

LAPORAN PROGRESS TUGAS BESAR 2

Mata Kuliah Struktur Data

Program Studi S1 Teknologi Informasi
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026

A. IDENTITAS KELOMPOK

Kelompok : 3

Anggota Kelompok:

NIM	Nama
103032430021	Harsya Brahmantyo Wibowo
103032400011	Raditya Vihandika Bari Jabran

B. JUDUL TUGAS BESAR

Manajemen Pembelian Senjata pada Buy Phase Game Valorant Menggunakan Multi Linked List Tipe B

C. TIPE DAN MODEL STRUKTUR DATA

1. Tipe Multi Linked List

Multi Linked List Tipe B

2. Jenis List yang Digunakan

- **List Parent** : Single Linked List (SLL)
- **List Child** : Doubly Linked List (DLL)
- **List Relasi** : Single Linked List (SLL)

3. Model Multi Linked List

Model yang digunakan adalah **MLL Tipe B**, di mana:

- Data Parent dan Data Child **tidak terhubung secara langsung**

- Hubungan antara Parent dan Child direpresentasikan melalui **List Relasi**
- Relasi bersifat **Many-to-Many (M ke N)**

D. DESKRIPSI KASUS (DETAIL)

Pada game **Valorant**, setiap ronde dimulai dengan fase yang disebut **Buy Phase**, yaitu fase di mana pemain dapat membeli senjata dan equipment menggunakan kredit yang dimiliki.

Dalam sistem ini:

- Setiap **Player** dapat melakukan lebih dari satu pembelian senjata.
- Setiap **Weapon** dapat dibeli oleh lebih dari satu Player pada ronde yang berbeda.
- Oleh karena itu, hubungan antara Player dan Weapon bersifat **M ke N**.

Program ini dibuat untuk mensimulasikan proses tersebut menggunakan **Multi Linked List Tipe B**, dengan tujuan melatih pemahaman mahasiswa terhadap:

- Konsep pointer
- Relasi antar linked list
- Implementasi struktur data kompleks secara terstruktur

E. DATA YANG TERLIBAT

1. Data Player (Parent – SLL)

Setiap node Player memiliki atribut:

- **ID Player**
- **Nama Player**
- **Role Player** (Duelist, Controller, Initiator, Sentinel)
- **Credit** (integer)

2. Data Weapon (Child – DLL)

Setiap node Weapon memiliki atribut:

- **ID Weapon**
- **Nama Weapon**

- **Kategori Weapon** (Rifle, Pistol, SMG, dll)
- **Harga Weapon** (integer)

3. Data Relasi (Pembelian)

Setiap relasi menyimpan:

- Pointer ke **Player**
- Pointer ke **Weapon**
- **Round** pembelian dilakukan

F. SPESIFIKASI PROGRAM DAN STATUS IMPLEMENTASI (TARGET 80%)

1. Operasi List Parent (Player – SLL)

Spesifikasi	Status
Insert Player	Selesai
Delete Player	Selesai
Find Player	Selesai
Show All Player	Selesai

Penjelasan:

Data Player disimpan dalam Single Linked List dan ditambahkan ke elemen terakhir list.

2. Operasi List Child (Weapon – DLL)

Spesifikasi	Status
Insert Weapon	Selesai
Delete Weapon	Selesai
Find Weapon	Selesai
Show All Weapon	Selesai

Penjelasan:

Data Weapon disimpan dalam Doubly Linked List untuk mempermudah traversal dua arah.

3. Operasi List Relasi (Pembelian – SLL)

Spesifikasi	Status
-------------	--------

Insert Relasi	Selesai
Delete Relasi	Selesai
Cek relasi Player–Weapon	Selesai
Show weapon dari player tertentu	Selesai
Show player dari weapon tertentu	Selesai
Show semua player + weapon + round	Selesai
Show semua weapon + player + round	Selesai
Count weapon per player	Selesai
Count player per weapon	Selesai
Count weapon belum dibeli	Selesai
Count player belum membeli	Selesai
Edit relasi (ganti weapon)	Selesai
Edit relasi (ganti player)	Selesai

G. PEMBAGIAN TUGAS ANGGOTA

1. Harsya Brahmantyo Wibowo (50%)

- Implementasi ADT **List Parent (SLL)**
- Insert, delete, find, dan show Player
- Implementasi fitur relasi:
 - Show semua Player beserta Weapon
 - Count Player yang belum membeli

2. Raditya Vihandika Bari Jabran (50%)

- Implementasi ADT **List Child (DLL)**
- Insert, delete, find, dan show Weapon
- Implementasi fitur relasi:
 - Show semua Weapon beserta Player

- Count Weapon yang belum dibeli

3. Dikerjakan Bersama

- Insert, delete, dan edit relasi
- Integrasi Parent–Child–Relasi
- Pembuatan menu dan pengujian program

H. PROGRESS KODE (±80%)

Pada tahap Progress 2, program telah mencapai sekitar **80% dari total spesifikasi**, ditandai dengan:

- Semua operasi utama Parent, Child, dan Relasi telah berjalan
- Fungsi count dan edit relasi sudah diimplementasikan
- Program sudah modular dengan 3 file:
 - mll.h
 - mll.cpp
 - main.cpp
- Program dapat dikompilasi dan dijalankan di **Code Block**

I. RENCANA PENYELESAIAN MENUJU 100%

Pada tahap final (Progress 3), akan dilakukan:

1. Penyempurnaan validasi input
2. Pengujian edge case (hapus node pertama/terakhir)
3. Perapihan tampilan output
4. Dokumentasi akhir
5. Bukti responsi bersama dosen/asisten
6. Persiapan presentasi dan demo program

J. BUKTI RESPONS I

LUPA FOTO HEHE