

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMOGRAMAN
METHOD PADA JAVA**

Disusun Oleh:

Rahmat Ananda Nazar

2511532008

Dosen Pengampu : Dr. Wahyudi S.T M.T

Asisten Praktikum : Muhammad Zaki Al Hafiz



**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
TAHUN 2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-nya penulis dapat menyelesaikan laporan praktikum dari mata kuliah algoritma dan pemrograman dengan judul “Method Dalam Java” ini dengan baik. Laporan ini ditulis untuk memenuhi praktikum pekan 7 yang membahas tentang Penggunaan *Method* yang benar.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekurangan baik dari penulisan dan pembahasan. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada dosen pengampu Bapak Dr. Wahyudi S.T M.T dan Asisten Praktikum yang telah memberikan arahan selama proses praktikum. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam mempelajari penggunaan *Method* yang ada di java.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
2.2 Tujuan Praktikum	1
3.3 Manfaat Praktikum.....	1
BAB II PEMBAHASAN	2
2.1 Kode Program Bilangan Prima	2
2.1.1 Penjelasan Singkat	2
2.1.2 Contoh Output.....	3
2.2 Kode Program Pemanggilan Method	3
2.2.1 Penjelasan Program.....	4
2.2.2 Contoh Output.....	5
2.3 String Method	5
2.3.1 Penjelasan Singkat	6
2.3.2 Output.....	6
BAB III KESIMPULAN.....	7
3.1 Kesimpulan	7
DAFTAR PUSTAKA	8

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam bahasa pemrograman java terdapat yang namanya *Method*. *Method* berfungsi untuk membagi kode java dalam bentuk-bentuk blok yang dibuat untuk menjalankan tugas tertentu dan bisa dipanggil berulang-ulang. Pemahaman terhadap konsep *Method* ini penting sebagai Langkah awal untuk merancang sebuah sistem yang lebih kompleks dan membuat kode lebih mudah terbaca.

2.2 Tujuan Praktikum

Tujuan dari praktikum ini adalah memberikan pemahaman yang mendalam terhadap mahasiswa mengenai *Method* yang ada dalam java baik itu konsepnya dan juga penerapannya. Dengan itu diharapkan mahasiswa dapat memahami dan mengimplementasikan *Method* ini dengan baik.

3.3 Manfaat Praktikum

Manfaat dari praktikum ini adalah mahasiswa bisa menerapkan penggunaan *Method* dalam java ini untuk membuat sebuah program dan merancang sebuah sistem yang terstruktur, rapi, dan efisien serta mudah dimengerti oleh banyak orang.

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Kode Program Bilangan Prima

```
1 package Pekan7_2511532008;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class BilanganPrima_2511532008 {
5
6     public static boolean isPrime( int n ) {
7         int factors = 0;
8         for (int i = 1; i <= n ; i ++ ) {
9             if (n%i == 0) {
10                 factors++;
11             }
12         }
13         return (factors == 2);
14     }
15
16     public static void main(String[] args) {
17         Scanner input = new Scanner (System.in);
18         System.out.print ("Input nilai n = ");
19         int a = input.nextInt();
20         if (isPrime(a)) {
21             System.out.println (a +" bilangan prima");
22         }else {System.out.println (a + " bukan bilangan prima");
23         }
24     }
25
26 }
27
28 }
29
```

Gambar 2.1

2.1.1 Penjelasan Singkat

Pada gambar 2.1 pertama di buat dulu sebuah method boolean yang dimana didalam method ini akan menghitung seberapa banyak faktor dari sebuah angka yang akan diinputkan oleh pengguna nantinya.

Pada method ke 2 pengguna diminta untuk menginputkan nilai n. Nilai itu akan dimasukan kedalam method boolean “isPrime(a)” kemudian akan dihitung faktornya sebanyak 2 maka terhitung sebagai bilangan prima, selainnya maka terhitung bukan bilangan prima

2.1.2 Contoh Output

```
Input nilai n = 17
17 bilangan prima
```

Gambar 2.2

```
Input nilai n = 15
15 bukan bilangan prima
```

Gambar 2.3

Gambar 2.2 dan 2.3 mencontohkan bagaimana jika kita menginputkan angka yang prima dan angka yang bukan prima.

2.2 Kode Program Pemanggilan Method

```
3 public class Mahasiswa_2511532008 {
4     private int nim;
5     private String nama,nim2;
6
7     public void setNim (int nim) {
8         this.nim = nim;
9     }
10    public void setNim2 (String nim2) {
11        this.nim2 = nim2;
12    }
13    public void setNama (String nama) {
14        this.nama = nama;
15    }
16    public int getNim () {
17        return nim;
18    }
19    public String getNim2 () {
20        return nim2;
21    }
22    public String getNama () {
23        return nama;
24    }
25    public void Cetak() {
26        System.out.println ("Nim = " + nim);
27        System.out.println ("Nama = " + nama);
28    }
29    public void Cetak2 () {
30        System.out.println ("Nim = " + nim2);
31        System.out.println ("Nama = " + nama);
32    }
33 }
```

Gambar 2.4

```

1 package Pekan7_2511532008;
2
3 public class PanggilMahasiswa_2511532008 {
4
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Mahasiswa_2511532008 a = new Mahasiswa_2511532008 ();
8         a.setNim(23532);
9         a.setNama("Rahmat");
10        System.out.println (a.getNim ());
11        System.out.println (a.getNama ());
12        a.Cetak();

```

Gambar 2.5

```

2 import java.util.Scanner;
3 public class PanggilMahasiswa2_2511532008 {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         Scanner input = new Scanner (System.in);
7         System.out.print ( "NIM: ");
8         String x = input.nextLine();
9         System.out.print ("Nama: ");
10        String y = input.nextLine();
11        Mahasiswa_2511532008 a = new Mahasiswa_2511532008 ();
12        a.setNim2(x);
13        a.setNama(y);
14        if (x.startsWith ("25")) {
15            System.out.println (y + " anda angkatan 2025");
16        }
17        if (x.contains ("1153")) {
18            System.out.println ("Anda Mahasiswa Informatika");
19        }
20        a.Cetak2();
21        input.close();
22    }

```

Gambar 2.6

2.2.1 Penjelasan Program

Pada gambar 2.4 dibuat method dimana terdapat berbagai method untuk dideklarasikan seperti *Setter Method* (setNim) dan *Getter Method* (getNim)

Pada gambar 2.5 dibuat method string kita memanggil method yang telah dibuat pada gambar 2.4 yaitu setNim, setNama, getNim, dan getNama. Method yg dipanggil akan menghasilkan output sesuai yang ada pada setter method nya.

Pada gambar 2.6 kita juga memanggil Kembali method yang ada pada gambar 2.4. User diminta menginput NIM dan Nama kemudian class pada gambar 2.4 dimasukan pada variabel a. setNim 2 dan setNama yang dipanggil dari gambar 2.4 akan dimasukan dalam variabel x dan y. dilakukan pengecekan untuk variabel x yang akan mendeteksi apakah user adalah Angkatan 25 dan mahasiswa informatika.

2.2.2 Contoh Output

```
Anda Mahasiswa Informatika  
Nim = 2411532008  
Nama = ASEP Knalpot
```

Gambar 2.7

```
S4HRONI anda angkatan 2025  
Anda Mahasiswa Informatika  
Nim = 2511533008  
Nama = S4HRONI
```

Gambar 2.8

2.3 String Method

```
1 package Pekan7_2511532008;  
2  
3 public class String1_2511532008 {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6         // TODO Auto-generated method stub  
7         String salam = "Assalamualaikum";  
8         System.out.println("Panjang salam adalah : " + salam.length());  
9         System.out.println(salam.toUpperCase());  
10        System.out.println(salam.toLowerCase());  
11        System.out.println(salam.indexOf("salam"));
```

Gambar 2.9

```
1 package Pekan7_2511532008;  
2  
3 public class String2_2511532008 {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6         // TODO Auto-generated method stub  
7         String firstname = "Syifa";  
8         String lastname = "Muhassanah";  
9         String txt1 = "Dosen\Intellectual\Kampus";  
10        System.out.println("Nama Lengkap: " + firstname + " " + lastname);  
11        System.out.println("Nama Lengkap; " + firstname.concat(lastname));  
12        System.out.println(txt1);  
13        int x = 10;  
14        int y = 20;  
15        int z = x + y;  
16  
17        System.out.println("x + y = " + z );  
18  
19        String a = "10";  
20        String b = "20";  
21        String c = a + b;  
22        String v = a + y;  
23        System.out.println("String a + String b = " + c);  
24        System.out.println("String a + int y = " + v);  
25    }
```

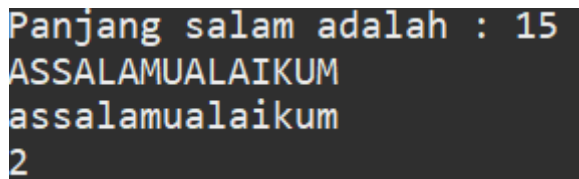
Gambar 2.10

2.3.1 Penjelasan Singkat

Pada gambar 2.9 method string dibuat dengan (String[] args) Method string ini salah satu method yang paling umum digunakan Ketika ingin membuat program yang bisa ditampilkan. Didalamny akita bisa menyimpan variabel dalam bentuk String.

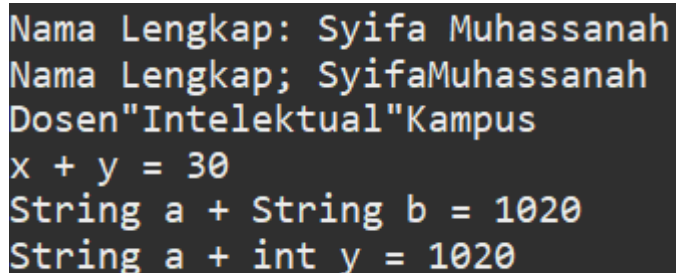
Pada gambar 2.10 variabel string ini bisa ditampilkan dengan berbagai method seperti length, concat untuk menampilkan string. Selain itu juga kita bisa juga menampilkan string yang bersamaan juga dengan kita menampilkan int seperti yang bisa dilihat dari gambar 2.10

2.3.2 Output



```
Panjang salam adalah : 15
ASSALAMUALAIKUM
assalamualaikum
2
```

Gambar 2.11



```
Nama Lengkap: Syifa Muhassanah
Nama Lengkap; SyifaMuhassanah
Dosen"Intelektual"Kampus
x + y = 30
String a + String b = 1020
String a + int y = 1020
```

Gambar 2.12

BAB III

KESIMPULAN

3.1 Kesimpulan

Dari praktikum ini kita bisa melihat bagaimana setiap method yang ada dalam java bekerja, bagaimana method tersebut mengeksekusi setiap baris kode dan bagaimana method tersebut dipanggil secara berulang-ulang. Dalam praktikum ini mahasiswa dituntut dan dilatih untuk berpikir kritis untuk memikirkan Solusi dari setiap permasalahan yang ada dengan membuat sistem yang relevan untuk kehidupan sehari-hari kita. Dengan itu tujuan praktikum untuk memberi pemahaman kepada mahasiswa tentang penggunaan method yang ada dalam java telah terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

W3Schools, “Java Tutorial,” 2025. [Daring]. Tersedia pada:
<https://www.w3schools.com/java/default.asp>. [Diakses: 15-Nov-2025]

Oracle, The Java® Tutorials — Primitive Data Types. [Online]. Available:
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/datatypes.html>