



# MATA KULIAH DESAIN DAN ALGORITMA

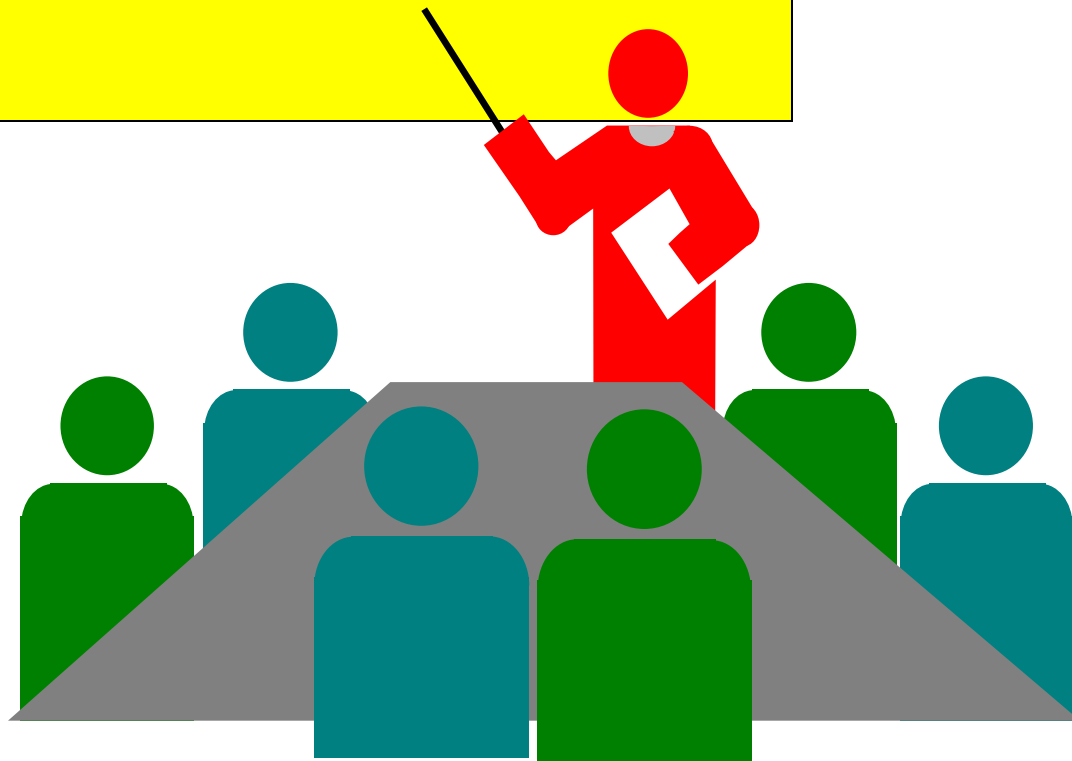
OLEH

LUISA SENTIA PALLY, S.T., M.Kom

UNIVERSITAS TRIBUANA KALABAHI

PERTEMUAN KE#9  
**STRUKTUR ARRAY SATU  
DIMENSI**

# Array 1 Dimensi



# Pengertian Array Satu Dimensi

Array dapat diartikan sebagai sesuatu yang berbaris atau berderet-deret

Dalam Pemrograman : Array adalah variabel sejenis yang berderet-deret sedemikian rupa sehingga alamatnya saling bersambung atau bersebelahan / berdampingan (contiguous)

Ilustrasi :





Ilustrasi array satu dimensi dengan :

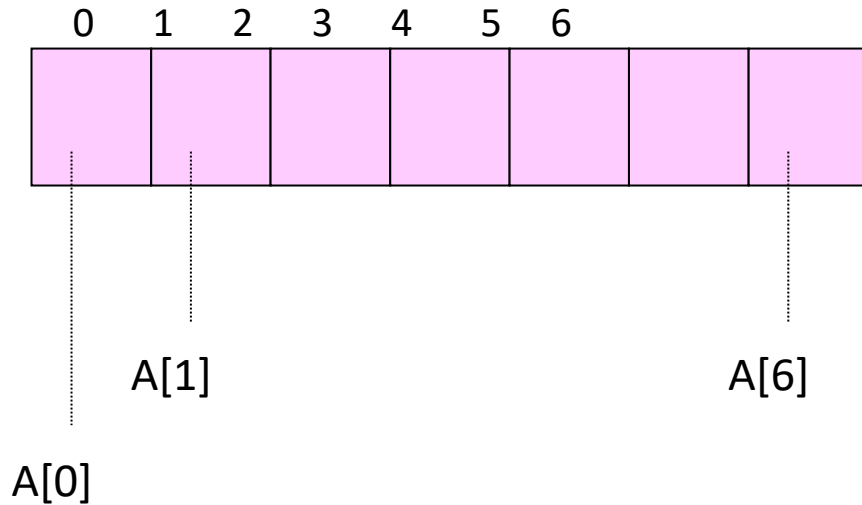
7 buah elemen, atau

7 buah kolom, atau

7 buah sel

# Array Satu Dimensi

```
int A[ 7 ];
```



↳ Dibaca :  
- A dengan indeks nol  
- A yang ke nol  
- A nol

A Berstruktur array

Alamatnya **contiguous**

## Alamat Elemen-elemen Array Satu Dimensi

Alamat elemen suatu array saling  
bersambung/bersebelahan (contiguous).

Contoh:

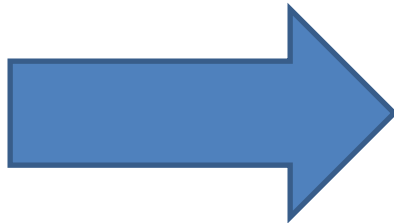
Alamat

## Contoh-1. dengan C

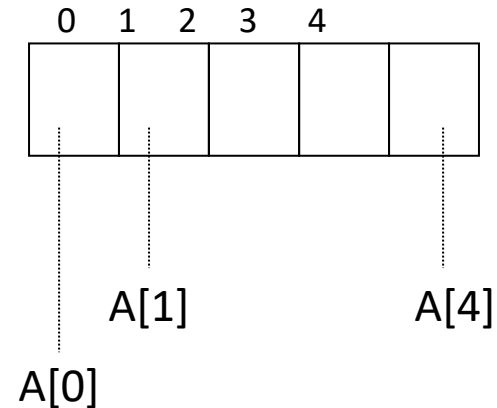
```
#include<stdio.h>
void main()
{ int A[5];
  printf("\n%X", &A[0] );
  printf("\n%X", &A[1] );
  printf("\n%X", &A[2] );
  printf("\n%X", &A[3] );
  printf("\n%X", &A[4] );
}
```

Akan tercetak :

21E6  
21E8  
21EA  
21EC  
21EE



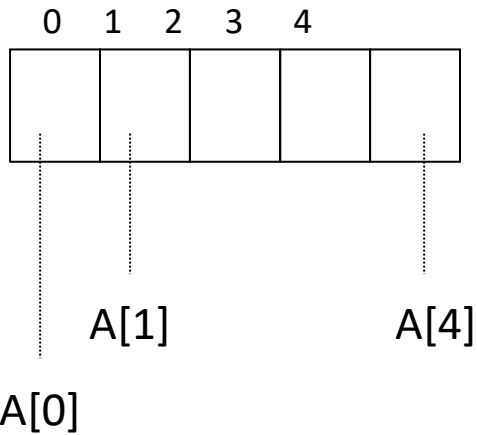
format : %X



integer : 2 Byte

Alamat dicetak dengan notasi bilangan Hexadecimal.  
Alamat ini bisa berbeda bila dirun pada komputer(sistem) yang berbeda.



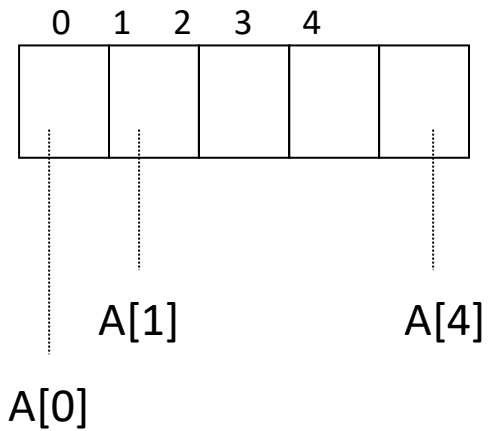


integer : 2 Byte

```
Printf("\n%X", &A[0]);
```

&A[0] maksudnya  
alamat elemen A[0]

Dicetak dengan format X  
(dicetak dalam bentuk Hexadecimal)



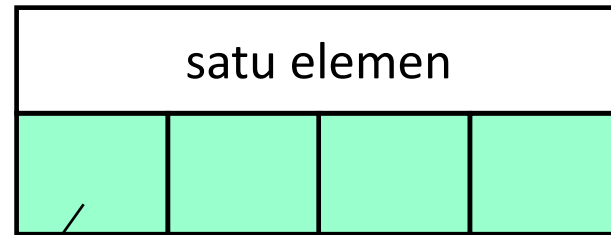
integer : 2 Byte

Satu elemen  
integer = 2 byte



Nomor Byte  
ini yang diambil  
sebagai alamat

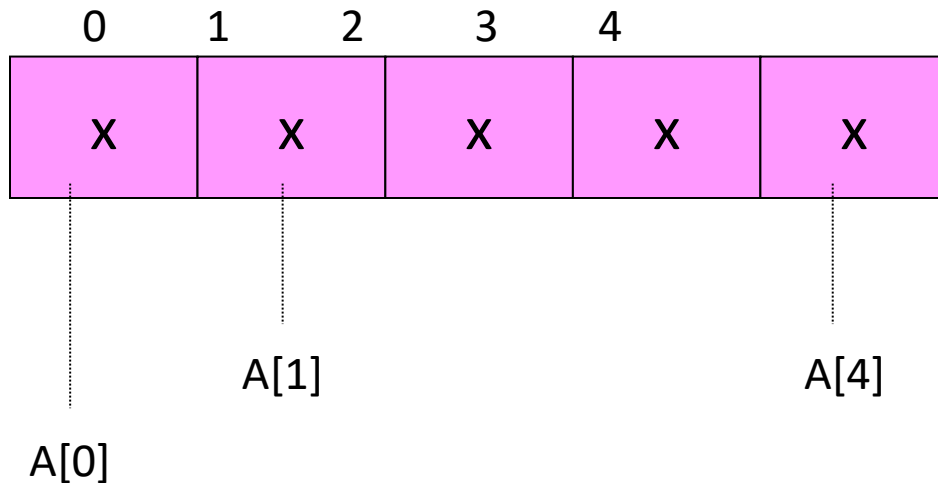
Satu elemen  
long integer = 4 byte



Nomor Byte  
ini yang diambil  
sebagai alamat

## Contoh-1.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
  int A[5 ] = { 25,12,17,10,15, 19 };
  -
  -
}
```



## Error

Berusaha mengisi data melebihi kapasitas array akan menyebabkan **Error**

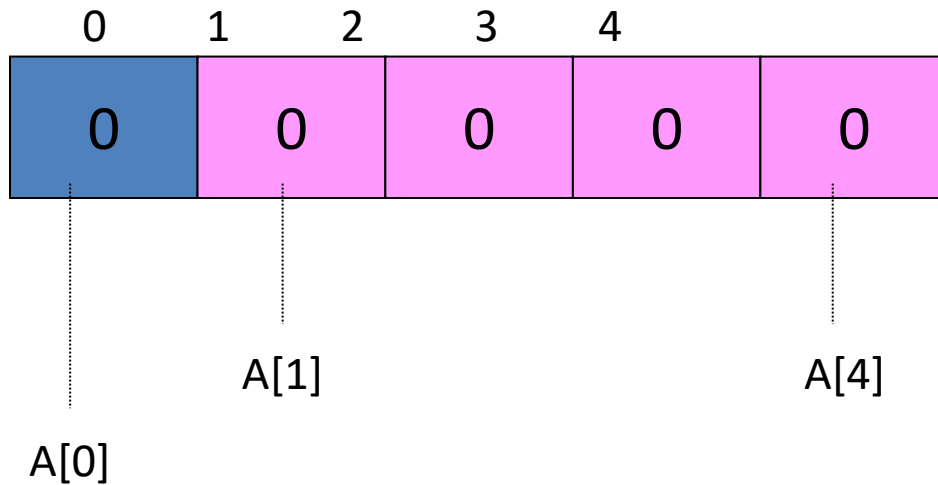
Akan terjadi error, karena jumlah data yang disimpan 6 buah, sedangkan jumlah elemen yang disediakan hanya 5 elemen.

Untuk C++ gunakan : `#include<iostream.h>`

## Contoh-2.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
  int A[5] = { 0 };
  -
  -
}
```

Untuk array numerik, bila diisi hanya sebagian elemen (mulai dari elemen pertama), maka sisa elemen yang tidak diisi, oleh Bahasa C, otomatis diisi dengan nol



Untuk C++ gunakan : `#include<iostream.h>`

Menyiapkan  
Array Character String  
Satu Dimensi  
Lengkap Dengan Isinya.

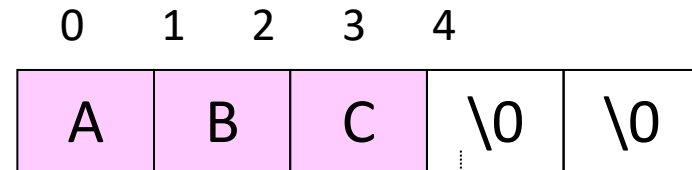
Bila diisi hanya sebagian elemen (mulai dari elemen pertama),  
maka sisa  
elemen yang tidak diisi, akan diisi dengan karakter NULL

## Contoh-1

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    char C[5] = "ABC";
    -
    -
}
```

Array char

Bila diisi hanya sebagian (mulai elemen pertama), maka elemen selebihnya akan diisi dengan karakter NULL



character  
NULL

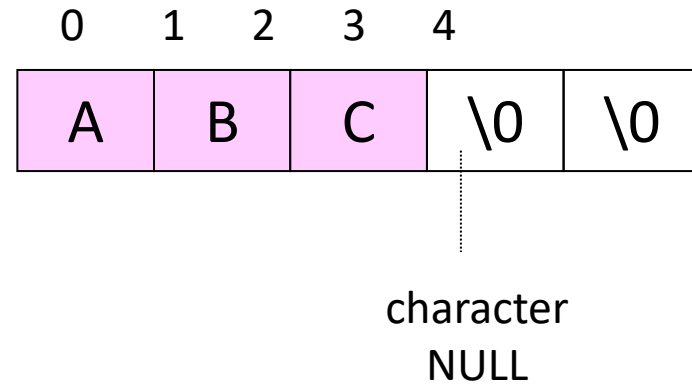
Character NULL

0 0 0 0 0 0 0 0

1 Byte = 8 bit  
Semua bitnya OFF

## Contoh-1

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    char C[5] = "ABC";
    -
    -
}
```



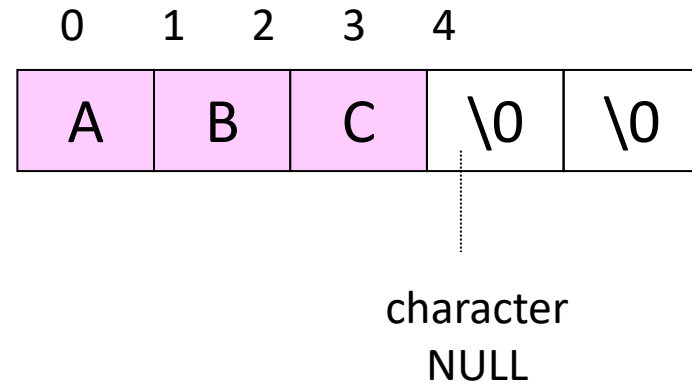
atau

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    char C[5] = { 'A', 'B', 'C' };
    -
    -
}
```



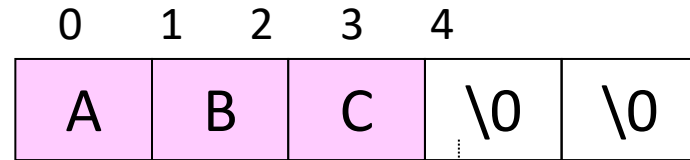
## Contoh-1

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    char C[5] = "ABC";
    -
    -
}
```



## Contoh-1 C++

```
#include <iostream.h>
void main()
{
    char C[5] = "ABC";
    -
    -
}
```



character  
NULL

Bila dicetak dengan :

a. 

```
for(l=0; l <= 4; l++)
    { cout << C[ l ]; }
cout << "Selesai";
```

Tercetak : ABC ■■ Selesai



Dua karakter NULL

Terima Kasih