**Struktur data dan algoritma**

**dengan java**

**Struktur data** adalah jalan untuk para developer dan programmer untuk mengorganisasikan dan menyimpan data didalam sebuah komputer untuk digunakan secara efisien. **Algoritma** digunakan untuk ‘memanipulasi’ data tersebut yang ada didalam sebuah struktur-struktur tersebut. Dan, tentunya para programmer dan developer harus paham dengan kedua hal itu.

**1.1** Struktur data adalah konsep dalam sebuah bahasa pemrograman java yang mana digunakan untuk menyimpan(Strore) dan mengorganisasikan(Orginaze) data-data tersebut. Struktur data memberikan manfaat banyak untuk para pengembang, yang membantu menyimpan dan mengorganisasikan data dengan efisien. Data struktur memberikan banyak keuntungan seperti reusability and abstraction.

Ada dua tipe struktur data dalam java, yaitu **Liner** dan **Non-Linear(Hirarkikal);Linear Struktur** adalah struktur data Satu Tingkat yang mana didalamnya terdapat elemen-elemen yang disusun dalam berurutan atau linear. Karena hal ini pula, struktur data linear mudah untuk diimplementasikan. Dalam contoh ini kita bisa data yang disusun dalam array, yang mana biasanya dihitung dari index ke-0 dst. Dalam array terdapat tiga tipe data, yaitu: **1. Single Dimensional Arrays, 2. Two-dimensional, 3. Arrays Multi-dimensional arrays**.