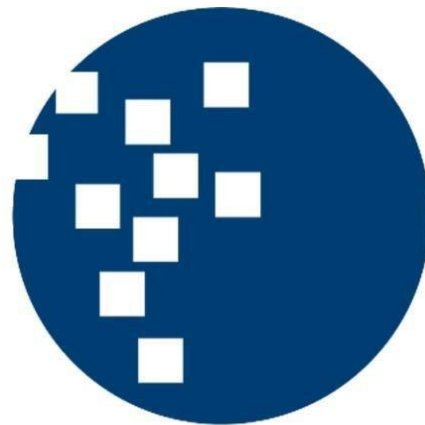


**Programming Fundamental**  
**(IF130 - E)**



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**Laporan Tugas Kelompok “Bahasa C”**

**By**

**Kelompok 6**

**Nama Anggota:**

**Edward Nathan Samuel (00000060182)**

**Muhammad Abidzar Awwalin (00000060520)**

**Muhammad Zaidan Fiqri (00000060117)**

**William Rayhan Harsono (00000061964)**

## Daftar Isi

Judul Laporan .....	1
Daftar Isi .....	2
1. Penjelasan Tugas/Masalah yang Hendak Diselesaikan .....	3
2. Source Code.....	4
2.1.Snapshot dan Penjelasan (1) .....	6
2.2.Snapshot dan Penjelasan (2) .....	6
2.3.Snapshot dan Penjelasan (3) .....	7
2.4.Snapshot dan Penjelasan (4) .....	8
2.5.Snapshot dan Penjelasan (5) .....	8
2.6.Snapshot dan Penjelasan (6) .....	9
2.7.Snapshot dan Penjelasan (7) .....	10
2.8.Snapshot dan Penjelasan (8) .....	10
2.9.Snapshot dan Penjelasan (9) .....	12
2.10. Snapshot dan Penjelasan (10) .....	12
3. Hasil Program .....	13
3.1.Snapshot dan Penjelasan (1) .....	13
3.2.Snapshot dan Penjelasan (2) .....	13
3.3.Snapshot dan Penjelasan (3) .....	15
3.4.Snapshot dan Penjelasan (4) .....	16
3.5.Snapshot dan Penjelasan (5) .....	17
3.6.Snapshot dan Penjelasan (6) .....	18
4. Kesimpulan .....	19
Daftar Pustaka.....	20
Dokumentasi .....	21

## **1. Penjelasan Tugas/Masalah yang Hendak Diselesaikan**

Tugas yang diberikan kepada kami adalah membuat sebuah program penghitung volume yang menggunakan bahasa C sebagai bahasa pemrograman yang dipakai. Program ini dapat digunakan untuk mempermudah pengguna dalam menghitung volume beberapa bangun ruang. Volume bangun ruang yang dapat dihitung oleh program ini adalah sebagai berikut:

1. Cube (kubus).
2. Cylinder (silinder/tabung).
3. Circular cone (Kerucut).

Penghitungan volumenya dilakukan dalam sebuah modul. Muncul prompt menu untuk memilih penghitungan volume yang hendak dijalankan dan input yang dimasukkan sesuai dengan penomoran diatas. Apabila sesuai maka akan diminta untuk memasukkan parameter input yang dibutuhkan untuk melakukan penghitungan, tapi jika tidak program akan berhenti. Parameter-parameter yang dimasukkan tadi kemudian akan dicek nilainya valid atau tidak. Jika tidak, program akan mengeluarkan pesan error dan kembali ke prompt menu.

Output program adalah jenis objek, parameter objek, dan volume dari objek tersebut. Setelah menampilkan output ini, program kembali ke prompt menu.

## 2. Source Code

### Konsep yang diterapkan dari bahasa C

#### Elemen-elemen dasar C:

- **Identifier:** Nama-nama (contoh nama variabel, konstanta dan fungsi) yang dibuat oleh programmer sesuai dengan aturan bahasa C.
- **Variabel:** Lokasi dimana nilai akan disimpan dalam memori agar bisa digunakan oleh program.
- **Tipe Data:** Digunakan untuk menjelaskan lebih detail nilai data yang disimpan (seperti variabel dan konstanta) itu bertipe apa (contoh int, char, float, dll).
- **Operator:** Digunakan dalam pemrograman agar data yang ada bisa dimanipulasi oleh *programmer* (seperti operator aritmatika dan operator perbandingan/komparatif). Jalannya operasi pada bahasa C juga ada aturan seperti pada perhitungan yang biasa dilakukan di dunia nyata biasa dikenal dengan sebutan **Operator Precedence & Associativity**.

#### Struktur Kendali Pemilihan:

- **If Statement:** Digunakan untuk pemilihan mau kearah mana program berjalan dengan mengandalkan kondisi yang sudah diberikan oleh *programmer*.
- **Nested If Statement:** Penggunaan If Statement bersarang, jadi ada If di dalam If.

#### Struktur Pengendali Pengulangan:

- **While:** Salah satu perintah pengulangan dalam bahasa C yang dimana akan menjalankan statement pada blok while mengikuti kondisi yang diberikan oleh *Programmer*.

**Modularity/Function:** Membagi kode dalam suatu fungsi agar menjadi lebih ramping dan dapat digunakan lagi dengan cukup memanggil fungsi tersebut. Masalah yang dipecahkan jadi lebih terlokalisasi sesuai dengan prinsip OOP (Object Oriented Programming). Untuk memanggil nilai dari modul atau fungsi utama harus mengisi reference of parameter-nya.

**Array:** Variabel yang dapat menyimpan nilai atau data lebih dari satu.

**Pointer:** Sebagai penunjuk dimana suatu nilai atau data disimpan dalam variabel pada memori. Bisa juga digunakan tanpa perlu memperhatikan lokalisasi variable.

**Toupper:** Fungsinya sebagai pengkonversi string atau karakter menjadi kapital semua.

Berikut ini adalah contoh prosesnya.

## 2.1. Snapshot dan Penjelasan (1)

### Baris 1 - 28

```
1  #include <stdio.h> //Pengertian Header ini adalah Standar Input Output
2  #include <stdlib.h> //Pengertian Header ini adalah Standard Library
3  #include <math.h> //Header ini digunakan untuk penggunaan "pow" di dalam rumus bangun ruang
4  #include <ctype.h> //Header ini kami gunakan untuk menggunakan toupper (guna menyinkronkan di bagian while statement)
5
6  //Kami Declare Fungsi (Modul) Pertama Kali Sebelum Main Program
7  float cubecalc (float);
8  float cylindercalc (float, float, float);
9  float conecalc (float, float, float);
10 void closing (void);
11 void color (void);
12
13 int main() //main program
14 {
15     color(); //memanggil modul color
16     //Untuk membuat terminal lebih menarik
17     {
18         //Declaring Variable
19         float volume =0;
20         int menu =0;
21         int choice =0;
22         float edge =0;
23         float radius =0;
24         float height =0;
25         float phi =3.14;
26         char answer =0;
27         char name [20]; //Penggunaan Array guna menyimpan input Nama dari User
28     }
```

Kami menggunakan 4 buah **Header**, dimana dari semua header yang kami pakai memiliki kegunaannya masing masing, Setelah memakai **Header**, Kami juga Mendeklarasikan/Declare **Modul** yang telah kami buat sebelum **Main Program**. Dari semua modul yang kami deklarasikan, masing-masing modul memiliki kegunaannya tersendiri. Setelah Mendeklarasikan Modul, *Source code* mulai masuk ke **Main Program**. Setelah kami masuk kedalam **Main Program**, kami menggunakan fitur **Color** Untuk menampilkan warna di Terminal nantinya. Setelah itu kami Mendeklarasikan/Declare variable-variable yang akan kami gunakan di dalam **Main Program** dan **Modul**. Kami juga menggunakan Fitur Array di dalam Variable “name” guna menyimpan input berupa nama dari *User*.

## 2.2. Snapshot dan Penjelasan (2)

### Baris 28 - 58

```
31 printf("=====\n");
32 printf("Welcome to Volume Calculator Program - Group 6\n\n");
33 //Program meminta input nama dari user
34 printf("Please Insert Your Name: ");
35 //Program mengascan character sampai bertemu dengan Newline
36 scanf ("%s", &name);
37 //Program Say Hello kepada nama yang telah diberikan User
38 printf("\nHello %s\n", name);
39 printf("Do You Want to Start This Program?\n\n");
40 //Program meminta input pemilihan untuk menjalankan program (YES/NO)
41 printf("Your Choice (Y/N): ");
42 scanf ("%s", &choice);
43 printf("=====\n");
44
45 //Kami Menggunakan while statement untuk Menentukan Y/N (YES/NO)
46 //Jika Program menerima input Y/y (Yes) maka program akan Run
47 while (toupper(choice) == 'Y')
48 {
49     printf ("\n\n=====\n");
50     //Program Menyapa user sebelum menyajikan Opsi
51     printf ("Hello %s\n", name);
52     //Program Menampilkan opsi untuk digunakan oleh user
53     printf ("You Can Use The Options We Have Provided Below: ");
54     printf ("\n1. Cube");
55     printf ("\n2. Cylinder");
56     printf ("\n3. C-Cone");
57     printf ("\n4. EXIT");
58     printf ("\nNote: Type the Number to Select the Option!");
```

Disini kami melakukan Opening dengan meminta input nama yang akan disimpan di Address Variable “name” yang sudah menggunakan array. Di bagian **Scanf** kita bisa lihat dimana program akan menscan character apapun sampai bertemu dengan newline. Setelah itu Program akan menanyakan kepada *User* apakah Ingin memulai program/tidak. Setelah itu program akan menerima input Y/N (Yes/No) yang akan disimpan ke Address Variable “choice”. Pada saat penerimaan input, kami menggunakan **While Statement** guna memastikan user jika tidak Ingin melanjutkan/menggunakan program bisa langsung ke dalam Opsi/Kondisi **END**. Di bagian berikutnya kami menggunakan **toupper** untuk membuat program dapat menerima input baik **lowercase** ataupun **UPPERCASE**. Untuk menggunakan **toupper** kami menggunakan Header **#include <ctype.h>** agar bisa menggunakan command ini. Jika *User* memilih Y(YES) bisa kita lihat kalau Program akan memunculkan nama *User* dan mengucapkan kalimat sapaan kepada nama *User*. Selanjutnya Program akan menampilkan Opsi /Kondisi yang dapat dipilih *User*.

### 2.3. Snapshot dan Penjelasan (3)

#### Baris 58 - 85

```

58 printf ("\n\nNote: Type the Number to Select the Option");
59 //Program meminta input menu maka akan user (1,2,3,4)
60 printf ("\nYour Choice: ");
61 scanf ("%d", &menu);
62 printf ("===== \n");
63
64 //Jika User memilih Opsi 1 maka user akan menjalankan Perintah/Rumus Cube
65 if (menu == 1)
66 {
67     //Memanggil Modul rumus Cube (cubecalc)
68     cubecalc(edge);
69 }
70 else
71 {
72     //Jika User memilih Opsi 2 maka user akan menjalankan Perintah/Rumus Cylinder
73     if (menu == 2)
74     {
75         //Memanggil Modul rumus Cylinder (cylindercalc)
76         cylindercalc(radius, height, phi);
77     }
78     else
79     {
80         //Jika User memilih Opsi 3 maka user akan menjalankan Perintah/Rumus Cone
81         if (menu == 3)
82         {
83             //Memanggil Modul rumus Cone (conecalc)
84             conecalc(radius, height, phi);
85         }
86     }
87 }

```

Di Bagian ini, kami memastikan program menerima input dari Opsi/Kondisi yang telah disediakan (1, 2, 3, 4) yang akan disimpan di Address Variable “menu”. Selanjutnya kami menggunakan **IF ELSE STATEMENT**, Statement digunakan untuk menentukan pilihan dari suatu kondisi yang diberikan kepada *User*. Dari setiap Kondisi akan menentukan apa program yang Ingin dijalankan, Ketika program sudah menerima input dari user maka program

akan menjalankan **IF ELSE STATEMENT** tersebut dan melanjutkan ke Kondisi yang sesuai. Jika kondisi sudah sesuai dengan input dari user, maka program akan memanggil **Modul** yang diperlukan.

## 2.4. Snapshot dan Penjelasan (4)

### Baris 85-113

```
85 | }
86 | else
87 | {
88 |     //Jika User memilih Opsi 4 maka user akan menjalankan Perintah END
89 |     if (menu == 4)
90 |     {
91 |         //Menggunakan opsi N/n atau bisa dihilang opsi END
92 |         choice = 'N';
93 |     }
94 |     else
95 |     {
96 |         //Jika User memasukkan output diluar opsi maka akan keluar pesan ini
97 |         printf("\nOoops! we think you entered the wrong option");
98 |     }
99 | }
100 |
101 | }
102 | //Jika Program menerima input N maka program akan langsung END
103 | if (choice != 'N')
104 | {
105 |     //Program Memastikan apakah user tahan ingin menggunakan program atau tidak
106 |     color();
107 |     printf("\n\n=====\\n");
108 |     printf("Do You Want to Keep Using This Program?\\n");
109 |     printf("Your Choice (Y/N): ");
110 |     scanf("%s", &choice);
111 |     printf("=====\\n");
112 | }
```

## 2.5. Snapshot dan Penjelasan (5)

### Baris 113-139

```
112 | }
113 | }
114 | //Memanggil Fungsi (Modul) closing
115 | closing();
116 | return volume;
117 | }
118 | }
119 |
120 | //=====
121 |
122 | //Modul-Modul yang Kami buat
123 |
124 | float cubecal(float edge)
125 | {
126 |     //Jika User memilih Opsi 1 maka user akan menjalankan Perintah/Rumus Cube
127 |
128 |     float volumel;
129 |     //Menjalankan Perintah dan Rumus Cube
130 |     printf("\n\n=====\\n");
131 |     printf("You Have Chosen The Menu of Cube");
132 |     printf("\\nPlease Insert The Following Parameter");
133 |     printf("\\nEdge : ");
134 |     scanf("%f", &edge);
135 |     //Memastikan Input dari User tidak Kurang dari 0 (Negative Number)
136 |     if (edge < 0)
137 |     {
138 |         printf("\\nERROR!\\n");
139 |     }
```



dalam modul program akan menampilkan pesan pembuka dan program akan meminta input/parameter yang dibutuhkan untuk menjalankan rumus yang akan digunakan dan akan disimpan ke Dalam Address Variable “Edge”.

## 2.6. Snapshot dan Penjelasan (6)

### Baris 139-166

```
139     printf ("\tERROR!");
140 }
141 else
142 {
143     //Menjalankan rumus Cube
144     volumel= pow (edge, 3);
145     //Menampilkan Parameter yang diberikan user dan Menampilkan Hasil dari Menjalankan Rumus
146     printf ("\n\nThe Result of The Volume Calculation from The Parameters You Provide");
147     printf ("\nEdge : %2.f",edge);
148     printf ("\n\nWith Result\n-> %2.f",volumel);
149     printf ("\n===== \n");
150 }
151 printf("\n");
152 //Memastikan user melihat output yang dikeluarkan baik "ERROR" atau "Result"
153 //Setelah itu user bisa mengetikkan tombol apa saja untuk melanjutkan
154 system ("PAUSE");
155 return volumel;
156 }
157
158 float cylindercalc (float radius, float height, float phi)
159 {
160     //Jika User memilih Opsi 2 maka user akan menjalankan Perintah/Rumus Cylinder
161
162     float volume2;
163     //Menjalankan Perintah dan Rumus Cylinder
164     printf ("\n\n===== \n");
165     printf ("\n\nYou Have Chosen the Menu of Cylinder");
```

Pada bagian ini, kami memastikan di dalam **Fungsi/Modul Cube** agar program memeriksa nilai-nilai apakah valid/tidak untuk menjalankan Rumus/Program, jika tidak valid maka Program mengeluarkan **Error Message**, Setelah itu user diarahkan ke prompt awal. Selanjutnya disini ditampilkan ada **Modul/Fungsi** kedua, Di bagian ini diperlihatkan **Opsi/Kondisi Cylinder (Silinder)**, Di Dalam modul ini program akan menerima **Input/Parameter** dari *User* yang dimana input tersebut akan tersimpan didalam Address Variable “**Radius, Height**”. Setelah itu program akan mengeksekusi input dengan rumus yang sudah diatur, tambahan **variabel Phi** sangat krusial karena hakikatnya yang merupakan nilai Tetap sehingga menjadi pelengkap untuk mengeksekusi Rumus.

## 2.7. Snapshot dan Penjelasan (7)

Baris 166-193

```
166 printf ("You Have Chosen the Menu of Cylinder");
167 printf ("\nPlease insert the following parameters:");
168 printf ("\nInsert the Radius\t= ");
169 scanf ("%f", &radius);
170 printf ("\nInsert the Height\t= ");
171 scanf ("%f", &height);
172 //Memastikan Input dari User tidak Kurang dari 0 (Negative Number)
173 if (radius < 0)
174 {
175     printf ("\tERROR!");
176 }
177 else
178 {
179     if (height < 0)
180     {
181         printf ("\tERROR!");
182     }
183     else
184     {
185         //Menjalankan rumus Cylinder
186         volume2 = phi * (pow(radius,2) * height);
187         //Menampilkan Parameter yang diberikan user dan Menampilkan Hasil dari Menjalankan Rumus
188         printf ("\nThe Result of The Volume Calculation from The Parameters You Provide");
189         printf ("\nRadius : %2.f",radius);
190         printf ("\nheight : %2.f",height);
191         printf ("\n\nWith Result\n-> %2.f",volume2);
192         printf ("\n===== \n");
193     }
```

## 2.8. Snapshot dan Penjelasan (8)

Baris 193-220

```
193     }
194 }
195 printf("\n");
196 //Memastikan user melihat output yang dikeluarkan baik "ERROR" atau "Result"
197 //Setelah itu user bisa mengetype tombol apa saja untuk melanjutkan
198 system ("PAUSE");
199 return volume2;
200 }
201 float conecalc (float radius, float height,float phi)
202 {
203     //Jika User memilih Opsi 3 maka user akan menjalankan Perintah/Rumus Cone
204     float volume3;
205     //Menjalankan Perintah dan Rumus Cone
206     printf ("\n===== \n");
207     printf ("You Have Chosen the Menu of Cone");
208     printf ("\nPlease insert the following parameters:");
209     printf ("\nInsert the Radius\t= ");
210     scanf ("%f", &radius);
211     printf ("\nInsert the Height\t= ");
212     scanf ("%f", &height);
213     //Memastikan Input dari User tidak Kurang dari 0 (Negative Number)
214     if (radius < 0)
215     {
216         printf ("\tERROR!");
217     }
218     else
219     {
220         //Memastikan Input dari User tidak Kurang dari 0 (Negative Number)
```

*User* telah memilih Opsi/Cone, Didalam modul/fungsi ini program akan menerima **Input/Parameter** dari *User* yang dimana input tersebut akan tersimpan didalam Address Variable “**Radius, Height**”. Setelah itu program akan mengeksekusi input dengan rumus yang sudah diatur, tambahan variabel Phi sangat krusial karena hakikatnya yang merupakan nilai Tetap sehingga menjadi pelengkap untuk mengeksekusi Rumus.

## 2.9. Snapshot dan Penjelasan (9)

### Baris 220-247

```
220     else
221     {
222         if (height < 0)
223         {
224             printf ("\tERROR!");
225         }
226         else
227         {
228             //Menjalankan rumus cone
229             volume3 = (phi * pow(radius, 2) * height) / 3;
230             //Menampilkan Parameter yang diberikan user dan Menampilkan Hasil dari Menjalankan Rumus
231             printf ("\nThe Result of The Volume Calculation from The Parameters You Provide");
232             printf ("\nRadius : %2.f", radius);
233             printf ("\nHeight : %2.f", height);
234             printf ("\n\nWith Result\n--> %2.f", volume3);
235             printf ("\n=====");
236         }
237     }
238     printf("\n");
239     //Memastikan user melihat output yang dikeluarkan baik "ERROR" atau "Result"
240     //Melihat jika user bisa mengtype tombol apa saja untuk melanjutkan
241     system ("PAUSE");
242     return volume3;
243 }
244
245 //gunakan kami membuat closing adalah untuk mempersingkat bagian closing agar terlihat lebih rapih
246 void closing (void)
```

## 2.10. Snapshot dan Penjelasan (10)

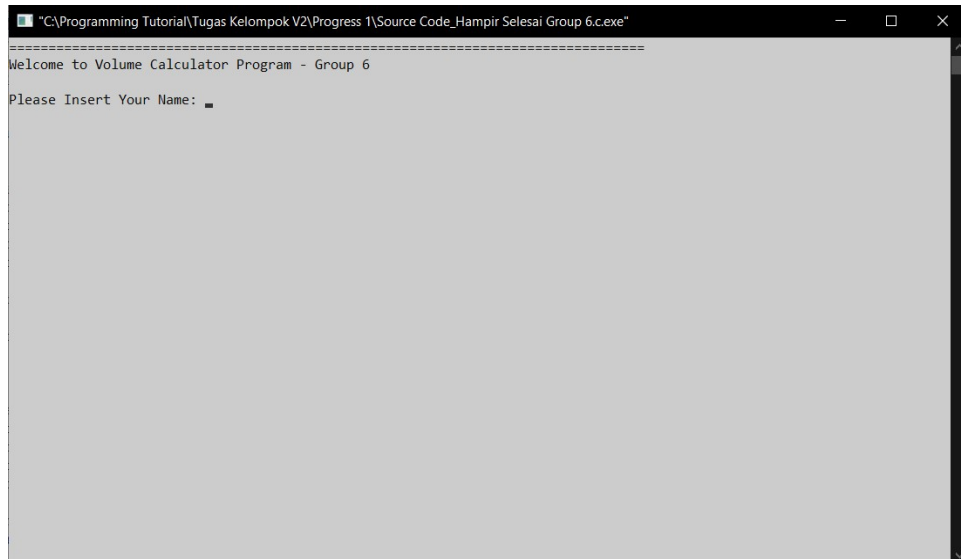
### Baris 247-267

```
247 void closing (void)
248 {
249     printf ("\n=====");
250     printf ("\t\tThank You For Using Our Program \n");
251     printf ("\t\tMade by :\n");
252     printf ("\t\tEdward Nathan Samuel    (00000060192)\n");
253     printf ("\t\tMuhammad Abidzar Awalun    (00000060520)\n");
254     printf ("\t\tMuhammad Zaidan Fikri      (00000060117)\n");
255     printf ("\t\tWilliam Rayhan Harsono      (00000061964)\n");
256     printf ("\n\tWe Hope You Are Satisfied With Our Program");
257     printf ("\n=====");
258     printf ("\n\n");
259 }
260
261 //tidak lupa kami menyajikan fitur color untuk menciptakan Rasa keindahan untuk User
262 void color (void)
263 {
264     system ("COLOR 70");
265 }
266
267
```

### 3. Hasil Program

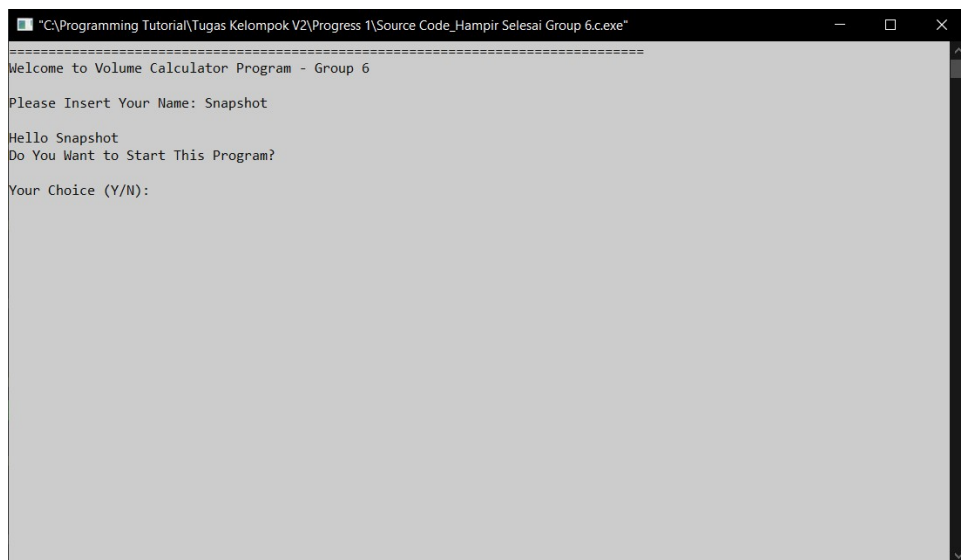
#### 3.1. Snapshot dan Penjelasan (1)

Program ketika pertama kali dijalankan dan meminta input nama *user*.



```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
=====
Welcome to Volume Calculator Program - Group 6
Please Insert Your Name: 
```

#### 3.2. Snapshot dan Penjelasan (2)



```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
=====
Welcome to Volume Calculator Program - Group 6
Please Insert Your Name: Snapshot
Hello Snapshot
Do You Want to Start This Program?
Your Choice (Y/N): 
```

Jika input y.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
=====
Welcome to Volume Calculator Program - Group 6

Please Insert Your Name: Snapshot

Hello Snapshot
Do You Want to Start This Program?

Your Choice (Y/N): y
=====

Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT

Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: █
```

Jika input n.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
=====
Welcome to Volume Calculator Program - Group 6

Please Insert Your Name: Snapshot

Hello Snapshot
Do You Want to Start This Program?

Your Choice (Y/N): n
=====

Thank You For Using Our Program
Made by :
Edward Nathan Samuel (00000060182)
Muhammad Abidzar Awwalin (00000060520)
Muhammad Zaidan Fikri (00000060117)
William Rayhan Harsono (00000061964)

We Hope You Are Satisfied With Our Program
=====

Process returned 0 (0x0) execution time : 13.027 s
Press any key to continue.
█
```

Jika input di luar konteks.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
=====
Welcome to Volume Calculator Program - Group 6

Please Insert Your Name: Snapshot

Hello Snapshot
Do You Want to Start This Program?

Your Choice (Y/N): P
=====
Thank You For Using Our Program
Made by :
Edward Nathan Samuel    (00000060182)
Muhammad Abidzar Awwalin (00000060520)
Muhammad Zaidan Fikri   (00000060117)
William Rayhan Harsono   (00000061964)

We Hope You Are Satisfied With Our Program
=====

Process returned 0 (0x0)   execution time : 18.471 s
Press any key to continue.
```

### 3.3. Snapshot dan Penjelasan (3)

Jika memilih **opsi 1** pada menu pilihan perhitungan:

Hasil dengan input **angka positif**.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"

Your Choice (Y/N): y
=====

Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT

Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: 1
=====

You Have Chosen the Menu of Cube
Please Insert The Following Parameter
Edge : 8

The Result of The Volume Calculation from The Parameters You Provide
Edge : 8

With Result
--> 512
=====
Press any key to continue . . .
```

Hasil dengan input **angka negatif**.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
Welcome to Volume Calculator Program - Group 6

Please Insert Your Name: Snapshot

Hello Snapshot
Do You Want to Start This Program?

Your Choice (Y/N): y

=====

Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT

Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: 1

=====

You Have Chosen the Menu of Cube
Please Insert The Following Parameter
Edge : -8
      ERROR!
Press any key to continue . . .
```

### 3.4. Snapshot dan Penjelasan (4)

Jika memilih **opsi 2** pada menu pilihan perhitungan:

Hasil dengan input **angka positif**.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"

=====
Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT

Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: 2

=====

You Have Chosen the Menu of Cylinder
Please insert the following parameters:
Insert the Radius      = 3

Instert the Height     = 4

The Result of The Volume Calculation from The Parameters You Provide
Radius : 3
Height : 4

With Result
--> 113

=====
Press any key to continue . . .
```



Hasil dengan input **angka negatif**.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
Please Insert Your Name: Snapshot
Hello Snapshot
Do You Want to Start This Program?

Your Choice (Y/N): y

=====

Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT

Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: 2

=====

You Have Chosen the Menu of Cylinder
Please insert the following parameters:
Insert the Radius      = -8

Insert the Height      = 8
      ERROR!
Press any key to continue . . .
```

### 3.5. Snapshot dan Penjelasan (5)

Jika memilih **opsi 3** pada menu pilihan perhitungan:

Hasil dengan input **angka positif**.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"

=====
Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT

Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: 3

=====

You Have Chosen the Menu of Cone
Please insert the following parameters:
Insert the Radius      = 3

Insert the Height      = 4

The Result of The Volume Calculation from The Parameters You Provide
Radius : 3
Height : 4

With Result
--> 38

=====
Press any key to continue . . .
```

Hasil dengan input **angka negatif**.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
Please Insert Your Name: Snapshot
Hello Snapshot
Do You Want to Start This Program?
Your Choice (Y/N): y
=====
Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT
Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: 3
=====
You Have Chosen the Menu of Cone
Please insert the following parameters:
Insert the Radius      = -8
Insert the Height      = 8
ERROR!
Press any key to continue . . .
```

### 3.6. Snapshot dan Penjelasan (6)

Jika memilih **opsi 4** pada menu pilihan perhitungan.

```
"C:\Programming Tutorial\Tugas Kelompok V2\Progress 1\Source Code_Hampir Selesai Group 6.c.exe"
=====
Hello Snapshot
You Can Use The Options We Have Provided Below:
1. Cube
2. Cylinder
3. C-Cone
4. EXIT
Note: Type the Number to Select the Option
Your Choice: 4
=====
Thank You For Using Our Program
Made by :
Edward Nathan Samuel    (00000060182)
Muhammad Abidzar Awwalin (00000060520)
Muhammad Zaidan Fikri   (00000060117)
William Rayhan Harsono   (00000061964)
We Hope You Are Satisfied With Our Program
=====
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.966 s
Press any key to continue.
```

## 4. Kesimpulan

Dari hasil tugas kelompok ini kita bisa melihat kalau Bahasa C dapat digunakan untuk membuat sebuah program penghitung (dalam kasus ini yaitu penghitung volume kubus, silinder dan kerucut). Di dalam bahasa C ini juga ada banyak sekali yang bisa dikreasikan oleh *programmer* selain operasi aritmatika seperti operasi logika (OR, AND), fitur pengulangan (Looping), modul atau fungsi (Object Oriented Programming), array, pointer dan fitur-fitur lainnya untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang hendak dipecahkan.

Namun sayangnya, bahasa C bukanlah bahasa yang paling mudah untuk dipelajari oleh orang yang awam atau baru belajar pemrograman. Walaupun begitu, bahasa C yang sudah berusia puluhan tahun ini tetap banyak digunakan oleh banyak pengembang atau *programmer* sampai sekarang karena bahasa C merupakan bahasa yang menginspirasi bahasa-bahasa terkenal lainnya seperti C++, C#, Python, Java, Golang (Go Language).

## Daftar Pustaka

- Materi PPT Programming Fundamental (IF-130) Semester Ganji TA. 2020/2021*
- Intern, D. (2021, March 16). Belajar Bahasa Pemrograman C Untuk Pemula. Dicoding Blog. <https://www.dicoding.com/blog/belajar-pemrograman-c-pemula/>
- Muhardian, A. (2019, March 18). Belajar Pemrograman C #1: Pengenalan Pemrograman C untuk Pemula. Petani Kode. <https://www.petanikode.com/c-untuk-pemula/>
- Ariana, I. M. (2018, July 10). Seri Tutorial Bahasa C – Bagian 1: Mengenal dan Memulai Membuat Program Sederhana dalam Bahasa C | I Made Ariana. <https://ariana.web.ugm.ac.id/2018/07/10/seri-tutorial-bahasa-c-bagian-1-mengenal-dan-memulai-membuat-program-sederhana-dalam-bahasa-c/>
- Technotip. (2020, April 21). C Program To Add Two Numbers using Pointers. <https://www.youtube.com/watch?v=0wBPwxsr6-U>

## Dokumentasi

