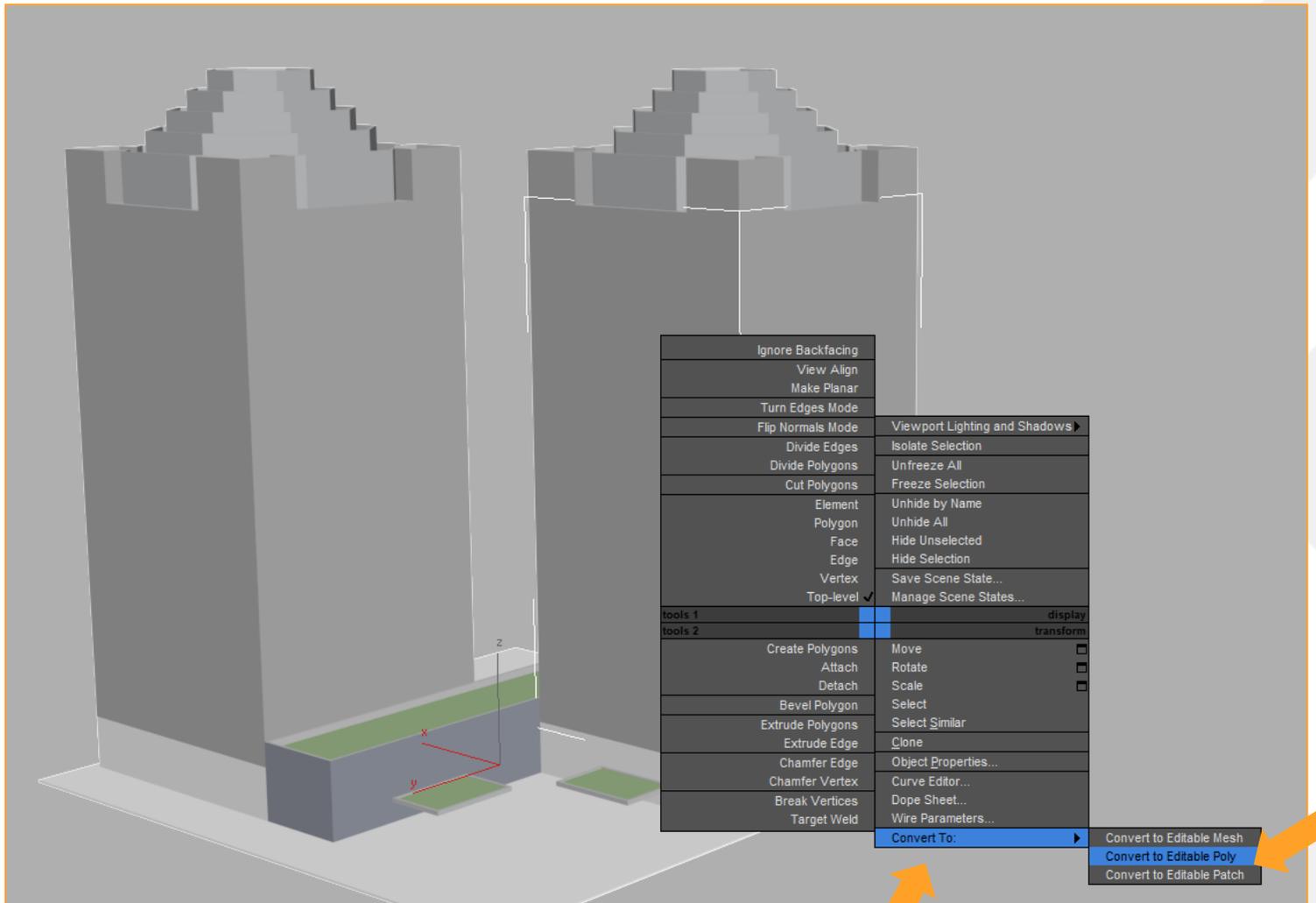
Check Point

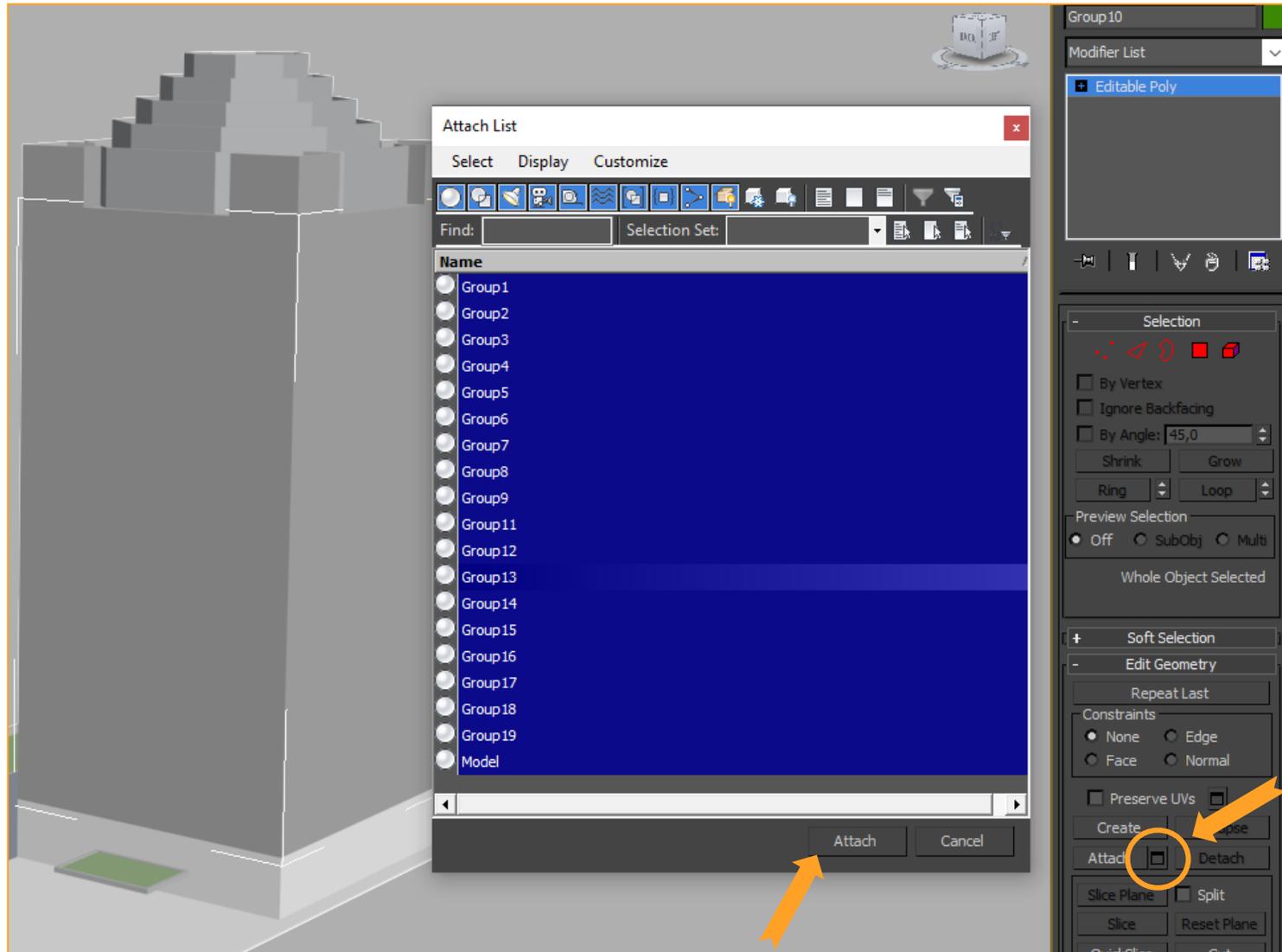
Untuk yang mau mulai dari modelling sendiri di 3Ds Max. Bisa dimulai dari halaman setelah ini.

Untuk yang sudah baca sejak tahap SketchUp, silahkan bisa dilanjutkan.

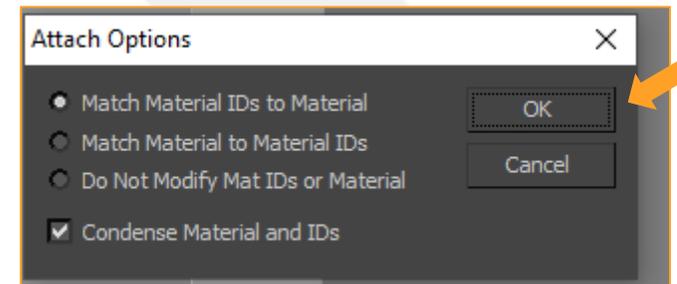
Kalau sudah nonton video ronyx69 dan merasa bingung, kita lanjut saja dulu gapapa. Kalau masih mau nonton sampai ngerti, silahkan itu lebih baik.

Lanjut, sekarang kita perlu merubah model kita menjadi "Editable Poly" (klik kanan di modelnya >Convert To: >Convert to Editable Poly).

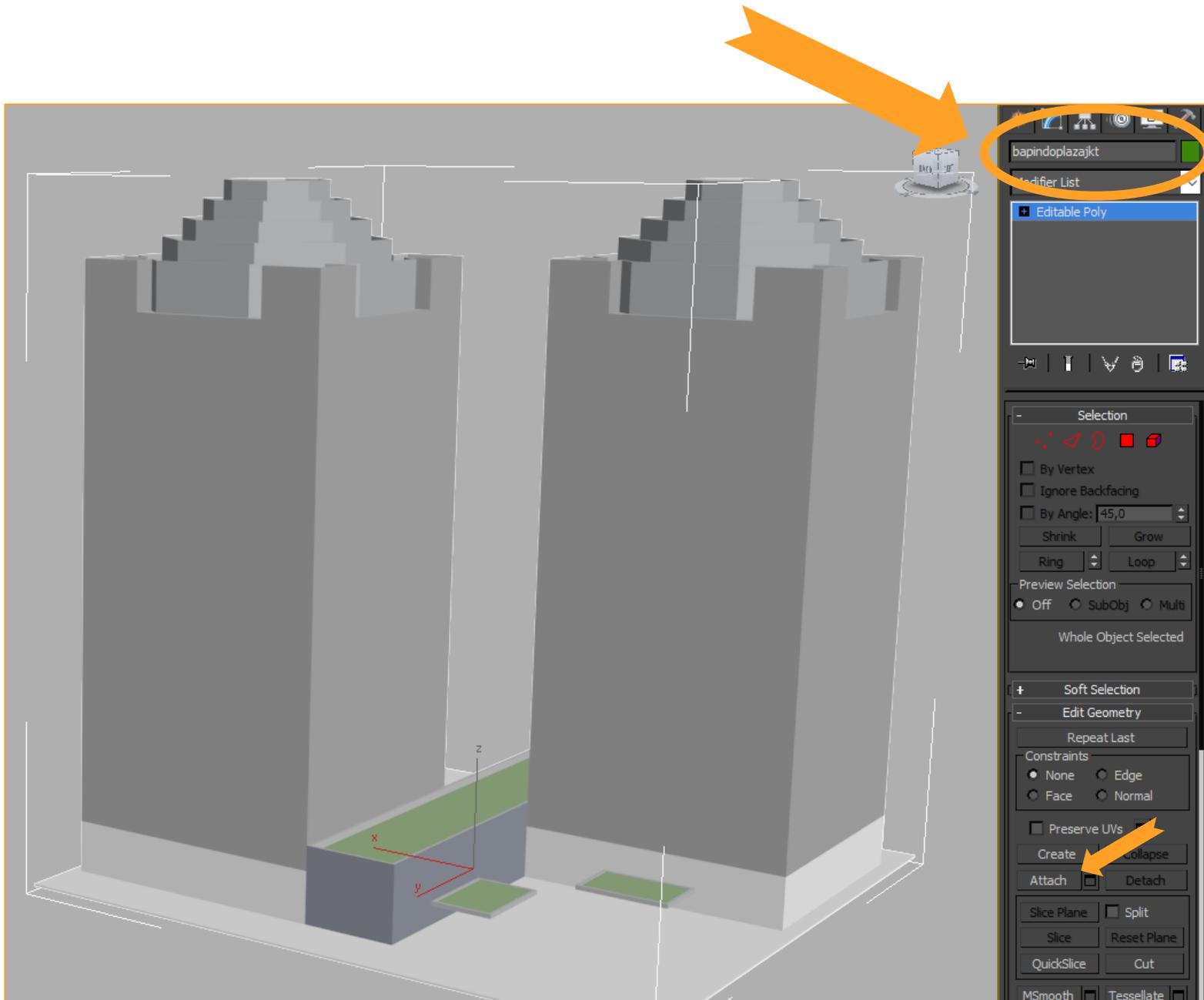




Setelah itu akan muncul menu baru di sebelah kanan. Sekarang kita perlu menggabungkan model menjadi satu kesatuan (klik tombol **kotak** di samping tulisan attach >pilih semua list dengan menekan ctrl+a >klik Attach)



Klik OK saat muncul jendela ini.



Sekarang model sudah menjadi satu kesatuan. Lalu kita perlu beri nama modelnya di bagian yang saya tunjuk pakai tanda panah.

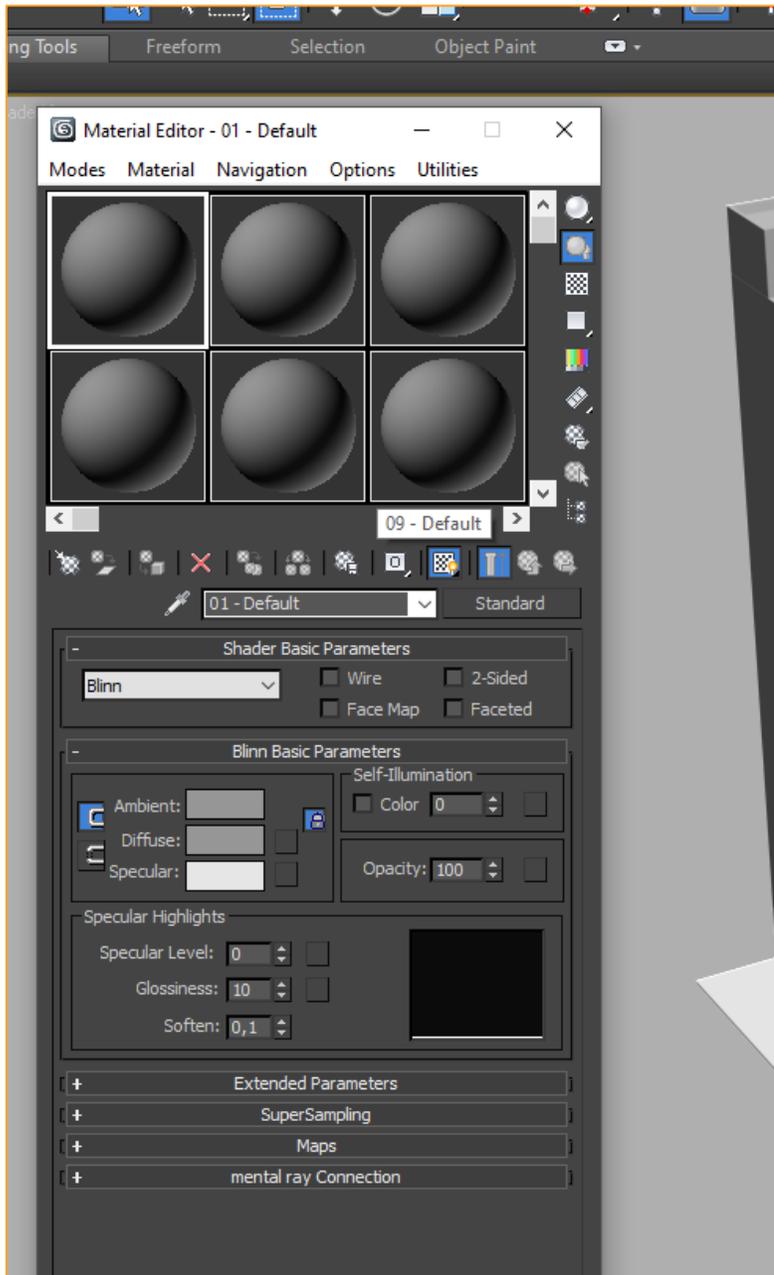
Penamaan model ini harus unik supaya tidak bentrok dengan asset yang lain.

file lain seperti nama texture akan menyesuaikan nama model di sini.

Saya namakan modelnya dengan “bapindoplazajkt”

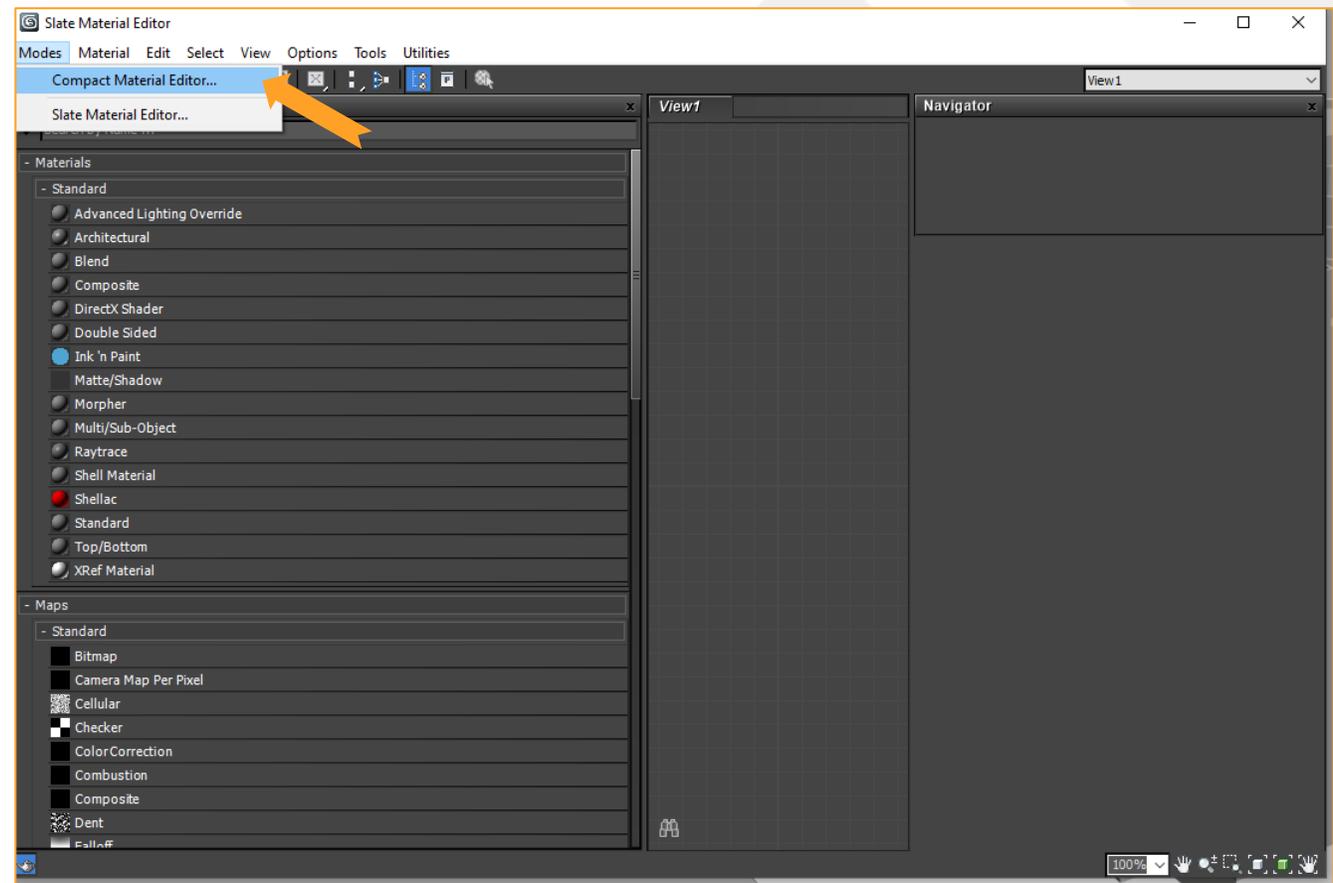
Jangan menamakan pakai spasi ya. Kalau mau ada pemisah bisa pakai underscore “_”

(misalkan bapindo_plaza_jkt)



Selanjutnya kita perlu cek model kita sedikit, yaitu dengan buka jendela Material Editor (pencet M di keyboard hingga muncul jendela seperti di foto sebelah kiri)

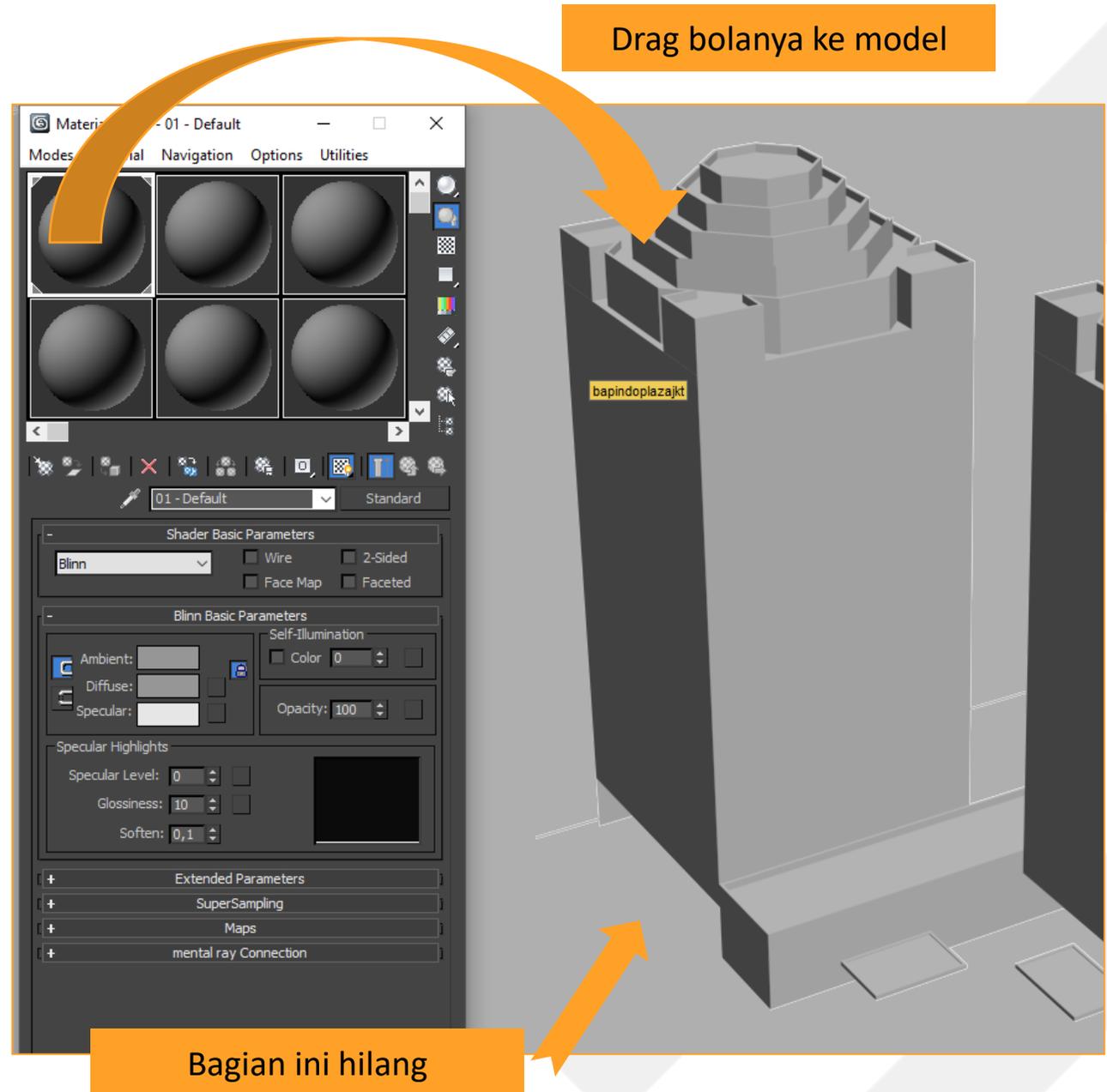
Kalau ternyata jendela yang muncul seperti foto di bawah maka kalian tinggal pilih menu Modes > Compact Material Editor.



Bola-bola itu apa sih? Itu adalah bola material kita. Texture kita nanti akan disimpan di sana. Tapi sekarang bolanya masih kosong atau dalam kondisi default

Lanjut ke pembahasan mengecek model, sekarang kita pilih salah satu bolanya, kita klik kiri mouse dan tahan (drag) terus arahkan ke model kita. Maka dengan itu model kita telah menggunakan bola material tersebut.

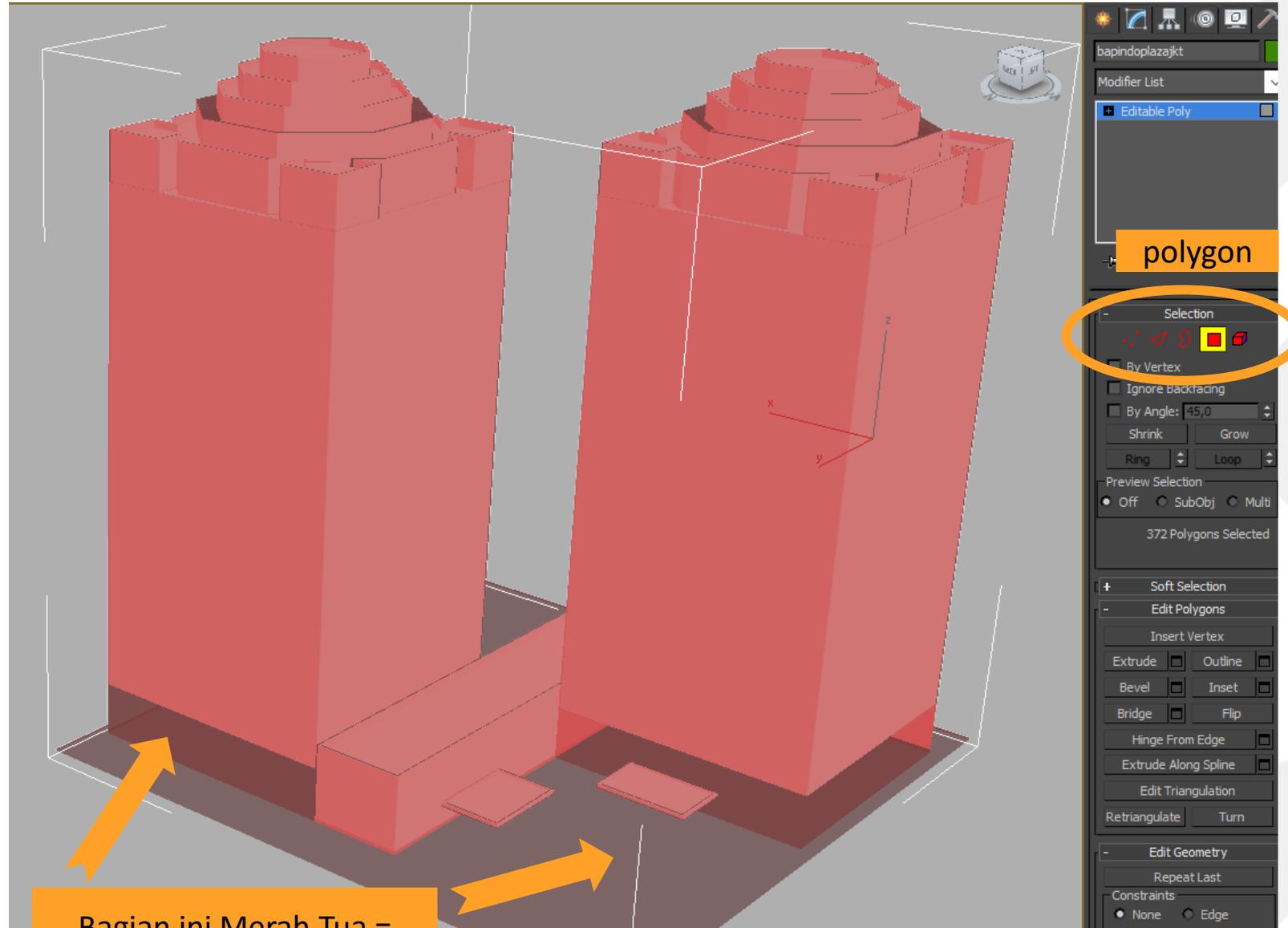
Nah kalian mungkin akan kaget karena beberapa bagian dari model kita jadi hilang. Itulah yang perlu kita cek.



Kita harus perbaiki yang hilang itu. Caranya klik model kita, lalu di menu sebelah kanan kita perlu klik simbol persegi merah (namanya Polygon, seperti yang saya bulatkan). Setelah itu tekan ctrl+a di keyboard (ini maksudnya nge-select semua polygon).

Setelah di-select maka akan terlihat ada yang berwarna pink ada yang berwarna merah tua.

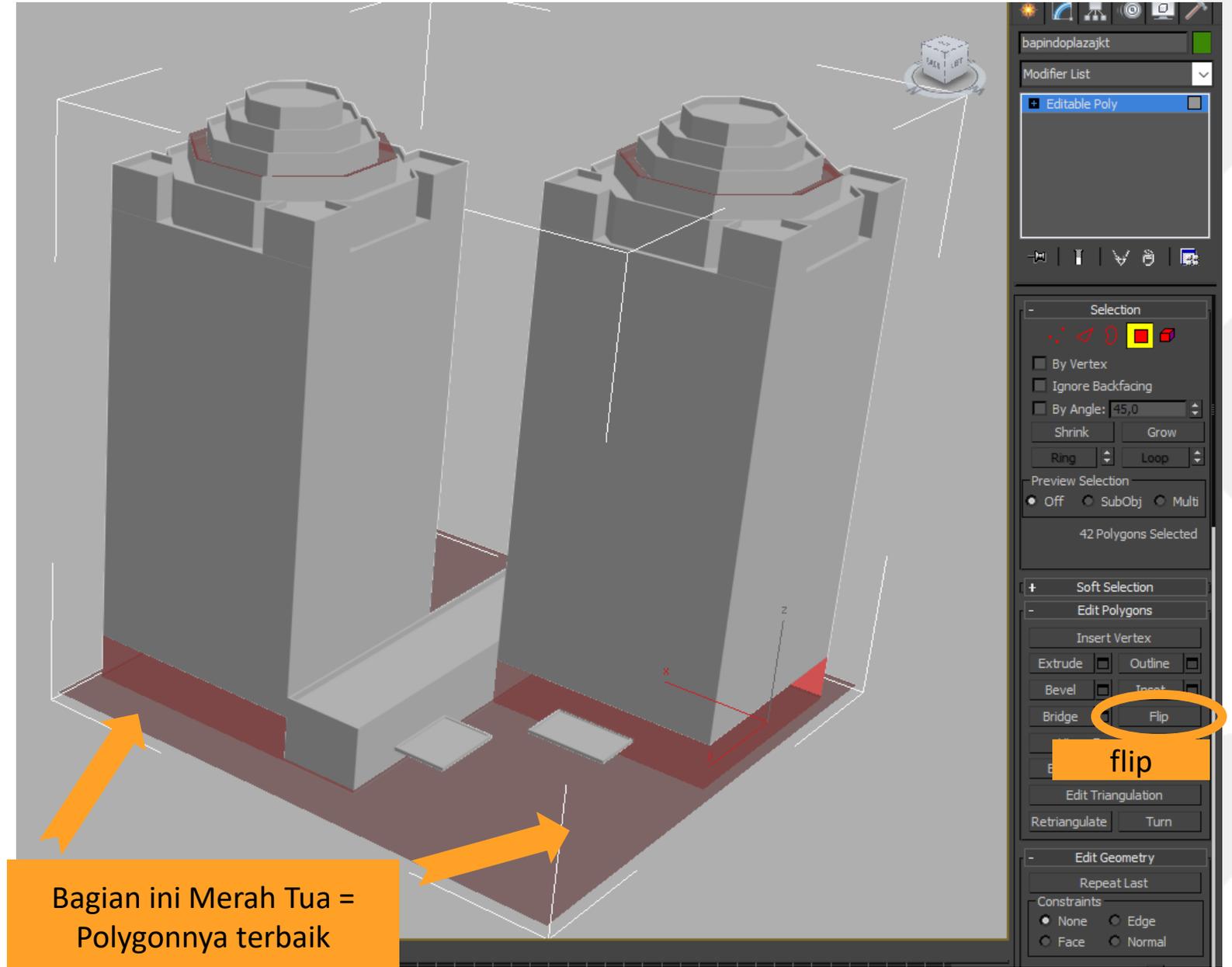
Yang merah tua itu artinya polyгонnya terbalik maka perlu kita balikkan.

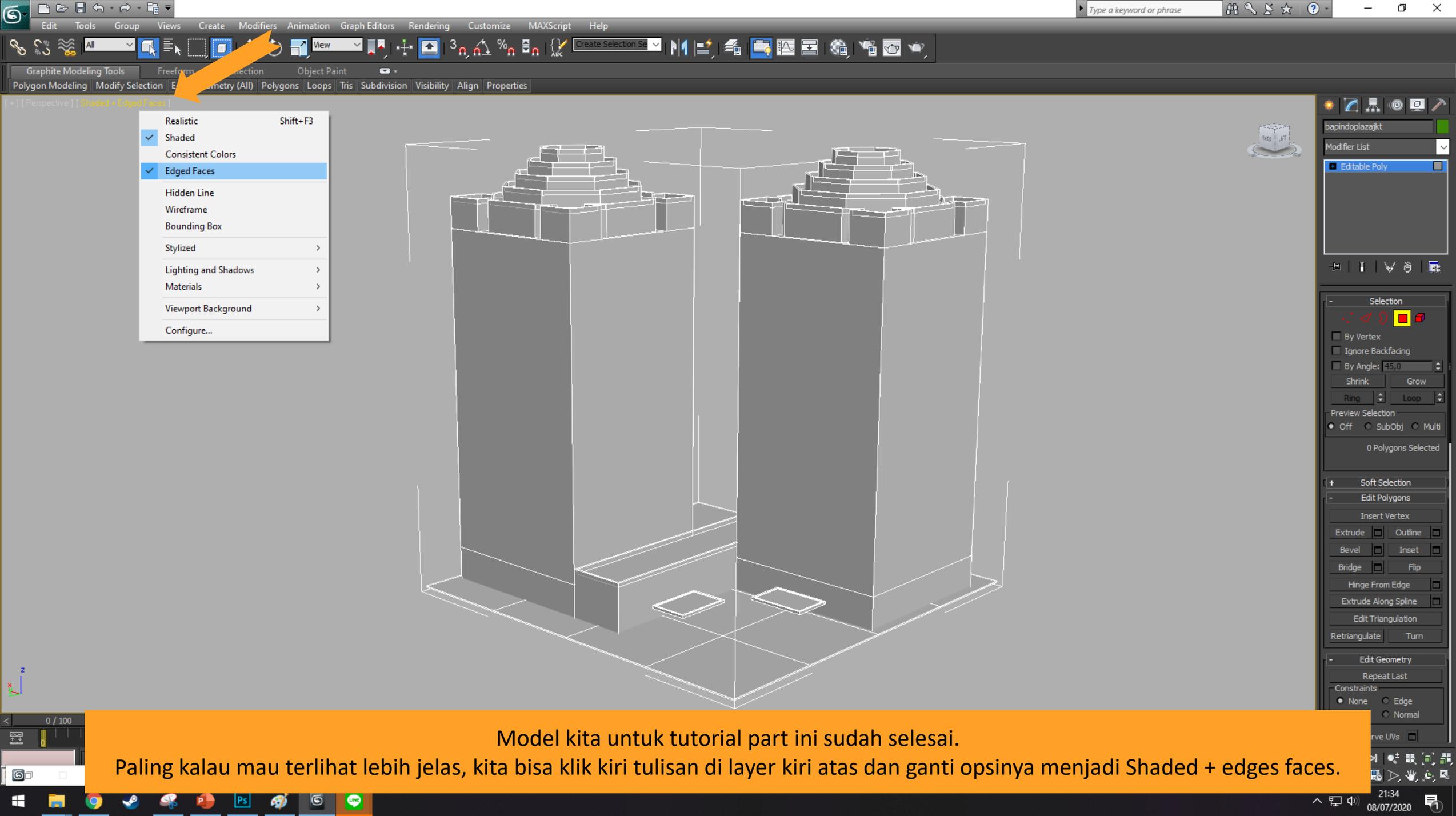


Bagian ini Merah Tua = Polyгонnya terbalik

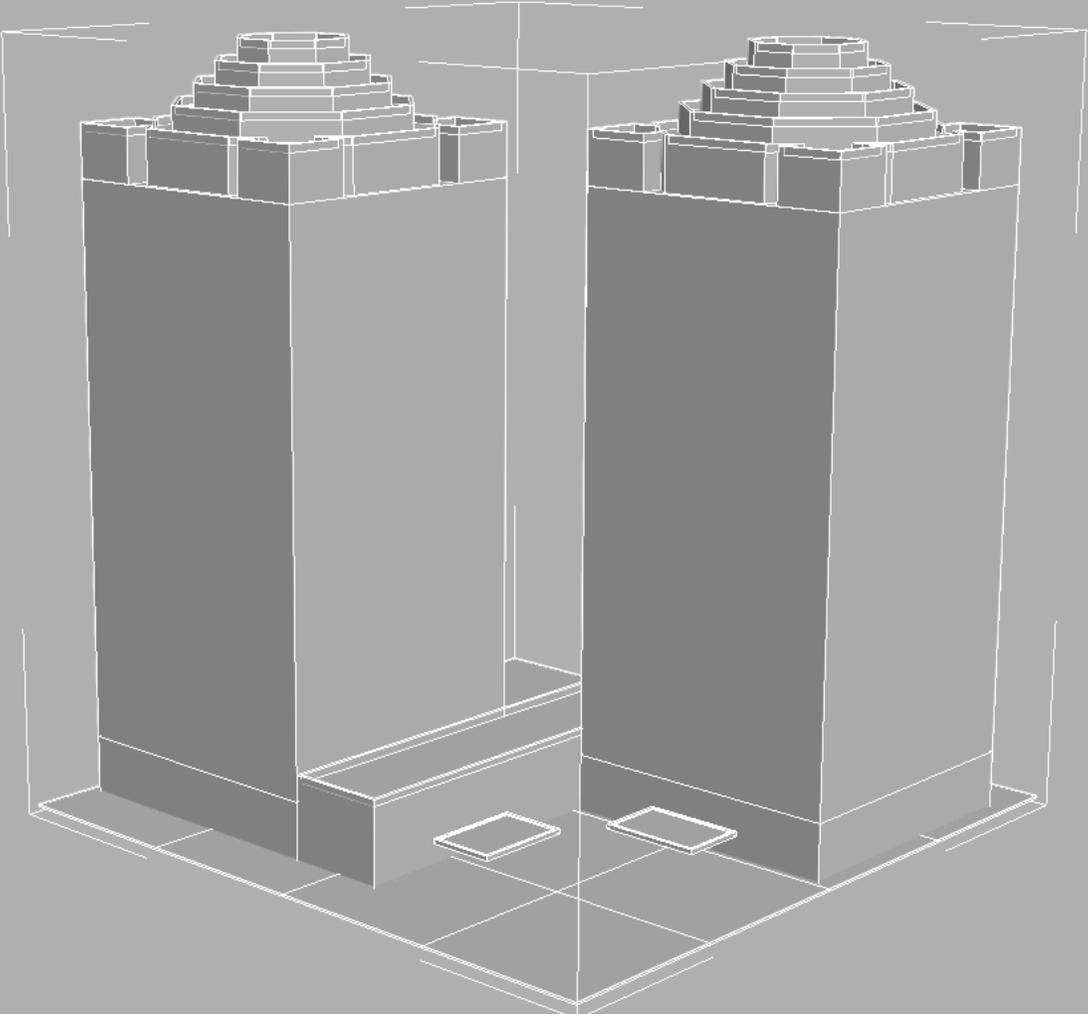
Cara balikkannya adalah kita harus ingat mana saja nih yang terbalik. Setelah itu kita perlu select polyгонnya. (kalau mau select banyak polygon, bisa dengan menahan tombol ctrl)

Setelah sudah dipilih semua yang merah tua, kita bisa menggunakan fitur FLIP di menu sebelah kanan. Maka setelah itu, polyгонnya akan berubah menjadi pink yang artinya sudah tidak terbalik lagi.





- Realistic Shift+F3
- Shaded
- Consistent Colors
- Edged Faces
- Hidden Line
- Wireframe
- Bounding Box
- Stylized >
- Lighting and Shadows >
- Materials >
- Viewport Background >
- Configure...



Modifier List

- Editable Poly

Selection

- By Vertex
- Ignore Backfacing
- By Angle: 45,0
- Shrink Grow
- Ring Loop

Preview Selection

- Off
- SubObj
- Multi

0 Polygons Selected

Soft Selection

Edit Polygons

- Insert Vertex
- Extrude Outline
- Bevel Inset
- Bridge Flip
- Hinge From Edge
- Extrude Along Spline
- Edit Triangulation
- Retriangulate Turn

Edit Geometry

Repeat Last

Constraints

- None
- Edge
- Normal

Model kita untuk tutorial part ini sudah selesai.
Paling kalau mau terlihat lebih jelas, kita bisa klik kiri tulisan di layer kiri atas dan ganti opsinya menjadi Shaded + edges faces.

Bagaimana?

Gak susah-susah banget kan sampai saat ini? Dengan tahapan Sketch Up -> 3Ds Max seperti ini bisa mempercepat proses pembuatan asset. Tapi ya perlahan-lahan kalian harus meluangkan waktu untuk belajar modelling sendiri. Setidaknya untuk bentuk yang dasar-dasar.

Okeyy Part 1 nya selesai, jangan lupa nonton video Ronyx69 yang saya usulkan tadi ya. Sampai jumpa!

-Achmad el Fayed-



JIGP

#JakartaInGameProject

Part Selanjutnya:

PART 2 : Texturing