Nama: Muhammad Saiful Dwi Cahya

NIM: 2209076010

UTS Struktur Data

Penjelasan No 5

1. Tujuan Dari dibuatnya Program ini adalah untuk pengimplementasi program manajemen perpustakaan sederhana

Untuk Struktur program digunakan Integer Seperti dibawah ini

using namespace std;

struct Buku {

string ISBN;

string judul;

string pengarang;

int tahunTerbit;

};

stack<string> riwayatPeminjaman;

queue<string> antrianPeminjaman;

1. Struct Buku berisi informasi tentang buku, termasuk ISBN, judul, pengarang, dan tahun terbit.
2. **Array of Pointers**: koleksiBuku adalah array yang menyimpan pointer ke struct Buku. Program menambahkan buku dengan alokasi dinamis untuk mengelola jumlah koleksi buku hingga MAX\_BUKU.
3. **Stack (Riwayat Peminjaman):** Stack digunakan untuk menyimpan riwayat peminjaman, di mana setiap buku yang dipinjam akan ditambahkan ke stack (riwayatPeminjaman). Saat buku dikembalikan, data buku diambil dari stack teratas.
4. Queue (Antrian Peminjaman): Queue antrianPeminjaman menyimpan antrian buku yang akan dipinjam. Fungsi prosesPeminjaman() mengambil buku dari antrian terdepan dan memindahkannya ke riwayat peminjaman.