

UJIAN TENGAH SEMESTER

MATA KULIAH : PEMROGRAMAN BERORIENTASI-OBJEK
KELAS : A
HARI/TANGGAL : Selasa/5 April 2022
WAKTU : 08.30 – 10.00 (90 MENIT)
SIFAT UJIAN : Online melalui e-Learning USU
DOSEN PENGUJI : OPIM SALIM SITOMPUL

PETUNJUK: Tuliskanlah jawaban Saudara pada sebuah file source .cpp dengan nama file NIM Saudara dan nomor soal. **Uploadlah jawaban Saudara paling lambat Selasa/5 April 2022 Pukul 10:30 WIB.**

1. Ubahlah fungsi dalam program C berikut ke program C++. Definisikan sebuah kelas yang memuat anggota variabel dan anggota fungsi yang diperlukan. Ujilah program itu dengan fungsi *main()*.

```
int AlternateSum (int n)
{
    int i, sum;

    sum = 0;
    for(i=0; i < n; i++)
    {
        if((i%2) == 0)
            sum -= i;
        else
            sum += i;
    }

    return sum;
}
```

2. Buatlah sebuah program C++ yang memiliki sebuah kelas dengan anggota variabel dan anggota fungsi berikut. Sebuah variabel array karakter sepanjang

N dan variabel integer penghitung. Sebuah fungsi untuk menerima input string dan sebuah fungsi yang menampilkan string dan hitungan berapa karakter huruf hidup.

3. Constructor sebuah *class* menghasilkan secara acak angka-angka antara 0 s/d 9 dan menyimpannya dalam sebuah array. Buatlah sebuah program C++ yang meminta kepada pengguna untuk memberikan sebuah bilangan dan program kemudian mencari dari daftar tersebut dua buah bilangan yang merupakan jumlah dari bilangan yang diberikan. Gunakan kelas untuk mengimplementasikannya.

Contoh:

Bilangan acak:

0 0 6 9 6 2 4 1 2 1

Berikan sebuah bilangan: 6

Bilangan berjumlah 6 ada di:

(1,3) (2,3) (6,7) (7,6) (9,7)