

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

Untuk no. 9 buatlah programnya

1. Hubungan antara pointer dan array. Suatu nama array yang ditulis tanpa dengan indeksnya 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]);
}
```

2. Hubungan antara pointer dan array. Suatu nama array yang ditulis tanpa dengan indeksnya 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));
}
```

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

```
#include <stdio.h>
main(){
    static int tgl_lahir[] = {16, 4, 1974};
    int i;
```

```

int *ptgl;

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++);
}

```

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

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);
}

```

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);
}

```

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

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

```

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++);
}

```

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

```

main()    {
    char *text_pointer = "Good morning!";

    for( ; *text_pointer != '\0'; ++text_pointer)
        printf("%c", *text_pointer);
}

```

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

```
int array1[10], array2[10];
int *ip1, *ip2 = array2;
int *akhir = &array1[10];

for(ip1 = &array1[0]; ip1 < akhir; ip1++)
    *ip2++ = *ip1;
```

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