**LAPORAN PRAKTIKUM**

**STRUKTUR DATA**

**MODUL I**

**PENGENALAN CODE BLOCKS**

****

# Disusun Oleh :

NAMA ; Azka Shulhan Auladi  
NIM : 103122400006

# Dosen

Diah Septiani S.Kom M.Cs

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO  
2025**

1. Dasar Teori

Pemrogramman bahsa C++ diciptakan oleh Bjarne Stroustrup di laboratorium Bell pada awal tahun 1980-an, sebagai pengembangan dari bahasa C dan Simula. Saat ini, C++ merupakan salah satu bahasa yang paling populer untuk pengembangan software berbasis OOP.

1. Guided (berisi screenshot source code & output program disertai penjelasannya) [

Guided 1

|  |
| --- |
| *A screen shot of a computer program  AI-generated content may be incorrect.* |

Screenshots Output

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

Deskripsi:

Program ini nunjukin cara kerja pointer dan array di C++. Pertama, variabel x diisi 87, terus ada pointer px yang nyimpen alamat x, dan nilai y ngikutin isi x lewat pointer. Output bagian ini nunjukin alamat x, isi pointer, nilai x, nilai dari \*px, dan y. Setelah itu, program minta user masukin 5 nilai ke array nilai, lalu ditampilin lagi satu per satu. Terakhir, ada array 2 dimensi nilai\_tahun ukuran 5x5 yang isinya udah diset dari awal, terus ditampilin kayak tabel. Jadi intinya program ini nunjukin penggunaan pointer, input-output array 1 dimensi, dan cara nampilin array 2 dimensi.

1. Unguided/Tugas (berisi screenshot source code & output program disertai penjelasannya)

Unguided 1

|  |
| --- |
| Soal 1  TYPE nilaiSTD = RECORD  CLO1 : REAL  CLO2 : REAL  CLO3 : REAL  CLO4 : REAL  NilaiAkhir : REAL  IndeksNilai: STRING  END RECORD |
| Soal 2  mhs1 : nilaiSTD  mhs2 : nilaiSTD |
| Soal 3  CLO1, CLO2, CLO3, CLO4 : REAL  ALGORITMA  INPUT "Masukkan nilai CLO-1 : ", CLO1  INPUT "Masukkan nilai CLO-2 : ", CLO2  INPUT "Masukkan nilai CLO-3 : ", CLO3  INPUT "Masukkan nilai CLO-4 : ", CLO4 |
| Soal 4  FUNGSI simpanKeStruct (CLO1, CLO2, CLO3, CLO4 : REAL) → nilaiSTD |
| Soal 5  FUNGSI simpanKeStruct (CLO1, CLO2, CLO3, CLO4 : REAL) → nilaiSTD  DEKLARASI  temp : nilaiSTD  ALGORITMA  temp.CLO1 ← CLO1  temp.CLO2 ← CLO2  temp.CLO3 ← CLO3  temp.CLO4 ← CLO4  temp.NilaiAkhir ← 0  temp.IndeksNilai ← ""  RETURN temp  END FUNGSI |
| Soal 6  FUNGSI hitungNilaiAkhir (CLO1, CLO2, CLO3, CLO4 : REAL) → REAL  DEKLARASI  hasil : REAL  ALGORITMA  hasil ← (0.3 \* CLO1) + (0.3 \* CLO2) + (0.2 \* CLO3) + (0.2 \* CLO4)  RETURN hasil |
| Soal 7  FUNGSI tentukanIndeks (nilaiAkhir : REAL) → STRING  DEKLARASI  indeks : STRING  ALGORITMA  IF (nilaiAkhir >= 85) THEN  indeks ← "A"  ELSE IF (nilaiAkhir >= 75) THEN  indeks ← "AB"  ELSE IF (nilaiAkhir >= 70) THEN  indeks ← "B"  ELSE IF (nilaiAkhir >= 65) THEN  indeks ← "BC"  ELSE IF (nilaiAkhir >= 60) THEN  indeks ← "C"  ELSE IF (nilaiAkhir >= 50) THEN  indeks ← "D"  ELSE  indeks ← "E"  ENDIF  RETURN indeks  END FUNGSI |

Screenshots Output

A computer screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

Deskripsi:

Di soal ini kita bikin wadah khusus (nilaiSTD) buat nyimpen nilai seorang mahasiswa. Isinya ada nilai CLO1 sampai CLO4, terus ada nilai akhirnya, dan juga huruf mutu (A–E). Kita siapkan dua wadah (mhs1 dan mhs2) buat nyimpen data dua mahasiswa. Program minta kita masukin nilai CLO1 sampai CLO4, lalu nilai itu dimasukin ke wadah lewat fungsi simpanKeStruct. Setelah itu nilai akhirnya dihitung pakai rumus bobot (CLO1 dan CLO2 masing-masing 30%, CLO3 dan CLO4 masing-masing 20%). Terakhir, nilai angka tadi diterjemahin jadi huruf mutu (A, AB, B, BC, C, D, atau E) pakai fungsi tentukanIndeks. Jadi alurnya gampang: kita masukin nilai → disimpan → dihitung → hasil akhirnya keluar dalam bentuk angka dan huruf.

1. Kesimpulan

Di pertemuan pertama ini, saya belajar dasar-dasar pemrograman C++ mulai dari pointer, array 1 dimensi, array 2 dimensi, sampai struct. Awalnya cukup bingung, terutama bagian pointer karena harus memahami konsep alamat memori. Tapi setelah dicoba langsung lewat program, saya jadi lebih paham fungsi pointer, cara menyimpan dan menampilkan data dengan array, serta bagaimana struct bisa dipakai untuk mengelompokkan data dan menghitung nilai akhir. Pertemuan pertama ini jadi pengalaman yang menarik karena langsung memberi gambaran bahwa C++ bisa dipakai untuk mengolah data dengan lebih terstruktur dan rapi.

1. Referensi[Bob

Stroustrup, Bjarne. *The C++ Programming Language*. Addison-Wesley, 4th Edition, 2013.