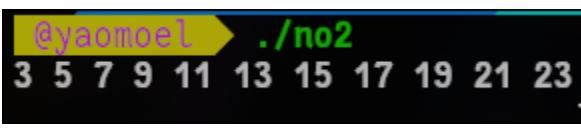
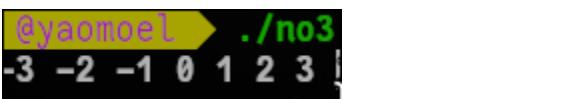


Tugas Pemrograman Dasar Ganjil 2025  
Cornelius Arden Satwika Hermawan  
22/505482/TK/55313

1. Prinsip penyimpanan array, union, dan struct

Fitur	Array	Structure (Struct)	Union
<b>Tipe Data Anggota</b>	Homogen (Sama)	Heterogen (Berbeda)	Heterogen (Berbeda)
<b>Penyimpanan Memori</b>	Setiap elemen memiliki memori unik yang berdekatan.	Setiap anggota memiliki memori uniknya sendiri.	Semua anggota <b>berbagi</b> memori yang sama.
<b>Ukuran Total</b>	Jumlah elemen x ukuran tipe data	Jumlah ukuran semua elemen anggota + padding	Ukuran dari <b>Anggota Terbesar</b>
<b>Akses Nilai</b>	Semua nilai dapat diakses secara independen.	Semua nilai anggota dapat diakses secara independen.	Hanya <b>satu anggota</b> yang dapat menyimpan nilai yang valid pada satu waktu.

2.   
@yaomoel ➤ ./no2  
3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
3.   
@yaomoel ➤ ./no3  
-3 -2 -1 0 1 2 3

@yaomoel ➤ ./no4  
Masukkan kecepatan awal (m/s): 10  
Masukkan tinggi awal (m): 40  
Masukkan interval waktu (detik): 1

Iterasi	Waktu(s)	Posisi (m)
0	0	40
1	1	45.1
2	2	40.4
3	3	25.9
4	4	1.6
5	5	0

4.

@yaomoel ➤ ./no5  
Masukkan tinggi segitiga: 4  
  
\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

5.

@yaomoel ➤ ./no6  
1  
2 3  
4 5 6  
7 8 9 10

6.

@yaomoel ➤ ./no7  
Masukkan kalimat: Universitas Gadjah Mada  
  
Kalimat asli : Universitas Gadjah Mada  
Jumlah kata : 3  
Akrонim : UGM  
Panjang Akrонim : 3 karakter

7.

```
@yaomoel ➤ ./no7
Masukkan kalimat: HyperText Markup Language

Kalimat asli      : HyperText Markup Language
Jumlah kata       : 3
Akrоним          : HTML
Panjang Akronim : 4 karakter
```

```
@yaomoel ➤ ./no8
--- CEK PALINDROME ---
Masukkan string: wkwkwk

String asli      : "wkwkwk"
String normal    : "wkwkwk"
Panjang         : 7 karakter

PALINDROME - String ini adalah palindrome!
```

8.

```
@yaomoel ➤ ./no8
--- CEK PALINDROME ---
Masukkan string: jaiwfiiwes

String asli      : "jaiwfiiwes"
String normal    : "jaiwfiiwes"
Panjang         : 10 karakter

BUKAN PALINDROME - String ini bukan palindrome.
```

```
@yaomoel ➤ ./no9
```

```
===== DATA MAHASISWA =====
```

```
Data ke-1:
```

```
  NIM    : 101
  Nama   : Arden Hermawan
  IPK    : 3.75
  Aktif  : Ya
```

```
Data ke-2:
```

```
  NIM    : 102
  Nama   : Dhimas Nur
  IPK    : 3.92
  Aktif  : Ya
```

```
Data ke-3:
```

```
  NIM    : 103
  Nama   : Budi Santoso
  IPK    : 3.45
  Aktif  : Tidak
```

```
Data ke-4:
```

```
  NIM    : 104
  Nama   : Dewi Lestari
  IPK    : 3.88
  Aktif  : Ya
```

```
Data ke-5:
```

```
  NIM    : 105
  Nama   : Eko Prasetyo
  IPK    : 3.6
  Aktif  : Ya
```

```
===== UKURAN STRUCT DAN MEMBER =====
```

```
Ukuran struct Mahasiswa : 64 bytes
Ukuran member niu       : 4 bytes
Ukuran member nama      : 50 bytes
Ukuran member ipk        : 4 bytes
Ukuran member aktif      : 1 bytes
```

10. Union hanya bisa menyimpan 1 member aktif, sehingga satu variabel union hanya digunakan untuk satu data mahasiswa saja, jika ingin menyimpan lebih bisa menggunakan nested union di dalam struct.

```
@yaomoel ➤ ./no10
===== DATA MAHASISWA =====
-----
CATATAN: Union hanya dapat menyimpan satu member aktif
-----
Data ke-1:
    NIU: 101
-----
Data ke-2:
    Nama: Dhimas Nur
-----
Data ke-3:
    IPK: 3.45
-----
Data ke-4:
    Aktif: Tidak
-----
Data ke-5:
    NIU: 105
-----
=====
===== UKURAN UNION DAN MEMBER =====
Ukuran union Mahasiswa : 52 bytes
Ukuran member niu       : 4 bytes
Ukuran member nama      : 50 bytes
Ukuran member ipk        : 4 bytes
Ukuran member aktif      : 1 bytes
```