

Quiz Akhir

Petunjuk Umum :

1. Kerjakan soal di bawah ini menggunakan bahasa C++.
 2. Diperbolehkan menggunakan IDE seperti DevC++, VS Code, atau lainnya.
 3. Sertakan komentar seperlunya agar mudah dipahami.
 4. Tidak diperkenankan memakai bantuan AI dalam bentuk apapun.
 5. Diperbolehkan membuka buku modul, tugas-tugas sebelumnya, atau referensi di Internet.
 6. Dikumpulkan di GitHub dalam Folder PTM 14 > Quiz
-

1. Searching (Linear / Binary Search) (Quiz_1)

Diberikan array `int data[] = {11, 22, 33, 44, 55, 66, 77};`.

Buat fungsi untuk mencari angka tertentu menggunakan Binary Search.

Input: angka yang dicari

Output: posisi index atau "Data tidak ditemukan"

2. Queue Sederhana (Quiz_2)

Buat program implementasi Queue statik (ukuran maksimal 5 elemen):

Fitur:

- Enqueue (tambah data)
- Dequeue (hapus data dari depan)
- Tampilkan isi queue
- Tampilkan menu interaktif di terminal.

3. Tree (Preorder Traversal) (Quiz_3)

Buat program untuk membentuk Binary Tree sederhana seperti berikut:

```

  A
 / \
B   C
 / \
D   E
```

Implementasikan traversal inorder dan tampilkan hasilnya.

4. Hashtable (Tanpa Collision Handling) (Quiz_4)

Buat program hashtable sederhana menggunakan array ukuran 10.

Gunakan fungsi hash:

$\text{hash}(x) = x \% 10$

Masukkan nilai 12, 23, 34, 45 ke dalam hashtable dan tampilkan isi array.