Nama: Muhammad Zakaria Haniya

NIM: 244107020135

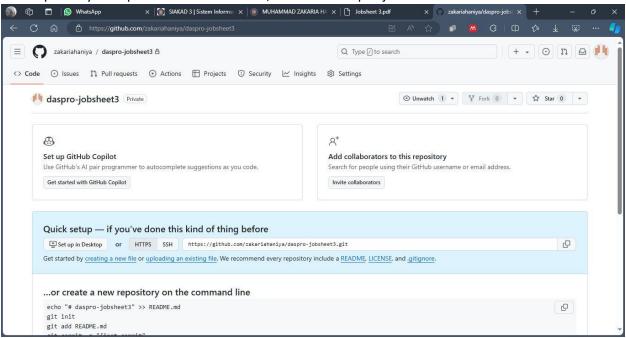
Prodi: D-IV Teknik Informatika

Kelas: 1B

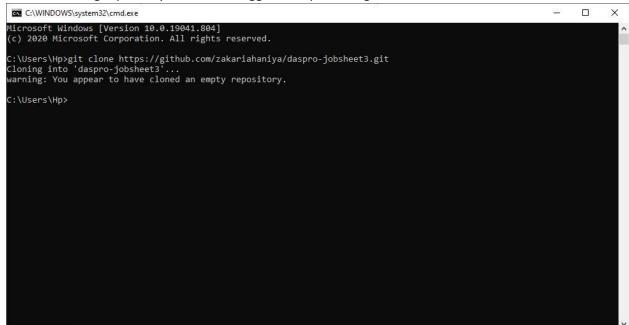
Absen: 17

Percobaan 1 : Studi Kasus Pengisian Nilai Mahasiswa di SIAKAD

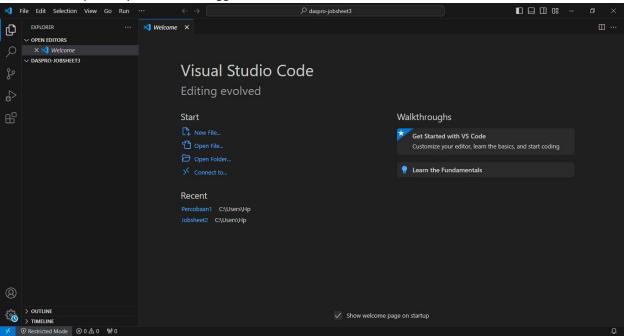
1. Buat repository baru pada akun Github Anda, beri nama daspro-jobsheet3



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

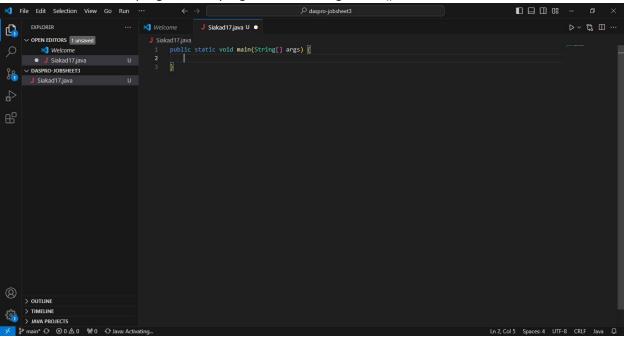


3. Buka folder repository tersebut menggunakan Visual Studio Code

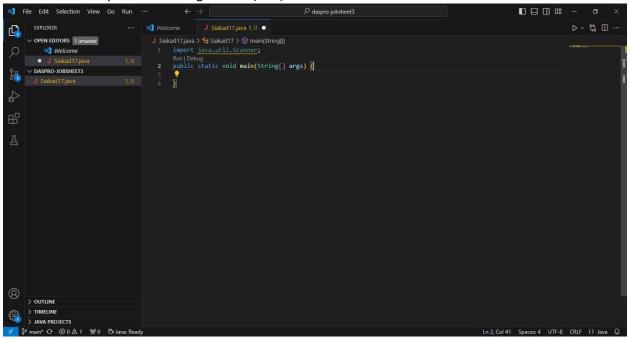


4. Buat file baru, beri nama SiakadNoAbsen.java

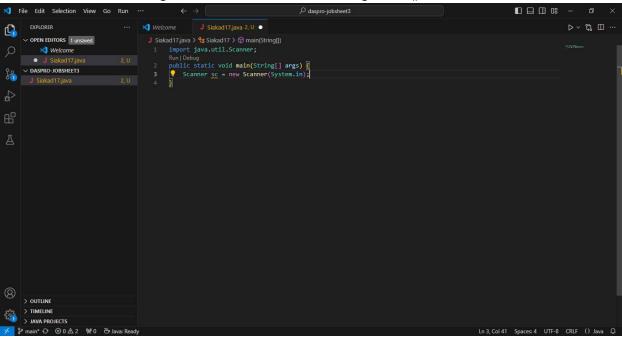
5. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().



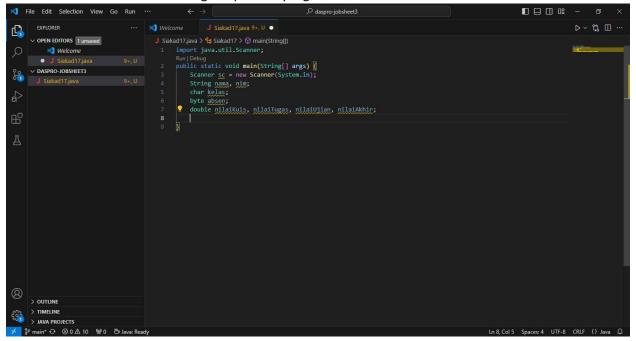
6. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class SiakadNoAbsen



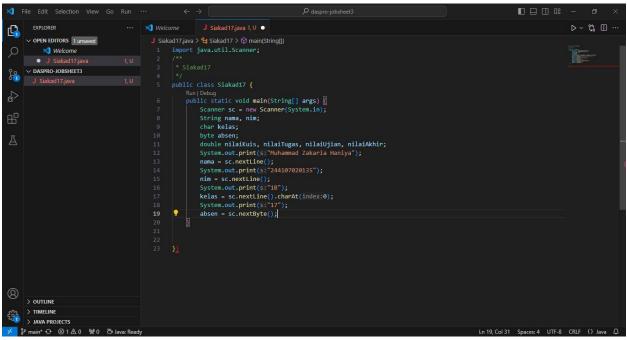
7. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()



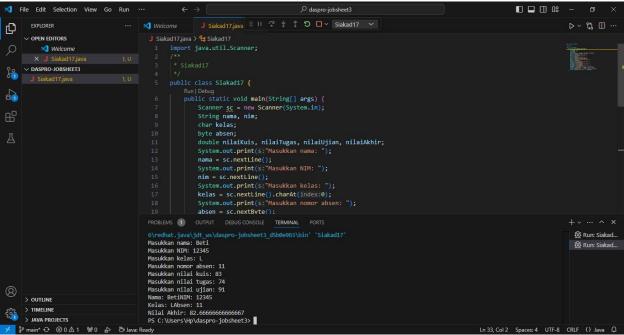
8. Deklarasikan semua variabel dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi



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



- 10. Tuliskan perintah untuk memasukkan nilaiKuis, nilaiTugas, dan nilaiUjian dengan memanfaatkan Scanner
- 11. . Tuliskan perintah untuk menghitung nilaiAkhir dengan cara menjumlahkan ketiga nilai kemudian dibagi dengan 3
- 12. Tampilkan data mahasiswa yang terdiri dari nama, nim, kelas, absen, dan nilaiAkhir
- 13. Compile dan run program

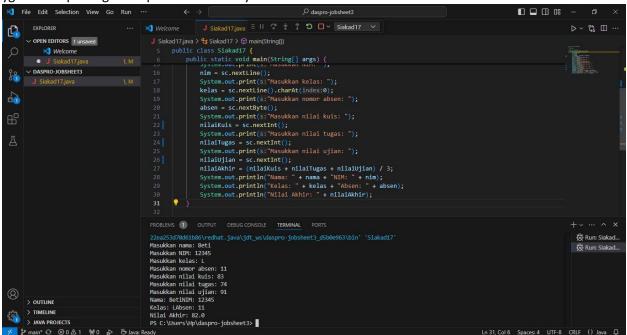


Pertanyaan:

- 1. Mengapa tipe data yang digunakan untuk nilaiKuis, nilaiTugas, dan nilaiUjian adalah double? Apa yang terjadi jika menggunakan tipe data int?
- Jelaskan maksud dari kode program berikut!
 Kelas = sc.nextLine().charAt(0);
- 3. Jelaskan mengapa deklarasi Scanner perlu dilakukan?
- 4. Apabila data pada kelas yang dimasukkan dilengkapi dengan program studinya, misalnya TI-1L, maka tipe data apa yang seharusnya digunakan? Sesuaikan kode programnya!
- 5. Ubah penamaan variabel nilaiAkhir menjadi Nilai-Akhir, compile dan run program! Bagaimana hasil yang diperoleh? Mengapa hasilnya demikian?
- 6. 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%!
- 7. Commit dan push kode program ke Github

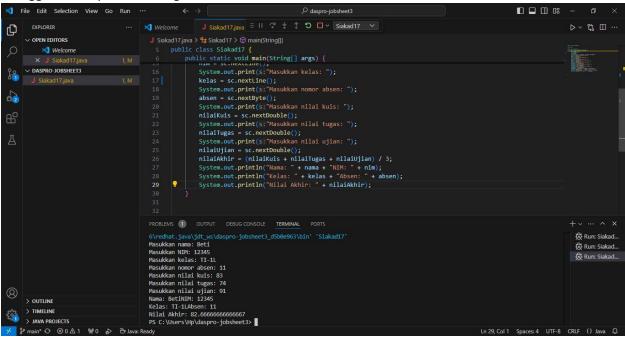
Jawaban:

1. Agar nilai akhir dapat menghitung hasil berupa desimal, hasil dari nilaiAkhir berupa hasil desimal yg telah di potong dari operasi sebelumnya

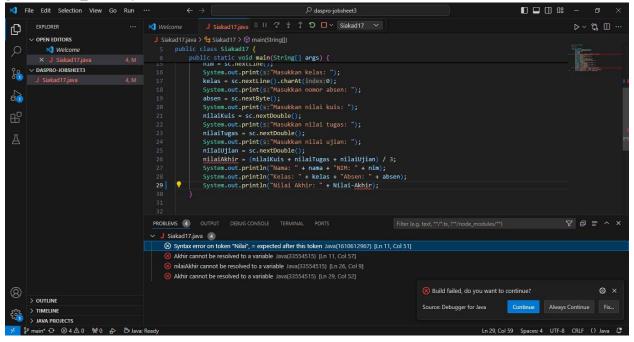


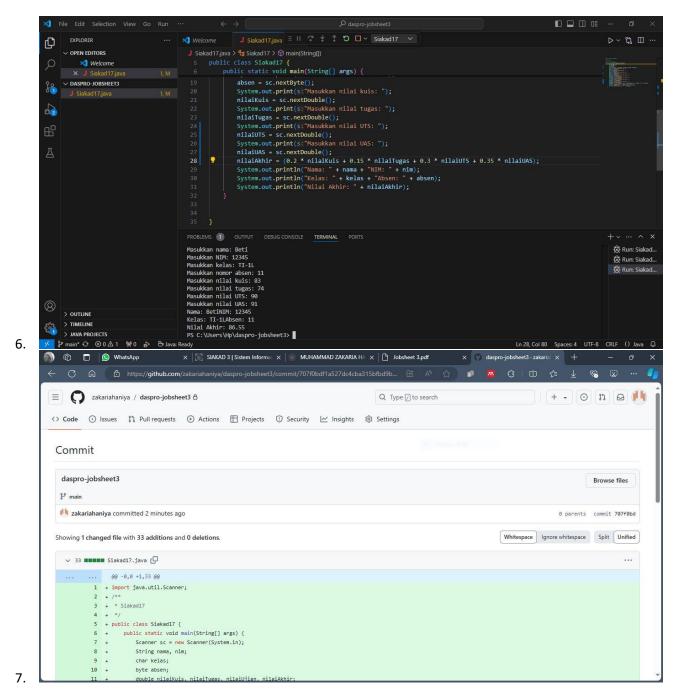
- 2. Karena tipe data varibel kelas adalah huruf dan angka maka menggunakan tipe data char, dan karena variabel kelas termasuk teks maka perintahnya berupa nextLine();
- 3. Karena deklarasi scanner digunakan untuk membaca inpit dari berbagai sumber

4. Menggunakan tipe data String



5. Karena nama varible tidak boleh menggunakan -, hanya boleh menggunakan huruf, angka(0-9), garis bawah(_), dan symbol dolar(\$)

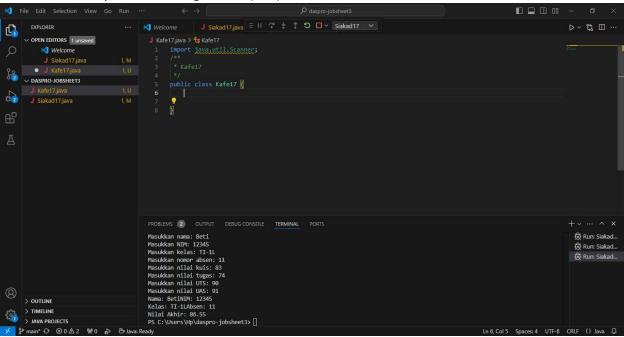




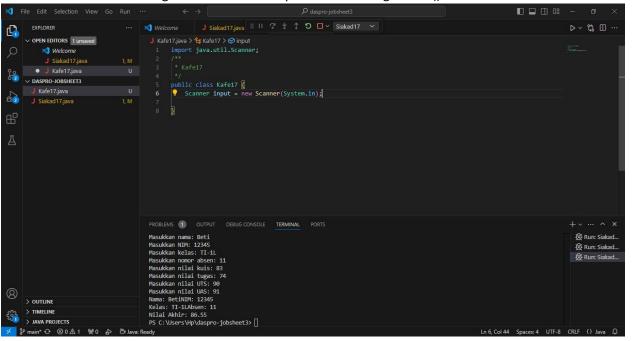
Percobaan 2 : Studi Kasus Transaksi di Kafe

- 1. Buat file baru, beri nama KafeNoAbsen.java
- 2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().

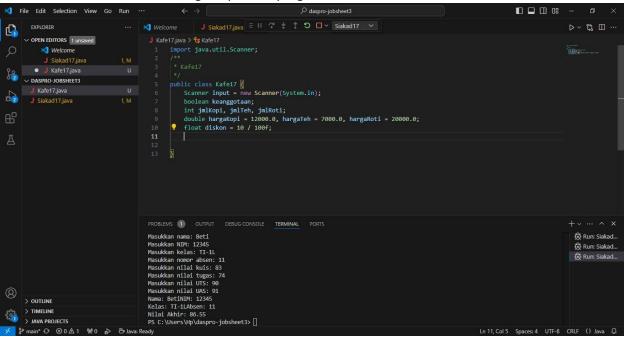
3. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class KafeNoAbsen



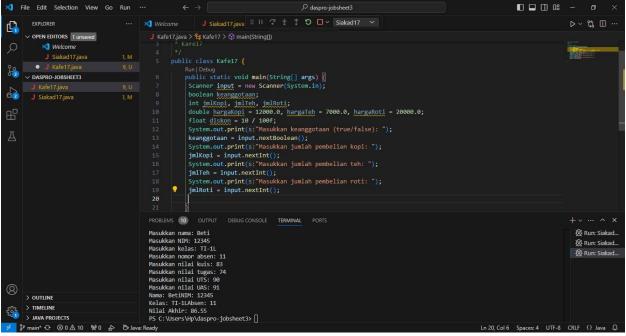
4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel input di dalam fungsi main()



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

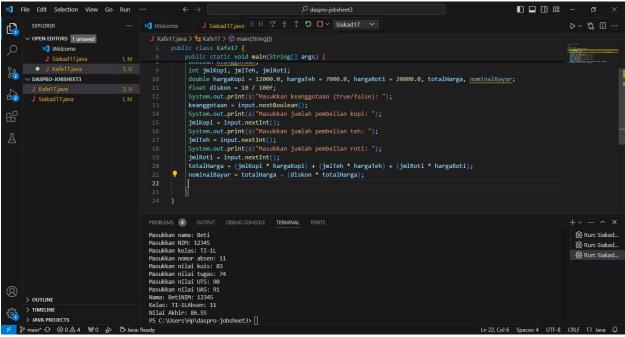


6. Tuliskan perintah untuk memasukkan keanggotaan, jmlKopi, jmlTeh, dan jmlRoti dengan memanfaatkan Scanner

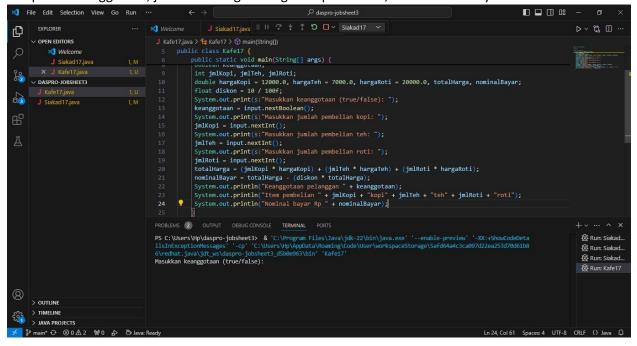


7. Tuliskan perintah untuk menghitung total totalHarga dengan menjumlah semua hasil perkalian jumlah item dan masing-masing harganya

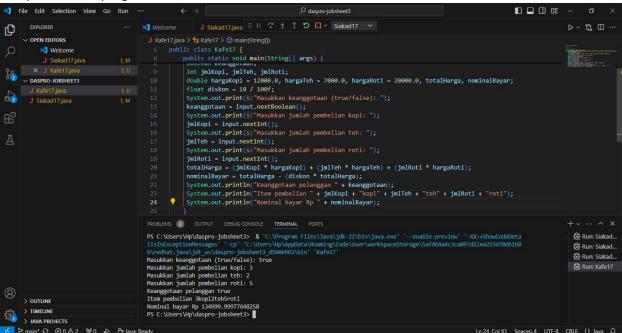
8. Tuliskan perintah untuk menghitung nominalBayar dengan mengurangi totalHarga dengan diskon



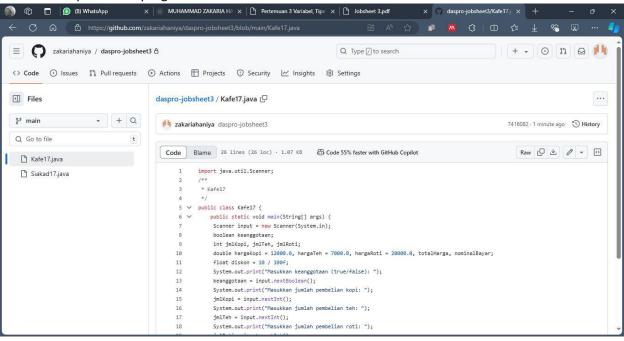
9. Tampilkan keanggotaan, jumlah masing-masing item pembelian, dan nominal bayar



10. Compile dan run program



11. Commit dan push kode program ke Github



Pertanyaan:

- 1. Apa maksud dari penambahan huruf 'f' pada inisialisasi variabel berikut? Float diskon = 10 / 100f;
- 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!
- 3. Tambahkan variabel nominalInt setelah perhitungan nominalBayar untuk menampung nominal bayar dengan tipe int, kemudian lakukan casting dari double ke int, dan tampilkan hasilnya!

- 4. Tambahkan variabel totalByte setelah perhitungan totalHarga untuk menampung total harga dengan tipe byte, kemudian lakukan casting dari double ke byte, dan tampilkan hasilnya!
- 5. Pada soal nomor 4, mengapa hasilnya demikian?
- 6. Apa fungsi dari casting? Mengapa casting diperlukan?

Jawaban:

1. Penambahan huruf "f" adalah agar java dapat membaca variabel sebagai float bukan sebagai double, karena walaupun tipe data variabel adalah float jika tidak ditambahkan huruf "f" maka di baca oleh java sebagai double

Nominal bayar Rp 134999.99977648258 Nominal bayar Rp 150000.0 2. J Siakai 17. java ∷ II ∵ ↑ ↑ ↑ □ ∨ Siakai 17 ∨ 凸 V OPEN EDITORS 5 public class Kafe17 {
6 public static void main(String[] args) { **Welcome** J Siakad17.java System.out.print(s:"Masukkan keanggotaan (true/false): "); keanggotaan = input.nextBoolean(); V DASPRO-JOBSHEET3 System.out.print(s:"Masukkan jumlah pembelian kopi: ");
jmlKopi = input.nextInt(); System.out.print(s:"Masukkan jumlah pembelian teh: ");
jmlTeh = input.nextInt(); jmarn = Injection(strict);
jmlRoti = input.nextInt();
totalHarga = (jmlKopi * hargaKopi) + (jmlTeh * hargaTeh) + (jmlRoti * hargaRoti);
nominalBayar = totalHarga - (diskon * totalHarga); Int nominalInt = (int) nominalBayar;
System.out.println("Keanggotaan pelanggan " + keanggotaan);
System.out.println("Tien pembelian " + jmlRopi + "kopi" + jmlTeh + "teh" + jmlRoti + "roti");
System.out.println("Nominal bayar Rp " + nominalInt); PROBLEMS (2) OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS PS C:\Users\Hp\daspro-jobsheet3>
PS C:\Users\Hp\daspro-jobsheet3 c:; cd 'c:\Users\Hp\daspro-jobsheet3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe
"--enable-preview' '>X:\S\:\Show\CodeDetailSInExceptionMessages' "-cp' 'C:\Users\Hp\AppData\Roaming\Code\User\workspace
Storage\Safd64a4c3ca897d22ea253d70d6lb86\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet3_d5b0e963\bin' 'Kafe17' क्षि Run: Siakad.. Run: Siakad.. 及 Run: Siakad. Masukkan keanggotaan (true/false): true Masukkan jumlah pembelian kopi: Masukkan jumlah pembelian teh: 2 Masukkan jumlah pembelian roti: Keanggotaan pelanggan true Item pembelian 3kopi2teh5roti Nominal bayar Rp 134999 PS C:\Users\Hp\daspro-jobsheet3> > OUTLINE > TIMELINE > JAVA PROJECTS 3. Le main* ← ⊗ 0 ∧ 2 💖 0 🔊 📛 Java: Ready Ln 25, Col 57 Spaces: 4 UTF-8 CRLF () Java XI File Edit Selection View Go Run J Siakad17.java ⊞ II 🦪 😲 ↑ 🐧 🔲 ∨ Siakad17 ∨ ▷ ~ ৳ Ⅲ … 白 V OPEN EDITORS 5 public class Kafe17 {
6 public start Welcome public static void main(String[] args) { J Siakad17.java System.out.print(s:"Masukkan keanggotaan (true/false): ");
keanggotaan = input.nextBoolean(); System.out.print(s:"Masukkan jumlah pembelian kopi: ");
jmlKopi = input.nextInt(); System.out.print(s:"Masukkan jumlah pembelian teh: ");
jmlTeh = input.nextInt(); System.out.print(s:"Masukkan jumlah pembelian roti: "): jmlRoti = input.nextInt();
totalHarga = (jmlKopi * hargaKopi) + (jmlTeh * hargaTeh) + (jmlRoti * hargaRoti); totalHarga = (jmikopi * hargakopi) + (jmikoh * hargakopi);
byte totalByte = (byte) totalHarga;
nominalBayar = totalByte - (diskon * totalByte);
System.out.println("Keanggotaan pelanggan " + keanggotaan);
System.out.println("Item pembelian " + jmikopi + "kopi" + jmlTeh + "teh" + jmlRoti + "roti");
System.out.println("Nominal bayar Rp " + nominalBayar); PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS PS C:\Users\\p\daspro-jobsheet3>
PS C:\Users\\p\daspro-jobsheet3> c:; cd 'c:\Users\\p\daspro-jobsheet3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe
'--enable-preview' '-XX:+ShowCodsDetailsInExceptionWessages' '-cp' 'C:\Users\\p\AppData\Roaming\Code\User\workspace
Storage\Safd64a4c3ca097d22ea253d70d61b86\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet3_d5b0e963\bin' 'Kafe17' ₩ Run: Siakad.. Run: Siakad.. 及 Run: Siakad.. Storage \Safd64acica097d22ea253d70dds1866
Masukkan kanggotaan (true/false): true
Masukkan jumlah pembelian kopi: 3
Masukkan jumlah pembelian teh: 2
Masukkan jumlah pembelian roti: 5
Keanggotaan pelanggan true
Item pembelian 3kopi2tehSroti
Nominal bayar Rp -14.399999618530273
PS C:\Users\Hp\daspro-jobsheet3> OUTLINE > TIMELINE > JAVA PROJECTS

- 5. karena bit byte tidak sebanyak bit double, maka hasilnya menjadi minus atau negative
- fungsi dari casting adalah merubah ukuran variabel dari kecil menjadi besar ataupun sebaliknya, casting diperlukan untuk merubah tiap variabel yg dibutuhkan untuk menghasilkan hasil yg di inginkan

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!
- 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!

Jawaban:

1. Tarif Listrik

2. Gaji

```
| Fig. | Edit | Selection | View | Go | Run | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ..
```