**TUGAS PRAKTIKUM 1 - (Mandiri)**

**Soal 1:**

*/\**

*\* Nama Program   : Operasi Aritmatika Dasar*

*\* Penulis        : Annisa Baizan*

*\* NIM            : 2802676625*

*\* Mata Kuliah    : Algoritma dan Pemrograman*

*\* Deskripsi      : Program ini menerima tiga bilangan bulat, lalu menghitung*

*\*                  jumlah, selisih, hasil kali, pembagian, dan rata-ratanya.*

*\*                  Dilengkapi dengan validasi pembagian nol.*

*\*/*

#include <stdio.h>

int main() {

    const int JUMLAH\_BILANGAN = 3;

    int bil1, bil2, bil3;

    int jumlah, selisih, hasil\_kali;

    float pembagian, rata\_rata;

*// Input bilangan*

    printf("Masukkan tiga bilangan bulat:\n");

    printf("Bilangan ke-1: ");

    scanf("%d", &bil1);

*// Validasi bilangan ke-2 ≠ 0*

    do {

        printf("Bilangan ke-2 (tidak boleh 0): ");

        scanf("%d", &bil2);

        if (bil2 == 0) {

            printf("Bilangan ke-2 tidak boleh nol karena akan digunakan dalam pembagian.\n");

        }

    } while (bil2 == 0);

*// Validasi bilangan ke-3 ≠ 0*

    do {

        printf("Bilangan ke-3 (tidak boleh 0): ");

        scanf("%d", &bil3);

        if (bil3 == 0) {

            printf("Bilangan ke-3 tidak boleh nol karena akan digunakan dalam pembagian.\n");

        }

    } while (bil3 == 0);

*// Proses perhitungan*

    jumlah      = bil1 + bil2 + bil3;

    selisih     = bil1 - bil2 - bil3;

    hasil\_kali  = bil1 \* bil2 \* bil3;

    pembagian   = (float)bil1 / bil2 / bil3;

    rata\_rata   = jumlah / (float)JUMLAH\_BILANGAN;

*// Output hasil*

    printf("\n=== Hasil Perhitungan Aritmatika ===\n");

    printf("Jumlah            : %d\n", jumlah);

    printf("Selisih           : %d\n", selisih);

    printf("Hasil Kali        : %d\n", hasil\_kali);

    printf("Hasil Pembagian   : %.2f\n", pembagian);

    printf("Rata-rata         : %.2f\n", rata\_rata);

    return 0;

}

**Hasil :**

**A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.**

**A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.**

**Link GitHub:** [tugas1.c](https://github.com/AnnisaBaizan/algoritma_C/blob/main/Tugas/TP5_AnnisaBaizan/tugas1.c)

**Soal 2:**

*/\**

*\* Nama Program   : Analisis Nilai Ujian (Array dan Pointer)*

*\* Penulis        : Annisa Baizan*

*\* NIM            : 2802676625*

*\* Mata Kuliah    : Algoritma dan Pemrograman*

*\* Deskripsi      : Program ini menerima 5 nilai ujian, memvalidasi input antara 0–100,*

*\*                  lalu menampilkan kembali semua nilai, serta menghitung nilai*

*\*                  tertinggi, terendah, dan rata-rata menggunakan pointer dan array.*

*\*/*

#include <stdio.h>

int main() {

    const int JUMLAH\_NILAI = 5;

    int nilai[JUMLAH\_NILAI];

    int \*ptr = nilai;

    int i, nilai\_tertinggi, nilai\_terendah, total = 0;

    float rata\_rata;

*// Input nilai dengan validasi*

    printf("Masukkan %d nilai ujian (0–100):\n", JUMLAH\_NILAI);

    for (i = 0; i < JUMLAH\_NILAI; i++) {

        do {

            printf("Nilai ke-%d: ", i + 1);

            scanf("%d", ptr + i);

            if (\*(ptr + i) < 0 || \*(ptr + i) > 100) {

                printf("Nilai harus berada dalam rentang 0 sampai 100.\n");

            }

        } while (\*(ptr + i) < 0 || \*(ptr + i) > 100);

    }

*// Tampilkan kembali nilai*

    printf("\n=== Daftar Nilai yang Dimasukkan ===\n");

    for (i = 0; i < JUMLAH\_NILAI; i++) {

        printf("Nilai ke-%d: %d\n", i + 1, \*(ptr + i));

    }

*// Inisialisasi nilai maksimum dan minimum*

    nilai\_tertinggi = nilai\_terendah = \*ptr;

*// Proses mencari max, min, dan total*

    for (i = 0; i < JUMLAH\_NILAI; i++) {

        if (\*(ptr + i) > nilai\_tertinggi) nilai\_tertinggi = \*(ptr + i);

        if (\*(ptr + i) < nilai\_terendah)  nilai\_terendah  = \*(ptr + i);

        total += \*(ptr + i);

    }

    rata\_rata = total / (float)JUMLAH\_NILAI;

*// Output hasil*

    printf("\n=== Rekapitulasi Nilai Ujian ===\n");

    printf("Nilai Tertinggi   : %d\n", nilai\_tertinggi);

    printf("Nilai Terendah    : %d\n", nilai\_terendah);

    printf("Rata-rata Nilai   : %.2f\n", rata\_rata);

    return 0;

}

**Hasil :**

**A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.**

**A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.**

**Link GitHub:** [tugas2.c](https://github.com/AnnisaBaizan/algoritma_C/blob/main/Tugas/TP5_AnnisaBaizan/tugas2.c)