

Pemrograman Sequential 10 Rumus Volume Bangun Ruang Menggunakan Visual Basic 6.0

Rizky Parlika¹, Fatwa Zuhri Diva Perdana², Muhammad Helmi Satria Fedianto³, Muhammad Izdihar Alwin⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Jalan Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya

Email: ¹rizkyparlika.if@upnjatim.ac.id, ²19081010059@student.upnjatim.ac.id,

³190810111@student.upnjatim.ac.id, ⁴19081010047@student.upnjatim.ac.id

Abstract. Visual Basic 6.0 is a programming language used to create graphical Windows applications (GUI – Graphical User Interface) to perform and complete certain tasks. Microsoft Visual Basic 6.0 is used more as a developer than other programming languages such as Pascal for example, where we have to write programs for everything. Microsoft Visual Basic 6.0 is able to add its own part of the program code automatically into the program so that the programmer's work becomes easier. The purpose of this research is to build an application to calculate the volume of geometry. The benefit of this research is to help speed up the process of calculating the volume of geometry. In the Application for Calculating the Volume of Geometry, there are 10 formulas used, including: Cube, Block, Triangular Pyramid, Quadrilateral Pyramid, Triangular Pyramid, Triangular Prism, Triangular Prism, Cone, Tube, and Sphere.

Keywords: Visual Basic 6.0, Geometry Volume, Visual Basic Application

Abstrak. Visual Basic 6.0 adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows berbasis grafis (GUI – Graphical User Interface) untuk melakukan dan menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Microsoft Visual Basic 6.0 lebih banyak digunakan sebagai developer dibanding bahasa pemrograman yang lain seperti Pascal misalnya, dimana kita harus menulis program untuk segala sesuatu. Microsoft Visual Basic 6.0 mampu menambahkan sendiri sebagian kode program secara otomatis ke dalam program sehingga pekerjaan programmer menjadi semakin mudah. Tujuan penelitian ini untuk membangun Aplikasi Menghitung Volume Bangun Ruang. Manfaat penelitian ini adalah membantu mempercepat proses menghitung volume bangun ruang. Pada Aplikasi Menghitung Volume Bangun Ruang ini terdapat 10 Rumus yang digunakan, antara lain: Kubus, Balok, Limas Segitiga, Limas Segiempat, Limas Segilima, Prisma Segitiga, Prisma Segilima, Kerucut, Tabung, dan Bola.

Kata Kunci: Visual Basic 6.0, Volume Bangun Ruang, Aplikasi Visual Basic

1. Pendahuluan

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat. Hampir sebagian besar kegiatan sehari-hari bergantung pada IT, contohnya dalam kegiatan pembelajaran yang dulunya hanya berada di sekolah, sekarang dapat dilakukan secara daring tanpa perlu keluar rumah. Sebagai orang awam yang belum ahli dalam melakukan coding ataupun pembuatan sebuah aplikasi salah satu bahasa pemrograman yang cocok untuk dipelajari yaitu Microsoft Visual Basic 6.0 dalam aplikasi tersebut kita dengan mudah

untuk membuat aplikasi berbasis desktop karena tools yang ada dalam Microsoft Visual Basic 6.0 ini sangat mudah untuk dipelajari. Mulai dari User Interface yang bisa kita rancang sesuai kreativitas kita dan juga penulisan code yang simple dan mudah dipahami. Jadi, Aplikasi visual basic 6.0 merupakan aplikasi yang cocok digunakan bagi para pemula untuk menciptakan suatu karya berupa aplikasi yang bisa bermanfaat bagi pengguna. Dalam penelitian ini penulis mencoba membuat Aplikasi berbasis desktop yang bisa diikuti dengan mudah oleh pembaca menggunakan Aplikasi Microsoft Visual Basic 6. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pemrograman sequential menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0 untuk mengelola nilai integer menjadi hasil yang sesuai dengan perhitungan. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tampilan kolom aplikasi.

2. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hal-hal sebagai berikut:

2.1 Menu



Gambar 1. Menu Utama

Pada tampilan menu yang berada di pojok kiri atas terdapat 10 pilihan bangun ruang, mulai dari kubus sampai dengan prisma segitiga, dan pada pojok kanan bawah terdapat tombol keluar. Potongan source code yang ada pada menu:

Source code menu kubus:

```
Private Sub rvkubus_Click() kubus.Visible = True Balok.Visible = False
tabung.Visible = False Bola.Visible = False kerucut.Visible = False
Limas_segiempat.Visible = False limas_segilima.Visible = False
limas_segitiga.Visible = False prisma_segilima.Visible = False
prisma_segitiga.Visible = False

End Sub
```

Dalam source code menu kubus terdapat kondisi kubus bernilai true yang akan menampilkan menu kubus, sedangkan kondisi bangun ruang lainnya yang bernilai false akan menutup tampilan dari menu bangun ruang yang lainnya.

Source code tombol keluar:

```
Private Sub keluar_Click() Unload prisma_segitiga Unload prisma_segilima
Unload limas_segitiga Unload kubus
Unload Balok Unload Bola Unload kerucut
Unload Limas_segiempat Unload limas_segilima Unload tabung
Unload Me
End End Sub
```

Dalam source code tombol keluar terdapat kode unload yang berfungsi untuk menutup menu bangun ruang agar tidak membebani memori.

2.2 Menu Kubus



Gambar 2. Menu Kubus

Potongan source code kubus:

```
Private Sub hitung_Click() r = rusuk
h = rusuk * rusuk * rusuk hasil = h
End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume kubus dengan variable r sebagai input dan h sebagai hasil.

2.3 Menu Limas Segitiga



Gambar 3. Menu Limas Segitiga

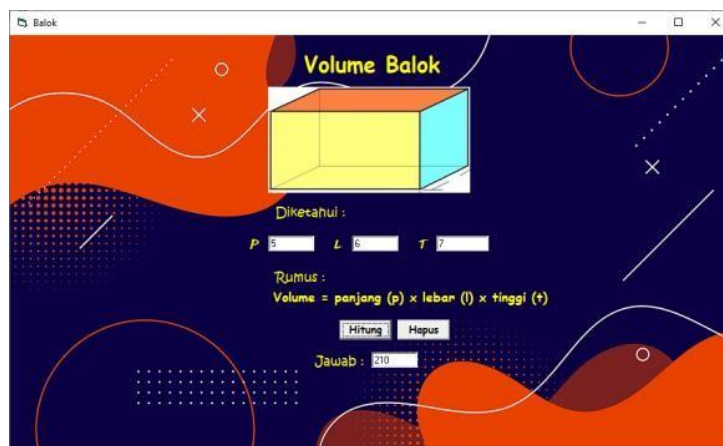
```

Private Sub hitung_Click()
    tinggil = tinggi_limas    tinggis = tinggi_segitiga
    alass = alas_segitiga
    la = 1 / 2 * alass * tinggis
    h = 1 / 3 * la * tinggil
    hasil = h
End Sub

```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume limas segitiga dengan variable tinggil, tinggis, dan alass sebagai input dan h sebagai hasil.

2.4 Menu Balok



Gambar 4. Menu Balok

Potongan source code balok:

```

Private Sub hitung_Click()
    p = panjang l = lebar
    t = tinggi
    v = p * l * t
    Text5.Text = v
End Sub

```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume balok dengan variable p, l, dan t sebagai input dan v sebagai hasil.

2.5 Menu Bola



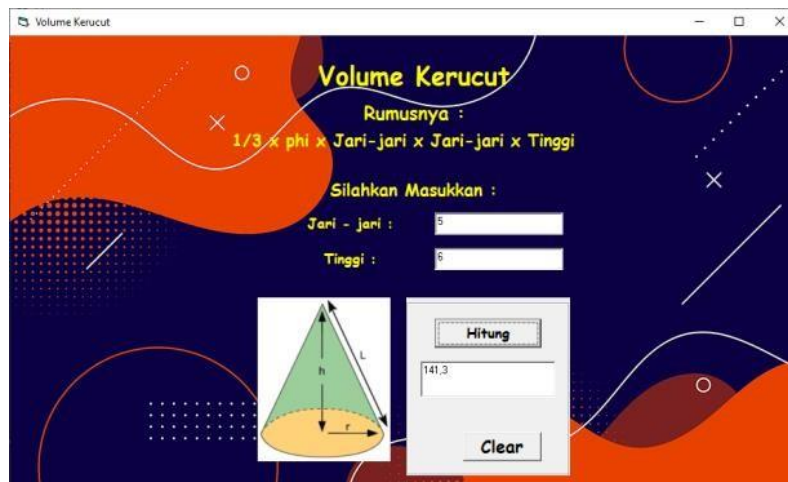
Gambar 5. Menu Bola

Potongan source code bola:

```
Private Sub hitung cmd_Click() r = jarijaritxt.Text
hasiltxt.Text = (1.33 * 3.14 * r * r * r)
End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume bola dengan variable r sebagai input dan hasilnya ditampilkan pada hasil txt.

2.6 Menu Kerucut



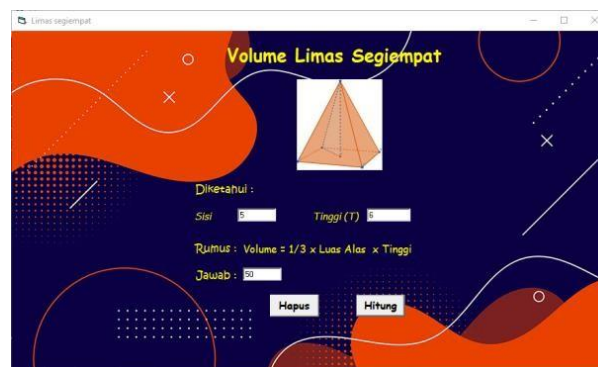
Gambar 6. Menu Kerucut

Potongan source code kerucut:

```
Private Sub hitungcmd_Click() r = jarijaritxt.Text
t = tinggitxt.Text
hasiltxt.Text = (0.3 * 3.14 * r * r * t) End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume bola dengan variable r, dan t sebagai input dan hasilnya ditampilkan pada hasiltxt.Text.

2.7 Menu Limas Segiempat

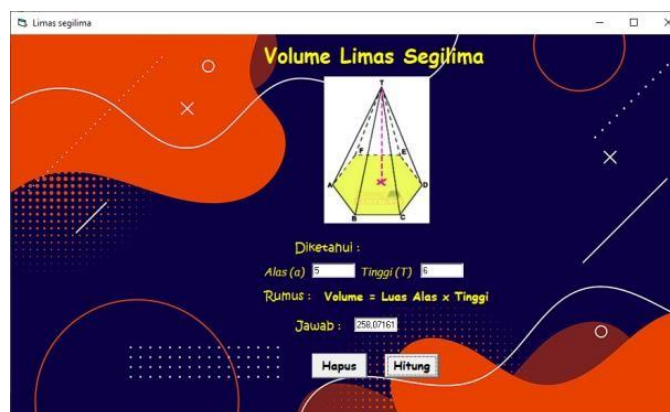


Gambar 7. Menu Limas Segiempat

```
Private Sub hitung_Click()
s = sisi
t = tinggi
v = 1 / 3 * (s * s) * t jawab = v
End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume limas segiempat dengan variable s, dan t sebagai input dan v sebagai hasil.

2.8 Menu Limas Segilima



Gambar 8. Menu Limas Segilima

```
Private Sub hitung_Click()
a = alas
t = tinggi
v = (1 / 4 * Sqr(5 * (5 + 2 * Sqr(5)))) * a ^ 2
* t
jawab = v End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume limas segilima dengan variable a, dan t sebagai input dan v sebagai hasil.

2.9 Menu Tabung

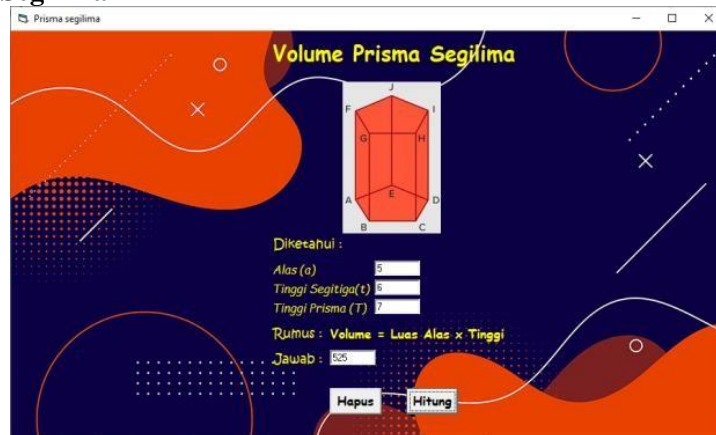


Gambar 9. Menu Tabung


```
Private Sub hitungcmd_Click() r = jarijaritxt.Text
t = tinggitxt.Text
hasiltxt.Text = (3.14 * r * r * t) End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume tabung dengan variable r, dan t sebagai input dan hasilnya ditampilkan pada hasiltxt.Text.

3.10 Menu Prisma Segilima



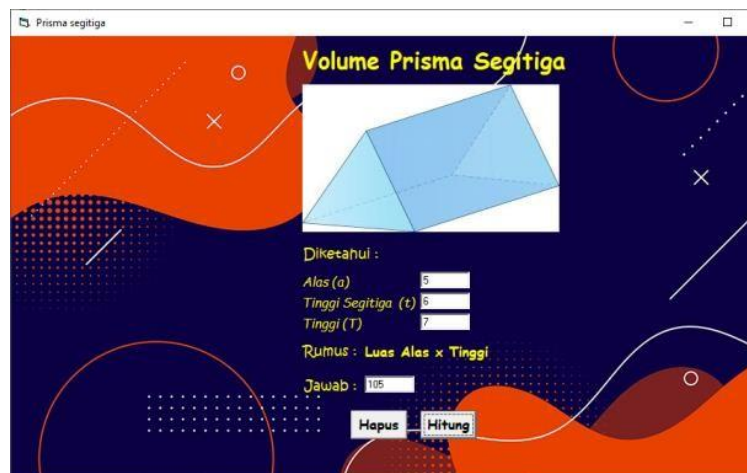
Gambar 10. Menu Prisma Segilima

Potongan source code prisma segilima:

```
Private Sub hitung_Click()
a = alas
ta = tinggialas t = tinggi
v = 5 * 1 / 2 * a * ta * t jawab = v
End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume prisma segilima dengan variable a, ta, dan t sebagai input dan v sebagai hasil.

3.11 Menu Prisma Segitiga



Gambar 10. Menu Prisma Segilima

Potongan source code prisma segitiga:

```
Private Sub hitung_Click()  
a = alas  
ta = tinggialas t = tinggi  
v = 1 / 2 * a * ta * t jawab = v  
End Sub
```

Di dalam function hitung terdapat rumus volume prisma segitiga dengan variable a, ta, dan t sebagai input dan v sebagai hasil.

3. Kesimpulan

Kesimpulan yang kami ambil dari penelitian ini adalah:

1. Penggunaan menu editor mempermudah dalam mengatur tata letak 10 menu bangun ruang. Terutama jika menu terlalu banyak sehingga tidak cukup untuk ditampilkan di halaman utama.
2. Aplikasi ini membantu mempercepat proses perhitungan volume bangun ruang.
3. Visual Basic 6.0 cocok digunakan untuk mempermudah proses pembuatan dan pengembangan aplikasi.

Referensi

<https://kumparan.com/berita-unik/rumus- luas-balok-lihat-contoh-soalnya-di-sini- 1vqrsV6hTUr>
<https://www.zenius.net/blog/rumus- kubus>
<https://www.zenius.net/blog/rumus- tabung>
<https://www.ruangguru.com/blog/volume-dan-luas-permukaan-bola>
<https://www.zenius.net/blog/rumus- limas-dan-pengertiannya>
<https://www.kompas.com/skola/read/2021/03/02/204944369/cara-menghitung- volume-prisma?page=all>
<https://www.advernesia.com/blog/matematika/rumus-bangun-ruang/>
<https://rumus.co.id/volume-bangun- ruang/>
<https://bahasapemogramanword.wordpress.com/definisi-visual-basic-6-0/>
<https://itlearningcenter.id/microsoft- visual-basic/>