

HASHING AND HASH TABLES

1.

Hash Table adalah data structure array tampung dimana elementnya disetor dalam index unique yang didapatkan setelah element yang ingiin ditampung telah melewati hash function

Hash Function adalah fungsi hashing yang mereturn integer index yang merupakan index dimana element tersebut akan disetor, hashing function ini beragam dan dapat menggunakan algoritma yang bervariasi, pokoknya tujuannya adalah untuk menghasilkan atau memeberikan index yang unique ke element tersebut, sehingga mudah di searching.

Collision terjadi saat element yang ingin ditampung ke array memiliki index yang sama setelah melewati hash function.

2. Collision Handling

(1) Linear Probing

Mencari next empty slot jika index sudah terisi, Ketika ketemu setor element didalam sana

INDEX ELEMENT

0	Ahmad
1	Budi
2	\0(kosong)

Misal ingin memasukan Andi, hasil dari hashing Andi adalah 0, maka akan loop mencari yang kosong, dalam case ini 2, maka Andi akan ditampung di 2

INDEX ELEMENT

0	Ahmad
1	Budi
2	Element

(2) Chaining

Menaruh element kedalam chained list, intinya membuat linked list yang tersambung ke arrayke-index jika sudah terisi

INDEX ELEMENT CHAIN LINKEDLIST

0	1	---→	4	-→	5
1	2				
2	3				

Dalam case ini 4 dan 5 memiliki hasil index yang sama dengan hashing angka 1 , sehingga mereka ditampung di chained linked list array index 0.