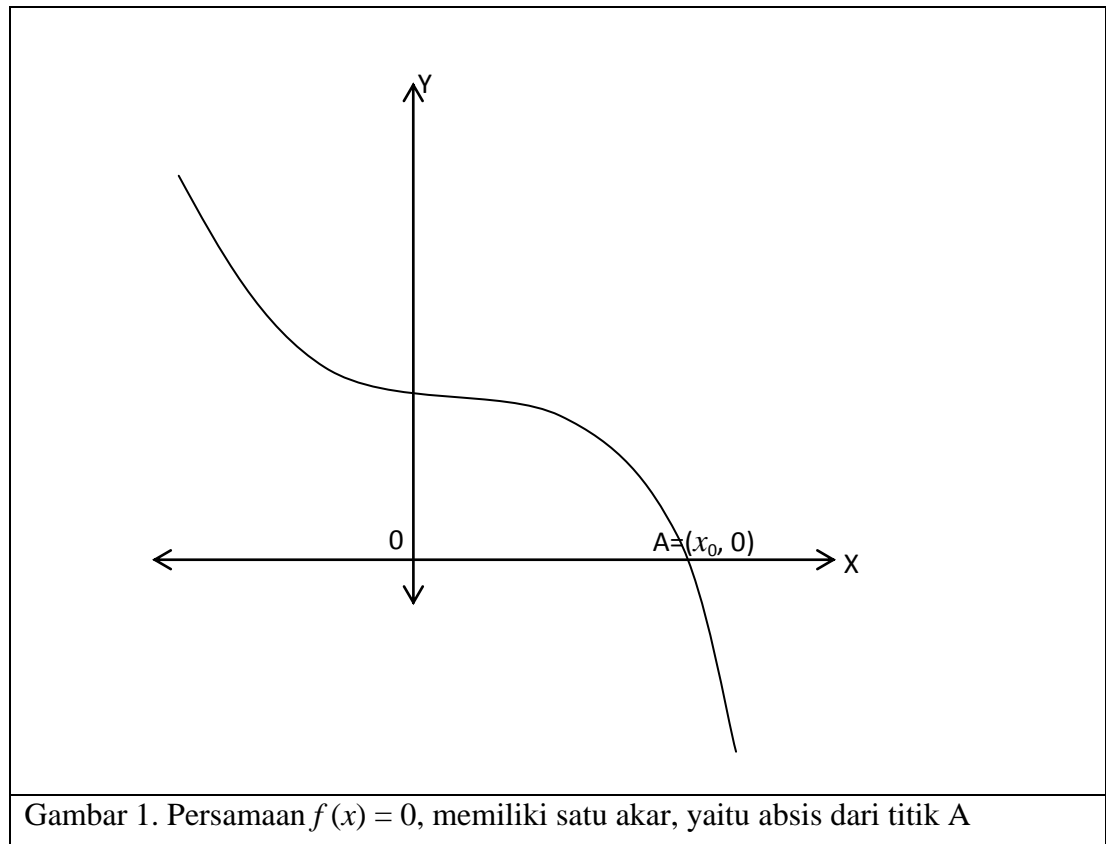


AKAR PERSAMAAN TAK LINIER

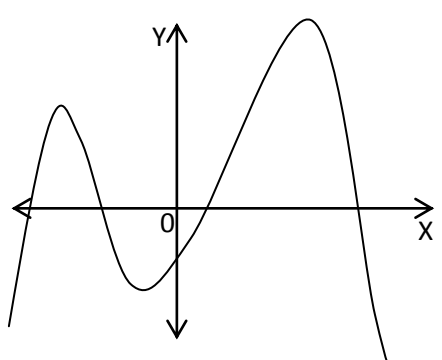
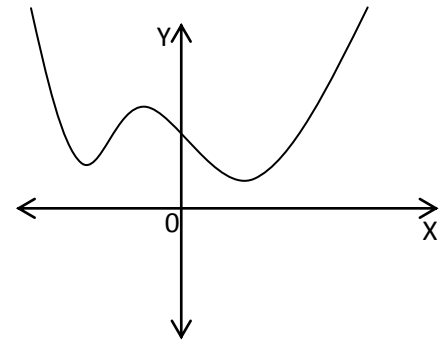
Dalam matematika terapan kita sering harus mencari penyelesaian dari persamaan yang berbentuk

$$f(x) = 0$$

Yakni menentukan bilangan-bilangan x_0 sedemikian hingga $f(x_0)$ sama dengan nol. Nilai-nilai x_0 ini disebut akar atau pembuat nol dari persamaan tersebut.



Berdasarkan pengertian di atas jika x_0 akar dari persamaan $f(x) = 0$, maka x_0 merupakan absis dari titik potong grafik fungsi $f(x)$ dengan sumbu-X. Sehingga suatu persamaan mungkin saja memiliki lebih dari satu akar, atau mungkin tidak memiliki akar.

 <p>A Cartesian coordinate system with x and y axes. The origin is labeled '0'. A continuous curve is plotted that crosses the x-axis at three distinct points: once in the negative x-region, once in the positive x-region, and once in the positive x-region at a higher value than the first crossing. The curve starts from the bottom left, goes up to a peak, down to a trough, up to a higher peak, and then down to cross the x-axis again.</p>	 <p>A Cartesian coordinate system with x and y axes. The origin is labeled '0'. A continuous curve is plotted that stays entirely above the x-axis. The curve starts high on the left, dips to a local minimum, rises to a local maximum, dips to another local minimum, and then rises again towards the top right. It never touches or crosses the x-axis.</p>
<p>Gambar 2. Persamaan $f(x) = 0$, memiliki lebih dari satu akar</p>	<p>Gambar 3. Persamaan $f(x) = 0$, tidak memiliki akar</p>

Untuk menentukan akar dari suatu persamaan yang sederhana dapat digunakan metode eksak, sedangkan untuk yang lebih kompleks biasanya digunakan metode hampiran, yaitu dengan metode numerik, khususnya dengan iterasi numeris.