

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR
PRAKTIKUM I
KELAS C



Disusun Oleh:
Nama : Khoirul Anwar Ibrahim
NIM : 175090800111001
Hari/Tanggal Praktikum : Rabu, 24 April 2019

LABORATORIUM KOMPUTASI
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2019

Kode Program 1 (Sorting Nama)

```
C sorting nama.c x
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3
4  void main()
5  {
6      char name[10][8], tname[10][8], temp[8];
7      int i, j, n;
8      printf("Enter the value of n \n");
9      scanf("%d", &n);
10     printf("Enter %d names n \n", n);
11     for (i = 0; i < n; i++)
12     {
13         scanf("%s", name[i]);
14         strcpy(tname[i], name[i]);
15     }
16     for (i = 0; i < n - 1; i++)
17     {
18         for (j = i + 1; j < n; j++)
19         {
20             if (strcmp(name[i], name[j]) > 0)
21             {
22                 strcpy(temp, name[i]);
23                 strcpy(name[i], name[j]);
24                 strcpy(name[j], temp);
25             }
26         }
27     }
28     printf("\n-----\n");
29     printf("Input NamesSorted names\n");
30     printf("-----\n");
31     for (i = 0; i < n; i++)
32     {
33         printf("%s\t\t%s\n", tname[i], name[i]);
34     }
35     printf("-----\n");
36 }
```

Gambar 1.Kode Program 1 (Sorting Nama!)

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\lenovo> cd "e:\Me\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio"
PS E:\Me\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> cmd /c "sorting nama.exe"
Enter the value of n
6
Enter 6 names n
Yuli
Annida
Salma
Farah
Rafi
Rina

-----
Input NamesSorted names
-----
Yuli      Annida
Annida    Farah
Salma     Rafi
Farah     Rina
Rafi      Salma
Rina      Yuli
-----
PS E:\Me\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> 
```

Gambar 2. Hasil output program dari kode program 1

Penjelasan

Pertama yaitu membuat dua array karakter dengan beberapa kapasitas yang tetap. Ukuran array sebagai input dari pengguna dan isi array dengan nama yang mengambilnya dari input. Kemudian untuk mengurutkan array ini dibuat dengan *for loop* dengan *i* dan *j* sebagai variabel. Dari loop tersebut setiap nama akan di cek posisinya satu persatu. Di program pada gambar 1 ada dua loop yaitu loop dalam (baris ke-16) dan loop luar (baris ke-18). Loop luar akan berjalan dari 0 ke ukuran -1, mengekstraksi setiap nama posisi *i* satu per satu. Lalu loop dalam akan berjalan dari *i*+1 ke ukuran -1, membandingkan nama yang diekstraksi dengan loop luar dengan semua nama di bawahnya. Pada setiap perbandingan jika nama di atas secara alphabet lebih besar

dari nama di bawahnya, maka kedua nama saling bertukar posisi. Setelah loop selesai maka akan di dapat urutan array nama sesuai abjad yang tepat. Contohnya masukan jumlah nama yang akan disortir terlebih dahulu kemudian input nama sejumlah yang diisikan diawal secara acak kemudian nama-nama tersebut akan disusun sesuai abjad seperti gambar 2.