

**Laporan Praktikum**

**Algoritma dan Struktur Data**

Ganjil 2023/2024

Program Studi Teknik Informatika

Institut Teknologi Sumatera

|  |  |
| --- | --- |
| **Modul :** | **Circular LinkedList** |
| **Nama :** | **Chikalyz Kayla Putri Maharani Mae** |
| **NIM :** | **122140161** |
| **Kelas (Kelas Asal) :** | **ASD RA** |

Instruksi sederhana :

* Disarankan kepada **Praktikan Algoritma Struktur Data** untuk mengeditnya menggunakan Google Docs agar tidak berantakan dan rapi,
* Silahkan mengganti **Nama Modul** baik yang ada pada **Cover** dan **Header** sesuai dengan materi praktikum,
* Gunakan text styling seperti **Heading 1**, **Normal Text** yang telah terformat / Text Style lainnya yang digunakan untuk menjaga estetika laporan,
* Gunakan [**Syntax Highlighter**](https://highlight.hohli.com/index.php)untuk merapikan kode yang sudah Praktikan buat ke dalam Laporan Praktikum.

**Materi Praktikum**

Latihan Circular Linked List

**Link repl.it Source Code**

<https://replit.com/@chikalyz1221401/Latihan-Minggu-3?v=1>

**Source Code**

Gunakan [**Syntax Highlighter**](https://highlight.hohli.com/index.php)untuk merapikan Source Code yang dipindahkan dari text editor anda ke dokumen ini.

1. #include <iostream>
2. using namespace std;
4. // Definisi struktur untuk node dalam Circular Single Linked List
5. struct Node {
6. int data;
7. Node\* next;
8. };
10. // Inisialisasi kepala linked list
11. Node\* head = nullptr;
13. // Fungsi untuk memasukkan angka di awal linked list
14. void insertFirst(int value) {
15. Node\* newNode = new Node;
16. newNode->data = value;
18. if (head == nullptr) {
19. head = newNode;
20. newNode->next = head;
21. } else {
22. Node\* temp = head;
24. while (temp->next != head) {
25. temp = temp->next;
26. }
28. temp->next = newNode;
29. newNode->next = head;
30. head = newNode;
31. }
32. }
34. // Fungsi untuk memasukkan angka di akhir linked list
35. void insertLast(int value) {
36. Node\* newNode = new Node;
37. newNode->data = value;
39. if (head == nullptr) {
40. head = newNode;
41. newNode->next = head;
42. } else {
43. Node\* temp = head;
45. while (temp->next != head) {
46. temp = temp->next;
47. }
49. temp->next = newNode;
50. newNode->next = head;
51. }
52. }
54. // Fungsi untuk menampilkan data di linked list
55. void displayLinkedList() {
56. if (head == nullptr) {
57. cout << "Linked List is empty." << endl;
58. return;
59. }
61. cout << "Isi circular linkedlist saat ini:" << endl;
62. cout << "**\n\n**";
64. Node\* current = head;
66. do {
67. cout << "(" << current->data << " " << current->next << ") ";
69. current = current->next;
70. } while (current != head);
72. cout << endl;
73. }
75. int main() {
76. insertFirst(10);
77. insertLast(5);
78. insertFirst(7);
79. insertFirst(2);
80. insertLast(99);
82. displayLinkedList();
84. return 0;
85. }

**Dokumentasi Hasil Running**

|  |
| --- |
|  |
| **Gambar 1.** Output Code LinkedList Latihan 1 Minggu 3.  Pada tugas tersebut, kita diminta untuk membuat sebuah struktur data Circular Linked List yang memiliki dua fitur utama, yaitu "insertFirst" dan "insertLast". "insertFirst" digunakan untuk menambahkan node baru di bagian depan dari linked list, sedangkan "insertLast" digunakan untuk menambahkan node baru di bagian belakang dari linked list. |

|  |
| --- |
|  |
|  |