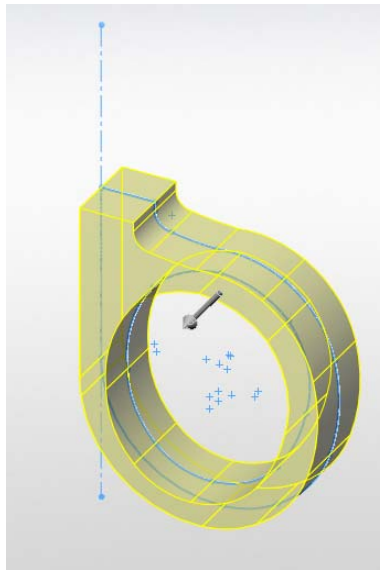


Sketch Picture

10 Jumadil Akhir 1431.



Tutorial SolidWorks 2009

Contoh soal:

Rekan-rekan diminta untuk membuat part dengan geometri yang terdiri dari banyak lengkungan (arc). Seperti pada gambar di bawah ini.





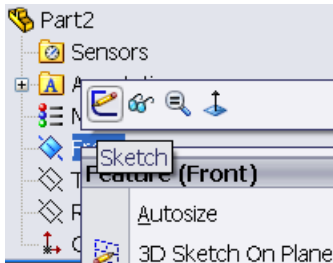
Penyelesaian:


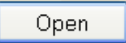
Kita bisa menentukan titik-titik dalam geometri tersebut dengan mengukur koordinat masing-masing titik. Tetapi cara tersebut akan memakan waktu yang lama. Kita dapat mengatasi masalah tersebut dengan tool **Sketch Picture**. Tool ini aktif dalam **mode sketch**. Image dari part sebaiknya diambil dengan **Flatbed scanner**. Penempatan objek yang tepat di Flatbed scanner akan memberi hasil image yang lebih presisi daripada diambil dengan kamera digital.

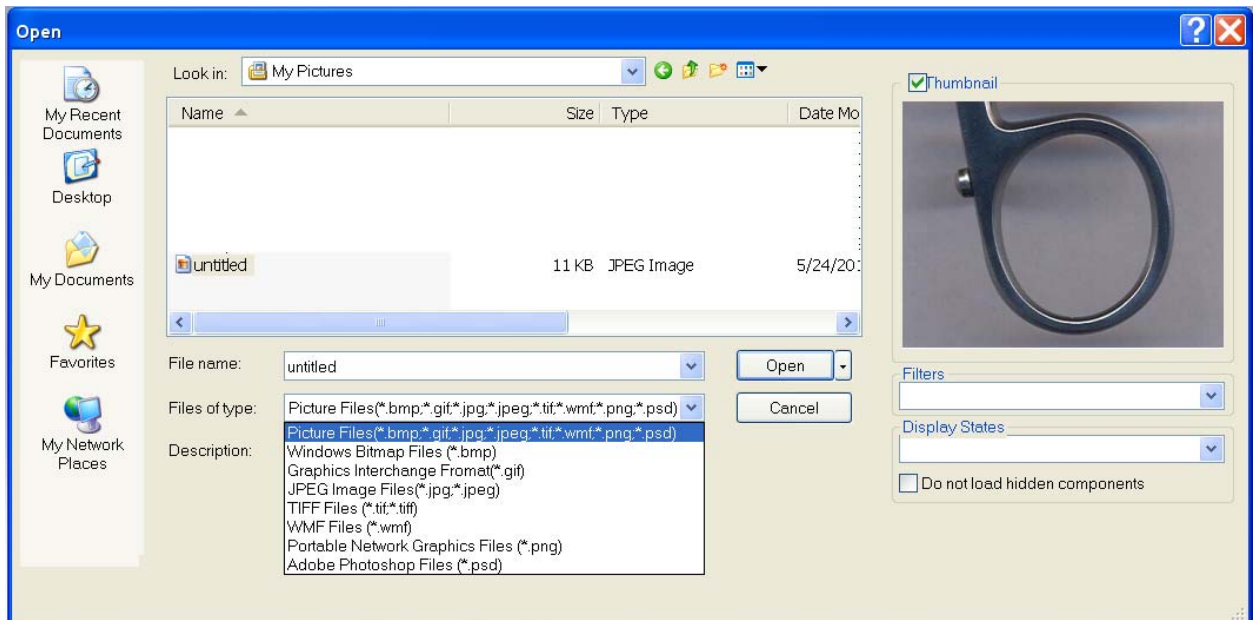
Prosedurnya sebagai berikut:

1. Buka solidWorks.

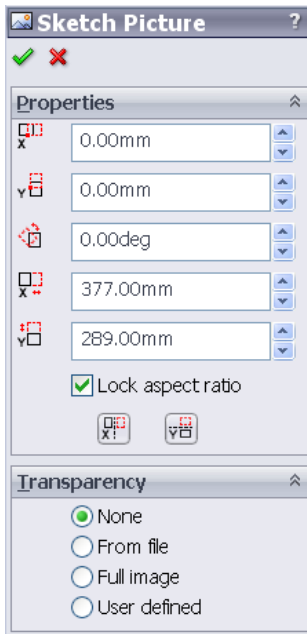
2. Klik di menu toolbar, File > New  > part .
3. Pilih Plane (bidang) yang akan digunakan untuk meletakkan sketch, contoh: klik kanan Plane Front, lalu klik ikon **Sketch**.



4. Di menu toolbar, klik **Tools > Sketch Tools > Sketch Picture...**  Sketch Picture...
5. Akan keluar kotak dialog, cari file gambar part, klik **Open** . Macam-macam jenis file ekstensi yang dapat dimasukkan dalam mode sketch di SolidWorks dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

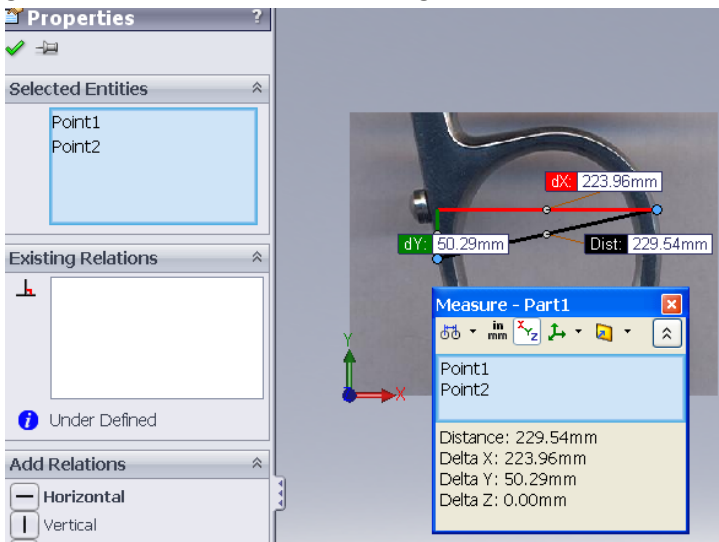



6. Akan muncul Sketch Picture PropertyManager, di dalam properties ada beberapa parameter:

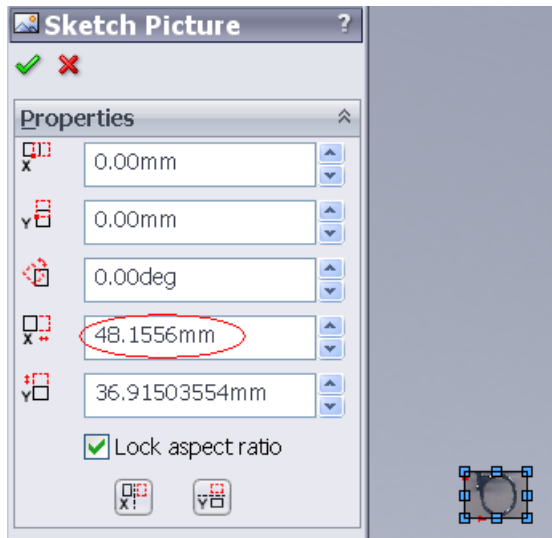


- Nilai koordinat titik origin gambar untuk sumbu X
- Nilai koordinat titik origin gambar untuk sumbu Y
- Nilai sudut, sudut positif akan berputar berlawanan jarum jam
- Nilai lebar gambar, jika Lock aspect ration di pilih, tinggi gambar diatur otomatis
- Nilai tinggi gambar, jika Lock aspect ration di pilih, lebar gambar diatur otomatis
- Membalik gambar secara Horizontal dalam batas-batas gambar semula
- Membalik gambar secara Vertikal dalam batas-batas gambar semula

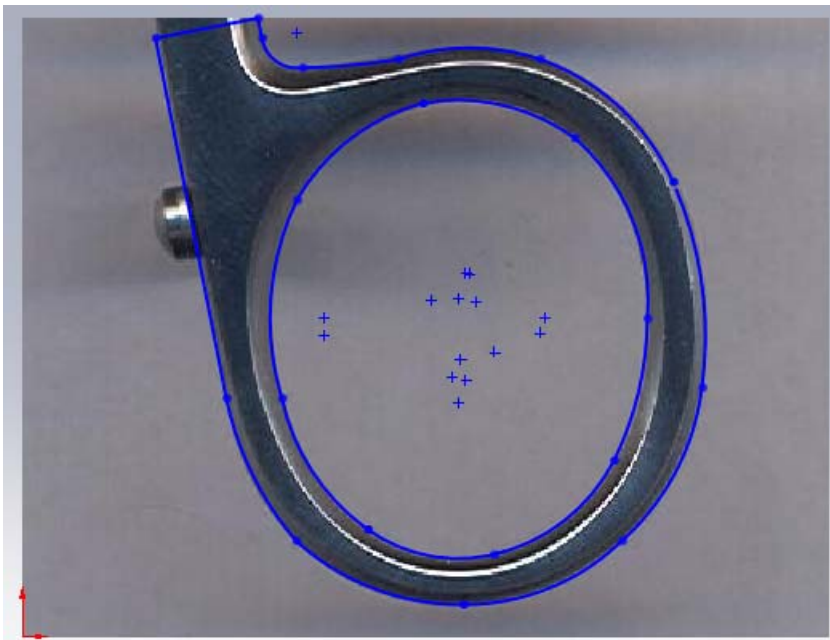
7. Jika kita dapat memindai (scan) part dengan ukuran 100%, maka tidak diperlukan perhitungan skala (nilai lebar / tinggi gambar). Kita bisa mengecek ulang dengan membuat 2 titik (point) di geometri sketch, lalu kita ukur dengan tool **Measure** .




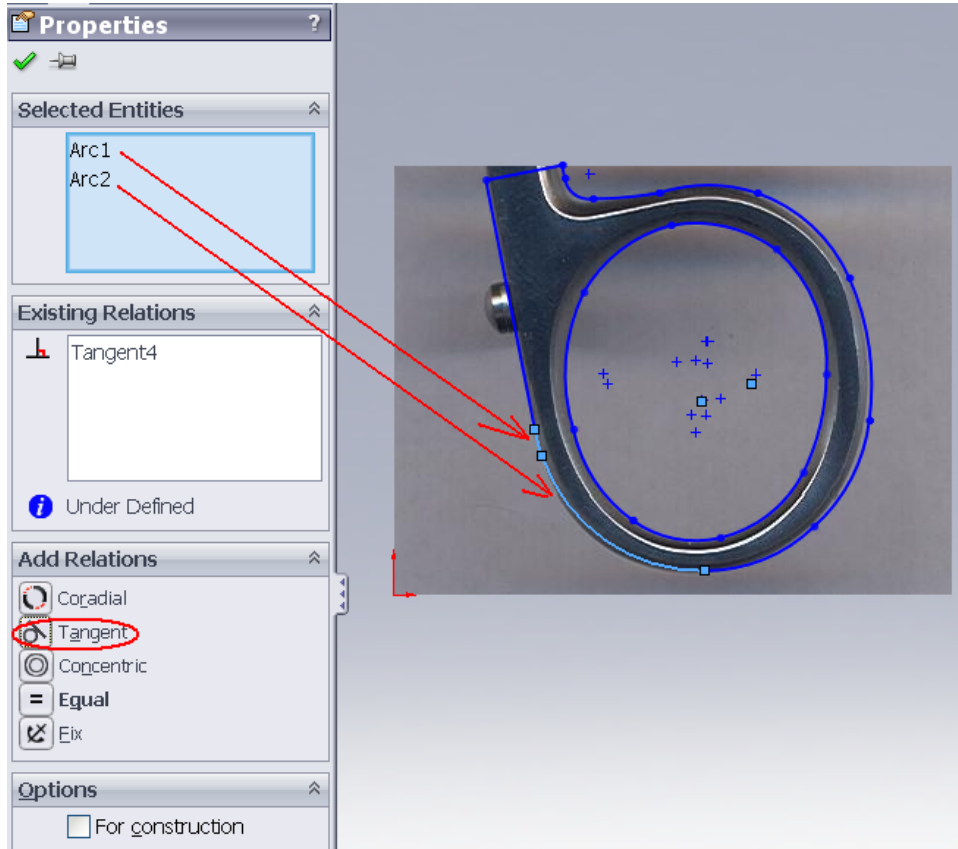
8. Bandingkan ukuran antara part dengan gambar scanner. Jika tidak sama, nilai perbandingan antara part dengan gambar scanner dapat kita kalikan dengan nilai lebar / tinggi gambar di sketch Picture PropertyManager. Untuk mengubah nilai tinggi / lebar gambar, klik ganda di gambar di graphics area , akan muncul kembali Skecth Picture PropertyManager. Ubah salah satu nilai parameternya. Klik OK .



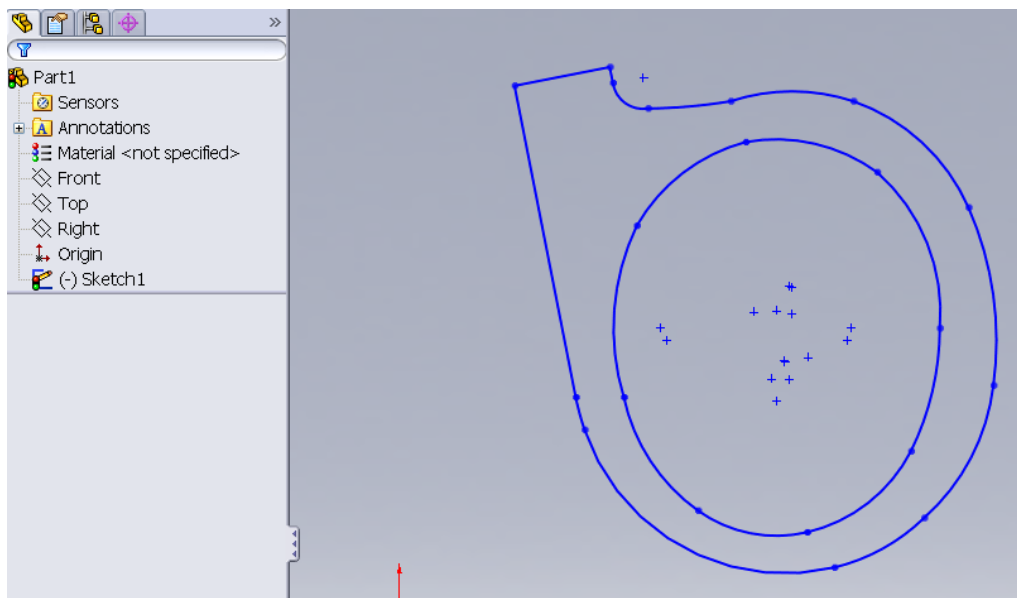
9. Setelah skala gambar sesuai dengan ukuran part sebenarnya, kita dapat menyalin geometri part dengan membuat entitas sketch yang bersesuaian dengan geometri part tersebut. Seperti pada gambar dibawah ini.



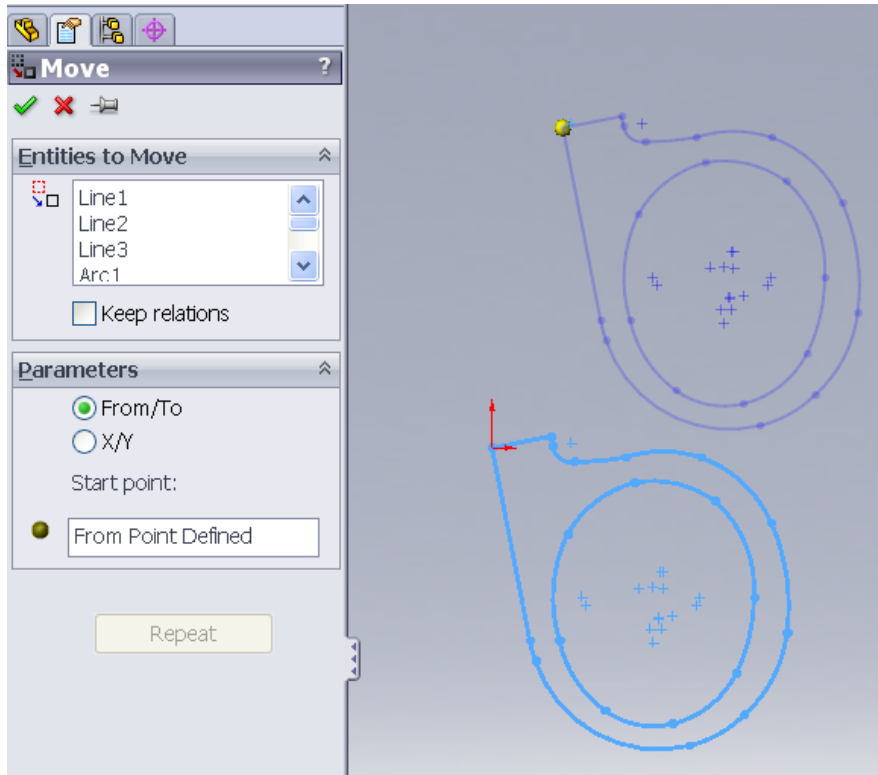
10. Agar transisi antar satu lengkungan dengan lengkungan berikutnya tidak terlihat “patah” (Smooth). Tambahkan Relation **Tangent** , dengan cara klik salah satu lengkungan, lalu tekan & tahan tombol Ctrl, klik lengkungan berikutnya, akan keluar kotak dialog Properties, pilih Relation Tangent.



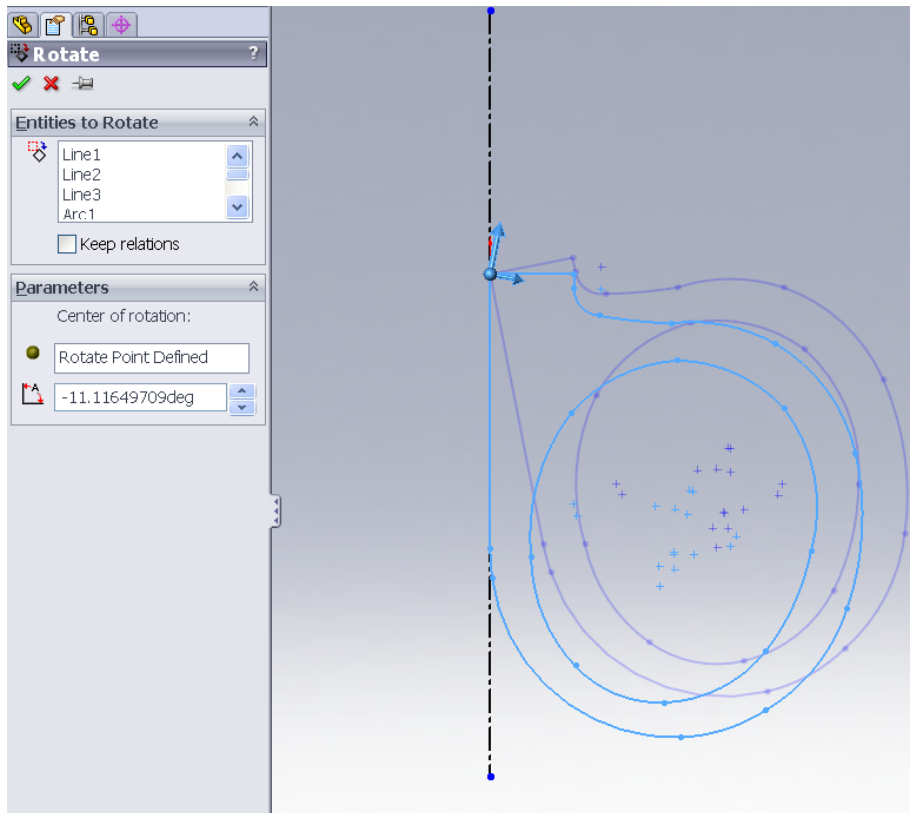
11. Jika sudah semua geometri disalin, gambar di graphics area bisa di hapus, klik gambar tersebut, lalu tekan tombol delete.



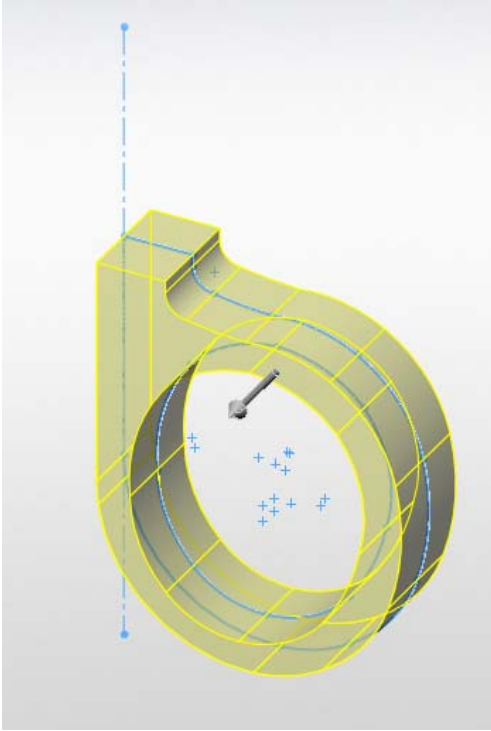
12. Kita dapat memindahkan sketch tersebut, dengan tool **Move Entities**



13. Dapat juga memutar sketch tersebut dengan tool **Rotate Entities**



14. Sketch yang telah kita buat dapat dibuat Feature untuk bentuk selanjutnya.



15. Selesai.