

**PEMBUATAN PROGRAM MENGHITUNG BANGUN RUANG  
DENGAN BAHASA JAVA**

**PROJEK UAS**

**LAPORAN**



Disusun oleh :

**ARFAN PSP(NIM 202013022)**

**DOSEN PENGAMPU :**

**SLAMET TRIYANTO,S.ST**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK KAMPAR**

**2021**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT,atas segala limpahan taufiq serta hidayah-Nya yang telah memberi penulis kesempatan untuk meyelesailakan Laporan Tugas projek Uas yaitu Menghitung Bangun Ruang Dengan Bahasa Java.Adapun tujuan penulisan Laporan ini adalah untuk Melengkapi Tugas akhir dari semester 1.

Dalam Proses Pembuatan Laporan ini, tentunya penulis mendapat bimbingan,arahan,koreksi, dan saran. Untuk itu Penulis mengucapkan Terima Kasih kepada Bapak Slamet Triyanto,S,ST Selaku Dosen pengampu Kami.

Penulis menyadari bahwa baik dari segi Penulisan maupun isi,Laporan ini masih memiliki kekurangan,oleh Karena itu Penulis sangat mengharapkan kritik yang membangun dan saran dari pembaca agar terbentuknya Kesempurnaan Laporan ini.

Bangkinang, 15 Maret 2021

( Arfan Psp )

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Praktikum.....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Alat dan bahan .....	3
BAB II.....	4
A. Pengertian .....	4
BAB III .....	8
A. Cara Instalasi Sublem Text Di Pc .....	8
B. Cara Mengcompile Kan Sourcecode Di Aplikasi Sublemtext .....	10
C. Penjelasan Sourcecode Program Menghitung Bangun Ruang .....	15
BAB IV .....	23
A. Kesimpulan .....	23
B. Saran .....	23
DAFTAR PUSTAKA .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tampilan Jendela Menu .....	8
Gambar 3. 2 Menjalankan Instalasi.....	9
Gambar 3. 3 Finishing Instalasi .....	9
Gambar 3. 4 Tampilan Awal Menu Program .....	10
Gambar 3. 5 Simpan Dengan Klik Save .....	10
Gambar 3. 6 Simpan Nama File dengan .java .....	11
Gambar 3. 7 Keyboard.....	12
Gambar 3. 8 Masuk Ke Cmd .....	12
Gambar 3. 9 Klik D: Untuk Menjalankan Program .....	12
Gambar 3. 10 Klik Dimana Tempat Nyimpan Folder.....	13
Gambar 3. 11 Langsung di Runningkan .....	13
Gambar 3. 12 Klik java projekuas .....	14
Gambar 3. 13 Tampilan Awal Program.....	14
Gambar 3. 14 Tampilan Awal Program.....	15
Gambar 3. 15 Method Login.....	16
Gambar 3. 16 Tampilan Penyeleksian Kondisi.....	17
Gambar 3. 17 Menu Utama Pada Program .....	18
Gambar 3. 18 Menu Mulai Pada Program .....	18
Gambar 3. 19 Proses Perhitungan.....	19
Gambar 3. 20 Metode Sorting.....	20
Gambar 3. 21 Menu Biodata.....	21
Gambar 3. 22 Penyeleksian Kondisi .....	21
Gambar 3. 23 Akhir Dari Sebuah Program.....	22

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Java sejak awal sudah didesain sebagai Bahasa pemograman yang bisa berjalan di berbagai computer termasuk telpon genggam. Bahasa ini di kembangkan oleh james gosling saat masih bergabung di sun Microsystem, saat ini sun sudah di kuasai oleh oracle sehingga menjadi bagian dari oracle. Bahasa Java awal dirilis tahun 1995. Sintaksnya banyak meniru Bahasa C dan C++, hanya saja model objek ini dibuat lebih sederhana serta dukungan level bawah yang minimal. versi awal java pada tahun 1996 sudah merupakan versi rilis dan bukan versi beta, sehingga dinamakan java versi 1.0. Java versi ini menyertakan banyak paket standart awal yang terus di kembangkan pada versi selanjutnya. Paket-paket yang ada antara lain:

1. Java lang : Peruntukan Kelas elemen-elemen dasar.
2. Java io : Peruntukan kelas input dan output, termasuk penggunaan berkas.
3. Java Util : Peruntukan kelas pelengkap seperti kelas struktur data dan kelas-kelas penaggalan .
4. Java Net : Peruntukan kelas TC/IP, yang memungkinkan berkomunikasi dengan computer lain menggunakan jaringan TC/IP.
5. Java Awt : Kelas dasar untuk aplikasi antar muka dengan pengguna (GUI)
6. Java applet : kelas dasar aplikasi antar muka untuk diterapkan pada penjelajah web.

Bahasa pemograman java dibuat dengan memperhatikan beberapa prinsip sebagai berikut :

1. Harus sederhana, berorientasi objek dan familier

2. Kuat dan aman
3. Tidak tergantung Platform dan portable
4. Bisa dieksekusi dengan performa tinggi
5. Bisa diinterpretasikan, threaded dan dinamis

Aplikasi-aplikasi berbasis java nantinya akan dikompilasikan kedalam p-code dan dapat dijalankan pada berbagai mesin Virtual Java(JVM).ditinjau dari segi penggunaanya java merupakan Bahasa pemograman yang bersifat umum.

Java sedari awal didesain untuk memanfaatkan dependensi implementasi semimimal mungkin. Karena nya aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform system operasi yang berbeda, java di kenal pula dengan slogan nya “*Write Once Run Anywhere*” atau di terjemahkan “Tulis sekali jalankan dimanapun”. Artinya Bahasa java hanya perlu ditulis sekali saja dan bisa di jalankan di berbagai platform system operasi seperti linux dan windows tanpa perlu menulis ulang program lagi.

Kelebihan Java :

1. Berorientasi objek ,memudahkan untuk medesign dan mengembangkan program dengan cepat dan teliti, sehingga mudah di gunakan.salah satu Bahasa pemograman yang berorientasi objek secara murni.
2. Mirip C++, mempunyai sintaks yang mirip dengan Bahasa pemograman C++ sehingga para pengguna C++ banyak yang hijrah menggunakan java.
3. Multiplatform dapat digunakan dibanyak system operasi
4. Perkembangan yang luas dari game sampai system operasi handphone menggunakan program java.
5. Mempunyai pengumpulan sampah otomatis

Kekurangan Java :

1. Proses compile, mengharuskan pengguna mengcompile programnya sebelum dijalankan, berbeda dengan Bahasa pemrograman python yang tidak perlu mengcompile terlebih dahulu.
2. Penggunaan memori yang besar, berbeda dengan Bahasa pemrograman lain yang hanya membutuhkan memori sedikit.

#### **B. Tujuan Praktikum**

1. Untuk mengetahui cara pembuatan program Bahasa java
2. Untuk memahami source code yang digunakan dalam pembuatan Program menghitung bangun ruang dengan Bahasa java  
empelajari lebih lanjut tentang pemrograman Bahasa java

#### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam sebuah pembahasan bertujuan agar dalam pembahasannya lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. adapun Batasan masalah dalam praktikum ini adalah :

1. Program ini akan menampilkan hasil perhitungan bangun ruang yang telah di siapkan
2. Dalam program ini hanya terdapat 2 buah bangun ruang
3. Dalam program menghitung bangun ruang ini terdapat bioadata pemogram

#### **D. Alat dan bahan**

1. Alat
  - a) Laptop
  - b) Mouse
2. Bahan
  - a) Source code
  - b) Aplikasi Sublem Text

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pengertian**

##### **1. Struktur Bahasa java**

Struktur Bahasa java secara umum dibagi menjadi empat yaitu :

- a) Deklarasi Package
- b) Impor Library
- c) Class
- d) Method Main

##### **1. Deklarasi Package**

Package adalah suatu cara pengelompokan dan pengorganisasian kelas-kelas kedalam suatu library. Package bekerja dengan membuat direktori dan folder baru sesuai dengan penamaan package, kemudian menyimpan file class pada folder tersebut. Deklarasi package pada baris paling atas sebelum perintah import.

##### **2. Import library**

Perintah import digunakan untuk memberitahukan kepada program untuk mengacu pada kelas-kelas yang terdapat pada package tersebut bukan menjalankan kelas-kelas tersebut. Dalam program, dapat mengimport hanya kelas tertentu dapat pula mengimport semua kelas menggunakan tanda asterisk (\*) pada akhir nama package. Sedangkan untuk mengimport kelas tertentu, dapat menuliskan nama kelas setelah nama package.



### 3. class

Kelas merupakan bagian utama pada pemrograman java, kelas merupakan hierarki tertinggi dari bahasa java, dimana di dalam body kelas ini didefinisikan variable, method, dan kelas inner. Deklarasi kelas otomatis terbentuk saat membuat file java baru, kemudian ditambahkan secara manual modifier, pewarisan (extends), dan interface (implements).

### 4. Method

Method adalah bagian program yang menjelaskan tingkah laku dari object yang akan di-instance. Method tidak dapat berdiri sendiri sebagaimana kelas, di mana letak penulisan berada didalam body kelas. Method berdasarkan jenisnya dibagi menjadi beberapa kategori yaitu:

#### a. Main

Method main adalah method utama yang pertama kali dipanggil untuk menjalankan program. Sebuah program yang tidak mempunyai method main tidak akan bisa dijalankan atau dieksekusi.

#### b. Public static

modifier public berarti method tersebut dapat dibaca oleh setiap kelas, sedangkan static berarti method main hanya dapat diakses oleh kelas itu sendiri, tidak dapat diakses oleh instance.

#### c. Void

berarti method main tidak mengembalikan sebuah nilai.

#### d. String[] args

merupakan parameter input method main.

## 2. Operator

Operator merupakan suatu simbol karakter yang biasa dilibatkan dalam program untuk melakukan suatu operasi atau manipulasi, seperti menjumlahkan dua buah nilai ke suatu variable, membandingkan kesamaan dua buah nilai.

### 3. Operator Aritmatika

Operator untuk operasi aritmatika yang tergolong sebagai operator binanry adalah:

operator	Keterangan
+	Pertambahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagian
%	modulus

### 4. Fungsi Main ()

Fungsi main () harus ada pad program, karena fungsi ini lah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program. Tanda { di awal fungsi menyatakan awal tubuh fungsi sekaligus awal eksekusi program, sedangkan tanda } di akhir fungsi merupakan akhir tubuh fungsi dan sekaligus akhir eksekusi program.

### 5. Fungsi sytem.out.print

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data ke layar, dengan menggunakan fungsi ini, tampilan dapat diatur (diformat) dengan mudah.

### 6. If Else

Dalam struktur kondisi if else minimal terdapat dua pernyataan. jika kondisi yang di periksa bernilai benar atau terpenuhi maka pernyataan yang pertama yang dilaksanakan dan jika kondisi yang diperiksa bernilai salah maka pernyataan kedua yang dilaksanakan .

#### 7. Switch Case Default

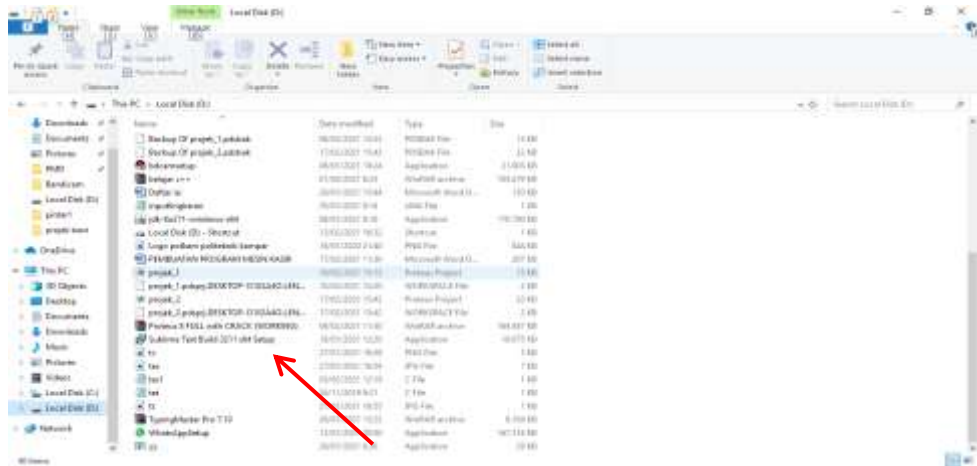
Struktur kondisi switch case default digunakan untuk penyelesaian kondisi dengan kemungkinan yang terjadi cukup banyak. Struktur ini akan melaksanakan salah satu dari pernyataan 'case' tergantung nilai kondisi nilai yang ada di dalam switch. Selanjutnya proses diteruskan hingga di temukan pernyataan 'break'. Jika tidak ada nilai pada case yang sesuai dengan nilai kondisi , maka proses akan diteruskan kepada pernyataan yang ada dibawah 'default'

## BAB III

### LANGKAH KERJA

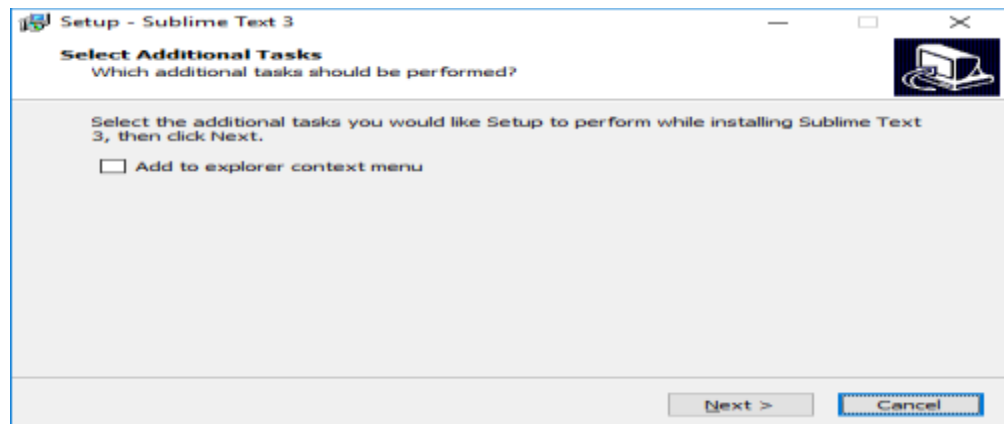
### A. Cara Instalasi Sublem Text Di Pc

1. download Aplikasi Sublem Text jika sudah simpan data tersebut di local disk anda, seperti gambar dibawah ini



Gambar 3. 1 Tampilan Jendela Menu

2. klik 2 kali data sublemtext tadi sehingga muncul tanda yes dan no anda klik yes sehingga muncul tanda seperti gambar dibawah ini



Gambar 3. 2 Menjalankan Instalasi

3. Klik next selanjut nya muncul menu install langsung saja kita klik menu instal tersebut sehingga muncul gambar seperti dibawah ini dan akhiri dengan finish.



Gambar 3. 3 Finishing Instalasi

## B. Cara Mengcompile Kan Sourcecode Di Aplikasi Subltext

1. Buka aplikasi sublemtext dan mulai lah buat program anda jika sudah selesai simpanlah file anda tadi dengan mengklik menu file di kiri atas

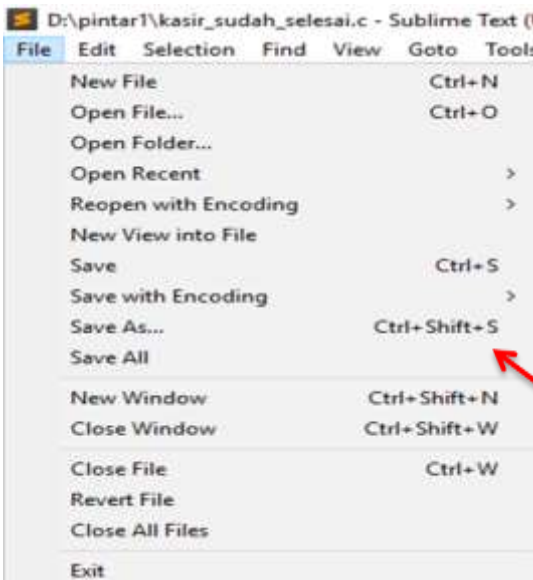
```

1 //
2 * Nama : Dhanes Pratomo
3 * NIM : 20030110097
4 * Prodi : ISL - IIS
5 * Kelas : ALP
6 */
7
8 import java.util.*;
9 public class projekas {
10     public static void main (String args[]) {
11         // Panggilan fungsi
12
13         System.out.println();
14         System.out.println("XXXXXXXXXX");
15         System.out.println("XXXXXXXXXX");
16         System.out.println("XXXXXXXXXX");
17         System.out.println("XXXXXXXXXX");
18         System.out.println("XXXXXXXXXX");
19         System.out.println("XXXXXXXXXX");
20         System.out.println("XXXXXXXXXX");
21         System.out.println("XXXXXXXXXX");
22         System.out.println("XXXXXXXXXX");
23         System.out.println("XXXXXXXXXX");
24         System.out.println("XXXXXXXXXX");
25         System.out.println("XXXXXXXXXX");
26         System.out.println();
27         Login();
28     }

```

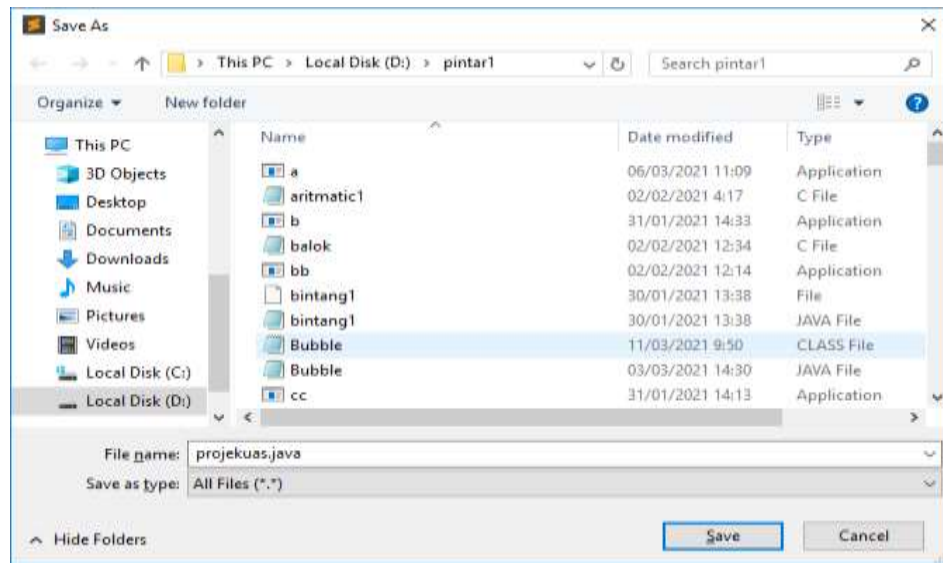
Gambar 3. 4 Tampilan Awal Menu Program

2. Selanjutnya anda bisa mengklik save



Gambar 3. 5 Simpan Dengan Klik Save

3. Dan simpan lah dengan nama file yang anda inginkan dan jangan lupa untuk kasih diujung nya dengan .java dan type save nya *All Files*



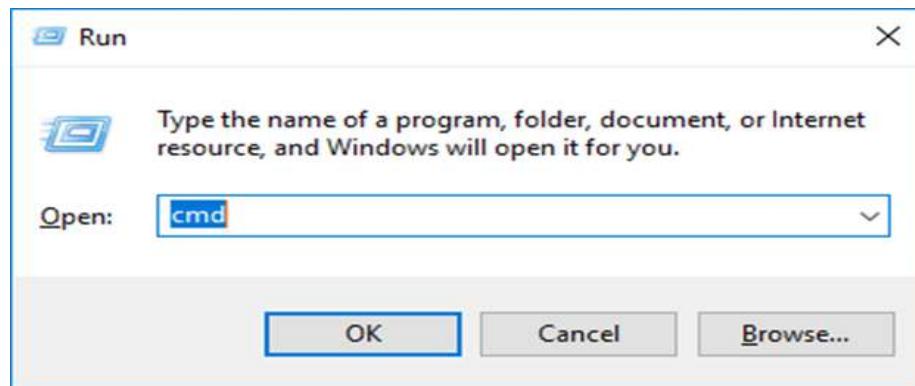
Gambar 3. 6 Simpan Nama File dengan .java

- Langsung saja kita Running kan program tadi di cmd dengan menekan tombol windows + R secara bersamaan



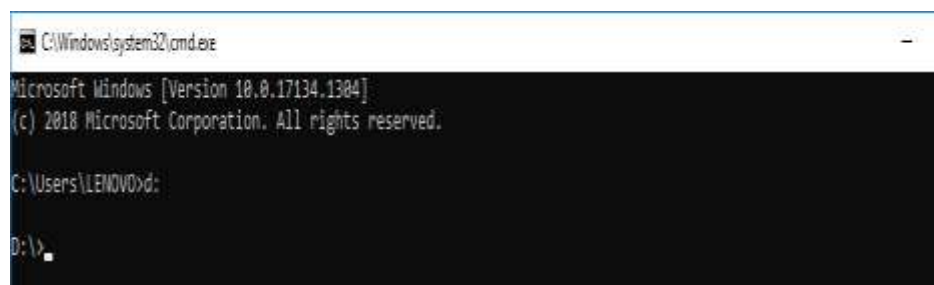
Gambar 3. 7 Keyboard

- klik ok di menu yang muncul tadi



Gambar 3. 8 Masuk Ke Cmd

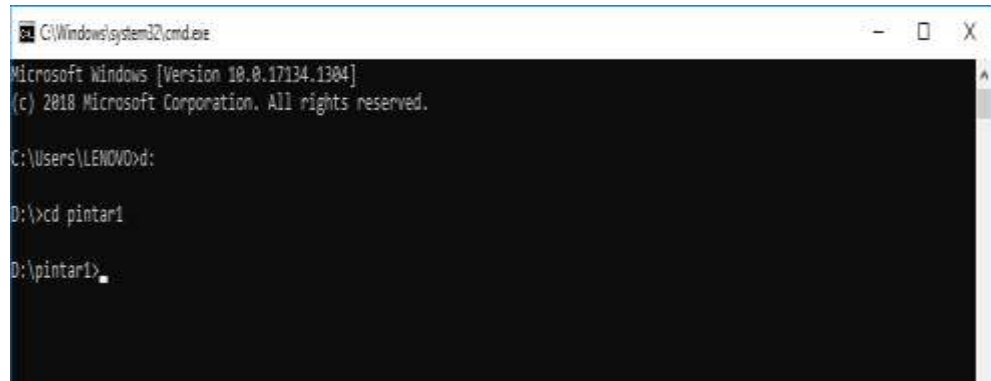
- Selanjutnya langsung saja kita compile kan program kita tadi tapi kita harus ingat dimana kita menyimpan program kita tadi misalnya saya tadi simpan nya di D maka kita ketik di cmd tadi dengan tanda D:



Gambar 3. 9 Klik D: Untuk Menjalankan Program



7. Selanjutnya kita buat di folder mana kita simpan tadi misalnya saya tadi simpannya di folder pintar1 maka kita ketik dengan cd pintar1 apa itu CD(change direktori) yaitu perintah masuk ke folder yang akan kita tuju



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.1304]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

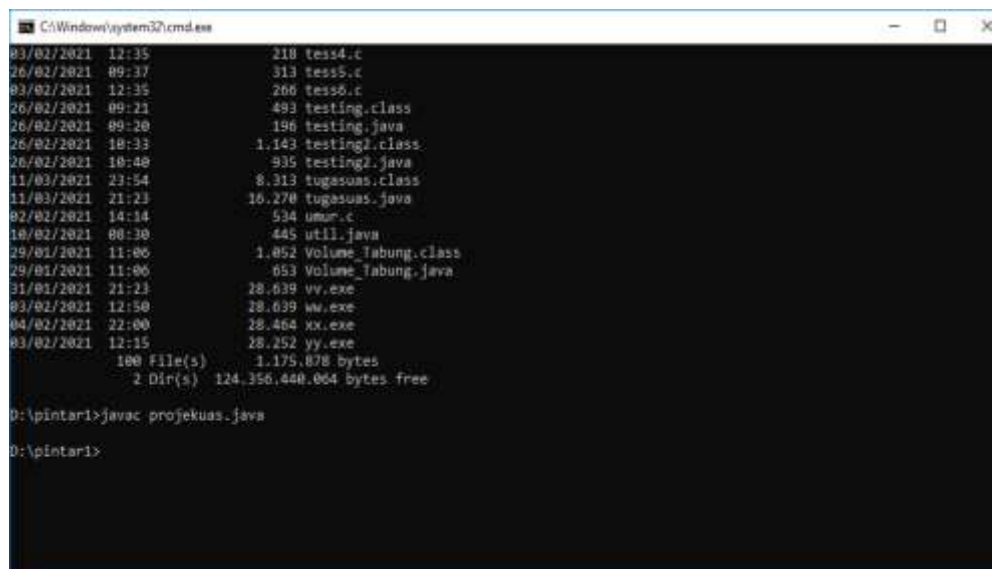
C:\Users\LENDWD>cd

D:\>cd pintar1

D:\pintar1>
```

Gambar 3. 10 Klik Dimana Tempat Nyimpan Folder

8. Jika kita ingin melihat apa aja yang ada di folder tadi kita bisa mengetik dengan kata *DIR(directory)* berfungsi untuk menampilkan seluruh data yang ada di folder jika tidak kita bisa langsung saja mengetik nama file kita yang di save tadi misalnya kita tadi save dengan nama file projekuas.java maka tampilan nya seperti dibawah ini jika tidak ada menemui kendala eror pada program yang kita buat tadi



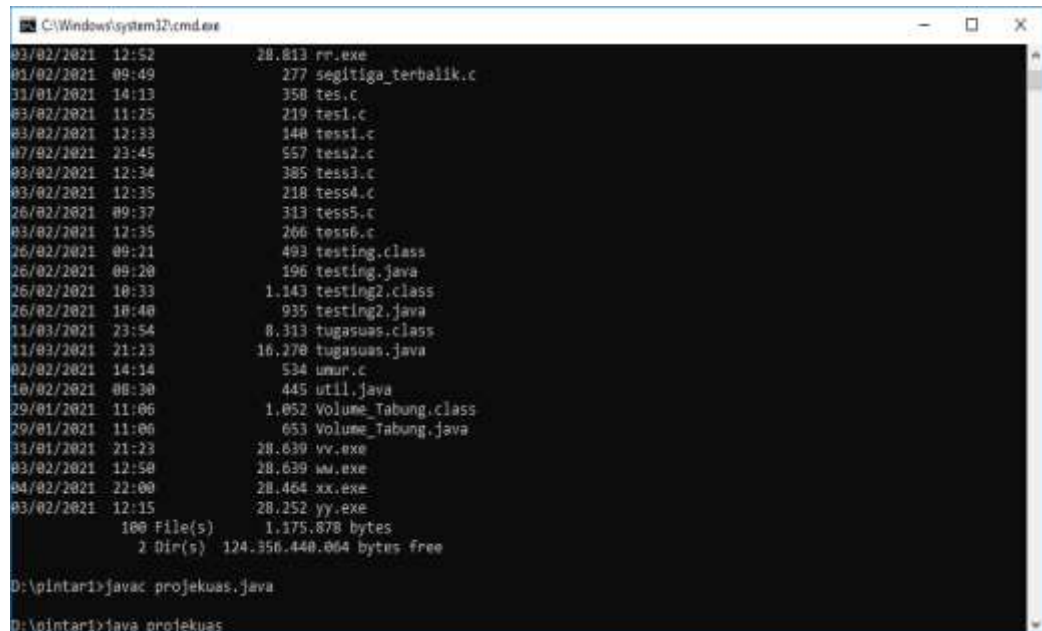
```
C:\Windows\system32\cmd.exe
03/02/2021 12:35          218 tess4.c
26/02/2021 09:37          313 tess5.c
03/02/2021 12:35          266 tess6.c
26/02/2021 09:21          493 testing.class
26/02/2021 09:20          196 testing.java
26/02/2021 10:33       1.143 testing2.class
26/02/2021 10:40          935 testing2.java
11/03/2021 23:54       8.313 tugasuas.class
11/03/2021 21:23      16.270 tugasuas.java
02/02/2021 14:14          534 umur.c
10/02/2021 00:30          445 util.java
29/01/2021 11:00       1.052 Volume_Tabung.class
29/01/2021 11:00          653 Volume_Tabung.java
31/01/2021 21:23       28.639 vv.exe
03/02/2021 12:50       28.639 ww.exe
04/02/2021 22:00       28.464 xx.exe
03/02/2021 12:15       28.252 yy.exe
100 File(s)      1.175.878 bytes
2 Dir(s)  124.356.448 bytes free

D:\pintar1>javac projekuas.java

D:\pintar1>
```

Gambar 3. 11 Langsung di Runningkan

9. Selanjutnya kita bisa menjalankan program kita tadi dengan menekan java projekuas lalu enter



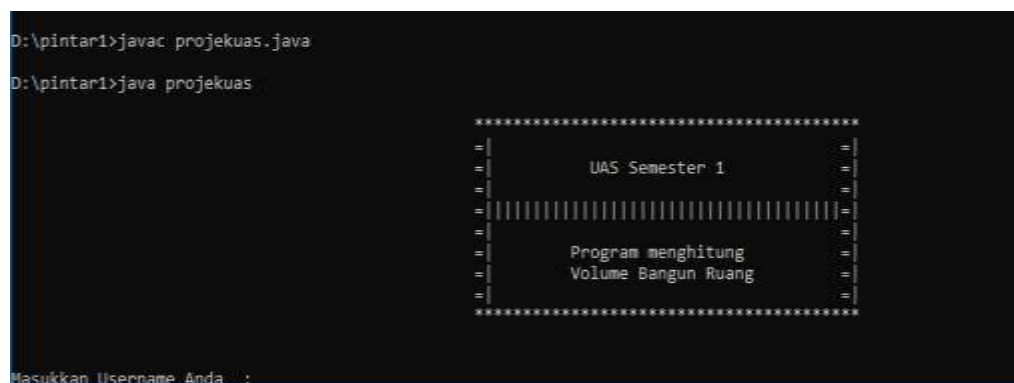
```
C:\Windows\system32\cmd.exe
03/02/2021 12:52      28.813 rm.exe
01/02/2021 09:49      277 segitiga_terbalik.c
11/01/2021 14:13      350 tes.c
03/02/2021 11:25      219 tes1.c
03/02/2021 12:33      140 tess1.c
07/02/2021 23:45      557 tess2.c
03/02/2021 12:34      385 tess3.c
03/02/2021 12:35      218 tess4.c
26/02/2021 09:37      313 tess5.c
03/02/2021 12:35      266 tess6.c
26/02/2021 09:21      493 testing.class
26/02/2021 09:20      196 testing.java
26/02/2021 10:33      1.143 testing2.class
26/02/2021 10:40      935 testing2.java
11/03/2021 23:54      8.313 tugasuas.class
11/03/2021 21:23     16.278 tugasuas.java
02/02/2021 14:14      534 umur.c
10/02/2021 08:30      445 util.java
29/01/2021 11:06     1.052 Volume_Tabung.class
29/01/2021 11:06      653 Volume_Tabung.java
11/01/2021 21:23     28.639 vv.exe
03/02/2021 12:50     28.639 ww.exe
04/02/2021 22:00     28.464 xx.exe
03/02/2021 12:15     28.252 yy.exe

100 File(s)      1.175.878 bytes
 2 Dir(s)  124.356.448.064 bytes free

D:\pintar1>javac projekuas.java
D:\pintar1>java projekuas
```

Gambar 3. 12 Klik java projekuas

10. Maka muncul lah program yang kita buat di sublemtext tadi, contoh program menghitung bangun ruang yang kita buat seperti gambar dibawah ini



```
D:\pintar1>javac projekuas.java
D:\pintar1>java projekuas

*****
=|                                     =|
=|               UAS Semester 1       =|
=|                                     =|
=| |||||                                     ||||| =|
=|                                     =|
=|               Program menghitung    =|
=|               Volume Bangun Ruang  =|
=|                                     =|
*****

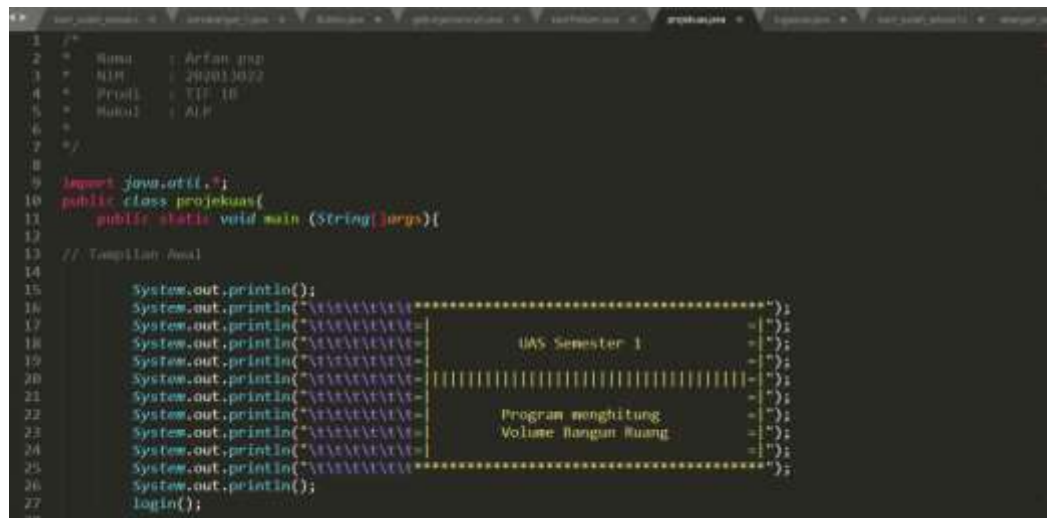
Masukkan Username Anda :
```

Gambar 3. 13 Tampilan Awal Program

Begitulah langkah kerja untuk menjalankan program kita di CMD.

### C. Penjelasan Sourcecode Program Menghitung Bangun Ruang

1. Disini saya akan menjelaskan sourcecode program menghitung bangun ruang yang telah saya buat dan di jalankan di cmd



```
1  /*
2  * Nama : Arfan gnp
3  * NIM : 29013072
4  * Prodi : TIF IB
5  * Guru : AIP
6  */
7
8
9  import java.util.*;
10 public class projekuas{
11     public static void main (String[] args){
12
13         // Tampilan Awal
14
15         System.out.println();
16         System.out.println("////////////////////");
17         System.out.println("////////////////////");
18         System.out.println("////////////////////");
19         System.out.println("////////////////////");
20         System.out.println("////////////////////");
21         System.out.println("////////////////////");
22         System.out.println("////////////////////");
23         System.out.println("////////////////////");
24         System.out.println("////////////////////");
25         System.out.println("////////////////////");
26         System.out.println();
27         login();
28     }
```

Gambar 3. 14 Tampilan Awal Program

#### Penjelasan :

- a) /\* merupakan kolom komentar yang ada pada program, dikolom komentar tersebut saya mengomentari nya dengan nama saya ,nim,kelas dan mata kuliah.jika telah selesai memberi komentar maka jangan lupa untuk akhiri nya dengan memberi tanda sama seperti kayak di awal tadi
- b) Import java.util.\*; adalah suatu perintah untuk memasukkan method atau perintah dalam Bahasa java
- c) Public class merupakan penamaan sebuah class dari program

- d) `Public static void main(string[]args` adalah method utama untuk menjalankan program tanpa ada nya method main ,program tidak akan dapat di eksekusi
  - e) `System.out.println` adalah system output yang ditampilkan pada layar monitor
  - f) Login adalah untuk masuk ke dalam sebuah program
2. Masuk ke menu selanjutnya disini kita akan lihat program memasukan data untuk login pada program ini

```
28
29 }
30 // Masukkan Username dan Password
31
32 static void login(){
33     String data[]={"arfan","202013022"};
34     String username,password;
35     Scanner masuk=new Scanner(System.in);
36     System.out.print("\nMasukkan Username Anda \t: ");
37     username=masuk.nextLine();
38     System.out.print("Masukkan Password Anda \t: ");
39     password=masuk.nextLine();
40     /**
41      * Percabangan untuk mengecek keberadaan data yang sudah kita inputkan di atas
42      */
```

Gambar 3. 15 Method Login

**Penjelasan :**

- a) `Static void login` adalah merupakan method utama untuk login
- b) `String data` merupakan deklarasi data dan tipe datanya string
- c) `System.out.print` adalah output untuk menginputkan data
- d) `nextLine` adalah membaca tipe data string dari user

### 3. Selanjutnya proses untuk login

```
44
45  if(username.equals(data[0])&&password.equals(data[1])){
46
47      System.out.println();
48      System.out.println("=====");
49      System.out.println("=");
50      System.out.println("=          Selamat Datang Di          =");
51      System.out.println("=      Program Menghitung Bangun      =");
52      System.out.println("=          Ruang          =");
53      System.out.println("======");
54      System.out.println();
55      menu();
56  }
57  else{
58      System.out.println();
59      System.out.println("Maaf Username atau Password yang Anda Masukkan Salah");
60      System.out.println("Silahkan Masukkan Username dan Password Anda Kembali");
61      System.out.println("=====");
62      System.out.println();
63      login();
64  }
```

Gambar 3. 16 Tampilan Penyeleksian Kondisi

#### penjelasan :

pernyataan if else adalah dimana jika kondisi yang pertama benar maka proses akan dilanjutkan dan jika kondisi yang pertama bernilai salah maka proses tidak akan dilanjutkan. seperti yang saya buat di program diatas jika user benar memasukkan username dan password nya maka akan berlanjut ke menu berikutnya dan apabila user salah memasukkan username dan password nya maka user tersebut dimintak untuk memasukkan nya kembali

4. Selanjutnya kita akan masuk kemenu utama nya

```
71 static void menu(){
72
73     String menu_utama[]={"Mulai Program","Biodata Pemrogram","Keluar"};
74     System.out.println("1. " + menu_utama[0]);
75     System.out.println("2. " + menu_utama[1]);
76     System.out.println("3. " + menu_utama[2]);
77
78     Scanner pilih_menu = new Scanner(System.in);
79     int menu;
80
81     System.out.println();
82     System.out.print("Silahkan Pilih Menu : ");
83     menu = pilih_menu.nextInt();
84
85     if(menu==1){
86         mulai();
87     }else if(menu==2){
88         biodata();
89     }else{
90         System.out.println();
91         System.out.println("Proses menghitung selesai");
92         System.out.println("Sistem Sekarang Akan keluar");
93         System.exit(0);
94     }
95 }
```

Gambar 3. 17 Menu Utama Pada Program

**Penjelasan :**

- a) Static void menu adalah menu utama dari sebuah program ini terdapat tiga pilihan menu yang dapat di pilih oleh user
  - b) nextInt adalah tipe data integer
  - c) if else merupakan penyeleksian kondisi dimana terdapat 3 pernyataan yang dapat di inputkan
  - d) system.out.println adalah tampilan yang akan muncul pada saat program dijalankan
  - e) system.exit(0) adalah perintah keluar pada program
5. kemenu proses menghitung bangun ruang

```
98
99 static void mulai(){
100
101     int daftar_bangun;
102     String bangun_ruang[]={"Volume Balok","Volume Prisma Segitiga","gabungan volume","Keluar"};
103
104     System.out.println();
105     System.out.println();
106     System.out.println("1. " + bangun_ruang[0]);
107     System.out.println("2. " + bangun_ruang[1]);
108     System.out.println("3. " + bangun_ruang[2]);
109
110     Scanner pilih2 = new Scanner(System.in);
111     int menu2;
112
113     System.out.println();
114     System.out.print("Silahkan Pilih Bangun Yang Akan Dilakukan Perhitungan : ");
115     menu2 = pilih2.nextInt();
116 }
```

Gambar 3. 18 Menu Mulai Pada Program

### Penjelasan :

disini terdapat 2 bangun ruang yang dapat dipilih oleh user yaitu volume balok dan volume prisma segitiga dan yang menu terakhir itu merupakan gabungan dari dua bangun ruang tersebut yang cara mencari jumlah dihitung secara bersamaan

#### 6. Proses menghitung volume balok pada program

```
210         switch(menu){
211             case 1:
212                 System.out.println();
213                 System.out.println("=====");
214                 System.out.println("Menghitung Volume Balok");
215                 System.out.println("=====");
216                 System.out.println();
217                 System.out.print("\tMasukkan Panjang = ");
218                 double panjang_balok, lebar_balok, tinggi_balok, volume_balok;
219                 Scanner varInputPanjang = new Scanner(System.in);
220                 panjang_balok = varInputPanjang.nextDouble();
221                 System.out.println();
222                 System.out.print("\tMasukkan lebar = ");
223                 Scanner varInputLebar = new Scanner(System.in);
224                 lebar_balok = varInputLebar.nextDouble();
225                 System.out.println();
226                 System.out.print("\tMasukkan Tinggi = ");
227                 Scanner varInputTinggi = new Scanner(System.in);
228                 tinggi_balok = varInputTinggi.nextDouble();
229                 volume_balok = panjang_balok * lebar_balok * tinggi_balok;
230                 System.out.println();
231                 System.out.println();
232                 System.out.println("Volume Balok Adalah " + volume_balok);
233                 System.out.println("=====");
234                 break;
235             // System.out.println("Proses Menghitung Valid Selected");
236             default:

```

Gambar 3. 19 Proses Perhitungan

### Penjelasan :

- Switch case adalah penyeleksian kondisi dimana kemungkinan yang terjadi cukup banyak. struktur ini akan melaksanakan salah satu dari beberapa pernyataan case tergantung nilai kondisi yang ada di dalam switch. selanjutnya proses akan diteruskan hingga ditemukan pernyataan break jika tidak ada nilai pada case yang ada sesuai dengan nilai kondisi, maka proses akan diteruskan kepada pernyataan yang ada di bawah default.
- System.out.print merupakan perintah untuk menginputkan data
- nextdouble fungsi nya untuk membaca tipe data double dari user

d) break merupakan pernyataan untuk mengakhiri sebuah perthitungan

7. proses pengurutan data dari hasil yang telah didapatkan

```
256     double volume[] = {volume_haloki, volume_prisasi};
257     double penampung = 0;
258
259     for (int h = 0; h < (volume.length); h++) {
260         for (int i = 0; i < (volume.length - 1); i++) {
261             if (volume[i] > volume[i + 1]) {
262                 penampung = volume[i];
263                 volume[i] = volume[i + 1];
264                 volume[i + 1] = penampung;
265             }
266         }
267         System.out.print(h + " : ");
268         for (int d = 0; d < volume.length; d++) {
269             System.out.print(volume[d] + " ");
270         }
271         System.out.println();
272     }
273
274     System.out.println();
275     System.out.print("Data pada array hasil[] setelah di urutkan = ");
276     for (int i = 0; i < volume.length; i++) {
277         System.out.print(volume[i] + " ");
278     }
279     System.out.print("\n");
280     System.out.println();
281     next();
282     break;
283 }
```

Gambar 3. 20 Metode Sorting

### penjelasan :

pada proses ini saya menggunakan metode sorting. sorting adalah suatu proses untuk menyusun kembali himpunan obyek menggunakan aturan tertentu. sorting disebut juga sebagai suatu algoritma untuk meletakkan kumpulan-kumpulan elemen data kedalam urutan tertentu berdasarkan satu atau beberapa kunci dalam tiap -tiap elemen. di dalam program ini saya menggunakan sorting metode Bubble sort, bubble sort merupakan metode penukaran dengan cara membandingkan masing-masing elemen.



#### 8. Masuk ke source code biodata

```
static void biodata(){  
    System.out.println("Biodata Saya");  
    System.out.println();  
    System.out.println("Nama Saya : Arfan psp");  
    System.out.println("TTL      : koto ringin,31 Maret 2000");  
    System.out.println("Umur     : 20 Tahun");  
    System.out.println("Fakultas  : TIF 1B Politeknik Kampar");  
    System.out.println("Status   : Mahasiswa (Aktif)");  
}
```

Gambar 3. 21 Menu Biodata

#### Penjelasan :

Merupakan menu biodata dari sebuah program yang telah saya tambah kan pada program ini di menu terdapat biodata saya berupa nama,ttl,umur,fakultas dan status.

#### 9. Method next pada program

```
static void next(){  
    Scanner lagi = new Scanner(System.in);  
    int ulang;  
    System.out.println();  
    System.out.print("Apakah Anda Akan Melakukan Perhitungan Lagi ? ( 1/0 ) = ");  
    ulang = lagi.nextInt();  
    if(ulang==1){  
        mulai();  
    }else{  
        penutup();  
    }  
}
```

Gambar 3. 22 Penyeleksian Kondisi

#### Penjelasan :

Merupakan perintah perulangan yang akan ditanya kan pada user ,yaitu apakah ingin melakukan perhitungan kembali atau tidak jika iya user disini bisa menekan angka 1 agar dapa kembali kemenu mulai jika tidak akan mengakhiri yaitu kemenu penutup.

10. Akhir dari sebuah program menghitung bangun ruang

```
    }  
    }  
    static void penutup(){  
        System.out.println();  
        System.out.println("\tTerima Kasih Telah Menggunakan sistem kami");  
    }  
}
```

Gambar 3. 23 Akhir Dari Sebuah Program

**Penjelasan :**

Method tersebut merupakan method penutup dari sebuah program disana ditambahkan sistem out print nya berupa kata “terima kasih telah menggunakan sistem kami” dan merupakan akhir dari sebuah program.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Program menghitung bangun ruang telah berhasil dibuat dan di jalan kan dengan baik ,pada program ini progamer menggunakan penyeleksian kondisi yaitu if else untuk masuk ke dalam program ini dan progamer juga menggunakan percabangan switch case pada program menghitung bangun ruang.program ini juga menggunakan sytem out print untuk menginputkan data dan system out println untuk menampilkan output pada program.

Program ini juga menggunakan metode sorting untuk mengurutkan sebuah data yang sudah dieksekusi,metode sorting yang dipilih oleh progamer adalah Bubble sort merupakan metode penukaran dengan cara membandingkan masing-masing elemen.

#### **B. Saran**

Untuk pengembangan kedepannya dalam pembuatan program menghitung bangun ruang hendaknya agar dibanyak kan lagi pilihan menu nya sehingga user pengguna nya tidak bosan dalam menjalankan program ini dan di buat lebih menarik agar tampilan program nya lebih menarik.pehamanan mengenai source code agar lebih ditingkatkan lagi

## DAFTAR PUSTAKA

[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=i4lKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sejarah+bahasa+pemrograman+java&ots=jZbzaDtsZZ&sig=oqaWAkmjH0UNqW-3o-RQOywp9c&redir\\_esc=y#v=onepage&q=sejarah%20bahasa%20pemrograman%20java&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=i4lKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sejarah+bahasa+pemrograman+java&ots=jZbzaDtsZZ&sig=oqaWAkmjH0UNqW-3o-RQOywp9c&redir_esc=y#v=onepage&q=sejarah%20bahasa%20pemrograman%20java&f=false)