

**LAPORAN PRAKTIKUM**

**Modul 4**

**“Single Linked List”**



**Disusun Oleh:**

Haikal Fadhilah Mufid (2311104027)

S1SE-07-1

**Dosen :**

Yudha Islami, S.KOM., M.Cs.

**PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM**

**PURWOKERTO**

**2024**

1. Jadi fungsi kode ini adalah untuk mengelola sebuah list linier (SLL) yang meliputi inisialisasi list, penambahan elemen di awal list, dan pencetakan elemen elemen yang ada pada list tersebut. Dibawah ini ada 2 file cpp dan 1 header yang digunakan untuk menyimpan data dan memanggil info yang diperlukan

```
✓ #include <iostream>
  #include "list.h"
  using namespace std;

✓ void createList(List &L) {
  |     first(L) = NULL;
  | }

✓ address allocate(infotype x){
  |     address p = new elmlist;
  |     info(p) = x;
  |     next(p) = NULL;
  |
  |     return p;
  | }

✓ void insertFirst(List &L, address P){
  |     next(P) = first(L);
  |     first(L) = P;
  | }

✓ void printInfo(List L){
  |
  |     address p = first(L);
  |     while (p != NULL) {
  |         cout << info(p) << ", ";
  |         p = next(p);
  |     }
  |     cout << endl;
  | }

  #ifndef LIST_H
  #define LIST_H

  #include <iostream>
  #define first(L) L.first
  #define next(P) P->next
  #define info(P) P->info
  using namespace std;
  typedef int infotype;
  typedef struct elmlist *address;

  struct elmlist {
  |     infotype info;
  |     address next;
  | };

  struct List {
  |     address first;
  | };

  void createList(List &L);

  address allocate (infotype x);

  void insertFirst(List &L, address P);

  void printInfo (List L);

  #endif
```

```

#include <iostream>
#include "list.h"

using namespace std;

int main() {
    List L;
    createList(L);

    int input;
    std::cout << "Masukan angka: ";
    std::cin >> input;

    address P = allocate(input);

    insertFirst(L, P);

    printInfo(L);

    std::cout << "Masukan angka kedua: ";
    std::cin >> input;

    P = allocate(input);
    insertFirst(L, P);

    printInfo(L);

    std::cout << "Masukan angka ketiga: ";
    std::cin >> input;

    P = allocate(input);
    insertFirst(L, P);

    printInfo(L);

    return 0;
}

```

Dengan output sebagai berikut :

```

PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\04_Single Linked List\TP> ./program
Masukan angka: 7
7,
Masukan angka kedua:
4
4, 7,
Masukan angka ketiga: 5
5, 4, 7,

```