

Nama : Mukhlis Zahrawani S

NIM : 1203230065

Tugas OTS Week 05 Algoritma & Struktur data

Code :

```
#include <stdio.h>

// Struktur untuk tanggal
struct Date {
    int day;
    int month;
    int year;
};

// Fungsi untuk memeriksa apakah suatu tahun merupakan tahun kabisat
int isKabisat(int year) {
    if ((year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || (year % 400 == 0)) {
        return 1; // Tahun kabisat
    } else {
        return 0; // Bukan tahun kabisat
    }
}

// Fungsi untuk mendapatkan jumlah hari dalam satu bulan
int hariDalamBulan(int month, int year) {
    if (month == 2) {
        return (isKabisat(year) ? 29 : 28);
    } else if (month == 4 || month == 6 || month == 9 || month == 11) {
        return 30;
    } else {
        return 31;
    }
}

// Fungsi untuk menambahkan satu hari ke tanggal
void hariBerikutnya(struct Date *date) {
    int daysInMonth = hariDalamBulan(date->month, date->year);
    if (date->day < daysInMonth) {
        (date->day)++;
    } else {
        date->day = 1;
    }
}
```

```

        if (date->month < 12) {
            (date->month)++;
        } else {
            date->month = 1;
            (date->year)++;
        }
    }
}

int main() {
    struct Date currentDate;

    printf("Masukkan tanggal (format dd/mm/yyyy): ");
    scanf("%d/%d/%d", &currentDate.day, &currentDate.month, &currentDate.year);

    // Validasi input tanggal
    if (currentDate.day < 1 || currentDate.day > 31 || currentDate.month < 1 ||
currentDate.month > 12 || currentDate.year < 1) {
        printf("Input tanggal tidak valid.\n");
        return 1;
    }

    // Periksa apakah tanggal input valid untuk bulan dan tahun tersebut
    if (currentDate.day > hariDalamBulan(currentDate.month, currentDate.year)) {
        printf("Input tanggal tidak valid untuk bulan dan tahun tersebut.\n");
        return 1;
    }

    // Hitung hari berikutnya
    hariBerikutnya(&currentDate);

    // Cetak hari berikutnya
    printf("Tanggal selanjutnya: %d/%d/%d\n", currentDate.day, currentDate.month,
currentDate.year);

    return 0;
}

```

SnapCode :

```
1 #include <stdio.h>
2
3 // Struktur untuk tanggal
4 struct Date {
5     int day;
6     int month;
7     int year;
8 };
9
10 // Fungsi untuk memeriksa apakah suatu tahun merupakan tahun kabisat
11 int isKabisat(int year) {
12     if ((year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || (year % 400 == 0)) {
13         return 1; // Tahun kabisat
14     } else {
15         return 0; // Bukan tahun kabisat
16     }
17 }
18
19 // Fungsi untuk mendapatkan jumlah hari dalam satu bulan
20 int hariDalamBulan(int month, int year) {
21     if (month == 2) {
22         return (isKabisat(year) ? 29 : 28);
23     } else if (month == 4 || month == 6 || month == 9 || month == 11) {
24         return 30;
25     } else {
26         return 31;
27     }
28 }
29
30 // Fungsi untuk menambahkan satu hari ke tanggal
31 void hariBerikutnya(struct Date *date) {
32     int daysInMonth = hariDalamBulan(date->month, date->year);
33     if (date->day < daysInMonth) {
34         (date->day)++;
35     } else {
36         date->day = 1;
37         if (date->month < 12) {
38             (date->month)++;
39         } else {
40             date->month = 1;
41             (date->year)++;
42         }
43     }
44 }
45
46 int main() {
47     struct Date currentDate;
48
49     printf("Masukkan tanggal (format dd/mm/yyyy): ");
50     scanf("%d/%d/%d", &currentDate.day, &currentDate.month, &currentDate.year);
51
52     // Validasi input tanggal
53     if (currentDate.day < 1 || currentDate.day > 31 || currentDate.month < 1 || currentDate.month > 12 || currentDate.year < 1) {
54         printf("Input tanggal tidak valid.\n");
55         return 1;
56     }
57
58     // Periksa apakah tanggal input valid untuk bulan dan tahun tersebut
59     if (currentDate.day > hariDalamBulan(currentDate.month, currentDate.year)) {
60         printf("Input tanggal tidak valid untuk bulan dan tahun tersebut.\n");
61         return 1;
62     }
63
64     // Hitung hari berikutnya
65     hariBerikutnya(&currentDate);
66
67     // Cetak hari berikutnya
68     printf("Tanggal selanjutnya: %d/%d/%d\n", currentDate.day, currentDate.month, currentDate.year);
69
70     return 0;
71 }
```

Hasil :

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
PS D:\C & C++> cd "d:\C & C++\" ; if ($?) { gcc kabisat.c -o kabisat } ; if ($?) { .\kabisat }
Masukkan tanggal (format dd/mm/yyyy): 01
Input tanggal tidak valid.
PS D:\C & C++> cd "d:\C & C++\" ; if ($?) { gcc kabisat.c -o kabisat } ; if ($?) { .\kabisat }
Masukkan tanggal (format dd/mm/yyyy): 01/05/2025
Tanggal selanjutnya: 2/5/2025
PS D:\C & C++> 
```