

Berhitung dengan mudah dan cepat menggunakan freeware Eigenmath

Saifuddin Arief

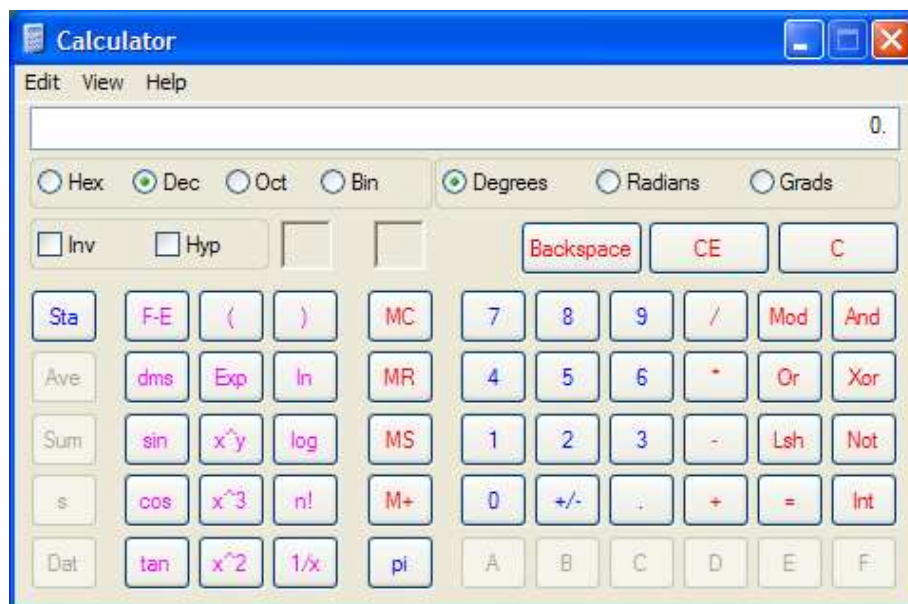
ariefs1@inco.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2008 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Apakah anda sering berhitung dengan menggunakan program Calculator bawaan dari sistem operasi Windows? Jika ya, sebaiknya anda mencoba program lain yang lebih hebat dan lebih mudah digunakan, salah satunya yaitu Eigenmath.



Gambar 1. Calculator

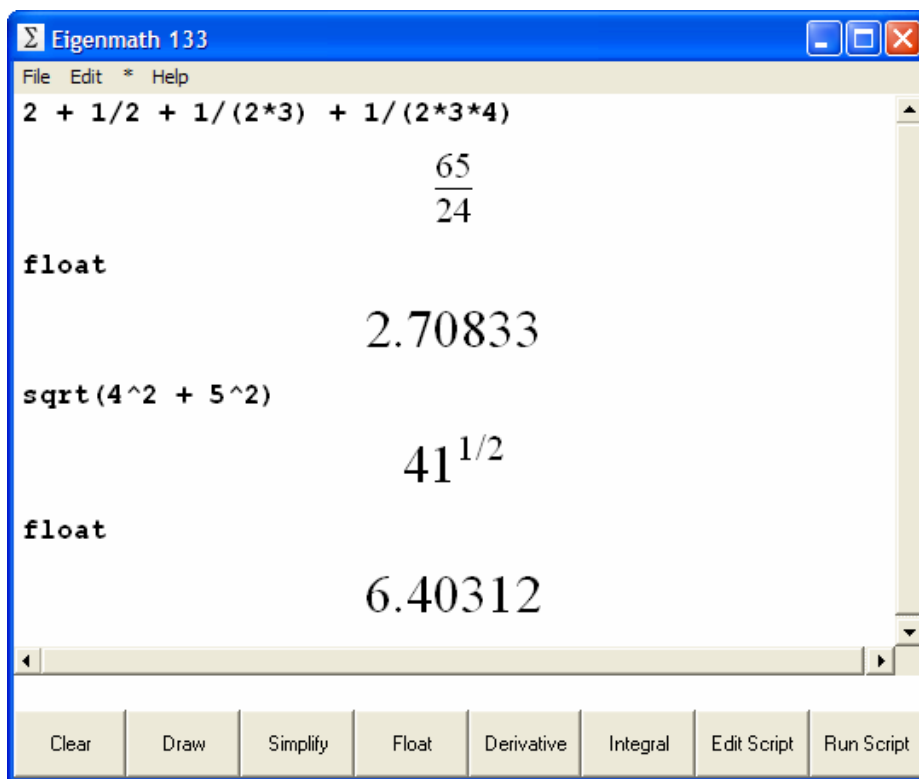
Misalkan kita akan melakukan dua buah perhitungan sebagai berikut:

$$2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4}$$

$$\sqrt{4^2 + 5^2}$$

Jika kita menggunakan program Calculator untuk menyelesaikan perhitungan tersebut maka kita tidak dapat menyelesaikannya dengan cepat dan mudah. Hal ini karena program Calculator tidak dapat melakukan evaluasi terhadap secara sekaligus suatu ekspresi matematika yang kompleks yang terdiri dari beberapa operator matematika, melainkan hanya dapat mengevaluasi ekspresi matematika sederhana, yang hanya terdiri dari satu operator matematika saja.

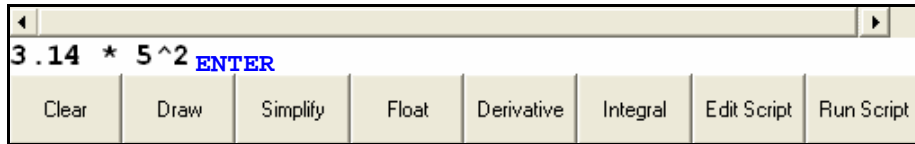
Apabila kita gunakan Eigenmath untuk menyelesaikan kedua perhitungan di atas maka perhitungan tersebut dapat diselesaikan dengan cepat dan mudah, sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



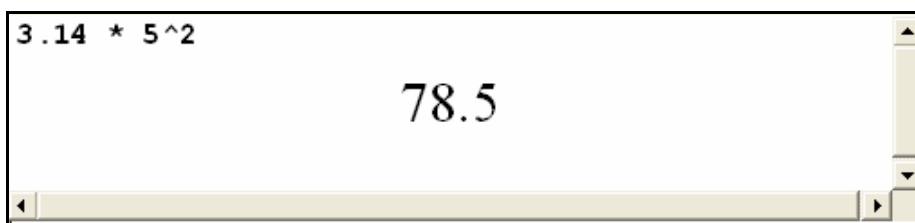
Gambar 2. Contoh Perhitungan Aritmatika Sederhana dengan Eigenmath

Eigenmath adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh George Weigt. Eigenmath merupakan perangkat lunak yang termasuk kategori sistem aljabar komputer (*computer algebra system*). Kelebihan dari Eigenmath yaitu dapat diperoleh secara gratis (*freeware*), mudah untuk digunakan, tidak perlu diinstal. Alamat website Eigenmath yaitu <http://www.eigenmath.net>.

Berhitung dengan menggunakan Eigenmath dapat dilakukan dengan sangat mudah, yaitu anda tinggal mengetikkan suatu ekspresi matematika pada kotak input. Selanjutnya tekan tombol ENTER untuk melakukan eksekusi terhadap ekspresi matematika yang telah kita ketikkan. Ekspresi matematika yang telah kita masukkan dan hasil perhitungannya akan ditampilkan pada jendela Eigenmath.

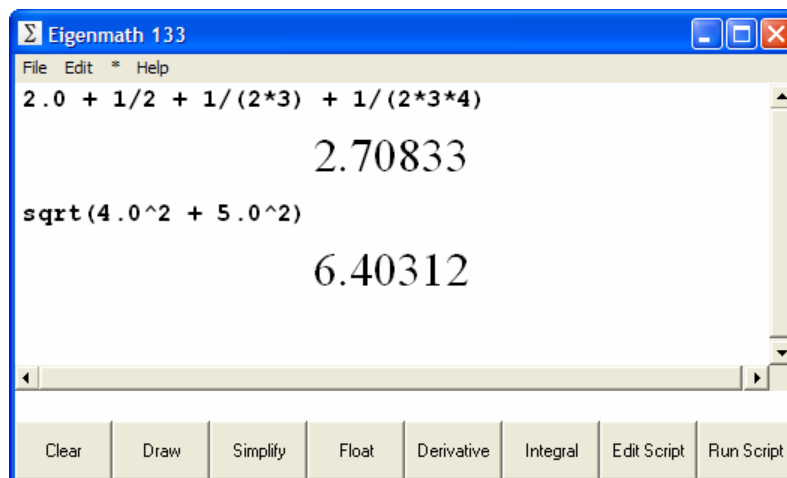


Gambar 3. Ilustrasi penulisan suatu ekspresi matematika pada kotak input



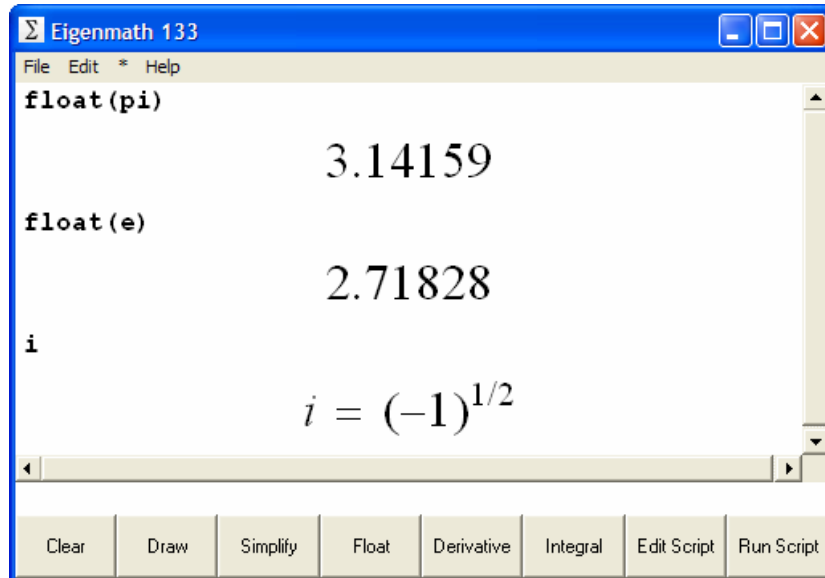
Gambar 4. Tampilan suatu ekspresi matematika yang kita masukkan dan hasil perhitungannya

Salah satu kelebihan lain Eigenmath yaitu memberikan hasil perhitungan yang eksak jika pada ekspresi matematika yang kita masukkan hanya terdiri bilangan bulat, seperti yang terlihat pada Gambar 2. Untuk mendapatkan nilai hampiran bilangan realnya, ketikkan perintah float pada kotak input atau tekan tombol float yang ada di bawah kotak input. Namun jika pada ekspresi matematika yang kita masukkan terdapat argumen yang berupa bilangan desimal maka Eigenmath akan menampilkan hasil perhitungannya dalam bentuk bilangan desimal.



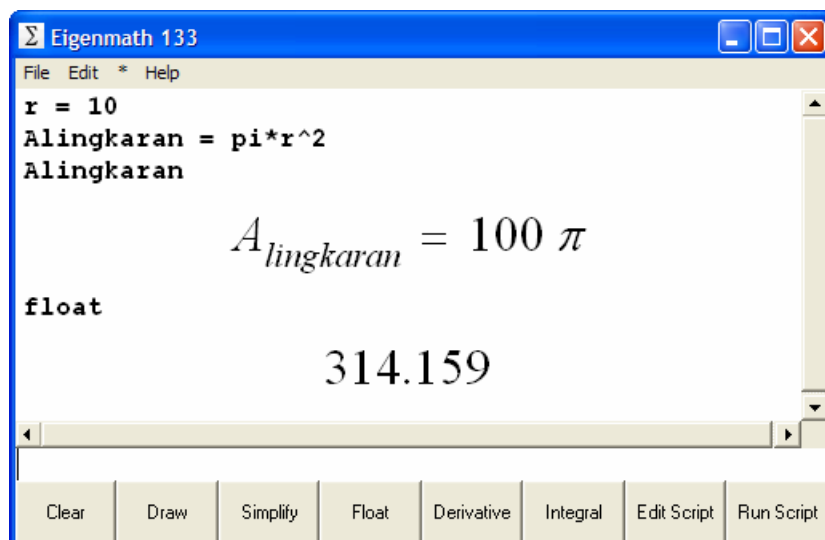
Gambar 5

Di dalam Eigenmath juga telah terpasang sejumlah konstanta matematika yang sering dipergunakan, sebagaimana yang diperlihatkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 6

Kita juga dapat menggunakan suatu variabel untuk menyimpan nilai suatu obyek. Apabila nama variabel yang kita gunakan terdiri dari lebih dari satu karakter maka karakter ke dua dan seterusnya akan dianggap sebagai karakter-karakter tikkawah. Untuk melihat nilai yang tersimpan pada suatu variabel dilakukan dengan cara mengetikkan nama variabel tersebut pada kotak input kemudian tekan tombol Enter.



Gambar 7

Eigenmath akan menyimpan perintah-perintah yang telah kita masukkan ke dalam memori komputer. Untuk melihat perintah-perintah yang telah kita masukkan dapat digunakan tanda panah ke atas dan panah ke bawah. Untuk membersihkan jendela Eigenmath tekan tombol clear.

Eigenmath lebih dari sekedar dapat melakukan perhitungan aritmatika, beberapa kemampuan lainnya antara lain yaitu dapat melakukan beberapa operasi integral dan diferensial secara simbolik, menyederhanakan suatu ekspresi matematika, membuat grafik dari suatu fungsi matematika. Penjelasan detail mengenai Eigenmath dapat diperoleh pada alamat berikut <http://eigenmath.sourceforge.net/Eigenmath.pdf>.

Biografi Penulis



Saifuddin Arief. Lahir di Turen, Malang, menyelesaikan S1 pada Jurusan Teknik Pertambangan, Institut Teknologi Bandung. Saat ini penulis bekerja pada sebuah perusahaan pertambangan di Sorowako, Sulawesi Selatan. Penulis dapat dihubungi dengan menggunakan alamat email: ariefs1@inco.com. Tulisan-tulisan lainnya dapat diperoleh pada alamat: <http://www.scribd.com/people/view/155399-saifuddin-arief>.