

## ABSTRAK

Skripsi ini membahas tentang persamaan dari kurva *roulette* dan kurva lebar tetap. Bentuk kurva *roulette* dan kurva lebar tetap diperkenalkan dengan definisi dan gambar.

Untuk menggambar kurva *roulette* titik yang diamati berada pada, di dalam atau di luar lingkaran yang berguling. Pada gambar episikloida (epitrokoida), hiposikloida (hipotrokoida) dan peritrokoida, jari-jari lingkaran yang berguling sama dengan lingkaran tetap atau lebih kecil. Dari definisi dan gambar dapat dicari persamaan kurva *roulette*.

Kurva lebar tetap membahas tentang definisi, cara menggambar kurva lebar tetap dan teorema Barbier's.

Pengetahuan tentang persamaan kurva dari *roulette* dan kurva lebar tetap, khususnya segitiga Reuleaux digunakan untuk menyelidiki persamaan kurva dari ruang bakar mesin Wankel.

## ABSTRACT

This thesis discusses the equations of *roulette curve* and *curve of constant width*. The shape of both curves are introduced with definitions and pictures.

To draw a *roulette curve*, it needs to be noticed whether the point is inside or outside the rolling circle. In *epicycloid (epitrochoid)*, *hipocycloid (hipotrochoid)*, and *peritrochoid*, radius of a rolling circle equals to fixed circle or less. From definition and picture, it can be found out the equation of *roulette curve*.

In *Curve of constant width* section, we still discusses the definition, how to draw *curve of constant width*, and Barbier's theorem.

The knowledge on both equations, in particular the Reuleaux triangle, is used to find out the curve equation in the *rotor housing* of Wankel engine.