BENTUK AKAR DAN SIFAT-SIFATNYA

Dewi Kwairumaratu

9193490310009

Dewikwairumaratu68@gmail.com

ABSTRAK

Asal usul simbol akar "**v**" bisa kita lacak kembali pada saat pertama kali di kenalkan oleh matematikawan asal jerman yakni **christoff kodolff**, di dalam bukunya yang berjudul **Die coss**, simbol tersebut di pilih oleh mendiang **christoff** karena memiliki sebuah kemiripan dengan hiruf "**r**" yang di ambil dari kata "*radix*" yang merupakan bahasa latin untuk akar pangkat dua.

Kata kunci: Bentuk akar dan sifat-sifatnya

1. Pendahuluan

Ilmu matematika telah berkembang pesat bukan hanya sebatas hitung menghitung menggunakannya akar atau pun pangkat dan peluang.

Para pelajar/mahasiswa akan di hadapi pada masalah yang menjelaskan akar dan sifat-sifatnya serta membutuhkan perhitungan nilai akar, baik itu Matematika, Fisika, maupun Kimia. Dalam menghadapi hal ini hampir seluruh pengguna menggantungkan masalah perhitungan ini pada kalkulator, oleh karena itu, pembelajaran dapat memberikan sebuah metode yang mudah untuk nilai suatu akar dan sifat-sifatnya. Selain itu, juga memberikan pendekatan akar dengan metode yang sederhana. Metode ini juga menggunakan dua operasi manual.

2. pengertian bentuk akar

Bentuk akar adalah sebuah bilangan yang hasilnya bukan yang termasuk bilangan rasional atau bilangan irasional, dan di gunakan sebagai bentuk lain menyatakan sebuah bilangan berpangkat, walaupun hasilnya tidak termasuk dalam kategori bilangan irasional. Tetapi bentuk akar sendiri adalah bagian dari bilangan irasional.

Contohnya seperti, $\sqrt{2}$, $\sqrt{6}$, $\sqrt{7}$, $\sqrt{11}$, dan lain-lain

Lambang akar " $\sqrt{}$ " di pilih sebagai lambang untuk menyatakan akar karena bentuknya mirip dengan bentuk " r " yang berasal dari kata radix. Radix sendiri dari bahasa latin berarti akar kuadrat, Misalkan n bilangan bulat, a dan b adalah bilangan real, jika berlaku $b^n = a$ maka (b merupakan akar pangkat n dan a)

$$b = \sqrt[n]{a}$$

Sedangkan bilangan irasional adalah bilangan yang tidak dapat di nyatakan dalam bentuk a/b dengan a dan b bilangan bulat.

Contoh bentuk akar dan bukan bentuk akar

$\sqrt{3}$ merupakan bentuk akar karena jika di tarik akarnya akan menghasilkan bilangan irasional.

$\sqrt{4}$ bukan merupakan bentuk akar karena jika di tarik akarnya akan menghasilkan dua bilangan rasional.

2.sifat-sifat akar

Penyederhanaan bentuk akar

Bentuk akar dapat di sederhanakan menjadi bentuk akar yang lebih sederhana untuk menyederhakan suatu bentuk akar dapat menggunakan sifat2 berikut

$$\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[n]{a/b} = \sqrt[n]{a} / \sqrt[n]{b}$$

Penjumlahan dan pengurangan

$$a \sqrt[n]{c} + b \sqrt[n]{c} = (a + b) \sqrt[n]{c}$$

$$a \sqrt[n]{c} - b \sqrt[n]{c} = (a - b) \sqrt[n]{c}$$

Dengan a,b,c merupakan bilangan rasional da $c > 0$

Perkalian dan pembagian

$$a \sqrt[n]{c} \times b \sqrt[n]{d} = ab \sqrt[n]{cd}$$

$$a \sqrt[n]{c} : b \sqrt[n]{d} = a \sqrt[n]{c} / b \sqrt[n]{d} = a/b \sqrt[n]{cd}$$

Kesimpulan

Berdasarkan materi yang saya buat saat ini mengenal tentang pengertian/ penjelasan akar berserta sifat2nya dapat saya simpulkan bahwa,apa bila di lihat dari ilmu matematika yang telah berkembang tetapi bukan hanya sebatas hitung menghitung saja,tetapi juga merupakan suatu bilangan ooerasi,yaitu mencari nilai yang menjadi pangkat dari suatu bilangan.

Daftar pustaka

[Http//matematika.terapan1//12/12/2020](http://matematika.terapan1//12/12/2020).

Jusmiana,A,Heriato,H,dan Awalia(2020).PENGARA PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP DI ERA COVID-19.pedagogy:jurnal pendidikan matematika,5(2),1-11

Herianto,H,dan Hamid,N(2020).ANALISIS PROSES BERPIKIR KREATIF DALAM PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI BERDASARKAN GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN IMPULSIT SISWA.pedagogy :jurnal pendidikan matematika 5(2),38-49

Herianto,H(2020)teknik menulis artikel konseptual.