

Muhammad Sheva Kurnia Meazza

1IA16

50424947

Array

Array.java

```
1 // Nama file: array.java
2
3 public class array {
4     public static void main(String args[]) {
5         int a[] = new int[5]; // Mendeklarasikan array dengan 5 elemen
6
7         System.out.println("Index\tNilai");
8
9         // Mengisi array dengan nilai dan menampilkan index dan nilai array
10        for (int i = 0; i < a.length; i++) {
11            a[i] = i + 2; // Menetapkan nilai array
12            System.out.println(i + "\t" + a[i]); // Menampilkan index dan nilai array
13        }
14    }
15 }
```

Index	Nilai
0	2
1	3
2	4
3	5
4	6

Array2.java

```
1 // Nama file: array2.java
2
3 public class array2 {
4     public static void main(String args[]) {
5         // Mendeklarasikan array dengan nilai langsung
6         int a[] = {10, 20, 30, 40, 50};
7
8         System.out.println("Index\tNilai");
9
10        // Menampilkan index dan nilai array
11        for (int i = 0; i < a.length; i++) {
12            System.out.println(i + "\t" + a[i]);
13        }
14    }
15 }
```

Index	Nilai
0	10
1	20
2	30
3	40
4	50

Array3.java

```
1 // Nama file: array3.java
2
3 public class array3 {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String args[]) {
6         int a[] = {10, 20, 30, 40, 50}; // Mendeklarasikan array dengan nilai langsung
7         int total = 0; // Variabel untuk menyimpan total jumlah
8
9         System.out.println("Index\tNilai");
10
11         // Loop untuk menampilkan index dan nilai array, serta menghitung total jumlah
12         for (int i = 0; i < a.length; i++) {
13             total += a[i]; // Menambahkan nilai array ke total
14             System.out.println(i + "\t" + a[i]); // Menampilkan index dan nilai array
15         }
16
17         System.out.println("Total jumlah isi array: " + total); // Menampilkan total jumlah
18     }
19 }
```

Index	Nilai
-------	-------

0	10
---	----

1	20
---	----

2	30
---	----

3	40
---	----

4	50
---	----

Total jumlah isi array: 150

Array4.java

```
1 // Nama file: array4.java
2 public class array4 {
3     Run main | Debug main | Run | Debug
4     public static void main(String args[]) {
5         int array1[] = {1, 2, 3, 4, 5}; // Mendeklarasikan array dengan nilai langsung
6
7         System.out.println("Array sebelum dilewatkan:");
8         for (int i = 0; i < array1.length; i++) {
9             System.out.print(array1[i] + " "); // Menampilkan elemen array
10         }
11
12         System.out.println("\nSesudah dilewatkan:");
13         modifyarray(array1); // Memodifikasi array dengan menambah 5 pada setiap elemen
14         for (int i = 0; i < array1.length; i++) {
15             System.out.print(array1[i] + " "); // Menampilkan elemen array setelah modifikasi
16         }
17
18         System.out.println("\nIngin melewati elemen array?");
19         System.out.println("=====");
20         System.out.println("Sebelum elemen dilewatkan:");
21         System.out.println(array1[2]); // Menampilkan elemen ke-3 (index 2)
22         modifyelemen(array1[2]); // Memodifikasi nilai elemen ke-3, tetapi nilai asli tidak berubah
23         System.out.println("Sesudah elemen dilewatkan:");
24         System.out.println(array1[2]); // Nilai elemen ke-3 setelah pemanggilan fungsi
25     }
26
27     // Fungsi untuk memodifikasi array (menambah 5 pada setiap elemen)
28     public static void modifyarray(int b[]) {
29         for (int y = 0; y < b.length; y++) {
30             b[y] = b[y] + 5; // Menambah 5 pada setiap elemen array
31         }
32     }
33
34     // Fungsi untuk memodifikasi elemen array (tidak mengubah nilai array karena passed by value)
35     public static void modifyelemen(int c) {
36         c = c + 10; // Menambah 10 pada elemen lokal 'c'
37         // Namun, perubahan ini hanya berlaku pada parameter lokal 'c', bukan pada array asli
38     }
39 }
```

Array sebelum dilewatkan:

1 2 3 4 5

Sesudah dilewatkan:

6 7 8 9 10

Ingin melewati elemen array?

=====

Sebelum elemen dilewatkan:

8

Sesudah elemen dilewatkan:

8

Array5.java

```
1 // Nama file: array5.java
2
3 public class array5 {
4     public static void main(String args[]) {
5         // Mendeklarasikan array 2D dengan ukuran yang berbeda di setiap baris
6         int array2[][] = {{1, 2}, {3}, {4, 5, 6}};
7
8         System.out.println(x:"Isi Array2:");
9
10        // Loop untuk mencetak array 2D
11        for (int baris = 0; baris < array2.length; baris++) {
12            for (int kolom = 0; kolom < array2[baris].length; kolom++) {
13                System.out.print(array2[baris][kolom] + " "); // Menampilkan elemen baris dan kolom
14            }
15            System.out.print(s:"\n"); // Pindah baris setelah mencetak satu baris array
16        }
17    }
18 }
```

Isi Array2:

```
1 2
3
4 5 6
```

Array6.java

```
1 // Nama file: array6.java
2
3 public class array6 {
4     public static void main(String args[]) {
5         int array2[][] = {{1, 2}, {3}, {4, 5, 6}}; // Mendeklarasikan array 2D dengan ukuran berbeda per baris
6         int total = 0; // Variabel untuk menyimpan jumlah total elemen array
7
8         System.out.println(x:"Isi Array2:");
9
10        // Loop untuk mencetak elemen-elemen array 2D
11        for (int baris = 0; baris < array2.length; baris++) {
12            for (int kolom = 0; kolom < array2[baris].length; kolom++) {
13                System.out.print(array2[baris][kolom] + " "); // Menampilkan elemen pada baris dan kolom
14                total = total + array2[baris][kolom]; // Menambah nilai elemen ke total
15            }
16            System.out.print(s:"\n"); // Pindah ke baris baru setelah mencetak seluruh elemen dalam satu baris
17        }
18
19        // Menampilkan jumlah seluruh elemen dalam array
20        System.out.println("\nJumlah seluruh elemen: " + total);
21    }
22 }
```

Isi Array2:

```
1 2
3
4 5 6
```

Jumlah seluruh elemen: 21

String

Append1.java

```
1 // Nama file: append1.java
2
3 public class append1 {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String args[]) {
6         StringBuffer c;
7         c = new StringBuffer(str:"Belajar Java");
8
9         String b = "Programming";
10
11         System.out.println("c: " + c);
12         System.out.println("b: " + b);
13         System.out.println(x:"Setelah dikenai perintah append(b), c menjadi:");
14         System.out.println(c.append(b));
15     }
16 }
```

```
c: Belajar Java
b: Programming
Setelah dikenai perintah append(b), c menjadi:
Belajar JavaProgramming
```

CharAt1.java

```
1 // Nama file: CharAt1.java
2 public class CharAt1 {
3     Run main | Debug main | Run | Debug
4     public static void main(String args[]) {
5         String a = "Java";
6         // Bisa diganti dengan: String a = new String("Java");
7
8         for (int i = 0; i < a.length(); i++) {
9             System.out.println("Karakter ke-" + i + " adalah " + a.charAt(i));
10        }
11    }
12 }
```

```
Karakter ke-0 adalah J
Karakter ke-1 adalah a
Karakter ke-2 adalah v
Karakter ke-3 adalah a
```

Concat1.java

```
1 // Nama file: Concat1.java
2
3 public class Concat1 {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String args[]) {
6         String a = "Java";
7         String b = "Programming";
8
9         System.out.println("Penggabungan \"\" + a + "\" dan \"\" + b + "\" adalah \" + a.concat(b));
10    }
11 }
```

\bin' 'Concat1'

Penggabungan "Java" dan "Programming" adalah JavaProgramming

Delete1.java

```
1 // Nama file: Delete1.java
2
3 public class Delete1 {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String args[]) {
6         StringBuffer c;
7         c = new StringBuffer(str:"Belajar Programming");
8
9         System.out.println(c);
10        System.out.println(x:"Setelah dikenai delete(0, 8), menjadi:");
11        System.out.println(c.delete(start:0, end:8));
12    }
13 }
```

Belajar Programming

Setelah dikenai delete(0, 8), menjadi:

Programming

Insert1.java

```
1 // Nama file: Insert1.java
2
3 public class Insert1 {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String args[]) {
6         StringBuffer c;
7
8         c = new StringBuffer(str:"Belajar Programming");
9
10        System.out.println(c);
11        System.out.println(x:"Setelah dikenai insert(8, \"Java \"), menjadi:");
12        System.out.println(c.insert(offset:8, str:"Java "));
13    }
14 }
```

Belajar Programming

Setelah dikenai insert(8, "Java "), menjadi:

Belajar Java Programming

Kapasitas.java

```
1 // Nama file: kapasitas.java
2
3 public class kapasitas {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String args[]) {
6         StringBuffer c = new StringBuffer(str:"");
7
8         System.out.println("Isi c adalah: " + c);
9         System.out.println("Kapasitas StringBuffer c: " + c.capacity());
10
11        System.out.println(x:"Setelah dikenai append(\"Halo\"), c menjadi:");
12        System.out.println(c.append(str:"Halo"));
13        System.out.println("Kapasitas StringBuffer c: " + c.capacity());
14        System.out.println("Panjang c adalah: " + c.length());
15
16        System.out.println(x:"c ditambah dengan \", minggu depan libur");
17        System.out.println("Isi c adalah: " + c.append(str:", minggu depan libur"));
18        System.out.println("Kapasitas StringBuffer c: " + c.capacity());
19        System.out.println("Panjang c adalah: " + c.length());
20
21        System.out.println(x:"c ditambah dengan \". Bener lho.");
22        System.out.println("Isi c adalah: " + c.append(str:". Bener lho."));
23        System.out.println("Kapasitas StringBuffer c: " + c.capacity());
24        System.out.println("Panjang c adalah: " + c.length());
25    }
}
```

Isi c adalah:

Kapasitas StringBuffer c: 16

Setelah dikenai append("Halo"), c menjadi:

Halo

Kapasitas StringBuffer c: 16

Panjang c adalah: 4

c ditambah dengan ", minggu depan libur"

Isi c adalah: Halo, minggu depan libur

Kapasitas StringBuffer c: 34

Panjang c adalah: 24

c ditambah dengan ". Bener lho."

Isi c adalah: Halo, minggu depan libur. Bener lho.

Kapasitas StringBuffer c: 70

Panjang c adalah: 36

Karakter1.java

```
1 // Nama file: karakter1.java
2
3 public class karakter1 {
4     public static void main(String args[]) {
5         Character kar = 'a';
6
7         System.out.println("Apakah " + kar + " itu Digit? " + Character.isDigit(kar));
8         System.out.println("Apakah " + kar + " itu Letter (Huruf)? " + Character.isLetter(kar));
9         System.out.println("Apakah " + kar + " itu LowerCase (Huruf Kecil)? " + Character.isLowerCase(kar));
10        System.out.println("Apakah " + kar + " itu UpperCase (Huruf Besar)? " + Character.isUpperCase(kar));
11        System.out.println("Apakah " + kar + " itu Whitespace? " + Character.isWhitespace(kar));
12
13        Character kar1 = new Character(value:'A');
14        System.out.println("Apakah " + kar + " itu equals (sama) dengan " + kar1 + "? " + kar.equals(kar1));
15    }
16 }
```

Apakah a itu Digit? false
Apakah a itu Letter (Huruf)? true
Apakah a itu LowerCase (Huruf Kecil)? true
Apakah a itu UpperCase (Huruf Besar)? false
Apakah a itu Whitespace? false
Apakah a itu equals (sama) dengan A? false

Karakter2.java

```
1 // Nama file: karakter2.java
2
3 public class karakter2 {
4     public static void main(String args[]) {
5         String str = "Bahasa";
6         String output = "Ada di posisi: ";
7         int panjangStr = str.length();
8         int jumlah_a = 0;
9
10        // Loop untuk memeriksa setiap karakter dalam string
11        for (int i = 0; i < panjangStr; i++) {
12            char kar = str.charAt(i); // Mengambil karakter di indeks ke-i
13
14            if (kar == 'a') { // Mengecek apakah karakter adalah 'a'
15                jumlah_a++; // Menambah jumlah 'a'
16                output += i + " "; // Menambahkan posisi ke output
17            }
18        }
19
20        // Menampilkan hasil
21        System.out.println("Kalimat yang akan dicek adalah: " + str);
22        System.out.println("Jumlah huruf 'a' = " + jumlah_a);
23        System.out.println(output);
24    }
25 }
```

Kalimat yang akan dicek adalah: Bahasa
Jumlah huruf 'a' = 3
Ada di posisi: 1 3 5

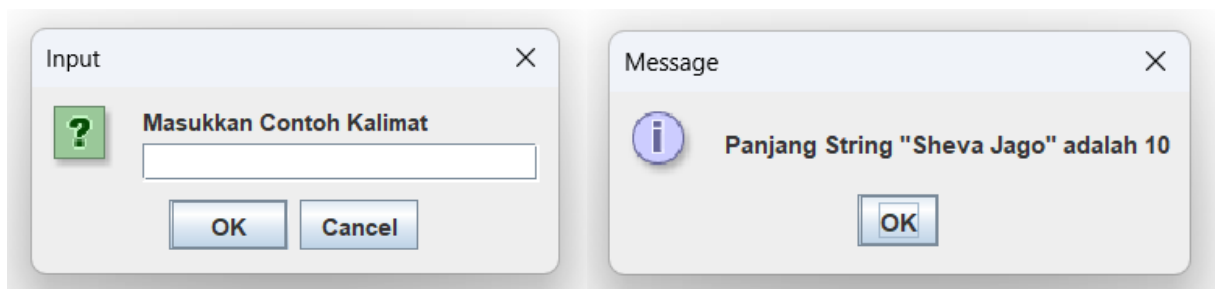
Length1.java

```
1 // Nama file: Length1.java
2 public class Length1 {
3     public static void main(String args[]) {
4         String a = new String(original:"Bahasa Java");
5         int panjang;
6         panjang = a.length();
7         System.out.println("Panjang String \"" + a + "\" adalah " + panjang);
8     }
9 }
```

a\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\1
Panjang String "Bahasa Java" adalah 11

Length2.java

```
1 // Nama file: Length2.java
2 import javax.swing.JOptionPane;
3
4 public class Length2 {
5     Run main | Debug main | Run | Debug
6     public static void main(String args[]) {
7         String a;
8         int panjang;
9
10        a = JOptionPane.showInputDialog(message:"Masukkan Contoh Kalimat");
11        panjang = a.length();
12
13        JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, "Panjang String \" + a + "\" adalah " + panjang);
14
15        System.exit(status:0);
16    }
17 }
```



Replace1.java

```
1 // Nama file: Replace1.java
2
3 public class Replace1 {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String args[]) {
6         String a = "ada apa ya?";
7         System.out.println("Kalimat awal adalah: " + a);
8         System.out.println(x:"Setelah huruf 'a' diganti huruf 'o':");
9         System.out.println(x:"=====");
10        System.out.println(a.replace(target:"a", replacement:"o"));
11    }
12 }
```

Kalimat awal adalah: ada apa ya?

Setelah huruf 'a' diganti huruf 'o':

=====

odo opo yo?

Substring1.java

```
1 // Nama file: Substring1.java
2
3 public class Substring1 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
4     public static void main(String args[]) {
5         String a = "Bahasa Pemrograman 2";
6         String b = a.substring(beginIndex:1, endIndex:5);
7         System.out.println("String a adalah: " + a);
8         System.out.println(x:"Substring(1,5) dari a adalah:");
9         System.out.println(x:"-----");
10        System.out.println(b);
11    }
12 }
```

String a adalah: Bahasa Pemrograman 2

Substring(1,5) dari a adalah:

ahas