

**KUIS 1
PERTEMUAN 4
DASAR PEMROGRAMAN**

PSEUDOCODE DAN FLOWCHART



Oleh :

Yefta Octavianus Santo

2341720110

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
SEPTEMBER 2023**

2.1 Pseudocode

1.

Algoritma: Menghitung luas dan keliling lingkaran dengan jari jari

Deklarasi:

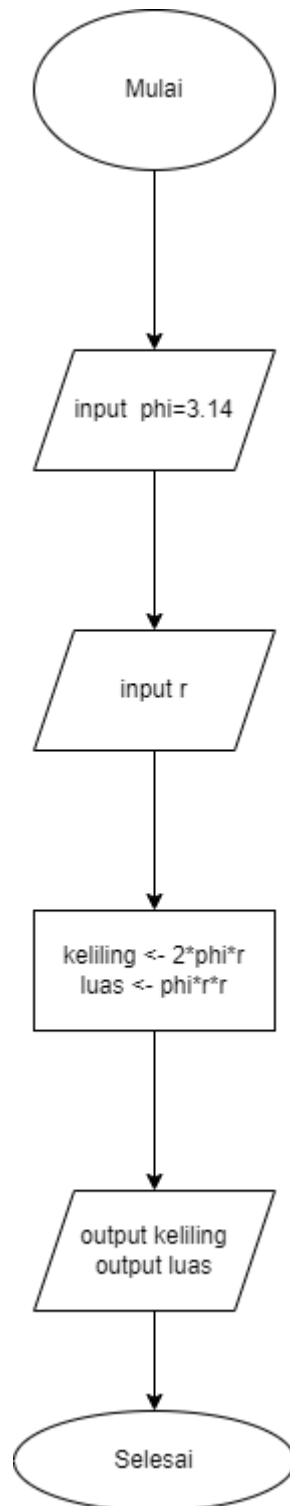
r : int

keliling, luas, phi=3.14 : double

Deskripsi:

1. print "masukkan jari-jari lingkaran!"
2. read r
3. $\text{keliling} = 2 * \text{phi} * r$
4. $\text{luas} = \text{phi} * r * r$
5. print keliling
6. print luas

2.



3.

```
import java.util.Scanner;

public class Lingkaran29{
    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        double phi = 3.14;
        double r;

        System.out.println("Masukkan jari-jari Lingkaran : ");
        r = input.nextDouble();

        double luas = phi * r * r;
        double keliling = 2 * phi * r;

        System.out.println("Luas Lingkaran = " + luas);
        System.out.println("Keliling Lingkaran = " + keliling);
    }
}
```

2.2 Flowchart

1. .

Algoritma: Menghitung total gaji

Deklarasi:

int jmlMasuk, jmlTidakMasuk, totalGaji;

int gaji ,potonganGaji;

Deskripsi:

1. Print “Masukkan jumlah hari masuk kerja anda”
2. Read JmlMasuk
3. Print “Masukkan jumlah hari tidak masuk kerja anda”
4. Read JmlTidakMasuk
5. Print “Masukkan nominal gaji anda”
6. Read “gaji”
7. Print “Masukkan potongan gaji anda”
8. Read “potonganGaji”
9. $TotalGaji = (JmlMasuk * gaji) - (JmlTidakMasuk * potonganGaji)$
10. Print TotalGaji

2. .

```
3. import java.util.Scanner;
4.
5. public class Gaji {
6.     public static void main(String[] args) {
7.         Scanner input = new Scanner(System.in);
8.         int jmlMasuk, jmlTidakMasuk, totalGaji;
9.         int gaji ,potonganGaji;
10.
11.         System.out.println("Masukkan Jumlah Masuk : ");
12.         jmlMasuk = input.nextInt();
13.         System.out.println("Masukkan Jumlah Tidak Masuk : ");
14.         jmlTidakMasuk = input.nextInt();
15.
16.         System.out.println("Masukkan Gaji : ");
17.         gaji = input.nextInt();
18.
19.         System.out.println("Masukkan Potongan Gaji : ");
20.         potonganGaji = input.nextInt();
21.
22.         totalGaji = (jmlMasuk * gaji) - (jmlTidakMasuk *
23.             potonganGaji);
24.         System.out.println("Total Gaji : " + totalGaji);
25.     }
26.
27. }
28.
```

2.3 Studi Kasus

1. Pseudocode

Algoritma: Menghitung Harga Bayar termasuk diskon

Deklarasi:

merk : String

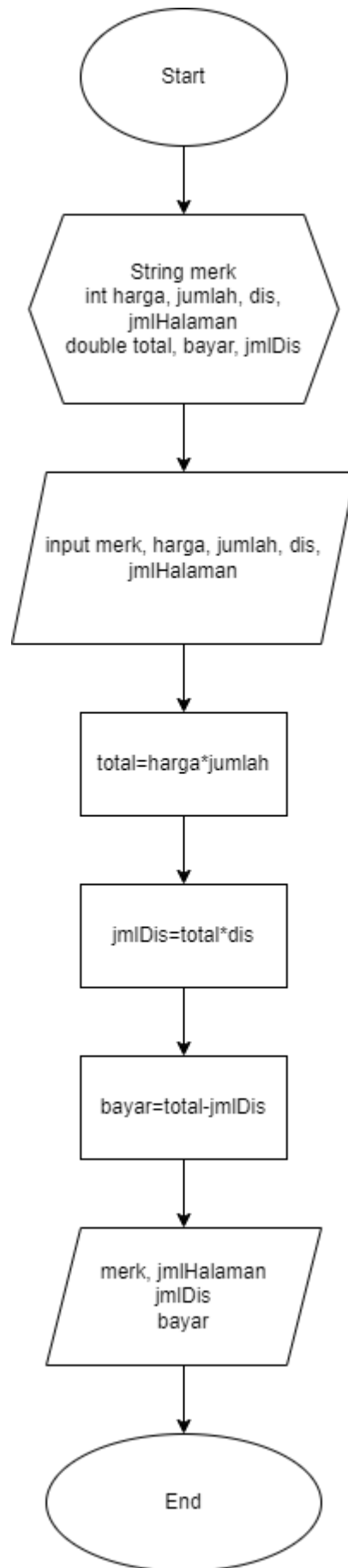
harga, jumlahBarang , jumlahHalaman : int

total, bayar, disc jmlDisc : double

Deskripsi:

1. Print “Masukkan Judul Buku yang Dibeli”
2. Read merk
3. Print “Masukkan jumlah halaman pada buku yang dibeli”
4. Read jumlahHalaman
5. print "Masukkan harga barang yang dibeli”
6. read harga
7. print " Masukkan Jumlah barang yang dibeli”
8. read jumlahBarang
9. print “Masukkan besar diskon”
10. read disc
11. $total = harga * jumlahBarang$
12. $jmlDisc = total * disc$
13. $bayar = total - jmlDisc$
14. print “Anda akan membeli buku dengan merk”
15. print merk
16. print “Dengan halaman setebal”
17. print jumlahHalaman
18. print “Diskon yang anda dapatkan adalah”
19. print jmlDiskon
20. print "Jumlah yang harus dibayar adalah”
21. print bayar

2. .



3. .

```
11.import java.util.Scanner;
12.
13.public class HargaBayar {
14.    public static void main(String[] args) {
15.        Scanner input = new Scanner(System.in);
16.        int harga, jumlahBarang;
17.        double disc , total, bayar, jmlDisc;
18.
19.        System.out.println("Masukkan merk buku :");
20.        String merk = input.next();
21.
22.        System.out.println("Masukkan halaman buku :");
23.        int jumlahHalaman = input.nextInt();
24.
25.        System.out.println("Masukkan Harga Barang : ");
26.        harga = input.nextInt();
27.
28.        System.out.println("Masukkan Jumlah Barang : ");
29.        jumlahBarang = input.nextInt();
30.
31.        System.out.println("Masukkan Diskon : ");
32.        disc = input.nextDouble();
33.
34.        total = harga * jumlahBarang;
35.        jmlDisc = total * disc;
36.        bayar = total - jmlDisc;
37.
38.        System.out.println("Merk Buku : " + merk);
39.        System.out.println("Jumlah Halaman : " +
    jumlahHalaman);
40.        System.out.println("Total Harga : " + bayar);
41.        System.out.println("Diskon : " + jmlDisc);
42.
43.    }
44.}
45.
```

Tugas Kelompok

1. Buatlah pseudocode berdasarkan project kelompok masing-masing, dimana pseudocode yang dibuat dapat diidentifikasi dari proses artimatika kelompok masing-masing yang sudah dilakukan di minggu sebelumnya!

- Pseudocode Setor Tunai

```
- Algoritma Setor Tunai;
- Deklarasi
-     int saldo = 50000, pin = 123,
-     saldoSaatIni, setorTunai
-
- Begin
-     output ("masukan nominal Setor tunai");
-     input ("setorTunai");
- IF pin == 123;
-     saldoSaatIni = saldo += setorTunai
-     output "Setor Berhasil, saldo anda" + saldoSaatIni;
- else
-     output "Setor gagal, Pin salah";
- END IF
```

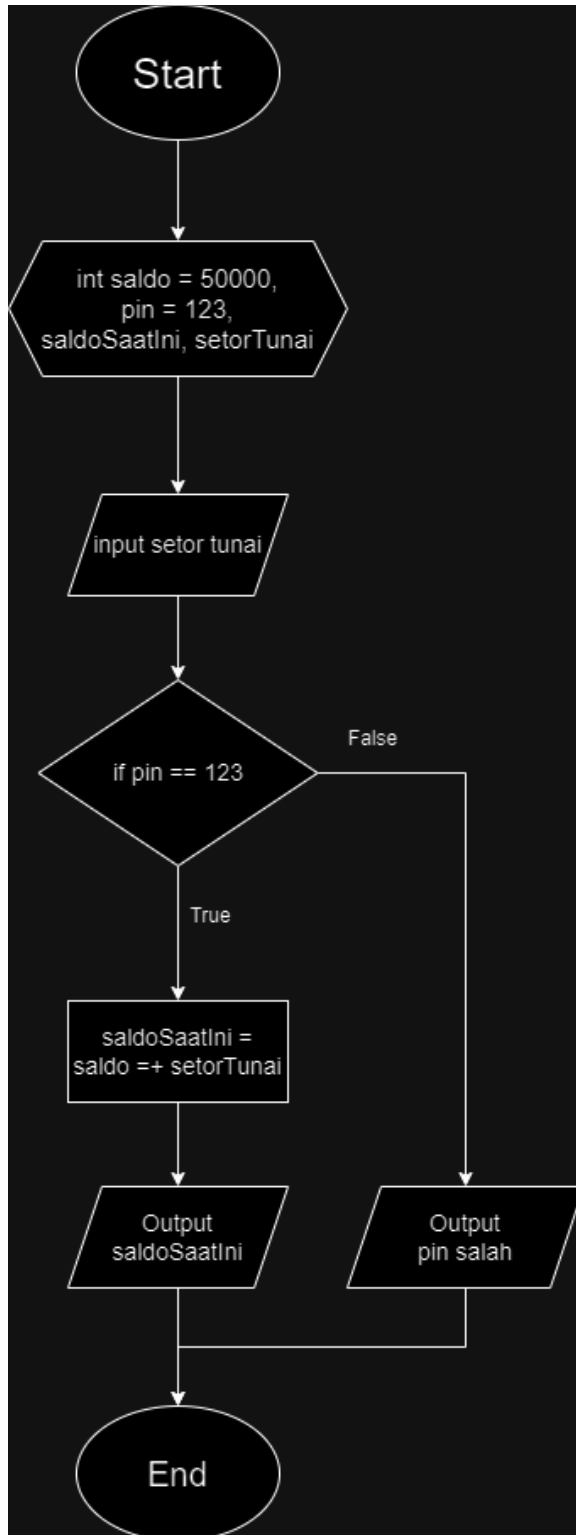
- Pseudocode Tarik Tunai

```
- Algoritma TarikTunai;
- Deklarasi
-     int saldo = 50000, pin = 123,
-     saldoSaatIni, tarikTunai
-
- Begin
-     output ("masukan nominal tarik tunai");
-     input ("inputTarikTunai");
- IF pin == 123 && saldo > inputTarikTunai;
-     saldoSaatIni = saldo -= tarikTunai
-     output "Tarik tunai Berhasil, saldo anda" +
-     saldoSaatIni;
- else
-     output "Tarik tunai gagal, Pin salah atau Saldo
-     tidak cukup";
- END IF
```

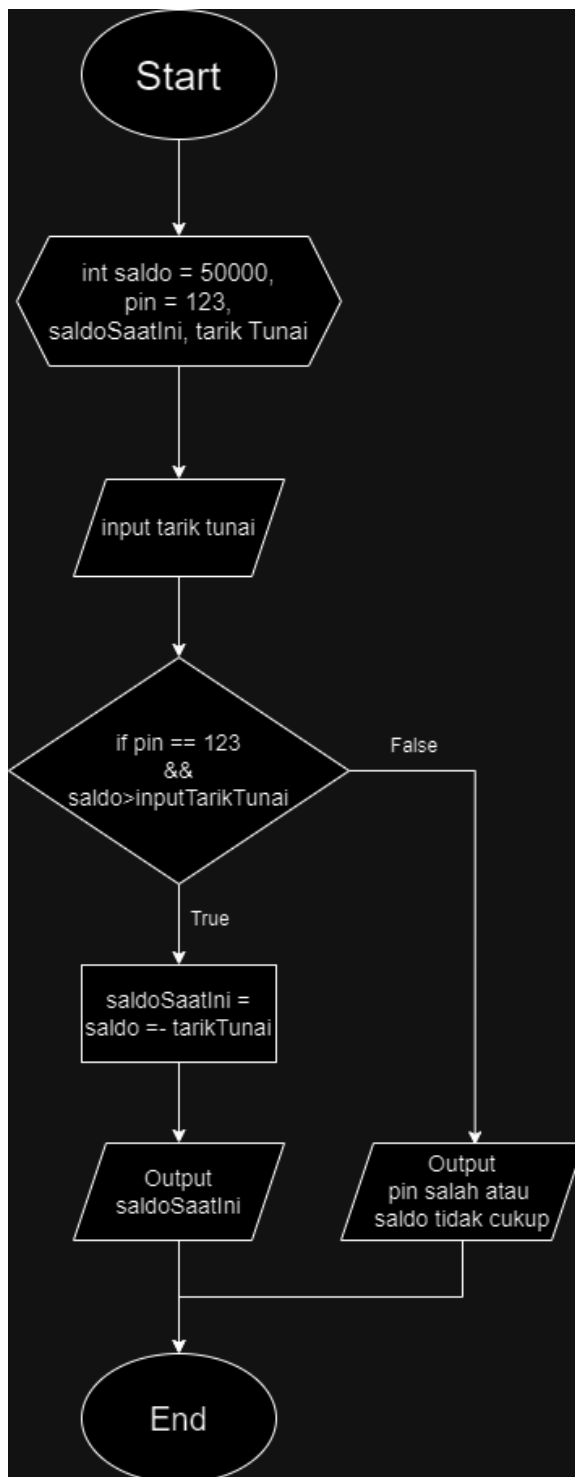
```
- Pseudocode Login
- Algoritma:Login
- Deklarasi
- username = admin, pin = 123, : int
-
- Begin
- 1.Print "Masukkan Username"
- 2.Read Username
- 3.Print "Masukkan pin"
- 4.Read pin
- 5.if inputUsername = username && inputPin = pin;
-     output " berhasil"
- else
-     output " tidak berhasil dan coba lagi"
- end if
```

2. Buatlah flowchart berdasarkan project kelompok masing-masing, dimana pseudocode yang dibuat dapat diidentifikasi dari proses artimatika kelompok masing-maisng yang sudah dilakukan di minggu sebelumnya!

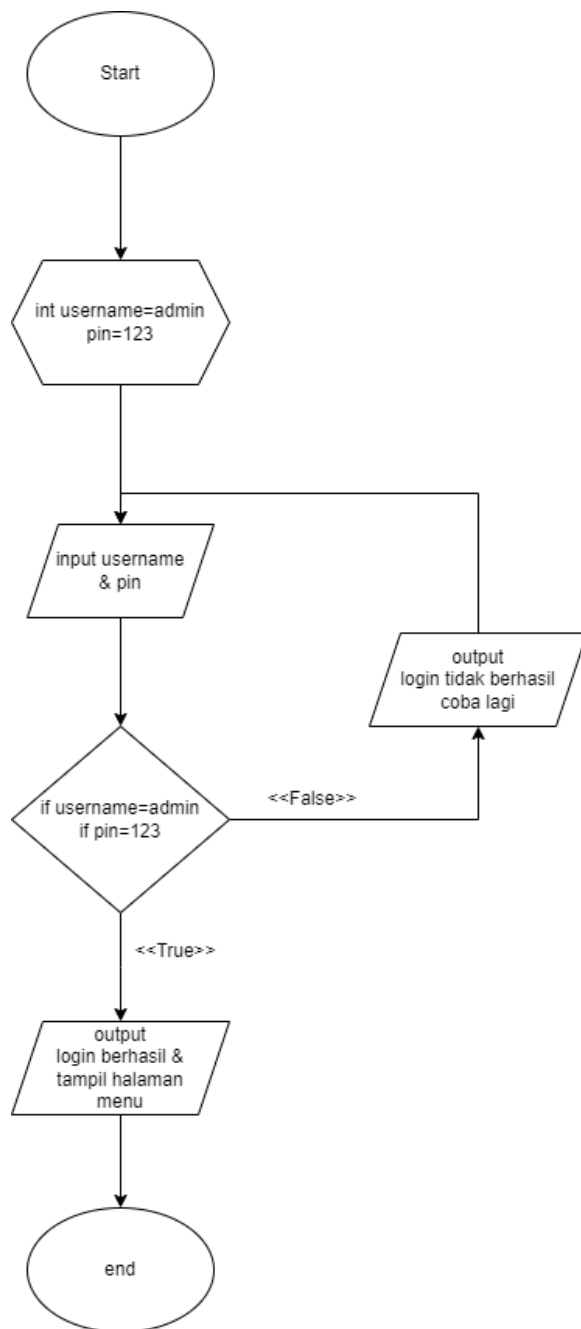
- Flowchart Setor Tunai



- Flowchart Tarik Tunai



- Flowchart Login



3. Implementasikan pseudocode atau flowchart pada tugas no 1 dan 2 ke dalam kode program!

- Source code Login

```
J Main.java > Main > main(String[])
1  import java.util.*;
2  /**
3   * Main
4   */
5  public class Main {
6
7      Run | Debug | Codeium: Refactor | Explain | Generate Javadoc
8      public static void main(String[] args) {
9          Scanner input = new Scanner(System.in);
10         int saldo = 5000;
11         int pin = 123456;
12
13         // SEBELUM LOGIN
14         System.out.println(x:"-----");
15         System.out.println(x:"|                SELAMAT DATANG                |");
16         System.out.println(x:"|");
17         System.out.println(x:"|                SILAHKAN LOGIN                |");
18         System.out.println(x:"|                SEBELUM MELAKUKAN TRANSAKSI    |");
19         System.out.println(x:"|");
20         System.out.println(x:"-----");
21
22         boolean login;
23         login = false;
24         while (login == false){
25             System.out.println(x:"masukkan username: ");
26             String username = input.nextLine();
27             System.out.println(x:"masukkan password: ");
28             int password = Integer.parseInt (input.nextLine());
29
30             > if( (username.equals(anObject:"admin")) && (password==pin) ){...
206         else {
207             System.out.println(x:"\n username atau password anda salah,silahkan coba lagi");
208             System.out.println(x:"\n");
209         }
210     }
211 }
212 }
```


- Source code Setor tunai

```
// SETOR TUNAI
int inputSetor;

// input
System.out.println(x:"Masukkan jumlah uang yang ingin di setor");
inputSetor = input.nextInt();

// konfirmasi
System.out.println(x:"-----");
System.out.println(x:"      Saldo yang ingin anda setor sebesar      |");
System.out.println(x:"      |                                           |");
System.out.println(x:"      Rp.  "+ inputSetor + "  \t\t ");
System.out.println(x:"      |                                           |");
System.out.println(x:"-----");
System.out.println(x:" Keterangan :                                     |");
System.out.println(x:" - Jika benar ketik 'y'                           |");
System.out.println(x:" - Jika salah klik 'n'                             |");
System.out.println(x:"-----");

char respon = input.next().charAt(index:0);

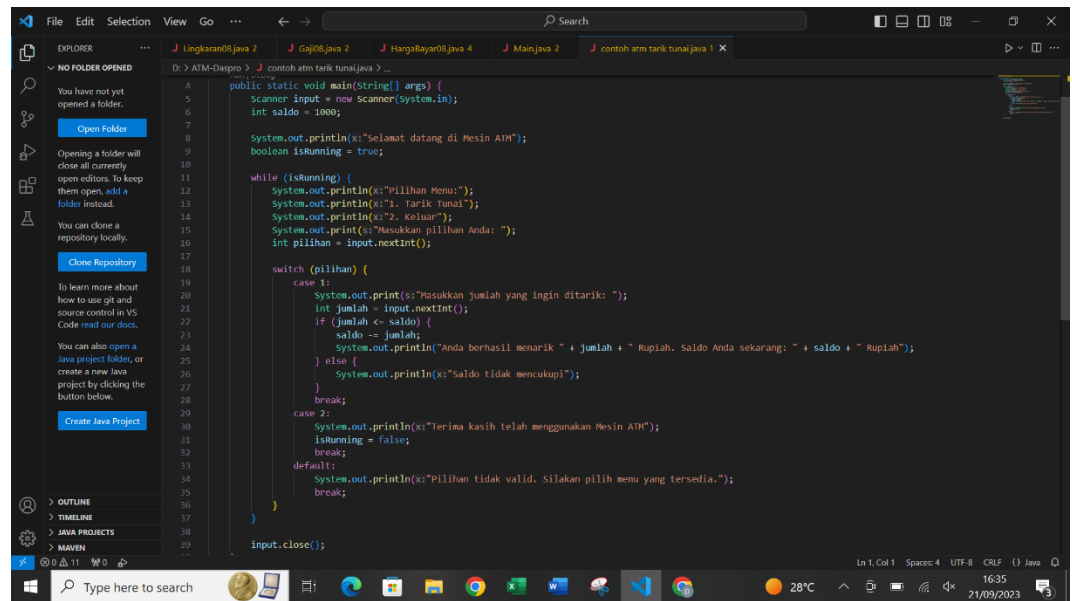
if (respon == 'y') {

    saldo += inputSetor; //saldo = saldo + masukan

    // konfirmasi pin
    System.out.println(x:"Masukkan konfirmasi pin anda");
    int inputPin = input.nextInt();

    if (inputPin == pin) {
        System.out.println(x:"-----");
        System.out.println(x:"      SETOR BERHASIL      |");
        System.out.println(x:"      INFO SALDO          |");
        System.out.println(x:"      |                  |");
        System.out.println(x:"      Saldo anda saat ini adalah Rp.  "+ saldo + "  ");
        System.out.println(x:"      |                  |");
        System.out.println(x:"-----");
    } else {
        System.out.println(x:"Pin anda salah");
    }
} else if (respon == 'n') {
    // Kembali ke menu
}
}
```

- Source code Tarik tunai



The screenshot shows a code editor with the following Java code:

```
4 public static void main(String[] args) {
5     Scanner input = new Scanner(System.in);
6     int saldo = 1000;
7
8     System.out.println(x:"Selamat datang di Mesin ATM");
9     boolean isRunning = true;
10
11     while (isRunning) {
12         System.out.println(x:"Pilihan Menu:");
13         System.out.println(x:"1. Tarik Tunai");
14         System.out.println(x:"2. Keluar");
15         System.out.print(x:"Masukkan pilihan Anda: ");
16         int pilihan = input.nextInt();
17
18         switch (pilihan) {
19             case 1:
20                 System.out.print(x:"Masukkan jumlah yang ingin ditarik: ");
21                 int jumlah = input.nextInt();
22                 if (jumlah <= saldo) {
23                     saldo -= jumlah;
24                     System.out.println("Anda berhasil menarik " + jumlah + " Rupiah. Saldo Anda sekarang: " + saldo + " Rupiah");
25                 } else {
26                     System.out.println(x:"Saldo tidak mencukupi");
27                 }
28                 break;
29             case 2:
30                 System.out.println(x:"Terima kasih telah menggunakan Mesin ATM");
31                 isRunning = false;
32                 break;
33             default:
34                 System.out.println(x:"Pilihan tidak valid. Silakan pilih menu yang tersedia.");
35                 break;
36         }
37     }
38     input.close();
39 }
```

The IDE interface includes a sidebar with project navigation options like 'Open Folder', 'Clone Repository', and 'Create Java Project'. The bottom status bar shows 'Ln 1, Col 1', 'Spaces: 4', 'UTF-8', 'CRLF', and the date '21/09/2023'.