

IK141 Struktur Data
Dynamic Double Linked List



Di Susun Oleh :

Erna Piantari, M.T

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

20 JANUARY 2022

2990 – Erna Piantari, M.T.

1

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

1. Identitas

| | | |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|
| Nama Mata Kuliah - Kode | : | IK141- Struktur Data |
| Materi | : | Dynamic Double Linked List |
| Sub Materi | : | - Dynamic Double Linked List |
| Beban (Waktu Pelaksanaan) | : | 170 menit |
| Semester | : | 2 |
| Pengampu MK | : | Erna Piantari, M.T |

2. Capaian Pembelajaran Lulusan (PLO)

| |
|--|
| Capaian Pembelajaran Lulusan (PLO) |
| Menguasai konsep teoritis ilmu komputer dalam kaitannya pada pemecahan masalah melalui perancangan |

3. Capaian Pembelajaran Matakuliah

| |
|--|
| Capaian Pembelajaran Matakuliah |
| <ul style="list-style-type: none">- Siswa mampu memahami berbagai bentuk struktur data- Siswa mampu menggunakan struktur data yang efektif- Siswa mampu merancang algoritma yang efisien dalam memori dan akses- Siswa mampu berkerjasama dalam tim- Siswa mampu bekerja mandiri dan jujur |

4. Capaian Praktikum

| |
|--|
| Capaian Praktikum |
| <ul style="list-style-type: none">- Mampu memahami konsep Double Linked List- Mampu membuat ADT struct untuk Double Linked List- Mampu membuat fungsi dan prosedur untuk membuat Double linked list -Mampu membuat fungsi dan prosedu untuk memanipulasi Double linked list |

5. Perangkat yang Dibutuhkan

2990 – Erna Piantari, M.T.

Perangkat lunak

- Compiler bahasa C sesuai dengan OS komputer
- Pada Windows : DevC++
- Pada MaC OS : Eclipse, Geany

6. Studi Kasus

Studi Kasus

Di bawah ini adalah ilustrasi penyimpanan data Jemaah haji yang disimpan dalam bentuk double linked list.

Buatlah struktur data double linked list untuk menyimpan data Jemaah haji tersebut. 1. Data yang disimpan adalah data ID, Nama, Gender dan Usia

2. Fungsi/prosedur yang harus dibuat dengan key tertentu:

- a. Fungsi Create Element baru
- b. Key 1 : Fungsi Menambah elemen di awal
- c. Key 2 : Prosedur Mencetak data dalam element tertentu, misalnya cetak data dari Jemaah dengan ID tertentu
- d. Key 3: Prosedur addAfter, yaitu sebuah prosedur yang digunakan untuk menambahkan elemen setelah ID tertentu
- e. Key 4: Prosedur addBefore, yaitu sebuah prosedur yang digunakan untuk menambahkan elemen sebelum ID tertentu
- f. Key 5 : Prosedur addAkhir, yaitu menambahkan element diakhir
- g. Key 6 : Prosedur delete element dengan ID tertentu
- h. Key 7 : Prosedur mencetak data semua element dalam linked list

3. Program akan selalu meminta untuk diinputkan key 1-7 sampai key yang diinputkan adalah

0. 4. Jika key diinputkan 0, maka program akan mencetak (jika ada fungsi cetak) dan keluar

FirstLast

2990 – Erna Piantari, M.T.

3

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA



MODUL PRAKTIKUM

IK141 – Struktur Data

Input

0

Output

Tidak ada <list belum ada>

Input

1 <key 1 : artinya add diawal untuk data yang dimasukan> 107

Firman

Laki-laki

55

1 <key 1 : artinya add diawal untuk data yang dimasukan> 106

Julia

Perempuan

45

5 <key 5 : artinya add diakhir untuk data yang dimasukan> 108

Hilman

Laki-laki

55

6 107 <key 6 : artinya delete untuk data dengan ID 107>

7

0

Output:

106

Julia

Perempuan

45

108

Hilman

Laki-laki

55

Input

1 <key 1 : artinya add diawal untuk data yang dimasukan> 107

Firman

Laki-laki

55

5 <key 5 : artinya add diakhir untuk data yang dimasukan> 108

Hilman

Laki-laki

55

2 108 <key 2 : cetak data dengan ID 108>

3 107 <key 3 : artinya addAfter setelah ID 107>

106

Julia

Perempuan

45

0 <program berhenti>

Ouput

108

Hilman

Laki-laki

55