**Tugas Pertemuan 8 Modul 5**

**Nama : Siti Sarah**

**Kelas ; TI-22-PA**

**2.b. Apa yang dimaksud binary tree?**

Binary Tree (Pohon Biner) merupakan salah satu bentuk struktur data yang menggambarkan hubungan bersifat hirarkis antara elemen-elemen. Binary Tree adalah sebuah pengorganisasian secara hierarki dari beberapa buah simpul, dimana masing-masing simpul tidak mempunyai anak lebih dari 2. Simpul yang berada di bawah sebuah simpul dinamakan **anak** dari simpul tersebut. Simpul yang berada di atas sebuah simpul dinamakan **induk** dari simpul tersebut. Binary tree dapat diartikan sebagai sebuah struktur data yang menggambarkan hubungan hierarki antar elemen-elemennya, contohnya relasi *one to many*. Masing-masing simpul dalam binary tree terdiri dari tiga bagian yaitu sebuah data dan dua buah pointer (pointer kiri dan kanan). Selain itu di dalam simpul juga terdapat *sibling, descendants,* dan *ancestors*. ***Sibling*** merupakan anak lain dari induk simpul tersebut. Sedangkan ***descendants*** merupakan semua simpul-simpul merupakan cabang (berada di bawah) simpul tersebut. Terakhir ***ancestors*** merupakan semua simpul yang berada di atas antara simpul tersebut dengan root. Biasanya penampilan dari sebuah tree akan ditampilkan dengan berat dari tree tersebut, angka yang menunjukkan jumlah level yang ada di dalamnya.

**2.c. Apa yang harus diperhatikan saat membuat program tree?**

Dalam membuat program tree, ada hal yang harus diperhatikan seperti memperhatikan struktur tree yang akan digunakan diantaranya binary tree, complete binary tree, full binary tree, dan skewed binary tree. Kemudian perlu memperhatikan cara penyajian/deklarasi tree dengan me-representasikannya menggunakan array, atau linked list. Serta memperhatikan metode tranversal yang memungkinkan kita melakukan operasi pada setiap simpul tree sesuai kebutuhan misalnya dengan in-order, pre-order atau post-order.