

Ringkasan materi: Pointers and Arrays

* Pointer adalah variable yang menyimpan alamat dari variabel lain. Pointer menggunakan Operator * untuk mengakses sebuah alamat, dan & digunakan untuk mengambil alamat suatu variabel. Ada juga varian lain seperti Pointer of Pointer (** ptr) yang menyimpan alamat dari pointer lain.

Array adalah sekumpulan variabel dengan tipe data yang sama yang disimpan secara berurutan dan diakses menggunakan indeks. Array dapat berbentuk satu dimensi, dua dimensi, atau tiga dimensi. Indeks dari Array dimulai dari 0. Array dapat diinisialisasi saat di deklare.

Array bersifat pointer yang konstan, artinya selamanya alamat awal tidak dapat diubah, namun elemen/value-nya dapat dimodif. Pointer variabel dapat diubah isinya dan bisa menunjuk ke berbagai alamat selama program berjalan.

String merupakan array dari karakter yang diakhiri dengan karakter null. Fungsi standar dari library `<string.h>` yang biasa digunakan seperti: `strlen`, `strcpy`, `strcat`, `strcmp`, dan lain-lain. Untuk manipulasi karakter dalam string biasanya menggunakan library `<ctype.h>` seperti `toupper`, `tolower`, `isalpha`, dan lain-lain.

Contoh penggunaan array dan pointer terdapat pada program seperti operasi matriks, palindrom, atau reverse string.