

**LAPORAN ALGORITMA PEMOGRAMAN
ARRAY**



**OLEH :
FADLAN SURYA ANANDA
NIM E31230832**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2023**

Array

Array adalah suatu alokasi beberapa tempat di memori yang tersimpan secara berurutan yang digunakan untuk menyimpan beberapa atau sesuatu nilai dengan bertipe data yang homogen.

Ukuran dan jumlah elemen maksimum array dapat diketahui ketika array tersebut dibuat. Sekalinya ukuran array ditentukan maka ukuran tersebut tidak dapat diubah sama sekali. Ukuran array adalah bilangan positif. Array harus diberi nama sebagai identifikasi.

Array sangat memungkinkan penyimpanan dan manipulasi data yang efisien. Dengan menggunakan array, dapat menyimpan sejumlah besar data dengan cara terstruktur.

Array juga memiliki kelebihan atau keunggulan tersendiri yaitu sebagai berikut :

1. Array sangat cocok untuk pengaksesan acak. Sembarang elemen di array dapat di akses secara langsung tanpa melalui elemen lain.
2. Jika Telah berada di suatu lokasi elemen, maka sangat mudah menelusuri ke elemen tetangga, baik elemen pendahulu atau elemen penerus.
3. Array juga sangat bisa menyimpan berbagai macam data yang memiliki tipe yang sama di dalam satu variabel, elemen dalam array dapat diakses menggunakan indeksnya
4. Array mampu mempermudah kinerja dari dalam hal pengumpulan data.

Array juga memiliki suatu kelemahan tersendiri yaitu

1. Array mempunyai fleksibilitas rendah, karena array memiliki suatu batasan harus bertipe homogen. Kita tidak dapat mempunyai array dimana satu elemen adalah karakter, elemen lain bilangan, dan elemen lain adalah tipe tipe lain.
2. Kebanyakan bahasa pemrograman mengimplementasikan array dengan ukuran statik yang sulit diubah ukurannya di waktu eksekusi. Bila penambahan dan pengurangan terjadi terus menerus, maka representasi statis ini bersifat tidak efisien dalam penggunaan memori
3. Array Memiliki tipe data yang ukurannya selalu sama atau tetap dan juga tidak dapat menambahkan diubah atau penghapusan elemen bila penambahan dan pengurangan maka tidak akan bisa sama sekali.

Penting untuk dicatat bahwa ukuran array biasanya tetap setelah deklarasinya, yang berarti jumlah elemen yang dapat disimpan didalamnya sudah ditentukan pada saat pembuatan array

Flowchart

Flowchart yang dibuat merupakan Program dari array yang merupakan kategori dimensi 1

