

TUGAS BESAR STRUKTUR DATA
SISTEM PENDATAAN CUSTOMER, HOTEL, dan BOOKING
HOTEL



Kelompok 1:

Fahmi Septiano Shesta - 1303210170

Mohammad Fajar Ramdhani - 1303213103

Yerick Rafaldy De Fretes – 1303213113

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY

PROPOSAL DESKRIPSI TUGAS BESAR

1. Judul Tugas Besar

Sistem Pendataan Customer, Hotel, dan Booking Hotel Menggunakan Struktur Data Single Linked List Berbasis Bahasa C++

2. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi menuntut pengelolaan data yang terstruktur, efisien, dan mudah dipahami. Dalam bidang perhotelan, pendataan customer, hotel, dan proses booking merupakan hal yang sangat penting untuk mendukung pelayanan yang baik.

Pada tugas besar ini, dikembangkan sebuah aplikasi berbasis console menggunakan bahasa pemrograman C++ untuk mengelola data customer, hotel, dan booking hotel. Aplikasi ini menerapkan konsep struktur data Single Linked List (SLL) sebagai fokus utama pembelajaran, sesuai dengan capaian mata kuliah.

3. Tujuan Tugas Besar

Adapun tujuan dari pembuatan tugas besar ini adalah: 1. Mengimplementasikan struktur data Single Linked List dalam program C++. 2. Menerapkan konsep relasi data antara customer, hotel, dan booking. 3. Membuat sistem pendataan dan booking hotel sederhana berbasis console. 4. Melatih kemampuan kerja tim dalam pengembangan program terstruktur.

4. Ruang Lingkup Sistem

Ruang lingkup pada sistem yang dibangun meliputi: - Pendataan customer (ID, nama, nomor telepon) - Pendataan hotel (ID, nama hotel, jumlah kamar) - Proses booking hotel oleh customer - Penyimpanan dan pembacaan data menggunakan file CSV - Menampilkan data customer, hotel, dan booking melalui menu

5. Deskripsi Sistem

Sistem ini merupakan aplikasi berbasis console yang menyediakan menu utama untuk menampilkan data customer, hotel, melakukan booking hotel, melihat data booking, serta mengeksport data booking ke dalam file CSV.

Struktur data yang digunakan adalah Single Linked List, di mana setiap entitas (Customer, Hotel, dan Booking) direpresentasikan sebagai node yang saling terhubung. Relasi antara customer dan hotel bersifat many-to-many, sehingga digunakan entitas booking sebagai penghubung.

6. Metode dan Teknologi

- Bahasa Pemrograman: C++
 - IDE: Code::Blocks
 - Struktur Data: Single Linked List
 - Penyimpanan Data: File CSV
 - Paradigma: Pemrograman Terstruktur
-

7. Flowchart Sistem

Alur Proses Sistem Booking Hotel

Flowchart berikut menggambarkan alur kerja sistem secara keseluruhan, dimulai dari proses pembacaan data customer dan hotel dari file CSV, penampilan menu utama, hingga proses booking dan penyimpanan data booking ke dalam file CSV.

Alur sistem diawali dengan Load Customer CSV dan Load Hotel CSV, kemudian sistem menampilkan menu utama. Pengguna dapat memilih untuk melihat data customer, melihat data hotel, melakukan booking hotel, melihat data booking, mengeksport data booking ke file CSV, atau keluar dari sistem.

Pada proses booking, sistem akan melakukan validasi terhadap ID customer dan ID hotel. Jika data tidak ditemukan, sistem akan menampilkan pesan gagal. Jika data valid, maka data booking akan disimpan dan pengguna akan kembali ke menu utama.



8. Penutup

Dengan dibuatnya tugas besar ini, diharapkan mahasiswa dapat memahami dan mengimplementasikan struktur data Single Linked List secara nyata dalam sebuah aplikasi sederhana, serta mampu menjelaskan alur sistem, relasi data, dan kode program secara logis dan sistematis.