

```

1. public class DataPenjualan {
public static void main(String[] args) {
    // Nilai harga barang dan jumlah pembelian (contoh)
    double hargaBarang = 100.0;
    int jumlahPembelian = 15;

    // Hitung total harga setelah diskon
    double totalHarga = hargaBarang * jumlahPembelian * (1 -
hitungDiskon(jumlahPembelian));

```

```

    // Tampilkan total harga setelah diskon
    System.out.println("Total harga setelah diskon: "
+     totalHarga);
}

```

```

// Metode untuk menghitung diskon berdasarkan jumlah pembelian
static double hitungDiskon(int jumlahPembelian) {
    if (jumlahPembelian < 5) {
        return 0.0; // Tidak ada diskon
    } else if (jumlahPembelian <= 10) {
        return 0.05; // Diskon 5%
    } else if (jumlahPembelian <= 20) {
        return 0.1; // Diskon 10%
    } else {
        return 0.2; // Diskon 20%
    }
}
}

```

The screenshot shows the Visual Studio Code (VS Code) interface. The editor window displays the Java code for `DataPenjualan.java`. The code defines a `main` method that calculates the total price after a discount based on the quantity purchased. The discount logic is implemented in a `hitungDiskon` static method, which applies different discount rates (0%, 5%, 10%, 20%) based on the quantity. The terminal window shows the command to run the program, and the output displays the calculated total price after a 10% discount: `Total harga setelah diskon: 1350.0`.

```

C: > VS CODE > Studi Kasus Data Penjualan > src > J DataPenjualan.java > DataPenjualan > main(String[])
1 public class DataPenjualan {
2
PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Run: DataPenjualan
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\acer> & 'C:\Users\acer\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.9-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\acer\AppData\Local\Temp\vscodesws_37277\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'DataPenjualan'
Total harga setelah diskon: 1350.0
PS C:\Users\acer>

```

2.

```

public class DataPenjualan {
public static void main(String[] args) {
    // username dan password asli
    String usernameAsli = "user124";
    String passwordAsli = "pass123";

    // username dan password yang dimasukkan
    String usernameInput = "user123";
    String passwordInput = "pass123";

```

```

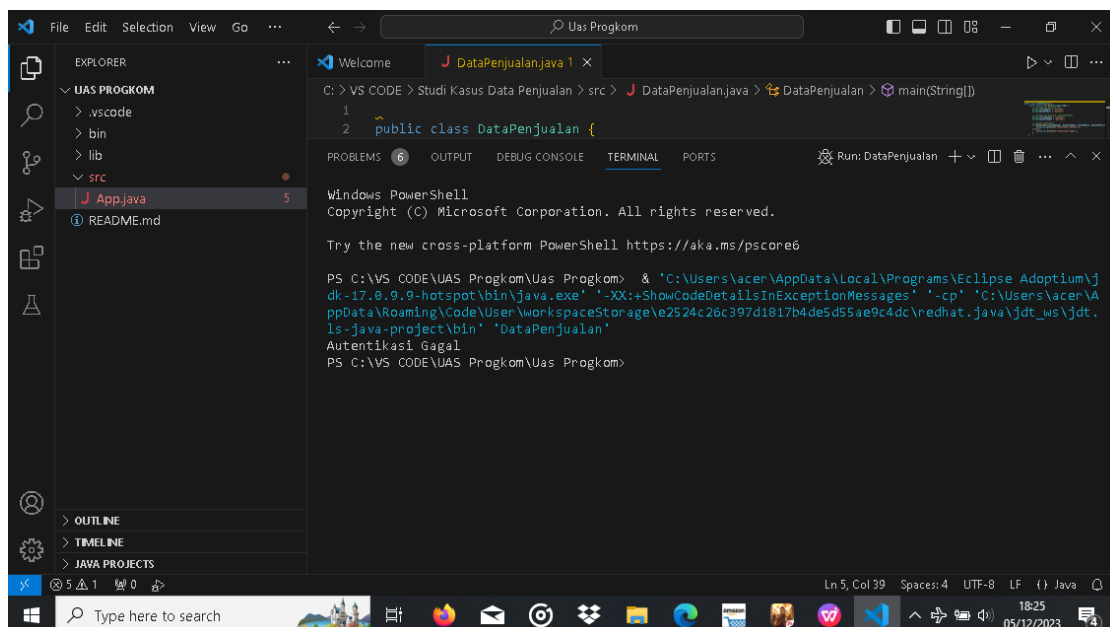
    // Lakukan autentikasi
    if (autentikasi(usernameInput, passwordInput, usernameAsli,
passwordAsli)) {
        System.out.println("Autentikasi Berhasil");
    } else {
        System.out.println("Autentikasi Gagal");
    }
}

```

```

// Metode untuk melakukan autentikasi
static boolean autentikasi(String usernameInput, String
passwordInput, String usernameValid, String passwordValid) {
    return usernameInput.equals(usernameValid) &&
passwordInput.equals(passwordValid);
}
}

```



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The Explorer panel on the left shows the project structure with a file named 'App.java' selected. The main editor displays the Java code. The Output panel at the bottom shows the command to run the program and the output 'Autentikasi Gagal'.

```

PS C:\VS CODE\UAS Progom\Uas Progom> & 'C:\Users\acer\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.9-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\acer\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\2524c26c397d1817b4de5d5ae9c4dc\redhat.java\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'DataPenjualan'
Autentikasi Gagal
PS C:\VS CODE\UAS Progom\Uas Progom>

```

3.

```
public class DataPenjualan {
public static void main(String[] args) {
    int n = 12;

    // Tampilkan deret Fibonacci hingga suku ke-n
    System.out.println("Deret Fibonacci hingga suku ke-" + n + ":");
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        System.out.print(fibonacci(i) + " ");
    }
}
```

```
// Metode untuk menghitung suku ke-n dalam deret Fibonacci
static int fibonacci(int n) {
    if (n <= 1) {
        return n;
    } else {
        return fibonacci(n - 1) + fibonacci(n - 2);
    }
}
}
```

```
File Edit Selection View Go ... Uas:Progom
Welcome DataPenjualan.java x
C: > VS CODE > Studi Kasus Data Penjualan > src > DataPenjualan.java > DataPenjualan
2 public class DataPenjualan {
Run | Debug

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: DataPenjualan + v ... ^ x
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\VS CODE\UAS Progom\Uas Progom> & "C:\Users\acer\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.9-hotspot\bin\java.exe" "-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\acer\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e2524c26c397d1817b4de5d55ae9c4dc\redhat.java\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin" "DataPenjualan"
Deret Fibonacci hingga suku ke-12:
1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144
PS C:\VS CODE\UAS Progom\Uas Progom>

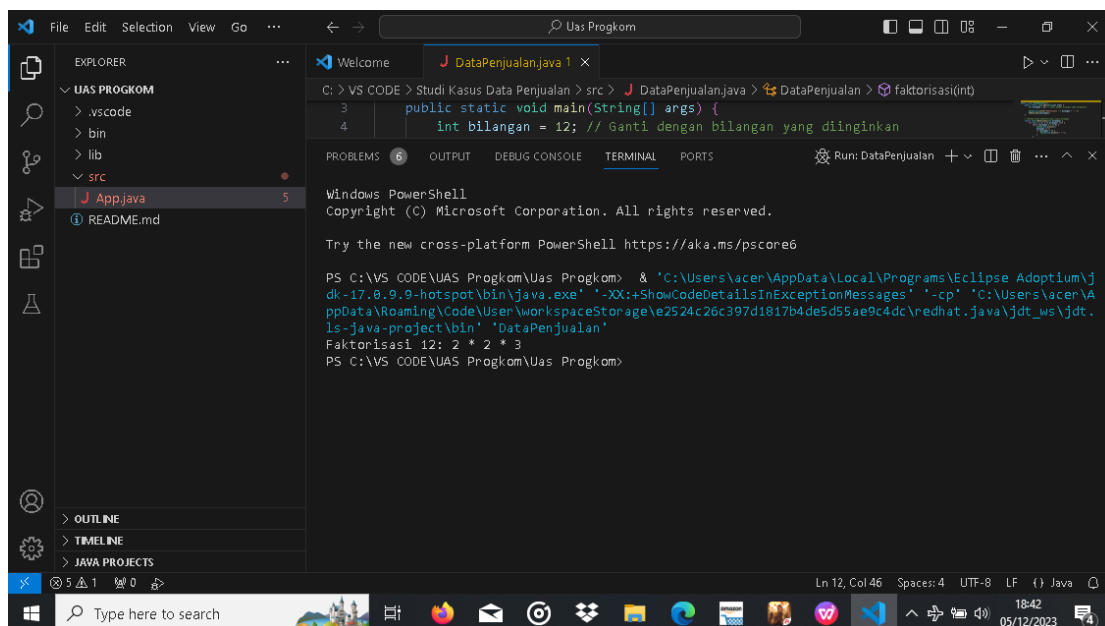
Ln 21, Col 2 (524 selected) Spaces:4 UTF-8 LF {} Java
18:32 05/12/2023
```

4.

```
public class DataPenjualan {
public static void main(String[] args) {
    int bilangan = 12; // Ganti dengan bilangan yang diinginkan

    System.out.print("Faktorisasi " + bilangan + ": ");
    faktorisasi(bilangan);
}
```

```
// Metode untuk memfaktorisasi suatu bilangan
static void faktorisasi(int bilangan) {
    for (int i = 2; i <= bilangan; i++) {
        while (bilangan % i == 0) {
            System.out.print(i);
            bilangan /= i;
            if (bilangan > 1) {
                System.out.print(" * ");
            }
        }
    }
}
```



```
PS C:\VS CODE\UAS Progkom\Uas Progkom> & 'C:\Users\acer\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.9-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\acer\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e2524c26c397d1817b4de5d5ae9c4dc\redhat.java\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'DataPenjualan'
Faktorisasi 12: 2 * 2 * 3
PS C:\VS CODE\UAS Progkom\Uas Progkom>
```

5.

```
public static void main(String[] args) {
    // Masukkan angka-angka yang ingin dioperasikan
    double angka1 = 10.0;
    double angka2 = 5.0;

    // Operasi penjumlahan
    penjumlahan(angka1, angka2);
}
```

```
// Operasi pengurangan
pengurangan(angka1, angka2);
```

```
// Operasi perkalian
perkalian(angka1, angka2);
```

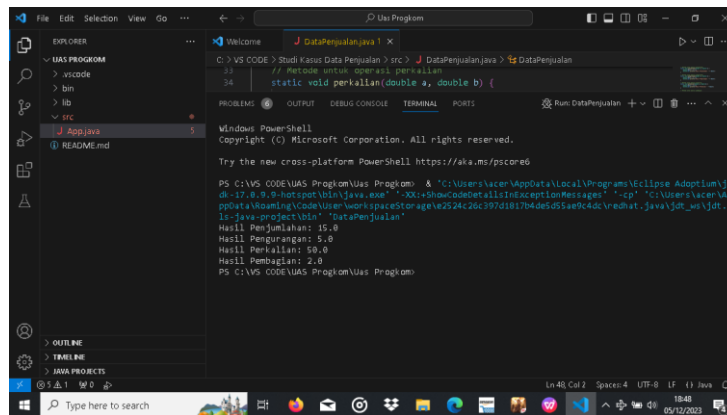
```
// Operasi pembagian
pembagian(angka1, angka2);
}
```

```
// Metode untuk operasi penjumlahan
static void penjumlahan(double a, double b) {
    double hasil = a + b;
    System.out.println("Hasil Penjumlahan: " + hasil);
}
```

```
// Metode untuk operasi pengurangan
static void pengurangan(double a, double b) {
    double hasil = a - b;
    System.out.println("Hasil Pengurangan: " + hasil);
}
```

```
// Metode untuk operasi perkalian
static void perkalian(double a, double b) {
    double hasil = a * b;
    System.out.println("Hasil Perkalian: " + hasil);
}
```

```
// Metode untuk operasi pembagian
static void pembagian(double a, double b) {
    if (b != 0) {
        double hasil = a / b;
        System.out.println("Hasil Pembagian: " + hasil);
    } else {
        System.out.println("Pembagian oleh nol tidak
diperbolehkan.");
    }
}
}
```



```
6
public class DataPenjualan {
    public static void main(String[] args) {
        String input = "Coding"; // Ganti dengan kata atau frase yang
        ingin diuji

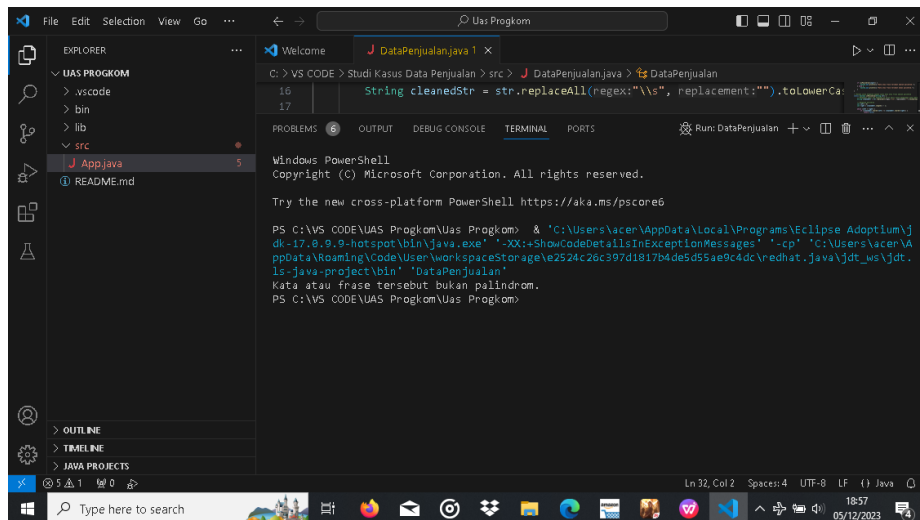
        if (isPalindrom(input)) {
            System.out.println("Kata atau frase tersebut adalah
palindrom.");
        } else {
            System.out.println("Kata atau frase tersebut bukan
palindrom.");
        }
    }
}
```

```
// Metode untuk mengecek apakah suatu kata atau frase adalah
palindrom
static boolean isPalindrom(String str) {
    // Menghapus spasi dan mengubah ke huruf kecil untuk pengecekan
    yang lebih baik
    String cleanedStr = str.replaceAll("\\s", "").toLowerCase();
```

```
// Mengecek palindrom
int left = 0;
int right = cleanedStr.length() - 1;
```

```
while (left < right) {
    if (cleanedStr.charAt(left) != cleanedStr.charAt(right)) {
        return false;
    }
    left++;
    right--;
}
```

```
return true;
}
}
```



7.

```
import java.util.Scanner;
public class DataPenjualan {
    public static void tampilkanInformasiBuku(String[] judulBuku,
String[] penulis, int[] tahunTerbit, String[] status) {
        System.out.println("Daftar Buku:");
        for (int i = 0; i < judulBuku.length; i++) {
            System.out.println("Judul: " + judulBuku[i]);
            System.out.println("Penulis: " + penulis[i]);
            System.out.println("Tahun Terbit: " + tahunTerbit[i]);
            System.out.println("Status: " + status[i]);
            System.out.println();
        }
    }

    // Metode untuk meminjam buku
    public static void pinjamBuku(String[] judulBuku, String[] status,
String judulDicari) {
        for (int i = 0; i < judulBuku.length; i++) {
            if (judulBuku[i].equalsIgnoreCase(judulDicari)) {
                if (status[i].equalsIgnoreCase("Tersedia")) {
                    status[i] = "Dipinjam";
                    System.out.println("Buku " + judulDicari + "
berhasil dipinjam.");
                } else {
                    System.out.println("Maaf, buku " + judulDicari + "
sedang dipinjam.");
                }
                return;
            }
        }
        System.out.println("Buku " + judulDicari + " tidak ditemukan
dalam daftar.");
    }
}
```

```

public static void main(String[] args) {
    // List Buku dengan Author, Tahun, dan Statusnya
    String[] judulBuku = {"Java Programming", "Data Structures and Algorithms", "Introduction to AI", "Database Management", "Web Development"};
    String[] penulis = {"John Smith", "Alice Johnson", "Robert Williams", "Emily Davis", "Michael Brown"};
    int[] tahunTerbit = {2020, 2019, 2022, 2018, 2021};
    String[] status = {"Tersedia", "Tidak Tersedia", "Tersedia", "Tersedia", "Tersedia"};

```

```

    // Menampilkan List Buku
    tampilkanInformasiBuku(judulBuku, penulis, tahunTerbit, status);

```

```

    // Melakukan pencarian judul buku
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Masukkan judul buku yang ingin dipinjam: ");
    String judulDicari = scanner.nextLine();

```

```

    // Meminjam buku
    pinjamBuku(judulBuku, status, judulDicari);

```

```

    // Menampilkan informasi buku setelah peminjaman
    System.out.println("\nInformasi Buku setelah peminjaman:");
    tampilkanInformasiBuku(judulBuku, penulis, tahunTerbit, status);

```

```

    scanner.close();
}
}

```

The screenshot shows the Visual Studio Code (VS Code) IDE interface. The Explorer panel on the left shows a project named 'UAS PROGKOM' with a file named 'App.java'. The main editor window displays the Java code from the previous blocks. The Output panel at the bottom shows the execution results of the program. The output includes a confirmation message for borrowing a book, followed by a list of books with their details (Title, Author, Year, Status) for each book in the collection.

```

Buku Database Management berhasil dipinjam.

Informasi Buku setelah peminjaman:
Daftar Buku:
Judul: Java Programming
Penulis: John Smith
Tahun Terbit: 2020
Status: Tersedia

Judul: Data Structures and Algorithms
Penulis: Alice Johnson
Tahun Terbit: 2019
Status: Tidak Tersedia

Judul: Introduction to AI
Penulis: Robert Williams
Tahun Terbit: 2022
Status: Tersedia

Judul: Database Management
Penulis: Emily Davis
Tahun Terbit: 2018
Status: Dipinjam

```



```

8. public class DataPenjualan {

    private static String username = "user123";
    private static String password = "password123";
    private static boolean aktif = false;

    public static void main(String[] args) {
        // Tampilkan informasi akun sebelum perubahan status
        System.out.println("Informasi Akun:\n" + tampilkanInformasi());

        // Aktifkan akun
        System.out.println("\n" + aktifkanAkun());

        // Tampilkan informasi setelah perubahan status
        System.out.println("\nInformasi Akun setelah diaktifkan:\n" +
tampilkanInformasi());

        // Nonaktifkan akun
        System.out.println("\n" + nonaktifkanAkun());

        // Tampilkan informasi setelah perubahan status
        System.out.println("\nInformasi Akun setelah dinonaktifkan:\n"
+ tampilkanInformasi());
    }

    // Metode untuk menampilkan informasi akun
    private static String tampilkanInformasi() {
        return "Username: " + username + "\nPassword: " + password +
"\nStatus Aktif: " + (aktif ? "Aktif" : "Nonaktif");
    }

    // Metode untuk mengaktifkan akun
    private static String aktifkanAkun() {
        if (!aktif) {
            aktif = true;
            return "Akun berhasil diaktifkan.";
        } else {
            return "Akun sudah aktif.";
        }
    }

    // Metode untuk menonaktifkan akun
    private static String nonaktifkanAkun() {
        if (aktif) {
            aktif = false;
            return "Akun berhasil dinonaktifkan.";
        } else {
            return "Akun sudah nonaktif.";
        }
    }
}

```



```
}
```

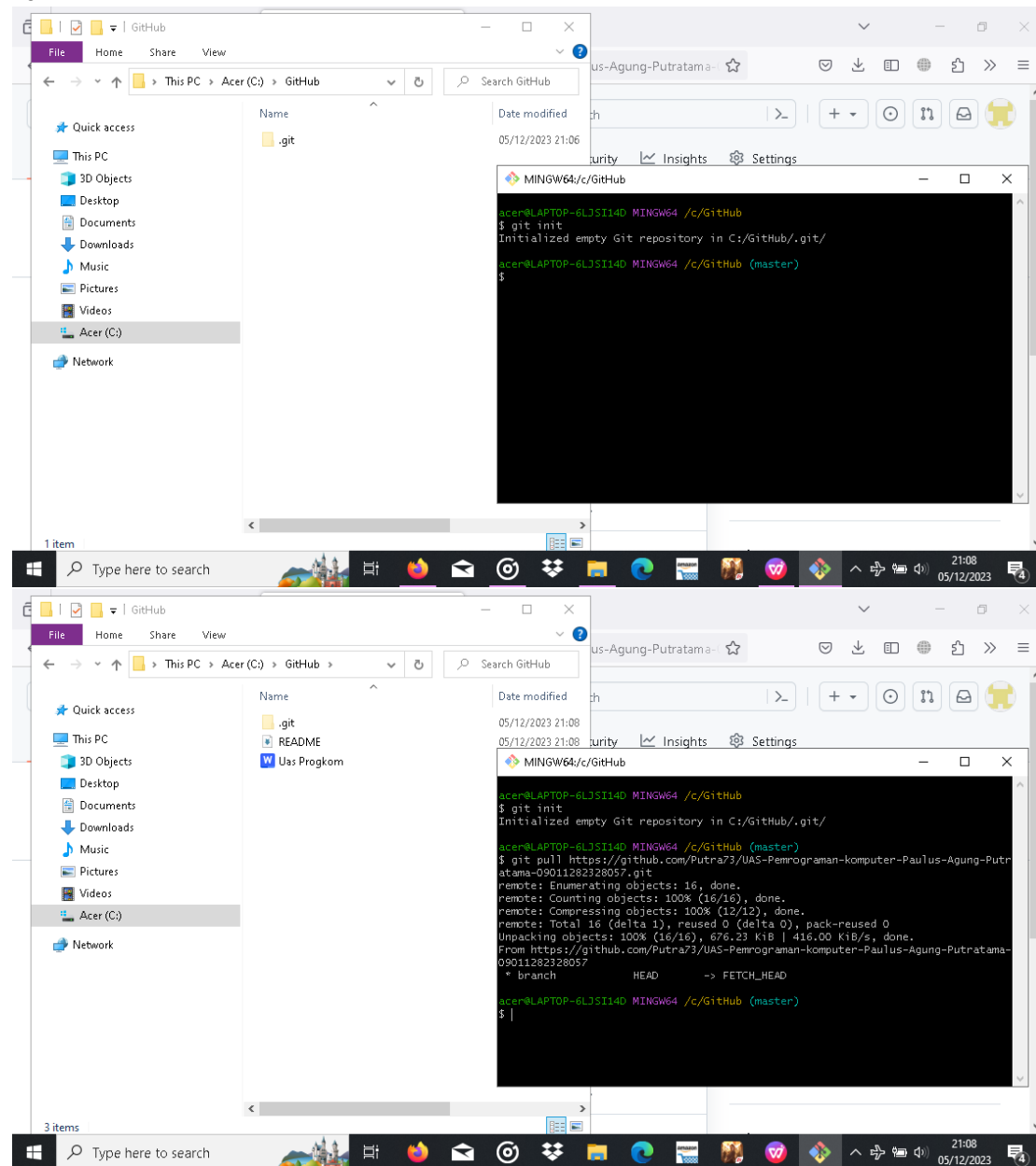
```
// Pastikan tidak ada kurung buka yang belum tertutup  
return stack.isEmpty();  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
    String ekspresi1 = "((a + b) * (c - d))";  
    String ekspresi2 = "{[a + b] * (c - d)}";  
    String ekspresi3 = "((a + b) * (c - d)";
```

```
    System.out.println("Ekspresi 1: " +  
(cekUrutanKurung(ekspresi1) ? "Benar" : "Salah"));  
    System.out.println("Ekspresi 2: " +  
(cekUrutanKurung(ekspresi2) ? "Benar" : "Salah"));  
    System.out.println("Ekspresi 3: " +  
(cekUrutanKurung(ekspresi3) ? "Benar" : "Salah"));  
}
```

```
File Edit Selection View Go ... Uas Progom  
EXPLORER  
UAS PROGKOM  
  .vscode  
  bin  
  lib  
  src  
  App.java  
  README.md  
OUTLINE  
TIMELINE  
JAVA PROJECTS  
DataPenjualan.java 1 X  
C:\VS CODE>Studi Kasus Data Penjualan>src>DataPenjualan.java>DataPenjualan>cekUrutanKurung(String)  
9  
10 if (karakter == '(' || karakter == '[' || karakter == '{') {  
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: DataPenjualan + - - -  
Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6  
  
PS C:\VS CODE\UAS Progom\Uas Progom> & 'C:\Users\acer\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.9-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\acer\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e2524c26c397d1817b4de5d55ae9c4dc\redhat.java\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'DataPenjualan'  
Ekspresi 1: Benar  
Ekspresi 2: Benar  
Ekspresi 3: Salah  
PS C:\VS CODE\UAS Progom\Uas Progom>  
Ln 12, Col 45 Spaces: 4 UTF-8 LF {} Java
```

10.



<https://github.com/Putra73/UAS-Pemrograman-komputer-Paulus-Agung-Putratama-09011282328057.git>