

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**PRAKTIKUM VI
STRING**



Disusun oleh :
Deny Fajar Novanda
V3923006

Dosen
Masbahah, S.Pd., M.Pd

**PS D-III TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
2023/2024**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

String adalah untaian karakter yang sering digunakan dalam pemrograman untuk merepresentasikan teks atau data yang terdiri dari karakter-karakter tertentu. Algoritma dan pemrograman string berkaitan dengan pengembangan algoritma untuk memanipulasi string, seperti mencari pola dalam string atau memanipulasi string untuk menghasilkan output yang diinginkan

1.2. Tujuan

- Memahami konsep tipe data string
- Mahasiswa dapat menggunakan string dalam pemrograman
- Mahasiswa dapat melakukan operasi pada string

1.3. Manfaat

- Memahami berbagai fungsi yang berkaitan dengan string
- Mampu membuat program dengan konsep string, termasuk deklarasi variabel string, input/output string, dan akses elemen string

1.4. Alat dan Bahan

- Komputer / Laptop
- OS (Windows / Linux)
- Netbeans

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Algoritma String Matching: Algoritma ini digunakan untuk melakukan pencarian semua kemunculan string pendek (pattern) dan string panjang (teks) dalam sebuah teks. Contoh algoritma string matching adalah algoritma Brute Force

2. Konsep dasar tipe data string: String adalah untaian karakter yang sering digunakan dalam pemrograman untuk merepresentasikan teks atau data yang terdiri dari karakter-karakter tertentu. Pada bahasa pemrograman C, string hanyalah kumpulan dari nilai-nilai karakter yang berurutan dalam bentuk array berdimensi satu dan merupakan array bertipe karakter (char)

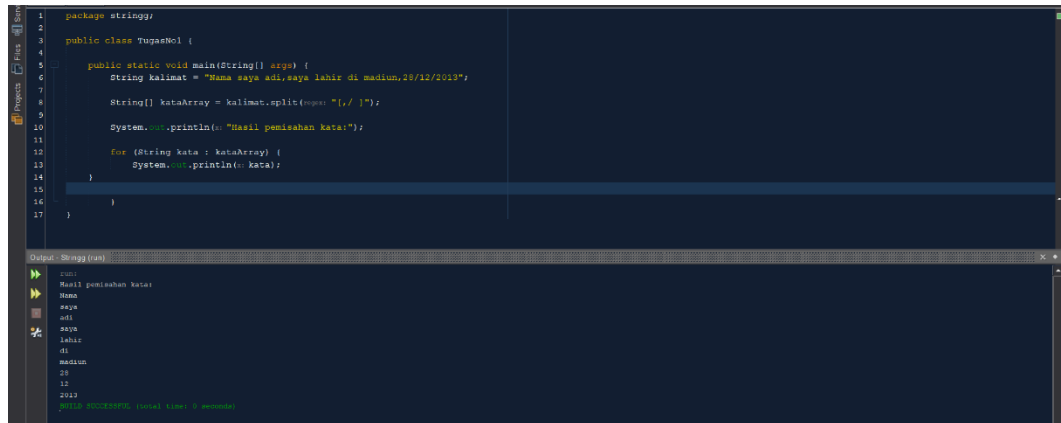
3. Operasi pada string: Beberapa operasi yang dapat dilakukan pada string antara lain pencarian, penggabungan, pemotongan, dan manipulasi string. Bahasa C juga mendukung berbagai fungsi yang dapat memanipulasi string, seperti fungsi strcpy, strncpy, strcat, strncat, strcmp, dan sebagainya

4. Penggunaan string dalam pemrograman: String sering digunakan dalam pemrograman untuk merepresentasikan data yang kompleks, seperti teks atau data yang terstruktur. Mahasiswa yang mempelajari algoritma dan pemrograman string diharapkan mampu menggunakan string dalam pemrograman dan membuat program dengan konsep string

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Buatlah sebuah program untuk memisahkan tiap kata pada kalimat “Nama saya adi, saya lahir di madiun, 28/12/2013”. Dengan pemisah spasi, koma dan tanda slash(/)

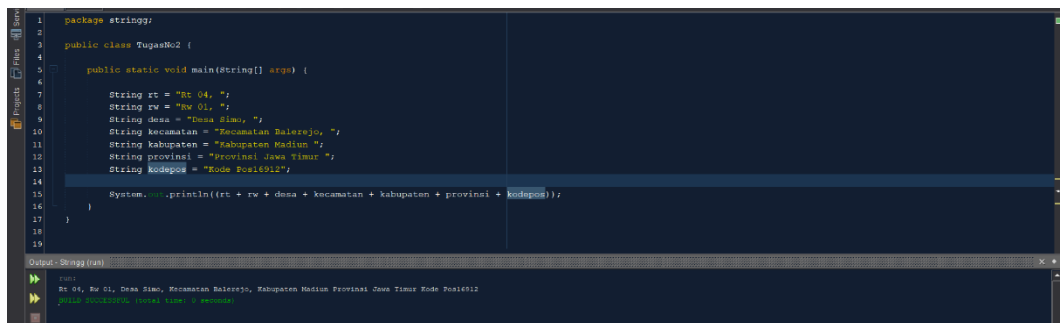


```
1 package stringg;
2
3 public class TugasNo1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         String kalimat = "Nama saya adi,saya lahir di madiun,28/12/2013";
7         String[] kataArray = kalimat.split("[,./ ]");
8         System.out.println("Hasil pemisahan kata:");
9
10        for (String kata : kataArray) {
11            System.out.println(kata);
12        }
13    }
14 }
15
16
17
```

Output: Stringg (run)

```
run:
Hasil pemisahan kata:
Nama
saya
adi,
saya
lahir
di
madiun,
28
12
2013
2023-09-20T09:00:00.000 (total time: 3 seconds)
```

2. Buatlah sebuah program untuk menggabungkan alamat dari RT, RW, Desa, Kecamatan, Kabupaten Propinsi dan kode pos menjadi alamat lengkap



```
1 package stringg;
2
3 public class TugasNo2 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         String rt = "Rt 04 ";
7         String rw = "Rw 01 ";
8         String desa = "Desa Selo ";
9         String kecamatan = "Kecamatan Balekorejo ";
10        String kabupaten = "Kabupaten Madiun ";
11        String provinsi = "Provinsi Jawa Timur ";
12        String kodepos = "Kode 6014912";
13
14        System.out.println((rt + rw + desa + kecamatan + kabupaten + provinsi + kodepos));
15    }
16 }
17
18
19
```

Output: Stringg (run)

```
run:
Rt 04, Rw 01, Desa Selo, Kecamatan Balekorejo, Kabupaten Madiun Provinsi Jawa Timur Kode 6014912
2023-09-20T09:00:00.000 (total time: 3 seconds)
```

3. Buatlah sebuah program untuk mengubah format no telp menjadi (+62) 852-6071-8902

```
1 package stringgy;
2
3 public class TugasNo3 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         String nomorTelepon = "085260716902";
8
9         System.out.println("Sebelum diubah: " + nomorTelepon);
10        String pemisahSpasi = " ";
11        pemisahStrip = "-";
12
13        int sisipanSpasi = 1,
14        sisipanStrip = 4,
15        sisipanStrip2 = 5;
16
17        String penambahan1 = nomorTelepon.substring(0, nomorTelepon.length() - sisipanSpasi);
18        String penambahan2 = nomorTelepon.substring(nomorTelepon.length() - sisipanSpasi, nomorTelepon.length() - sisipanStrip);
19        String penambahan3 = nomorTelepon.substring(nomorTelepon.length() - sisipanStrip, nomorTelepon.length() - sisipanStrip2);
20        String penambahan4 = nomorTelepon.substring(nomorTelepon.length() - sisipanStrip2, nomorTelepon.length());
21
22        String hasil = penambahan1 + pemisahSpasi + penambahan2 + pemisahStrip + penambahan3 + pemisahStrip + penambahan4;
23
24        String ganti = hasil.replaceFirst(regex: penambahan1, replacement: "(+62)");
25        System.out.println("Sesudah diubah: " + ganti);
26    }
27 }
```

Output: Stringgy (task)

```
>> run
Sebelum diubah: 085260716902
Sesudah diubah: (+62) 852-6071-8902
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

BAB IV

KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

1. Pemahaman Konsep Dasar: Mahasiswa diharapkan memahami konsep dasar tipe data string, operasi yang dapat dilakukan pada string, serta kemampuan untuk menggunakan string dalam pemrograman dan membuat program dengan konsep string

2. Penerapan String: Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan string dalam pemrograman, termasuk operasi-operasi pada string seperti pencarian, penggabungan, pemotongan, dan manipulasi string

3. Penggunaan Bahasa Pemrograman: Mahasiswa diharapkan mampu menggunakan bahasa pemrograman tertentu (misalnya C++ atau bahasa pemrograman lainnya) untuk menerapkan konsep string dalam pemrograman komputer

DAFTAR PUSTAKA

Munir,Rinaldi.2011.Algoritma dan Pemograman dalam bahasa pascal dan C.Bandung:Penerbit Informatika

Anonim, "Algoritma & Pemrograman II", Penerbit Gunadarma, Jakarta