

# Queue (Antrian)

Kuliah Struktur Data Pascal



## Definisi

- Adalah antrian data yang seolah-olah ada data yang mengantri dari yang terawal sampai yang terakhir.
- Suatu metode untuk Input dan hapus di dalam memori komputer.
- Konsep utama dalam Queue adalah FIFO ( First In First Out ).
- Contoh:  
1.Guntur,2.Aditya,3.Tyas,4.Hendra,5.Dyah
- Data nomor 1 datang/masuk duluan, data nomor 1 juga yang keluar terlebih dahulu.



## Arus Data

1	2	3	4	5
guntur	aditya	tyas	hendra	dyah

KELUAR

MASUK

## Algoritma

- Input/tambah data  
Jika ada input maka no queue/no antrian yang semula 0 akan tambah 1 demi 1 sampai maksimal antrian.
- Pengambilan data  
Jika ada pengambilan data maka data dipindahkan di variabel lain contohnya temp. Dan posisi antriannya yang semula maksimal akan berkurang 1 demi 1 sampai posisi 0 kembali.

### CONTOH PROGRAM QUEUE

```
Begin
Antri:=0;
{untuk input}
For I:=1 to 3 do
Begin
Writeln('masukkan nama ke', ' ',i);
Readln(d[i]);
Antri:=antri+1;
End;
{untuk Output}
For I:=1 to 3 do
Begin
Temp:=d[i];
Antri:=antri-1;
End;
{lihat output di var temp setelah pengambilan }
Writeln('hasil var temp=',temp);
Readln;
End.
```

## Deklarasi

```
program membuatqueue;
uses crt;
Type
  Coba = record
    nama      :string;
    umur      :integer;
  End;
Barang = ARRAY [1..4] of coba;
Var
  elemen:coba;
  queue:barang;
  full,empty:boolean;
  pilih,i:integer;
  antri:byte;
const max=4;
label 1,2,3;
```

## Awal Program

- Memastikan posisi antrian kosong
- Element yang diproses belum ada



## Inputan

- Dipastikan antrian belum penuh (memerlukan pengecekan kepenuhan)
- Menginput satu persatu



# Pengambilan

- Dipastikan antrian tidak kosong
- Pengambilan satu persatu atau lebih dari satu (optional)

