

T.C. KÜTAHYA Dumlupınar
Üniversitesi

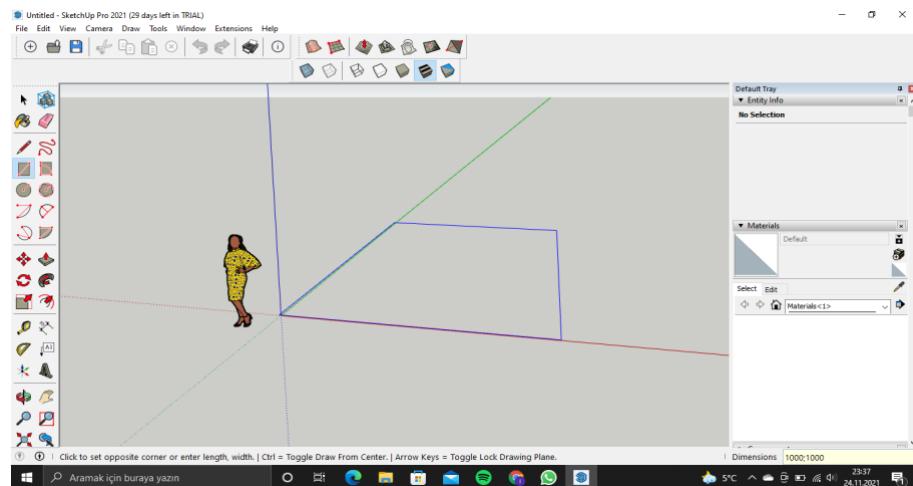


Dönem Projesi
Sketchup Programı ile Villa Tasarımı

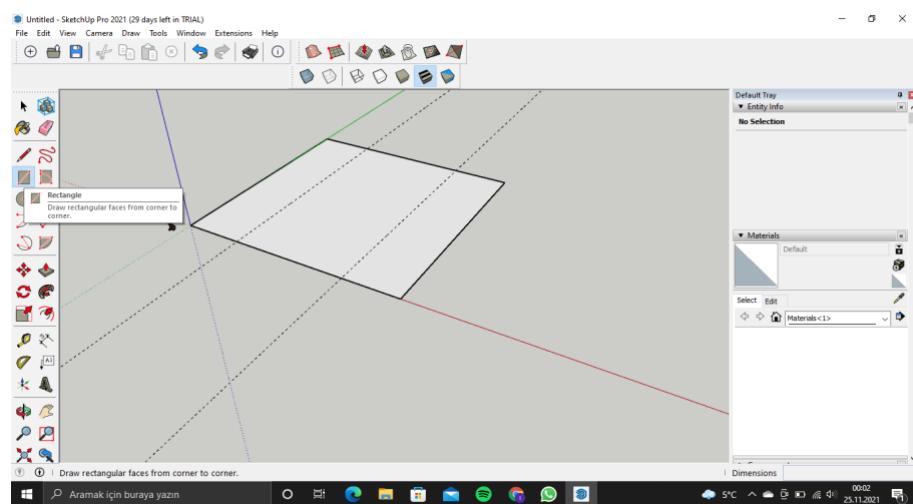
Hazırlayan
İrem Özcan
202151441002

1) ilk önce çalışacağım sayfanın ölçüsünü cm' re çeviriyorum bu işlemi window menüsünün alt sekmesinden model info tıklıyoruz karşımıza bir pencere çıkarıyor units yazan yere geliyoruz ve oradaki bulunan ölçü birimimizi cm' reye çeviriyoruz. Dosyamızı her açtığımızda aynı ölçüden başlaması içinde File menüsünün alt sekmesinden Save As Template ile şablonumuzu kaydediyoruz.

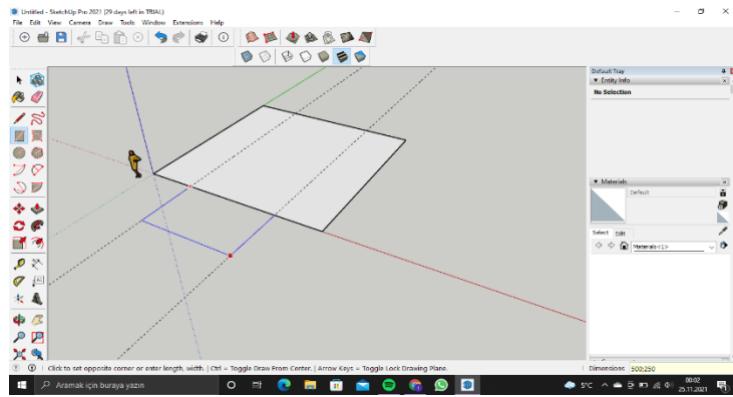
2) Orijin noktasından başlayarak Rectangle aracıyla 1000;1000 ölçülerinde bir dikdörtgen çiziyoruz bu dikdörtgene ana dikdörtgen diyelim.



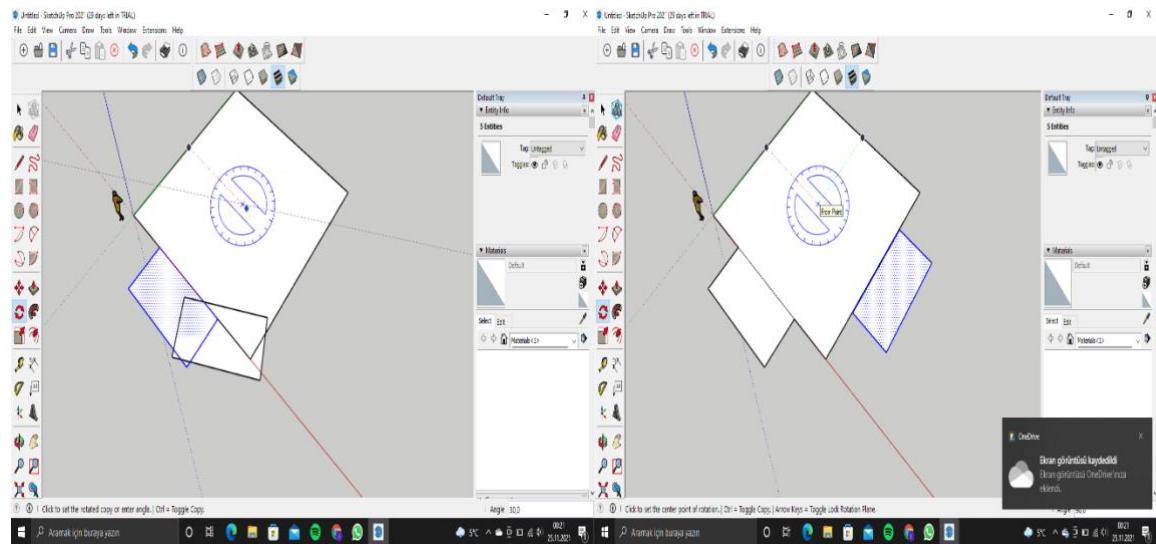
3) Tape Measure Tool aracıyla dikdörtgenin yeşil eksen üzerinden kırmızı eksene doğru 250 ölçüyle çiziyorum aynı ölçüyle karşı çizgiden de yapıyoruz.



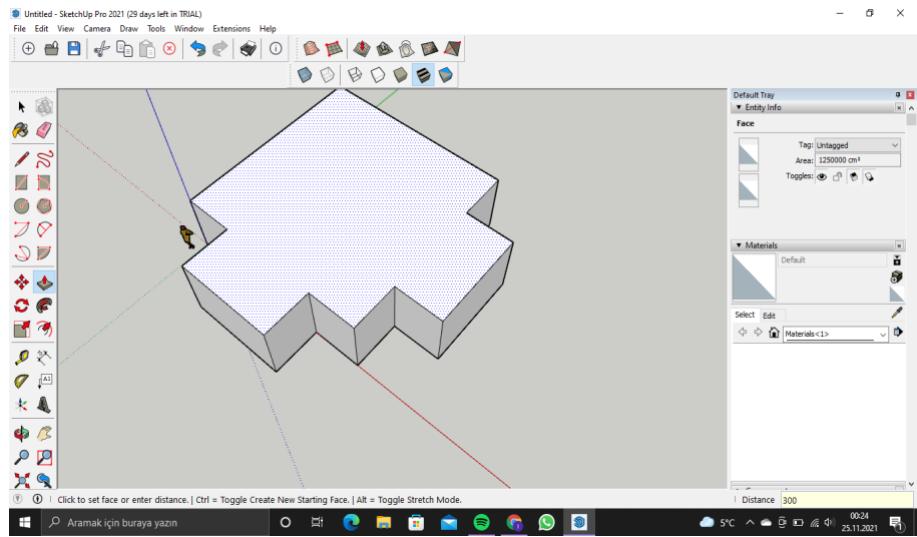
4) Tape Measure Tool aracıyla çizdiğimiz çizgilerin ara kısmında kalan yere Rectangle aracıyla 500;250 ölçülerinde bir dikdörtgen çiziyoruz. Tape Measure Tool la çizdiğimiz çizgileri Eraser aracıyla siliyoruz.



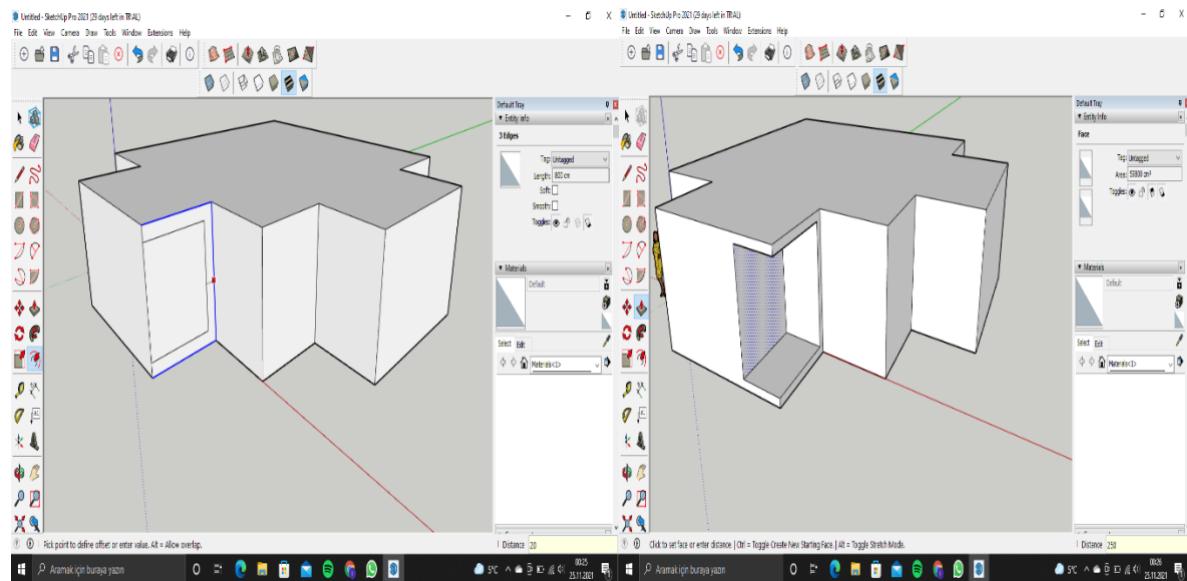
5) Yaptığımız dikdörtgenin aynısını sağ çaprazına bir tane daha yapacağız. Select aracıyla dikdörtgeni seçiyoruz daha sonra Rotate aracını seçiyoruz ana dikdörtgenimizin yeşil eksen çizgisinden Midpoint den From Point de kadar herhangi bir tuşa basmadan faremizle sürükleyerek getiriyoruz aynı işlemi çapraz çizgiden de yapıyoruz ve orta noktamızı buluyoruz. Rotate aracıyla orta noktamıza geliyoruz ctrl tuşuna basarak küçük dikdörtgenin en sondaki çizgisinin Midpoint dñe gelip tıklıyoruz ve capraz köşeye sürükleyip yerleştiriyoruz. Ana dikdörtgenle ortak olan çizgileri siliyoruz Select aracıyla ve artık bütün hale getiriyoruz.



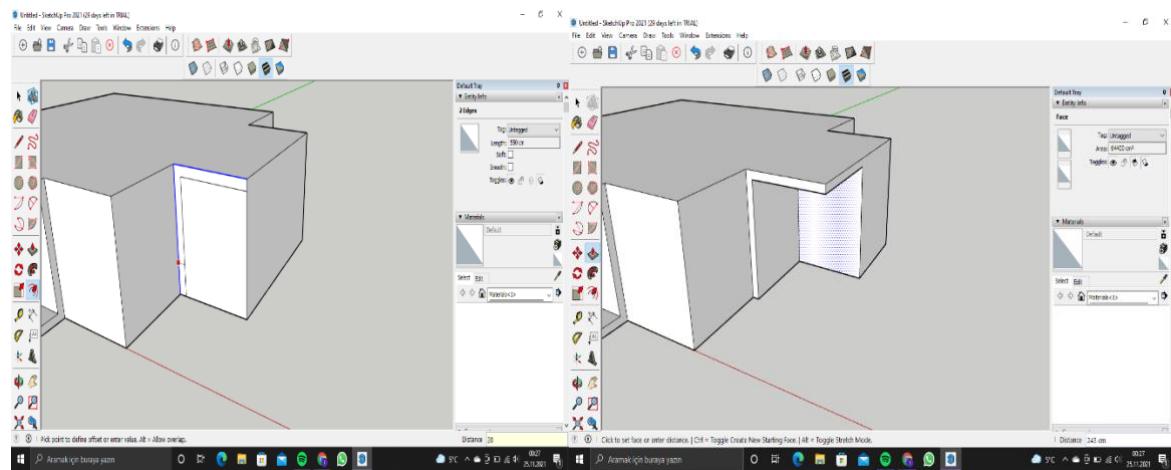
6) Push/Pull aracıyla şeklimize tıklayıp yukarı doğru çekiyoruz bırakmadan 300 ölçü birimini yazıp enter yapıyoruz



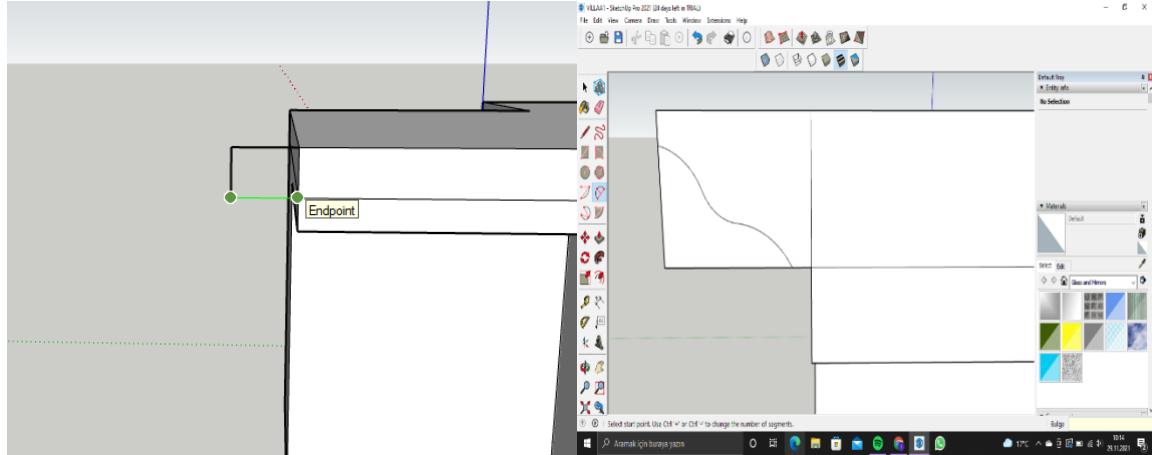
7) 3 çizgimizi seçip offset aracıyla içe doğru çekip 20 ölçü birimiyle çizgi çekiliyor. Push Pull aracıyla geriye doğru 250 cm itiyoruz.



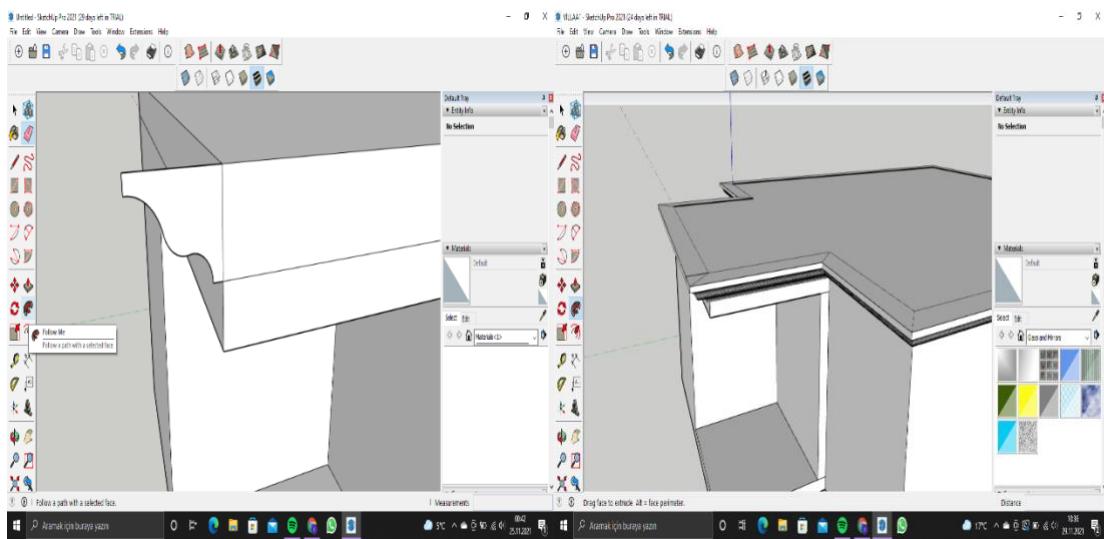
8) 2 çizгиyi seçip offset aracıyla içe doğru çekip 20 ölçü birimiyle çizgi çekiliyor. Push Pull aracıyla kesiyoruz.



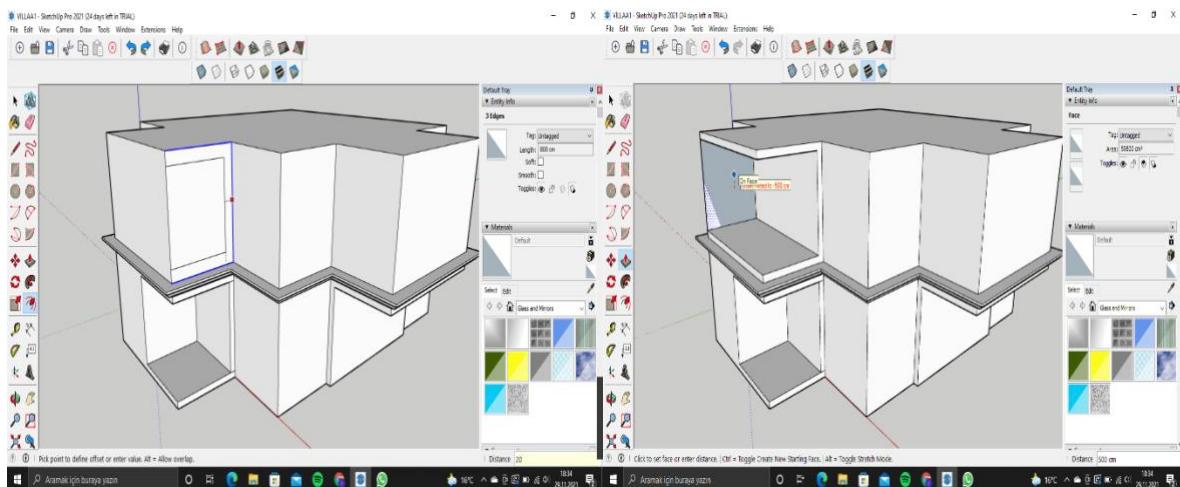
9) Push Pull aracıyla ctrl ye basıp binamızın üst yüzeyinden 30 cm daha oluşturuyoruz. Line aracıyla yeşil eksende 40 cm çiziyoruz, aşağıya doğru mavi eksende shift tuşuna basılı tutup çiziyoruz sağa doğru da çizgimizi çiziyoruz. Çizdiğimiz şeklin içine Arc aracıyla eğimli 3 çizgi oluşturuyoruz. Şeklin alt kısmını Select tuşuyla seçip mouse'a sağ tuş yapıp Erase tıklayıp siliyoruz.



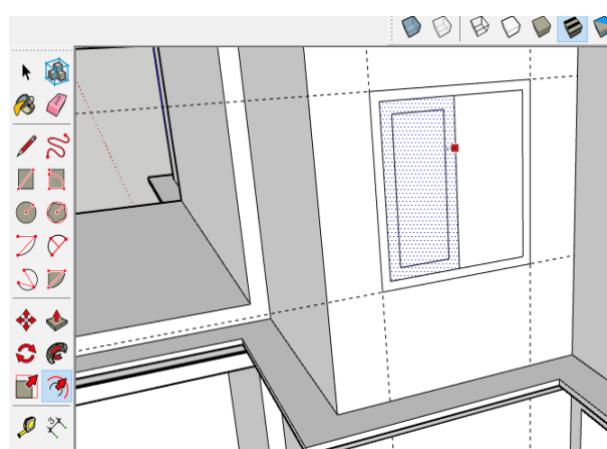
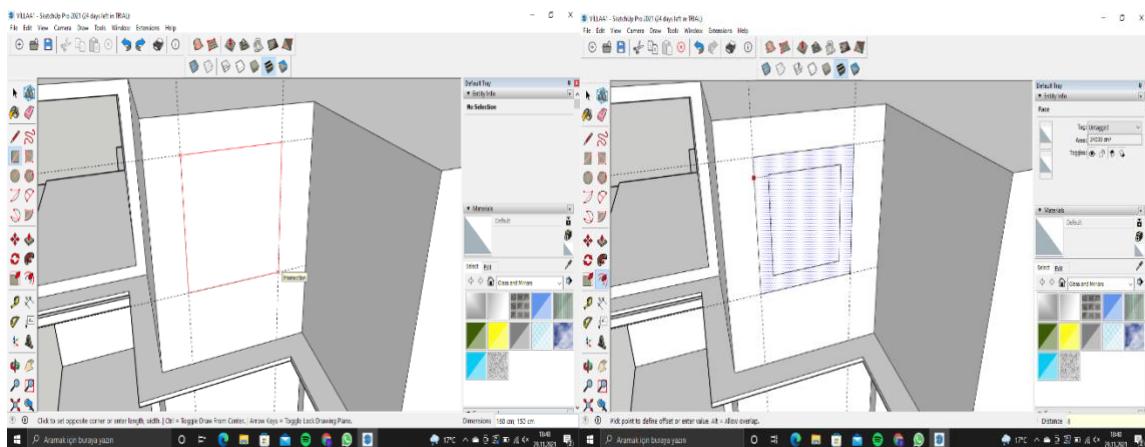
10) Yaptığımız şekli binamızın etrafına sardırmak için Follow Me aracını alıp şeklimize basılı tutup bir yandan da Alt tuşuna basarak binamızın yüzeyine sürüklüyoruz.



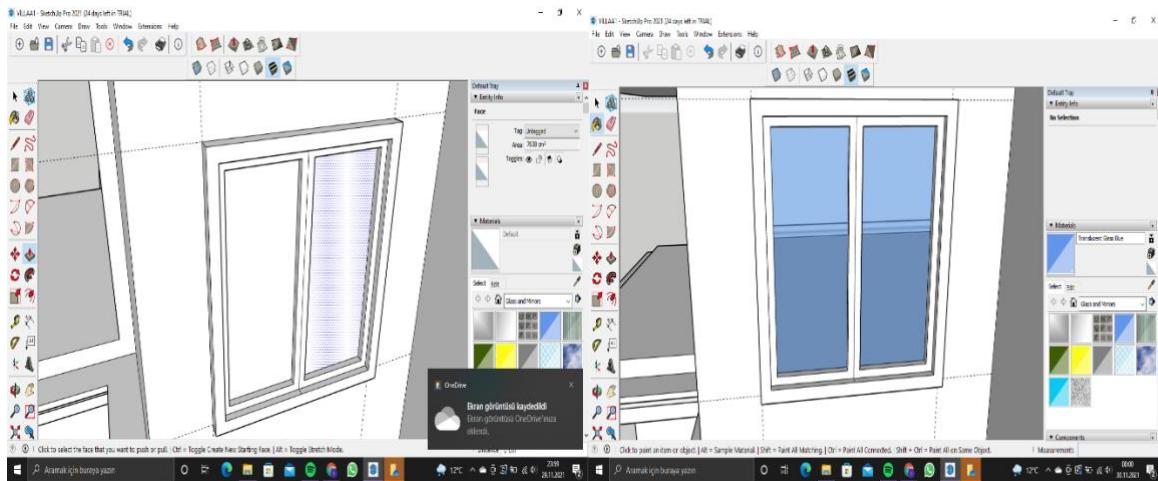
11) Push/Pull aracıyla 300 cm ikinci katımızı oluşturuyoruz. Balkon yapacağımız yeri ilk önce 3 çiziyi Select aracıyla seçip offset aracıyla 20 cm çizgi çekiyoruz daha sonra Push/Pull aracıyla iç kısmını kesiyoruz.



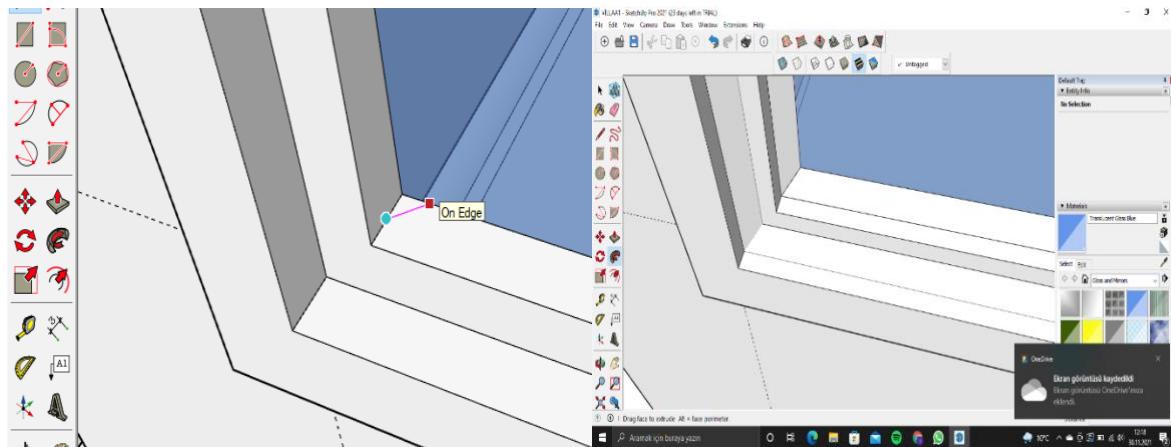
12) Tape Measure Tool aracıyla sağ ve sol dan 50 cm üst den 40 cm alt dan 100 cm çiziyoruz. Çizdiğimiz alanın içine Rectangle aracıyla dikdörtgen yapıyoruz daha sonra Offset aracıyla içe doğru 8 cm çizip dış çerçeveyi oluşturuyoruz. Midpoint den Midpointe Line aracıyla ortadan çizgi çekiyoruz. Yine Offset aracıyla içe doğru 5 cm daha çizip iç çerçeveyi çiziyoruz.



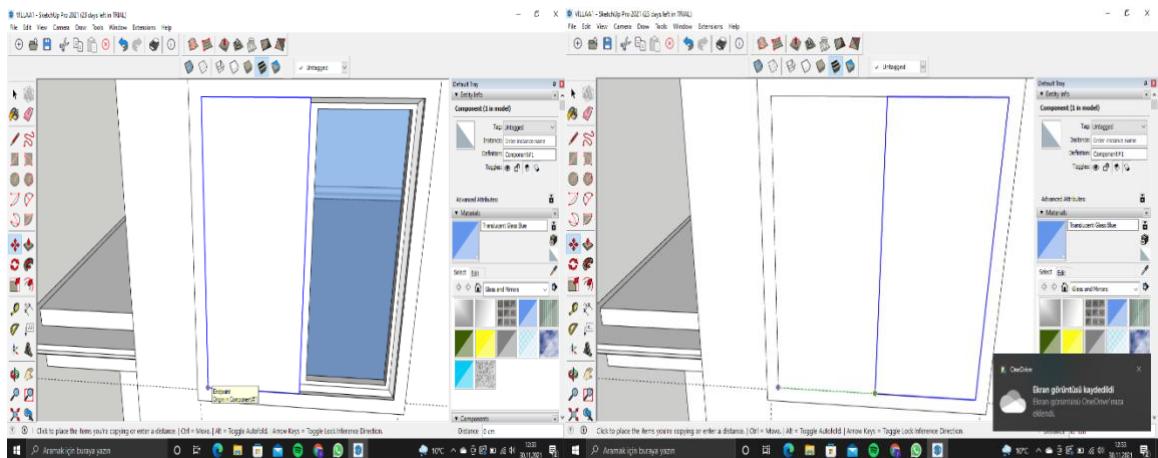
13)Push/Pull aracıyla dış çerçeveyi 10 cm, iç çerçeveyi de 5 cm yapıyoruz. Penceremizin cam görünümü olması için Paint Bucket aracına tıklıyoruz sayfamızın sağında olan sekmeden ayna renk menüsünden Glass Blue rengini seçip boyamak istediğimiz alanlara tıklıyoruz.



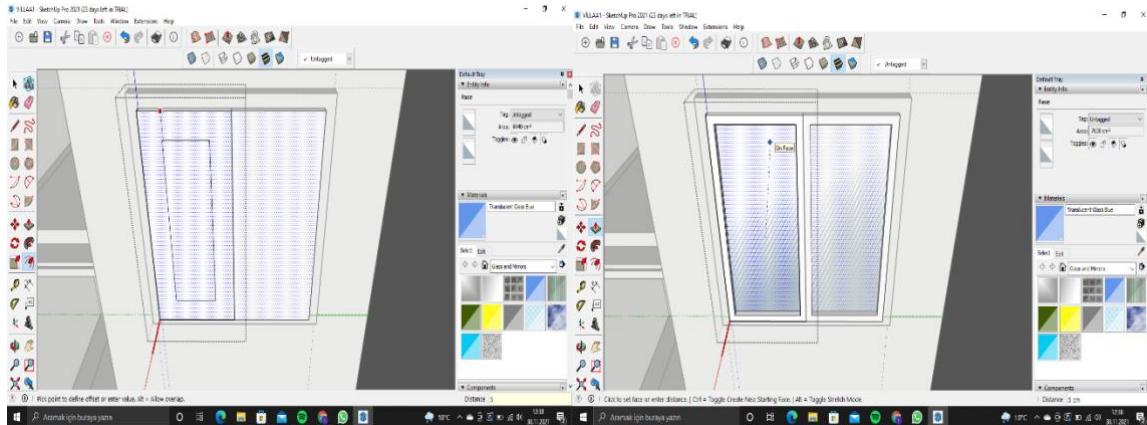
14) Line aracıyla iç çerçeveyin köşesine Midpoint den pembe çizgiyi bulduğumuz noktadan çiziyoruz daha sonra Follow Me aracıyla yaptığımız şekli basılı tutup iç yüzeye sürükleyip bırakıyoruz. Aynı işlemi dış çerçeve içinde yapıyoruz tek fark Follow Me aracını dış yüzeye sürüklüyoruz.



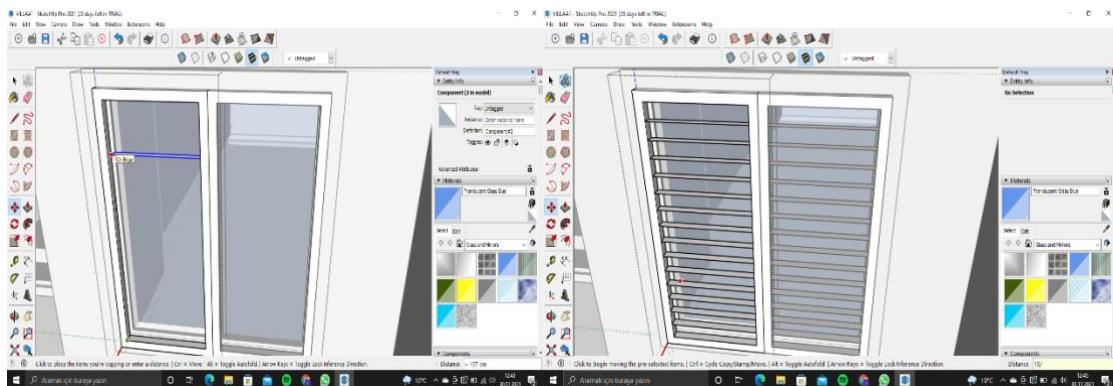
15) Rectangle aracıyla sol penceremizi kaplayacak şekilde dikdörtgen çiziyoruz. Sağ kısmı siliyoruz. Sol parçayı çift tıklayıp Make Component yapıyoruz. Sol parçayı Move aracıyla Endpoint den sağ pencereye sürükleyip kopyalıyoruz. Sağ parçayı Flip Along dan yeşil eksen yapıyoruz.



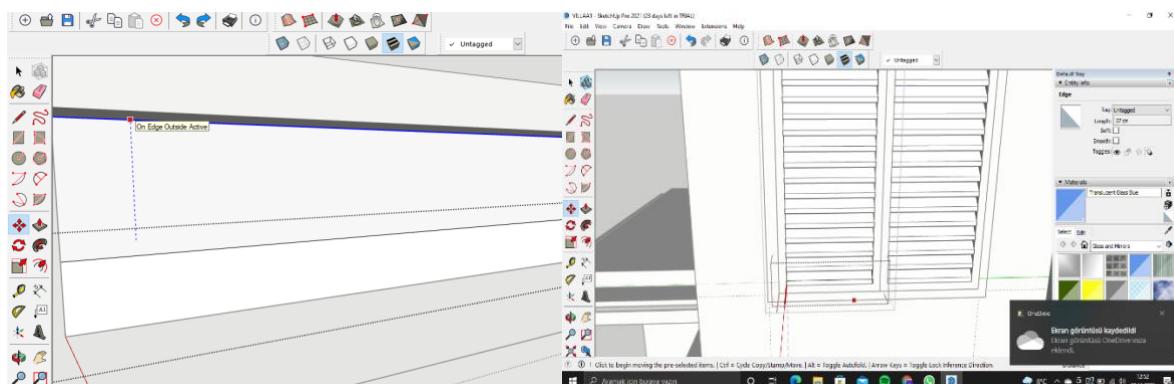
16) Sol penceremize çift tıklayıp edit moda geçiyoruz. Push/Pull aracıyla 5 cm ileriye çekiyoruz, Offset aracıyla 5 cm çizgi oluşturuyoruz. Push/Pull aracıyla geriye çekiyoruz.



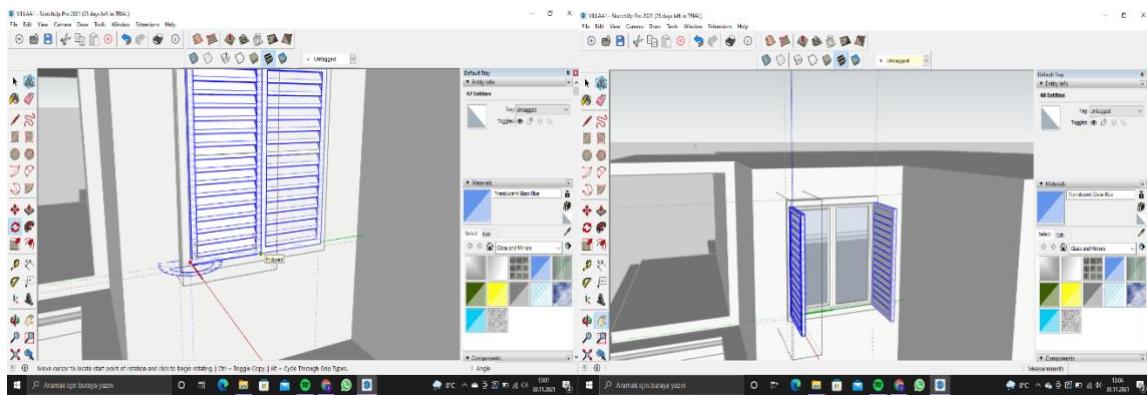
17) Pencerenin alt kenarını çift tıklayıp Make Component yapıyoruz. Move+Ctrl aracıyla Midpoint den Midpoite yukarı doğru kopyalıyoruz daha sonra 15 slash enter yapıyoruz.



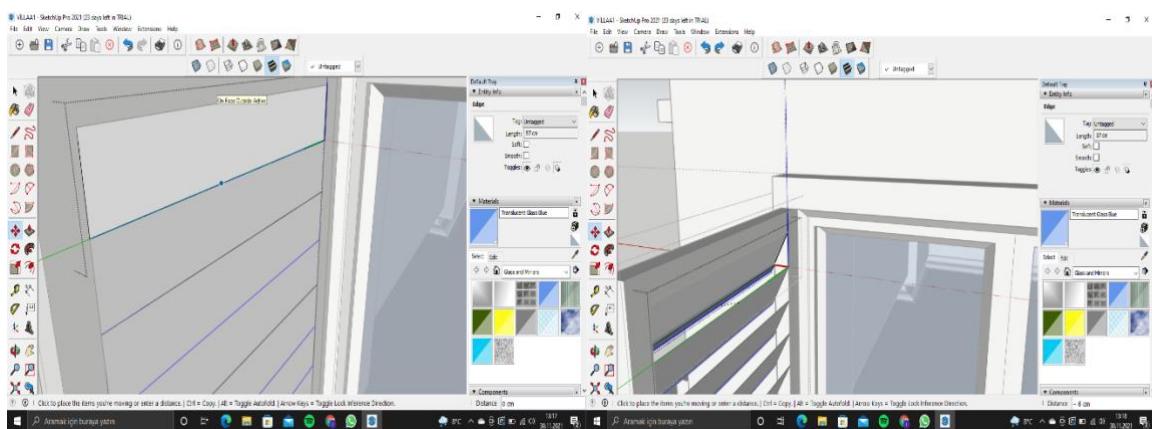
18) Yeni oluşturduğumuz Component seçip Push/Pull aracıyla 3 cm yukarı kaldırıyoruz. Arkadaki çizgisini seçip Move aracıyla üsttekinin altına çekiyoruz. Edit moddan çıkıyoruz ve üstteki parçayı siliyoruz.



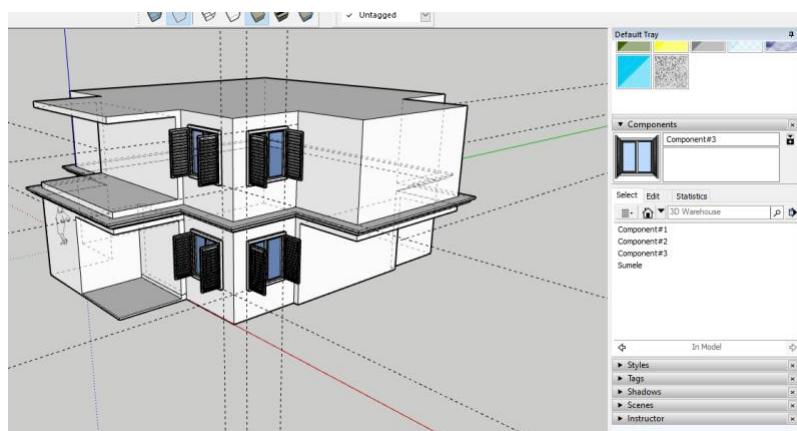
19) Çift tıklayıp edit moda geçiyoruz. Sağ tıklayıp Invert Selection seçeneğini seçiyoruz bu sayede edit moddaki her şeşer Rotate aracını alırız köşeden kırmızı eksenden mavi eksene kitleriz sonra pencerenin ön kısmından 90 cm açıyla açarız.



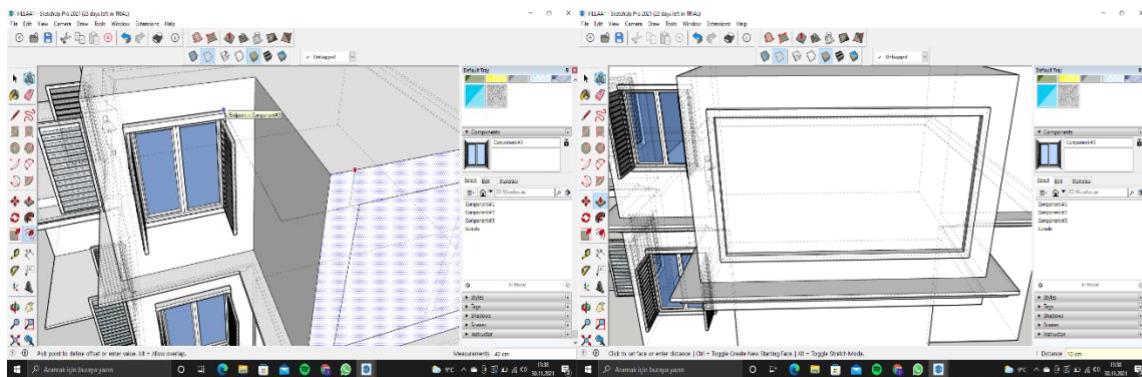
20) Ufak parçaların edit moduna girip alt çizgi ye seçip öne doğru 1 2 cm açıyoruz.



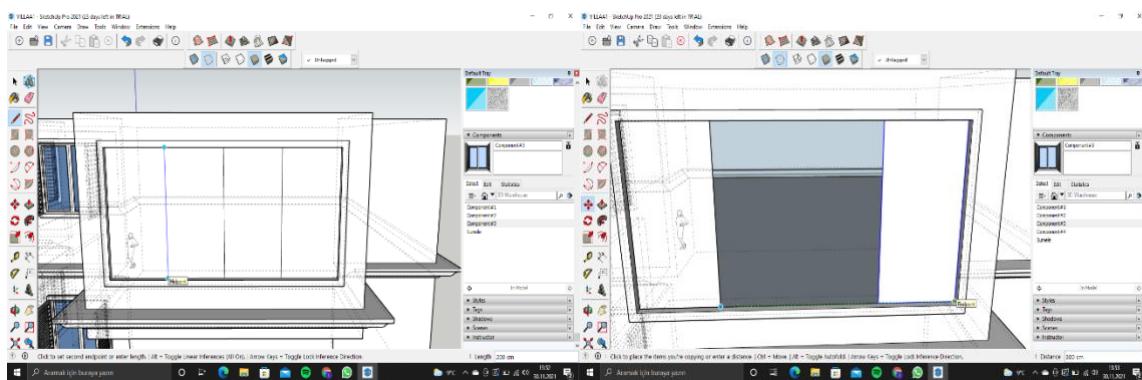
21) Penceremizi seçip Make Component yapıyoruz ve sayfamızdaki sağ kısmda bulunan Components kısmından seçip istediğimiz yerlere yerleştiriyoruz.



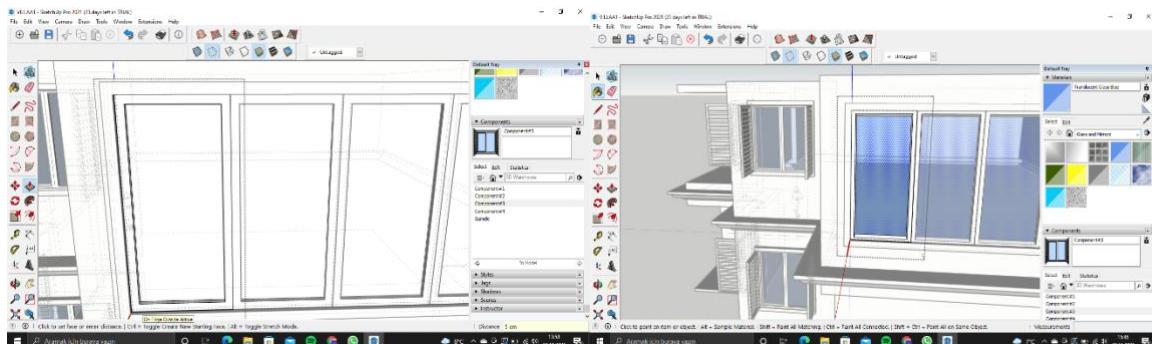
22) Offset aracını seçip yüzeyimi tıklayıp sol kısmda bulunan penceremizin üst dış köşesine götürüyorum aynı boyutta olmasını istediğim için. Tekrardan Offset le iç tarafa 10 cm çizgi çiziyoruz daha sonra Push/Pull aracıyla çerçeveyi 10 cm öne çekiyoruz



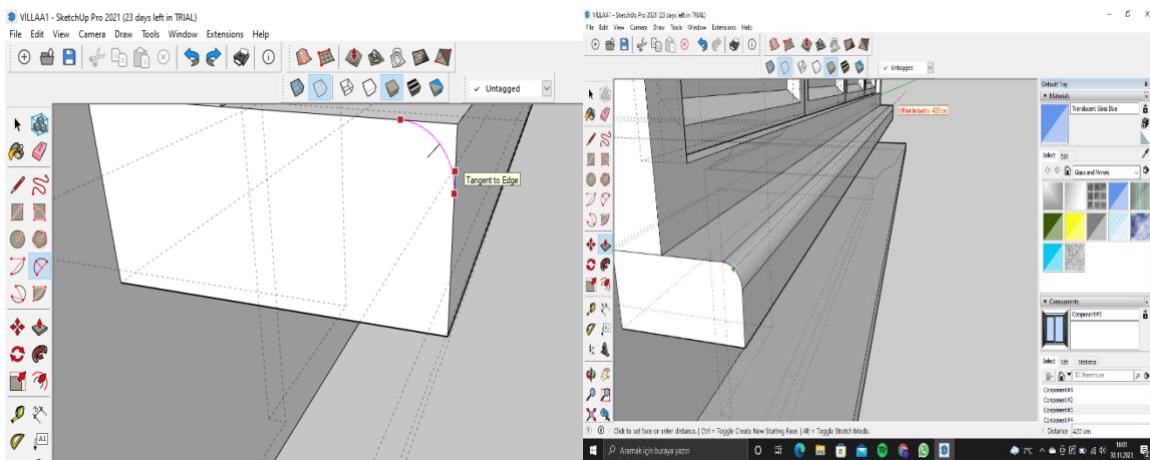
23) Line aracıyla 4 eşit parçaaya böölüyoruz. En başta bulunan dikdörtgeni çift tıklayıp Make Component yapıyoruz ve diğer üç yüzeyi siliyoruz. Dikdörtgeni seçip Move+Ctrl yapıp diğer köşeye sürüklüyorum klavyeden 3 Slash enter yapıp aralarında dolduruyorum.



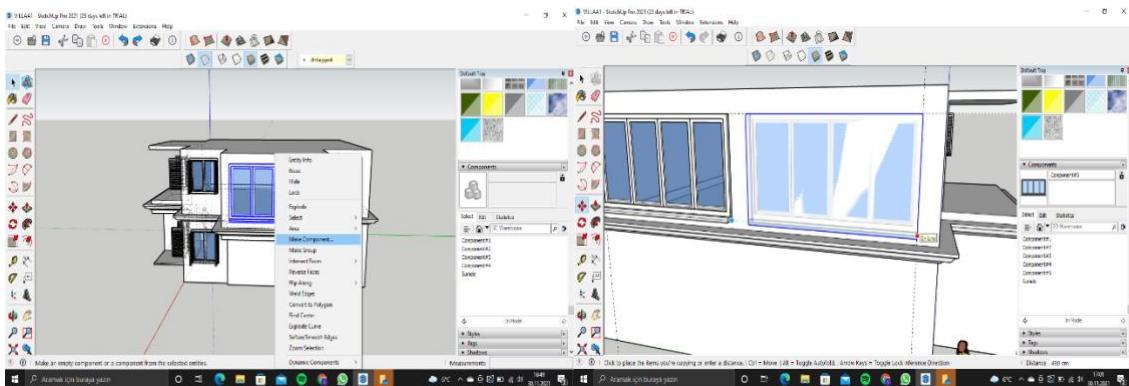
24) Dikdörtgenin içine Edit moda giriyyorum. Offset aracıyla 8 cm çizgi çekiyoruz. Push/Pull aracıyla 5 cm öne çekiyoruz. Penceremizin cam görünümü olması için Paint Bucket aracına tıklıyorum sayfamızın sağında olan sekmeden ayna renk menüsünden Glass Blue rengini seçip boyuyorum.



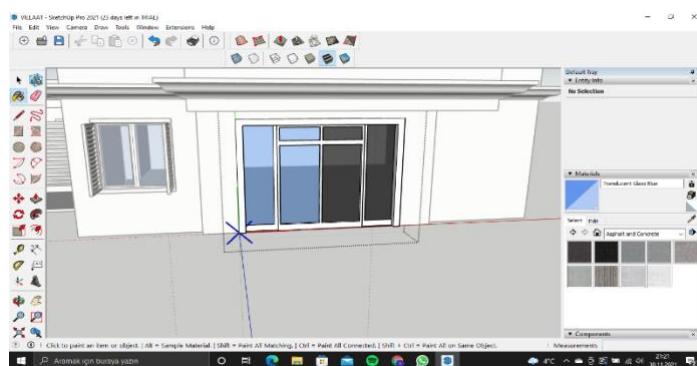
25) Rectangle aracıyla penceremizin altına bir dikdörtgen çiziyoruz ve daha sonra Push/Pull aracıyla penceremizin dışından 15 cm öne çekiyoruz. Oval bir görüntü olmasını istedığım için Arc aracıyla köşeden bir çizgi çizip Push/Pull aracıyla çizdiğimiz yeri kesiyoruz.



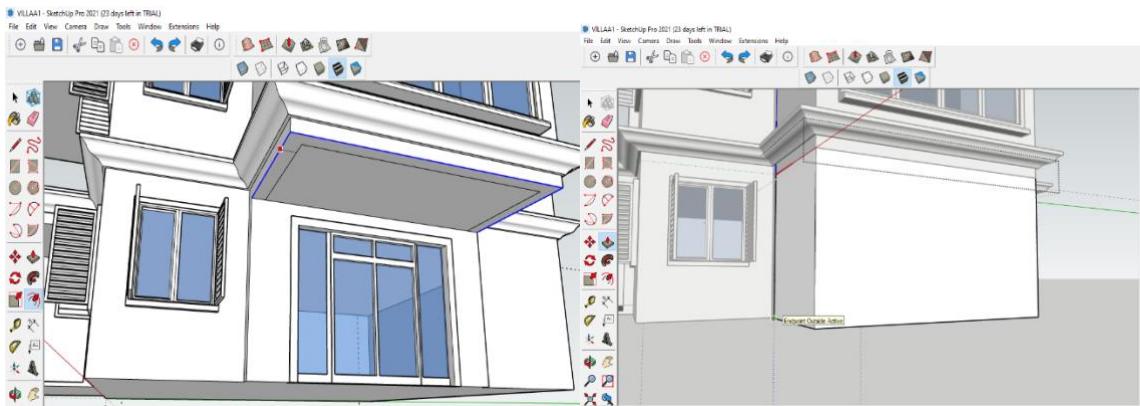
26) Yaptığımız pencereyi seçiyoruz ve Make Component yapıyoruz. Binamin arka kısmında pencerelerden yerleştirmek için ilk önce Tape Measure Tool Aracılıyla sağdan ve soldan 50 cm çizgi çekiyorum. Component 5 numaralı penceremi iki tane yerleştiriyorum



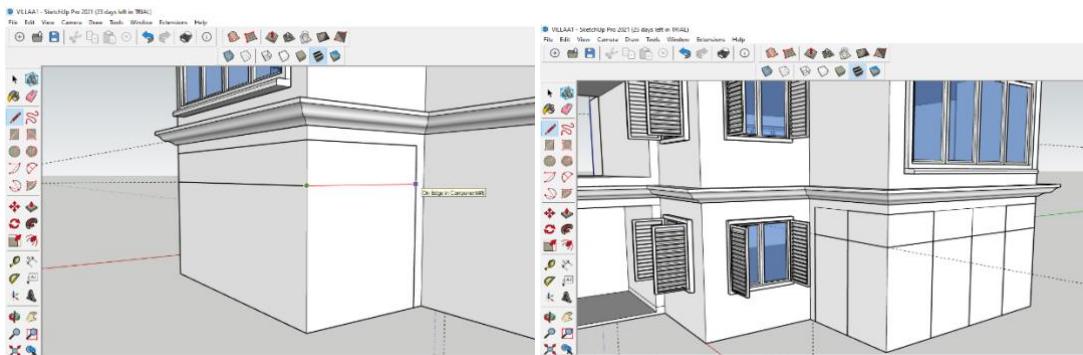
27) Camekanlı bir kapı girişini yapacağım önce component den Door Glass Double Sidelights 3D bir kapı modeli indiriyoruz, yüzeyime yerleştiriyorum ve camlarını Edit modda Glass Blue rengine boyuyoruz.



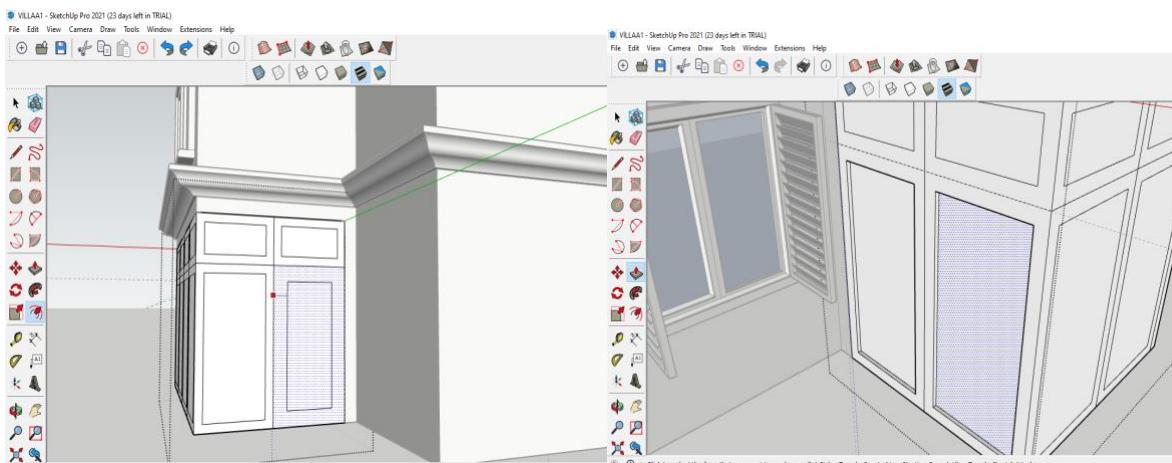
28) Daha sonra tavandaki 3 çizгиyi Shifte basılı tutarak seçiyorum Offset aracıyla 10 cm offset alıyorum ve offset yaptığım yeri çift tıklayıp Make Component yapıyorum. Edit modda Push/Pull aracıyla binamızın zeminine kadar çekiyoruz.



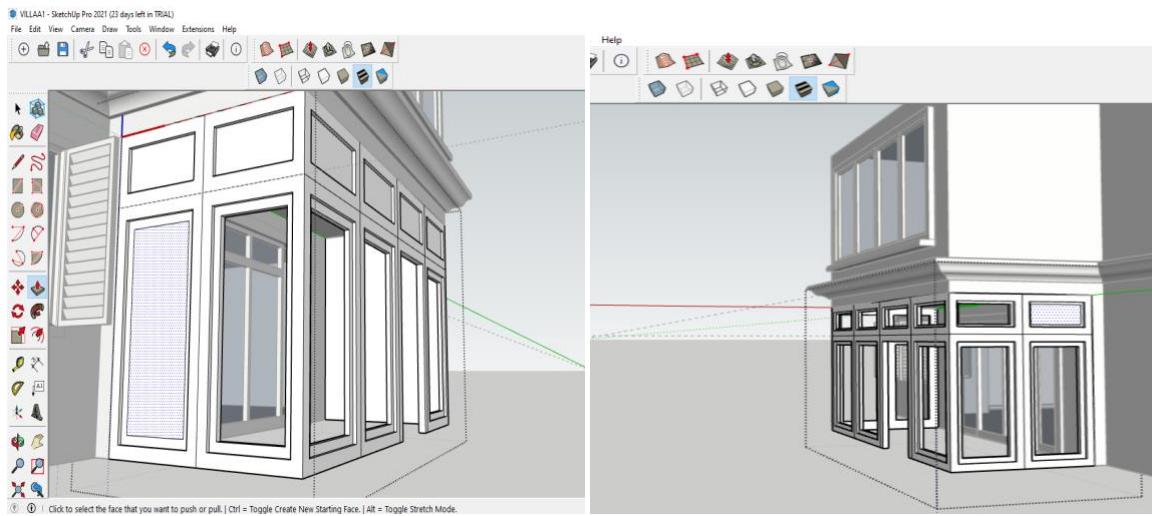
29) Tape Measure Tool aracıyla küçük alanımızda aşağıdan yukarıya doğru 215 cm ileriye yönlendirme çizgilerimizi çekiyoruz ve Line aracıyla 215 cm yükseklikte etrafına çizgi çekiyoruz. Edit modda Sağ ve sol tarafta kalan duvarlarımızı iki eş parçaya Line aracıyla çiziyoruz ön tarafta kalan büyük duvarımızı 4 eş parçaya böülüyoruz.



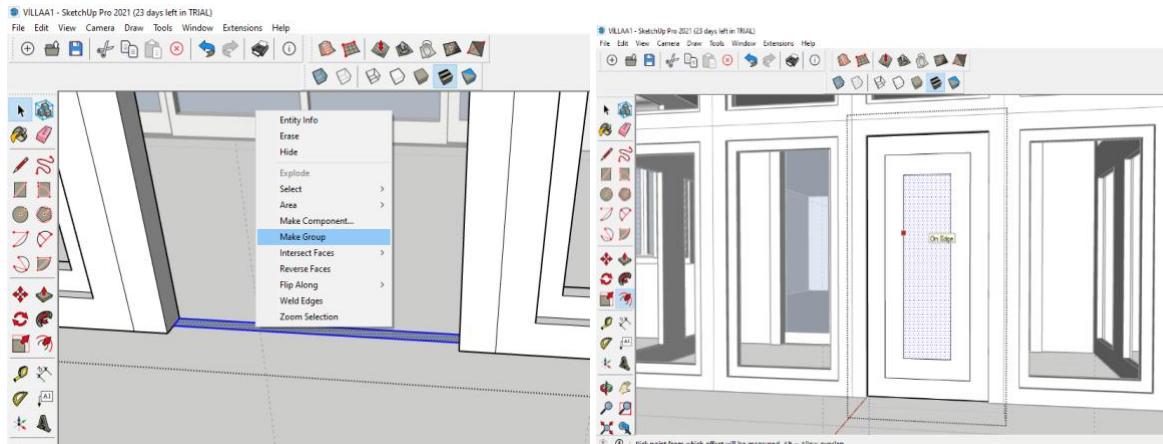
30) Bütün parçaları Offset aracıyla 12 cm Offsetini alıyoruz. Kapı girişimiz için baştan 3. parçayı siliyoruz, geriye kalan parçalarında Push/Pull aracıyla 4 cm geriye alıyoruz.



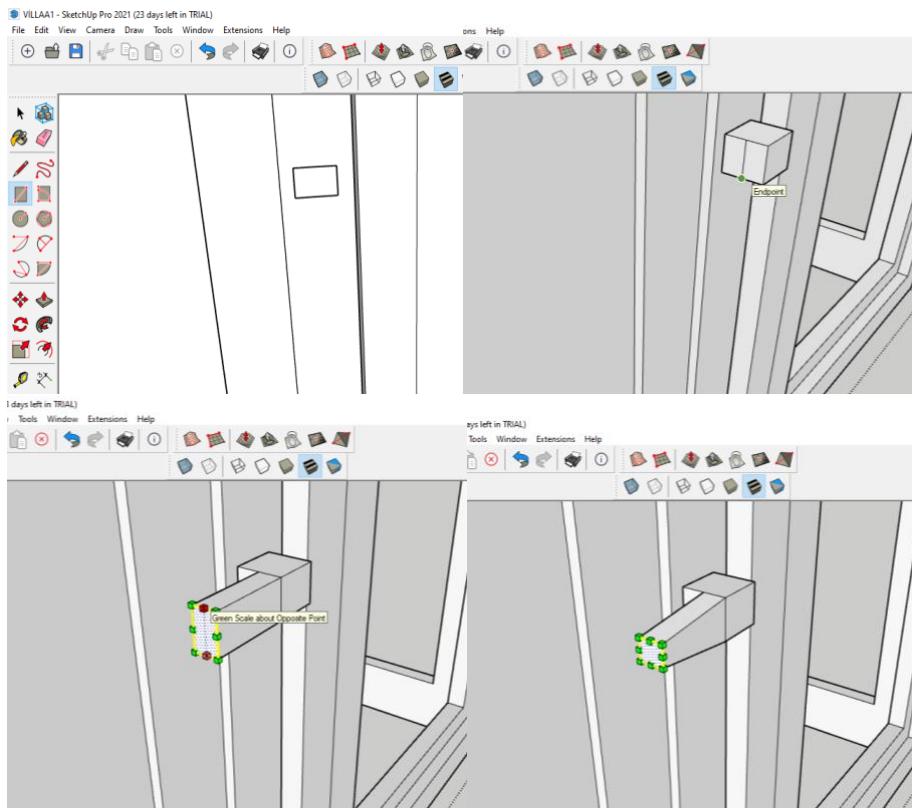
31) Aldığımız parçaların büyük olanlarının Offset aracıyla 8 cm daha Offsetini alıyoruz ve Push/Pull aracıyla içlerini kesiyoruz. Üstteki ufak parçalarında Offsetini 4 cm alıp Push/Pull aracıyla kesiyoruz



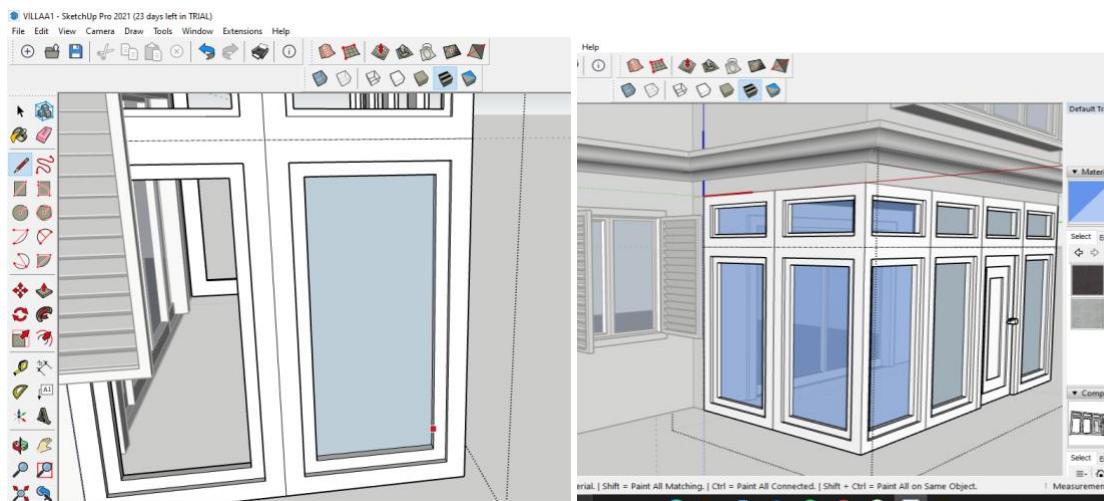
32) Kapımızı yapmak için kapı kışminin zemininin sağ ve soldaki duvarlarının yarısının Midpoint den midpointe kadar Rectangle aracıyla dikdörtgen çiziyoruz ve zemin dışındaki oluşan büyük kısmı siliyoruz. Oluşturduğumuz zemini Make Group yapıyoruz. Çift tıklayıp edit moda geçiyoruz Push/Pull aracıyla sağ yukarıdaki Edpointe kadar çekiyoruz daha sonra Offset aracıyla iç içe 2 tane Offset oluşturuyoruz. Oluşturduğumuz Offsetleri biraz Push/Pull aracıyla geriye itiyoruz



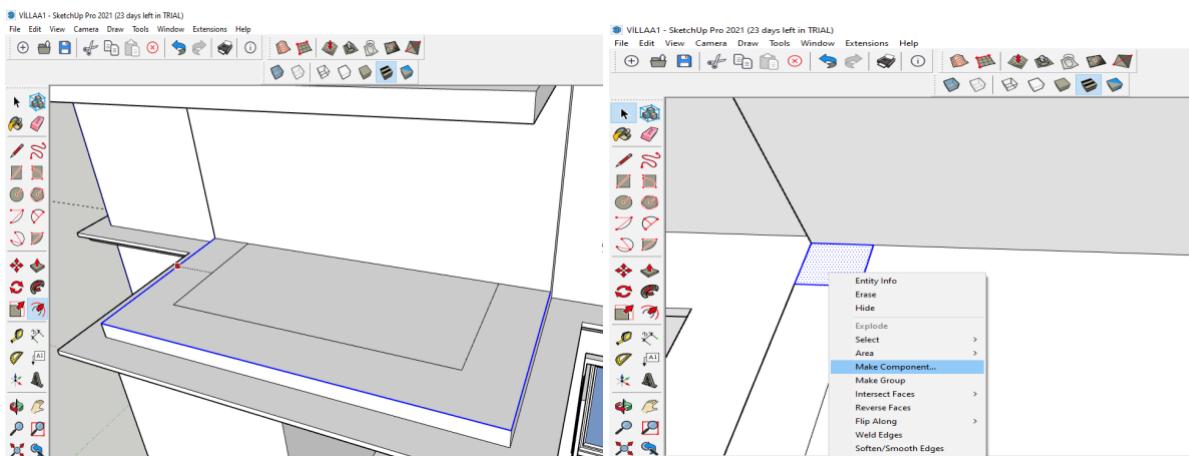
33) Kapı kolu oluşturmak için Rectangle aracıyla dikdörtgen yapıyoruz Push/Pull aracıyla ileriye çekiyoruz, Line aracıyla soldan bir çizgi çekiyoruz öndeği parçayı Push/Pull aracıyla çekiyoruz baş tarafta kalan yüzeyi seçip Scale aracıyla biraz daraltıyoruz



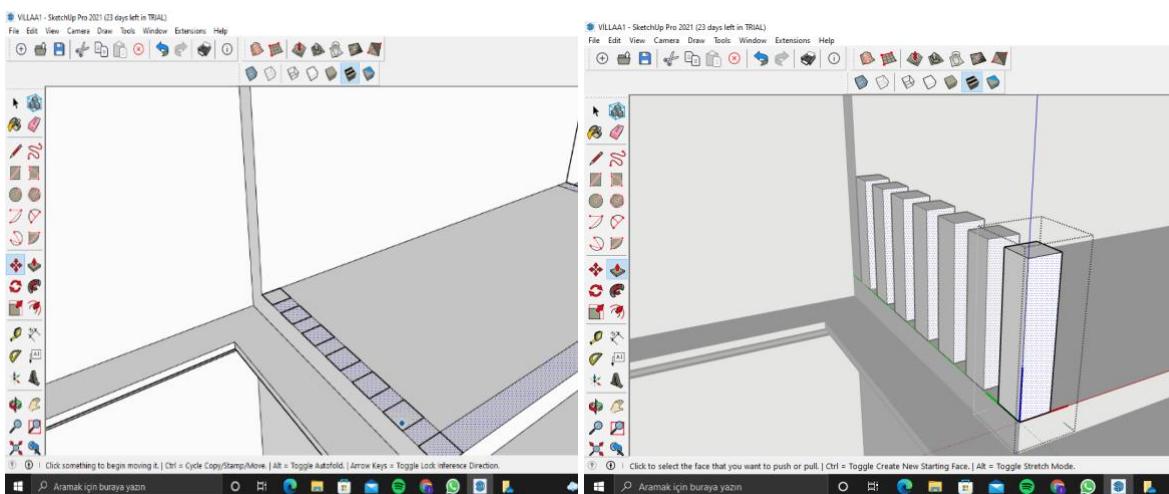
34) Camlarınıza oluşturacağınız parçaların içine Line aracıyla Endpoint den Endpoint'e alanları çiziyoruz daha sonra içlerini Paint aracıyla Glass Blue rengine boyuyoruz



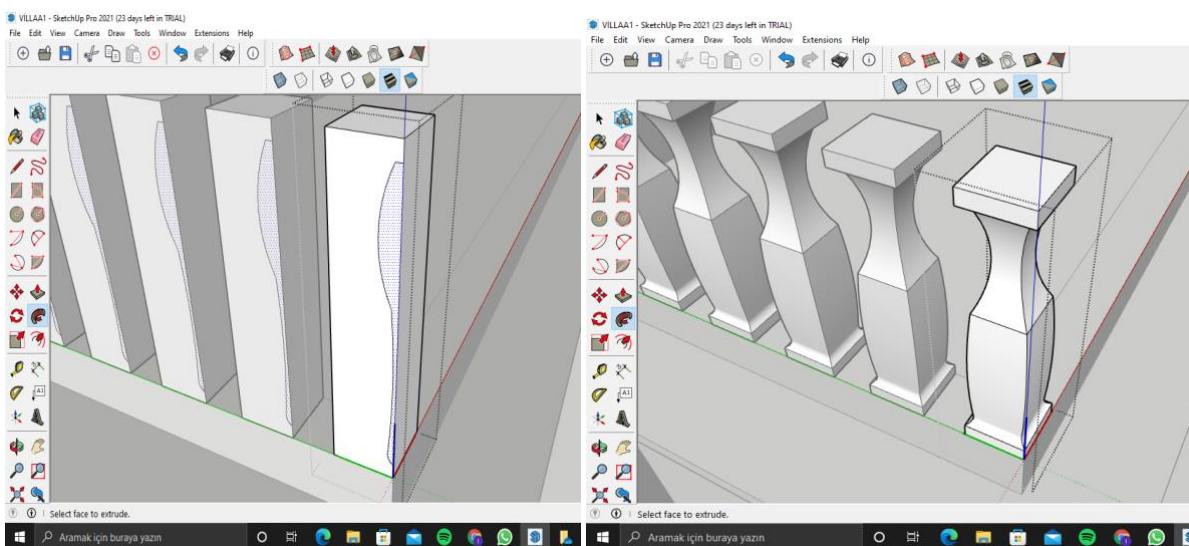
35) Balkonumuzu oluşturmak için ilk önce 3 çizгиyi seçip Offset aracıyla 20 cm offset oluşturuyoruz. Sol köşe bölgesine 20 cm Rectangle aracıyla kare oluşturuyoruz daha sonra kareyi Make Component yapıyoruz



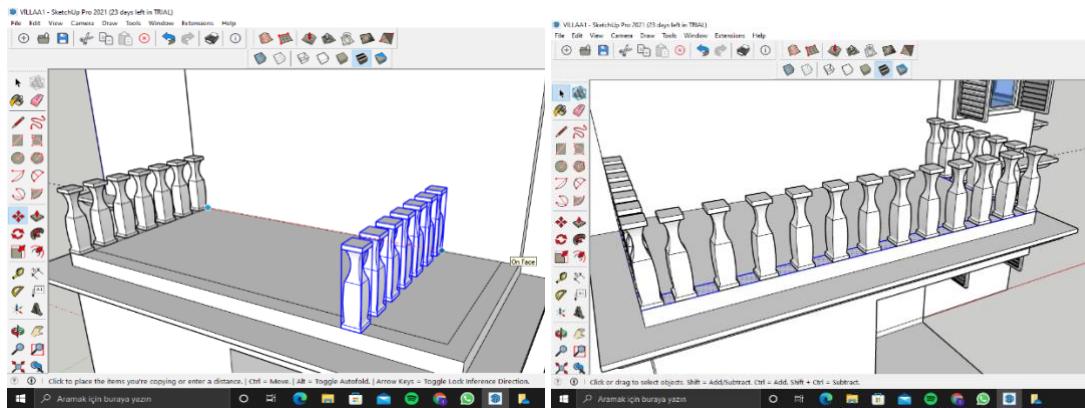
36) Yaptığımız kareyi Move+Ctrl yapıp karşı köşesine sürüklüyoruz ve 6 Slash yapıp araları dolduruyoruz. Edit moda geçip Push/Pull aracıyla 90 cm yukarıya çekiyoruz.



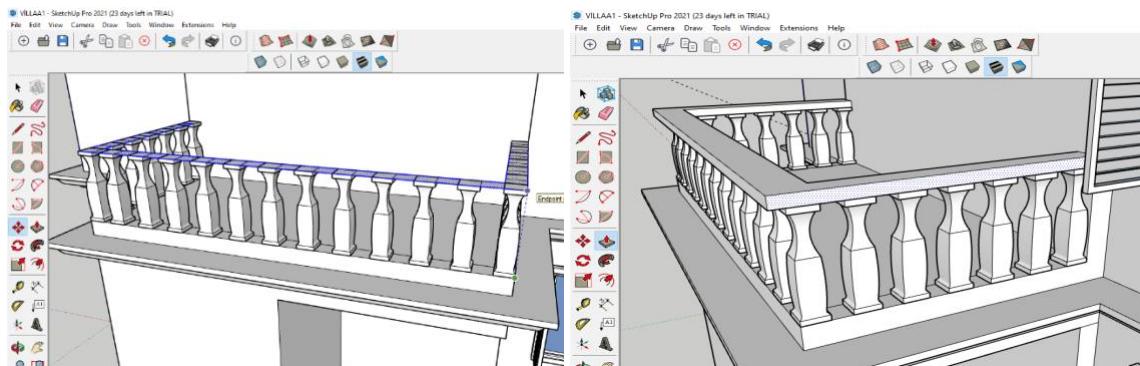
37) Yaptığımız sütunun üst bölgeden 1 2 cm yeşil eksende çizgi çekiyoruz ve Arc aracını alıp iç tarafa doğru 4 cm çıktınlı bir eğri çiziyoruz ve eğrinin son noktasından aşağıya doğru ama bu sefer dışa doğru 1 cm bir eğri oluşturuyoruz ve son noktadan sütunumuzdaki çizгиyi Arc aracıyla bir eğri çizip birleştiriyoruz. Eğriden oluşturduğumuz alanı Follow Me aracıyla sütunun üst yüzeyine Alt tuşuyla tutarak sürüklüyoruz.



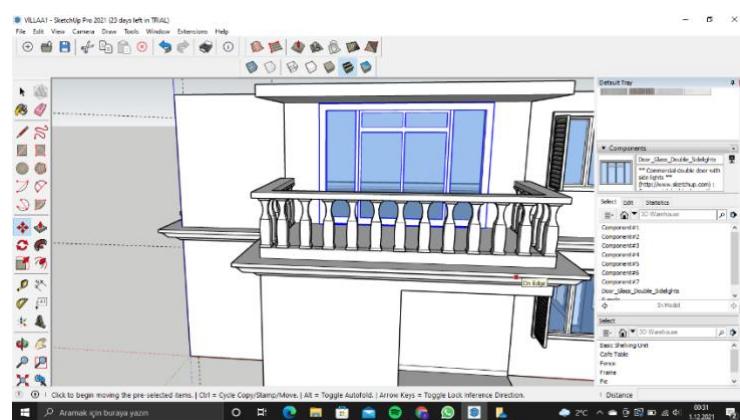
38) Balkonumuzun karşısına da aynı sütunları koymak için yaptığımız bütün sütunları seçip Move+Ctrl yapıp Endpoint den Enpointe sürüklüyoruz. Ön kısma sütun eklemek için bir sütunu Move+Ctrl yapıp diğer sütunla arasında belli bir mesafe bırakıp sürüklüyorum ve 11 Slash yapıp arasına sütunları ekliyoruz (sürükleme yerine 450 enter yap)



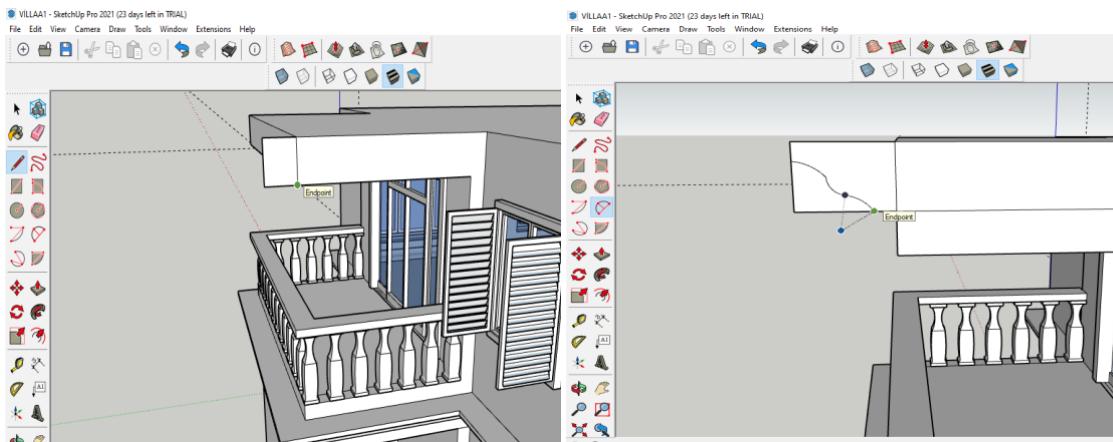
39) Altaki zemini seçip Move +Ctrl yapıp kopyasını yukarıya sürükle mavi eksende Shift yaparsak kendisi kitler. Push/Pull aracıyla 10 cm üst zemini yükseltiriz ve balkonun diğer yüzeylerini de 10 cm çıktı oluştururuz Push/pull aracıyla.



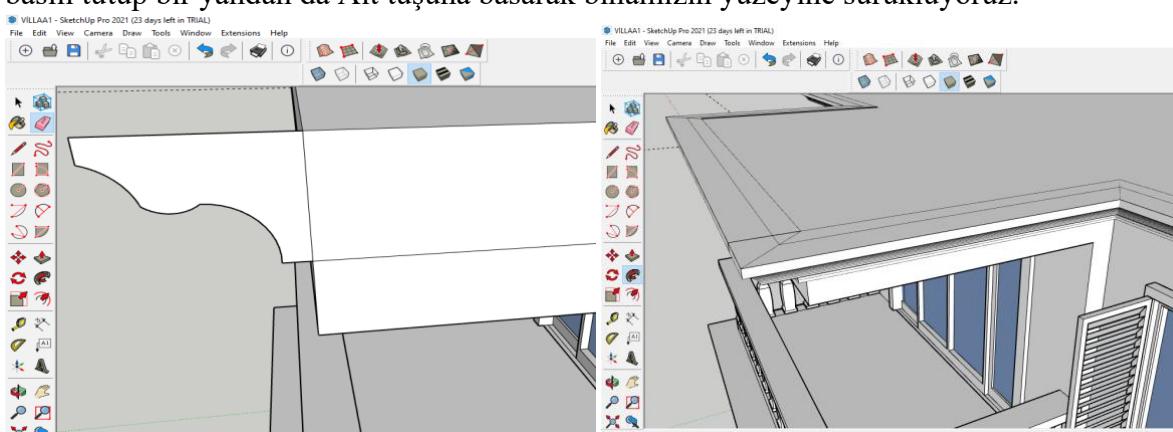
40) Balkonumuzun yüzeyine sadece rengini değiştirdiğimiz Door Glass Double Sidelights 3D modelimizi Component den alıp yerleştiriyoruz.



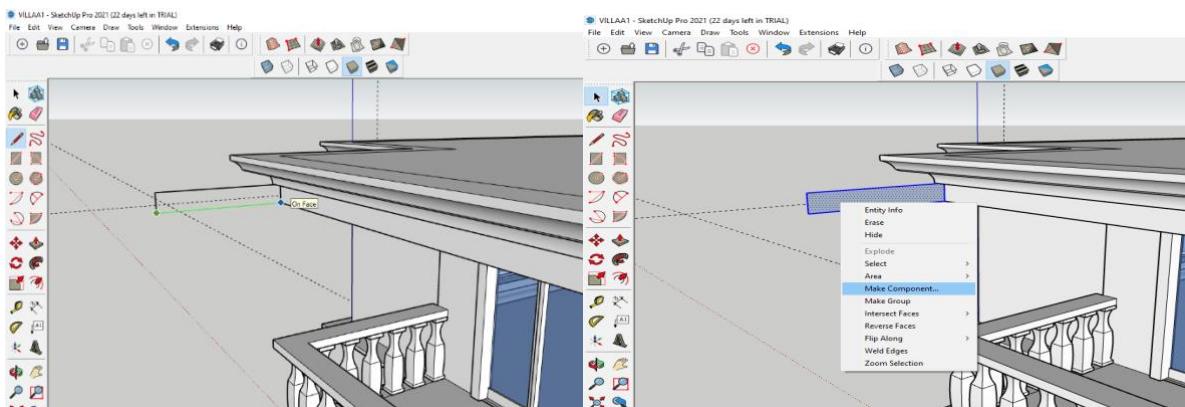
41) Binamızın üst yüzeyini Push/Pull+Ctrl basarak 30 cm yükseltiyoruz. Line aracıyla yeşil eksende 40 cm çiziyoruz, aşağıya doğru mavi eksende shift tuşuna basılı tutup çiziyoruz sağa doğru da çizgimizi çiziyoruz. Çizdiğimiz şeklin içine Arc aracıyla eğimli 3 çizgi oluşturuyoruz. Şeklin alt kısmını Select tuşuyla seçip mouse'a sağ tuş yapıp Erase tıklayıp siliyoruz.



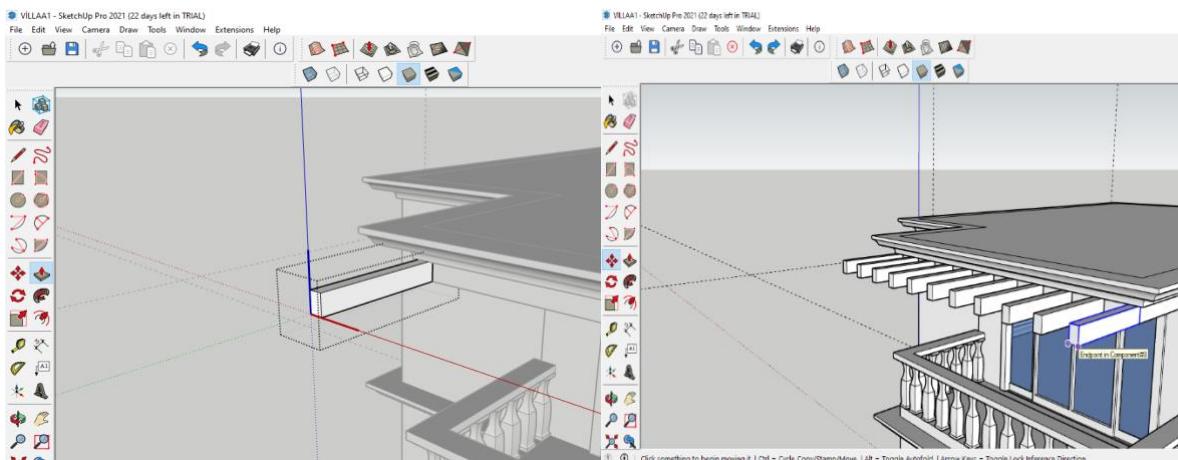
42) Yaptığımız şekli binamızın etrafına sardırmak için Follow Me aracını alıp şeklimize basılı tutup bir yandan da Alt tuşuna basarak binamızın yüzeyine sürüklüyoruz.



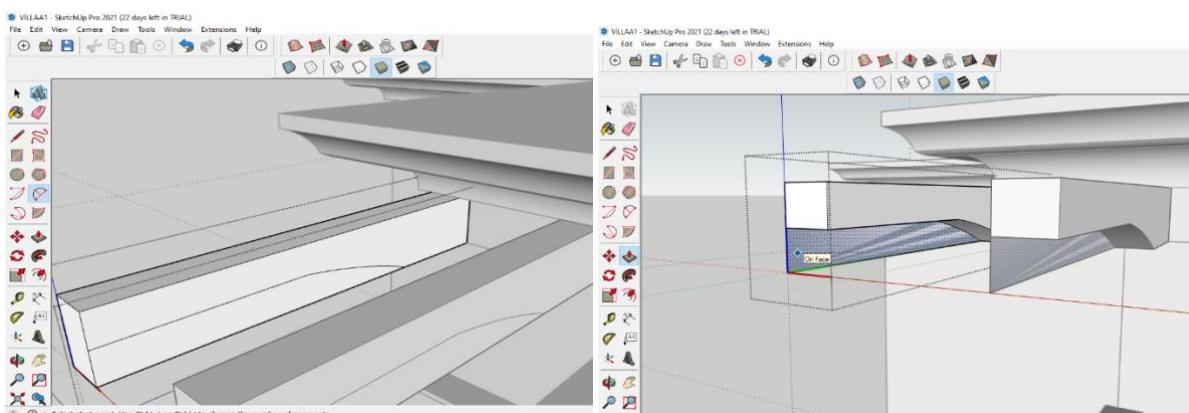
43) Balkonun üstündeki çizгиyi seçip 130 cm ileriye Move+Ctrl yapıp kopyalıyorum aldigim çizgiyi balkonla Line araciyla birleştirip dikdörtgen oluşturuyorum ve yaptığım dikdörtgeni Make Component yapıyorum.



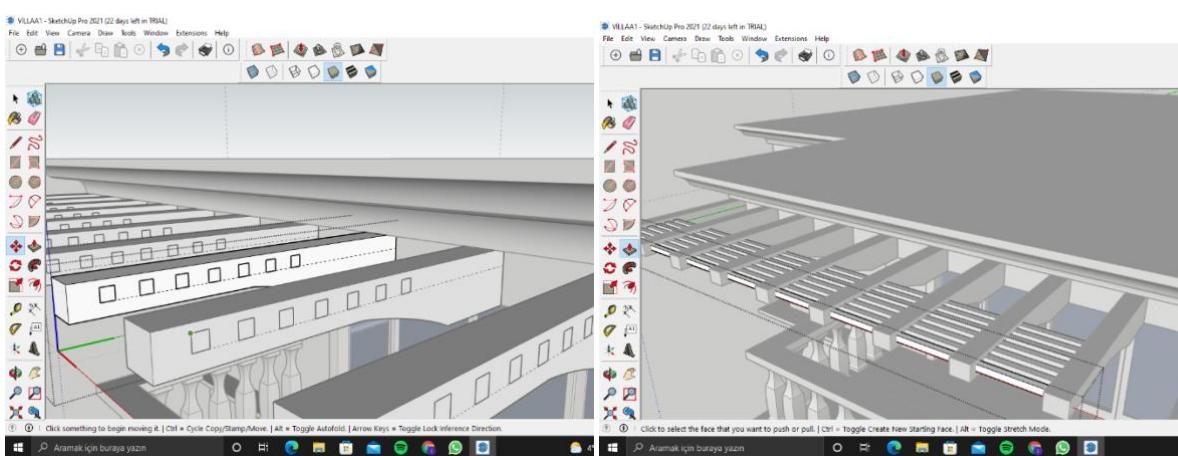
44) Edit modda Push/Pull aracıyla 12 cm genişletiyorum. Parçamı diğer üç tarafa kopyalıyorum ve 10 Slash yapıp aralarında dolduruyorum



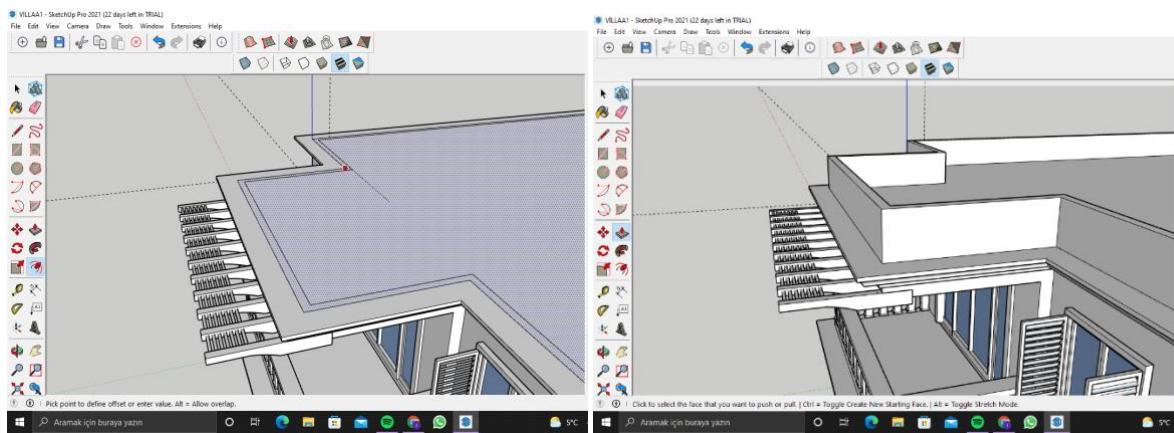
45) Parçalardan birinde sağ yüzeyinde Midpointden düz bir çizgi çizip daha sonra Arc aracıyla aşağıya doğru eğimli bir şekilde çizgi çekiyorum ve Push/Pull aracıyla parçayı kesiyorum.



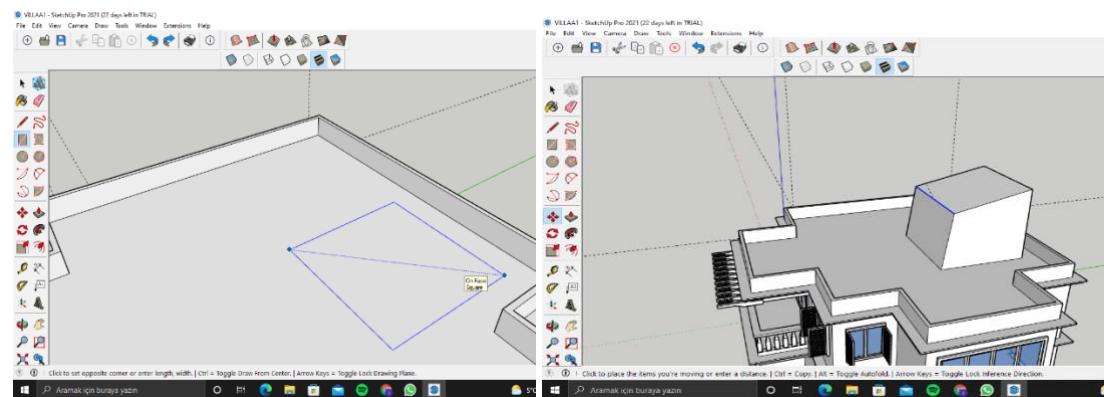
46) Parçamızın sağ yüzeyine 4;4 cm bir kare çiziyoruz ve Make Component yapıyoruz aynı düzlemede ileriye de kopyalayıp parçayı 6 Slash yapıp arasını dolduruyoruz. Push/Pull aracıyla Edit modda en sondaki sütunu muza kadar uzatıyoruz.



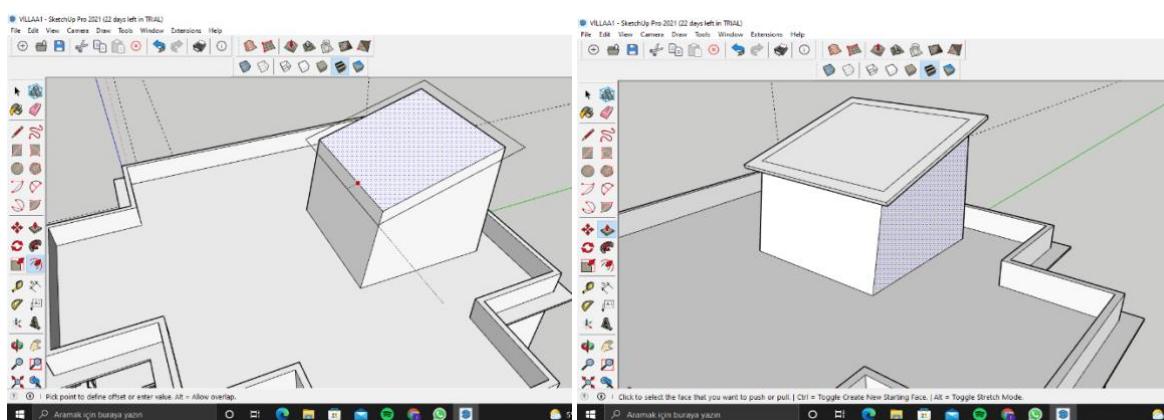
47) Binamızın üst yüzeyinden Offset aracıyla 15 cm offsetliyoruz ve Push/Pull aracıyla 70 cm yükseltiyoruz



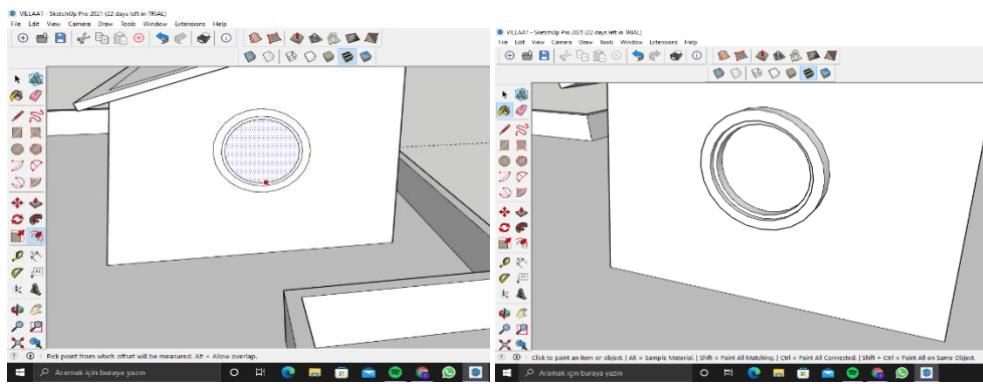
48) Binamızın üstüne bir kare çiziyoruz ve Push/Pull aracıyla 350 cm yükseltiyoruz. Çizгиyi seçip Move aracıyla biraz eğim oluşturuyoruz.



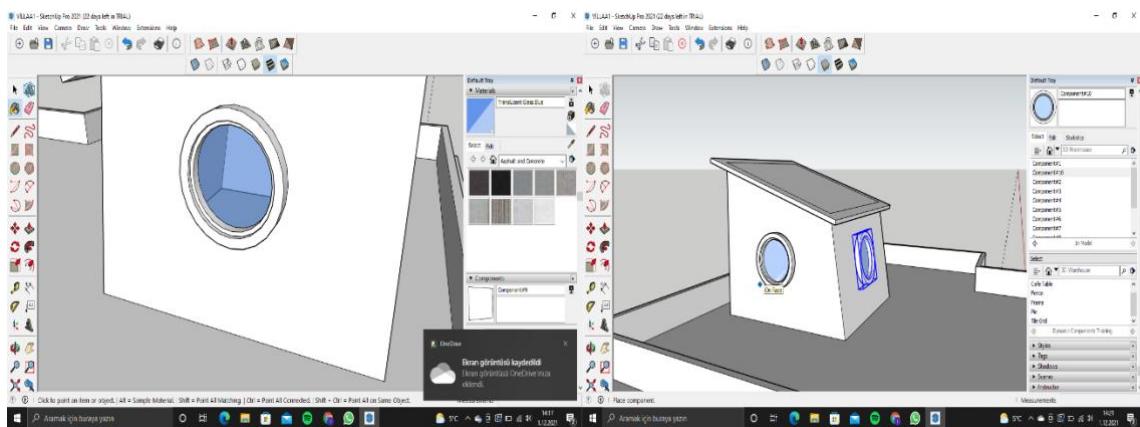
49) Offsetle dışa doğru offset oluşturuyoruz ve Push/Pull aracıyla biraz aşağıya çekiyoruz.



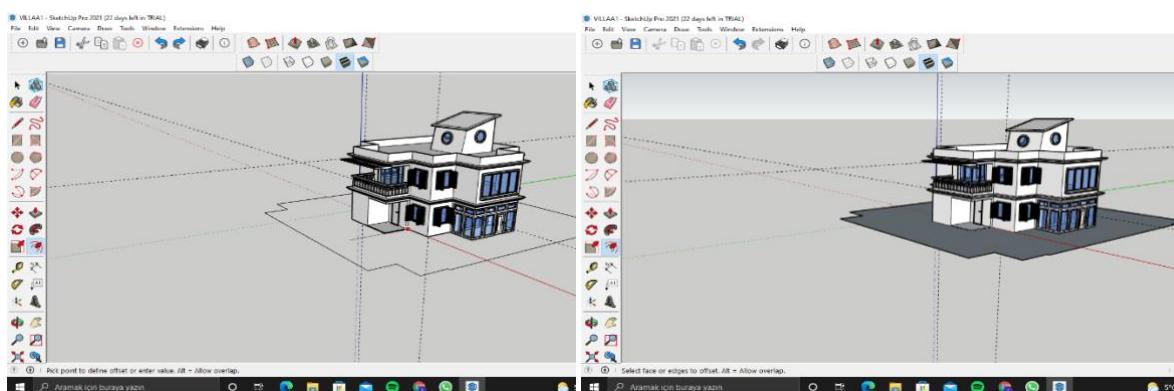
50) Yuvarlak pencere oluşturuyoruz Circle Aracını alıp 50 cm çiziyoruz, Offset aracıyla dışa doğru 10 cm içe doğru da 4 cm offset alıyoruz daha sonra Push/Pull biraz öne doğru her ikisinde çekiyoruz.



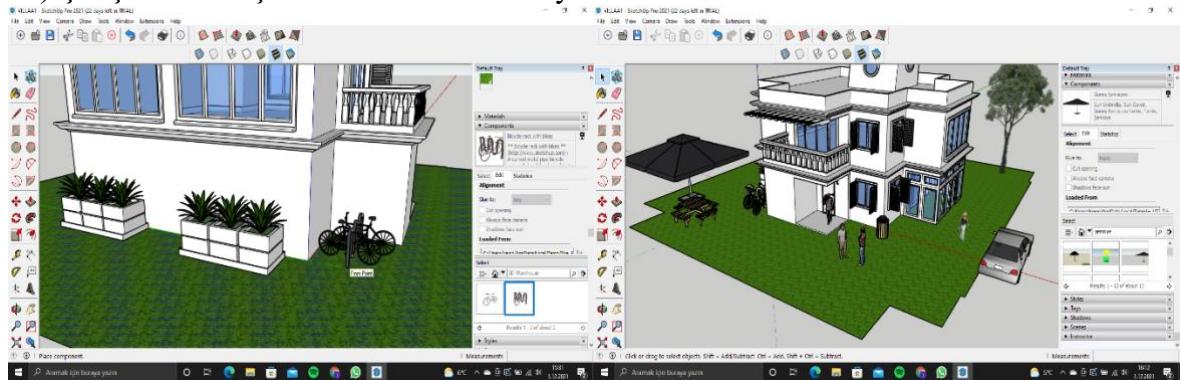
51) Paint aracıyla Glass Blue rengine boyuyoruz. Penceremizi seçip Make Component yapıyoruz. Component menüsünden penceremizi seçip diğer iki yüzeye de yerleştiriyoruz.



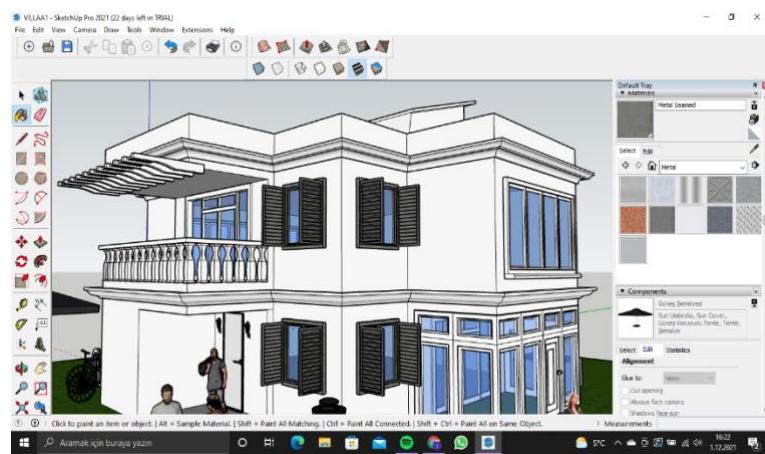
52) Binamızın alt yüzeyinden Offset aracıyla geniş bir yüzey oluştururuz.



53) Çalışmamızın içine hazır modeller ekliyoruz.

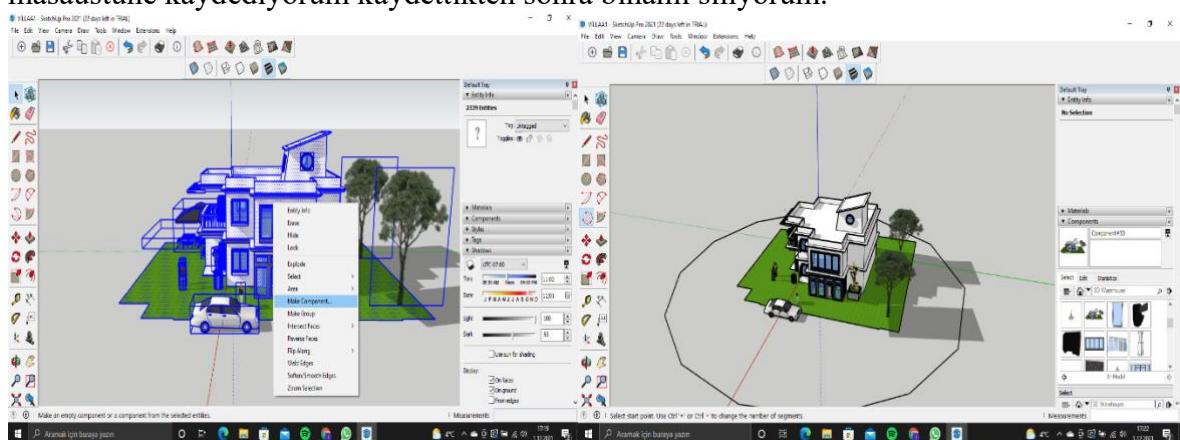


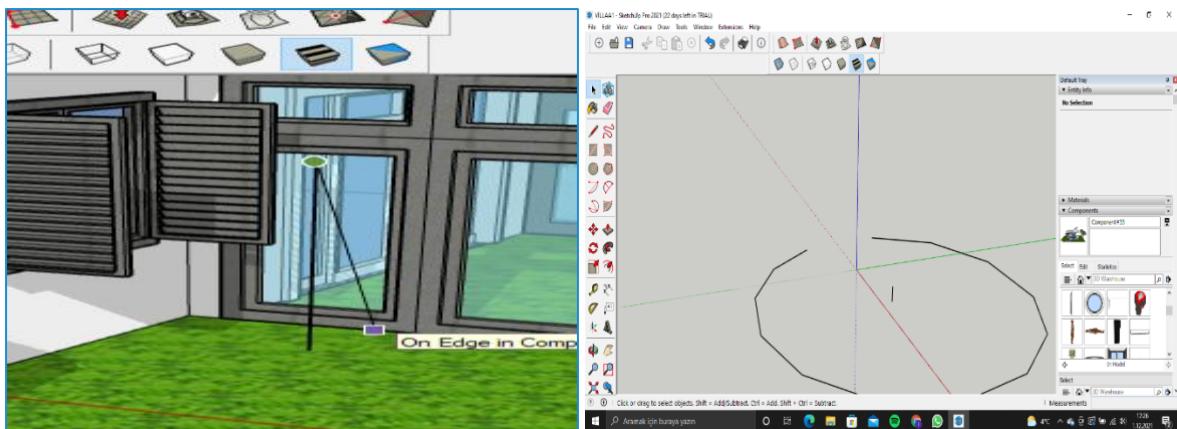
54) Binanın cam kenarlıklarını ve balkonun üst kısmını renklendiriyorum Paint aracıyla.



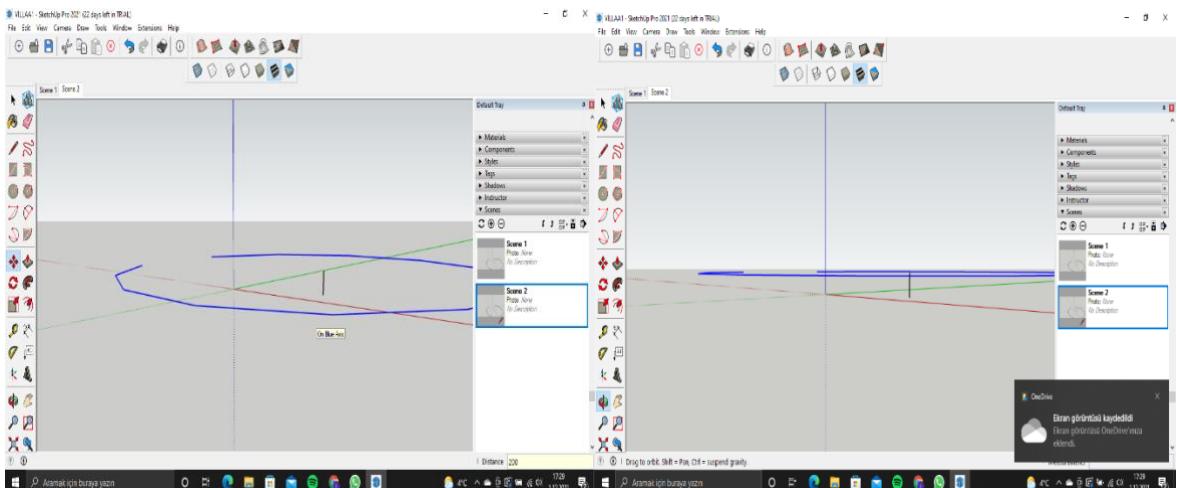
55) Sayfamızın sağ kısmında buluna menüden Shadows sekmesinden çalışmama gölgelendirme ve ışık ayarını yapıyorum. Saatini 11.00, Light 100, Dark 55 yapıyorum

56) Çalışma mı farklı açılardan animasyon yapmak için önce binamı seçip Make Component yapıyorum ve 3 numaralı Arc aracıyla binanın etrafına saracak şekilde çiziyorum daha sonra binamın zeminine 200 cm bir uzun çizgi çiziyorum daha sonra binamı seçip Save As yapıp masaüstüne kaydediyorum kaydettikten sonra binamı siliyorum.

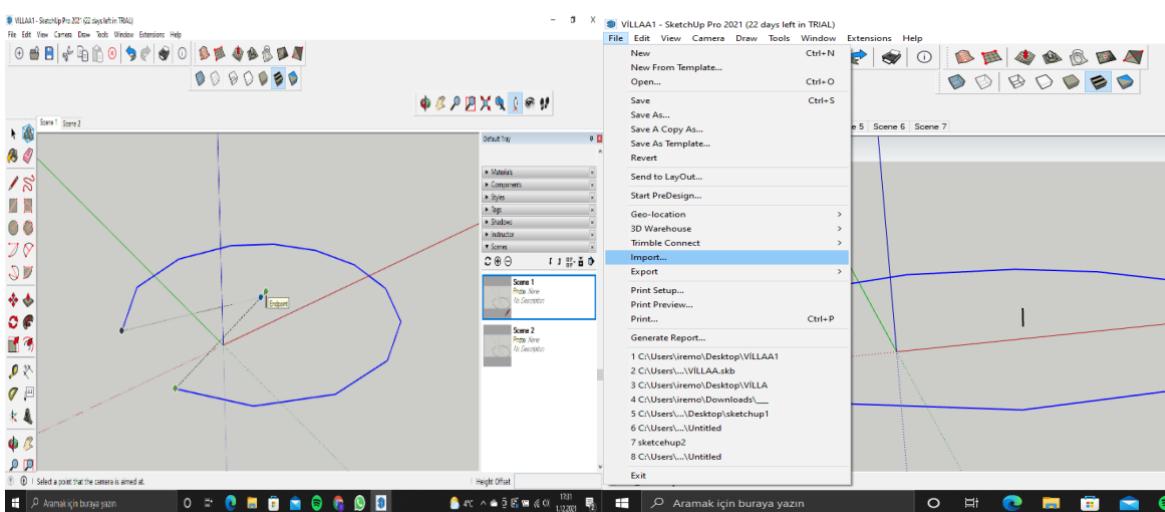


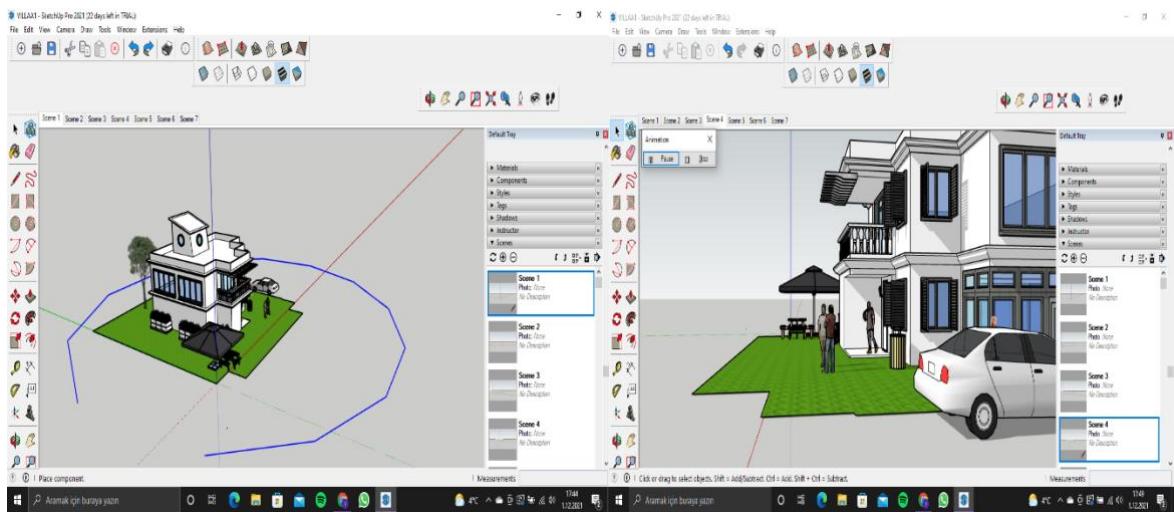


57) Sahnelerimi eklemek için sayfamın sağ tarafında bulunan Scenes menüsünden sahnelerimi ekliyorum. Büyük çizgimi ortadaki çizgiyle aynı düzlemede olması için yukarıya doğru mavi eksende Move aracıyla Shifte basılı tutarak aynı düzleme getiriyorum.

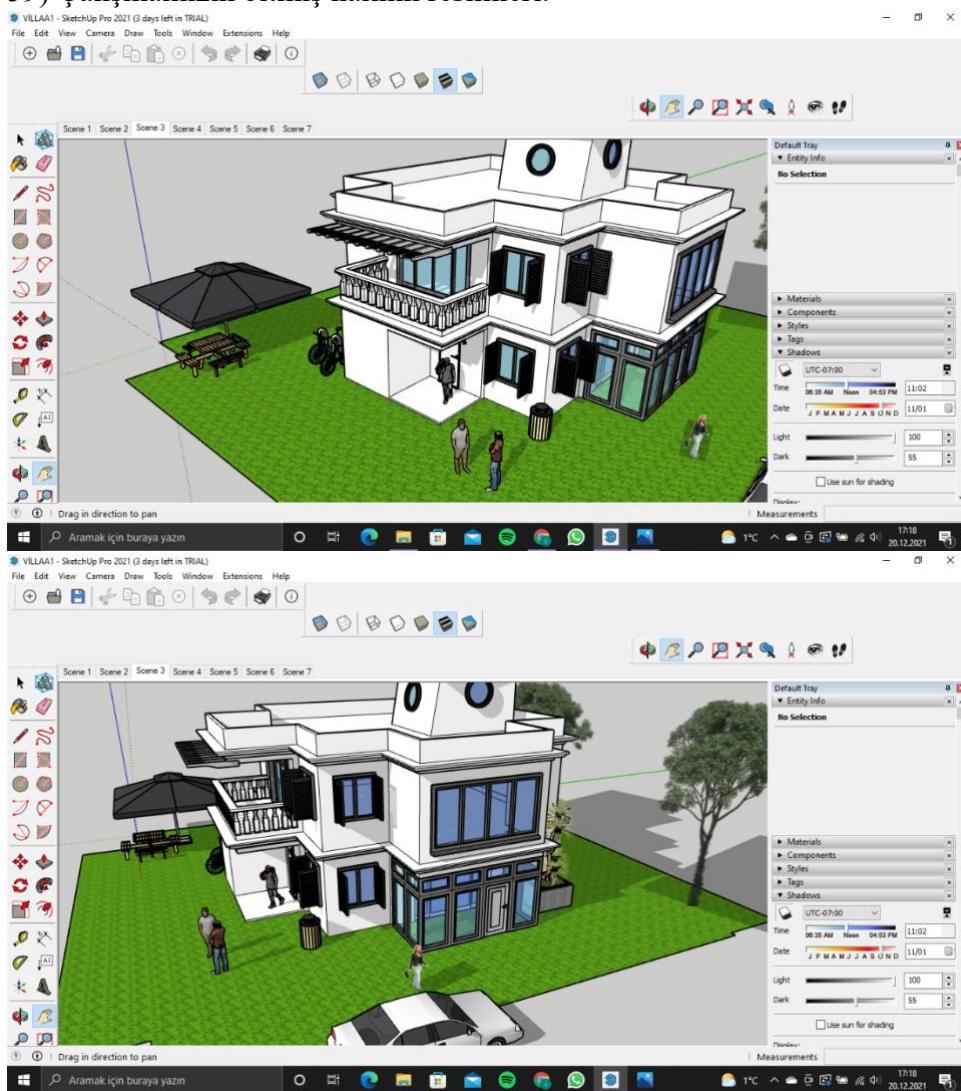


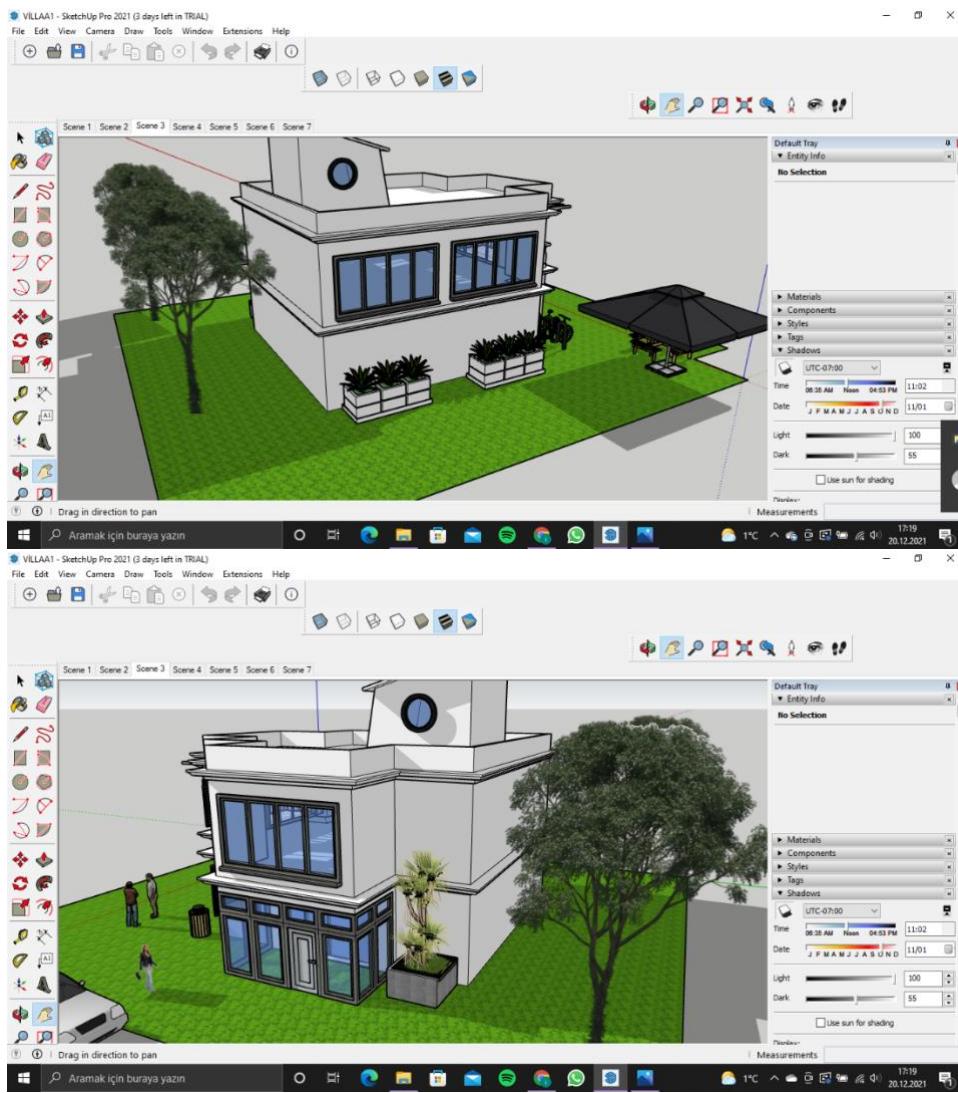
58) İstediğim sahneyi seçip Camera aracıyla dış noktadan orta noktaya sahne yerimi belirtip kaydediyorum aynı işlemi istediğim yerlere de yapıyorum bu işlemi yaptıktan sonra Binamı File menüsü Import dan binamı ekliyorum ve Animasyonumuz oluşturuyor.





59) Çalışmamızın bitmiş halinin resimleri.





Kaynakça

- <https://www.youtube.com/c/EvrenCavusoglu/featured> Youtube kanalı
- <https://youtu.be/gshIfckU0LM>
- <https://youtu.be/wquPPsIwEAU>
- <https://youtu.be/l2BJNYLWg8A>
- <https://youtu.be/XSA7tyKJAvQ>