

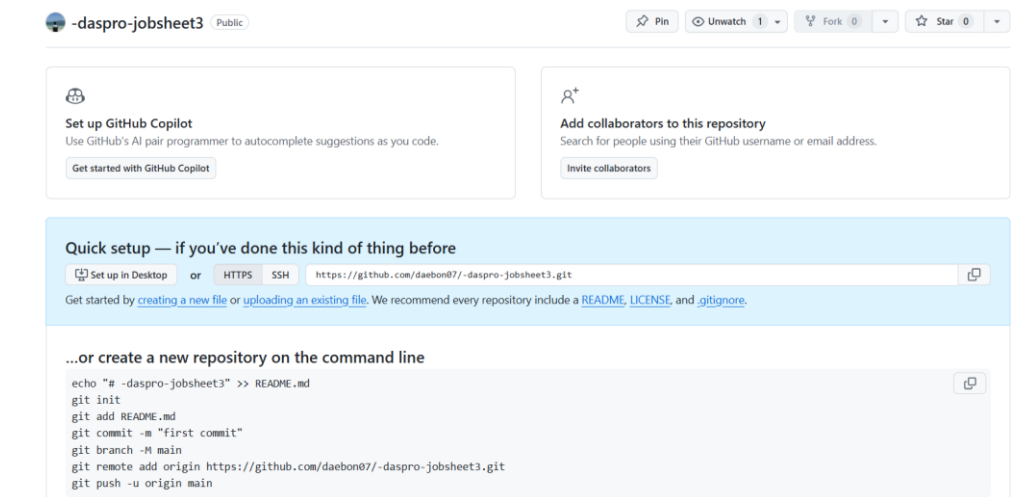
Nama : Muhammad shabran

Kelas : 1 D TI

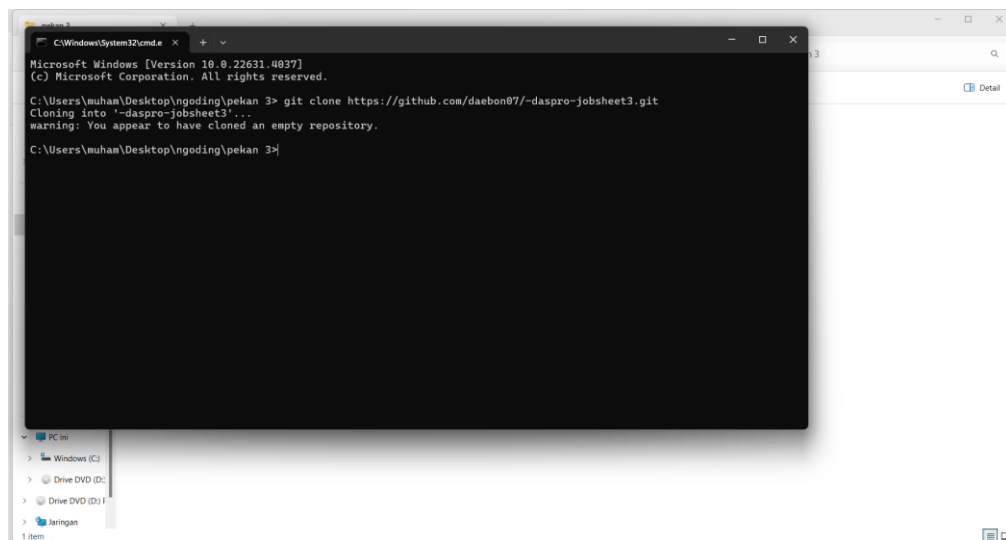
NIM : 244107020112

Percobaan 1

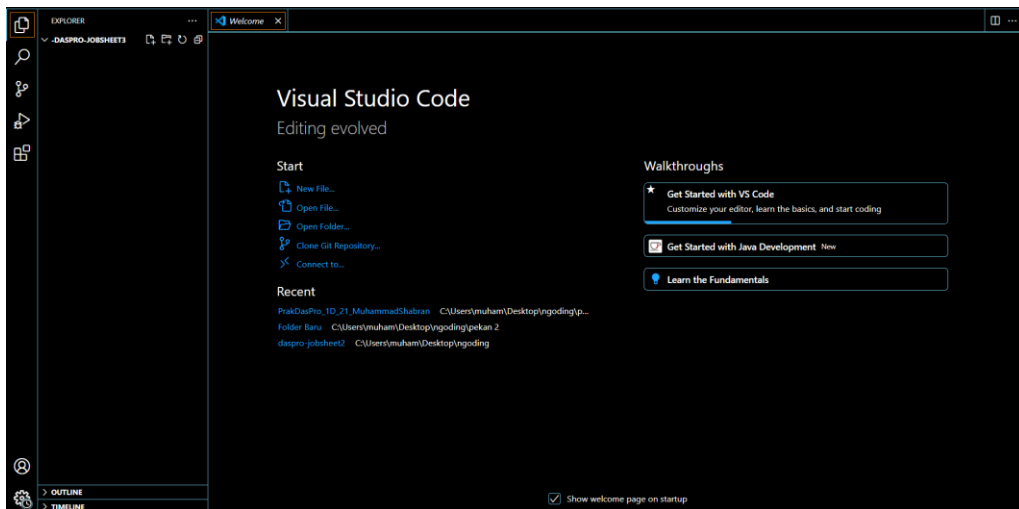
1. Buat repository baru pada akun Github Anda, beri nama daspro-jobsheet3



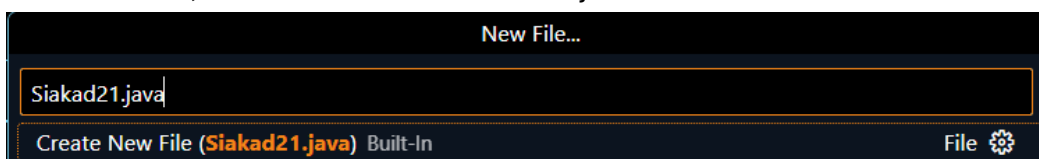
2. Lakukan cloning repository tersebut menggunakan perintah git clone dari terminal



3. Buka folder repository tersebut menggunakan Visual Studio Code



4. Buat file baru, beri nama SiakadNoAbsen.java



5. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().

```
public static void main(String[] args) {
```

6. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class SiakadNoAbsen

```
import java.util.Scanner;
```

7. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

8. Deklarasikan semua variabel dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi

```
String nama, nim;
char kelas;
byte absen;
double nilaikuis, nilaitugas, nilaiujian, nilaiakhir;
```

9. Tuliskan perintah untuk memasukkan nama, nim, kelas, absen, nilaiKuis, nilaiTugas, dan nilaiUjian dengan memanfaatkan Scanner

```

System.out.println(x:"masukan Nama");
nama = sc.nextLine();
System.out.println(x:"masukan NIM");
nim = sc.nextLine();
System.out.println(x:"masukan Kelas");
kelas = sc.nextLine().charAt(index:0);
System.out.println(x:"masukan Absen");
absen = sc.nextByte();
System.out.println(x:"masukan Nilai kuis");
nilaikuis = sc.nextDouble();
System.out.println(x:"masukan Nilai Tugas");
nilaitugas = sc.nextDouble();
System.out.println(x:"masukan Nilai Ujian");
nilaiujian = sc.nextDouble();

```

10. Tuliskan perintah untuk menghitung nilaiAkhir dengan cara menjumlahkan ketiga nilai kemudian dibagi dengan 3

```

nilaiakhir = (nilaikuis + nilaitugas + nilaiujian) /3;

```

11. Tampilkan data mahasiswa yang terdiri dari nama, nim, kelas, absen, dan nilaiAkhir

```

System.out.println("Mahasiswa dengan Nama " + nama + ("NIM : " + nim) + " kelas " + kelas + " Absen " + absen);
System.out.println("nilai akhir " + nilaiakhir);

```

12. Compile dan run program

```

PS C:\Users\muham\Desktop\ngoding\pekan 3\daspro-jobsheet3> cd 'c:\Users\muham\Desktop\ngoding\pekan 3\daspro-jobsheet3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\muham\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\bcd07caa7e9dc102663a7405fe69441\redhat.java\jdk_ws\daspro-jobsheet3_84d0551f\bin' 'Siakad21'
masukan Nama

```

13. Commit dan push kode program ke Github

```

PS C:\Users\muham\Desktop\ngoding\pekan 3\daspro-jobsheet3> git add .
PS C:\Users\muham\Desktop\ngoding\pekan 3\daspro-jobsheet3> git commit -m "siakad21.java"
[main (root-commit) f2b264b] siakad21.java
1 file changed, 40 insertions(+)
create mode 100644 Siakad21.java
PS C:\Users\muham\Desktop\ngoding\pekan 3\daspro-jobsheet3> git push
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 576 bytes | 144.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)

```

Verifikasi Hasil Percobaan

```

masukan Nama
beti
masukan NIM
12345
masukan Kelas
L
masukan Absen
11
masukan Nilai kuis
83
masukan Nilai Tugas
74
masukan Nilai Ujian
91
Mahasiswa dengan Nama betiNIM : 12345 kelas L Absen 11
nilai akhir 82.6666666666667

```

Pertanyaan :

1. Mengapa tipe data yang digunakan untuk nilaiKuis, nilaiTugas, dan nilaiUjian adalah double? Apa yang terjadi jika menggunakan tipe data int?

Jawaban:

Karna untuk mengantisipasi adanya nilai yang berbentuk bilangan desimal, sedangkan int difungsikan hanya untuk bilangan bulat

2. Jelaskan maksud dari kode program berikut!

```

kelas = sc.nextLine().charAt(index:0);

```

Jawaban:

Sc.nextLine () berfungsi untuk membaca input

CharAt() berfungsi untuk mengambil karakter pada index 0

3. Jelaskan mengapa deklarasi Scanner perlu dilakukan?

Jawaban:

Agar kita bisa memberikan input diluar program setelah program dijalankan

4. Apabila data pada kelas yang dimasukkan dilengkapi dengan program studinya, misalnya TI-1L, maka tipe data apa yang seharusnya digunakan?

Sesuaikan kode programnya!

Jawaban:

Menggunakan kode program string (sama seperti nama dan nim)

```

String nama, nim, kelas;

```

5. Ubah penamaan variabel nilaiAkhir menjadi Nilai-Akhir, compile dan run program! Bagaimana hasil yang diperoleh? Mengapa hasilnya demikian?



Jawaban:

Hasilnya syntax akan error karna tanda "-" tidak bisa digunakan untuk penamaan variable

- Modifikasi kode program sehingga terdapat empat komponen nilai yang dimasukkan untuk menghitung nilai akhir yaitu nilai kuis dengan bobot 20%, nilai tugas dengan bobot 15%, nilai UTS dengan bobot 30%, dan nilai UAS dengan bobot 35%!

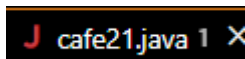
```
1 import java.util.Scanner;
2 public class siakad21 {
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         String nama, nim, kelas;
7         byte absen;
8         double nilaikuis, nilaitugas, nilaiuts, nilaiuas, nilaiakhir;
9
10        System.out.println(x:"masukan Nama");
11        nama = sc.nextLine();
12        System.out.println(x:"masukan NIM");
13        nim = sc.nextLine();
14        System.out.println(x:"masukan Kelas");
15        kelas = sc.nextLine();
16        System.out.println(x:"masukan Absen");
17        absen = sc.nextByte();
18        System.out.println(x:"masukan Nilai kuis");
19        nilaikuis = sc.nextDouble();
20        System.out.println(x:"masukan Nilai Tugas");
21        nilaitugas = sc.nextDouble();
22        System.out.println(x:"masukan Nilai Uts");
23        nilaiuts = sc.nextDouble();
24        System.out.println(x:"masukan Nilai Uas");
25        nilaiuas = sc.nextDouble();
26
27        nilaiakhir = (nilaikuis*0.2 + nilaitugas*0.15 + nilaiuts*0.3 + nilaiuas*0.35);
28
29        System.out.println("Mahasiswa dengan Nama " + nama + ("NIM : " + nim) + " kelas " + kelas + " Absen " + absen);
30        System.out.println("nilai akhir " + nilaiakhir);
31
32
33
34
35 }
```

- Commit dan push kode program ke Github

 .vscode	siakad21.java	18 minutes ago
 siakad21.java	jawaban pertanyaan 7	1 minute ago

Percobaan 2

- Buat file baru, beri nama KafeNoAbsen.java



- Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().

```
public static void main(String[] args){
```

- Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class KafeNoAbsen

```
import java.util.Scanner;
```

- Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel input di dalam fungsi main()

```
Scanner input = new Scanner(System.in);
```

- Deklarasikan semua variabel dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi

```
Scanner input = new Scanner(System.in);
boolean keanggotaan;
int jumlahkopi, jumlahteh, jumlahroti;
double hargakopi = 12000.0, hargateh= 7000.0, hargaroti= 20000.0, totalharga, nominalbayar;
float diskon= 10 / 100f;
```

6. Tuliskan perintah untuk memasukkan keanggotaan, jmlKopi, jmlTeh, dan jmlRoti dengan memanfaatkan Scanner

```
System.out.print(s:"Keanggotaan (true/false)");
keanggotaan = input.nextBoolean();
System.out.print(s:"Jumlah pembelian kopi");
jumlahkopi = input.nextInt();
System.out.print(s:"Jumlah pembelian teh");
jumlajteh = input.nextInt();
System.out.print(s:"Jumlah pembelian roti");
jumlahroti = input.nextInt();
```

7. Tuliskan perintah untuk menghitung total totalHarga dengan menjumlah semua hasil perkalian jumlah item dan masing-masing harganya

```
totalharga = (jumlahkopi*hargakopi) + (jumlajteh*hargateh) + (jumlahroti*hargaroti);
```

8. Tuliskan perintah untuk menghitung nominalBayar dengan mengurangi totalHarga dengan diskon

```
nominalbayar = totalharga - (diskon*totalharga);
```

9. Tampilkan keanggotaan, jumlah masing-masing item pembelian, dan nominal bayar

```
System.out.println("keanggotaan" + keanggotaan);
System.out.println("Item Pembelian" + jumlahkopi + "kopi" + jumlajteh + "teh" + jumlahroti + "roti" );
System.out.println("Nominal Bayar" + nominalbayar);
```

- 10.. Commit dan push kode program ke Github

cafe21.java

cafe21.java

8 minutes ago

Verifikasi

```
Keanggotaan (true/false)true
Jumlah pembelian kopi3
Jumlah pembelian teh2
Jumlah pembelian roti5
keanggotaantrue
Item Pembelian3kopi2teh5roti
Nominal Bayar134999.99977648258
```

Pertanyaan

1. Apa maksud dari penambahan huruf 'f' pada inisialisasi variabel berikut?

```
float diskon= 10 / 100f;
```

Jawaban :

10/100 akan menghasilkan 0 karena pembagian integer akan membuang desimal. Dengan ditambahkan f maka menghasilkan pembagian 10/100.0 maka hasil yang di dapatkan 0.1

2. Apa yang terjadi apabila huruf 'f' pada soal nomor 1 dihapus? Compile dan run, lalu bandingkan hasilnya sebelum dan setelah penghapusan huruf 'f' tersebut!

Jawaban

Nominal pembayaran berubah karena jumlah diskon berbeda dari yang 10% menjadi 0% sehingga nominal pembayar menjadi 150000

3. Tambahkan variabel nominalInt setelah perhitungan nominalBayar untuk menampung nominal bayar dengan tipe int, kemudian lakukan casting dari double ke int, dan tampilkan hasilnya!

Jawaban

```
jumlahroti = input.nextInt();

totalharga = (jumlahkopi*hargakopi) + (jumahteh*hargateh) + (jumlahroti*hargaroti);
nominalbayar = totalharga - (diskon*totalharga);
int nominalInt = (int) nominalbayar;
```

```
Keanggotaan (true/false>true
Jumlah pembelian kopi3
Jumlah pembelian teh2
Jumlah pembelian roti5
keanggotaantrue
Item Pembelian3kopi2teh5roti
Nominal Bayar134999.99977648258
Nominal Int134999
```

4. Tambahkan variabel totalByte setelah perhitungan totalHarga untuk menampung total harga dengan tipe byte, kemudian lakukan casting dari double ke byte, dan tampilkan hasilnya!

Jawaban:

```
totalharga = (jumlahkopi*hargakopi) + (jumahteh*hargateh) + (jumlahroti*hargaroti);
nominalbayar = totalharga - (diskon*totalharga);
int nominalInt = (int) nominalbayar;
byte totalbyte = (byte) totalharga;
```

```
Keanggotaan (true/false>true
Jumlah pembelian kopi3
Jumlah pembelian teh2
Jumlah pembelian roti5
keanggotaantrue
Item Pembelian3kopi2teh5roti
Nominal Bayar134999.99977648258
Nominal Int134999
Totalbyte-16
```

5. Pada soal nomor 4, mengapa hasilnya demikian?

Jawaban :

Karna byte hanya bisa mencakup -127 sampai 128 sehingga hasil yang keluar akan terus diulang dan menyisakan hasil akhir 16

6. Apa fungsi dari casting? Mengapa casting diperlukan?

Jawaban

Casting dalam pemrograman mengubah tipe data variabel agar sesuai dengan operasi yang diperlukan, seperti mengubah string menjadi integer untuk perhitungan. Ini penting untuk validasi data, operasi matematika, dan efisiensi program.

TUGAS

1. Seorang pelanggan listrik ingin mengetahui total tagihan listriknya. Tarif listrik dihitung berdasarkan jumlah penggunaan listrik dalam kilowatt-jam (kWh). Tarif listrik adalah Rp 1.500 per kWh. Terdapat pengecekan penggunaan listrik apakah melebihi 500 kWh (memanfaatkan operator relasi dengan tipe boolean). Identifikasi input, output, dan algoritmanya, kemudian buat kode programnya!

1. Input :

Penggunaan listrik

2. Output :

pengecekan penggunaan listrik apakah melebihi 500 kWh (True/False)

3. Data lain :

Tarif listrik

Total tagihan

4. Algoritma :

- Deklarasikan output,input
- Masukan input
- Buat program boolean dengan keluaran true jika penggunaan listrik melebihi 500Kwh
- Keluarkan output

5. Program :


```

1 import java.util.Scanner;
2 public class Tugas1_21 {
3     public static void main(String[] args){
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6         double jellistrik, totaltagihan, tariflistrik=1500;
7         boolean cek;
8
9         System.out.println("K: Masukkan jumlah penggunaan listrik anda");
10        jellistrik = input.nextDouble();
11
12        totaltagihan = tariflistrik*jellistrik;
13        cek= jellistrik > 500;
14
15        System.out.println("Jumlah listrik" + jellistrik);
16        System.out.println("Total Tagihan Anda" + totaltagihan);
17        System.out.println("Apakah Penggunaan Listrik Lebih Dari 500kWh? " + cek);
18    }
19 }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\yuhuan\Desktop\ngoding\pakan 3\daspro-jobsheet> & "C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" --module-path "C:\choc\code\detail\exceptions\messages" -cp "C:\U...
 C:\Users\yuhuan\Desktop\ngoding\pakan 3\workspaceStorage\13343c3601f54238027c0b0c4809327\product_java\jdk_w\daspro-jobsheet3_ebbedafab4in "Tugas1_21"
 Masukkan jumlah penggunaan listrik anda
 500
 Jumlah listrik500.0
 Total Tagihan Anda750000.0
 Apakah Penggunaan Listrik Lebih Dari 500kWh?false
 PS C:\Users\yuhuan\Desktop\ngoding\pakan 3\daspro-jobsheet>

2. Sebuah perusahaan ingin membuat program sederhana untuk menghitung gaji bulanan karyawannya. Gaji karyawan dihitung berdasarkan jumlah jam kerja dan upah per jam. Selain itu, karyawan juga mendapatkan bonus sebesar 10% dari total gaji sebelum pajak. Setelah itu, pajak sebesar 5% dikenakan terhadap gaji dan bonus yang telah dihitung. Identifikasi input, output, dan algoritmanya, kemudian buat kode programnya!

1. Input:
 - Jam kerja
 - Upah perjam
2. Output
 - Gaji bulanan karyawan
3. Data lain:
 - Bonus 10%
 - Pajak 5%
4. Algoritma:
 - Masukan input
 - Hitung akumulasi jam kerja dikali upah perjam
 - Tambahkan hasil akumulasi dengan bonus 10% variabel kan menjadi gaji kotor
 - kurangkan 5% dari gaji kotor karna dipotong pajak
 - Keluarkan output berupa
5. Program:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Tugas2_21 {
3      public static void main(String[] args){
4
5          Scanner input = new Scanner (System.in);
6
7          double upah, akumulasi, gajikotor, gajibulanankaryawan, bonus, pajak ;
8          int jamkerja;
9
10
11         System.out.println(x:"masukan upah perjam");
12         upah = input.nextDouble();
13         System.out.println(x:"masukan jam kerja");
14         jamkerja = input.nextInt();
15
16         akumulasi = jamkerja*upah;
17         bonus = akumulasi*0.1;
18         gajikotor = akumulasi + bonus;
19         pajak = gajikotor*0.05;
20         gajibulanankaryawan = gajikotor - pajak;
21
22         System.out.println(x:"total gaji bulanan karyawan : ");
23         System.out.println(gajibulanankaryawan);
24
25     }
26
27
28
29
30
```