

PENJELASAN SOAL UTS STRUKTUR DATA NO. 2

Nama : Muhammad Fawwaz Aryaputra Pravito

NIM : 2209076038

Prodi : Teknik Elektro

2. Untuk tujuan pada soal nomor 2 adalah membuat program sebagai tempat untuk menyimpan catatan data peralatan. Dimana pada program ini diberikan 6 pilihan, untuk pilihan pertama digunakan untuk menambahkan data barang yang berisi kode peralatan, nama peralatan, jumlah peralatan, dan kondisi peralatan. Dilanjutkan pada pilihan kedua untuk menghapus data. Untuk pilihan ketiga digunakan untuk menghapus data peralatan yang telah di input kedalam program tersebut. Pada pilihan ke empat digunakan untuk menyimpan data yang sudah dimasukkan ataupun ditambahkan, dihapus, ataupun di ubah ke dalam program. Serta untuk terakhir adalah pilihan keluar sebagai tanda bahwa program telah selesai dijalankan

Pembuatan program untuk mengelola data inventaris peralatan dengan menggunakan konsep *struct* dan *file handling* dalam bahasa pemrograman. Program tersebut akan mengatur data peralatan dengan menggunakan sebuah *struct* yang bernama "Peralatan". *Struct* ini terdiri dari empat anggota, antara lain:

- a. Kode (*string*) yang menyimpan identifikasi unik untuk setiap peralatan,
- b. Nama (*string*) yang menunjukkan nama peralatan,
- c. Jumlah (*integer*) untuk menyimpan jumlah peralatan yang tersedia.
- d. Kondisi (*string*) yang menjelaskan keadaan atau status peralatan (misalnya baik, rusak, atau perlu perbaikan).

Program ini harus memiliki kemampuan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data peralatan melalui fungsi-fungsi yang diimplementasikan. Dengan demikian, data inventaris dapat dikelola secara dinamis sesuai dengan perubahan yang terjadi. Selain itu, data peralatan perlu disimpan ke dalam file teks agar dapat diakses kembali kapan saja, bahkan setelah program ditutup. File teks digunakan sebagai media penyimpanan data permanen, dan program harus dapat membaca serta memuat data peralatan dari file tersebut.