

LAPORAN
PEMROGRAMAN BERBASIS DESKTOP
“Kontrol Dan Event Handling”



Oleh :

Ervany Septa Prawara Arisanto
NPM. 193307053

JURUSAN TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MADIUN
2021

I. Dasar Teori

Tkinter

Tkinter adalah Graphic User Interface (GUI) standar Python digunakan untuk membuat tampilan aplikasi dengan komponen-komponen yang ada di modul tkinter seperti Button, Textbox, Label, Frame, Window yang mana sangat mendukung dalam penciptaan aplikasi GUI

Cara untuk memanggil modul Tkinter dengan syntax :

```
Impor tkinter
```

Ini adalah beberapa widget dari Tkinter dan cara memanggilnya:

1. Button

Widget button digunakan untuk menerapkan berbagai macam dari tombol-tombol. Tombol dapat menghubungkan suatu fungsi/metoda dengan masing-masing tombol. Ketika tombol ditekan, Tkinter secara otomatis memanggil fungsi atau metoda pada python. Ketika ingin menempatkan kontrol berupa tombol pada form, maka harus dibuat objek dari kelas button. Saat pembuatan kontrol harus disertakan juga form mana yang akan dijadikan sebagai parrent atau objek induknya, contoh syntax :

```
btn=tkinter.Button(mainform)
```

Setelah objek kontrol terbuat, selanjutnya tentukan nilai atribut-atribut yang ada dalam kontrol tersebut, misalnya warna dan sebagainya melalui syntax berikut:

```
btn['text'] = "klik saya"
```

```
btn['background'] = "#66ccff"
```

Langkah terakhir adalah memanggil kode pack() dari objek yang bersangkutan untuk menata tampilan atau layout seperti berikut:

```
btn.pack(padx=30, pady=20)
```

2. Entry

Widget entry digunakan untuk memasukkan teks, dan jika digabungkan dengan geometry manager grid akan menjadi sebuah form yang rapi. Saat pembuatan kontrol harus disertakan juga form mana yang akan dijadikan sebagai parrent atau objek induknya, contoh :

```
txt = tkinter.Entry(mainform)
```

Setelah objek kontrol terbuat, selanjutnya tentukan nilai atribut-atribut yang ada dalam kontrol tersebut :

```
txt['width'] = 40
```

Langkah terakhir adalah memanggil kode pack() dari objek yang bersangkutan:

```
txt.pack()
```

3. Event Handler

Event merupakan notifikasi atau pemberitahuan yang dikirim oleh sistem operasi terhadap kejadian yang sedang menimpa kontrol tertentu. Contoh event adalah klik, drag, klik ganda, dan lain-lain. Dalam membuat form yang interaktif perlu mendefinisikan suatu fungsi untuk merespon kejadian. Fungsi ini akan dipanggil pada saat suatu event terjadi pada kontrol tertentu. Fungsi semacam ini disebut callback atau event-handler. Contoh Fungsi Respon dari Button :

```
def buttonclick():  
    tkinter.messagebox.showinfo("Hallo", "Hallo %s, apa kabar" %  
    (txt.get()))
```

Dan dapat dihubungkan pada saat pembuatan kontrol Button melalui parameter command:

```
btn = tkinter.Button(mainform,command=buttonclick
```

Cara lain yang dapat digunakan untuk menghubungkan (mengikat) fungsi dengan suatu kontrol Button adalah memanggil tipe event secara langsung menggunakan metode bind(), seperti berikut:

```
btn.bind('<Button-1>', buttonClick)
```

<Button-1> adalah tipe event yang mengindikasikan bahwa suatu tombol tertentu telah di klik. Namun syaratnya menggunakan cara ini adalah kita perlu menyertakan parameter bertipe variable-length ke dalam fungsi buttonclick(), seperti berikut:

```
def buttonclick(*args):  
    tkinter.messagebox.showinfo("Hallo", "Hallo %s, apa kabar" %  
    (txt.get()))
```

II. Peralatan

Peralatan praktikum :

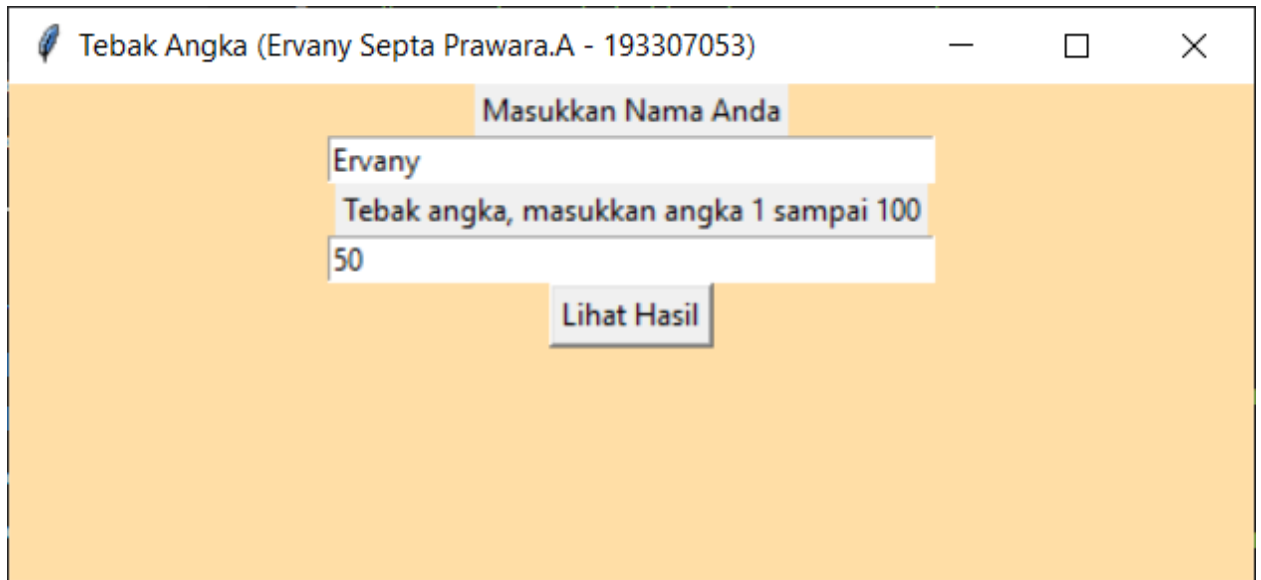
1. Laptop
2. Software Visual Studio Code

III. Kegiatan Praktikum

Syntax

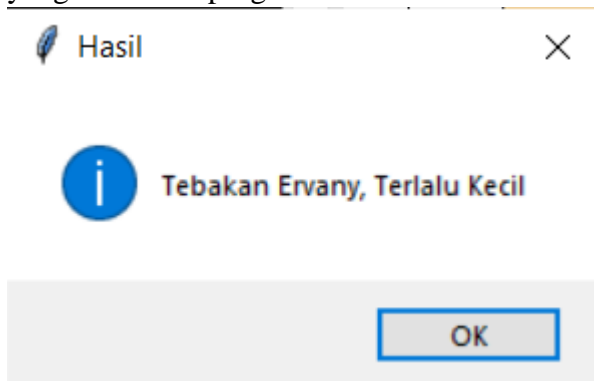
```
Erwany.S.P.A-10-4C-TugasP2.py X
Erwany.S.P.A-10-4C-TugasP2.py > main
1  #import modul tkinter
2  import tkinter
3  #import modul tkinter messagebox
4  import tkinter.messagebox
5  #import modul random
6  import random
7
8  def main() :
9      #membuat form utama
10     mainform = tkinter.Tk()
11     # digunakan untuk membuat objek atau instance dari kelas Tk
12     # yang akan dijadikan form utama
13
14     #merandom angka dari 1 sampai 100 dan dimasukkan ke variable angka
15     angka = random.randint(1,100)
16     def buttonclick():
17         #konversi typedata entry ke int
18         a = tbkangka.get()
19         b = int(a)
20
21         # membuat kondisi yang harus dipenuhi dengan if elif else
22         # kondisi tebakan user dengan angka sama, maka program akan menampilkan messagebox "Tebakan user Benar"
23         if b == angka :
24             tkinter.messagebox.showinfo(
25                 "Hasil", "Tebakan %s, Benar!!!" % (nama.get()))
26         # kondisi tebakan user lebih besar dengan angka, maka program akan menampilkan messagebox "Tebakan user, kurang kecil"
27         elif b > angka :
28             tkinter.messagebox.showinfo(
29                 "Hasil", "Tebakan %s, Terlalu Besar" % (nama.get()))
30         # kondisi tebakan user lebih besar dengan angka, maka program akan menampilkan messagebox "Tebakan user, kurang besar"
31         else:
32             tkinter.messagebox.showinfo(
33                 "Hasil", "Tebakan %s, Terlalu Kecil" % (nama.get()))
34
35     #menambahkan title, warna, ukuran pada form
36     mainform.wm_title("Tebak Angka (Erwany Septa Prawara.A - 193307053)")
37     mainform['background'] = "#ffdea6"
38     mainform.geometry('500x200')
39
40     # menambah Label "Masukkan Nama Anda"
41     lbl = tkinter.Label(mainform)
42     lbl['text'] = "Masukkan Nama Anda"
43     lbl.pack()
44
45     # menambah Entry dan ukuran entry untuk memasukkan inputan dari user dan dimasukkan kedalam variable nama
46     nama = tkinter.Entry(mainform)
47     nama['width'] = 40
48     nama.pack()
49
50     # menambah Label "Tebak angka, masukkan angka 1 sampai 100"
51     lbl2 = tkinter.Label(mainform)
52     lbl2['text'] = "Tebak angka, masukkan angka 1 sampai 100"
53     lbl2.pack()
54
55     # menambah Entry dan ukuran entry untuk memasukkan inputan dari user untuk angka dan dimasukkan kedalam variabel tbkangka
56     tbkangka = tkinter.Entry(mainform)
57     tbkangka['width'] = 40
58     tbkangka.pack()
59
60     # menambah button dengan text "Lihat Hasil", jika diclick oleh user akan menjalankan method buttonclick
61     btn = tkinter.Button(mainform, command=buttonclick)
62     btn['text'] = "Lihat Hasil"
63     btn.pack()
64
65     # menampilkan form
66     mainform.mainloop()
67
68     # digunakan untuk memastikan bahwa tidak ada program lain yang di eksekusi ketika
69     # modul ini di import program lain
70     if __name__ == "__main__" :
71         main()
```

Hasil

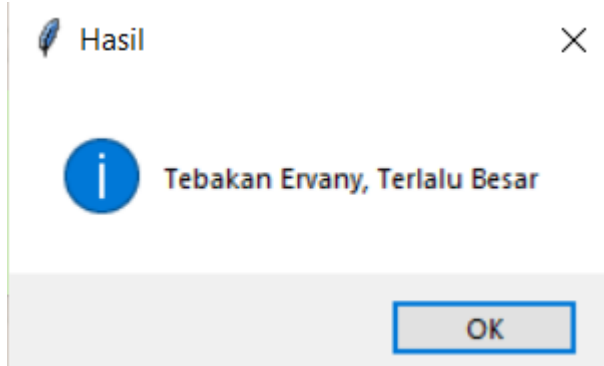


The screenshot shows a window titled "Tebak Angka (Ervany Septa Prawara.A - 193307053)". The window has a light orange background. At the top, there is a label "Masukkan Nama Anda". Below it is a text input field containing the name "Ervany". Underneath the name field is a label "Tebak angka, masukkan angka 1 sampai 100". Below this label is another text input field containing the number "50". At the bottom center of the window is a button labeled "Lihat Hasil".

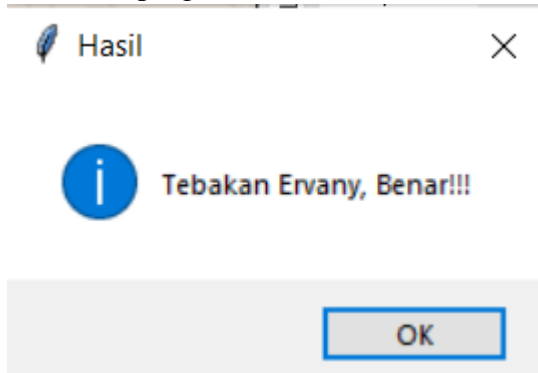
Hasil setelah button “Lihat Hasil” diclick oleh user dan tebakan user lebih kecil dari angka yang dirandom program



Hasil setelah button “Lihat Hasil” diclick oleh user dan tebakan user lebih besar dari angka yang dirandom program



Hasil setelah button “Lihat Hasil” diclick oleh user dan tebakan user sama dari angka yang dirandom program



IV. Kesimpulan

Setelah melakukan praktikum kontrol dan event handling, dapat diketahui bawah Tkinter merupakan Graphic User Interface (GUI) standar Python digunakan untuk membuat tampilan aplikasi dengan komponen-komponen yang ada di modul tkinter. Seperti widget button untuk menampilkan button di form dan ketika user click button tersebut program akan merespon dengan memanggil fungsi yang telah ditetapkan menjadi event-hendler, lalu widget entry untuk menampilkan kolom yang dapat diisi oleh user untuk ditambahkan pada variable program.

V. Daftar Pustaka

Fajar, Muhammad Syaeful. 2021. Pemaparan Teori Kontrol dan Event.

Eksplorasi Antarmuka Grafis Pemakaian Tkinter pada Lingkungan Bahasa Python.
http://repository.unpas.ac.id/28589/9/_III%20-%20BAB%20III%20EXPLORASI.pdf

GUI Pyhton (Tkinter). <https://sutandi1.blogspot.com/2015/11/gui-pyhton-tkinter.html>

Belajar Python – Membuat Program Tebak Angka.
<https://www.youtube.com/watch?v=cRNFzB8rqzo>

Membuat Program GUI Angka Terbilang dengan Python. <https://otak-keren.blogspot.com/2017/04/rekursi-angka.html>

Membuat Aplikasi Desktop Dengan Python: Form Data.
<https://edikartono.com/python/membuat-aplikasi-desktop-python-tkinter>