

TUGAS PRAKTIKUM KONSEP PEMROGRAMAN

JILID 12 part 2



Oleh :

Nama : Rosi Arif Mulyadi

NRP : 3121522021

Prodi : D3 Teknik Informatika PENS PSDKU Sumenep

Kelas : 1 ITA D3 Sumenep

Dosen :

Lusiana Agustien M.Kom

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

Praktikum 8 (2/4)

POINTER

Untuk setiap program pada no 1 – 8 di bawah ini,

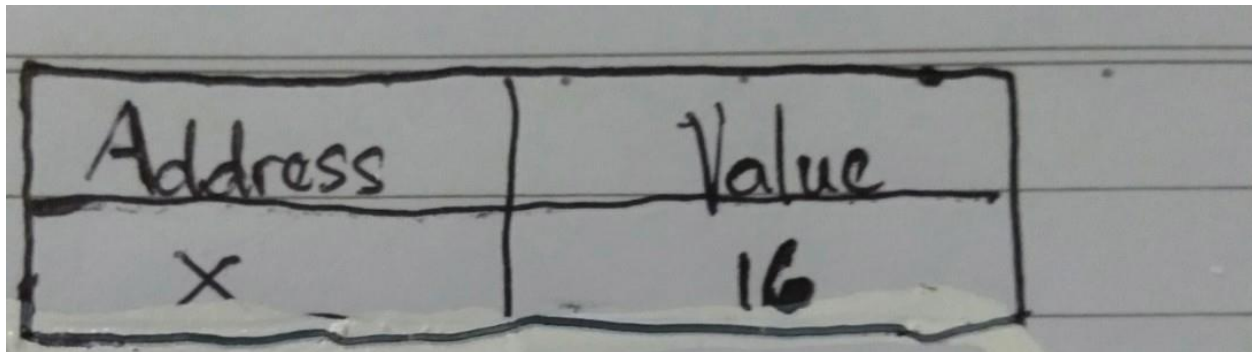
- gambarkan ilustrasi alokasi memori dari setiap baris pernyataan yang diproses
- perkirakan hasil eksekusinya

1. Hubungan antara pointer dan array. Suatu nama array yang ditulis tanpa dengan indeksinya menunjukkan alamat elemen pertama dari array (versi 1).

```
#include <stdio.h>
main()
{
    static int tgl_lahir[] = {16, 4, 1974};
    int *ptgl;
    ptgl = tgl_lahir;
    printf("Nilai yang ditunjuk oleh ptgl = %d\n", *ptgl);
    printf("Nilai dari tgl_lahir[0] = %d\n", tgl_lahir[0]);
}
```

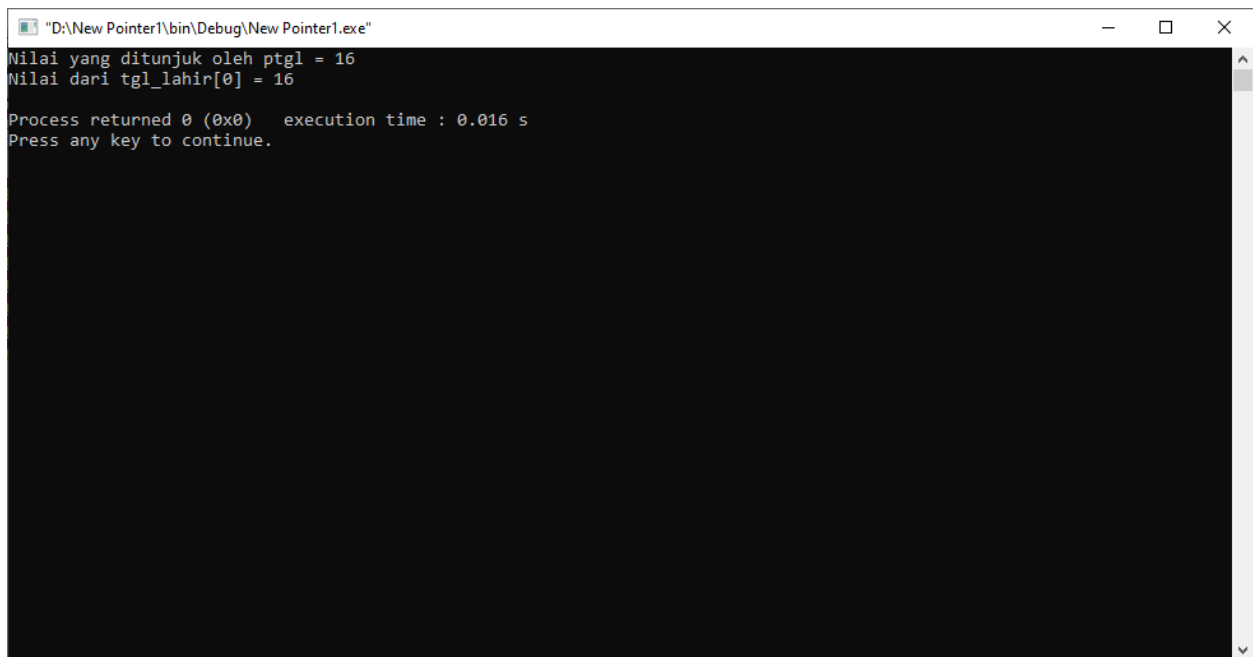
Jawab :

Gambar :



Address	Value
x	16

Output :



```
"D:\New Pointer1\bin\Debug\New Pointer1.exe"
Nilai yang ditunjuk oleh ptgl = 16
Nilai dari tgl_lahir[0] = 16

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s
Press any key to continue.
```

2. Hubungan antara pointer dan array. Suatu nama array yang ditulis tanpa dengan indeksinya menunjukkan alamat elemen pertama dari array (versi 2).

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    static int tgl_lahir[] = {16, 4, 1974};
```

```
    int *ptgl, i;
```

```
    ptgl = tgl_lahir;
```

```
    printf("Nilai yang ditunjuk oleh ptgl = %d\n", *ptgl);
```

```
    for (i=0; i<3; i++)
```

```
        printf("Nilai dari tgl_lahir[i] = %d\n", *(ptgl+i));
```

```
}
```

Jawab :

Gambar :

Address	Value
x	16
x	4
x	1974
ptgl	xxxxxx
*ptgl	16

Output :

```

D:\New Pointer2\bin\Debug\New Pointer2.exe
Nilai yang ditunjuk oleh ptgl = 16
Nilai dari tgl_lahir[i] = 16
Nilai dari tgl_lahir[i] = 4
Nilai dari tgl_lahir[i] = 1974

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.012 s
Press any key to continue.

```

3. Hubungan antara pointer dan array. Suatu nama array yang ditulis tanpa dengan indeksinya menunjukkan alamat elemen pertama dari array (versi 3).

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    static int tgl_lahir[] = {16, 4, 1974};
```

```

int *ptgl, i;
ptgl = tgl_lahir;
printf("Nilai yang ditunjuk oleh ptgl = %d\n", *ptgl);
for (i=0; i<3; i++)
printf("Nilai dari tgl_lahir[i] = %d\n", *(ptgl+i));
}

```

Jawab :

Gambar :

Address	Value
x	16
x	4
x	1974
ptgl	xxxxxx
*ptgl	16

Output :

Analisislah dan jelaskan perbedaan antara aplikasi pada nomor 1, 2 dan 3

Perbedaan pada nomer 1, 2, dan 3 : program tetapi output dan gambarnya beda karena untuk no.1 itu array yang tidak menggunakan for, sedangkan untuk no.2 dan no.3 itu array yang menggunakan for.

4. Menukarkan isi 2 string tanpa pemakaian pointer.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <string.h>
```

```
#define PANJANG 20
```

```
char nama1[PANJANG] = "AHMAD";
```

```
char nama2[PANJANG] = "RIFDA";
```

```
main()
```

```
{
```

```
    char namax[PANJANG];
```

```
    puts("SEMULA : ");
```

```
    printf("nama1 --> %s\n", nama1);
```

```
    printf("nama2 --> %s\n", nama2);
```

```
    strcpy(namax, nama1);
```

```
    strcpy(nama1, nama2);
```

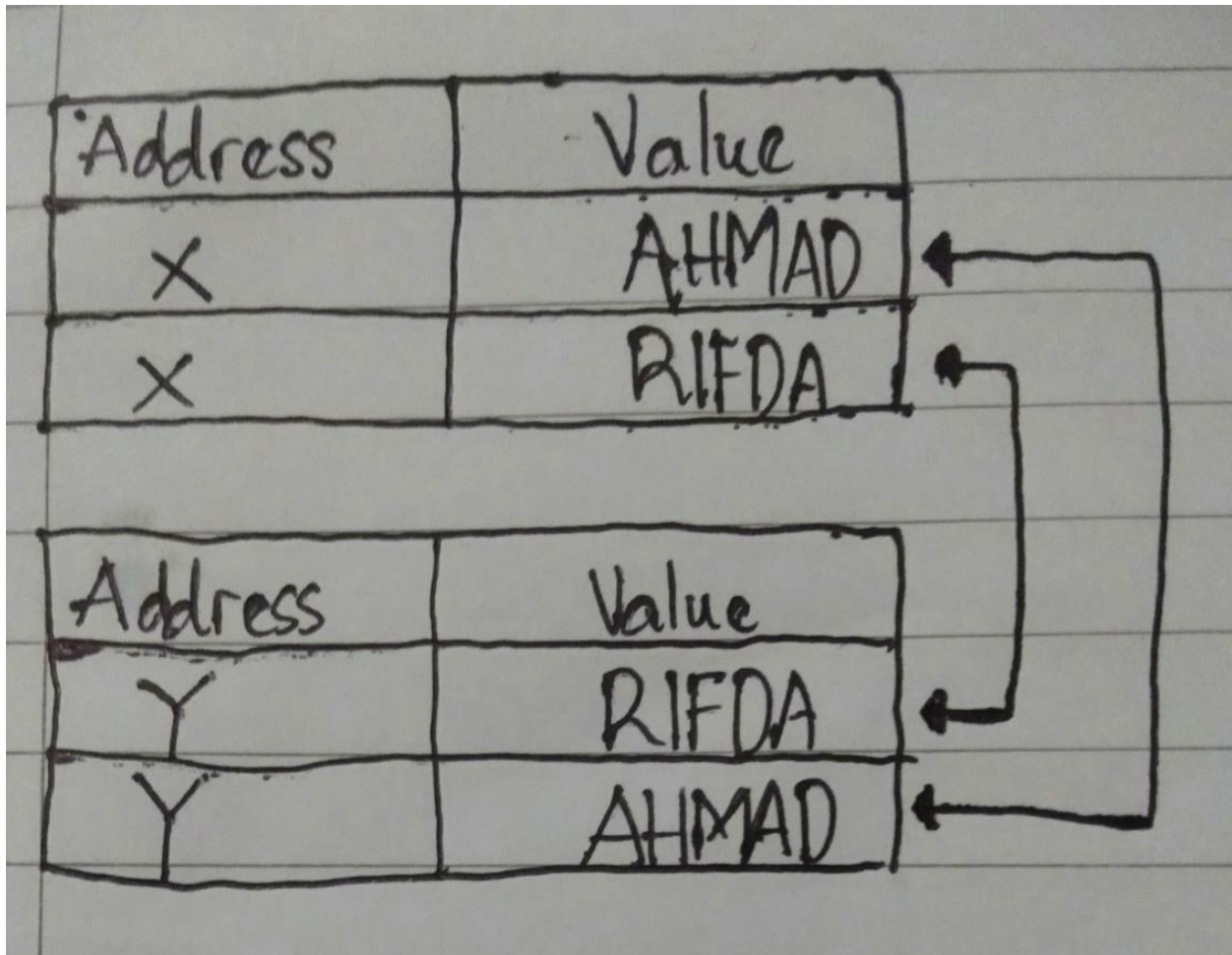
```

strcpy(nama2, namax);
puts("KINI : ");
printf("nama1 --> %s\n", nama1);
printf("nama2 --> %s\n", nama2);
}

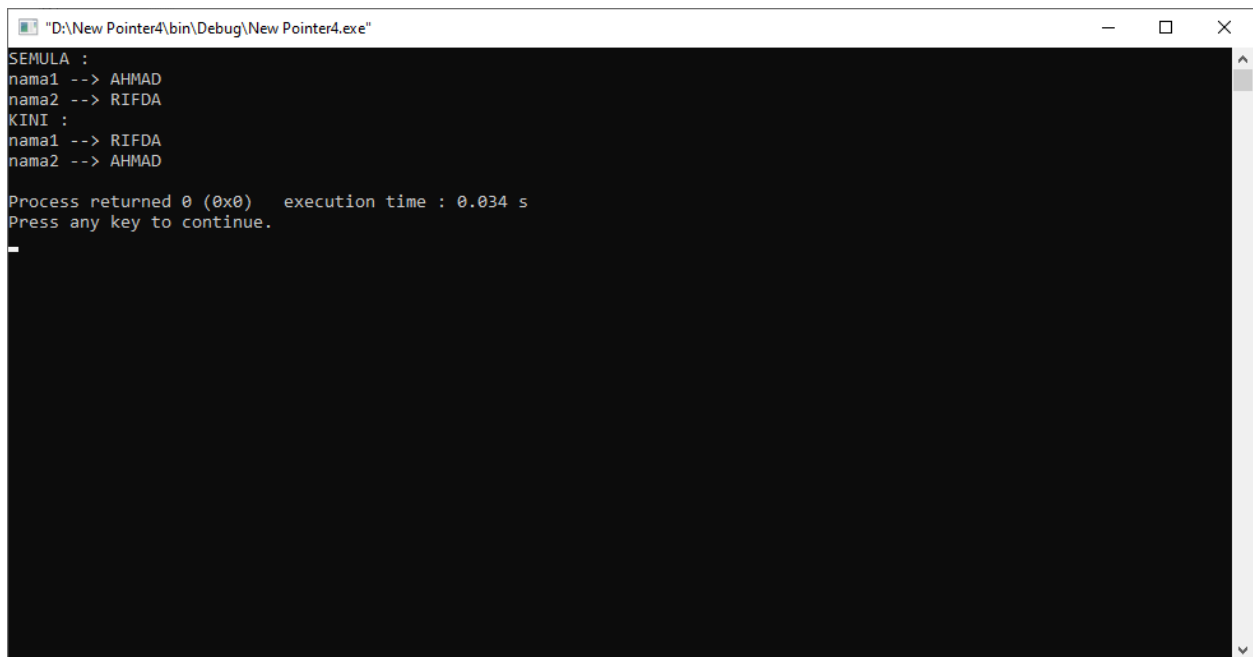
```

Jawab :

Gambar :



Output :



```
"D:\New Pointer4\bin\Debug\New Pointer4.exe"
SEMULA :
nama1 --> AHMAD
nama2 --> RIFDA
KINI :
nama1 --> RIFDA
nama2 --> AHMAD

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.034 s
Press any key to continue.
```

5. Menukarkan isi 2 string dengan fasilitas pointer.

```
#include <stdio.h>
```

```
char *nama1 = "AHMAD";
```

```
char *nama2 = "RIFDA";
```

```
main()
```

```
{
```

```
    char *namax;
```

```
    puts("SEMULA : ");
```

```
    printf("nama1 --> %s\n", nama1);
```

```
    printf("nama2 --> %s\n", nama2);
```

```
    namax = nama1;
```

```
    nama1 = nama2;
```

```
    nama2 = namax;
```

```
    puts("KINI : ");
```

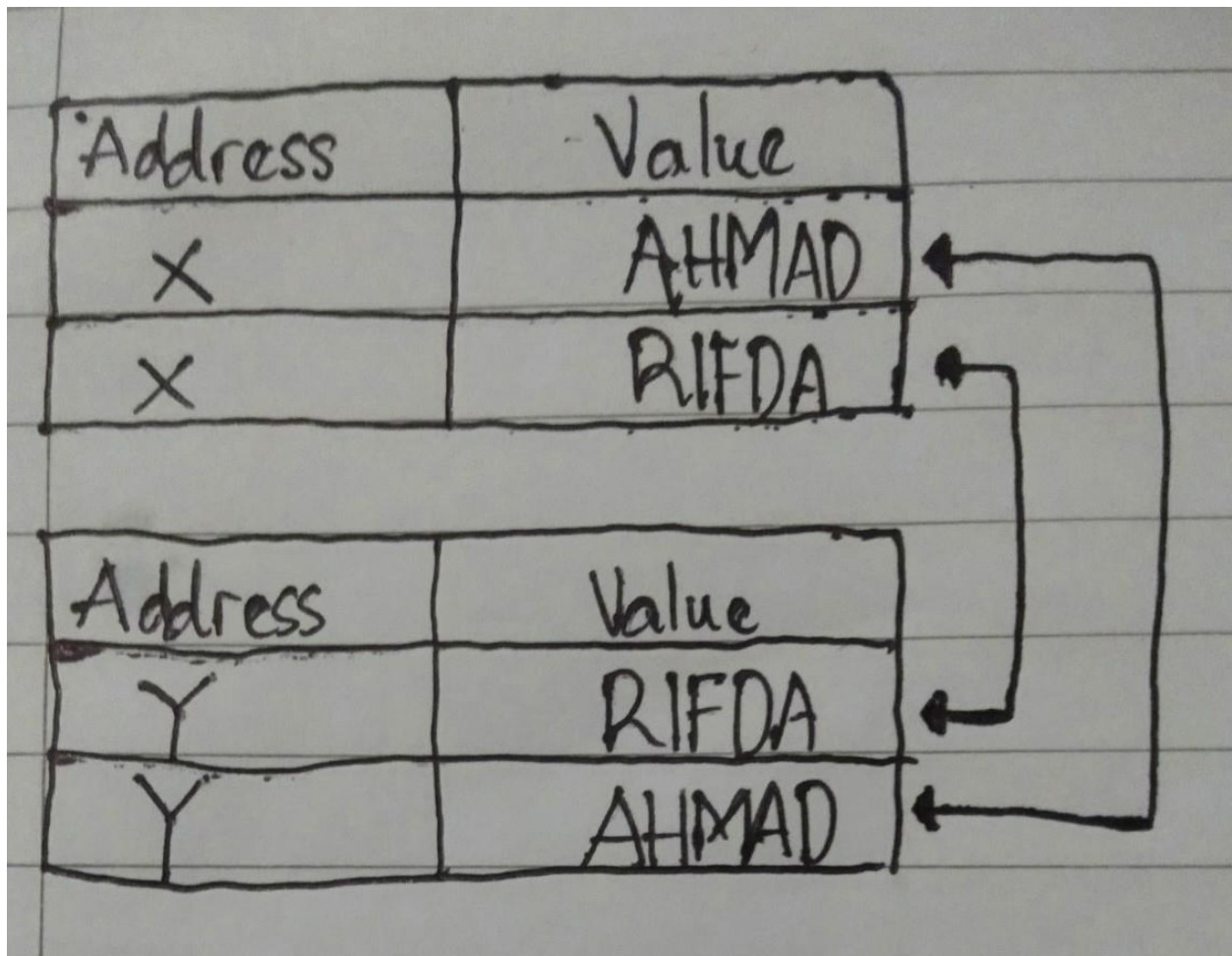
```
    printf("nama1 --> %s\n", nama1);
```

```
    printf("nama2 --> %s\n", nama2);
```

```
}
```

Jawab :

Gambar :



Output :

```
"D:\New Pointer5\bin\Debug\New Pointer5.exe"
SEMULA :
nama1 --> AHMAD
nama2 --> RIFDA
KINI :
nama1 --> RIFDA
nama2 --> AHMAD

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.026 s
Press any key to continue.
```

Analisislah dan jelaskan perbedaan antara aplikasi pada nomor 4 dengan nomor 5

Perbedaan pada nomer 4 dan 5 : programnya beda tetapi output dan gambarnya sama, karena pada no.4 itu array tanpa pointer, sedangkan no.5 itu array dengan pointer.

6. Penggunaan variable index pada array dan variable index pada pointer, untuk menunjuk suatu nilai data di dalam suatu variable array. Berikan analisis dan kesimpulan

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    int nilai[10]={86,75,98,66,56,76,80,95,70,60};
```

```
    int index, *ip;
```

```
    printf("Mencetak menggunakan array\n");
```

```
    printf("Daftar nilai siswa\n\n");
```

```
    for(index=0; index<10; index++)
```

```
        printf("%3d",nilai[index]);
```

```
    puts("\n");
```

```
    printf("Mencetak menggunakan pointer dan index\n");
```

```
    printf("Daftar nilai siswa\n\n");
```

```
    for(index=0; index<10; index++)
```

```
        printf("%3d",*(nilai+index));
```

```
    puts("\n");
```

```
    printf("Mencetak menggunakan pointer\n");
```

```
    printf("Daftar nilai siswa\n\n");
```

```
    ip=nilai;
```

```
    for(index=0; index<10; index++)
```

```
        printf("%3d",*ip++);
```

```
}
```

Jawab :

Gambar :

Address	Value
X	86
X	75
X	98
X	66
X	56
X	76
X	80
X	95
X	70
X	60

Output :

```
"D:\New Pointer6\bin\Debug\New Pointer6.exe"
Mencetak menggunakan array
Daftar nilai siswa

86 75 98 66 56 76 80 95 70 60

Mencetak menggunakan pointer dan index
Daftar nilai siswa

86 75 98 66 56 76 80 95 70 60

Mencetak menggunakan pointer
Daftar nilai siswa

86 75 98 66 56 76 80 95 70 60
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.031 s
Press any key to continue.
```

7. Berikan ilustrasi dan jelaskan apa yang dilakukan oleh potongan program di bawah ini

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    char *text_pointer = "Good morning!";
```

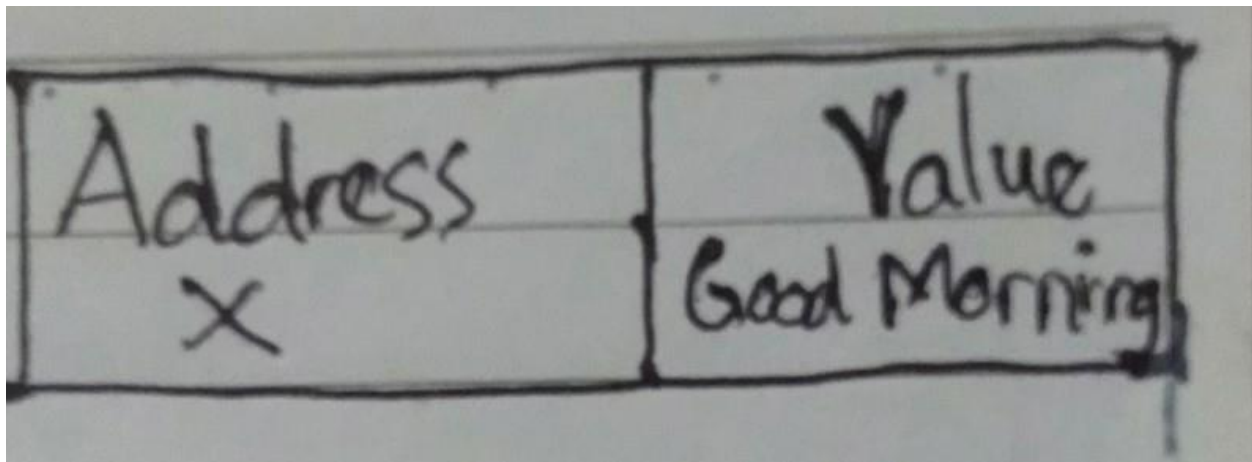
```
    for( ; *text_pointer != '\0'; ++text_pointer)
```

```
        printf("%c", *text_pointer);
```

```
}
```

Jawab :

Gambar :



Output :

```
"D:\New Pointer7\bin\Debug\New Pointer7.exe"
Good morning!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.025 s
Press any key to continue.
```

8. Berikan ilustrasi dan jelaskan apa yang dilakukan oleh potongan program di bawah ini

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    int array1[10], array2[10];
```

```
    int *ip1, *ip2 = array2;
```

```
    int *akhir = &array1[10];
```

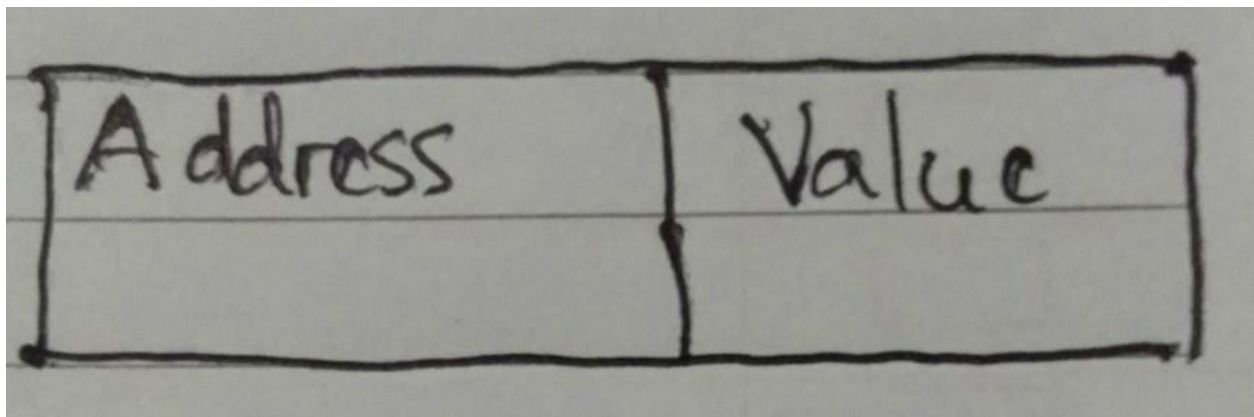
```
    for(ip1 = &array1[0]; ip1 < akhir; ip1++)
```

```
        *ip2++ = *ip1;
```

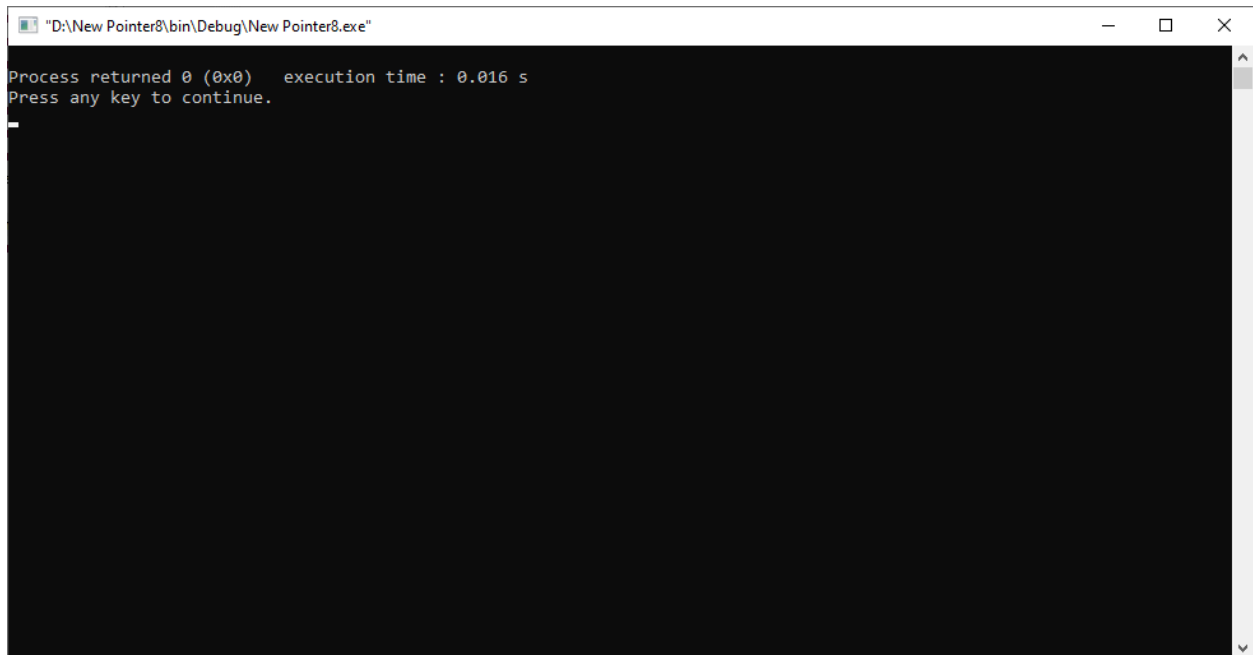
```
}
```

Jawab :

Gambar :



Output :



9. Definisikan sebuah fungsi untuk membaca sebuah array (dengan tipe sembarang) menggunakan pointer. Buatlah program untuk membaca array tersebut dalam rangka mencari sebuah nilai tertentu dan laporkan hasilnya berhasil menemukan atau tidak

Jawab :

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int findbil(int [], int);
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int hasil,n, bilangan[10]={15,2,1,64,9,0,23,67,38,19};
```

```
    puts("Mencari Bilangan dalam Array\n");
```

```
    printf("Masukkan bilangan : ");
```

```
    scanf("%d", &n);
```

```
    hasil = findbil(bilangan,n);
```

```
    if(hasil==1)
```

```
        printf("Bilangan %d berada di dalam array", n);
```

```
    else
```

```
        printf("Bilangan %d tidak berada di dalam array", n);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```

int findbil(int *pbilangan, int x)
{
    int i, hsl = 0;
    for(i=0; i<10; i++)
    {
        if(*pbilangan == x)
        {
            hsl = 1;
            break;
        }
        *pbilangan++;
    }
    return hsl;
}

```

Listing Program :

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int findbil(int [], int);
5
6  int main()
7  {
8      int hasil,n, bilangan[10]={15,2,1,64,9,0,23,67,38,19};
9      puts("Mencari Bilangan dalam Array\n");
10     printf("Masukkan bilangan : ");
11     scanf("%d", &n);
12     hasil = findbil(bilangan,n);
13     if(hasil==1)
14         printf("Bilangan %d berada di dalam array", n);
15     else
16         printf("Bilangan %d tidak berada di dalam array", n);
17     return 0;
18 }
19
20 int findbil(int *pbilangan, int x)
21 {
22     int i, hsl = 0;
23     for(i=0; i<10; i++)
24     {
25         if(*pbilangan == x)
26         {
27             hsl = 1;
28             break;
29         }
30         *pbilangan++;
31     }
32     return hsl;
33 }

```

Output :

```
"D:\New Pointer9\bin\Debug\New Pointer9.exe"
Mencari Bilangan dalam Array
Masukkan bilangan : 15
Bilangan 15 berada di dalam array
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.374 s
Press any key to continue.
```

```
"D:\New Pointer9\bin\Debug\New Pointer9.exe"
Mencari Bilangan dalam Array
Masukkan bilangan : 10
Bilangan 10 tidak berada di dalam array
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.994 s
Press any key to continue.
```