



LAPORAN PROJECT TEAM

KELOMPOK 8



TUTI

(Tata Usaha Teknik Industri)

RUMUSAN MASALAH

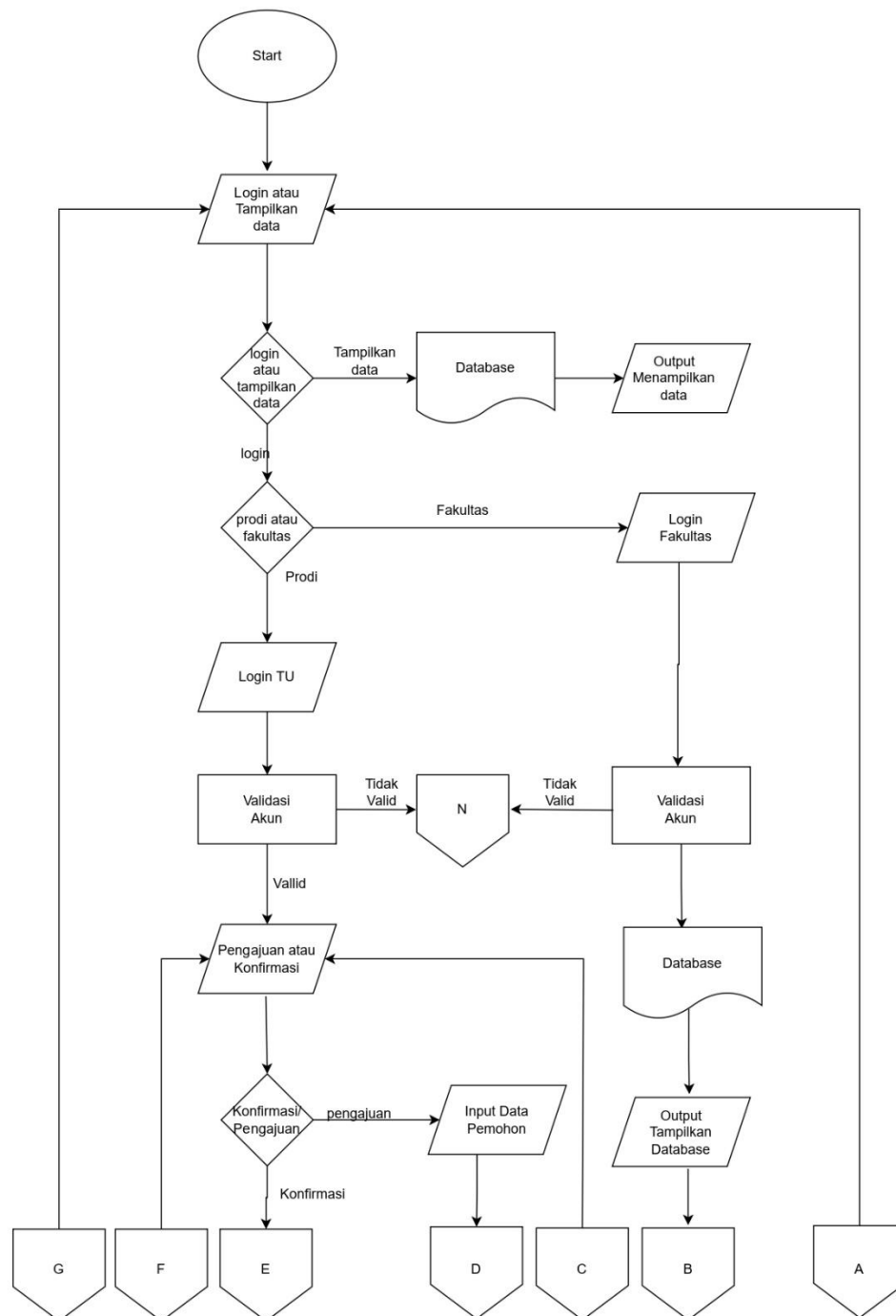
1.1 Rumusan Masalah

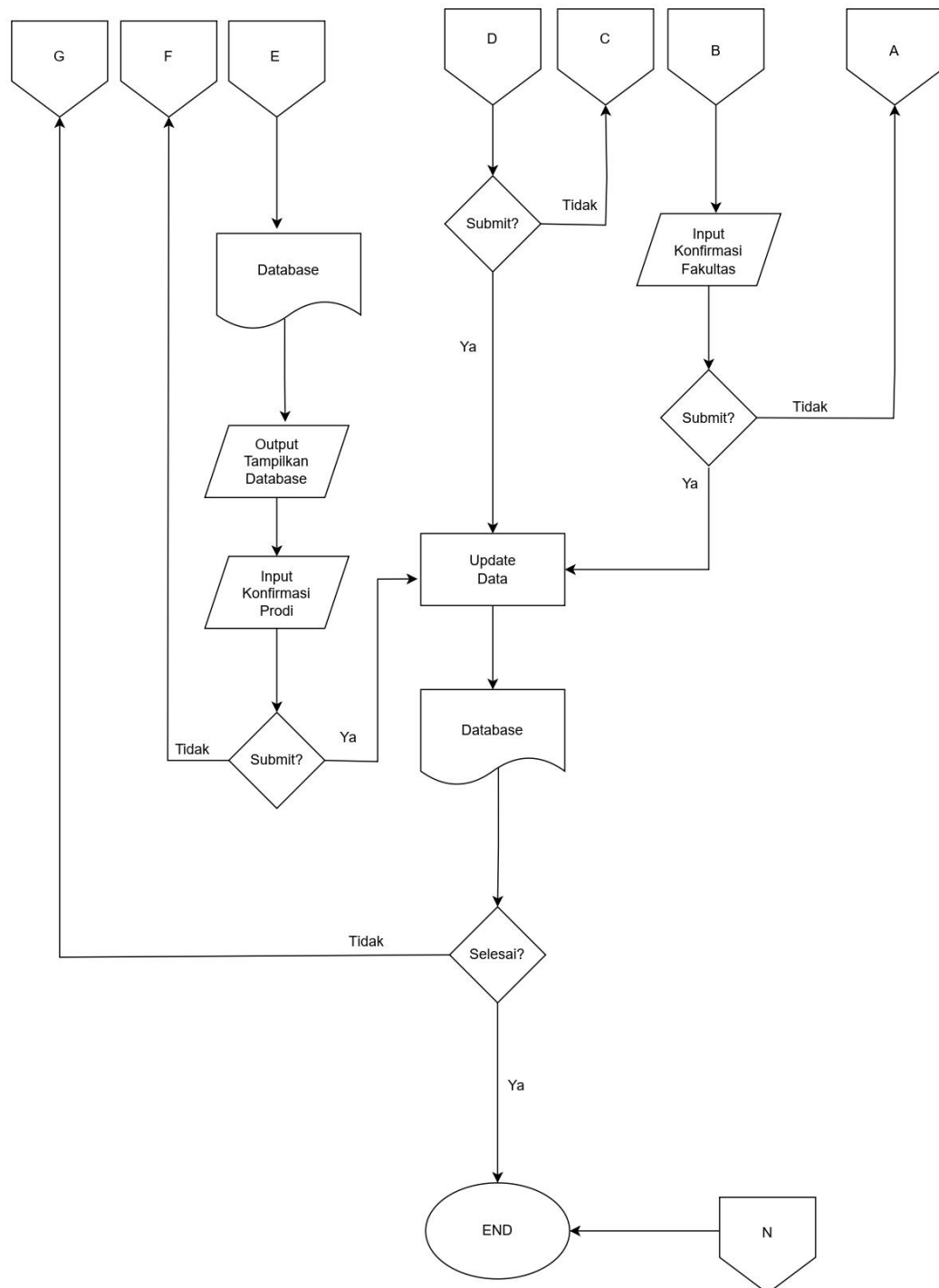
Dalam lingkungan kemahasiswaan terutama organisasi, ketika hendak mengadakan suatu kegiatan pastinya membutuhkan persetujuan dari pihak kampus untuk dapat melaksanakan kegiatan tersebut. Pada proses pengajuan surat menyurat diperlukan adanya tanda tangan dari pihak prodi dan fakultas sebagai persetujuan atas surat dan proposal yang diajukan. Selama ini banyak mahasiswa teknik industri yang mengeluhkan adanya beberapa kendala pada saat mengajukan proposal dan surat tersebut. Kendala yang dihadapi salah satunya yaitu kurang jelasnya informasi mengenai apakah proposal tersebut sudah ditandatangani atau belum sehingga mahasiswa harus berulang kali mengecek baik di pihak prodi maupun di pihak fakultas. Hal ini dinilai kurang efektif dan efisien karena mahasiswa terkadang harus menunggu lama di depan ruang tata usaha ataupun ruang kemahasiswaan tanpa kepastian yang jelas. Oleh karena itu, program ini dibuat dengan tujuan agar mahasiswa dapat mengetahui dengan jelas apakah surat dan proposal yang diajukan sudah ditandatangani atau belum, sehingga mahasiswa tidak perlu mengecek berulang kali ataupun menunggu lama. Program ini nantinya akan diwujudkan dalam bentuk *excel* yang menunjukkan keterangan persetujuan proposal yang diajukan.

BAB II

FLOWCHART PEMROGRAMAN

2.1 Flowchart Pemrograman





2.2 Penjelasan Alur Flowchart Pemrograman

Program ini diawali tulisan “Selamat Datang di Administrasi Fakultas Teknik” dengan tombol mulai. Kemudian akan diberikan pilihan login atau tampilkan data. Jika memilih “Tampilkan data”, maka akan ditampilkan kumpulan data yang telah diinputkan sebelumnya. Opsi ini dapat diakses tanpa menggunakan username dan password sehingga mahasiswa dapat memantau perkembangan tanda tangan yang diajukan. Pada pilihan login terdapat 2 opsi yaitu masuk sebagai pihak program studi atau pihak fakultas.

Jika memilih opsi pihak program studi, maka program akan meminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah disediakan sebelumnya. Apabila *username* dan *password* yang dimasukkan tidak sesuai maka akan muncul notifikasi “*Username* atau *password* salah”, dan tertera banyaknya sisa percobaan untuk memasukkan *username* dan *password*. Apabila *password* yang dimasukkan salah sebanyak 3 kali percobaan, maka program akan selesai. Dan apabila *username* dan *password* yang dimasukkan sesuai, maka akan terdapat 2 opsi lagi yaitu “Masukkan antrian prodi” atau “Konfirmasi”. Jika memilih pilihan “Masukkan antrian prodi”, langkah selanjutnya akan diminta menginputkan data pemohon. Data pemohon ini terdiri dari nama pemohon, nama kegiatan, *deadline* tanda tangan, deskripsi kegiatan, nama dosen yang dituju, dan nama file proposal pengajuan. Setelah data pemohon sudah terisi semua, maka klik “Simpan”, dan kemudian data tersebut akan tersimpan di *database* dalam bentuk *file excel*.

Jika memilih opsi pihak fakultas, sama seperti pada opsi login sebagai pihak program studi, program akan meminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah disediakan sebelumnya. Apabila *username* dan *password* yang dimasukkan tidak sesuai maka akan muncul notifikasi “*Username* atau *password* salah”, dan tertera banyaknya sisa percobaan untuk memasukkan *username* dan *password*. Apabila *password* yang dimasukkan salah sebanyak 3 kali percobaan, maka program akan selesai. Kemudian apabila *username* dan *password* yang dimasukkan sesuai akan muncul notifikasi “Login berhasil!”. Setelah munculnya notifikasi tersebut, maka selanjutnya akan muncul 2 opsi, yaitu “Masukkan baris”, pada opsi ini user diminta untuk menginputkan baris pada urutan ke berapa yang akan diedit (dengan menambahkan satu angka dari urutan kolom yang

seharusnya yang sudah tertera pada *database*). Opsi yang selanjutnya adalah “Masukkan nilai baru”, yang berguna untuk menambahkan keterangan terkait proposal yang diajukan, yaitu ACC, belum ACC, ataupun tidak ACC. Setelah menginputkan isian pada kedua opsi tersebut, maka yang perlu diklik selanjutnya adalah “Submit”, maka data yang ingin diubah sudah berhasil berubah dan akan muncul notifikasi bahwa data sudah berhasil disimpan. User dapat melihat data yang baru saja diedit melalui opsi “Tampilkan data”. Pemohon dapat memantau terkait *progress* pengajuan tanda tangan melalui *database* tersebut. Setelah semua tahap berhasil dilalui, maka program ini selesai.

BAB III KODE PROGRAM DI PYTHON

3.1 Modul Yang Digunakan Pada Program TUTI

```
import openpyxl
```

Import merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk memanggil atau mengakses file lain yang berada di dalam suatu modul yang berbeda. Import diatas digunakan untuk mengakses atau membaca file berbentuk xlsx atau excel.

```
import tkinter as tk
```

Import tkinter merupakan salah satu fungsi import yang digunakan untuk mengakses module GUI. Sehingga program diatas bermaksud untuk mengakses GUI. Fungsi tersebut kemudian didefinisikan menjadi tk.

```
from PIL import ImageTk, Image
```

Impor `ImageTk` dan `Image` dari modul `PIL` memungkinkan pengguna untuk memanipulasi dan menampilkan gambar dalam aplikasi Python menggunakan library Tkinter. Dengan `ImageTk`, gambar dapat dikonversi menjadi objek yang dapat ditampilkan dalam komponen GUI Tkinter. Sementara itu, `Image` digunakan untuk membuka, memanipulasi, dan menyimpan gambar dalam berbagai format. Impor ini memungkinkan pengguna untuk menggunakan fungsi-fungsi yang disediakan oleh `ImageTk` dan `Image` untuk memproses dan menampilkan gambar dengan mudah dalam aplikasi menggunakan Tkinter.

```
from tkcalendar import DateEntry
```

Impor `DateEntry` dari modul `tkcalendar` digunakan untuk menambahkan komponen entri tanggal ke aplikasi Python menggunakan library Tkinter. Dengan mengimpor `DateEntry`, kita dapat menggunakan kelas tersebut untuk membuat entri tanggal interaktif di jendela GUI Tkinter. Ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan dan memilih tanggal dengan mudah melalui antarmuka yang intuitif.

```
from tkinter import messagebox
```

Impor `messagebox` dari modul `tkinter` digunakan untuk menampilkan kotak pesan dalam aplikasi Python menggunakan library Tkinter. Secara singkat, impor `messagebox`

memungkinkan kita untuk menampilkan kotak pesan kepada pengguna dengan mudah dan cepat dalam aplikasi menggunakan Tkinter.

```
import pandas as pd
```

Impor `pandas` digunakan untuk menggunakan library Pandas dalam aplikasi Python. Sehingga program di atas bermaksud untuk mengakses library Pandas. Fungsi tersebut kemudian didefinisikan menjadi pd.

```
from tkinter import ttk
```

3.2 Kode Program Input

```
def get_input(prompt):  
    return input(prompt)
```

Fungsi "get_input" adalah sebuah fungsi yang menggunakan fungsi "input()" untuk meminta input dari pengguna. Fungsi ini memiliki satu parameter, yaitu "prompt", yang digunakan sebagai petunjuk atau instruksi kepada pengguna. Setelah pengguna memberikan input, nilai input tersebut akan dikembalikan sebagai hasil dari fungsi.

3.3 Kode Program Menampilkan Data

```
def tampilkan_data():  
    df = pd.read_csv('hasil_pengajuan_tandatangan.csv')  
  
    root = tk.Tk()  
    root.geometry("800x600")  
    root.title("Data Pengajuan Tandatangan")  
  
    treeview = ttk.Treeview(root, columns=list(df.columns), show='headings')  
  
    for column in df.columns:  
        treeview.heading(column, text=column)  
  
    for row in df.itertuples(index=False):  
        treeview.insert('', 'end', values=row)
```



```
treeview.pack(expand=True, fill='both')
root.mainloop()
```

Fungsi "tampilkan_data" digunakan untuk membaca data dari file CSV menggunakan Pandas dan menampilkan data tersebut dalam bentuk tabel dalam sebuah jendela GUI menggunakan Tkinter dan Treeview. Fungsi ini membuat jendela GUI dengan judul "Data Pengajuan Tandatanganan" dan Treeview yang menampilkan kolom-kolom data dari file CSV. Selanjutnya, data dari file CSV dimasukkan ke dalam Treeview dan jendela GUI ditampilkan kepada pengguna.

3.4 Kode Program Konfirmasi Pihak Fakultas

```
def tombol8():
    mainform8 = tk.Tk()
    mainform8.geometry("1080x720")
    mainform8.resizable(False,False)

    Image1 = Image.open("logoft.PNG")
    Image1 = Image1.resize((434,200),Image.ANTIALIAS)
    photo = ImageTk.PhotoImage(Image1)
    gambar=tk.Label(mainform8,image=photo)
    gambar.place(x=270)
    gambar.configure(highlightthickness=0, borderwidth=0)
    gambar.place(x=330, y=0)

    kotak1 =tk.Frame(mainform8,width=300, height=30, bg= 'grey')
    kotak1.place(x=400,y=210)
    kotak2 = tk.Frame(mainform8,width=300, height=300, bg= 'white')
    kotak2.place(x=400,y=240)

    label3 = tk.Label(mainform8,text= "Masukkan Baris dan Nilai
baru",font=("Times New Roman",12),bg="grey", fg= "white")
    label3.place(x=453,y=212)
```

```
label4 = tk.Label(mainform8, text= "Masukkan Baris", font=( "Times New
Roman", 13), bg= "white")
label4.place(x=495, y=250)
label5 = tk.Label(mainform8, text= "Masukkan Nilai Baru", font=( "Times New
Roman", 13), bg= "white")
label5.place(x=475, y=340)
label6 = tk.Label(mainform8, text= "*Tambahkan 1 Angka pada Nomor
Antrean", font=( "Times New Roman", 8), bg= "white", fg="red")
label6.place(x=420, y=310)

baris_var = tk.StringVar()
nilai_baru_var = tk.StringVar()

# Membaca file Excel

def excel_to_csv(hasil_pengajuan_tandatangan, nama_file_csv):
    df = pd.read_excel(hasil_pengajuan_tandatangan) # Membaca file Excel
menjadi DataFrame
    df.to_csv(nama_file_csv, index=True) # Menulis DataFrame ke file CSV

    print("File Excel berhasil diubah menjadi CSV.")

# Contoh pemanggilan fungsi
nama_file_excel = 'hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx' # Ganti dengan nama
file Excel yang ingin diubah
nama_file_csv = 'hasil_pengajuan_tandatangan.csv' # Nama file CSV yang
dihasilkan

excel_to_csv(nama_file_excel, nama_file_csv)
```

```
def buka_file_excel():
    nama_file = "hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx"

    try:
        # Buka file Excel
        workbook = openpyxl.load_workbook(nama_file)

        # Mengambil sheet pertama
        sheet = workbook.active

        # Membaca data
        for row in sheet.iter_rows():
            for cell in row:
                print(cell.value, end="\t")
            print()

        # Mengizinkan pengguna mengedit file

        baris = baris_var.get() # Mengambil nilai dari objek StringVar
        try:
            barisbaru = int(baris) + 1
        except ValueError:
            messagebox.showerror("Error", "Input baris harus berupa
angka!")

        return

        kolom = "H"
        nilai_baru = nilai_baru_var.get()

        # Mengubah nilai sel yang diinginkan
        sheet[kolom + str(barisbaru)] = nilai_baru

        # Menyimpan perubahan ke file
```

```
workbook.save(nama_file)
print("Perubahan telah disimpan.")
excel_to_csv(nama_file_excel, nama_file_csv)
notifkonfirmasi()
except FileNotFoundError:
    print("File tidak ditemukan.")

except Exception as e:
    print(f"Terjadi kesalahan: {str(e)}")

def notifkonfirmasi():
    messagebox.showinfo("Confirm", "Data Berhasil Diubah!")
    mainform8.destroy()
    tombol2()

ent1 = tk.Entry(mainform8, width=28, font=("Times New Roman", 14),
textvariable=baris_var) # Menghubungkan objek StringVar dengan Entry
ent1.place(x=420, y=280, height=35)
ent2 = tk.Entry(mainform8, width=28, font=("Times New Roman", 14),
textvariable=nilai_baru_var) # Menghubungkan objek StringVar dengan Entry
ent2.place(x=420, y=370, height=35)

button1 = tk.Button(mainform8, text="Submit", bg="blue", fg="white",
font=("Times New Roman", 12),
command=lambda:{buka_file_excel(),excel_to_csv(nama_file_excel,
nama_file_csv)})
button1.config(width=10, height=1)
button1.place(x=575, y=480)
button2 = tk.Button(mainform8, text="Kembali", bg="red", fg="white",
font=("Times New Roman", 12), command=lambda:{mainform8.destroy(),tombol2()})
button2.config(width=10, height=1)
button2.place(x=420, y=480)
```

```

button3 = tk.Button(mainform8, text="Tampilkan Data", bg="grey",
font=("Times New Roman", 12), command=lambda:{tampilkan_data()})
button3.config(width=15, height=1)
button3.place(x=475, y=430)
mainform8.mainloop()

```

Fungsi "tombol8" digunakan untuk menginput baris beberapa yang ingin diganti setelah itu akan diminta input untuk mengganti nilai yang ada di kolom "H" nilai yang baru. setelah fungsi "excelto csv" digunakan untuk menjadikan data pada excel berubah maka data yang ada di excel akan diubah menjadi csv. Selanjutnya, data dari file CSV dimasukkan ke dalam Treeview dan jendela GUI ditampilkan kepada pengguna.

3.5 Kode Program Konfirmasi Pihak Prodi

```

def tombol7():
    mainform7 = tk.Tk()
    mainform7.geometry("1080x720")
    mainform7.resizable(False, False)
    mainform7.configure(background="#395b7d")

    Image2 = Image.open("logoti2.PNG")
    Image2 = Image2.resize((275, 275), Image.ANTIALIAS)
    photo1= ImageTk.PhotoImage(Image2)
    gambar1=tk.Label(mainform7,image=photo1,background="#395b7d")
    gambar1.place(x=210,y=-30)
    gambar1.configure(highlightthickness=0, borderwidth=0,)

    kotak1 =tk.Frame(mainform7,width=300, height=30, bg= 'grey')
    kotak1.place(x=400,y=200)
    kotak2 = tk.Frame(mainform7,width=300, height=300, bg= 'white')
    kotak2.place(x=400,y=230)

    label1= tk.Label(mainform7,text= "Teknik Industri",font=("Times New
Roman",44),bg="#395b7d", fg= "white")

```

```
label1.place(x=435,y=40)
label2= tk.Label(mainform7,text= "Universitas Sebelas Maret",font=("Times
New Roman",30),bg="#395b7d", fg= "white")
label2.place(x=435,y=110)
label3 = tk.Label(mainform7,text= "Masukkan Baris dan Nilai
baru",font=("Times New Roman",12),bg="grey", fg= "white")
label3.place(x=453,y=203)
label4 = tk.Label(mainform7,text= "Masukkan Baris",font=("Times New
Roman",13),bg= "white")
label4.place(x=495,y=250)
label5 = tk.Label(mainform7,text= "Masukkan Nilai Baru",font=("Times New
Roman",13),bg= "white")
label5.place(x=475,y=340)
label6 = tk.Label(mainform7,text= "*Tambahkan 1 Angka pada Nomor
Antrean",font=("Times New Roman",8),bg= "white",fg="red")
label6.place(x=420,y=310)

baris_var = tk.StringVar()
nilai_baru_var = tk.StringVar()

# Membaca file Excel

def excel_to_csv(hasil_pengajuan_tandatangan, nama_file_csv):
    df = pd.read_excel(hasil_pengajuan_tandatangan) # Membaca file Excel
menjadi DataFrame
    df.to_csv(nama_file_csv, index=True) # Menulis DataFrame ke file CSV

    print("File Excel berhasil diubah menjadi CSV.")

# Contoh pemanggilan fungsi
nama_file_excel = 'hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx' # Ganti dengan nama
file Excel yang ingin diubah
```



```
nama_file_csv = 'hasil_pengajuan_tandatangan.csv' # Nama file CSV yang  
dihasilkan
```

```
excel_to_csv(nama_file_excel, nama_file_csv)
```

```
def buka_file_excel():
```

```
    nama_file = "hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx"
```

```
    try:
```

```
        # Buka file Excel
```

```
        workbook = openpyxl.load_workbook(nama_file)
```

```
        # Mengambil sheet pertama
```

```
        sheet = workbook.active
```

```
        # Membaca data
```

```
        for row in sheet.iter_rows():
```

```
            for cell in row:
```

```
                print(cell.value, end="\t")
```

```
            print()
```

```
        # Mengizinkan pengguna mengedit file
```

```
        baris = baris_var.get() # Mengambil nilai dari objek StringVar
```

```
        try:
```

```
            barisbaru = int(baris) + 1
```

```
        except ValueError:
```

```
            messagebox.showerror("Error", "Input baris harus berupa
```

```
angka!")
```

```
        return
```

```
    kolom = "G"
```

```
nilai_baru = nilai_baru_var.get()

# Mengubah nilai sel yang diinginkan
sheet[kolom + str(barisbaru)] = nilai_baru

# Menyimpan perubahan ke file
workbook.save(nama_file)
print("Perubahan telah disimpan.")
excel_to_csv(nama_file_excel, nama_file_csv)
notifkonfirmasi()

except FileNotFoundError:
    print("File tidak ditemukan.")

except Exception as e:
    print(f"Terjadi kesalahan: {str(e)}")

def notifkonfirmasi():
    messagebox.showinfo("Confirm", "Data Berhasil Diubah!")
    mainform7.destroy()
    tombol4()

ent1 = tk.Entry(mainform7, width=28, font=("Times New Roman", 14),
textvariable=baris_var) # Menghubungkan objek StringVar dengan Entry
ent1.place(x=420, y=280, height=35)
ent2 = tk.Entry(mainform7, width=28, font=("Times New Roman", 14),
textvariable=nilai_baru_var) # Menghubungkan objek StringVar dengan Entry
ent2.place(x=420, y=370, height=35)

button1 = tk.Button(mainform7, text="Submit", bg="blue", fg="white",
font=("Times New Roman", 12),
```

```

command=lambda:{buka_file_excel(),excel_to_csv(nama_file_excel,
nama_file_csv)}})
    button1.config(width=10, height=1)
    button1.place(x=575, y=480)
    button2 = tk.Button(mainform7, text="Kembali", bg="red", fg="white",
font=("Times New Roman", 12),command=lambda:{mainform7.destroy(),tombol4()})
    button2.config(width=10, height=1)
    button2.place(x=420, y=480)
    button3 = tk.Button(mainform7, text="Tampilkan Data", bg="grey",
font=("Times New Roman", 12), command=lambda:{tampilkan_data()})
    button3.config(width=15, height=1)
    button3.place(x=475, y=430)
    mainform7.mainloop()

```

```

def simpan_data(nama_pemohon, nama_kegiatan, deadline, deskripsi, tujuan,
file_proposal, keterangan_pengajuan,keterangan_fakultas):
    wb = openpyxl.load_workbook('hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx')
    sheet = wb.active

    row_count = sheet.max_row
    row_data = [nama_pemohon, nama_kegiatan, deadline, deskripsi, tujuan,
file_proposal, keterangan_pengajuan,keterangan_fakultas]
    sheet.append(row_data)

    wb.save('hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx')
    print('Data pengajuan tandatangan telah disimpan dalam file
hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx')

```

Fungsi "tombol7" digunakan untuk menginput baris beberapa yang ingin diganti setelah itu akan diminta input untuk mengganti nilai yang ada di kolom "G" nilai yang baru. setelah fungsi "exceltocsv" digunakan untuk menjadikan data pada excel berubah maka data yang ada

di excel akan diubah menjadi csv. Selanjutnya, data dari file CSV dimasukkan ke dalam Treeview dan jendela GUI ditampilkan kepada pengguna.

3.6 Kode Program Submit Data Pemohon

```
def tombol6():  
    mainform6 = tk.Tk()  
    mainform6.geometry("1080x720")  
    mainform6.resizable(False, False)  
    mainform6.configure(background="#395b7d")  
  
    Image2 = Image.open("logoti2.PNG")  
    Image2 = Image2.resize((275, 275), Image.ANTIALIAS)  
    photo1= ImageTk.PhotoImage(Image2)  
    gambar1=tk.Label(mainform6,image=photo1,background="#395b7d")  
    gambar1.place(x=210,y=-30)  
    gambar1.configure(highlightthickness=0, borderwidth=0,)  
  
    kotak1 =tk.Frame(mainform6,width=905, height=400, bg= 'white')  
    kotak1.place(x=90,y=210)  
  
    label1= tk.Label(mainform6,text= "Teknik Industri",font=("Times New  
Roman",44),bg="#395b7d", fg= "white")  
    label1.place(x=435,y=40)  
    label2= tk.Label(mainform6,text= "Universitas Sebelas Maret",font=("Times  
New Roman",30),bg="#395b7d", fg= "white")  
    label2.place(x=435,y=110)  
    label3= tk.Label(mainform6,text= "Masukkan Data Pemohon",font=("Times New  
Roman",14),bg="grey", fg= "white",width=90)  
    label3.place(x=90,y=210)  
  
    ent1 =tk.Entry(mainform6,width=35, font=("Times New Roman", 12))
```

```
ent1.place(x=170,y=290)
label4=tk.Label(mainform6,text= "Nama Pemohon",font=("Times New
Roman",12), bg="white")
label4.place(x=170,y=265)

ent2 =tk.Entry(mainform6,width=35, font=("Times New Roman", 12))
ent2.place(x=170,y=370)
label5=tk.Label(mainform6,text= "Nama Kegiatan",font=("Times New
Roman",12), bg="white")
label5.place(x=170,y=345)

ent3 =DateEntry(mainform6,width=35, font=("Times New Roman", 12))
ent3.place(x=170,y=450)
label6=tk.Label(mainform6,text= "Deadline Tanda Tangan",font=("Times New
Roman",12), bg="white")
label6.place(x=170,y=425)

ent4 =tk.Entry(mainform6,width=35, font=("Times New Roman", 12))
ent4.place(x=600,y=290)
label7=tk.Label(mainform6,text= "Nama Dosen Tujuan",font=("Times New
Roman",12), bg="white")
label7.place(x=600,y=265)

ent5 =tk.Entry(mainform6,width=35, font=("Times New Roman", 12))
ent5.place(x=600,y=370)
label8=tk.Label(mainform6,text= "Proposal Lanjut
FT(Ya/Tidak)",font=("Times New Roman",12), bg="white")
label8.place(x=600,y=345)

ent6 =tk.Entry(mainform6,width=35, font=("Times New Roman", 12))
ent6.place(x=600,y=450)
```

```
label9=tk.Label(mainform6,text= "Keterangan",font=("Times New Roman",12),
bg="white")
label9.place(x=600,y=425)

ent7 =tk.Entry(mainform6, font=("Times New Roman", 12))
ent7.place(x=350,y=510,width=400, height=30)
label10=tk.Label(mainform6,text= "Deskripsi Kegiatan",font=("Times New
Roman",12), bg="white")
label10.place(x=350,y=485)

def submit_data():
    nama_pemohon = ent1.get()
    nama_kegiatan = ent2.get()
    deadline = ent3.get()
    tujuan = ent4.get()
    file_proposal = ent5.get()
    keterangan_pengajuan = ent6.get()
    deskripsi = ent7.get()
    keterangan_fakultas = ""

    simpan_data(nama_pemohon, nama_kegiatan, deadline, deskripsi, tujuan,
file_proposal, keterangan_pengajuan,keterangan_fakultas)
    def exceltocsv():
        data_frame = pd.read_excel('hasil_pengajuan_tandatangan.xlsx')

        # Simpan ke file CSV
        data_frame.to_csv('hasil_pengajuan_tandatangan.csv', index=True)

def notifantre():
    messagebox.showinfo("Submit", "Data Berhasil ditambahkan!")
    mainform6.destroy()
    tombol4()
```



```

button1 = tk.Button(mainform6, text="Submit", bg="blue", fg="white",
font=("Times New Roman", 12),
command=lambda:{submit_data(),exceltocsv(),notifantre()})
button1.config(width=10, height=1)
button1.place(x=870, y=560)
button2 = tk.Button(mainform6, text="Kembali", bg="red", fg="white",
font=("Times New Roman", 12), command=lambda:{mainform6.destroy(),tombol4()})
button2.config(width=10, height=1)
button2.place(x=120, y=560)

mainform6.mainloop()

```

Pada tahap ini pihak TU akan memasukkan data pemohon meliputi nama pemohon, nama kegiatan, deadline tanda tangan, nama dosen tujuan, apakah menghendaki lanjut ke pihak fakultas, keterangan (Acc/Tidak), dan deskripsi kegiatan. Dimana data tersebut akan masuk ke file excel antrean tanda tangan dan dapat diubah status persetujuannya apabila proposal yang diajukan telah ditanda tangan oleh dosen yang d

3.7 Kode Program Login Akun Fakultas

```

def tombol5():
    def login1():
        username = "fakultas"
        password = "teknik"
        attempts = 3

    def check_login1():
        nonlocal attempts
        input_username = ent3.get()
        input_password = ent4.get()

        if input_username == username and input_password == password:

```

```
        messagebox.showinfo("Login", "Login berhasil!")
        mainform5.destroy()
        tombol8()
    else:
        attempts -= 1
        messagebox.showwarning("Login", f"Username atau password
salah. Sisa percobaan: {attempts}")
        if attempts == 0:
            messagebox.showerror("Login", "Anda telah melebihi batas
percobaan. Akun terkunci.")
            mainform5.destroy()
            quit()
mainform5 = tk.Tk()
mainform5.geometry("1080x720")
mainform5.resizable(False, False)

Image1 = Image.open("logoft.PNG")
Image1 = Image1.resize((434, 200), Image.ANTIALIAS)
photo = ImageTk.PhotoImage(Image1)
gambar=tk.Label(mainform5,image=photo)
gambar.place(x=270)
gambar.configure(highlightthickness=0, borderwidth=0)
gambar.place(x=325, y=0)

kotak1 =tk.Frame(mainform5,width=300, height=30, bg= 'grey')
kotak1.place(x=400,y=210)
kotak2 = tk.Frame(mainform5,width=300, height=300, bg= 'white')
kotak2.place(x=400,y=240)

label2 = tk.Label(mainform5,text= "Masukkan Username dan Password
Anda",font=("Times New Roman",12),bg="grey", fg= "white")
```

```

label2.place(x=420,y=213)
label3 = tk.Label(mainform5,text= "Username",font=( "Times New
Roman",12),bg="white")
label3.place(x=515,y=270)
label4 = tk.Label(mainform5,text= "Password",font=( "Times New
Roman",12),bg="white")
label4.place(x=515,y=330)

ent3 = tk.Entry(mainform5,width=20, font=( "Times New Roman", 15) )
ent3.place(x=450,y=300)
ent4 = tk.Entry(mainform5,width=20, font=( "Times New Roman", 15),
show="*" )
ent4.place(x=450,y=360)

button1= tk.Button(mainform5,text="Masuk",bg="blue",fg="white",
font=( "Times New Roman",12), command= lambda:{check_login1()})
button1.config(width=10,height=1)
button1.place(x=497,y=410)
button2= tk.Button(mainform5,text="Kembali",bg="red",fg="white",
font=( "Times New Roman",12),command=lambda:{mainform5.destroy(),tombol2()})
button2.config(width=6,height=1)
button2.place(x=515,y=450)

mainform5.mainloop()

login1()

```

Pada tahap ini pihak fakultas diminta memasukkan username dan password yang telah tersedia. Kemudian klik tombol “Masuk”. Jika username atau password yang dimasukkan tidak sesuai maka akan muncul pemberitahuan bahwa password/username salah dan sisa kesempatan memasukkannya kembali. Kesempatan memasukkan username dan password yaitu sebanyak 3 kali. Jika melebihi maka akun akan terkunci. Sedangkan jika username dan password yang dimasukkan sudah sesuai maka akan muncul pop up pemberitahuan bahwa login berhasil.

Selanjutnya pihak fakultas dapat mengisi pada pilihan baris dan nilai baru data yang hendak diubah. Data tersebut dapat dilihat dalam file excel atau pada pilihan “Lihat Antrean”.

3.8 Kode Program Antrian Prodi

```
def tombol4():  
    mainform4 = tk.Tk()  
    mainform4.geometry("1080x720")  
    mainform4.resizable(False, False)  
    mainform4.configure(background="#395b7d")  
  
    Image2 = Image.open("logoti2.PNG")  
    Image2 = Image2.resize((275, 275), Image.ANTIALIAS)  
    photo1 = ImageTk.PhotoImage(Image2)  
    gambar1 = tk.Label(mainform4, image=photo1, background="#395b7d")  
    gambar1.place(x=210, y=-30)  
    gambar1.configure(highlightthickness=0, borderwidth=0,)  
  
    label0 = tk.Label(mainform4, text="Teknik Industri", font=("Times New  
Roman", 44), bg="#395b7d", fg="white")  
    label0.place(x=435, y=40)  
    label1 = tk.Label(mainform4, text="Universitas Sebelas Maret", font=("Times  
New Roman", 30), bg="#395b7d", fg="white")  
    label1.place(x=435, y=110)  
  
    kotak1 = tk.Frame(mainform4, width=300, height=30, bg='grey')  
    kotak1.place(x=400, y=250)  
    label2 = tk.Label(mainform4, text="Pilih Keperluan", font=("Times New  
Roman", 12), bg="grey", fg="white")  
    label2.place(x=500, y=252)  
    kotak2 = tk.Frame(mainform4, width=300, height=300, bg='white')  
    kotak2.place(x=400, y=280)
```

```

button2 = tk.Button(mainform4,text="Masukkan Antrian Prodi",command=
lambda:{mainform4.destroy(),tombol6()})
button2.config(width=30, height=3)
button2.place(x=443,y=320)
button3 = tk.Button(mainform4,text="Konfirmasi
Prodi",command=lambda:{mainform4.destroy(),tombol7()})
button3.config(width=30, height=3)
button3.place(x=443,y=400)

button5 = tk.Button(mainform4,text="Kembali",
bg="red",fg="white",command=lambda:{mainform4.destroy(),tombol2()})
button5.config(width=30, height=2)
button5.place(x=443,y=500)

mainform4.mainloop()

```

Program ini bertujuan agar para pemohon dapat memantau status persetujuan proposal yang diajukan sehingga para pemohon tidak perlu memasukkan username dan password. Hanya dengan memencet menu “Lihat Antrean” maka para pemohon dapat melihatnya.

3.9 Kode Program Login Sebagai Tata Usaha Teknik Industri

```

def tombol3():
    def login():
        username = "admin"
        password = "password"
        attempts = 3

    def check_login():
        nonlocal attempts
        input_username = ent1.get()
        input_password = ent2.get()

        if input_username == username and input_password == password:

```

```
        messagebox.showinfo("Login", "Login berhasil!")
        mainform3.destroy()
        tombol4()
    else:
        attempts -= 1
        messagebox.showwarning("Login", f"Username atau password
salah. Sisa percobaan: {attempts}")
        if attempts == 0:
            messagebox.showerror("Login", "Anda telah melebihi batas
percobaan. Akun terkunci.")
            mainform3.destroy()
            quit()

mainform3 = tk.Tk()
mainform3.geometry("1080x720")
mainform3.resizable(False, False)
mainform3.configure(background="#395b7d")

Image2 = Image.open("logoti2.PNG")
Image2 = Image2.resize((275, 275), Image.ANTIALIAS)
photo1= ImageTk.PhotoImage(Image2)
gambar1=tk.Label(mainform3,image=photo1,background="#395b7d")
gambar1.place(x=210,y=-30)
gambar1.configure(highlightthickness=0, borderwidth=0,)

kotak1 =tk.Frame(mainform3,width=300, height=30, bg= 'grey')
kotak1.place(x=400,y=200)
kotak2 = tk.Frame(mainform3,width=300, height=300, bg= 'white')
kotak2.place(x=400,y=230)

label0= tk.Label(mainform3,text= "Teknik Industri",font=("Times New
Roman",44),bg="#395b7d", fg= "white")
```



```
label0.place(x=435,y=40)
label1= tk.Label(mainform3,text= "Universitas Sebelas
Maret",font=("Times New Roman",30),bg="#395b7d", fg= "white")
label1.place(x=435,y=110)
label2 = tk.Label(mainform3,text= "Masukkan Username dan Password
Anda",font=("Times New Roman",12),bg="grey", fg= "white")
label2.place(x=420,y=203)
label3 = tk.Label(mainform3,text= "Username",font=("Times New
Roman",12),bg="white")
label3.place(x=515,y=260)
label4 = tk.Label(mainform3,text= "Password",font=("Times New
Roman",12),bg="white")
label4.place(x=515,y=320)

ent1 = tk.Entry(mainform3,width=20, font=("Times New Roman", 15))
ent1.place(x=450,y=290)
ent2 = tk.Entry(mainform3,width=20, font=("Times New Roman", 15),
show="*" )
ent2.place(x=450,y=350)

button1= tk.Button(mainform3,text="Masuk",bg="blue",fg="white",
font=("Times New Roman",12),command= lambda:check_login())
button1.config(width=10,height=1)
button1.place(x=497,y=400)
button2= tk.Button(mainform3,text="Kembali",bg="red",fg="white",
font=("Times New Roman",12),command=lambda:{mainform3.destroy(),tombol2()})
button2.config(width=6,height=1)
button2.place(x=515,y=440)

mainform3.mainloop()
login()
```

Program ini diperuntukkan bagi TU prodi yang bertujuan untuk membantu proses pengajuan proposal pada tahap prodi. Pihak TU akan diminta untuk memasukkan username dan password yang telah tersedia, kemudian dapat melanjutkan ke proses selanjutnya.

3.10 Kode Program Pemilihan Tingkat Permohonan

```
def tombol2():

    mainform2 = tk.Tk()
    mainform2.geometry("1080x720")
    mainform2.resizable(False,False)

    Image1 = Image.open("FT1.JPG")
    Image1 = Image1.resize((1080,720),Image.ANTIALIAS)
    photo = ImageTk.PhotoImage(Image1)
    gambar=tk.Label(mainform2,image=photo)
    gambar.place(x=0,y=0)

    label1 = tk.Label(mainform2,text="Selamat Datang",font=("Algerian",18))
    label1.place(x=460,y=120)
    label2 = tk.Label(mainform2,text="Di",font=("Algerian",15))
    label2.place(x=555,y=160)
    label3 = tk.Label(mainform2,text="Tata Usaha Teknik
Industri",font=("Algerian",28))
    label3.place(x=300,y=200)

    button2 = tk.Button(mainform2,text="Pihak Program Studi",command=
lambda:{mainform2.destroy(), tombol3()})
    button2.config(width=30,height=1)
    button2.place(x=465,y=340)
    button3 = tk.Button(mainform2,text="Pihak Fakultas", command=
lambda:{mainform2.destroy(),tombol5()})
    button3.config(width=20,height=1)
    button3.place(x=500,y=290)
```

```
button4 = tk.Button(mainform2, text="Lihat
Antrean", background="blue", fg="white", command= lambda:{tampilkan_data()})
button4.config(width=20, height=2)
button4.place(x=500, y=390)

mainform2.mainloop()

mainform1 = tk.Tk()
mainform1.geometry("1080x720")
mainform1.resizable(False, False)

Image1 = Image.open("FT1.JPG")
Image1 = Image1.resize((1080, 720), Image.ANTIALIAS)
photo = ImageTk.PhotoImage(Image1)

gambar=tk.Label(mainform1, image=photo)
gambar.place(x=0, y=0)

label1 = tk.Label(mainform1, text="Selamat Datang", font=("Algerian", 18))
label1.place(x=460, y=120)
label2 = tk.Label(mainform1, text="Di", font=("Algerian", 15))
label2.place(x=555, y=160)
label3 = tk.Label(mainform1, text="ADMINISTRASI FAKULTAS
TEKNIK", font=("Algerian", 28))
label3.place(x=270, y=200)

button1 =
tk.Button(mainform1, text="Mulai", command=lambda:{mainform1.destroy(), tombol2()
})
button1.config(width=10, height=2)
button1.place(x=515, y=320)
```

```
mainform1.mainloop()
```

Program ini merupakan tahapan awal untuk memulai program TUTI. Pada halaman ini kita dapat memilih ingin masuk sebagai pihak fakultas atau tingkat prodi. Selain itu, di tampilan ini juga disediakan menu “Lihat Antrean” untuk memantau status pengajuan proposal bagi para pemohon. Sehingga para pemohon tidak perlu memasukkan username atau password.

BAB IV HASIL DAN PENJELASAN

4.1 Hasil *Running* Halaman Utama

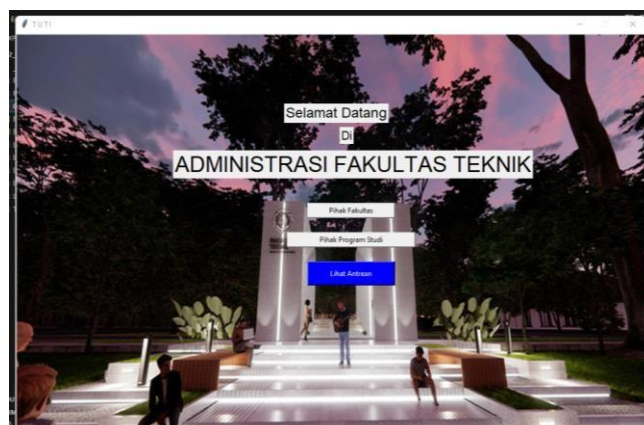
Subbab ini menjelaskan mengenai hasil running tampilan pada halaman utama, dengan tampilan sebagai berikut:



Setelah tombol “Mulai” diklik maka program akan dimulai. Program akan memberi pilihan apakah pemohon ingin mengajukan ke tingkat fakultas atau ke tingkat prodi.

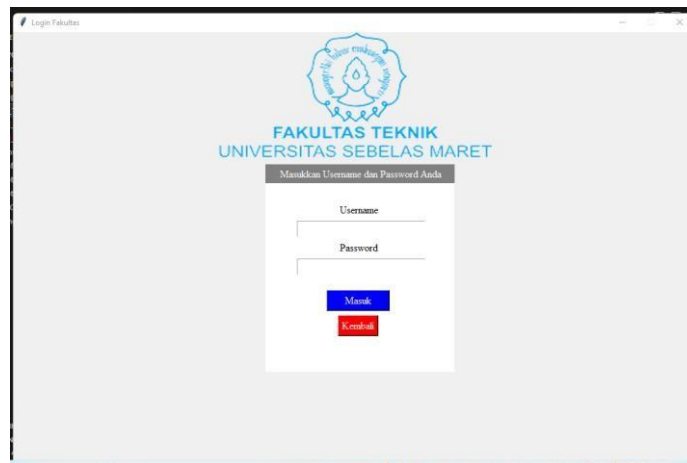
4.2 Hasil *Running* Halaman Pemilihan Tingkat Permohonan

Subbab ini menjelaskan mengenai hasil *running* pemilihan tingkat permohonan. Terdapat dua pilihan, yaitu pihak fakultas atau tingkat prodi, dengan tampilan sebagai berikut:



4.3 Hasil *Running* Halaman *Login* Pihak Fakultas

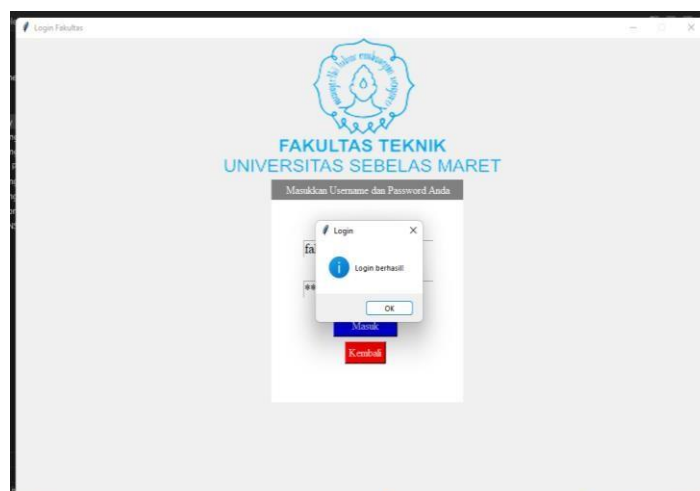
Subbab ini menjelaskan mengenai tampilan halaman login jika memilih pihak fakultas. Terdapat dua hal yang harus diinput, yaitu “Username” dan “Password”.



Setelah menginputkan *username* dan *password*, maka selanjutnya yang perlu diklik adalah tombol “Masuk”.

4.4 Hasil *Running* Notifikasi *Login* Pihak Fakultas Berhasil

Jika username dan password yang dimasukkan sudah sesuai, maka akan muncul notifikasi login berhasil, dengan tampilan sebagai berikut:



4.5 Hasil *Running* Input Baris dan Nilai Baru

Pihak Tata Usaha akan menginputkan baris yang akan diedit (dengan menambahkan satu angka dari urutan kolom yang seharusnya). Urutan data dapat dilihat melalui menu “Tampilkan Data”.

Konfirmasi Fakultas

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Masukkan Baris dan Nilai baru

Masukkan Baris

*Tambahkan 1 Angka pada Urutan Jawaban

Masukkan Nilai Baru

Tampilkan Data

Kembali Selesai

Setelah menginputkan nomor baris dan nilai yang baru, maka selanjutnya yang perlu diklik adalah tombol “Selesai”.

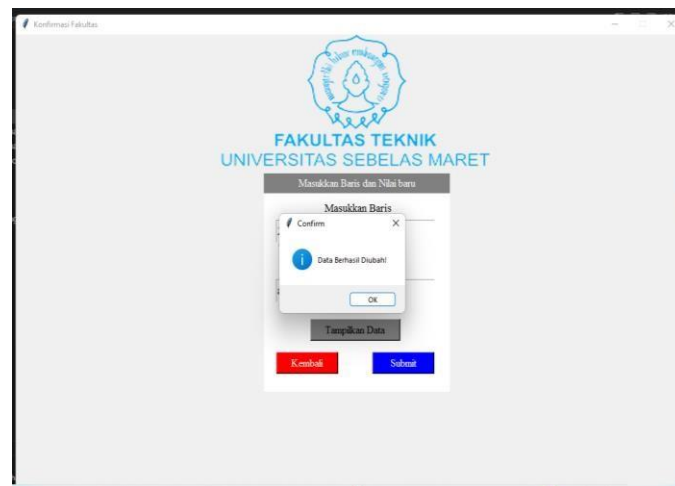
4.6 Hasil *Running* Penampilan Urutan Data

Berikut adalah tampilan hasil running setelah opsi “Tampilan Data” diklik. Dapat dilihat urutan data dan juga data-data yang telah ter-input sebelumnya.

Urutannya	Nama Pemohon	Nama Kegiatan	Deadline Tanda Tangan
0	kk	kk	kk
1	dd	dd	dd
2	ad	d	ad
3	ad	ad	ad
4	ada	ada	gada
5	kk	kk	kk
6	k	k	k
7	s	s	s
8	s	d	s
9	gihan	ada	topik
10	dd	dd	dd
11	d	d	d
12	ibnu	igati	2 mei
13	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr
14	Harif	main	besok
15	Harif putra	main barang	besok lagi
16	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr
17	Deo	Man2	besok
18	ari	sharing mikom	besok lagi
19	a	s	d
20	a	ad	fitig
21	qures	rg	nam
22	ada	gada	adgda
23	afad	agad	adgah
24	Deo	Makan	6/16/23
25	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr	& C:\Users\helmi\AppData\Local\Pr
26	da	mala n	6/16/23
27	ada	ada	6/16/23

4.7 Hasil *Running* Penyimpanan Data

Berikut adalah tampilan ketika data yang perlu diedit sudah diinputkan.



4.8 Hasil *Running* Halaman *Login* Pihak Prodi

Berikut adalah tampilan halaman *login* tingkat pihak prodi. Ada dua hal yang perlu diinputkan, yaitu *username* dan *password*.



Pada tampilan awal halaman utama, terdapat dua pilihan, yaitu pihak fakultas atau pihak prodi. Gambar diatas merupakan tampilan menu ketika memilih login pihak prodi.

4.9 Hasil *Running* Notifikasi *Login* Berhasil Tingkat Prodi

Apabila username dan password yang diinputkan sudah sesuai, maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



4.10 Hasil *Running* Opsi untuk Penginputan Data

Subbab ini menjelaskan opsi yang dapat dipilih oleh pihak Tata Usaha. Terdapat dua opsi, yaitu “Masukkan Antrian Prodi” dan “Konfirmasi Prodi”, dengan tampilan sebagai berikut:



4.11 Hasil *Running* Halaman Input Data

Berikut merupakan tampilan halaman data yang harus diinputkan, ada “Nama Pemohon”, “Nama Kegiatan”, “Deadline Tanda Tangan”, “Nama Dosen Tujuan”, “Proposal Lanjut FT (Ya/Tidak)”, “Keterangan”, dan “Deskripsi Kegiatan”.



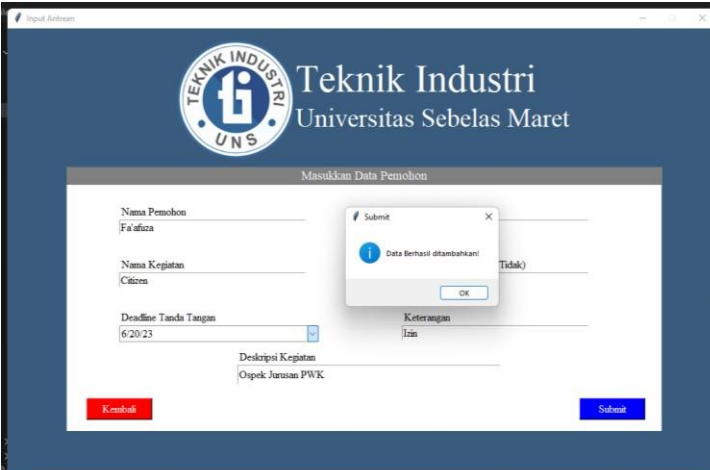
The screenshot shows a web application window titled 'Input Antrean'. The header features the logo of Teknik Industri UNS and the text 'Teknik Industri Universitas Sebelas Maret'. Below the header is a form titled 'Masukkan Data Pemohon'. The form contains the following fields:

- Nama Pemohon: Fa'afuza
- Nama Dosen Tujuan: Prof. Wany
- Nama Kegiatan: Citizens
- Proposal Lanjut FT(Ya/Tidak): Ya
- Deadline Tanda Tangan: 6/20/23
- Keterangan: Izin
- Deskripsi Kegiatan: Ospek Jurusan PWK

At the bottom of the form are two buttons: 'Kembali' (red) and 'Submit' (blue).

4.12 Hasil *Running* Notifikasi Data Berhasil Disimpan

Berikut merupakan tampilan notifikasi jika data yang diinputkan sudah berhasil disimpan pada tabel yang kemudian dapat dipantau.



This screenshot shows the same 'Masukkan Data Pemohon' form as in the previous image. A small dialog box titled 'Submit' is overlaid on the form, displaying the message 'Data Berhasil ditambahkan!' (Data successfully added!) with an 'OK' button. The form fields and buttons remain visible in the background.

4.13 Hasil *Running* Notifikasi Input Data Berhasil

Berikut merupakan tampilan notifikasi jika data yang ingin diubah berhasil diinputkan. Input data dilakukan dengan memasukkan urutan kolom yang ingin diedit dan menambahkan keterangan yang ingin diubah.

