

## **Tugas 1 Keprofesian Rekayasa Perangkat Lunak**

Nama Kelompok : Kelompok 6

Nama : 1. 1302194078 - Dzaky Ikram  
2. M. Habibullah Alfatah Bakara  
3. 1302190090 - Muhamad Jibril  
4. 1302194043 - Anita Situmorang

**1. Link YouTube:** <https://youtu.be/SjlqB8zuAvk>

**2. Link Source code:**

a. Nama anggota: 1302194078 - Dzaky Ikram

Link Code : <https://github.com/dzakyikram/keprof.tugas1>

b. Nama anggota: M. Habibullah Alfatah Bakara

Link Code : <https://github.com/alfatah-bakara/Perulangan>

c. Nama anggota: Muhamad Jibril

Link source code : <https://codepen.io/JohnPaulFich/pen/MXmzzM>

d. Nama anggota: Anita Situmorang

Link Source Code : [https://github.com/Situmorang2109/Tugas1\\_Keprofesian-PL\\_Kel6.git](https://github.com/Situmorang2109/Tugas1_Keprofesian-PL_Kel6.git)

**3. Summary:**

a. Nama anggota: Dzaky Ikram

Project yang ditemui adalah project kalkulator sederhana menggunakan bahasa python

Ada 3 fungsi di project ini :

1. def fungsinya bisa menerima parameter, bisa mengembalikan suatu nilai, dan bisa dipanggil berkali-kali secara independen.

2. if elif merupakan lanjutan/percabangan logika dari “kondisi if”. Dengan elif kita bisa membuat kode program yang akan menyeleksi beberapa kemungkinan yang bisa terjadi. Hampir sama dengan kondisi “else”, bedanya kondisi “elif” bisa banyak dan tidak hanya satu.
3. print() digunakan untuk mencetak output program di layar. Ada beberapa teknik dalam menulis output program di python.

Terdapat juga variabel num1 dan num2 setiap rumus operasinya menggunakan if yang telah diinputkan user

```
Shell

Pilih Operasi.
1.Jumlah
2.Kurang
3.Kali
4.Bagi
Masukkan pilihan(1/2/3/4): 3
Masukkan bilangan pertama: 12
Masukkan bilangan kedua: 12
12 * 12 = 144
> |
```

b. Nama anggota: M. Habibullah Alfatah Bakara

### (Program Perulangan Sederhana - Python)

Program yang saya temukan yaitu perulangan nilai siswa yang membutuhkan input sendiri ketika memasukan setiap nilainya

1. Pada awal program menggunakan **float** berfungsi untuk menerima inputan untuk memasukan nilai

```
#Menginput Nilai Tugas, UTS, dan UAS
tugas = float(input("Masukkan nilai Tugas: "))
uts = float(input("Masukkan nilai UTS: "))
uas = float(input("Masukkan nilai UAS: "))
```

2. Kemudian nilai yang kita masukkan akan di rata-ratakan atau bobot seluruh nilai dari nilai Tugas, UTS, dan UAS untuk menentukan nilai akhir sesuai dengan bobot. `nilai = (0.15 * tugas) + (0.35 * uts) + (0.50 * uas)`

```
#Menghitung Nilai Akhir sesuai dengan Bobot
nilai = (0.15 * tugas) + (0.35 * uts) + (0.50 * uas)
```

3. Kemudian yaitu menentukan Grade berdasarkan nilai akhir tadi dengan menggunakan **if else** yang dimana setiap nilai memiliki gradenya

```
#Menentukan Grade Berdasarkan Nilai Akhir
if nilai > 80:
    grade = 'A'
elif nilai > 70:
    grade = 'B'
elif nilai > 60:
    grade = 'C'
elif nilai > 50:
    grade = 'D'
else:
    grade = 'E'
```

4. Kemudian menentukan status kelulusan berdasarkan setiap nilai sama dengan menggunakan **if else** untuk memberi status “lulus” atau “tidak lulus”

```
#Menentukan Status Kelulusan Berdasarkan Nilai Akhir
if nilai > 60:
    status = 'Lulus'
else:
    status = 'Tidak Lulus'
```

5. Kemudian yang terakhir menampilkan nilai akhir, grade, dan status kelulusan dengan memberi program **print** untuk menampilkan nilai akhir, grade, dan status kelulusan `print("Nilai Akhir: %0.2f" % nilai)`

```
#Menampilkan Nilai Akhir, Grade, dan Status Kelulusan
print('Nilai Akhir: %0.2f' % nilai)
print('Grade: {}'.format(grade))
print('Status: {}'.format(status))
```

6. Menampilkan hasil program prulangan seperti berikut seperti berikut:

```
Masukkan nilai Tugas: 74
Masukkan nilai UTS: 80
Masukkan nilai UAS: 95
Nilai Akhir: 86.60
Grade: A
Status: Lulus
> |
```

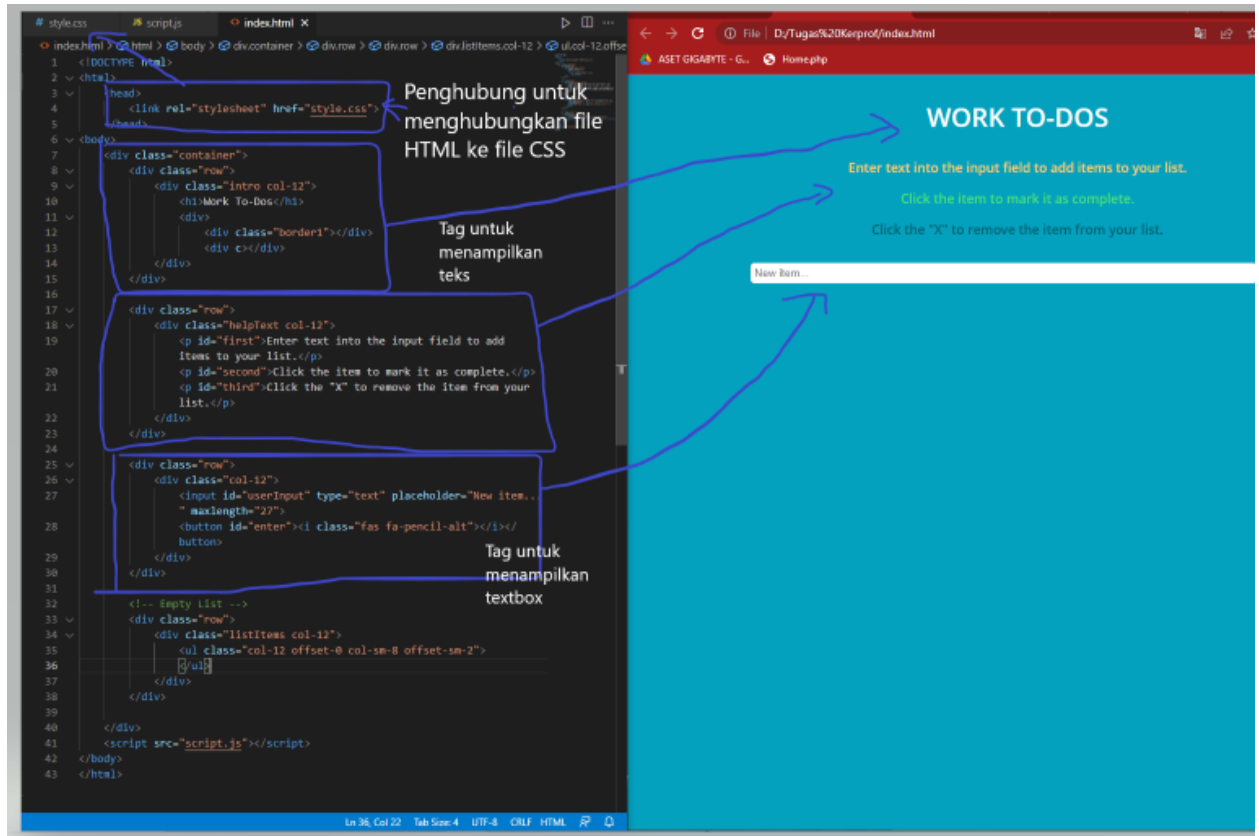
c. Nama anggota: Muhamad Jibril

### Program : to-do-list - Javascript

Project yang telah saya temukan merupakan sebuah program untuk menuliskan dan mencatat kegiatan yang akan dilakukan atau yang biasa disebut dengan **to-do-list**. Dalam projectnya, terdapat 3 jenis file pemrograman yang berbeda, diantaranya ada HTML, CSS, dan JavaScript yang ketiganya saling terhubung menjadi satu program utuh.

#### 1. HTML

Dalam HTML ini merupakan sebuah code yang menciptakan struktur pada tampilan project tersebut untuk menyusun setiap objek yang akan ditampilkan, yang menggunakan tag body. Body merupakan fungsi atau tag untuk menampilkan bagian tampilan keseluruhan objek. Didalam body terdapat beberapa bagian lain seperti tulisan, tombol dan kolom.



## 2. CSS

Pada CSS ini merupakan file yang berfungsi untuk mengatur tampilan warna background atau warna teks yang akan ditampilkan pada file HTML

## 3. JavaScript

Untuk JavaScript ini merupakan fungsi utama dari project tersebut, yang dimana JavaScript ini membuat fungsi dari objek yang ditampilkan dapat berjalan.

```
function createListElement() {
    var li = document.createElement("li"); // creates an element "li"
    li.appendChild(document.createTextNode(input.value)); //makes text
    from input field the li text
    ul.appendChild(li); //adds li to ul
    input.value = ""; //Reset text input field
}
```

Pada kode diatas merupakan fungsi untuk menginputkan field yang akan diinput

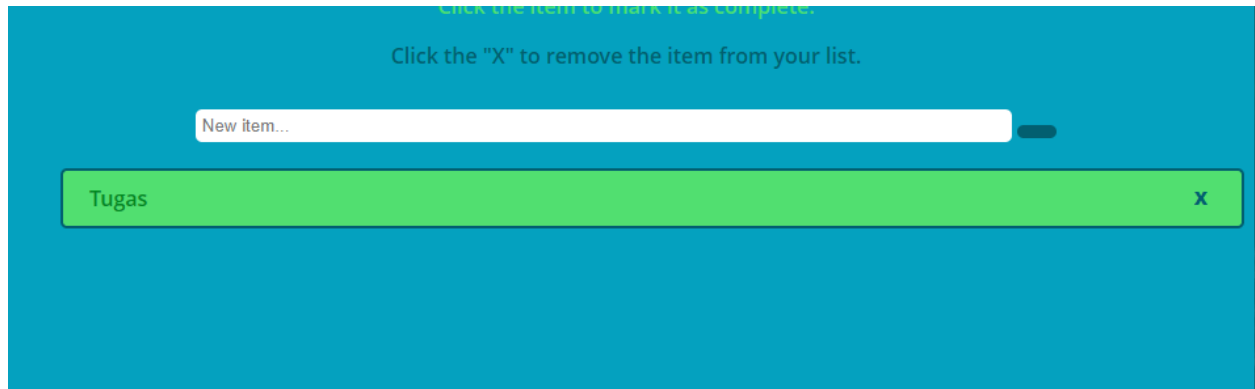
The screenshot shows a web application titled "WORK TO-DOS" on a blue background. Below the title, there are three instructions: "Enter text into the input field to add items to your list.", "Click the item to mark it as complete.", and "Click the 'X' to remove the item from your list." Below these instructions is a white input field with the placeholder text "New item...". At the bottom of the interface is a light blue horizontal bar containing the text "Tugas" on the left and a small "X" icon on the right.

Contoh diatas merupakan hasil jika kita menginputkan teks ke dalam textbox tersebut, lalu menekan enter, maka akan muncul teks dibawahnya yang merupakan teks yang telah kita inputkan sebelumnya.

```
// START ADD DELETE BUTTON
var dBtn = document.createElement("button");
dBtn.appendChild(document.createTextNode("X"));
li.appendChild(dBtn);
dBtn.addEventListener("click", deleteListItem);
// END ADD DELETE BUTTON
```

Fungsi diatas merupakan fungsi untuk menghapus objek yang telah kita input sebelumnya. Cara kerjanya, jika kita meng-klik tanda silang "x", maka objek tersebut akan terhapus.

```
//START STRIKETHROUGH
// because it's in the function, it only adds it for new items
function crossOut() {
  |   li.classList.toggle("done");
}
```



Kode diatas merupakan fungsi untuk membuat objek yang kita pilih akan menjadi berwarna hijau, dan sebagai penanda bahwa pekerjaan tersebut telah dilaksanakan

d. Nama anggota: Anita Situmorang

Source code yang saya temuka yaitu bahasa C++ yang menggunakan fungsi array dan juga perulangan. Array adalah **tipe data terstruktur yang berguna untuk menyimpan sejumlah data yang bertipe sama**. Biasanya array berupa sebuah struktur data yang terdiri atas banyak variabel dengan tipe data sama, di mana masing-masing elemen variabel memiliki nilai indeks.

### Penjelasan:

Program diatas saya load meload beberapa header:

- **conio.h**

Header ini berfungsi untuk menampilkan hasil antarmuka ke pengguna. Karena disini saya menggunakan fungsi **getch()** maka header conio.h ini perlu disertakan. Fungsi **getch()** sendiri adalah untuk menahan ouput suatu program yang berjalan dan akan kembali dieksekusi saat terjadi input oleh pengguna.

- **iostream.h**

Header ini sebetulanya singkatan dari *input output stream header* yang digunakan sebagai standar proses input output pada bahasa pemrograman c++.

- **String**

Header ini berfungsi untuk menampung nilai string pada suatu variabel. Karena pada program ini ada salah satu variabel yaitu variabel nama dengan tipe string. Maka header string ini perlu diload terlebih dahulu karena c++ tidak akan mengenali tipe string.

Saya juga membuat empat variabel seperti yang terlihat diatas ada variabel nama dengan tipe string, tugas uts dan uas dengan tipe integer. Nantinya itu akan menginputkan masing-masing nilai dari setiap variabel tersebut. Selanjutnya kpada source code ini ,membuat pembobotan nilai untuk setiap variabel integer 20 % untuk tugas, 30% untuk UTS dan 50% untuk UAS. Total nilai didapatkan dari menjumlahkan seluruh hasil pembobotan nilai tersebut. Dan hasil ouput nya adalah sebagai berikut

```
DAFTAR NILAI MAHASISWA
Masukan Nama : Dimas
Masukan Nilai Tugas : 78
Masukan Nilai UTS : 60
Masukan Nilai UAS : 80
-----
Nama          Nilai Tugas    Nilai UTS    Nilai UAS
-----
Dimas         78 x 20% = 15   60 x 30% = 17  80 x 50% = 40
-----
Total Nilai yang di dapatkan = 72
-----
```