

LAPORAN TUGAS PROYEK

“Perhitungan Gaji Karyawan Setiap Minggu”



Aditya Ramadan

13020190053

Kelas A1 TI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

MAKASSAR

2020

PENDAHULUAN

Didalam membuat sebuah program, sebagai pemrogram haruslah mengetahui tentang algoritma. Tujuan dari belajar Algoritma dan Pemrograman yang benar adalah agar kita dapat membiasakan diri untuk melakukan suatu perencanaan apabila ingin menyelesaikan suatu masalah, karena suatu permasalahan yang diselesaikan dengan suatu perencanaan yang matang maka akan mendapatkan solusi yang lebih optimal dibandingkan menyelesaikan masalah tanpa menggunakan suatu perencanaan. Berikut ini merupakan deskripsi kasus perhitungan gaji karyawan setiap minggu pada CV.ABC

a. Pengguna memasukkan jumlah karyawan kemudian mengisi data karyawan: NIK(Nomor Induk Karyawan), Nama, jam kerja dan golongan dimasukkan melalui keyboard.

b. CV. ABC menggaji karyawannya secara mingguan dengan hitungan sebagai berikut :

o	golongan	1	dengan	upah per jam	3.000 rupiah
o	golongan	2	dengan	upah per jam	3.500 rupiah
o	golongan	3	dengan	upah per jam	4.000 rupiah
o	golongan	4	dengan	upah per jam	5.000 rupiah

c. Menghitung Upah:

Bila seorang karyawan bekerja kurang atau sama dengan 40 jam per minggu, akan dihitung dengan upah per jam seperti di atas, tetapi apabila bekerja lebih dari 40 jam, maka lebihnya akan dihitung sebagai lembur dengan upah per jam $1\frac{1}{2}$ kali upah biasa.

d. Ketentuan yang tidak disebutkan di atas dapat anda tentukan sendiri dalam laporan, minimal mengerjakan sesuai dengan kasus.

e. Ketentuan yang tidak disebutkan di atas dapat anda tentukan sendiri dalam laporan, minimal mengerjakan sesuai dengan kasus.

f. Mengurutkan dan mencari data nilai yang diinginkan sesuai kategori.

ANALISIS KASUS

Berdasarkan hasil analisis penulis terhadap kasus diatas, langkah penyelesaian program untuk kasus diatas membutuhkan fungsi yang dimana pada kesempatan kali ini Bahasa pemrograman yang digunakan adalah python 3.7

Berikut adalah Algoritma yang akan diimplementasikan pada program sesuai dengan kasus diatas ditulis dalam tipe Natural Language:

Kasus II :

Program Menghitung Gaji Karyawan Setiap Minggu pada CV. ABC.

Algoritma :

1. Mulai
2. Deklarasi dan input variable limit
3. Deklarasi variable dictionary
4. Deklarasi function kalkulasi gaji
5. Loops mulai dan sekaligus input data dilakukan
6. Menampilkan "jumlah data yang tersimpan : "
7. Menampilkan "Data yang tersimpan : "
8. Menampilkan "NIK : x Nama : x Golongan : x Jam Kerja : x
Dimana x adalah data yang telah dimasukkan sesuai keinginan user
9. Menampilkan " Masukkan NIK Yang Akan Ditampilkan : "
10. Input NIK yang akan ditampilkan
11. Pengecekan apakah terdapat data atau tidak
12. Menampilkan Output data berupa data karyawan beserta hasil perhitungan gaji sesuai dengan data yang telah diinput jika terdapat data
13. jika tidak terdapat data maka akan langsung tampil "Data tidak ditemukan"
14. Deklarasi variable flag
15. Menampilkan "apakah anda ingin menampilkan data lain ? \n1. Iya\n2. Tidak\ "
16. Input sesuai yang di tampilkan pada if statement apakah 1/ya atau 2/tidak
17. Apabila If statement = !1/ya maka program akan berhenti

18. Jika If statement = 1 maka program akan Kembali ke input data yang ingin ditampilkan

19. Selesai

PENJELASAN HASIL IMPLEMENTASI PROGRAM

```
1 limit = int(input('Input Limit : ')) # Batas Data
2 karyawan = {} # Deklarasi Dictionary
3
4 def Line():
5     print('=====')
6
7 # Function Kalkulasi Gaji
8 def Salary(par1, par2):
9     if par1 == 1:
10         if par2 > 40:
11             return int(par2 * 3000 * 1.5)
12         else:
13             return par2 * 3000
14     elif par1 == 2:
15         if par2 > 40:
16             return int(par2 * 3500 * 1.5)
17         else:
18             return par2 * 3500
19     elif par1 == 3:
20         if par2 > 40:
21             return int(par2 * 4000 * 1.5)
22         else:
23             return par2 * 4000
24     elif par1 == 4:
25         if par2 > 40:
26             return int(par2 * 5000 * 1.5)
27         else:
28             return par2 * 5000
29
```

```
30 # Loop Input
31 for x in range(limit):
32     Line()
33     print('data ke-' + str(x+1))
34     NIK = input('Masukkan NIK : ')
35     Name = input('Masukkan Nama : ')
36     Gol = input('Masukkan Golongan : ')
37     JamKerja = input('Masukkan Jam Kerja : ')
38     karyawan[NIK] = [Name, Gol, JamKerja]
39     Line()
40
41 # Output Seluruh Data Yang Telah Dimasukkan
42 Line()
43 print('jumlah data yang tersimpan : ' + str(len(karyawan)))
44 print('Data yang tersimpan : ')
45 for x in karyawan:
46     print('NIK : ' + x + ' Nama : ' + karyawan[x][0] + ' Golongan : ' + karyawan[x][1] + ' Jam Kerja : ' + karyawan[x][2])
47 Line()
48
49 flag = 1 # Deklarasi Check
```

```

50
51 while flag == 1:
52     item = input('Masukkan NIK Yang Akan Ditampilkan : ')
53     # Output Data Terpilih
54     for key in karyawan.keys() :
55         if key == item :
56             gaji = Salary(int(karyawan[key][1]), int(karyawan[key][2]))
57             Line()
58             print('Nama : ' + karyawan[key][0])
59             print('Golongan : ' + karyawan[key][1])
60             print('Jam kerja : ' + karyawan[key][2])
61             print('Gaji : Rp.' + str(gaji))
62             Line()
63         else:
64             print ('Data tidak ditemukan')
65     # Check Option
66     flag = int(input('apakah anda ingin menampilkan data lain ? \n1.Iya\n2.Tidak\n>>'))
67     Line()
68     if flag != 1:
69         break

```

Variabel yang terdapat pada program yaitu dibawah ini:

Limit berfungsi batas jumlah inputan pada variable jumlah karyawan

Karyawan berfungsi untuk menampung data

PAR1 & PAR 2 berfungsi sebagai parameter fungsi kalkulasi gaji

x : berfungsi sebagai variable iterasi looping

Flag :sebagai variable pengecekan kondisi while loop dan if statement

Key :variable bantu untuk mengecek nik dalam variable karyawan

Nik,Nama,Gol,JamKerja sebagai variable untuk menyimpan sementara data hasil inputan

Fungsi utama:

Pada program ini adalah main.py dimana dalam program ini terdapat beberapa fungsi seperti fungsi inputan dan untuk mengeluarkan output,Fungsi untuk kalkulasi gaji,fungsi pencarian data berdasarkan NIK.

PENGUJIAN PROGRAM

```
=====
data ke-1
Masukkan NIK : 111
Masukkan Nama : subarjo
Masukkan Golongan : 1
Masukkan Jam Kerja : 15
=====
=====
data ke-2
Masukkan NIK : 112
Masukkan Nama : suprina
Masukkan Golongan : 2
Masukkan Jam Kerja : 6
=====
=====
jumlah data yang tersimpan : 2
Data yang tersimpan :
NIK : 111 Nama : subarjo Golongan : 1 Jam Kerja : 15
NIK : 112 Nama : suprina Golongan : 2 Jam Kerja : 6
=====
Masukkan NIK Yang Akan Ditampilkan : 
```

Pada bagian dibawah ini kita dapat gunakan untuk mencari data selain data yang telah kita ingin tampilkan sebelumnya ,jika terdapat maka akan tertampil ,sedangkan jika tidak maka akan tampil "Data tidak ditemukan "

```
=====
apakah anda ingin menampilkan data lain ?
1.Iya
2.Tidak
>>
```

Data tidak ditemukan

PENUTUP

a. Kesimpulan

Program perhitungan akan memerlukan ketelitian karena setiap program akan mengcompile kode barisan secara berurut dari atas, dan detail penggunaan variable dan parameter pada fungsi harus diperhatikan agar fungsi dapat digunakan sesuai dengan output yang diinginkan. Selain itu dalam dunia pemrograman kita dapat memanfaatkan berbagai macam Bahasa pemrograman yang kita mengerti seperti c++ atau python.

b. Saran

Dalam melakukan aktivitas sehari-hari akan lebih baik kita memanfaatkan teknologi yang kita miliki. Sangat banyak variasi bahasa program yang dapat kita gunakan selain program diatas sehingga tercipta program yang lebih baik. Dalam dunia pemrograman alangkah baiknya kita selalu terus melatih diri tidak hanya dalam 1 bahasa pemrograman karena pemrograman cakupannya cukup luas. Oleh karena itu kita harus selalu melatih diri untuk melatih kita dalam menentukan algoritma untuk menyelesaikan sebuah kasus.

DAFTAR PUSTAKA

<https://apps.fikom.umi.ac.id/lmsapps/index.php>

<https://www.w3schools.com/>

<https://www.w3schools.com/python/>

<https://www.petanikode.com/python-linux/>

<https://www.duniaikom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>

