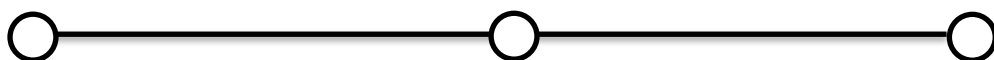


1 D4 - TEKKOM B

VARIABEL POINTER



| | | |
|---------------------|---|--------------------------|
| Nama | : | Septian Bagus Jumanoro |
| Kelas | : | 1 – D4 Teknik Komputer B |
| NRP | : | 3221600039 |
| Dosen | : | Ir Sigit Wasista M.Kom |
| Mata Kuliah | : | Pemrograman Dasar 1 |
| Hari/Tgl. Praktikum | : | Rabu, 27 Oktober 2021 |



➤ TUGAS 9.1

Source Code

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

//Tugas 9.1
void main()
{
    system("cls");
    static int a, b[16], c, d;
    char e[16], *f;
    mulai:
    printf("\n Sebelum diurutkan...\n");
    for(a=1;a<13;a++)
    {
        printf("ANgka ke %d: ", a);
        scanf("%d", &b[a]);
    }
    printf("\n Setelah diurutkan...\n");
    for(a=1;a<13;a++)
    {
        for(d=a+1;d<13;d++)
        {
            if(*(b+a)>*(b+d))
            {
                c=*(b+d);
                *(b+d)=*(b+a);
                *(b+a)=c;
            }
        }
        printf("Angka ke %d: %d\n", a, *(b+a));
    }
    printf("\n Ketik 'exit' untuk selesai...\n");
    gets(e);
    printf(" ");
    gets(e);
    f=strlwr(e);
    if(strcmp(f,"exit")==0);
    else
    {
        system("cls");
        goto mulai;
    }
}
```

Output

```
Sebelum diurutkan...
Angka ke 1: 12
Angka ke 2: 22
Angka ke 3: 33
Angka ke 4: 44
Angka ke 5: 55
Angka ke 6: 2
Angka ke 7: 5
Angka ke 8: 8
Angka ke 9: 9
Angka ke 10: 25
Angka ke 11: 47
Angka ke 12: 51

Setelah diurutkan...
Angka ke 1: 2
Angka ke 2: 5
Angka ke 3: 8
Angka ke 4: 9
Angka ke 5: 12
Angka ke 6: 22
Angka ke 7: 25
Angka ke 8: 33
Angka ke 9: 44
Angka ke 10: 47
Angka ke 11: 51
Angka ke 12: 55

Ketik 'exit' untuk selesai...
exit
PS C:\Users\Hp\Music\Source Code PD1\Bab 9>
```

Analisa

Pada tugas tersebut berfungsi menampilkan bilangan yang diinputkan secara acak, dan diubah menjadi urut mulai dari nilai terkecil hingga terbesar menggunakan index pointer dan array. Pada source code menggunakan perulangan for, untuk memencat variabel b sebanyak 13. Lalu for bersarang untuk variabel d = a + 1. Setelah itu menentukan statement $\text{if}(*(\text{b} + \text{a}) > *(\text{b} + \text{d}))$ dimana $\text{c} = *(\text{b} + \text{d})$, lalu $*(\text{b} + \text{d}) = *(\text{b} + \text{a})$, lalu $*(\text{b} + \text{a}) = \text{c}$. Setelah itu masuk ke program akhir dimana, jika mengetikkan exit maka program selesai. Menggunakan strlwr yang berguna untuk mengubah huruf besar / kapital menjadi huruf kecil.

➤ TUGAS 9.2

Source Code

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

//Tugas 9.2
void main()
{
    system("cls");
    static int a[12][12], b, c, *d, e, f, g;
    char h[8], *i;
    opsi1:
    g=1;
    for(e=0;e<12;e++)
    {
        for(f=0;f<12;f++)
            a[e][f]=48;
    }
    opsi2:
    system("cls");
    d=&a;
    printf("\n\r");
    for(e=1;e<13;e++)
    {
        for(f=1;f<13;f++)
            printf("%2c", *d++);
        puts("");
    }
    if(g>1)
    {
        printf("\nKetik 'next' untuk melanjutkan");
        printf("\nKetik 'retry' untuk mengulang dari awal");
        printf("\nKetik 'exit' untuk selesai\n");

        gets(h);
        gets(h);
        i=strlwr(h);
        if(strcmp(i,"next")==0)
        {
            g=1;
            goto opsi2;
        }
        else
            if(strcmp(i,"retry")==0)
                goto opsi1;
        else
            if(strcmp(i,"exit")!=0)
                printf("\nInput tidak valid\n");
    }
}
```

```

        if(strcmp(i,"exit")==0);
        else
            goto opsi2;
    }
    else
    {
        g++;
        printf("\nMasukkan koordinat(baris kolom) antara 1-12");
        scanf("%d,%d", &b,&c);
        --b;
        --c;
        a[b][c]=120;
        goto opsi2;
    }
}

```

Output

```

0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000x0000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000

Ketik 'next' untuk melanjutkan
Ketik 'retry' untuk mengulang dari awal
Ketik 'exit' untuk selesai
exit
PS C:\Users\Hp\Music\Source Code PD1\Bab 9>

```

Analisa

Pada program tersebut berfungsi untuk mencetak karakter 'x' pada suatu array berdimensi 12×12 . Pada source code menggunakan perulangan for ($e=0; e<12; e++$) dimana variabel array $a = 48$ (kode ASCII dari 0). Lalu masuk ke $d=2a$, setelah itu looping for ($e=1; e<13; e++$) lalu looping bersarang dan menaruh character $\%2c$ dari pointer $d+i$. Lalu terdapat statement yang menggunakan `strchr`. Lalu juga terdapat `strcmp` yang berguna untuk membandingkan string tersebut. Setelah itu user memasukkan input koordinat dengan format baris, kolom, yang akan dieksekusi dengan `--b` dan `--c`, lalu `a[b][c]=120` (kode ASCII 'x') yang akan menampilkan 'x' sesuai dengan titik koordinat.

➤ Tugas 9.3

Source Code

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>

//Tugas 9.3
void main()
{
    int i,j,k,a;
    int *c;
    static int data_huruf[5][8][8]={
        {
            {0,1,1,1,1,1,0,0},
            {0,1,0,0,0,1,0,0},
            {0,1,0,0,0,1,0,0},
            {1,1,1,1,1,1,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
            {0,0,0,0,0,0,0,0}
        },
        {
            {1,1,1,1,1,1,0,0},
            {1,0,0,0,0,1,0,0},
            {1,0,0,0,0,1,0,0},
            {1,1,1,1,1,1,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
            {1,1,1,1,1,1,1,0},
            {0,0,0,0,0,0,0,0}
        },
        {
            {1,1,1,1,1,1,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,0,0},
            {1,1,0,0,0,0,0,0},
            {1,1,0,0,0,0,0,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
            {1,1,1,1,1,1,1,0},
            {0,0,0,0,0,0,0,0}
        },
        {
            {1,1,1,1,1,1,0,0},
            {1,1,0,0,0,1,1,0},
            {1,1,0,0,0,0,1,0},
```

```

        {1,1,0,0,0,0,1,0},
        {1,1,0,0,0,0,1,0},
        {1,1,0,0,0,1,1,0},
        {1,1,1,1,1,1,0,0},
        {0,0,0,0,0,0,0,0}
    },
    {
        {1,1,1,1,1,1,1,0},
        {1,1,0,0,0,0,0,0},
        {1,1,0,0,0,0,0,0},
        {1,1,1,1,1,1,1,0},
        {1,1,0,0,0,0,0,0},
        {1,1,0,0,0,0,0,0},
        {1,1,1,1,1,1,1,0},
        {0,0,0,0,0,0,0,0}
    }
};
system("cls");

c=NULL;
c=(int*)calloc(8,sizeof(int));
c=&data_huruf;
for(i=0; i<5; i++)
{
    for(j=0; j<8; j++)
    {
        for(k=0; k<8; k++)
        {
            if(*c++)
                printf("%c",219);
            else
                printf(" ");
        }
        puts("");
    }
    puts("");
}
}

```

Output

```

A
B
C
D
E

PS C:\Users\Hp\Music\Source Code PD1\Bab 9> |
```


Analisa

Pada program tersebut berfungsi untuk mencetak huruf sesuai dengan array tersebut. Pada source code menggunakan variabel array yang telah dideklarasikan isinya. Lalu menggunakan beberapa syntax untuk menyimpan setiap elemen array pada memory dengan `c = (int*)calloc(8, sizeof(int))`, lalu `c = data-huruf`. Setelah itu masuk perulangan dimana `for (j=0; j<8; j++)`, lalu perulangan `for (k=0; k<8; k++)` maka `if(*c++)` akan mencetak character `%c` .21g. Jika salah maka akan mencetak (" ").

➤ Tugas 9.4

Source Code

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <ctype.h>

//Tugas 9.4
int huruf(char *c)
{
    if ((c>='a' && c<='z') || (c>='A' && c<='Z'))
        return(1);
    else
        return(0);
}

int hitung_kata(char *string)
{
    int i, kata=1, sum=0;
    for (i=0; *(string+i)!='\0'; i++)
    {
        if (huruf(*(string+i)))
        {
            if(kata)
            {
                sum++;
                kata=0;
            }
        }
        else
    }
```

```

        {kata=1;}
    }
    return (sum);
}

char title_case(char *string)
{
    int i, kata=1;
    for (i=0; *(string+i)!='\0'; i++)
    {
        if (huruf(*(string+i)))
        {
            if(kata)
            {
                *(string+i)=toupper(*(string+i));
                kata=0;
            }
        }
        else
        {kata=1;}
    }
    printf("\nAwal huruf dari tiap kata menjadi kapital:\n");
    for(int i=0; i<strlen(string); i++)
    {
        printf("%c", *(string+i));
    }
    return 0;
}

void main()
{
    int hitung;
    char kalimat[100], *teks;
    system("cls");

    printf("Masukkan kalimat: ");
    gets(kalimat);

    teks=&kalimat;
    hitung = hitung_kata(teks);
    printf("Terhitung ada %d kata pada teks di atas\n",hitung);

    printf(title_case(teks));
}

```

Output

```
Masukkan kalimat: tanggal 17 agutus tahun 1945
Terhitung ada 3 kata pada teks di atas

Huruf pertama setiap kata menjadi huruf besar:
Tanggal 17 Agustus Tahun 1945
PS C:\Users\Hp\Music\Source Code PD1\Bab 9> □
```

Analisa

Pada program tersebut berfungsi untuk mencetak kembali kalimat yang diinputkan dengan mengubah huruf awal dari tiap kata menjadi kapital. Pada source code menggunakan library ctype.h yang berfungsi untuk mengubah huruf menjadi kapital. lalu pada hitung_kata (char *string) terdapat looping for (i=0; *(string+i)!='\0'; i++) lalu terdapat statement jika huruf(*(string+i)) maka if(kata) akan menambah sum++ dan kata=0. Jika salah maka kata=1. Lalu untuk void main user menginputkan dari keyboard yang disimpan pada variabel kalimat. Setelah itu teks = &kalimat dan hitung = hitung_kata(teks), maka akan mencetak %d, hitung dan title-case(teks).