

## UAS PEMROGRAMAN KOMPUTER

Nama : Mochammad Randy Surya Bachri  
NIM : 09011282328052  
Kelas : SK1A  
Mata kuliah : Pemrograman Komputer  
Dosen Pengampu : Abdurahman, M.Han

1. Seorang pelanggan sedang berbelanja di sebuah toko online. Terdapat sebuah barang dengan harga tertentu dan diskon berdasarkan jumlah pembelian. Implementasikan program Java untuk menghitung total harga yang harus dibayar oleh pelanggan. Jika pelanggan membeli barang dengan jumlah kurang dari 5, tidak ada diskon. Jika pelanggan membeli barang antara 5 hingga 10, berikan diskon 5%. Jika pelanggan membeli barang antara 11 hingga 20, berikan diskon 10%. Jika pelanggan membeli barang lebih dari 20, berikan diskon 20%. Tampilkan total harga setelah diskon.

- Program

```
1 public class soal1 {  
2     Run | Debug  
3     public static void main(String[] args) {  
4         int jumlahPembelian = 15;  
5         double hargaPerBarang = 50.0;  
6  
7         // Hitung total harga sebelum diskon  
8         double totalHarga = jumlahPembelian * hargaPerBarang;  
9  
10        // Hitung diskon berdasarkan jumlah pembelian  
11        double diskon = 0.0;  
12        if (jumlahPembelian >= 5 && jumlahPembelian <= 10) {  
13            diskon = 0.05; // 5%  
14        } else if (jumlahPembelian >= 11 && jumlahPembelian <= 20) {  
15            diskon = 0.1; // 10%  
16        } else if (jumlahPembelian > 20) {  
17            diskon = 0.2; // 20%  
18        }  
19  
20        // Hitung total harga setelah diskon  
21        double totalHargaSetelahDiskon = totalHarga - (totalHarga * diskon);  
22  
23        System.out.println("Total harga setelah diskon: " + totalHargaSetelahDiskon);  
24    }  
}
```

- Output jika jumlah pembelian lebih dari 11 dan kurang dari 20 (Diskon 5%).

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> cd 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal1'  
Total harga setelah diskon: 675.0
```

- Output jika jumlah pembelian lebih dari 5 dan kurang dari 10 (Diskon 10%).

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal1'  
Total harga setelah diskon: 332.5
```

- Output jika jumlah pembelian lebih dari 20 (Diskon 20%).

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> d;;
cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & '
C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInException
Messages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jd
t_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal1'
Total harga setelah diskon: 1000.0
```

- Output jika jumlah pembelian kurang dari 5 (Tidak ada diskon).

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> d;;
cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & '
C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInException
Messages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jd
t_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal1'
Total harga setelah diskon: 50.0
```

2. Buatlah program Java untuk melakukan autentikasi pengguna berdasarkan username dan password. Jika username dan password yang dimasukkan sesuai dengan nilai yang telah ditentukan, tampilkan pesan "Autentikasi Berhasil". Jika tidak, tampilkan pesan "Autentikasi Gagal".

- Program

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class soal2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         // Nilai tetap untuk username dan password
6         String usernameTetap = "RandyBachri";
7         String passwordTetap = "09011282328052";
8
9         // Membuat objek Scanner untuk meminta input dari pengguna
10        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
11
12        System.out.print(s:"Masukkan username: ");
13        String usernameInput = scanner.nextLine();
14        System.out.print(s:"Masukkan password: ");
15        String passwordInput = scanner.nextLine();
16
17        if (usernameInput.equals(usernameTetap) && passwordInput.equals(passwordTetap)) {
18            System.out.println(x:"Autentikasi Berhasil");
19        } else {
20            System.out.println(x:"Autentikasi Gagal");
21        }
22
23        scanner.close();
24    }
25 }
```

- Output jika username dan password sesuai.

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> & 'C
:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionM
essages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jd
t_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal2'
Masukkan username: RandyBachri
Masukkan password: 09011282328052
Autentikasi Berhasil
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> |
```

- Output jika username atau password tidak sesuai.

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> d;;
cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & '
C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInException
Messages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jd
t_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal2'
Masukkan username: KillerTzy
Masukkan password: awikwok
Autentikasi Gagal
```

3. Buat program Java untuk menampilkan deret Fibonacci hingga suku ke-n. Deret Fibonacci adalah deret bilangan yang setiap suku setelah dua suku pertama adalah penjumlahan dari kedua suku sebelumnya.

- Program

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class soal3 {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7         System.out.print(s:"Masukkan nilai n: ");
8         int n = scanner.nextInt();
9         int a = 0, b = 1, c;
10        System.out.print("Deret Fibonacci hingga suku ke-" + n + ": ");
11        for (int i = 1; i ≤ n; i++) {
12            System.out.print(a + " ");
13            c = a + b;
14            a = b;
15            b = c;
16        }
17    }
```

- Output

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\0901128232
8052\uas> d:; cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya B
achri\09011282328052\uas'; & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\b
in\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\work
spaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal3'
Masukkan nilai n: 5
Deret Fibonacci hingga suku ke-5: 0 1 1 2 3
```

4. Buat program Java untuk memfaktorisasi suatu bilangan bulat positif menjadi faktor-faktornya. Misalnya, jika input adalah 12, hasilnya harus menampilkan "Faktorisasi 12: 2 \* 2 \* 3".

- Program

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class soal4 {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7         System.out.print(s:"Masukkan bilangan bulat positif: ");
8         int n = scanner.nextInt();
9         System.out.print("Faktorisasi " + n + ": ");
10        for (int i = 2; i ≤ n; i++) {
11            while (n % i == 0) {
12                System.out.print(i + " ");
13                n /= i;
14            }
15        }
16    }
```



- Output

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal4'
Masukkan bilangan bulat positif: 12
Faktorisasi 12: 2 2 3
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> □
```

5. Buatlah program Java untuk kalkulator sederhana yang dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Gunakan metode untuk setiap operasi.

- Program

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class soal5 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6          System.out.print(s:"Masukkan bilangan pertama: ");
7          double bil1 = scanner.nextDouble();
8          System.out.print(s:"Masukkan bilangan kedua: ");
9          double bil2 = scanner.nextDouble();
10         System.out.println(x:"Pilih operasi yang diinginkan:");
11         System.out.println("Hasil penjumlahan: " + penjumlahan(bil1, bil2));
12         System.out.println("Hasil pengurangan: " + pengurangan(bil1, bil2));
13         System.out.println("Hasil perkalian: " + perkalian(bil1, bil2));
14         System.out.println("Hasil pembagian: " + pembagian(bil1, bil2));
15     }
16
17     public static double penjumlahan(double bil1, double bil2) {
18         return bil1 + bil2;
19     }
20
21     public static double pengurangan(double bil1, double bil2) {
22         return bil1 - bil2;
23     }
24
25     public static double perkalian(double bil1, double bil2) {
26         return bil1 * bil2;
27     }
28
29     public static double pembagian(double bil1, double bil2) {
30         return bil1 / bil2;
31     }
32 }
33 }
```

- Output

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas>
d.; cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal5'
Masukkan bilangan pertama: 17
Masukkan bilangan kedua: 0.8
Pilih operasi yang diinginkan:
Hasil penjumlahan: 17.8
Hasil pengurangan: 16.2
Hasil perkalian: 13.600000000000001
Hasil pembagian: 21.25
```

6. Buat program Java untuk mengecek apakah suatu kata atau frase adalah palindrom atau tidak. Gunakan metode untuk melakukan pengecekan.

- Program

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class soal6 {
4      public static void main(String[] args) {
5
6          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7          System.out.print(s:"Masukkan kata/frasa: ");
8          String input = scanner.nextLine();
9          if (isPalindrom(input)) {
10             System.out.println(x:"Kata/frasa tersebut palindrom.");
11         } else {
12             System.out.println(x:"Kata/frasa tersebut bukan palindrom.");
13         }
14     }
15
16     public static boolean isPalindrom(String input) {
17         String reversed = new StringBuilder(input).reverse().toString();
18         return input.equals(reversed);
19     }
20 }
```

- Output jika kata atau frasanya palindrom.

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal6'
Masukkan kata/frasa: malam
Kata/frasa tersebut palindrom.
```

- Output jika kata atau frasanya tidak palindrom.

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> d;
cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal6'
Masukkan kata/frasa: indomie
Kata/frasa tersebut bukan palindrom.
```

7. Buatlah kelas Java untuk mengelola buku-buku dalam suatu perpustakaan. Setiap buku memiliki atribut judul, penulis, dan tahun terbit. Implementasikan metode untuk menampilkan informasi buku dan metode untuk meminjam buku.

- Program class soal7

```
1 public class soal7 {
2     private String judul;
3     private String penulis;
4     private int tahunTerbit;
5     private boolean dipinjam;
6
7     public soal7(String judul, String penulis, int tahunTerbit) {
8         this.judul = judul;
9         this.penulis = penulis;
10        this.tahunTerbit = tahunTerbit;
11        this.dipinjam = false;
12    }
13
14    public void tampilkanInfo() {
15        System.out.println("Judul: " + judul);
16        System.out.println("Penulis: " + penulis);
17        System.out.println("Tahun Terbit: " + tahunTerbit);
18        System.out.println("Status: " + (dipinjam ? "Sedang Dipinjam" : "Tersedia"));
19        System.out.println();
20    }
21
22    public void pinjam() {
23        if (!dipinjam) {
24            System.out.println("Buku " + judul + " sedang dipinjam");
25            dipinjam = true;
26        } else {
27            System.out.println("Buku " + judul + " sudah dipinjam sebelumnya");
28        }
29    }
30 }
```

- Program Main

```
1 public class Mainsoal7 {
2     Run | Debug
3     public static void main(String[] args) {
4         // Create books
5         soal7 buku1 = new soal7(judul:"Funiculi Funicula", penulis:"Toshigaku Kawaguchi", tahunTerbit:2015);
6         soal7 buku2 = new soal7(judul:"A Brief History of Time", penulis:"Stephen Hawking", tahunTerbit:1988);
7         soal7 buku3 = new soal7(judul:"Keajaiban Toko Kelontong Namiya", penulis:"Keigo Higashino", tahunTerbit:2012);
8         soal7 buku4 = new soal7(judul:"The Midnight Library", penulis:"Matt Haig", tahunTerbit:2020);
9         soal7 buku5 = new soal7(judul:"Matahari", penulis:"Tere Liye", tahunTerbit:2016);
10        soal7 buku6 = new soal7(judul:"SagaraS", penulis:"Tere Liye", tahunTerbit:2022);
11        soal7 buku7 = new soal7(judul:"Laut Bercerita", penulis:"Salikha Chudori", tahunTerbit:2017);
12
13        // Display information of each book
14        buku1.tampilkanInfo();
15        buku2.tampilkanInfo();
16        buku3.tampilkanInfo();
17        buku4.tampilkanInfo();
18        buku5.tampilkanInfo();
19        buku6.tampilkanInfo();
20        buku7.tampilkanInfo();
21
22        System.out.println("\n-----");
23
24        // Borrow a book
25        buku1.pinjam();
26        buku4.pinjam();
27        buku7.pinjam();
28        System.out.println();
29
30        // Display updated information after borrowing
31        buku1.tampilkanInfo();
32        buku4.tampilkanInfo();
33        buku7.tampilkanInfo();
34    }
35 }
```

- Output

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\0901128232
8052\uas> & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' '-X
X:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c
08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'Mainsoal7'
Judul: Funiculi Funicula
Penulis: Toshigaku Kawaguchi
Tahun Terbit: 2015
Status: Tersedia

Judul: A Brief History of Time
Penulis: Stephen Hawking
Tahun Terbit: 1988
Status: Tersedia

Judul: Keajaiban Toko Kelontong Namiya
Penulis: Keigo Higashino
Tahun Terbit: 2012
Status: Tersedia

Judul: The Midnight Library
Penulis: Matt Haig
Tahun Terbit: 2020
Status: Tersedia
```

```
Judul: The Midnight Library
Penulis: Matt Haig
Tahun Terbit: 2020
Status: Tersedia
```

```
Judul: Matahari
Penulis: Tere Liye
Tahun Terbit: 2016
Status: Tersedia
```

```
Judul: SagaraS
Penulis: Tere Liye
Tahun Terbit: 2022
Status: Tersedia
```

```
Judul: Laut Bercerita
Penulis: Salikha Chudori
Tahun Terbit: 2017
Status: Tersedia
```

- Output jika ada buku yang dipinjam.

```
-----
Buku Funiculi Funicula sedang dipinjam
Buku The Midnight Library sedang dipinjam
Buku Laut Bercerita sedang dipinjam

Judul: Funiculi Funicula
Penulis: Toshigaku Kawaguchi
Tahun Terbit: 2015
Status: Sedang Dipinjam

Judul: The Midnight Library
Penulis: Matt Haig
Tahun Terbit: 2020
Status: Sedang Dipinjam

Judul: Laut Bercerita
Penulis: Salikha Chudori
Tahun Terbit: 2017
Status: Sedang Dipinjam

PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\0901128232
8052\uas> █
```



8. Buat kelas Java untuk mengelola akun pengguna. Setiap akun memiliki atribut username, password, dan status aktif/nonaktif. Implementasikan metode untuk mengaktifkan atau menonaktifkan akun.

- Program

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class soal8 {
4      private String username;
5      private String password;
6      private boolean aktif;
7
8      public soal8(String username, String password, boolean aktif) {
9          this.username = username;
10         this.password = password;
11         this.aktif = aktif;
12     }
13
14     public void aktifkan() {
15         aktif = true;
16         System.out.println("Akun " + username + " telah diaktifkan");
17     }
18
19     public void nonaktifkan() {
20         aktif = false;
21         System.out.println("Akun " + username + " telah dinonaktifkan");
22     }
23
24     Run | Debug
25     public static void main(String[] args) {
26         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
27         soal8 akun = null; // Declare akun outside the loop
28         int pilihan;
29
30         do {
31             System.out.println(x: "\nMenu:");
32             System.out.println(x: "1. Aktifkan Akun");
33             System.out.println(x: "2. Nonaktifkan Akun");
34             System.out.println(x: "3. Selesai");
35
36             System.out.print(s: "Pilih menu (1-3): ");
37             pilihan = scanner.nextInt();
38
39             switch (pilihan) {
40                 case 1:
41                     System.out.print(s: "Masukkan username: ");
42                     String username = scanner.next();
43                     System.out.print(s: "Masukkan password: ");
44                     String password = scanner.next();
45                     System.out.print(s: "Masukkan status aktif (1 untuk aktif, 0 untuk nonaktif): ");
46                     int status = scanner.nextInt();
47                     akun = new soal8(username, password, status == 1);
48                     akun.aktifkan();
49                     break;
50                 case 2:
51                     akun.nonaktifkan();
52                     break;
53                 case 3:
54                     System.out.println(x: "Program selesai.");
55                     break;
56                 default:
57                     System.out.println(x: "Pilihan tidak valid. Silakan pilih 1-3.");
58             }
59         } while (pilihan != 3);
60     }
```



- Output

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas>
& 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsIn
ExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\
redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal8'

Menu:
1. Aktifkan Akun
2. Nonaktifkan Akun
3. Selesai
Pilih menu (1-3):
```

- Output jika menekan 1, maka bisa memasukkan username dan password untuk mengaktifkan akun.

```
Menu:
1. Aktifkan Akun
2. Nonaktifkan Akun
3. Selesai
Pilih menu (1-3): 1
Masukkan username: RandyKeren
Masukkan password: IndomieKariAyam
Masukkan status aktif (1 untuk aktif, 0 untuk nonaktif): 1
Akun RandyKeren telah diaktifkan
```

- Output jika menekan 2.

```
Menu:
1. Aktifkan Akun
2. Nonaktifkan Akun
3. Selesai
Pilih menu (1-3): 2
Akun RandyKeren telah dinonaktifkan
```

- Output jika menekan 3.

```
Menu:
1. Aktifkan Akun
2. Nonaktifkan Akun
3. Selesai
Pilih menu (1-3): 3
Program selesai.
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas>
```

9. Buat program Java yang menggunakan struktur data stack untuk memeriksa apakah urutan kurung buka dan kurung tutup pada suatu ekspresi matematika sudah benar.
- Program

```
1  import java.util.Stack;
2  import java.util.Scanner;
3
4  public class soal9 {
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9          // Meminta input dari pengguna
10         System.out.print(s:"Masukkan ekspresi matematika: ");
11         String ekspresi = scanner.nextLine();
12
13         // Memanggil metode untuk memeriksa urutan kurung
14         if (cekUrutanKurung(ekspresi)) {
15             System.out.println(x:"Urutan kurung benar.");
16         } else {
17             System.out.println(x:"Urutan kurung salah.");
18         }
19
20         scanner.close();
21     }
22 }
```

```
22 // Memeriksa urutan kurung
23 public static boolean cekUrutanKurung(String ekspresi) {
24     Stack<Character> stack = new Stack<>();
25
26     for (int i = 0; i < ekspresi.length(); i++) {
27         char karakter = ekspresi.charAt(i);
28
29         if (isKurungBuka(karakter)) {
30             stack.push(karakter);
31         } else if (isKurungTutup(karakter)) {
32             if (stack.isEmpty() || !pasanganKurung(stack.pop(), karakter)) {
33                 return false;
34             }
35         }
36     }
37
38     return stack.isEmpty();
39 }
40
41 // Metode untuk mengecek apakah karakter adalah kurung buka
42 private static boolean isKurungBuka(char karakter) {
43     return karakter == '(' || karakter == '{' || karakter == '[';
44 }
```

```
41 // Metode untuk mengecek apakah karakter adalah kurung buka
42 private static boolean isKurungBuka(char karakter) {
43     return karakter == '(' || karakter == '{' || karakter == '[';
44 }
45
46 // Metode untuk mengecek apakah karakter adalah kurung tutup
47 private static boolean isKurungTutup(char karakter) {
48     return karakter == ')' || karakter == '}' || karakter == ']';
49 }
50
51 // Metode untuk memeriksa pasangan kurung
52 private static boolean pasanganKurung(char buka, char tutup) {
53     return (buka == '(' && tutup == ')') ||
54            (buka == '{' && tutup == '}') ||
55            (buka == '[' && tutup == ']');
56 }
57 }
```

- Output jika urutan penggunaan buka tutup kurung benar.

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal9'
Masukkan ekspresi matematika: (666)
Urutan kurung benar.
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas>
```

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> d;;
cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal9'
Masukkan ekspresi matematika: {5,4,7,4,6,7,6}
Urutan kurung benar.
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas>
```

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> d;;
cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal9'
Masukkan ekspresi matematika: [909]
Urutan kurung benar.
```

- Output jika urutan penggunaan buka tutup kurung salah.

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal9'
Masukkan ekspresi matematika: )999(
Urutan kurung salah.
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas>
```

```
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas> d;;
cd 'd:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas'; & 'C:\Users\ACER\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.8.7-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ACER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\99c08923b4f7f104c476f2fdb63c95a9\redhat.java\jdt_ws\uas_a6f03bc5\bin' 'soal9'
Masukkan ekspresi matematika: [90911]
Urutan kurung salah.
PS D:\KULIAH\SISTEM KOMPUTER\SEMESTER 1\PEMROGRAMAN KOMPUTER\TUGAS\Mochammad Randy Surya Bachri\09011282328052\uas>
```

10. Buatlah repositori baru di GitHub dengan nama "UAS-Pemrograman komputer-Nama-NIM".  
Inisialisasikan repositori tersebut di komputer lokal -Anda.  
Buatlah file "README.md" di dalam repositori tersebut dengan tulisan "Jelaskan Biodata Diri serta Ujian Apa"

Link Repository github:

<https://github.com/bachrirandy/UAS-Pemrograman-komputer-Mochammad-Randy-Surya-Bachri-09011282328052>