

TP3

1. Dalam C++, pointer adalah variabel khusus yang menyimpan alamat memori dari variabel lain. Cara kerja pointer :

- "&" (ampersand) digunakan untuk mengambil alamat memori dari sebuah variabel
- "*" (asterisk) digunakan untuk mengakses nilai dari alamat memori yang disimpan di pointer.

2. Untuk menampilkan alamat memori dari suatu variabel bisa menggunakan tanda "&"

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    int a = 42;
```

```
    int* b = &a;
```

```
    cout << &a << endl;
```

```
    cout << b << endl;
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Ihab Hasnain Akmal

103032330054

3. - Deklarasi pointer: pointer dideklarasikan dg tipe data yg diikuti oleh tanda "*".
- Inisialisasi pointer: pointer diinisialisasi dengan menyimpan alamat memori dari suatu variabel menggunakan "&" (ampersand)
 - Referensi pointer: nilai yg disimpan di alamat yg ditunjuk oleh pointer bisa diakses menggunakan operator referensi: "*".

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    int a = 100;
```

```
    int* b = &a;
```

```
    cout << a << endl;
```

```
    cout << b << endl;
```

```
    cout << *b << endl;
```

```
    return 0;
```

```
}
```

4. ADT adalah sebuah konsep dalam ilmu komputer yg mendefinisikan struktur data secara abstrak tanpa memperhatikan implementasi detailnya. ADT hanya mendeskripsikan apa yg dilakukan oleh suatu struktur data.

5. Mesin ATM sebagai ADT. Ketika kita menggunakan mesin ATM, kita hanya peduli dg apa yg dilakukan oleh mesin, bukan tentang bagaimana mesin tersebut bekerja. Mesin ATM menyembunyikan semua detail teknis dari kita, tetapi menyediakan interface berupa operasi 2 yg dapat kita gunakan seperti setor dan tarik ~~tunai~~ tunai.

6. - kerucut.h → deklarasi spesifikasi primitif

```
#include <iostream>
```

```
#include <cmath>
```

```
using namespace std;
```

```
float luasPermukaan_103032330059(float r, float t)
```

```
float volume_103032330059(float r, float t)
```

```
float pelukis_103032330059(float r, float t)
```


- kerucut.cpp → implementasi primitif (basic operation)

```
#include "kerucut.h"
```

```
float luasPermukaan_103032330054(float r, float t){  
    float temp;  
    temp = pelukis_103032330054(r, t);  
    return (22.0/7.0) * r * (temp + r);  
}
```

```
float pelukis_103032330054(float r, float t){  
    return sqrt(pow(r, 2) + pow(t, 2));  
}
```

```
float volume_103032330054(float r, float t){  
    return (1.0/3.0) * (22.0/7.0) * pow(r, 2) * t;  
}
```

- main.cpp → body dari main program (implementasi)

```
#include "kerucut.h"
```

```
int main() {
```

```
    float r, t, volume, luas;
```

```
    cin >> r >> t;
```

```
    volume = volume_103032330054(r, t);
```

```
    luas = luasPermukaan(r, t);
```

```
    cout << volume << endl << luas;
```

```
    return 0;
```