

## Merangkai Cam di SolidWorks

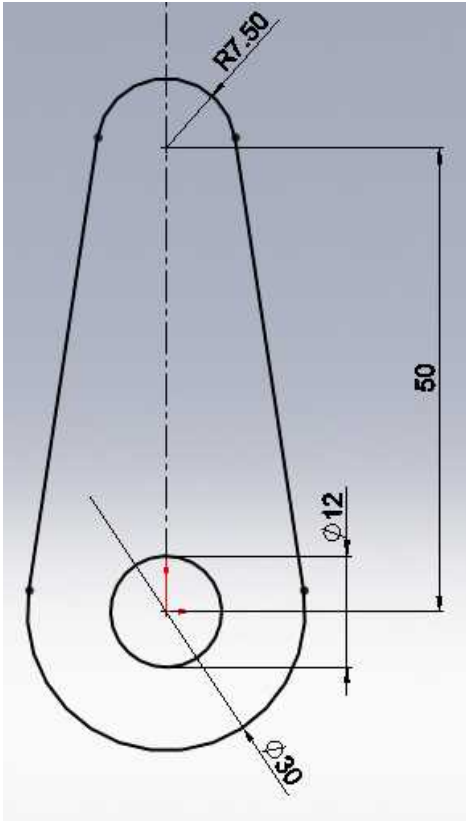
21 Rabi Al-Akhar 1431.




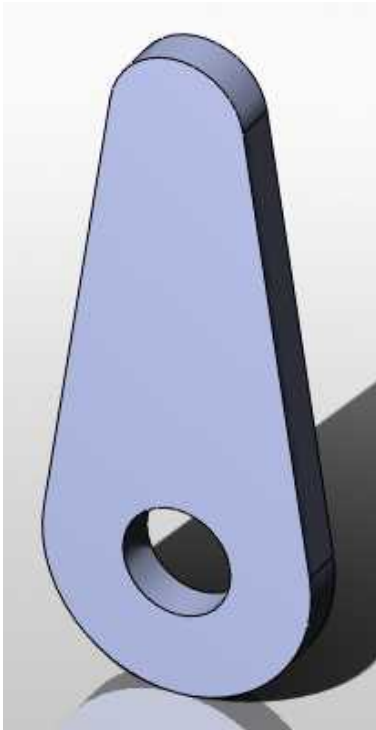
Dalam Tutorial ini kita akan belajar cara membuat assembly untuk Cam menggunakan **mechanical mates = Cam**. Dengan Cam Mate ini kita bisa memaksa sebuah silinder, bidang atau titik untuk selalu bertemu/ bersinggungan (Coincident) dengan serangkaian permukaan hasil extrude. Kita dapat membuat profil Cam dari garis, lengkung dan spline sepanjang profil tersebut bersinggungan (tangent) dan kurva tertutup.

1. Untuk latihan kali ini, kita memerlukan part berupa Cam dan Follower nya.

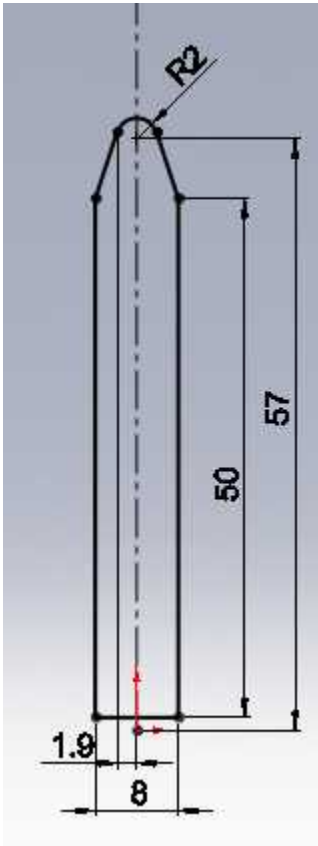
2. Kita membuat Cam dengan profil sederhana seperti sketch di bawah ini.




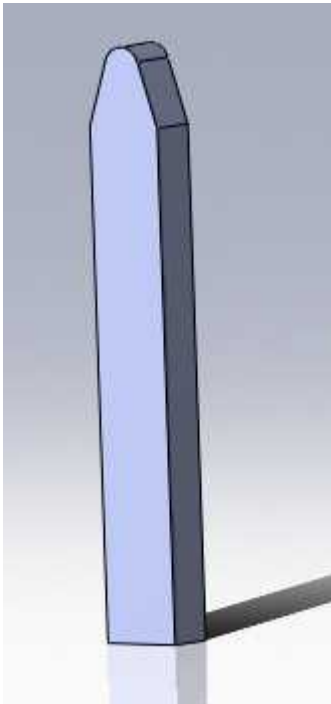
3. Lalu di extrude, Save  part.





4. Part kedua yang kita buat adalah followernya, buat profil sederhana seperti di bawah ini.

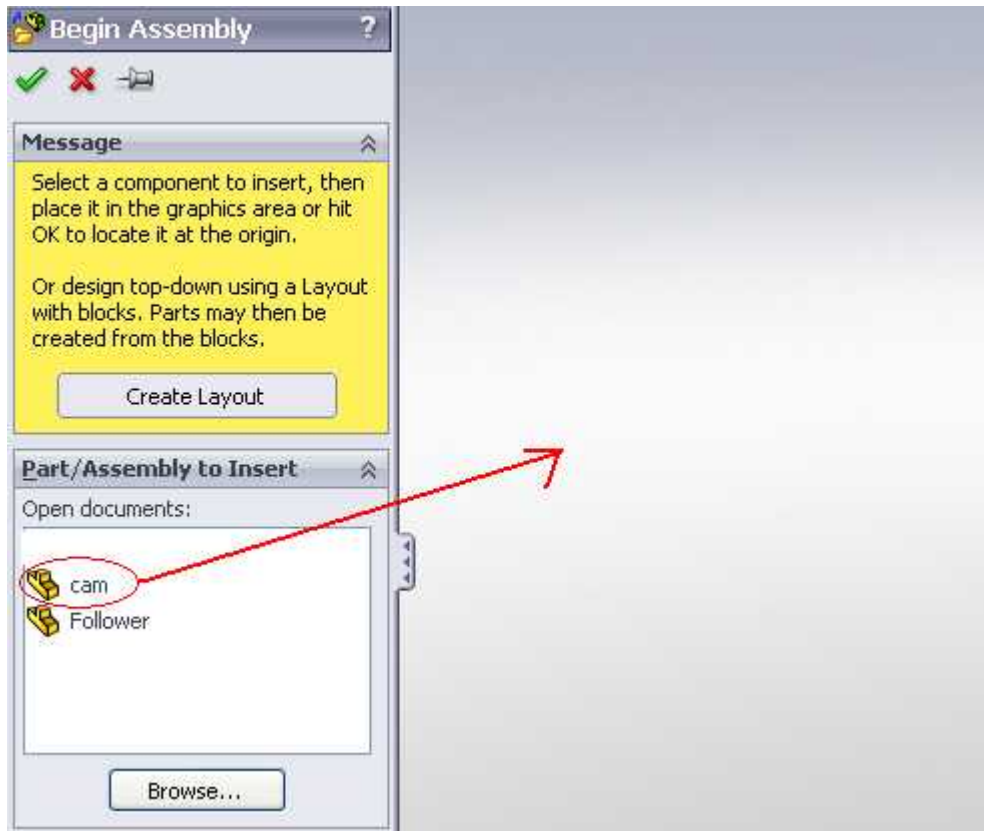


5. Lalu di extrude, Save  part.

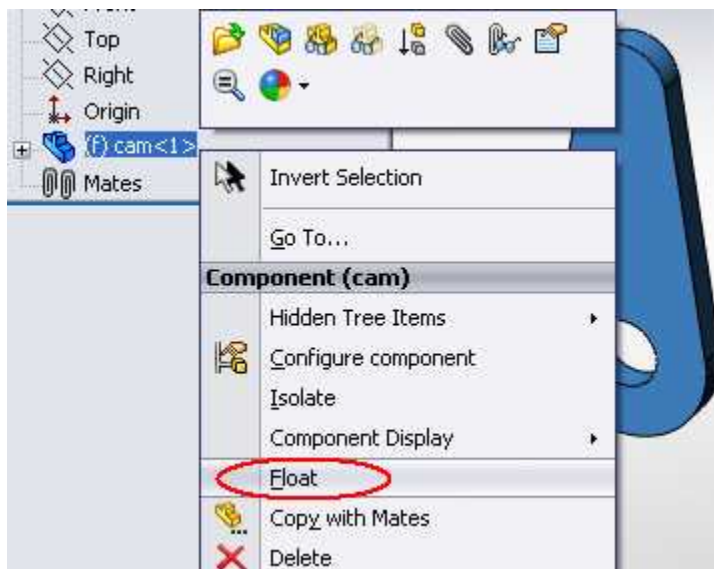


6. File > New  > assembly  .

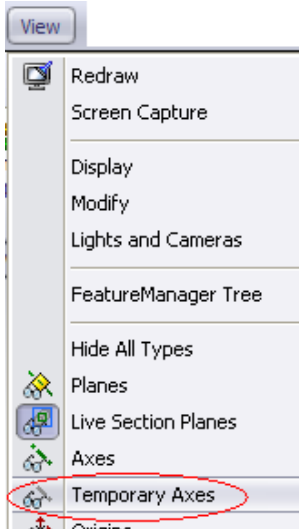
7. PropertyManager untuk Insert Component akan muncul, klik kiri part Cam, lalu geser mouse ke bidang gambar (graphics area).



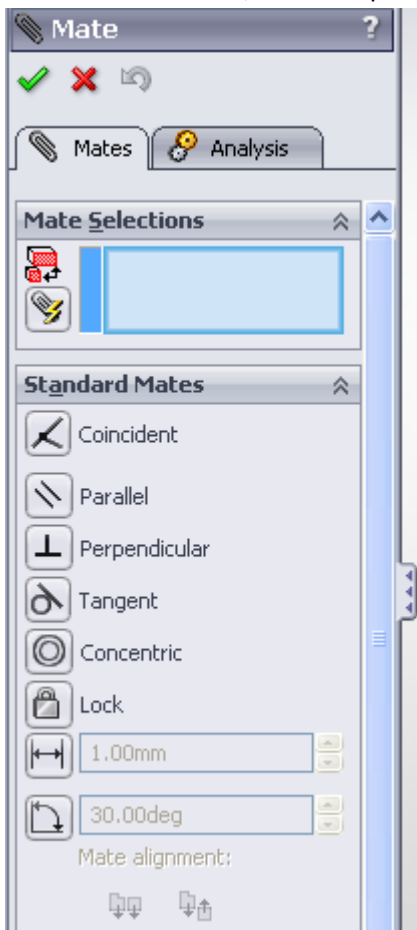
8. Klik kanan part Cam, lalu pilih Float, karena kita akan mendefinisikan ulang semua mate untuk Cam tersebut.



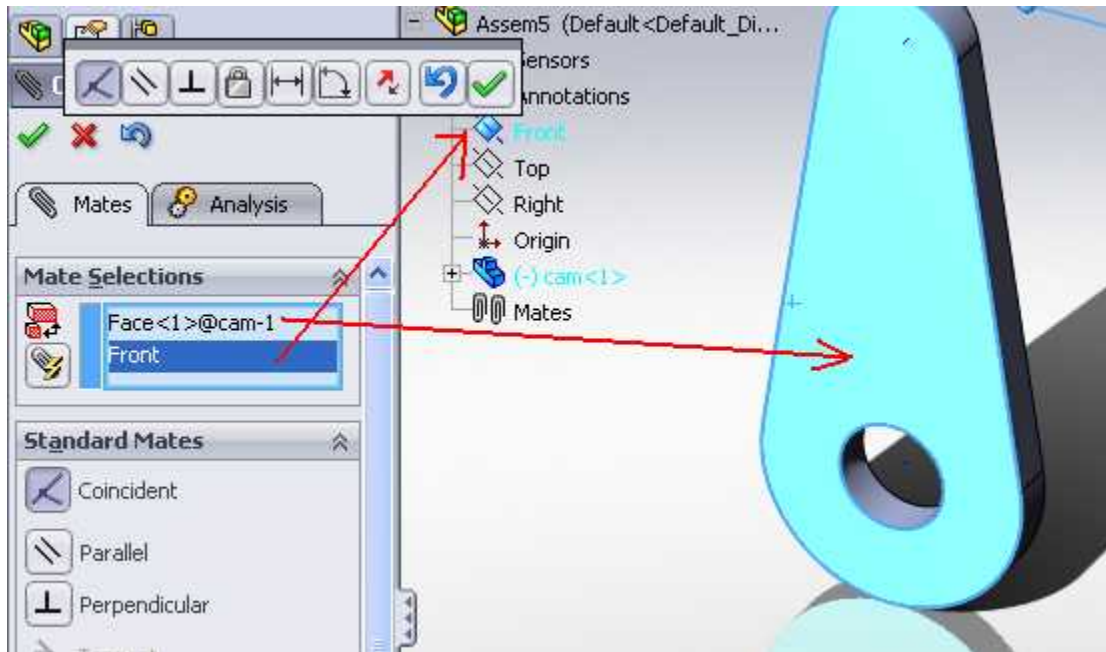
9. Aktifkan temporary axis, klik View . TemporaryAxis.



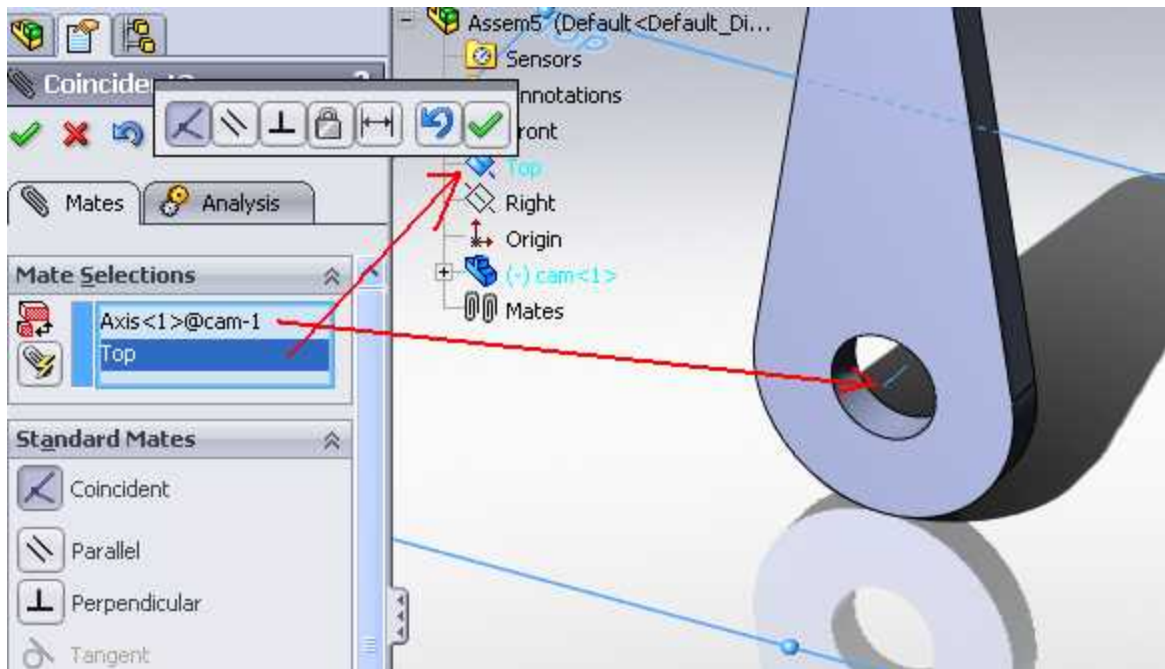
10. Klik ikon mate  , Mate Propertymanager akan muncul.




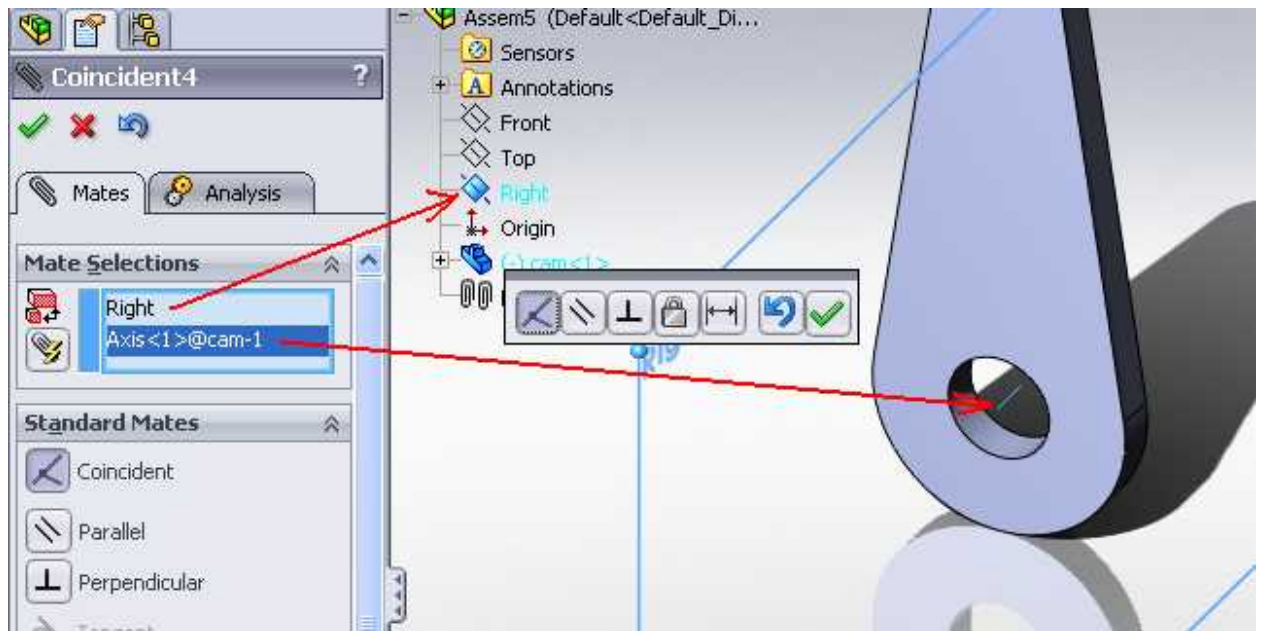
11. Mate pertama menggunakan Standard mates = Coincident, adalah sisi depan Cam dengan bidang (plane) Front. Klik OK



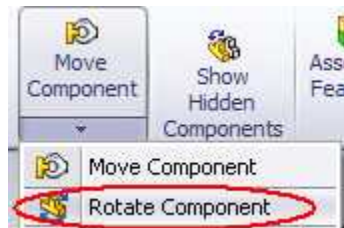
12. Mate kedua menggunakan Standard mates = Coincident adalah sumbu Cam dengan bidang (plane) Top. Klik OK



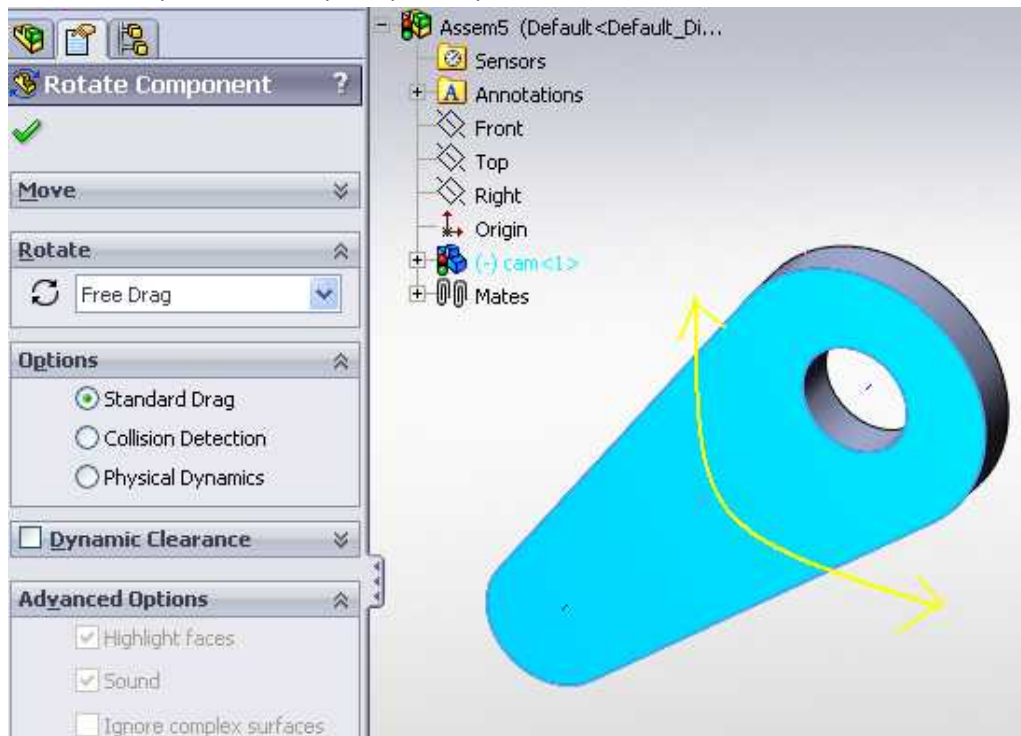
13. Mate ketiga menggunakan Standard mates = Coincident adalah sumbu Cam dengan bidang (plane) Right. Klik OK .



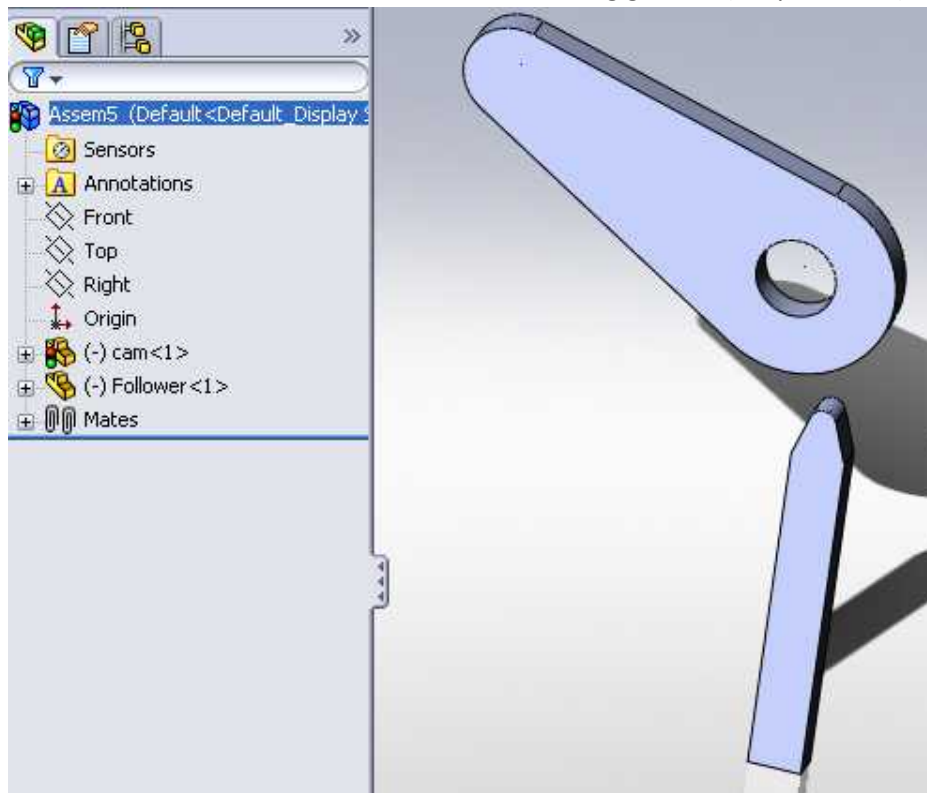
14. Setelah itu bisa kita test dengan Rotate Component.



15. Cam akan dapat memutar pada porosnya.




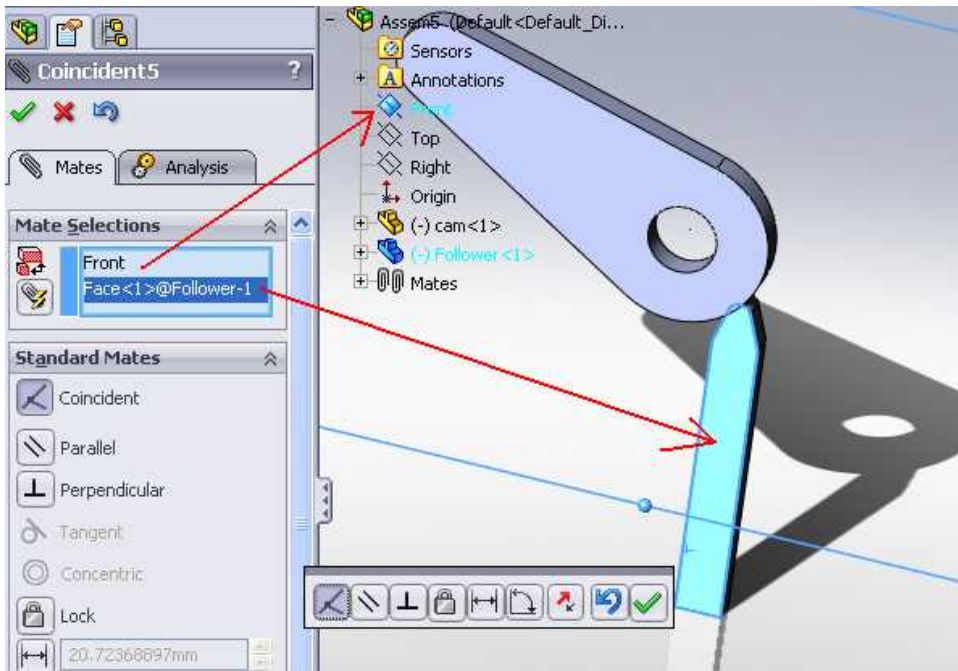
16. Part kedua = Follower, kita masukkan dalam bidang gambar (Graphics area).








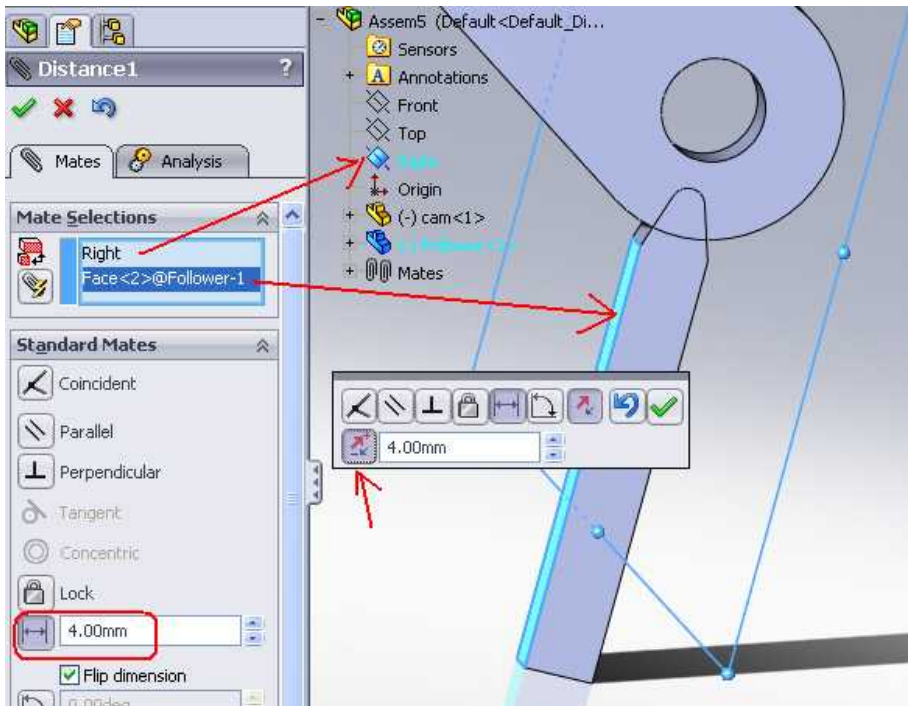
17. Mate pertama untuk Follower menggunakan Standard mates = Coincident, adalah sisi depan

Follower dengan bidang (plane) Front. Klik OK .

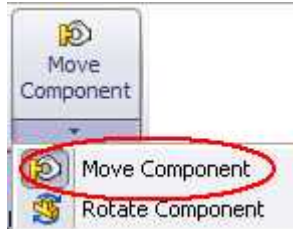


18. Mate kedua untuk Follower menggunakan Standard mates = Coincident adalah bidang samping

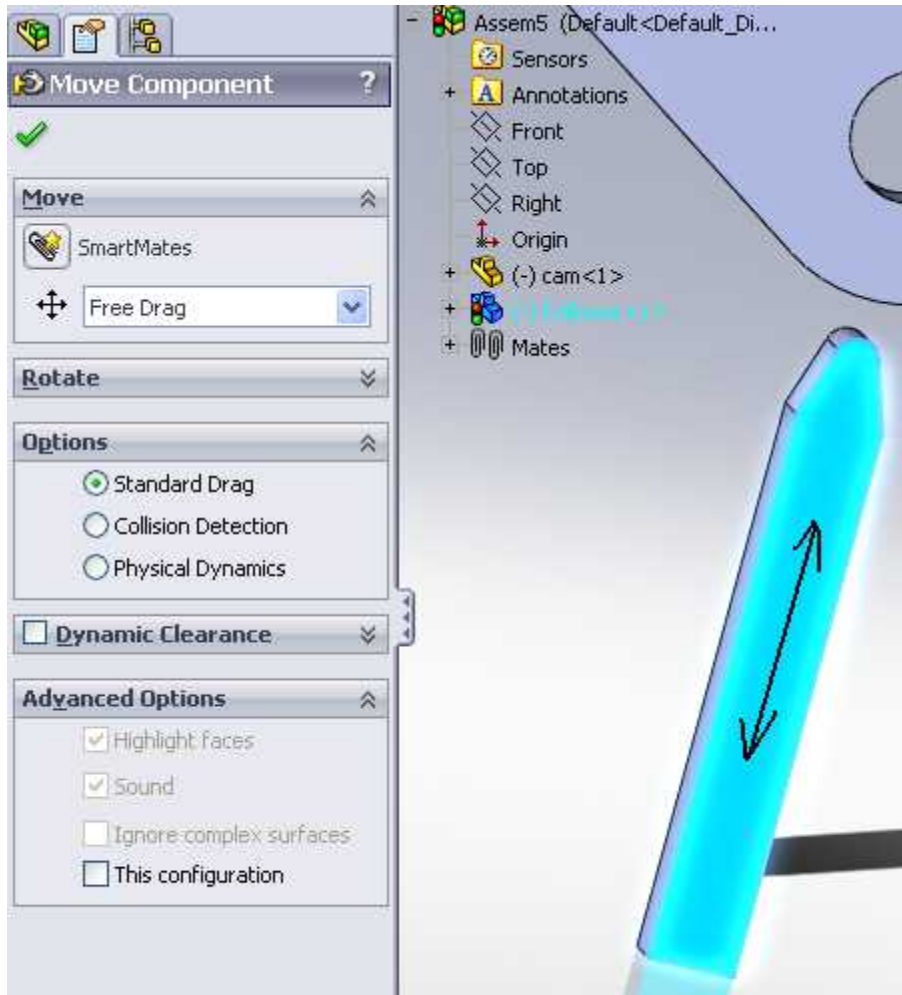
Follower dengan bidang (plane) Right. Klik distance  = 4mm (setengah lebar Follower). Flip dimension . Klik OK .




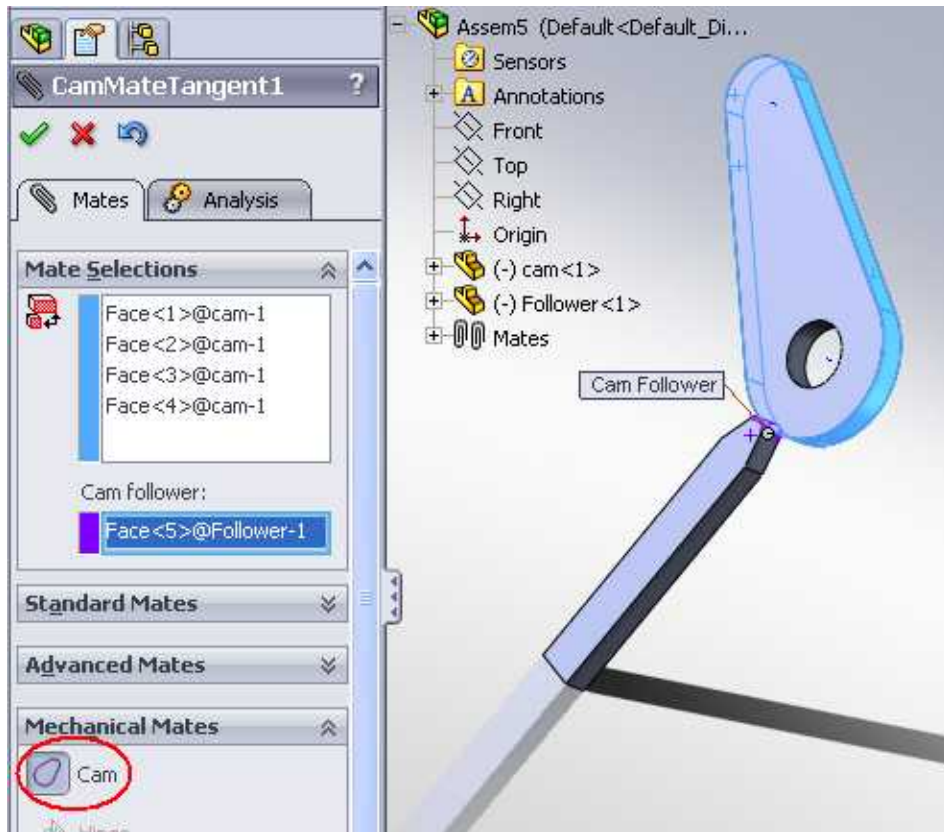
19. Setelah itu bisa kita test dengan Rotate Component.



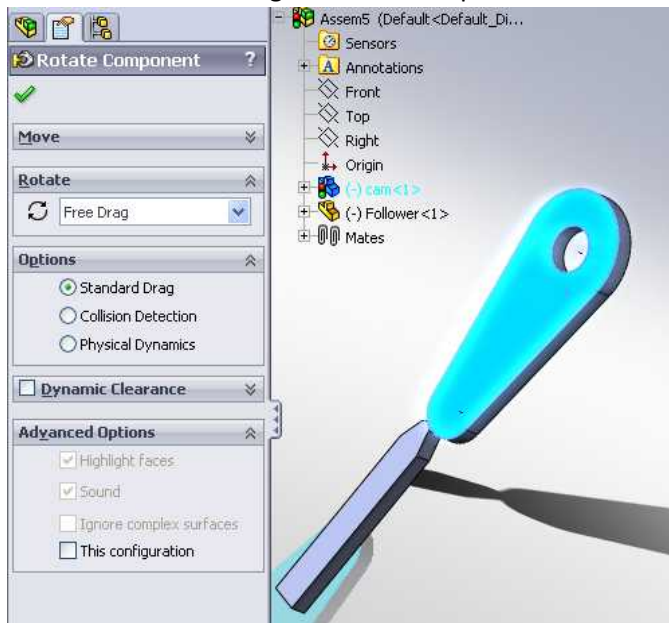
20. Follower akan dapat bergerak naik turun.



21. Mate terakhir, klik ikon Mate . Mechanical mates > Cam. Di kotak entities to mate, pilih semua permukaan di Cam, Di kotak Cam follower, pilih ujung follower. Klik OK .



22. Penentuan Constraint (mates) sudah selesai, kita bisa mencobanya dengan memutar Cam tersebut. kita test dengan Rotate Component.



23. Selesai.