

1.

	STRUKTUR DATA LINIER	STRUKTUR DATA NON-LINEAR
<b>DASAR</b>	Item data disusun secara teratur di mana elemen-elemennya dilampirkan secara berdekatan.	Itu mengatur data dalam urutan diurutkan dan ada hubungan antara elemen data.
<b>MELINTASI DATA</b>	Elemen data dapat diakses dalam satu waktu (sekali jalan).	Melintasi elemen data dalam sekali jalan tidak dimungkinkan.
<b>KEMUDAHAN IMPLEMENTASI</b>	Lebih sederhana	Kompleks
<b>LEVEL YANG TERLIBAT</b>	Tingkat tunggal	Beberapa tingkat
<b>CONTOH</b>	Array, link list, stack, dll.	Pohon dan grafik.
<b>PEMANFAATAN MEMORI</b>	Tidak efektif	Efektif

2. a. base root = root that is not connected to any more parent (the start of a tree)

b. key = value yang di dalam node sebagai patokan, kalau anak kiri itu lebih kecil dari parent, vice versa

c. edge= garis yang menghubungkan node parent ke node child

d. siblings= lebih dari sama dengan 2 anak dari orang tua yang sama

e. parents = orang tua dari bisa 1 anak atau lebih

f. child = anak dari orang tua

g. leaf = node yang tidak mempunyai anak lagi

3. full = syaratnya orang tua terakhir harus mempunyai 2 anak atau 0.

Complete= syaratnya kalau parentnya sama harus levelnya sama walaupun node nya 1 atau 2

Perfect = semua nya harus memiliki 2 anak(kecuali level terendah) level sama dari kiri kanan base root

4. perbedaan antara subtree kiri dan kanan tidak lebih sama dengan 1, subtree kiri dan kanan juga seimbang, tinggi binary tree  $O(\log n)$

5. a. node maximum dengan tinggi h adalah  $2^h - 1$

b. node maximum dalam level l adalah  $2^l$

c. dalam bst dengan n nodes, minim height adalah  $\log_2(n+1)$

d. di bst yang mempunyai 2 atau 0 anak, jumlah leaf pasti lebih banyak 1 dari pada node dengan 2 anak

6. root is index 0, left child =  $2p+1$ , right child is  $2p+2$ , parent is  $(p-1)/2$ , index =  $2p$

7. Inorder processor = 1 node setelah rootnya.

Inorder predecessor = 1 node sebelum rootnya

Fungsinya agar memudahkan dalam deleting

8.

