

PERTEMUAN VI

POINTER LANJUT

JURUSAN TELEKOMUNIKASI

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

Oleh : Muh. Zen S. Hadi, ST

SASARAN

Setelah menyelesaikan bab ini,
anda diharapkan dapat:

- Menjelaskan tentang array dari pointer
- Menjelaskan tentang pointer menunjuk pointer
- Menjelaskan tentang pointer dalam fungsi

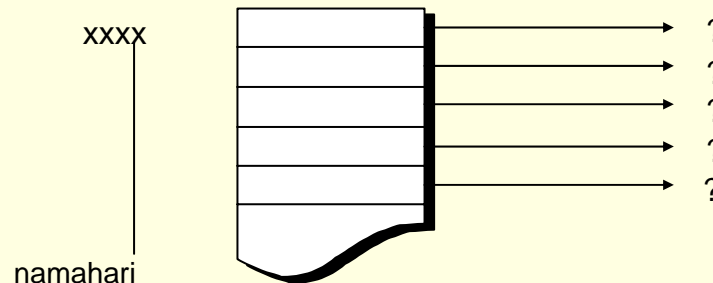
Array dari Pointer (Array of Pointer)

Suatu array bisa digunakan untuk menyimpan sejumlah pointer.

Contoh :

```
char *namahari[10];
```

Array **namahari** terdiri dari 10 elemen berupa pointer yang menunjuk ke data bertipe *char*.



Gambar Array pointer

Array of Pointer – Cont.

```
static char *namahari[] =  
    { "Senin",  
      "Selasa",  
      "Rabu",  
      "Kamis",  
      "Jumat",  
      "Sabtu",  
      "Minggu" };
```

Pada contoh ini,

namahari[0] berisi alamat yang menunjuk ke string "Senin".
namahari[1] berisi alamat yang menunjuk ke string "Selasa".
namahari[2] berisi alamat yang menunjuk ke string "Rabu".
dan sebagainya.

Contoh Array of Pointer

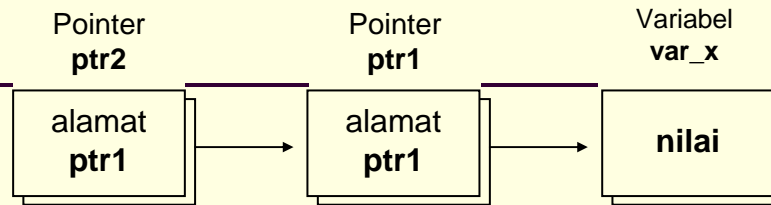
```
#include <stdio.h>

main()
{
    static char *namahari[] =
        {"Senin",
         "Selasa",
         "Rabu",
         "Kamis",
         "Jumat",
         "Sabtu",
         "Minggu"};

    int hari;

    printf("Hari 0..6 : ");
    scanf("%d", &hari);
    printf("Hari ke-%d adalah %s\n", hari, namahari[hari]);
}
```

Pointer menunjuk Pointer



Gambar Pointer yang menunjuk pointer

Untuk membentuk rantai pointer seperti pada gambar di atas, pendeklarasian yang diperlukan berupa

```
int var_x;  
int *ptr1;  
int **ptr2;
```

Agar **ptr1** menunjuk ke variabel **var_x**, perintah yang diperlukan berupa

```
ptr1 = &var_x;
```

Sedangkan supaya **ptr2** menunjuk ke **ptr1**, instruksi yang diperlukan adalah

```
ptr2 = &ptr1;
```

Contoh Pointer to Pointer

```
/* File program : ppointer.c
Contoh program untuk pointer yang menunjuk pointer */
#include <stdio.h>
main()
{
    int var_x = 273;
    int *ptr1;
    int **ptr2;

    ptr1 = &var_x;
    ptr2 = &ptr1;

    printf("Nilai var_x = %d\n", *ptr1);
    printf("Nilai var_x = %d\n", **ptr2);
}
```

Nilai var_x	=	273
Nilai var_x	=	273

Pointer Dalam Fungsi

- Penerapan pointer sebagai parameter yaitu jika diinginkan agar nilai suatu variabel internal dapat diubah oleh fungsi yang dipanggil.

```
/* Program : argptr.c
Fungsi dengan argumen berupa pointer */
#include <stdio.h>
void naikkan_nilai(int *, int *);
main()
{
    int a = 3, b = 7;
    printf("SEMULA : a = %d b = %d\n", a, b);
    naikkan_nilai(&a, &b);
    printf("KINI : a = %d b = %d\n", a, b);
}
void naikkan_nilai(int *x, int *y)
{
    *x = *x + 2;
    *y = *y + 2;
}
```


Analisa Program

- Fungsi di atas dimaksudkan agar kalau dipanggil, variabel yang berkenaan dengan parameter aktual dapat diubah nilainya, masing-masing dinaikkan sebesar 2. Contoh pemanggilan :

```
naikkan_nilai(&a, &b);
```

- Perhatikan, dalam hal ini variabel **a** dan **b** harus ditulis diawali operator alamat (**&**) yang berarti menyatakan alamat variabel, sebab parameter fungsi dalam pendefinisian berupa pointer.