

LAPORAN TUGAS

MATA KULIAH ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

Dosen Pengampu : Triana Fatmawati, S.T, M.T

PERTEMUAN - 11 - Linked List



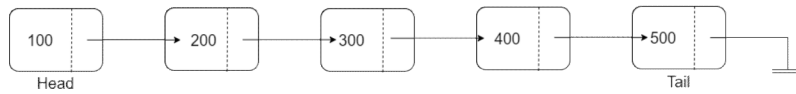
Nama : M. Zidna Billah Faza
NIM : 2341760030
Prodi : D-IV Sistem Informasi Bisnis

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

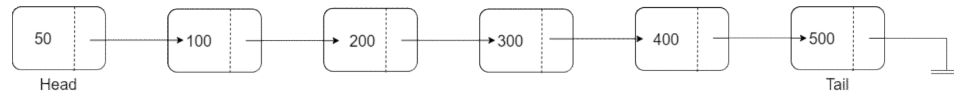
2024

Latihan 1

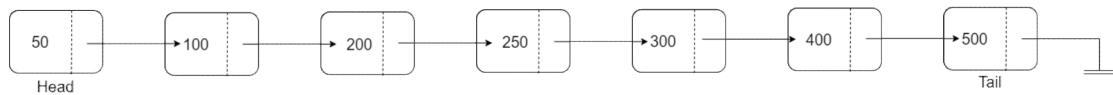
1) Tambahkan node baru dengan data 500 dari belakang.



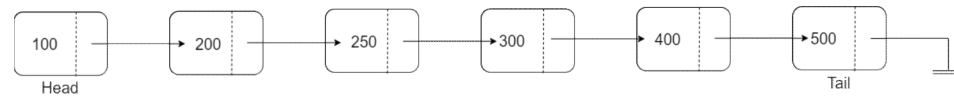
2) Tambahkan node baru dengan data 50 dari depan.



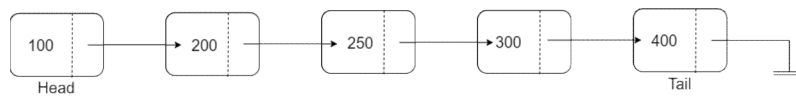
3) Tambahkan node dengan data 250 setelah node 200



4) Hapus node depan



5) Hapus node belakang



6) Hapus node yg memiliki data 300



Latihan 2

Buat pseudocode/flowchart untuk 2 fungsi berikut

- 1) Fungsi insertAt(int index, int key) untuk menambahkan data baru pada index tertentu.

```
1 public void insertAt(int key, int input) {
2     Node newNode = new Node(input, null);
3
4     if !isEmpty() {
5
6         Node currentNode = head;
7
8         do{
9             if currentNode.data == key {
10                 newNode.next = currentNode.next;
11                 currentNode.next = newNode;
12                 print("Insert data is succeed")
13                 break;
14             }
15
16             currentNode = currentNode.next;
17
18         } while (currentNode != null);
19
20     } else {
21
22         print("Linked list kosong")
23
24     }
25 }
```

- 2) Fungsi removeAt(index) untuk menghapus data pada index tertentu.

```
1 public int removeAt(int key) {
2
3     if (isEmpty()) {
4
5         print("List is empty");
6
7     } else {
8         Node currentNode = head;
9         while (currentNode.next != null) {
10             if (currentNode.next.data == key) {
11                 currentNode.next = currentNode.next.next;
12                 break;
13             }
14         }
15
16         currentNode = currentNode.next;
17
18     }
19 }
```

Repository GitHub : <https://github.com/zidnafaz/Algoritma-Struktur-Data>