**Tugas 1**

**Struktur Data**

**“Review Matakuliah Praktikum Struktur Data”**

**Dosen Pengampu :**

**Randi Proska Sandra, S.Pd, M.Sc**



**Disusun oleh**

**Nama : Carel Habsian Osagi**

**Nim : 23343061**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2024**

**Praktikum Struktur Data** merupakan mata kuliah penting bagi mahasiswa Ilmu Komputer yang ingin memahami cara kerja dan implementasi struktur data dalam pemrograman. Dalam praktikum ini, mahasiswa dihadapkan dengan berbagai struktur data, mulai dari yang fundamental seperti pointer, struct, dan array, hingga struktur data yang lebih kompleks seperti linked list, double linked list, dan circular linked list.

**1. Pointer, Struct, dan Array:**

* **Pointer:** Mempelajari konsep pointer, cara deklarasi, dan penggunaannya untuk mengakses alamat memori dan memanipulasi data.
* **Struct:** Memahami struktur data struct untuk mengelompokkan data terkait dan mengaksesnya dengan mudah.
* **Array:** Mempelajari cara deklarasi, akses elemen, dan operasi dasar pada array, termasuk traversal dan pencarian.

**2. Linked List:**

* Memahami konsep linked list, yaitu struktur data dinamis yang menyimpan data dalam node yang terhubung satu sama lain.
* Mempelajari operasi dasar pada linked list seperti penambahan, penghapusan, dan pencarian data.
* Mampu mengimplementasikan linked list dalam bahasa pemrograman pilihan.

**3. Double Linked List:**

* Memahami struktur double linked list, yaitu linked list dengan dua pointer pada setiap node, memungkinkan traversal dua arah.
* Mempelajari operasi dasar pada double linked list, termasuk penambahan, penghapusan, dan pencarian data.
* Mampu mengimplementasikan double linked list dalam bahasa pemrograman pilihan.

**4. Circular Linked List:**

* Memahami struktur circular linked list, yaitu linked list yang terhubung secara melingkar, tanpa node awal atau akhir.
* Mempelajari operasi dasar pada circular linked list, termasuk penambahan, penghapusan, dan pencarian data.
* Mampu mengimplementasikan circular linked list dalam bahasa pemrograman pilihan.

**Kesimpulan:**

**Praktikum Struktur Data** memberikan pengalaman belajar yang berharga bagi mahasiswa dalam memahami konsep dan implementasi struktur data. Materi yang dipelajari dalam praktikum ini sangat penting untuk membangun fondasi yang kuat dalam pemrograman dan pengembangan perangkat lunak.

**Manfaat Praktikum Struktur Data:**

* Meningkatkan pemahaman tentang struktur data dan algoritma.
* Memperkuat kemampuan pemrograman dan menyelesaikan masalah.
* Mempersiapkan mahasiswa untuk bekerja dengan struktur data dalam proyek pemrograman yang lebih kompleks.