Nama : Nadya

BP/Nim : 23/23343088

Dosen : Randi Proska Sandra, S.Pd, M.Sc

Matkul : Praktikum Struktur Data

**REVIEW MATAKULIAH PRAKTIKUM STRUKTUR DATA**

* Pada artikel ini, kita akan membahas tentang review matakuliah Prak Struktur Data
* dengan topik-topik berikut: Pointer, struct dan array, Link List, Double Link List, dan Circular Link List.
* Struktur data adalah salah satu konsep penting dalam pemrograman komputer yang memungkinkan kita untuk menyimpan dan mengorganisir data dengan efisien. Mari kita bahas masing-masing topik secara lebih detail.  
    
  **1. Pointer, struct dan array**  
  Pointer, struct, dan array adalah konsep dasar dalam pemrograman C yang sangat penting dalam pemahaman struktur data. Pointer adalah variabel yang menyimpan alamat memori. Struct adalah cara untuk menggabungkan beberapa variabel yang berbeda menjadi satu entitas yang lebih besar. Array adalah kumpulan variabel dengan tipe data yang sama.  
    
  Dalam matakuliah Prak Struktur Data, Anda akan mempelajari bagaimana menggunakan pointer untuk mengakses dan memanipulasi data dalam array dan struct. Anda juga akan belajar tentang alokasi dinamis memori menggunakan pointer, yang memungkinkan Anda untuk mengalokasikan memori secara fleksibel saat program berjalan.  
    
  **2. Link List**  
  Link list adalah struktur data linier yang terdiri dari simpul-simpul yang terhubung satu sama lain melalui tautan. Setiap simpul menyimpan data dan tautan ke simpul berikutnya. Link list dapat diimplementasikan sebagai linked list satu arah atau linked list ganda.  
    
  Dalam matakuliah Prak Struktur Data, Anda akan belajar tentang implementasi linked list satu arah menggunakan pointer. Anda akan mempelajari bagaimana membuat, memasukkan, menghapus, dan mencari data dalam linked list. Anda juga akan belajar tentang operasi dasar pada linked list seperti traversal, membalikkan linked list, dan menggabungkan dua linked list.  
    
  **3. Double Link List**  
  Double link list adalah varian dari linked list yang mampu melacak tautan ke simpul sebelumnya dan berikutnya. Dalam double link list, setiap simpul memiliki dua tautan: satu ke simpul sebelumnya dan satu ke simpul berikutnya.  
    
  Dalam matakuliah Prak Struktur Data, Anda akan mempelajari implementasi double link list menggunakan pointer. Anda akan belajar tentang operasi dasar pada double link list seperti penambahan dan penghapusan simpul, traversal maju dan mundur, dan mencari data dalam double link list.  
    
  **4. Circular Link List**  
  Circular link list adalah jenis khusus dari linked list di mana simpul terakhir terhubung kembali ke simpul pertama, membentuk lingkaran tertutup. Ini berarti tidak ada simpul yang memiliki tautan null ke simpul berikutnya.  
    
  Dalam matakuliah Prak Struktur Data, Anda akan belajar tentang implementasi circular link list menggunakan pointer. Anda akan mempelajari operasi dasar pada circular link list seperti penambahan dan penghapusan simpul, traversal maju dan mundur, dan mencari data dalam circular link list.  
    
  **Kesimpulan:**  
  Matakuliah Prak Struktur Data adalah mata kuliah yang sangat penting dalam pemrograman komputer. Dalam matakuliah ini, Anda akan mempelajari konsep-konsep dasar seperti pointer, struct dan array. Anda juga akan mempelajari struktur data lanjutan seperti linked list, double link list, dan circular link list.  
    
  Dengan pemahaman yang baik tentang struktur data, Anda akan dapat mengembangkan program yang lebih efisien dan mudah dipelihara. Anda juga akan dapat memilih struktur data yang tepat untuk mengatasi masalah yang spesifik. Matakuliah Prak Struktur Data akan memberikan dasar yang kuat bagi Anda dalam pengembangan perangkat lunak.