

<b>NAMA</b>	Mohamad Malik Fajar Baihaqi
<b>NPM</b>	254311011
<b>PRODI/KELAS</b>	TRPL/1A

## KEMAMPUAN AKHIR YANG DIRENCANAKAN

*Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan tkinter dalam membuat sistem login dan logout pada suatu aplikasi dengan menggunakan python*

## INDIKATOR

1. *Mampu memahami konsep tentang login dan logout*
2. *Mampu menerapkan penggunaan tkinter dalam membuat sistem login dan logout*

## PRAKTIKUM

1. Membuat Form Login
  - a. Import file sql yang diberikan pada praktikum ini ke mysql, bisa menggunakan phpmyadmin.
  - b. Buat proyek baru pada pycharm dan tambahkan library untuk mysql-connector dan tkinter!
  - c. Ketikan kode program seperti di bawah ini:

```

1  from tkinter import *
2  import tkinter.messagebox as mb
3  import hashlib
4  import mysql.connector
5
6  def GetConnection():
7      return mysql.connector.connect(host='localhost', db='db_simpeg', user='root', password='', port=3306)
8
9  root = Tk()
10 root.title("Login User")
11 root.resizable(False, False)
12 root.eval('tk::PlaceWindow . center')
13
14 # atur frame utama
15 frameUtama = Frame(root, bd=10)
16 frameUtama.pack(fill=BOTH, expand=YES)
17
18 # atur frame data
19 frData = Frame(frameUtama, bd=5)

```

```

20 frData.pack(fill=BOTH, expand=YES)
21
22 # atur input username
23 Label(frData, text='Nama User').grid(row=0, column=0, sticky=W)
24 root.entUser = Entry(frData)
25 root.entUser.grid(row=0, column=1)
26
27 # atur input password
28 Label(frData, text='Password').grid(row=1, column=0, sticky=W)
29 root.entPass = Entry(frData, show='*')
30 root.entPass.grid(row=1, column=1)
31
32 # atur frame tombol
33 frTombol = Frame(frameUtama, bd=5)
34 frTombol.pack(fill=BOTH, expand=YES)
35
36 # fungsi proses login
37 def ProsesLogin():
38     namaUser = root.entUser.get()
39     password = root.entPass.get()
40     password = hashlib.md5(password.encode()).hexdigest()
41     conn = GetConnection()
42     query = "SELECT * FROM ms_user WHERE namaUser=%s AND password=%s"
43     cursor = conn.cursor()
44     cursor.execute(query, (namaUser, password))
45     results = cursor.fetchall()
46     if (len(results)):
47         for row in results:
48             if (row[3] == 'Aktif'):
49                 mb.showinfo('Login Berhasil', 'Selamat, login berhasil', parent=root)
50             else:
51                 mb.showerror('Login Gagal', 'User tidak aktif.', parent=root)
52                 root.entUser.focus_set()
53         else:
54             mb.showerror('Login Gagal', 'Nama user atau password salah.', parent=root)
55             root.entUser.focus_set()
56
57 # atur tombol login
58 root.btnBatal = Button(frTombol, text='Batal', command=root.destroy)
59 root.btnBatal.pack(side=LEFT, fill=BOTH, expand=YES)
60 root.btnLogin = Button(frTombol, text='Login', command=ProsesLogin)
61 root.btnLogin.pack(side=LEFT, fill=BOTH, expand=YES)
62
63 root.mainloop()

```

- d. Jalankan dan berikan beberapa test case untuk login! Coba login dengan username dan password “root”!

2. Tugas 1

Pada percobaan 1, tambahkan pesan “Username tidak boleh kosong.” jika input username kosong dan pesan “Password tidak boleh kosong.” jika input password kosong.

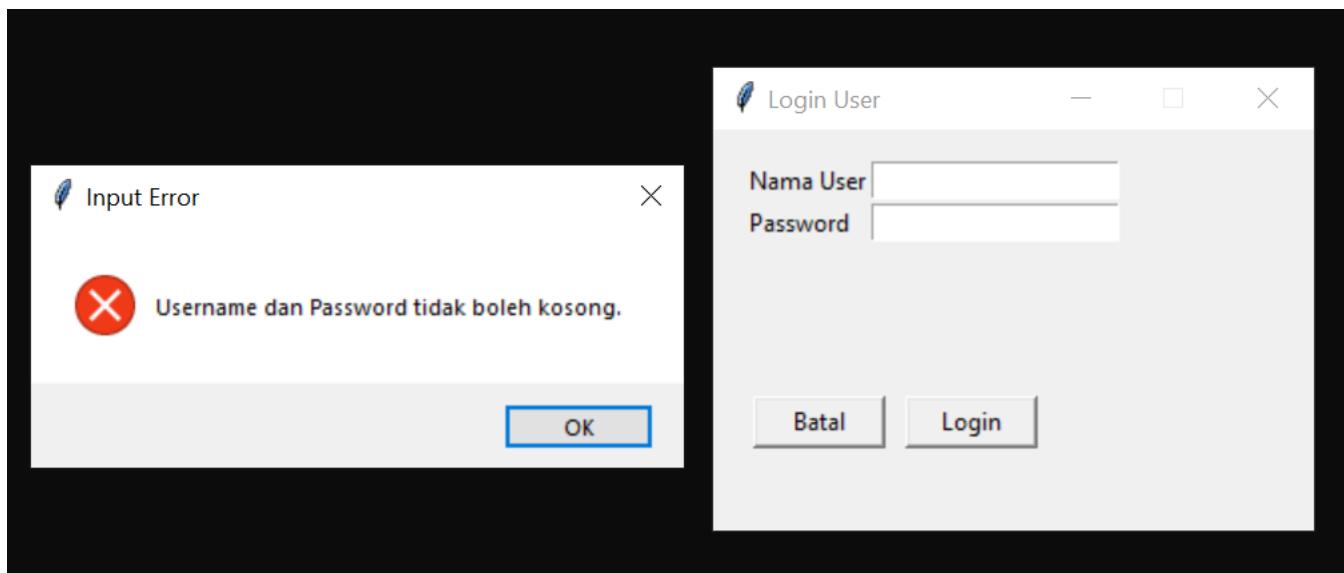
### 3. Tugas 2

Pada percobaan 1, jika login berhasil, form login ditutup dan tampilkan suatu form aplikasi yang terdapat tombol "Logout". Ketika tombol "Logout" tersebut diklik, maka form aplikasi ditutup dan form login ditampilkan.

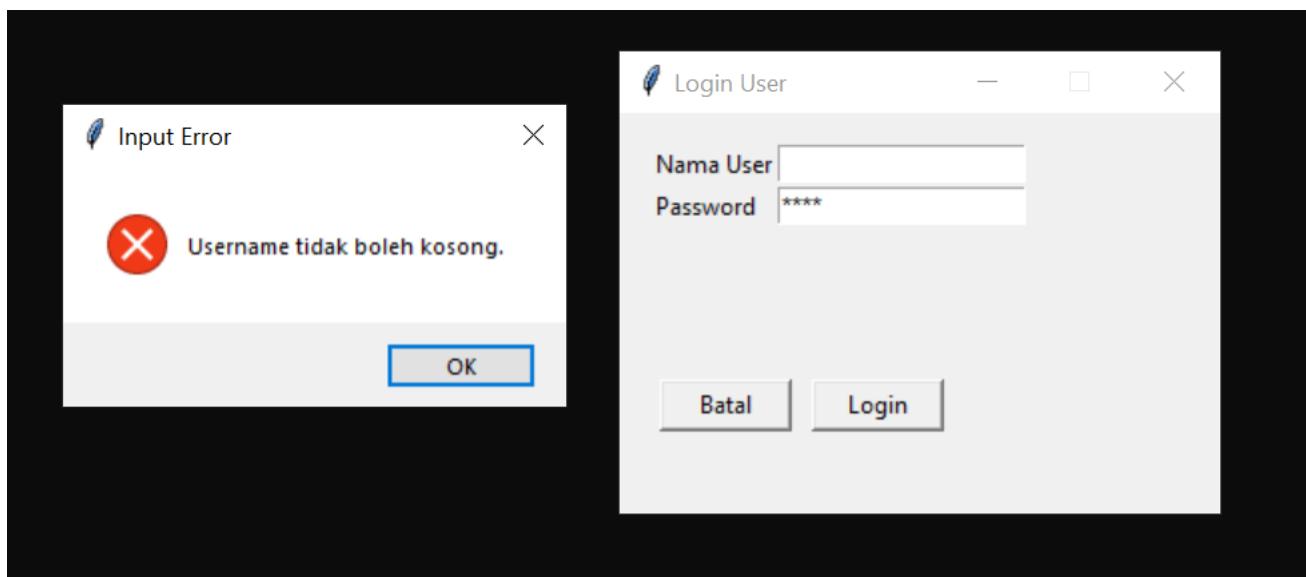
## Hasil Praktikum

**Tugas 1 :** tambahkan pesan "Username tidak boleh kosong." jika input username kosong dan pesan "Password tidak boleh kosong." jika input password kosong.

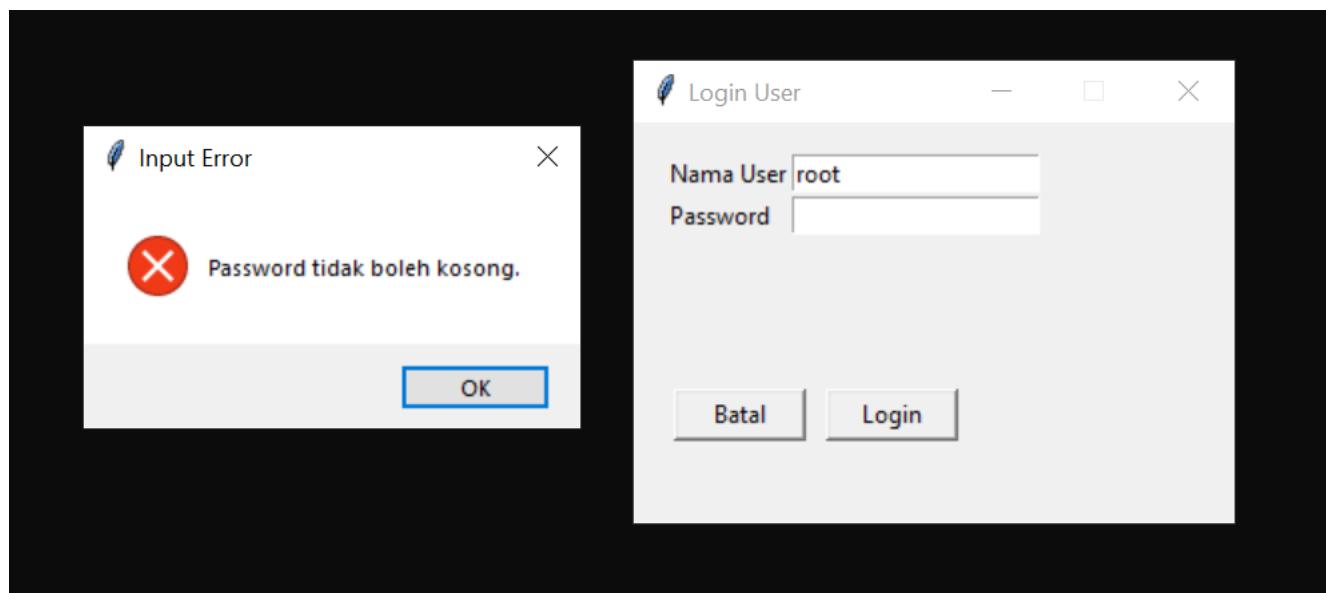
Username dan Password Kosong:



Username Kosong:

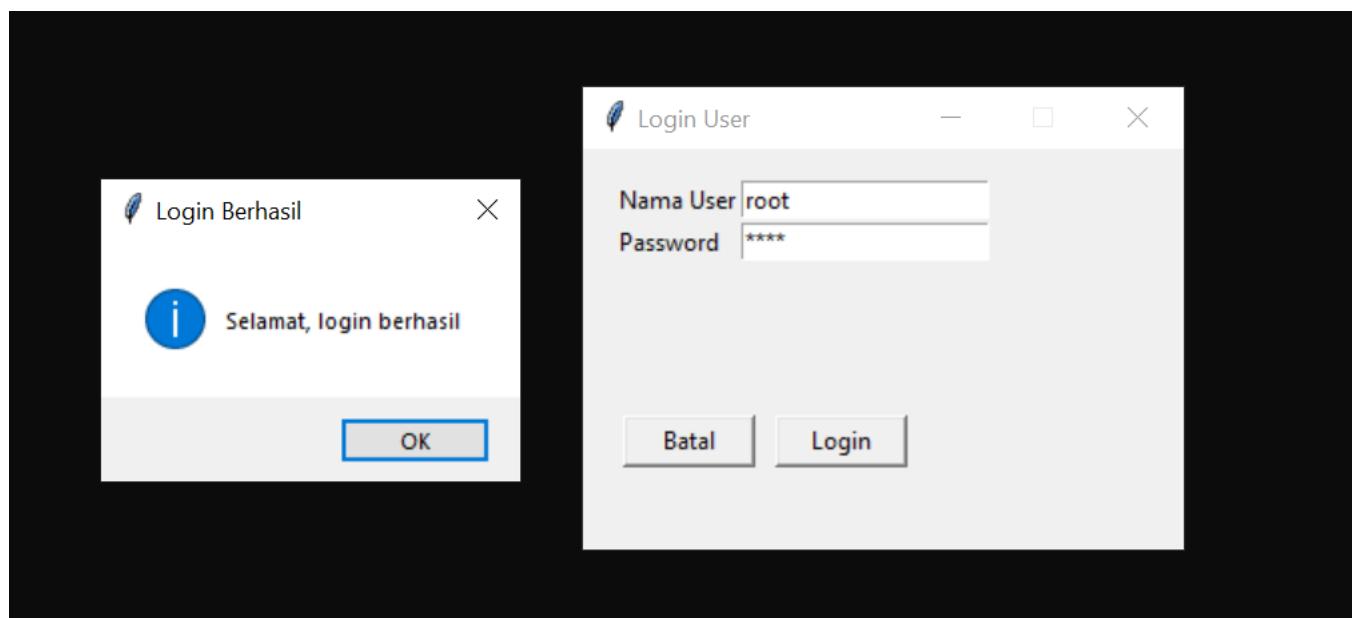


Password Kosong:

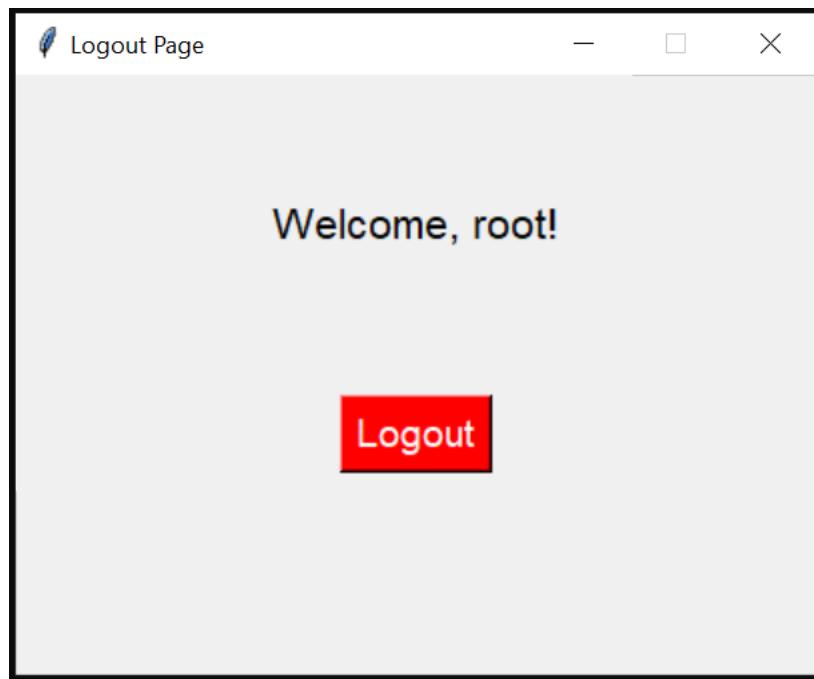


**Tugas 2 :** jika login berhasil, form login ditutup dan tampilkan suatu form aplikasi yang terdapat tombol "Logout". Ketika tombol "Logout" tersebut diklik, maka form aplikasi ditutup dan form login ditampilkan.

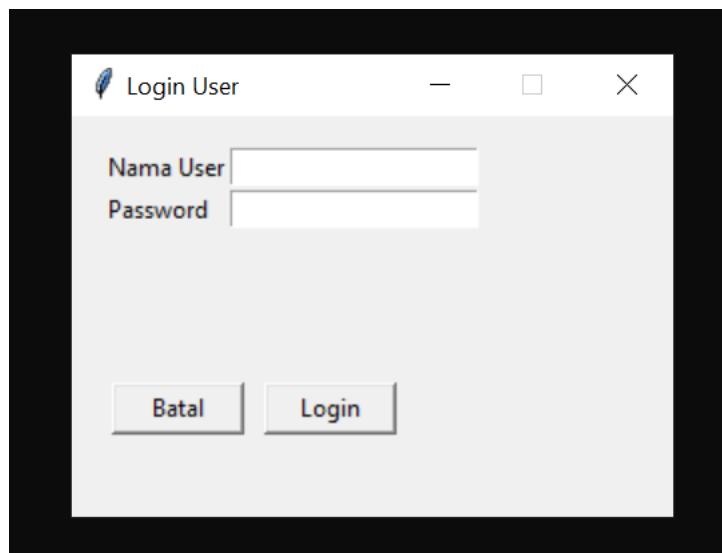
Login Berhasil:



Setelah Login Berhasil dan klik tombol "OK":



Setelah Klik Tombol "Logout" :



**Source Code :**

```
1  from tkinter import *
2  import tkinter.messagebox as mb
3  import hashlib
4  import mysql.connector
5
6  root = None
7  current_frame = None
8  login_data_frame = None
9
10 def GetConnection():
11     return mysql.connector.connect(host='localhost', database='db_simpeg', user='root', password='', port=3306)
12
13 def clear_window():
14     global current_frame
15     if current_frame:
16         current_frame.destroy()
17
18 def Logout():
19     clear_window()
20     OpenLoginInterface()
21
22
23 def OpenLogoutInterface(username):
24     global root
25     clear_window()
26
27     root.title("Logout Page")
28     root.geometry("400x300")
29
30     global current_frame
31     current_frame = Frame(root, bd=10)
32     current_frame.pack(fill=BOTH, expand=YES)
33
34     Label(current_frame, text=f"Welcome, {username}!", font=('Arial', 16)).pack(pady=50)
35
36     Button(current_frame, text="Logout", command=Logout, font=('Arial', 14), bg='red', fg='white').pack(pady=20)
37
38
39 def ProsesLogin():
40     global root
41     global login_data_frame
42
43     namauser = login_data_frame.entUser.get()
44     password = login_data_frame.entPass.get()
45
46     if not namauser and not password:
47         mb.showerror('Input Error', 'Username dan Password tidak boleh kosong.', parent=root)
48         login_data_frame.entUser.focus_set()
49         return
50     if not namauser:
51         mb.showerror('Input Error', 'Username tidak boleh kosong.', parent=root)
52         login_data_frame.entUser.focus_set()
53         return
54     if not password:
55         mb.showerror('Input Error', 'Password tidak boleh kosong.', parent=root)
56         login_data_frame.entPass.focus_set()
57         return
58
59     password_hash = hashlib.md5(password.encode()).hexdigest()
60
61     conn = None
62     cursor = None
```

```

63     try:
64         conn = GetConnection()
65         query = "SELECT * FROM ms_user WHERE namauser=%s AND password=%s"
66         cursor = conn.cursor()
67
68         cursor.execute(query, (namauser, password_hash))
69         results = cursor.fetchall()
70
71         if (len(results)):
72             for row in results:
73                 if (row[3] == 'Aktif'):
74                     mb.showinfo('Login Berhasil', 'Selamat, login berhasil', parent=root)
75                     # Success opens the Main App
76                     OpenLogoutInterface(namauser)
77
78                 else:
79                     mb.showerror('Login Gagal', 'User tidak aktif.', parent=root)
80                     login_data_frame.entUser.focus_set()
81
82             else:
83                 mb.showerror('Login Gagal', 'Nama user atau password salah.', parent=root)
84                 login_data_frame.entUser.focus_set()
85
86         except mysql.connector.Error as err:
87             mb.showerror('Database Error', f'An error occurred: {err}', parent=root)
88         finally:
89             if cursor:
90                 cursor.close()
91             if conn and conn.is_connected():
92                 conn.close()
93
94
95     def OpenLoginInterface():
96         global root
97         global login_data_frame
98
99         clear_window() # Clear any existing frame
100        root.title("Login User")
101        root.geometry("300x200")
102
103        global current_frame
104        frameUtama = Frame(root, bd=10)
105        current_frame = frameUtama
106        frameUtama.pack(fill=BOTH, expand=YES)
107
108        frData = Frame(frameUtama, bd=5)
109        login_data_frame = frData
110        frData.pack(fill=BOTH, expand=YES)
111
112        # 3. atur input username
113        Label(frData, text="Nama User").grid(row=0, column=0, sticky=W)
114        frData.entUser = Entry(frData)
115        frData.entUser.grid(row=0, column=1)
116
117        # 4. atur input password
118        Label(frData, text="Password").grid(row=1, column=0, sticky=W)
119        frData.entPass = Entry(frData, show='*')
120        frData.entPass.grid(row=1, column=1)
121
122        # 5. atur frame tombol
123        frTombol = Frame(frameUtama, bd=5)
124        frTombol.pack(fill=BOTH, expand=YES)
125
126        # 6. atur tombol Login
127        Button(frTombol, text='Batal', command=root.destroy, width=8).pack(side=LEFT, padx=5, pady=5)
128        Button(frTombol, text='Login', command=ProsesLogin, width=8).pack(side=LEFT, padx=5, pady=5)
129

```

```
130
131 if __name__ == "__main__":
132     root = Tk()
133     root.resizable(False, False)
134     root.geometry("300x200")
135     root.eval('tk::PlaceWindow . center')
136
137     OpenLoginInterface()
138
139     root.mainloop()
```