

# การสร้างโมเดลบ้านด้วยโปรแกรม Google SketchUp

การสร้างโมเดลบ้านแบบง่ายมีขั้นตอน ดังนี้

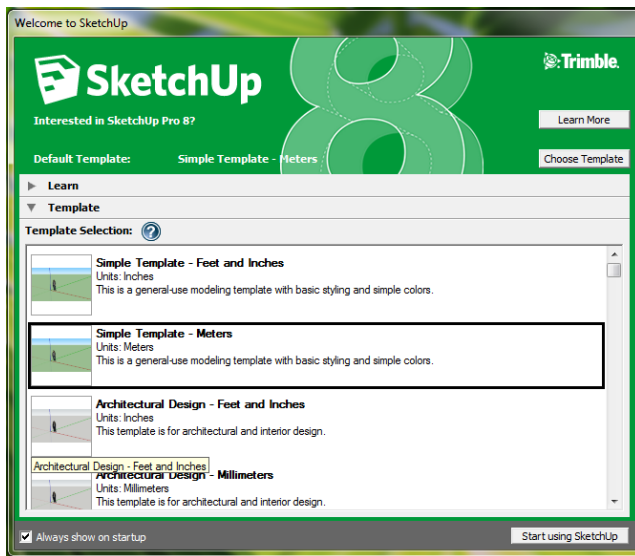
ขั้นตอนที่ 1 สร้างตัวบ้าน

ขั้นตอนที่ 2 การตกแต่งด้วยโมเดลสำเร็จโดยใช้คำสั่ง component

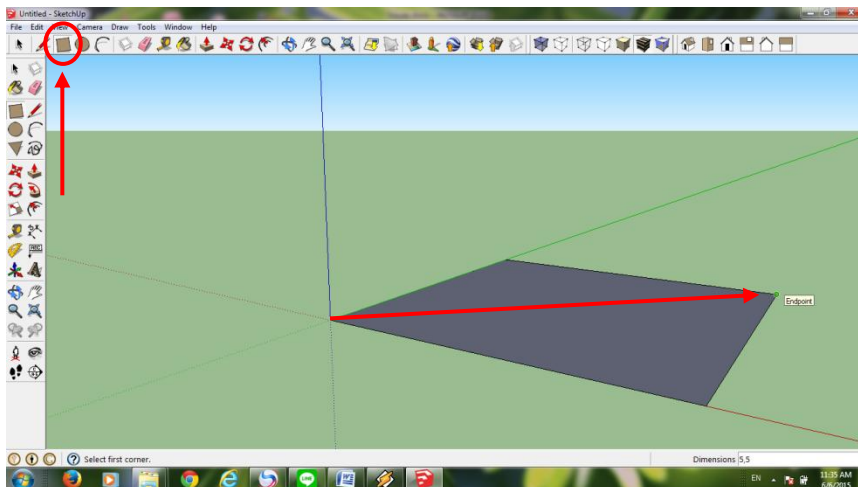
## สร้างตัวบ้าน


การสร้างตัวบ้านเป็นการการฝึกกำหนดขนาดและรูปทรงของโมเดล โดยมีขั้นตอนดังนี้

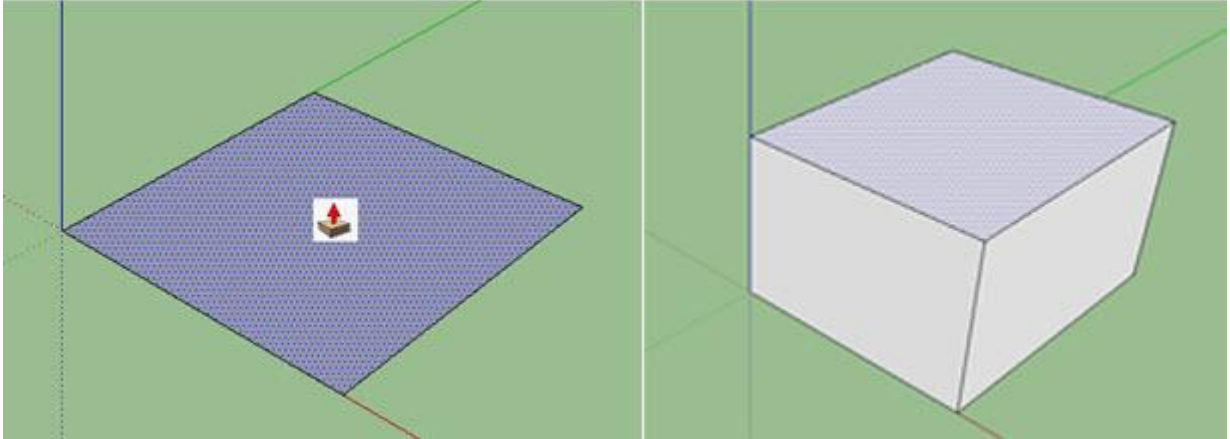
1. เปิดโปรแกรม Google SketchUp เลือก Template ที่ต้องการ จากภาพใช้หน่วยของพื้นที่เป็น Meters เพื่อง่ายในการกำหนดความกว้างและความยาว



2. การสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นฐานของบ้าน โดยใช้  (Rectangle Tool) คลิกเมาส์ลากเพื่อสร้างวัตถุสี่เหลี่ยม จะได้รูปสี่เหลี่ยมเป็นฐานของบ้าน




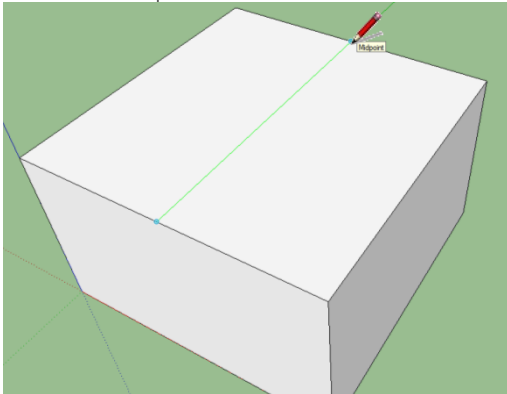
2. ใช้  (Push/Pull Tool) ดึงพื้นผิวของรูปสี่เหลี่ยมขึ้นมาเป็นตัวบ้าน



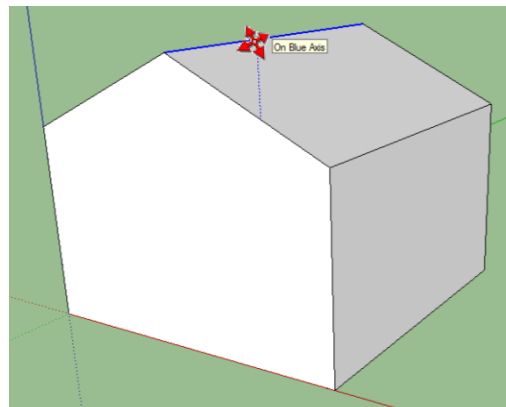
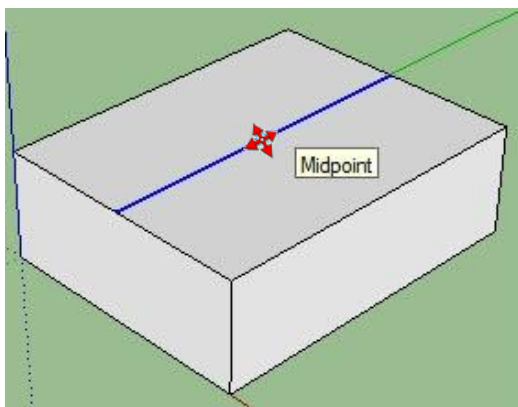
### สร้างหลังคาบ้าน

สำหรับหลังคาบ้าน เราจะใช้การวาดเส้นเข้ามาช่วยเพิ่มส่วนประกอบของบ้าน โดยจะลากเส้นตรงบริเวณกึ่งกลางรูปทรงสี่เหลี่ยม แล้วดึงเส้นนั้นขึ้นมา ให้เป็นหลังคาทรงจั่ว ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

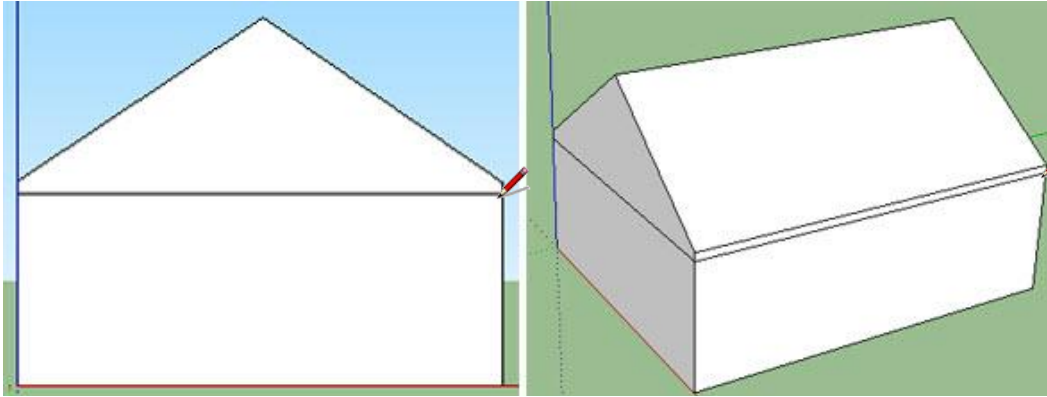
1. ใช้  (Line Tool) สร้างเส้นตรงแบ่งครึ่งด้านบนของสี่เหลี่ยม โดยคลิกเมาส์ตำแหน่งตรงกลาง (สังเกตจุดสีฟ้าและมีคำว่า Midpoint) แสดงว่าตำแหน่งนั้นอยู่กึ่งกลางด้านกว้างของสี่เหลี่ยม



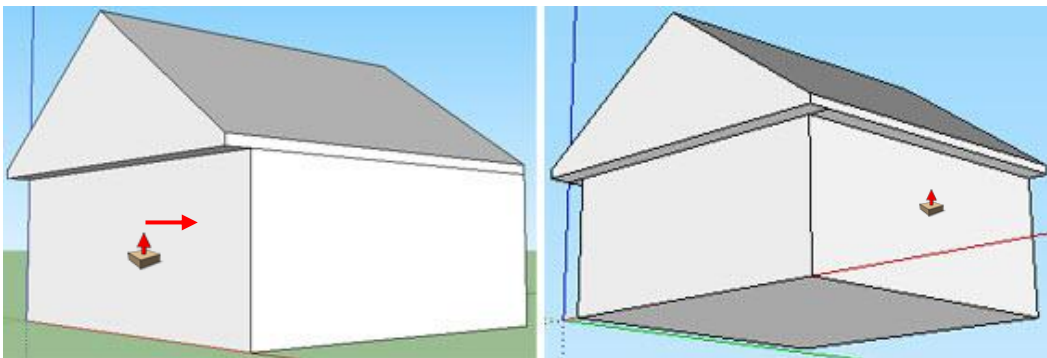
2. ใช้  (Move Tool) คลิกเลือกเส้นจากขั้นตอนที่ 1 แล้วดึงเส้นขึ้นไปตามแนวแกนสีน้ำเงิน จากนั้นคลิกเมาส์อีกครั้งเพื่อวาง



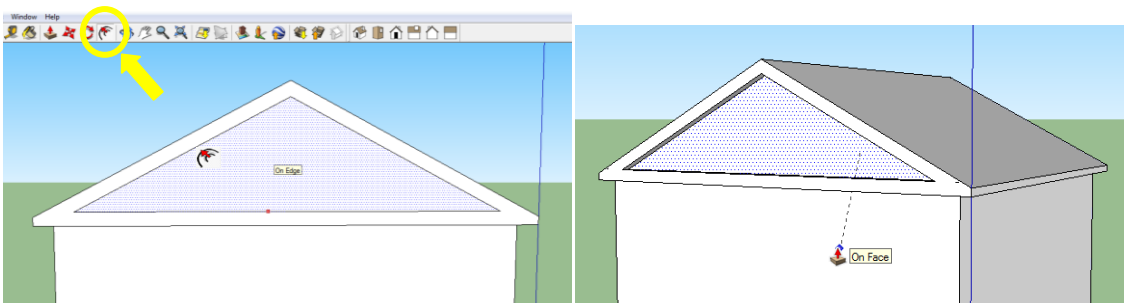
3. ใช้  (Line Tool) เพื่อสร้างเส้นรอบตัวบ้านให้เป็นขอบหลังคา คลิกสร้างเส้นให้รอบตัวบ้านทั้งหมด



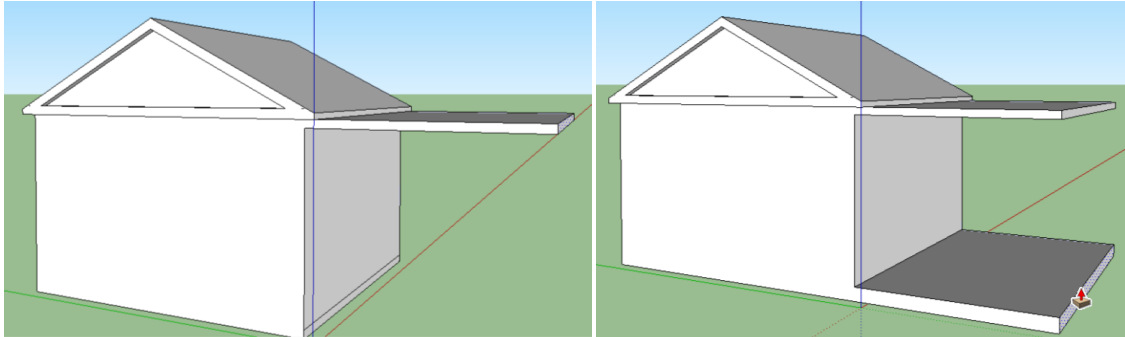
4. ใช้ Push/Pull Tool คลิกเมาส์บนพื้นผิวของตัวบ้านด้านหน้า ลากเมาส์ดันพื้นผิวเข้าไปด้านในเล็กน้อยให้หลังคายื่นออกมาด้านนอก ทำลักษณะเดียวกันทั้ง 4 ด้าน



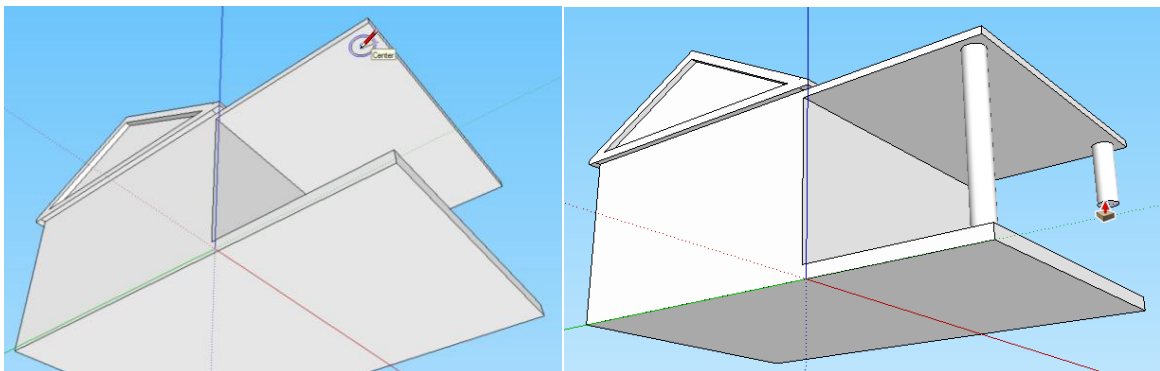
5. ใช้เครื่องมือ Offset คลิกบนพื้นผิวของด้านหน้าหลังคา เพื่อตกแต่งหน้าจั่วของหลังคาบ้าน ตัวบ้านให้ได้ความหนาของเส้นขอบที่ต้องการ จากนั้นใช้เครื่องมือ Push/Pull ดันพื้นผิวเข้าไปด้านในเล็กน้อย ให้ได้ความหนาตามต้องการ



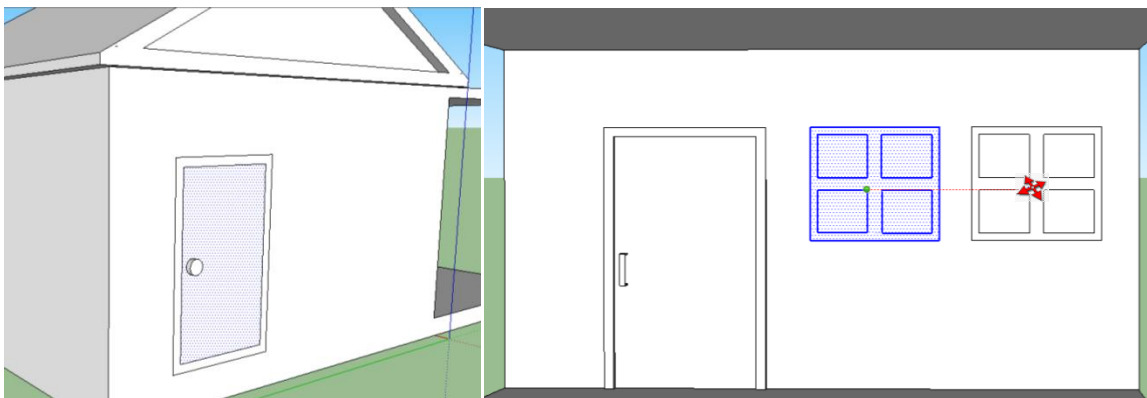
6. ทำการตกแต่งตัวบ้านโดยออกแบบให้บ้านมีพื้นที่ในการนั่งเล่นจากด้านข้างของบ้าน ใช้เครื่องมือ Line วาดเส้นขอบบนและขอบด้านล่าง ของด้านข้างตัวบ้าน ใช้เครื่องมือ Push/Pull ดึงผิวด้านข้างให้ยื่นออกมาทั้งด้านบนและด้านล่าง



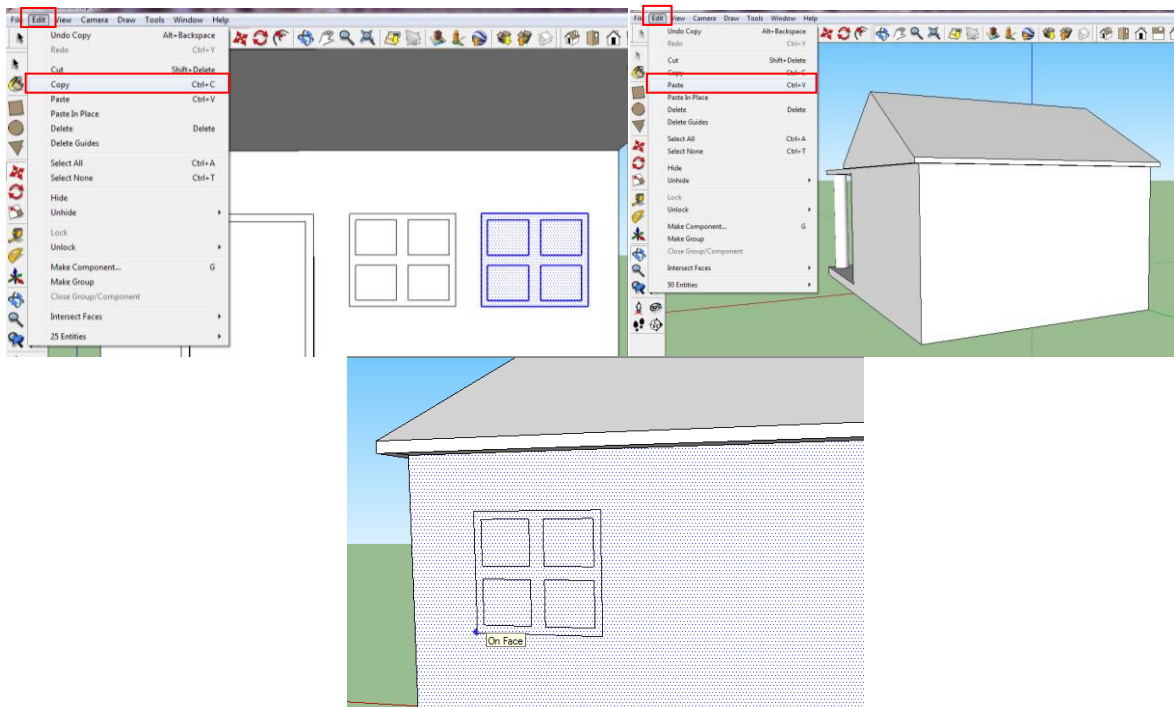
7. นำเครื่องมือ Circle (วงกลม) มาวาดตรงขอบริมของหลังคาที่ยื่นออกมา สามารถวาดทั้งด้านบนและด้านล่างของพื้นผิว ด้านใดด้านหนึ่ง ในที่นี้จะวาดด้านล่างของผิวนั้น จากนั้นใช้เครื่องมือ Push/Pull ดึงผิววงกลมให้ลงมาด้านล่าง ทั้ง 2 ข้าง



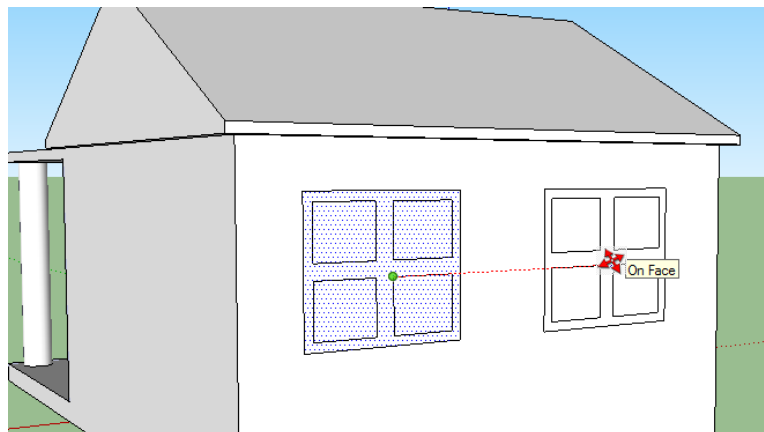
8. วาดประตู หน้าต่าง โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ให้สวยงาม สามารถตัดลอกหน้าต่างที่ทำได้ โดยการคลิกคลุมหน้าต่างต้นฉบับ ให้มีลักษณะเส้นสีน้ำเงิน จากนั้น คลิกเครื่องมือ Move พร้อมกับกดแป้น Ctrl ที่แป้นคีย์บอร์ด รูปแบบของเมาส์จะมีลักษณะเป็นเครื่องหมาย + เพิ่มขึ้นมา ให้คลิกลากหน้าต่าง ๆ ออกไปด้านข้าง



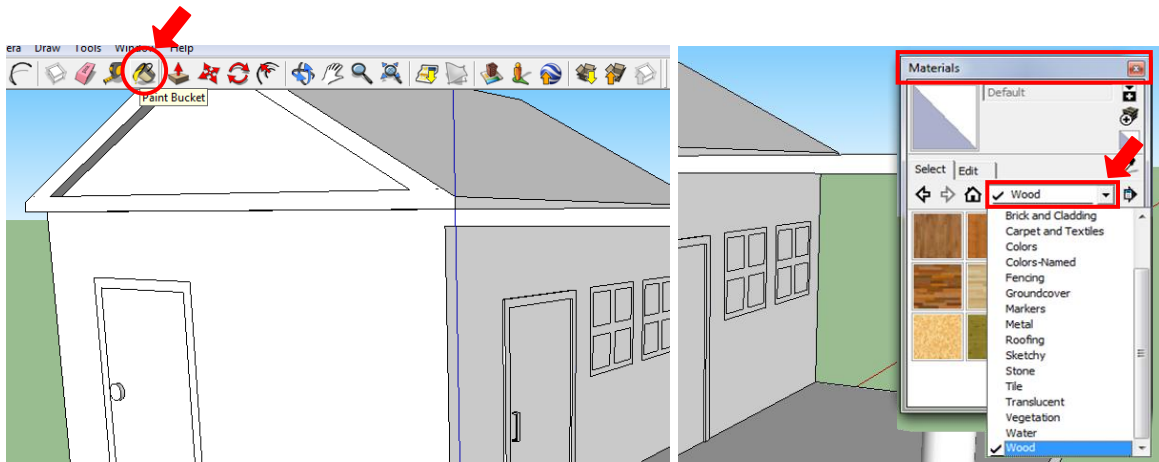
9. การคัดลอกหน้าต่างที่วาดเสร็จแล้วให้วางไว้อีกด้านหนึ่งของตัวบ้าน ทำได้โดย การคลิกเส้นของหน้าต่างต้นฉบับ จากนั้นที่แถบเมนู เลือกคำสั่ง Edit ---> Copy จากนั้นหมุนตัวบ้านให้ด้านที่ต้องการวางหน้าต่างปรากฏ ใช้เครื่องมือ Select คลิกผนังของตัวบ้านให้เกิดจุดเล็ก ๆ คลิกแถบเมนู เลือก Edit ---> Paste



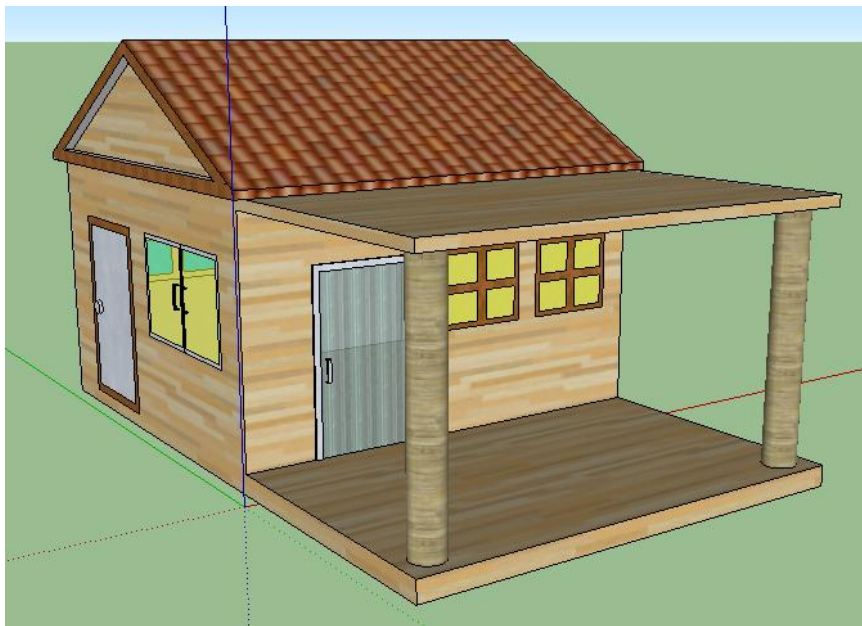
10. จากนั้นหากต้องการเพิ่มจำนวนหน้าต่างให้มากขึ้น ให้ใช้วิธีการเดียวกับ ข้อ 8



11. ขั้นตอนต่อไปเป็นเทสีพื้นผิวชิ้นงาน ใช้เครื่องมือ Paint Bucket จะมีไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้นมา คือ Materials ซึ่งเราสามารถเลือกลักษณะของสีหรือลวดลายที่ต้องการได้



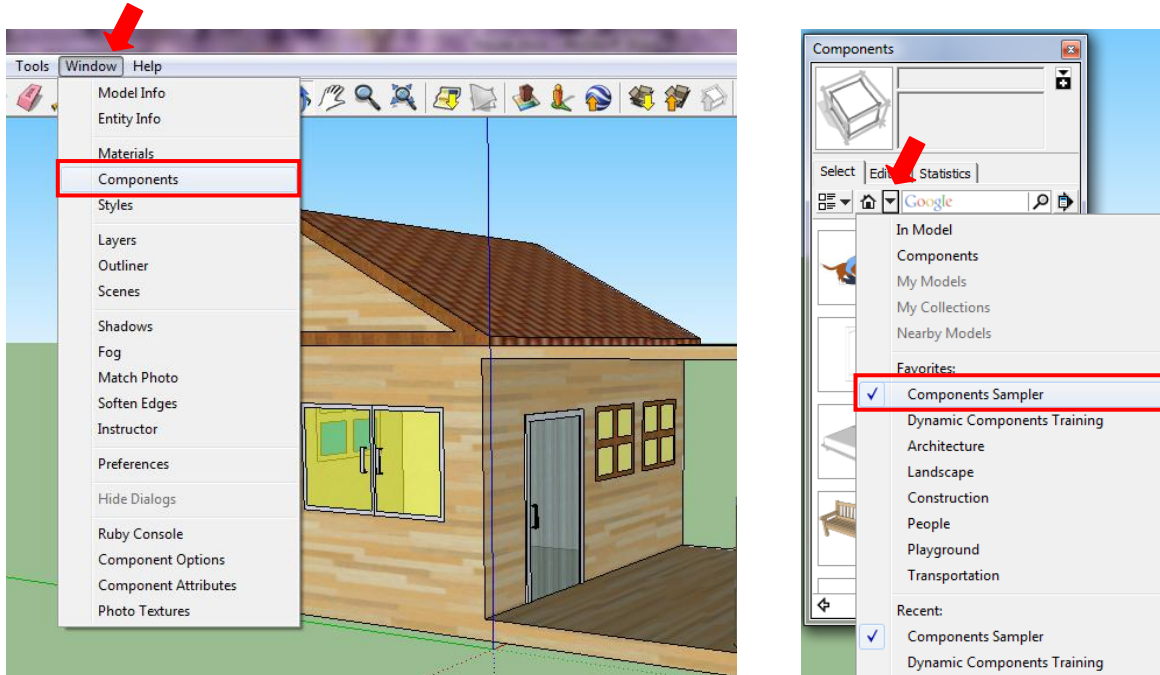
12. เทสีชิ้นงานให้ครบทุกพื้นที่ของตัวบ้าน ให้สวยงามตามจินตนาการของตนเอง



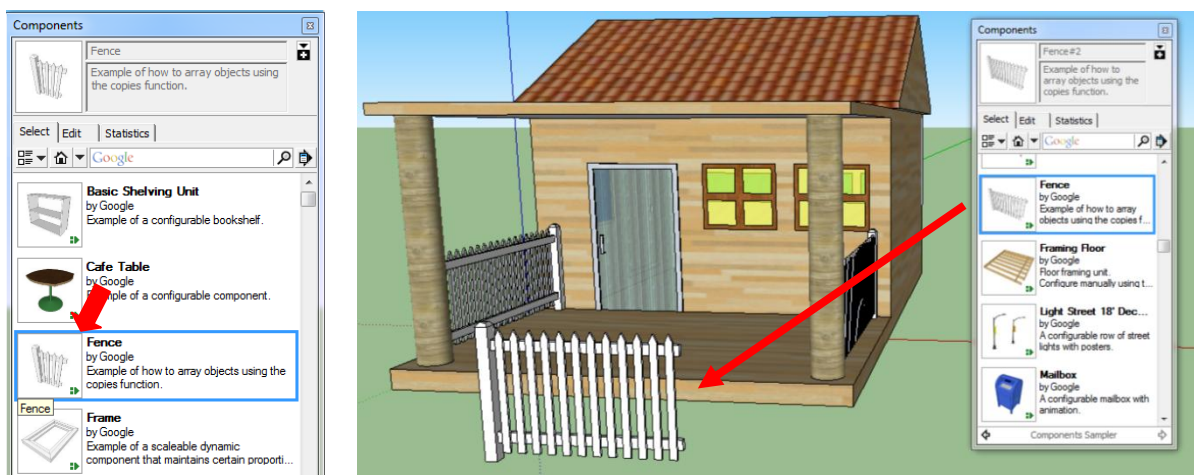
## การเรียกใช้โมเดลสำเร็จรูปจากโปรแกรม

การใส่โมเดลสำเร็จรูปใน Google SketchUp ที่เตรียมไว้ให้เราเลือกใช้อยู่แล้ว โดยเรียกโมเดลนี้ว่า คอมโพเนนท์ Component

13. เรียกโมเดลสำเร็จรูปขึ้นมาใช้งาน โดยเปิดไดอะล็อกบ็อกซ์ Components ด้วยคำสั่ง Window ---> Components จากนั้นเลือกหมวดโมเดลเป็น Components Sampler ซึ่งเป็นหมวดเกี่ยวกับชิ้นงาน ตกแต่งทั่วไป



14. คลิกเลือกโมเดลสำเร็จรูปที่ต้องการ ในที่นี้จะทำการตกแต่งบ้านด้วยรั้วไม้ ที่ชื่อว่า Fence



15. ทำการย้าย คัดลอก และหมุนชิ้นงาน เพื่อให้สามารถวางตำแหน่งของชิ้นงานที่เลือกมาได้อย่างสวยงาม

