

MODUL CARA MEMBUAT RUMAH 3D DI APLIKASI AUTOCAD



Disusun oleh:
Muhammad Humam Fadholi
TEKNIK KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

DAFTAR ISI

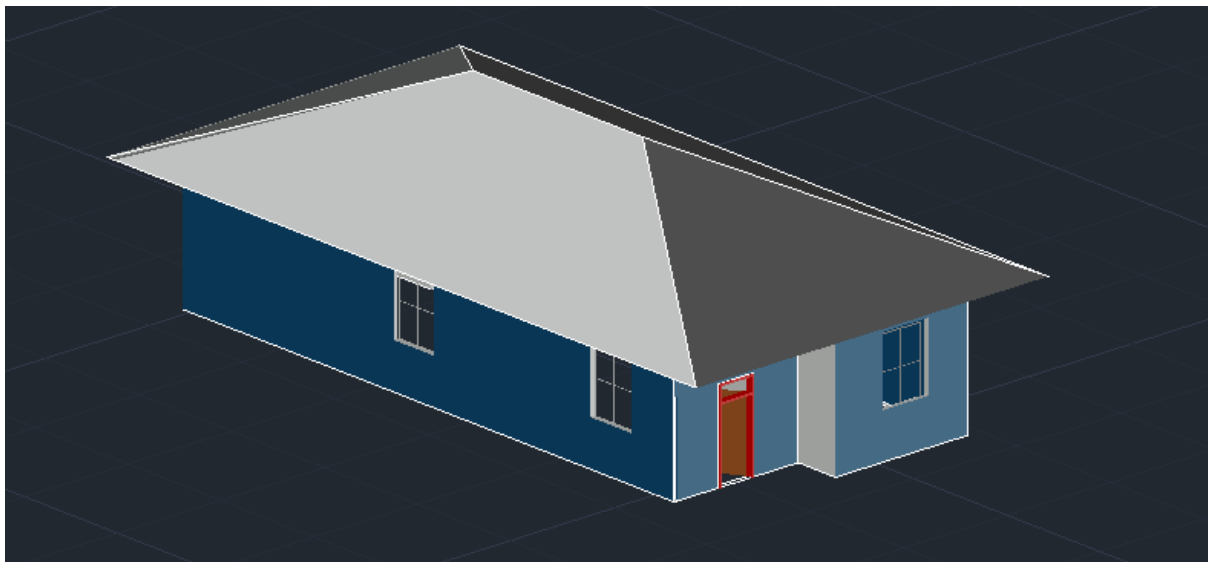
PENGANTAR	iii
LANGKAH – LANGKAH PEMBUATAN	1
1. Membuat Garis dinding	1
2. Membuat Dinding 3D.....	2
3. Membuat Konsep Jendela	4
4. Membuat Konsep Pintu.....	5
5. Melobangi dinding untuk Pintu dan Jendela.....	7
6. Membuat Kusen dan Daun Pintu	10
7. Membuat Jendela.....	15
8. Membuat Atap 3D	17

PENGANTAR

Perkembangan Teknologi di Zaman sekarang telah memberikan berbagai kemudahan bagi pekerjaan manusia, termasuk dalam perencanaan dan perancangan objek. Salah satunya adalah proses desain dari perangkat lunak *Computer Aided Design (CAD)*, yang memungkinkan pengguna untuk merancang dan menggambar objek dalam dimensi 2D maupun 3D secara efisien. Autodesk, sebuah perusahaan multinasional penyedia perangkat lunak desain, rekayasa, dan konstruksi, telah menghadirkan aplikasi inovatif bernama *AutoCAD*. Aplikasi ini menjadi salah satu yang paling populer dan banyak digunakan di dunia untuk mendukung kebutuhan perusahaan.

Pada kesempatan kali ini, penulis akan memberikan tutorial tentang cara membuat rumah 3D menggunakan aplikasi *AutoCAD*. Dengan tutorial ini, pembaca diharapkan dapat memahami langkah-langkah dasar dalam memanfaatkan fitur *AutoCAD* untuk merancang model rumah secara lebih terstruktur dan professional.

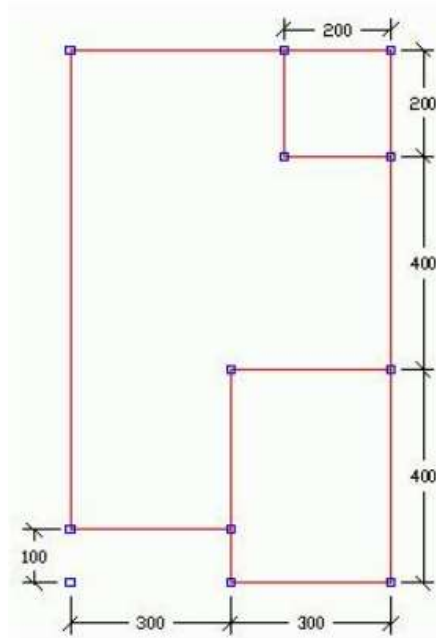
Adapun bentuk rumah 3D yang akan penulis buat, sebagaimana pada gambar dibawah:



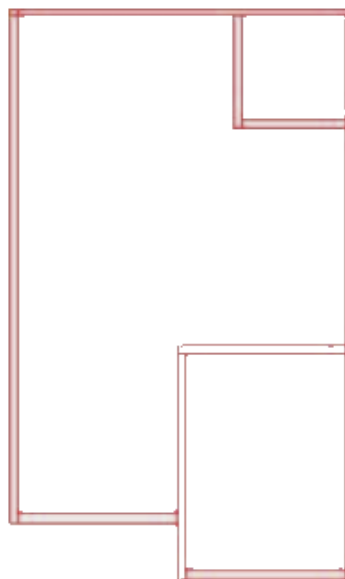
LANGKAH-LANGKAH PEMBUATAN

1. Membuat garis Dinding

Dengan menggunakan Command Line, buatlah denah dengan ukuran berdasarkan gambar dibawah

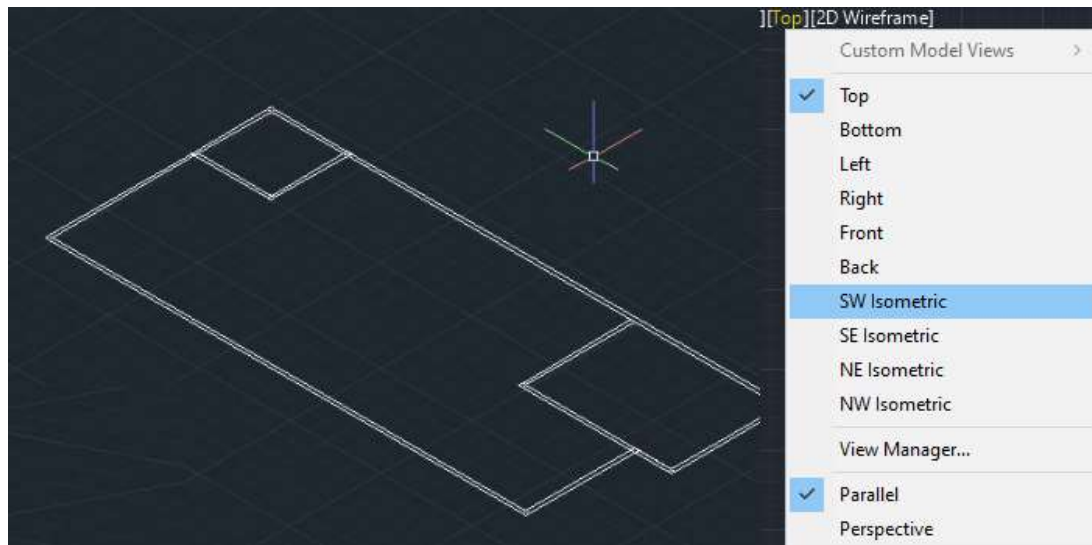


Setelah membuat garis seperti pada gambar, selanjutnya melakukan OFFSET dengan jarak 10 untuk membuat dinding seperti ini:



2. Membuat Dinding 3D

Ubah Model view menjadi Isometric seperti pada gambar dibawah

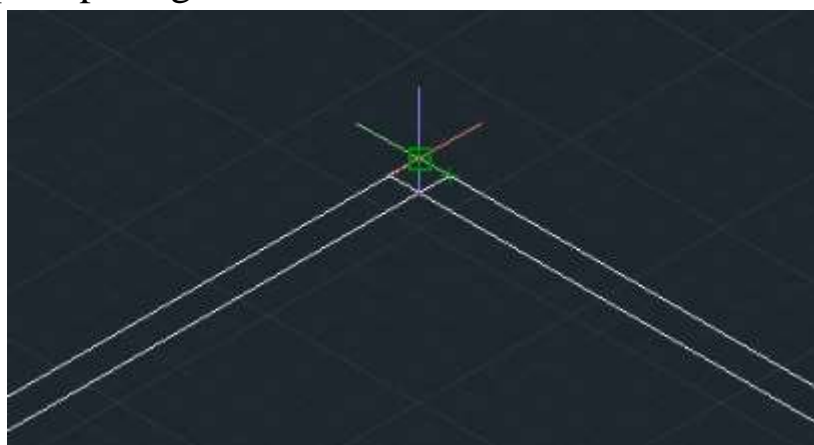


Block semua dinding, kemudian tulis perintah Polysolid.

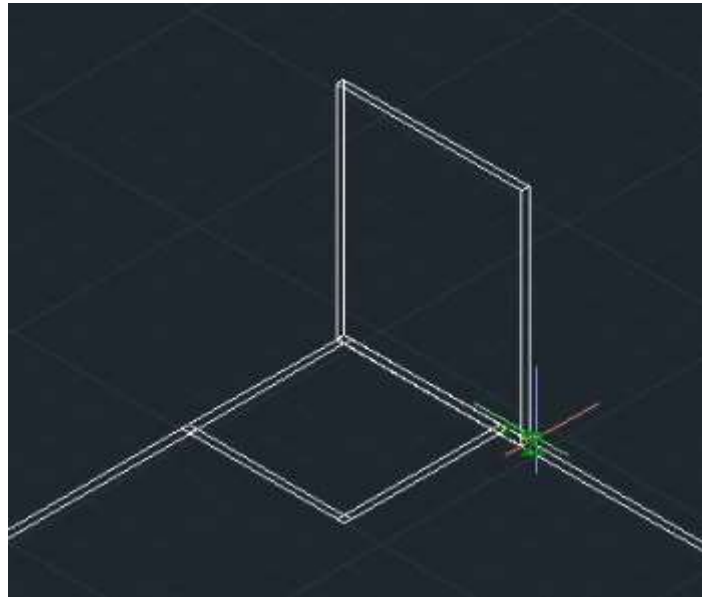
Command Polysolid kriteria dinding yg diinginkan :

- Height = 300
- Width = 10
- Justify = left

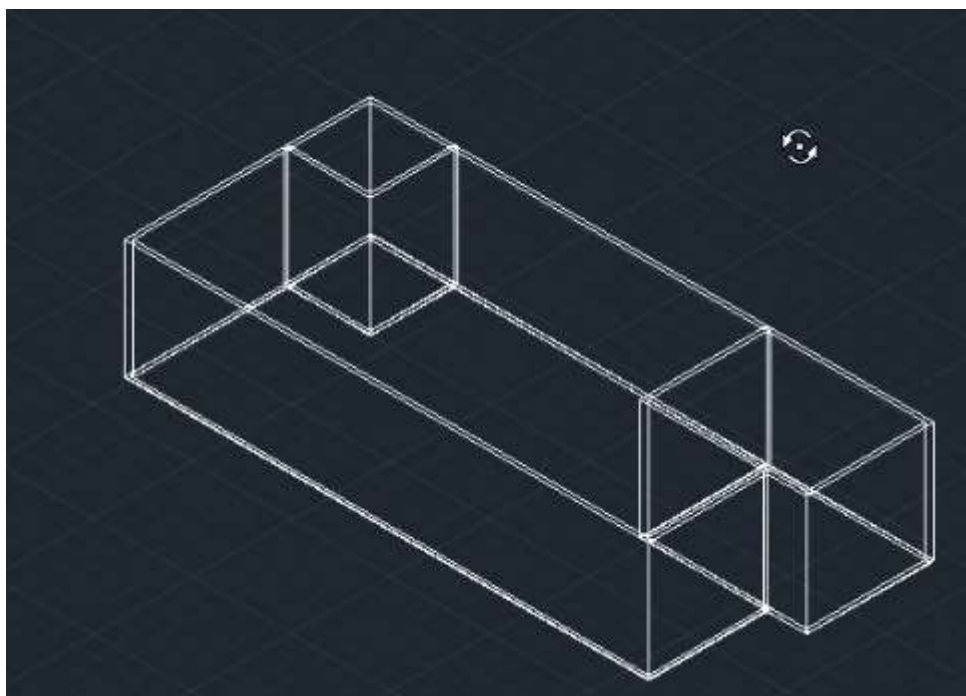
Jika sudah semua, gunakan kursor kemudian klik ujung sudut garis seperti pada gambar dibawah:



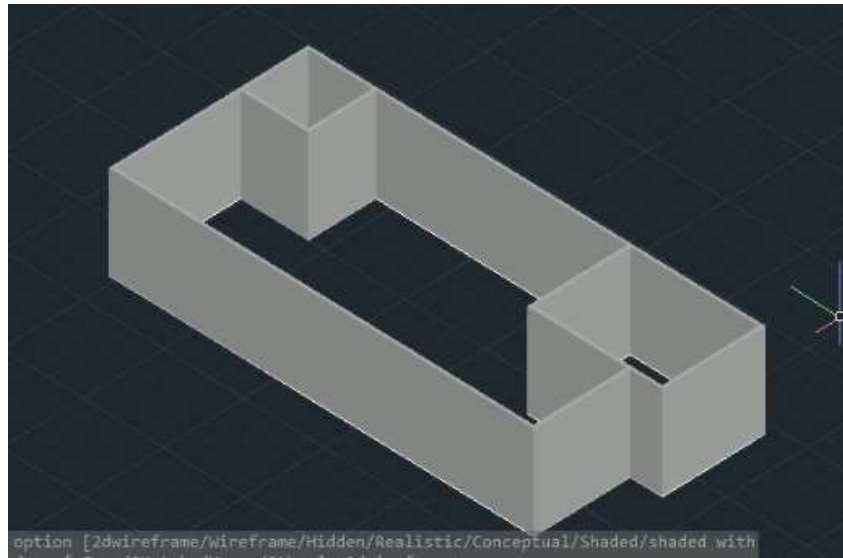
Secara Otomatis dinding 3D akan terbuat seperti pada gambar dibawah, selanjutnya anda hanya menyatukan dari sudut satu ke sudut lainnya.



Lakukan hingga menjadi seperti pada gambar dibawah:

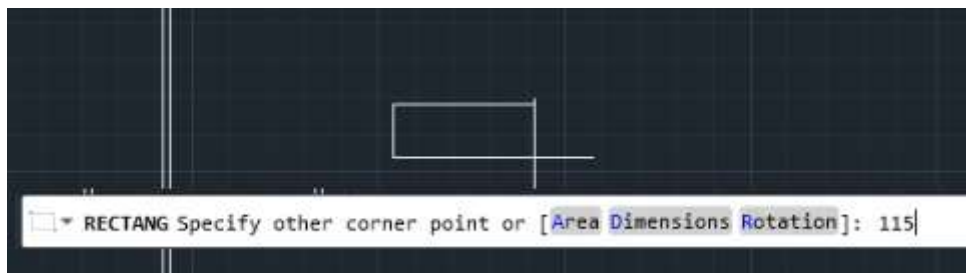


Untuk melihat bentuk 3D, Ubah Model view ke Realistic

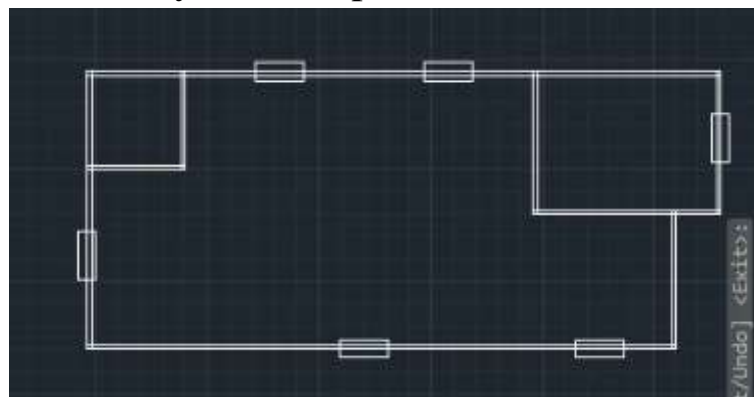


3. Membuat Konsep Jendela

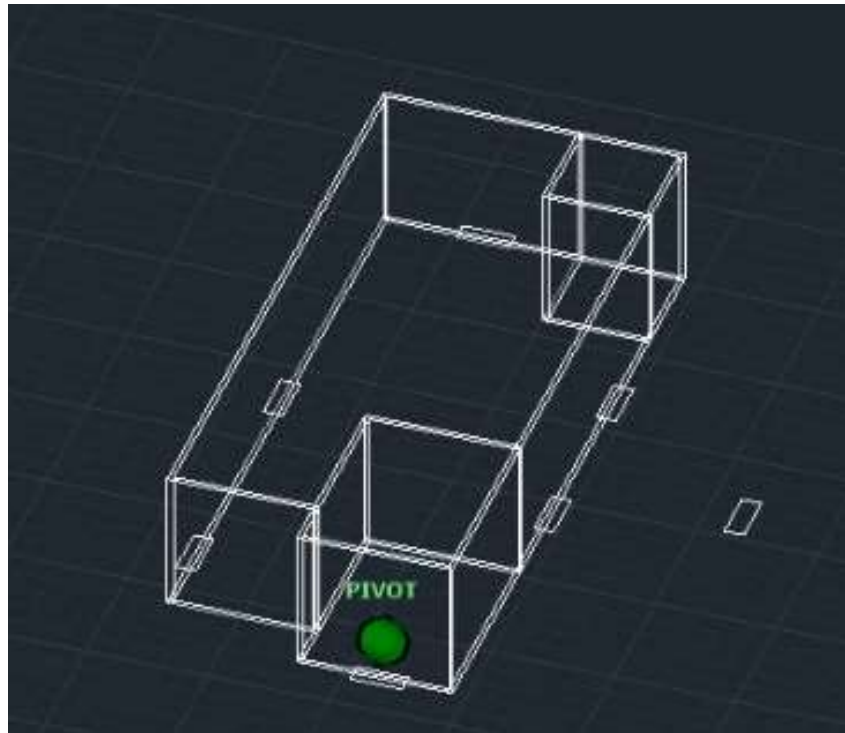
Gunakan Command Rectang untuk membuat jendela dengan ukuran 15



Pasang tiap-tiap kotak jendela ke tempat dimana anda ingin membuat jendelnya, gunakan command Rotate jika ingin memposisikan kotak jendelanya. Setelah menaru ke setiap tempat, maka hasilnya akan seperti ini:

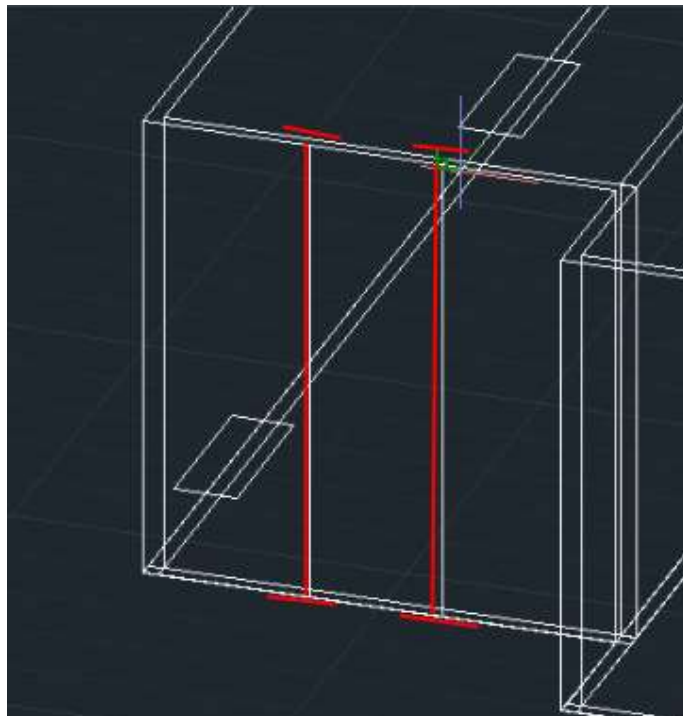


Secara Isometric maka tampilannya akan seperti ini:

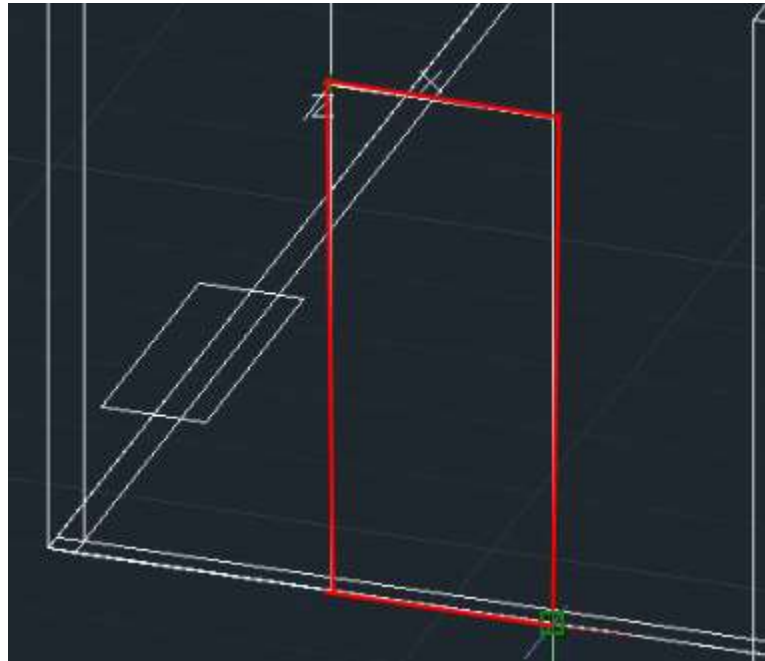


4. Membuat Konsep Pintu

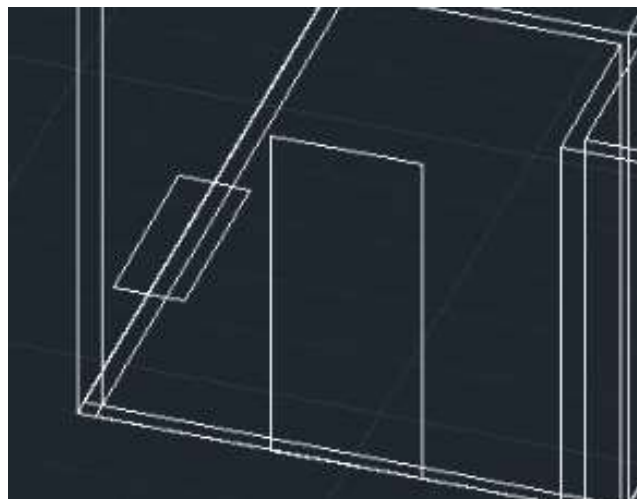
Buat garis pintu dengan Command Line seperti gambar dibawah:



Gunakan Command Rectangle untuk membuat kotak diantara 2 garis tersebut seperti gambar dibawah:

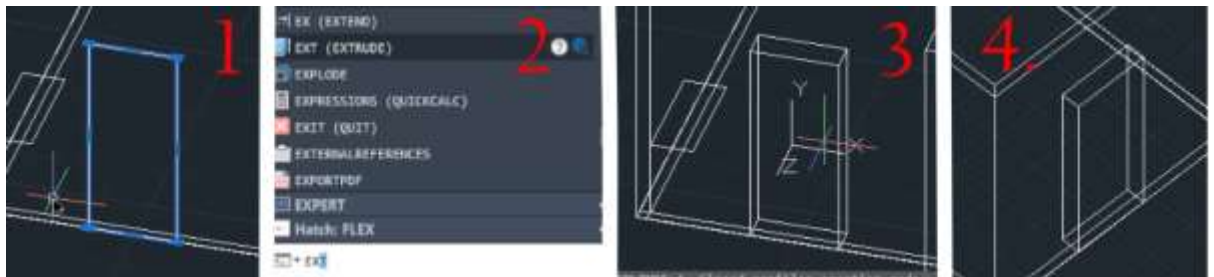


Selanjutnya hapus 2 garis diantara Rectangle dengan menggunakan Command **trim** maka hasilnya akan seperti gambar dibawah, lakukan hal yang sama untuk membuat pintu lainnya.



5. Melobangi dinding untuk Jendela dan Pintu

Setelah membuat konsep pintu, Block Garis pintu kemudian gunakan Command Extrude kemudian tarik kebelakang seperti gambar dibawah dan Lakukan Hal yg sama untuk membuat Pintu lainnya.



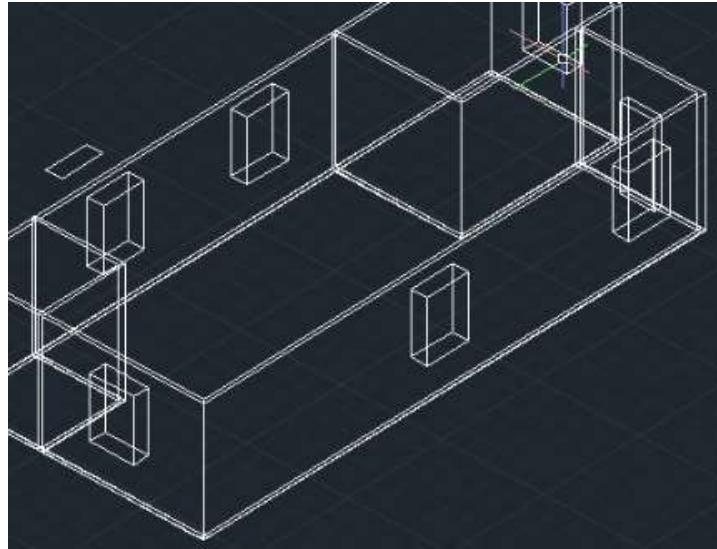
Selanjutnya membuat jendela, sama seperti cara pintu, namun ketika Extrude tambahkan 150 sebagai ukuranya



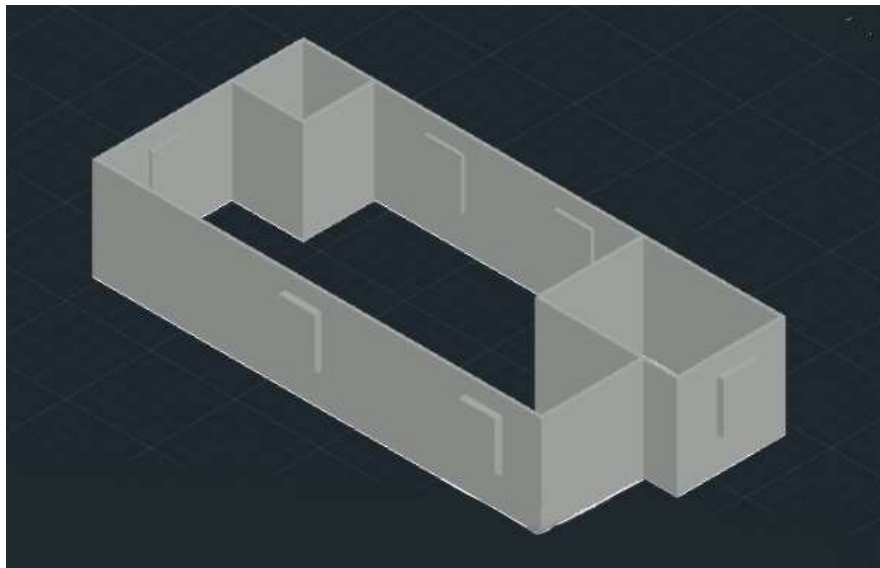
Setelah membuat seperti pada gambar, naikan jendela agar ke atas dengan Command Move

1. Ketik perintah MOVE atau klik icon MOVE kemudian enter
2. Klik semua pelobang jendela, lalu enter.
3. Kemudian ketik angka 0,0,0 lalu enter kemudian ketik 0,0,100.

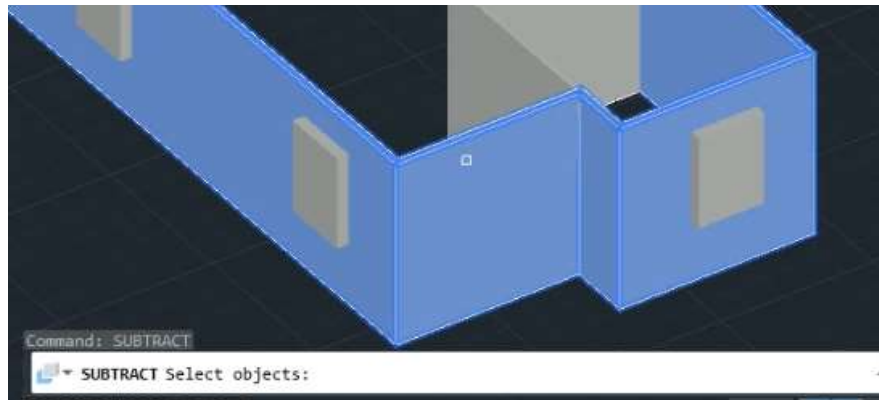
Maka Hasilnya akan seperti pada gambar dibawah:



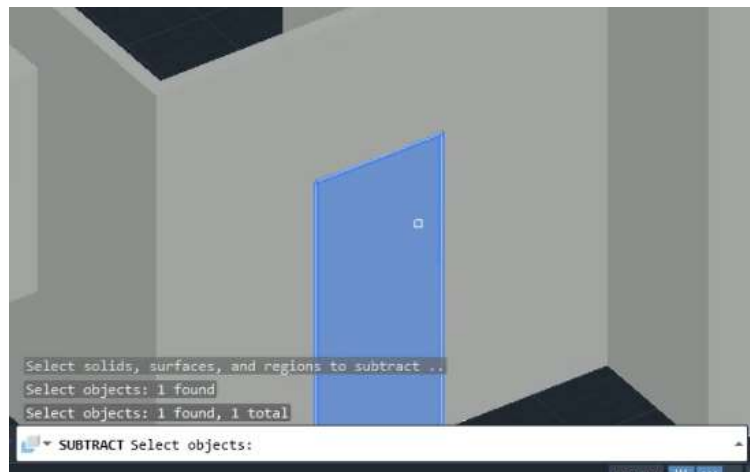
Ketika sudah melakukan tahap Pintu dan Jendela diatas, maka selanjutnya melobangi pintu jendela. Sebelumnya, ubah dulu View Mode menjad Realistic, maka tampilannya akan seperti gambar dibawah, terlihat model masih tertutup:



Untuk melobangi Pintu dan Jendela, gunakan Command Subtract lalu klik Dinding kemudian Enter, seperti gambar dibawah:



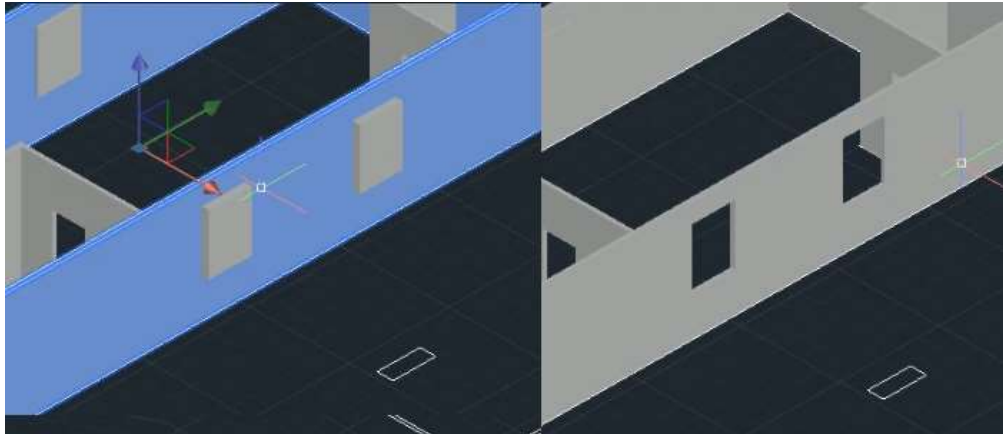
Kemudian klik Pintu lalu Enter, seperti gambar dibawah:



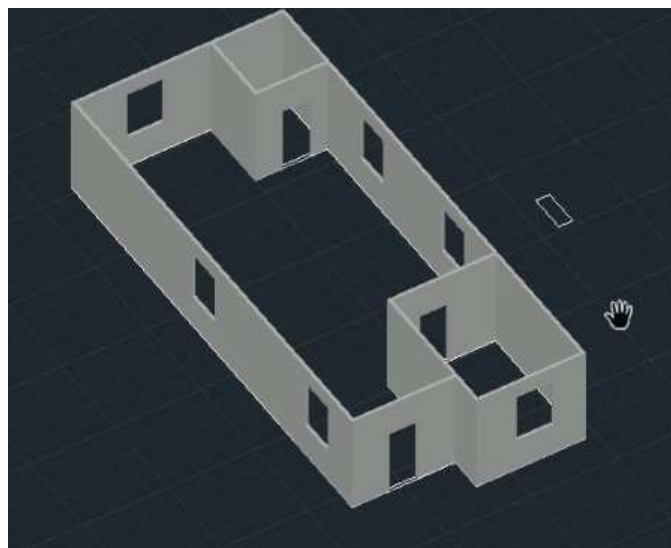
Seperti pada gambar dibawah, Secara otomatis pintu akan terlobangi, lakukan hal yang sama dengan pintu lainnya.



Begitupun juga dengan cara melobangi Jendela.

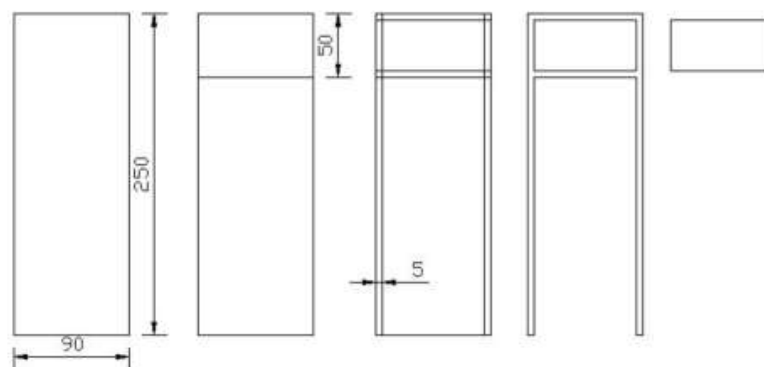


Setelah melubangi Pintu dan Jendela, maka hasilnya akan seperti ini:



6. Membuat Kusen dan Daun Pintu

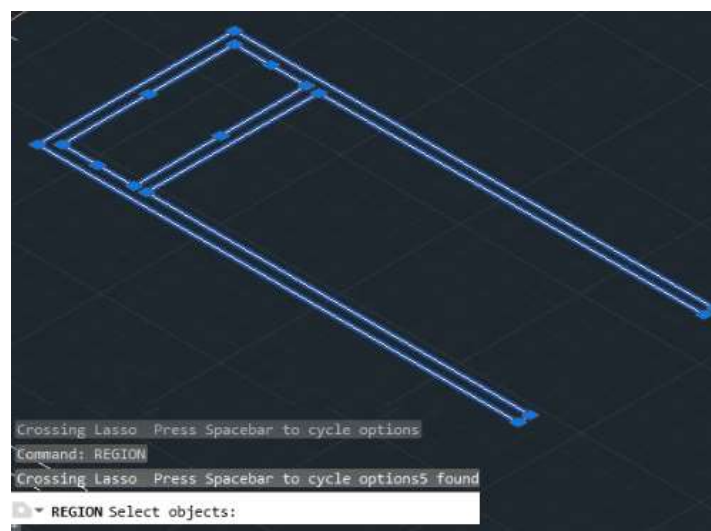
Setelah membuat konsep untuk Pintu selanjutnya membuat Pintu itu sendiri. Gunakan Rectangle lalu Buatlah Pintu dengan ukuran seperti gambar dibawah



Dalam pembuatannya, Persegi atas dibuat untuk ventilasi. Gunakan Command OFFSET dengan jarak 5 kemudian hapus Line yg tidak perlu.



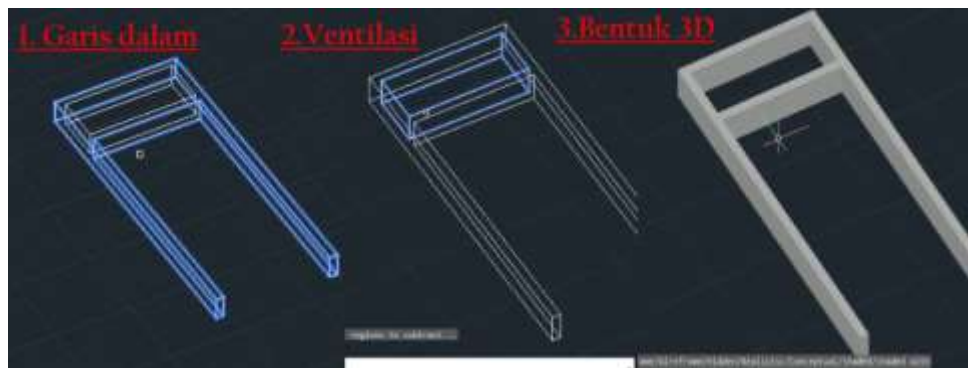
Ubah view menjad Isometric, kemudian block Pintu lalu Klik Region kemudian Enter.



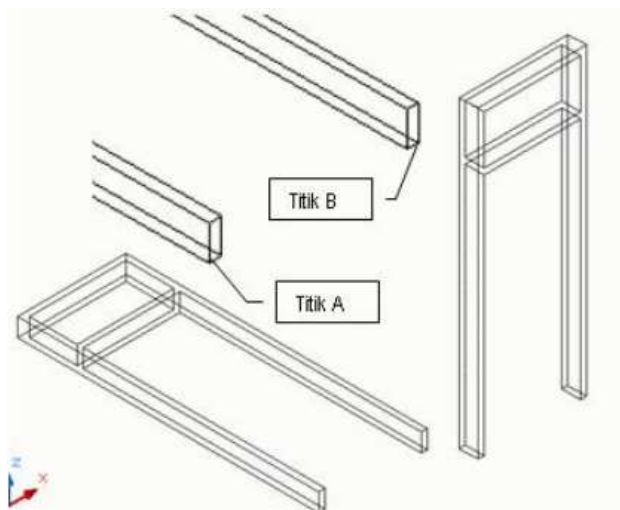
Kemudian Extrude sejauh 15cm.



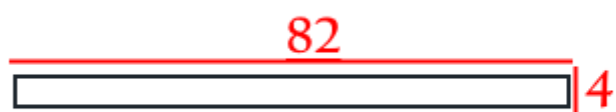
Lobangi Ventilasi, langkahnya sama dengan sebelumnya



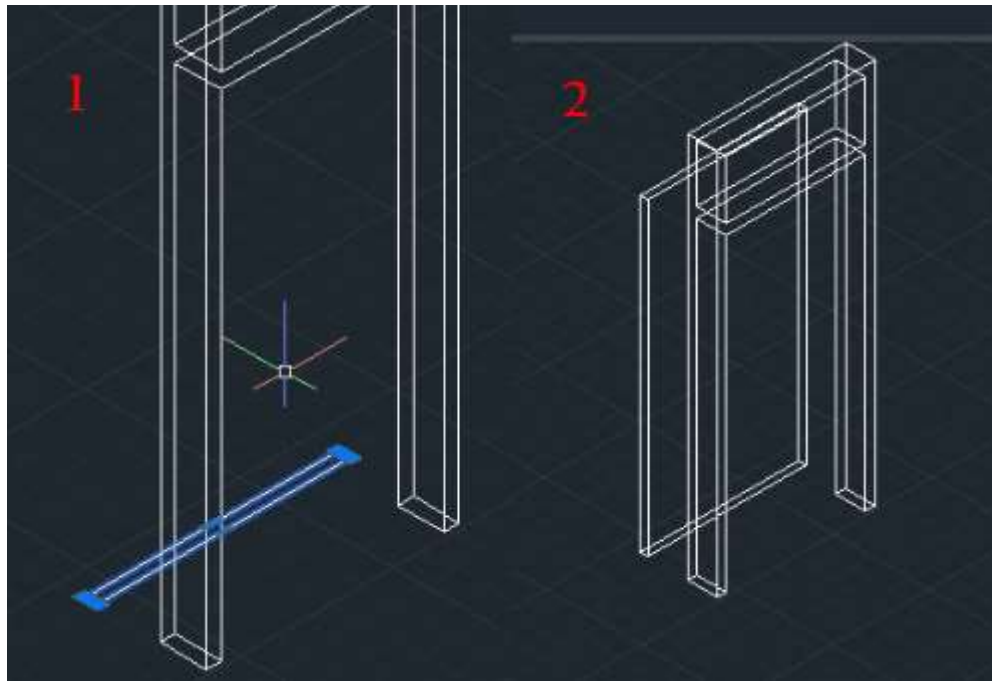
Subtrack garis luar terlebih dahulu enter, kemudian ventilasi lalu enter. Ubah ke Realistic untuk melihat bentuk 3Dnya
Supaya kusen tersebut bisa berdiri, ketik perintah Rotate3D, enter, klik kusen pintu3d, enter, klik titik A dan titik B, ketik angka 90 (derajat), enter.



Selanjutnya Membuat Daun pintu, gunakan Rectangle dengan ukuran 82x4



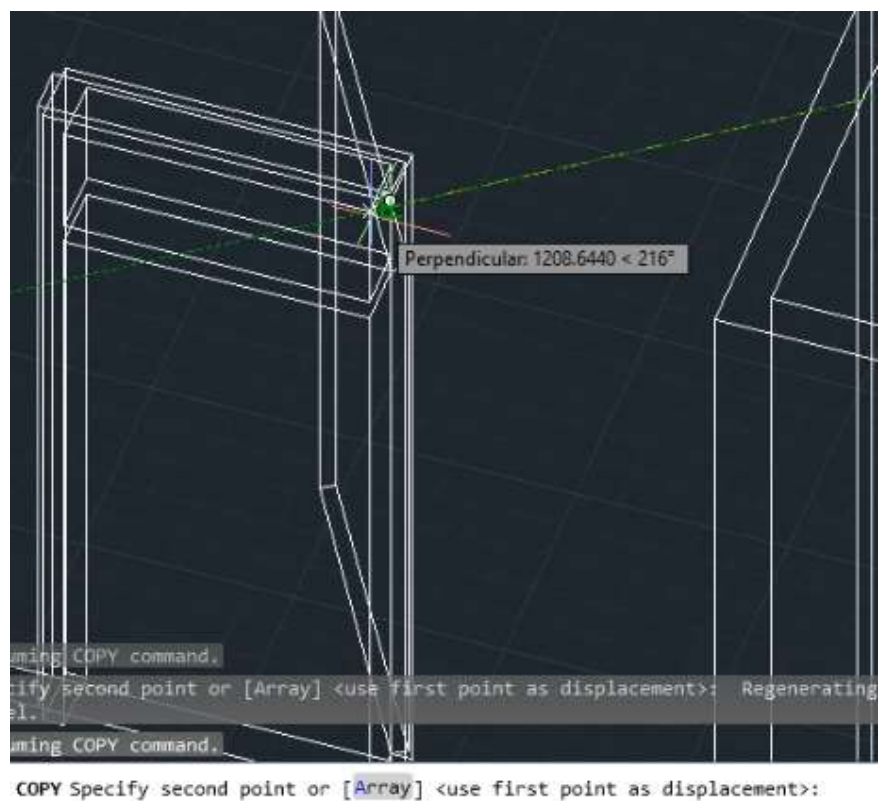
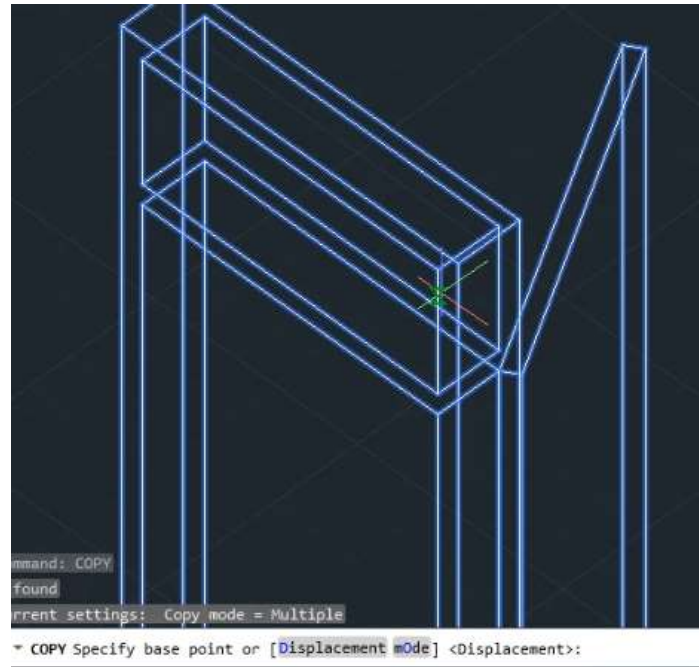
Ubah ke Isometric, Block, lalu Extrude sebanyak 160



untuk membuat kusen pintu terbuka, silakan rotate3d pintu tersebut sebesar 60 derajat, maka hasilnya akan seperti ini:

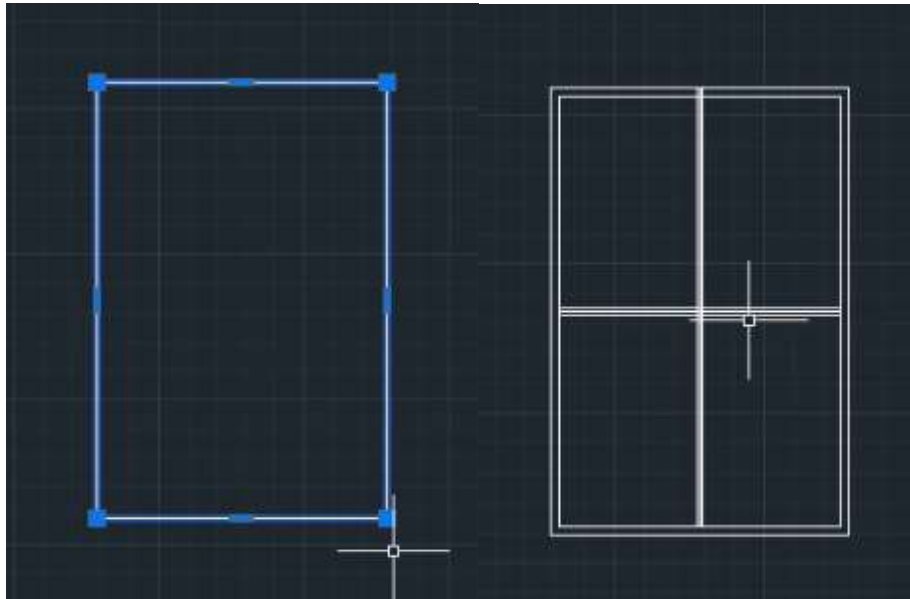


Langkah terakhir adalah memindahkan Pintu di Lobang pintu yang sudah dibuat, dimana, gunakan Command MOVE atau COPY klik ujung pintu sebagai titik pemindahan

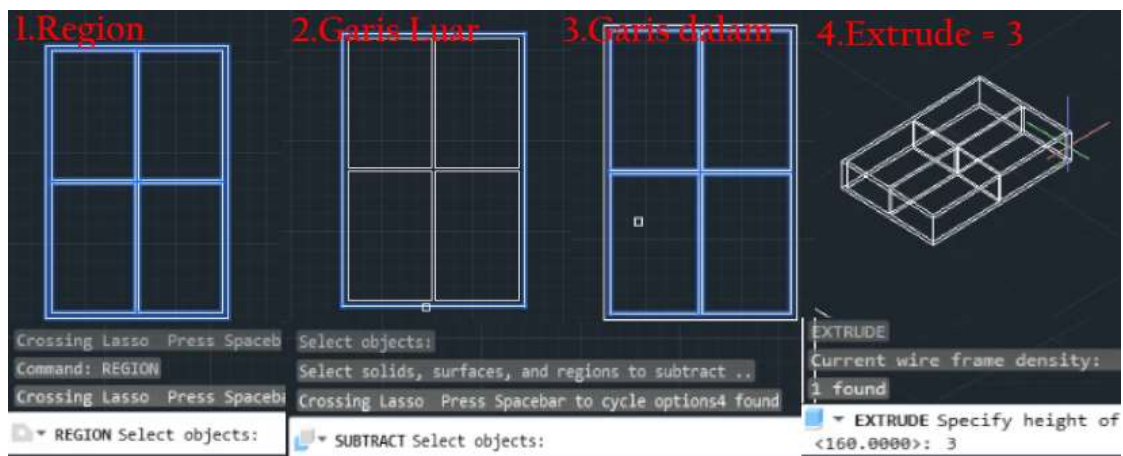


7. Membuat Jendela

Buatlah Rectangle dengan ukuran 150x100

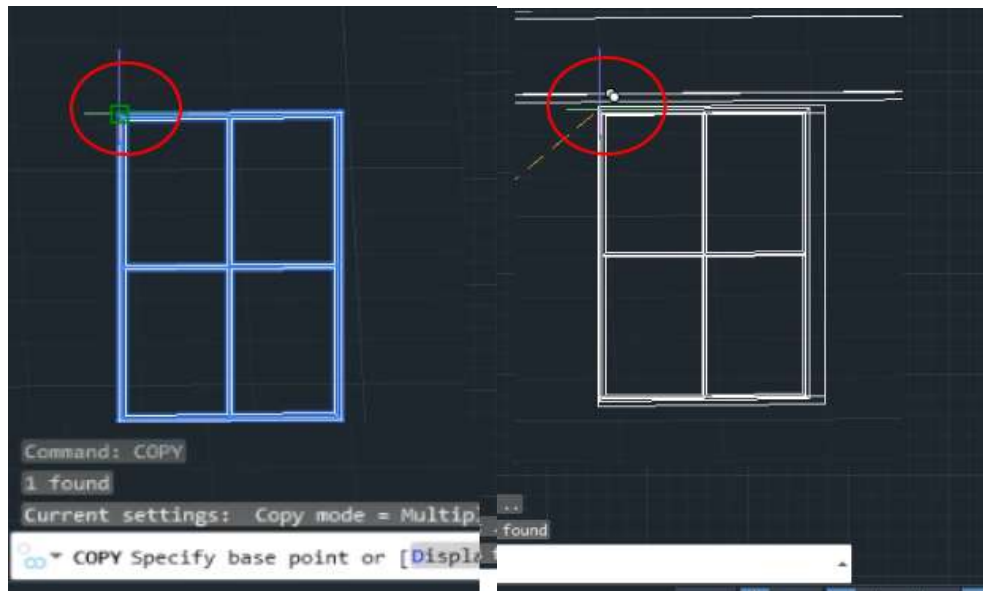


Gunakan OFFSET dan Line untuk membuat Jendela seperti Gambar diatas, dan gunakan Trim untuk menghapus Line yang tidak diperlukan.

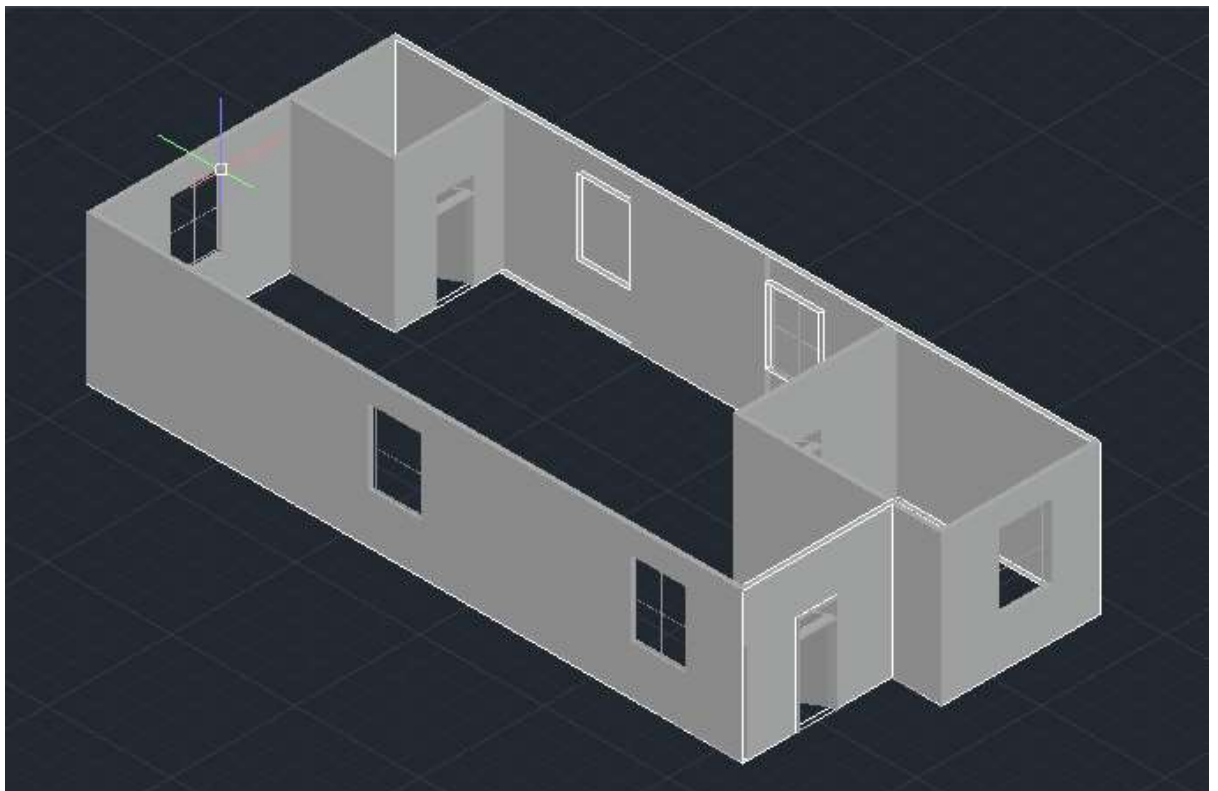


Selanjutnya lakukan Region dan Subtrack untuk melobangi Jendela, dimulai dari Garis luar, kemudian Garis dalam. Lalu Extrude sebanyak 3. Kemudian gunakan Rotate3D untuk membuatnya berdiri, lakukan hal yang sama dengan cara pintu sebelumnya.

Langkah terakhir adalah memasang Jendela ke Lobang yang dibuat, dimana gunakan Command MOVE atau COPY untuk memindahkan jendela. Gunakan Ujung jendela sebagai titik pemindahan

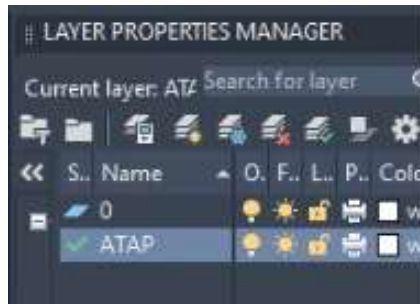


Setelah melakukan tahap Pembuatan Pintu dan Jendela, maka tampilannya akan seperti ini:

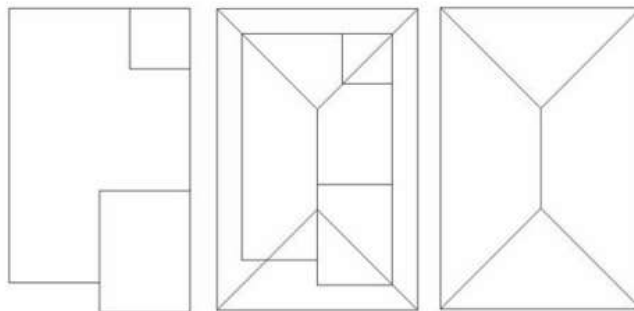


8. Membuat Atap 3D

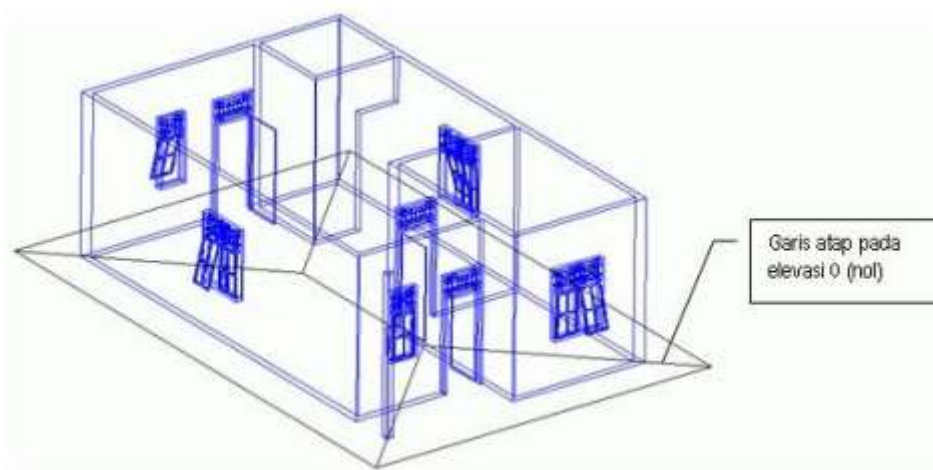
Untuk membuat atap, tahap pertama yang harus kita lakukan adalah membuat Layer baru Bernama ATAP pada Layer Properties Manager.



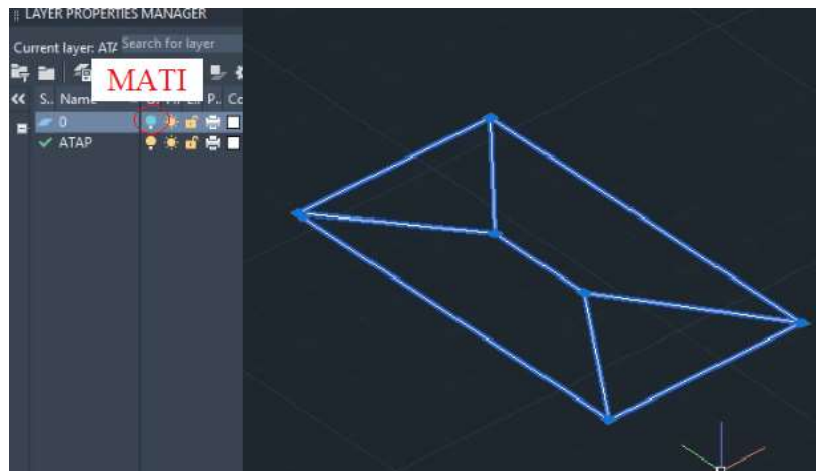
Ubah View Mode ke Top lalu buat garis menggunakan Line seperti gambar dibawah:



Jika dilihat secara Isometric maka garis atap berada di titik 0.



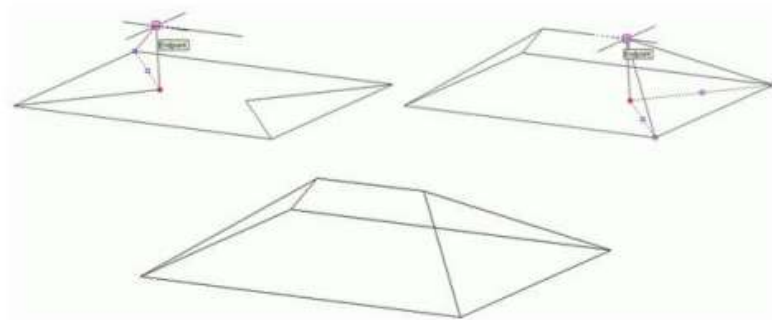
Kemudian kita matikan layer 0 yang membuat kita hanya focus pada layer ATAP, Block garis atap lalu gabungkan mereka dengan Command REGION.



Selanjutnya Block lagi Garis atap, kemudian kita naikan atap dengan Command MOVE ketik 0,0,350 lalu Enter. Maka Garis atap akan berada diatas seperti gambar dibawah:



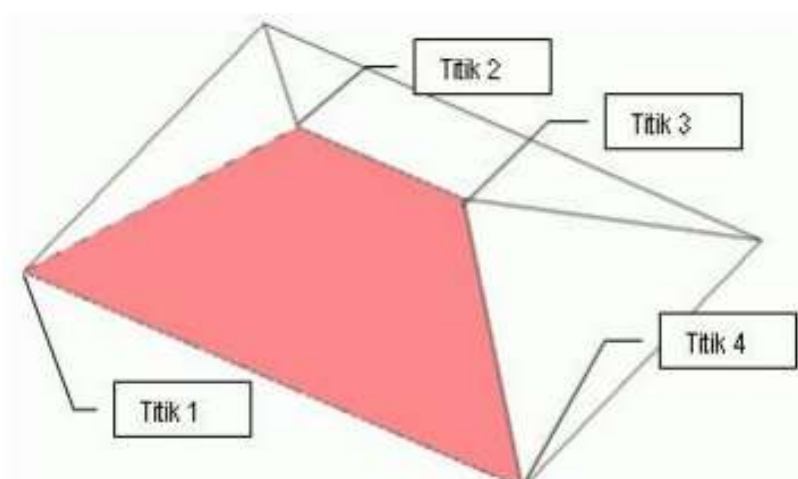
Selanjutnya kita naikan Garis penghubung atap sejauh 300cm ke arah atas seperti gambar dibawah:



Hidupkan Layer 0 maka tampilannya akan seperti ini:



Selanjutnya ketik 3DFACE, enter, kemudian klik ke empat ujung bidang atap pertama secara berurutan, kemudian enter.



Ketika kita ubah menjadi Realistic maka tampilannya akan seperti ini:



Dengan begitu kalian secara resmi telah berhasil membuat rumah 3D, sekarang tinggal kalian modif sesuai kemauan kalian. Mainkan tinggal Klik Object dan mainkan warna pada ByLayer

