

CASE METHODE 2

STRUKTUR DATA

Nama : Asjad Iman Nazez Zebua

NIM : 5243151011

Kelas : PTIK B 2024

1. Tugas Topping String

1. Menyimpan string “Komputer” dalam array karakter

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;

int main() {
    char str[20] = "komputer";
    int len = strlen(str);
```

2. Menampilkan seluruh karakter satu persatu

```
for (int i = 0; i < len; i++) {
    cout << "Karakter ke-" << i + 1 << ": " << str[i] << endl;
}
```

3. Menyisipkan karakter ‘z’ di posisi ke-4

```
for (int i = len; i >= posInsert; i--) {
    str[i + 1] = str[i];
}
str[posInsert] = newChar;
len++;
```

4. Menghapus karakter ‘m’

```
for (int i = 0; i < len; i++) {
    if (str[i] == 'm') {
        posDelete = i;
        break;
    }
}
for (int i = posDelete; i < len; i++) {
    str[i] = str[i + 1];
}
len--;
```

5. Menampilkan hasil akhir string

```
cout << "\nHasil akhir string: " << str << endl;
```

Berikut Code keseluruhan jika di gabung :

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;

int main() {
    char str[20] = "komputer";
    int len = strlen(str);

    cout << "Tampilan :\n";
    for (int i = 0; i < len; i++) {
        cout << "Karakter ke-" << i + 1 << ": " << str[i] << endl;
    }
    cout << endl;

    int posInsert = 3;
    char newChar = 'z';

    for (int i = len; i >= posInsert; i--) {
        str[i + 1] = str[i];
    }
    str[posInsert] = newChar;
    len++;
    cout << "Setelah menyisipkan 'z' di posisi ke-4: " << str << endl;
    int posDelete = -1;

    for (int i = 0; i < len; i++) {
        if (str[i] == 'm') {
            posDelete = i;
            break;
        }
    }

    if (posDelete != -1) {
        for (int i = posDelete; i < len; i++) {
            str[i] = str[i + 1];
        }
        cout << "Setelah menghapus 'm': " << str << endl;
    } else {
        cout << "Karakter 'm' tidak ditemukan!" << endl;
    }

    cout << "\nHasil akhir string: " << str << endl;
```

```
}    return 0;
```

```
Menampilkan karakter satu per satu:
Karakter ke-1: k
Karakter ke-2: o
Karakter ke-3: m
Karakter ke-4: p
Karakter ke-5: u
Karakter ke-6: t
Karakter ke-7: e
Karakter ke-8: r

Setelah menyisipkan 'z' di posisi ke-4: komzputer
Setelah menghapus 'm': kozputer

Hasil akhir string: kozputer

-----
Process exited after 2.434 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

2. Tugas TRY ME

Terjadi Stack overflow dan secara paksa berhenti karena rekursifnya tak terbatas

```
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif

-----
Process exited after 4.625 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

3. EDIT ME

```
#include <iostream>
using namespace std;

void rekursif(int n) {
    if (n > 0) {
        cout << "Ini adalah rekursif\n";
        rekursif(n - 1);
    }
}

int main() {
    rekursif(10);
    return 0;
}
```

Yang di perbaiki : rekursif(n) di ganti menjadi ekursif (n – 1) ;, **dan** n—menjadi n – 1

Maka dengan begitu output dihasilkan sebanyak 10 kali

```
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif
Ini adalah rekursif

-----
Process exited after 9.615 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```