

# **PROJECT TEAM**

## **PROGRAMA KOMPUTER**

*Kelompok 27*



*By :*

**RIZKY IBNU INDRASTATA (I0322111)**

**SALSABILA ZABRINA A. (I0322114)**

**SHABRINA AULIA NISA (I0322117)**

**DAFFA RUSYDIANSYAH (I0322135)**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 DESKRIPSI MASALAH

Pada suatu negara, tentunya ada seorang pemimpin yang dinamakan seorang Presiden. Untuk menjadi seorang Presiden tentunya tidak bisa langsung instan mencalonkan diri kemudian berhasil menjadi Presiden. Untuk menjadi seorang Presiden harus dimulai dari tahap awal yaitu mencalonkan diri menjadi DPRD Kota, jika sudah berhasil menjabat sebagai DPRD Kota, selanjutnya seseorang bisa menaikkan tingkat jabatan lebih tinggi lagi menjadi seorang DPRD Provinsi. Selanjutnya jika masa jabatan DPRD Provinsi sudah habis dan akan ingin melanjutkan ke tingkat jabatan yang lebih tinggi lagi bisa menyalonkan diri menjadi seorang DPR. Langkah selanjutnya setelah menjadi seorang DPR seseorang bisa melanjutkan lagi tingkat jabatannya ke level yang lebih tinggi lagi sebelum menjadi seorang Presiden yaitu menjadi seorang DPD. Langkah terakhir dan jabatan pemimpin paling tinggi yaitu Presiden.

Dalam memilih seorang pemimpin, negara kita negara Indonesia menggunakan sistem pemilihan umum (pemilu). Pemilu adalah salah satu instrumen paling penting dalam sistem demokrasi dimana kegiatan tersebut memberikan warga negara hak dan kesempatan untuk memilih pemimpin warga tersebut.

Ketika melakukan pemilihan umum (pemilu) tersebut seseorang dapat menggunakan beberapa metode untuk memberikan hak dan kesempatannya dalam memilih pemimpin yang diinginkan seseorang tersebut salah satunya yaitu menggunakan metode voting. Saat ada kegiatan pemilu, warga melakukan voting secara langsung ditempat yang sudah disediakan oleh panitia untuk melakukan pemilihan umum atau secara offline. Saat melakukan pemilu menggunakan metode voting pastinya membutuhkan waktu yang lama karena dengan banyaknya jumlah warga tidak sebanding dengan jumlah bilik yang digunakan untuk memilih yang telah disediakan oleh panitia. Selain karena keterbatasan bilik suara dan banyaknya warga yang akhirnya menyebabkan pemilu tersebut memakan banyak waktu, voting secara offline juga memerlukan tempat yang luas untuk menampung jumlah antrian yang pastinya juga sangat banyak. Kemudian untuk meminimalisir kegiatan pemilu yang memakan banyak tempat dan waktu, perlu adanya solusi bagaimana caranya agar proses pemilu yang menggunakan metode voting bisa lebih efektif. Efektif yang diinginkan adalah dapat melakukan pemilu dengan waktu yang cepat dan tanpa harus antri.

## 1.2 DESKRIPSI SOLUSI

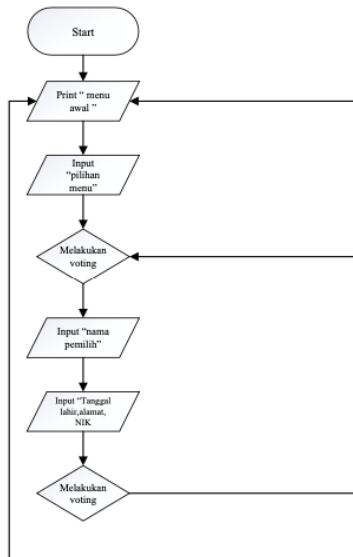
Program ini merupakan program pemungutan suara yang dilakukan dengan metode voting sederhana untuk pemilihan DPRD Kota kemudian DPRD Provinsi selanjutnya DPD, DPR, hingga pemilihan Presiden. Metode ini dipilih agar lebih efektif dan tidak banyak memakan waktu daripada pemungutan suara konvensional atau tatap muka secara langsung di tempat pemungutan suara yang telah disediakan oleh panitia. Program ini akan memberikan instruksi kepada pengguna atau calon pemilih untuk menginputkan data dirinya. Program akan menampilkan data calon DPRD Kota, DPRD Provinsi, kemudian DPR, DPD dan yang terakhir Presiden beserta dengan nomor urutnya. Kemudian, pemilih akan menginputkan nomor urut calon tersebut. Setelah itu program akan memunculkan visi misi dari calon-calon tersebut dan kemudian muncul kalimat yang menanyakan kepada pemilih apakah sudah yakin dengan pilihannya. Pilihan pemilih akan terkirim dan proses voting pun selesai. Pemilih hanya bisa menggunakan hak suaranya satu kali dengan satu nomer NIK.

1. Program akan meminta pemilih untuk menginputkan data dirinya, seperti nama, alamat, tanggal lahir, dan NIK. Program akan memverifikasi NIK pemilih untuk memastikan setiap pemilih hanya menggunakan hak suaranya sekali.
2. Program akan menampilkan data calon DPRD Kota, DPRD Provinsi, DPD, DPR, dan Presiden beserta nomor urut mereka.
3. Pemilih akan diminta untuk menginputkan nomor urut calon yang ingin mereka pilih. Program akan memvalidasi pilihan pemilih untuk memastikan nomor urut yang dimasukkan sesuai dengan daftar calon yang ditampilkan.
4. Setelah pemilih menginputkan nomor urut calon, program akan menampilkan visi misi dari calon yang dipilih. Pemilih akan diminta untuk mengkonfirmasi apakah mereka yakin dengan pilihan mereka.
5. Hasil pilihan pemilih akan dikirim ke sistem untuk dicatat dan dihitung. Program akan menampilkan pesan konfirmasi bahwa pilihan pemilih telah terkirim dan proses voting selesai

## BAB II

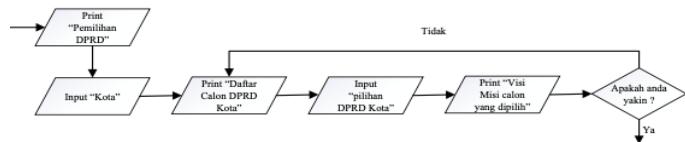
### FLOWCHART PEMROGRAMAN

Bab ini menjelaskan mengenai flowchart yang digunakan dalam Project Team Programa Komputer Kelompok 27 dengan judul Pemilihan Umum dalam lingkup Jakarta.



**2.1 Gambar Flowchart Menu Awal**

Pertama kita menggunakan simbol Terminator. Simbol Terminator ini fungsinya untuk permulaan (start) dari suatu program. Langkah awal sebelum melakukan voting, pemilih diminta untuk memasukan data diri yang berisi nama pemilih kemudian memasukkan kota asal (program ini hanya memuat wilayah lingkup Jakarta, seperti Jakarta Timur, Jakarta Pusat, Jakarta Utara, Jakarta Barat, Jakarta Selatan). Langkah tersebut menggunakan simbol input/output data. Fungsi simbol tersebut adalah untuk proses input atau output data. Setelah memasukan data diri pemilih bisa melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu pada tahap voting. Tahap voting ini menggunakan simbol decision yang fungsinya sebagai simbol pemilihan proses voting ini.



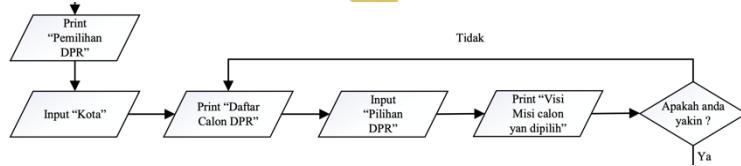
## 2.2 Gambar Flowchart Pemilihan DPRD Kota

Setelah memasuki tahap voting, kemudian pemilih melakukan tahap voting pertama kali untuk memilih DPRD Kota yang ada di Jakarta. Pada DPRD Kota ini disediakan 5 kota yang ada di Jakarta dengan masing-masing 2 calon beserta dengan visi misinya. Tahap ini menggunakan simbol input dan output. Jika sudah melakukan voting akan muncul kalimat “Apakah anda sudah yakin?”, jika pemilih menjawab “Ya” maka akan dilanjutkan ke voting selanjutnya yaitu voting pemilihan DPRD Provinsi. Jika pemilih menjawab “Tidak” maka program akan kembali ke daftar calon DPRD Kota. Pada tahap ini menggunakan simbol decision untuk memberikan pilihan pada langkah selanjutnya antara ya/tidak.



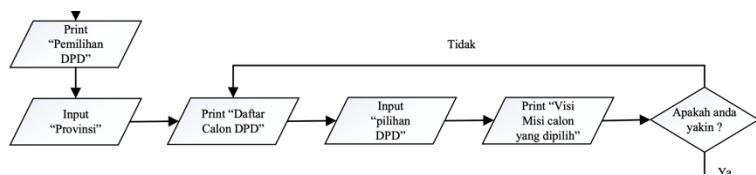
## 2.3 Gambar Flowchart Pemilihan DPRD Provinsi

Selanjutnya, jika pemilih sudah yakin dengan pilihannya saat melakukan voting DPRD Kota maka akan diarahkan untuk voting pemilihan DPRD Provinsi Jakarta. Pada DPRD Provinsi ini hanya disediakan satu pilihan yaitu Provinsi Jakarta dengan tiga calon beserta dengan visi misinya. Tahap ini menggunakan simbol input dan output. Setelah selesai melakukan voting akan muncul kembali kalimat “Apakah anda sudah yakin?”, jika pemilih menjawab “Ya” maka akan dilanjutkan ke voting selanjutnya yaitu voting pemilihan DPR. Jika pemilih menjawab “Tidak” maka program akan kembali ke daftar calon DPRD Provinsi. Pada tahap ini menggunakan simbol decision untuk memberikan pilihan pada langkah selanjutnya antara ya/tidak.



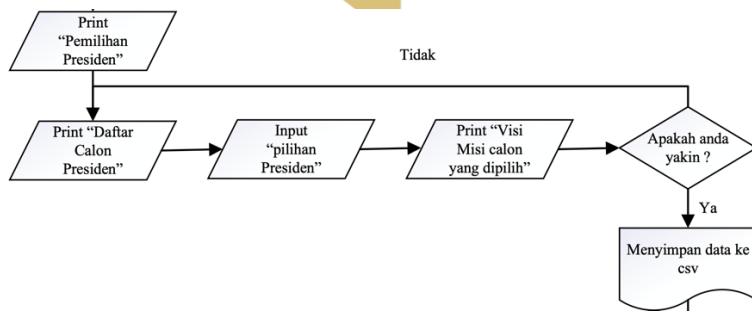
#### 2.4 Gambar Flowchart Pemilihan DPR

Langkah selanjutnya melakukan pemilihan DPR dengan memilih 5 kota yang ada di Jakarta yaitu, Jakarta Utara, Jakarta Timur, Jakarta Selatan, Jakarta Barat, dan Jakarta Pusat dengan masing-masing kota terdapat 2 calon kandidat beserta dengan visi misinya. Tahap ini menggunakan simbol input dan output. Setelah selesai melakukan voting akan muncul lagi kalimat “Apakah anda sudah yakin?”, jika pemilih tersebut menjawab “Ya” maka akan dilanjutkan ke voting selanjutnya yaitu voting pemilihan DPD. Jika pemilih menjawab “Tidak” maka akan kembali ke daftar calon DPR. Pada tahap ini menggunakan simbol decision untuk memberikan pilihan pada langkah selanjutnya antara ya/tidak. Pada tahap ini menggunakan simbol decision untuk memberikan pilihan pada langkah selanjutnya antara ya/tidak.



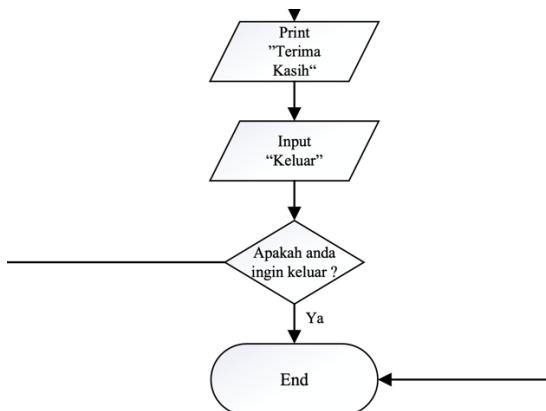
#### 2.5 Gambar Flowchart Pemilihan DPD

Selanjutnya, jika pemilih sudah yakin dengan pilihannya saat melakukan voting DPR. Maka program akan diarahkan untuk melakukan voting selanjutnya yaitu voting pemilihan DPD. Pada DPD ini disediakan pilihan Provinsi Jakarta dengan 0 calon beserta visi misinya. Tahap ini menggunakan simbol input dan output. Jika sudah melakukan voting akan muncul kalimat “Apakah anda sudah yakin?”, jika pemilih menjawab “Ya” maka akan dilanjutkan ke voting tahap terakhir yaitu voting pemilihan Presiden. Jika pemilih menjawab “Tidak” maka program akan kembali ke daftar calon DPD. Pada tahap ini menggunakan simbol decision untuk memberikan pilihan pada langkah selanjutnya antara ya/tidak.



## 2.6 Gambar Flowchart Pemilihan Presiden

Pemilihan tahap terakhir adalah pemilihan Presiden. Setelah pemilih yakin dengan pemilihan voting sebelumnya yaitu pemilihan DPD maka pemilih akan diarahkan untuk melakukan voting selanjutnya, voting Presiden. Voting Presiden disediakan 0 calon beserta dengan visi misinya. Tahap ini menggunakan simbol input dan output. Jika sudah melakukan voting akan muncul kalimat “Apakah anda sudah yakin?”, jika pemilih menjawab “Ya” maka data akan disimpan ke csv. Jika pemilih menjawab “Tidak” maka program akan kembali ke daftar calon Presiden. Pada tahap ini menggunakan simbol decision untuk memberikan pilihan pada langkah selanjutnya antara ya/tidak.



## 2.7 Gambar Flowchart Setelah Voting (End)

Jika selesai voting Presiden maka akan muncul kalimat terima kasih. Selanjutnya, akan muncul kalimat “apakah anda ingin keluar?”, jika pemilih menjawab “Ya” maka program akan selesai. Jika “tidak” maka program akan mengarahkan ke menu awal. Pada tahap ini menggunakan simbol decision untuk memberikan pilihan pada langkah selanjutnya antara ya/tidak. Kemudian, terakhir pada kata “end” menggunakan simbol Terminator. Simbol Terminator ini fungsinya untuk pengakhiran (end) dari suatu program. Setelah itu program akan selesai.

### BAB III

## KODE PROGRAM DI PHYTON

Bab ini menjelaskan mengenai flowchart yang digunakan dalam Project Team Programa Komputer Kelompok 27 dengan judul Pemilihan Umum dalam lingkup Jakarta.

```
import json
```

### 3.1 Gambar Kode Program di Phyton

Import JSON: Program ini menggunakan modul json untuk membantu membaca data dari file JSON.

```
def print_welcome_message():
    print("=====Selamat datang di program Pemilihan Umum Provinsi Jakarta=====")
    print("Anda akan melakukan pemilihan DPRD Kota, DPRD Provinsi, DPD, DPR, dan Presiden")
```

### 3.2 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “`print_welcome_message()`” yang bertujuan untuk menampilkan pesan selamat datang dan informasi tentang pemilihan umum di Provinsi Jakarta. Selanjutnya pesan ini akan dicetak dan memberikan ucapan selamat datang kepada pengguna program dan juga pesan ini akan memberikan informasi tentang jenis pemilihan yang dapat dilakukan oleh pengguna. Pengguna dapat memilih untuk pemilihan anggota DPRD Kota, DPRD Provinsi, DPD, DPR, dan Presiden yang akan ditampilkan pada output program. Sehingga pengguna mengetahui dengan jelas pemilihan yang akan dilakukan.

```
def get_voter_data(nik):
    try:
        with open('data_pemilih.csv', 'r') as file:
            for line in file:
                data = line.strip().split(',')
                if data[2] == nik:
                    return data
    except FileNotFoundError:
        print("File data_pemilih.csv tidak ditemukan.")
    except Exception as e:
        print(f"Terjadi kesalahan saat membaca file data_pemilih.csv: {str(e)}")
    return None
```

### 3.3 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “`get_voter_data(nik)`” yang bertujuan untuk mencari data pemilih berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK) yang diberikan. Kemudian perintah “with open” mencoba membuka file `data_pemilih` dan membaca setiap baris dalam file. Jika NIK ditemukan, fungsi akan mengembalikan data pemilih tersebut menggunakan pernyataan `return data`. Ini akan menghentikan eksekusi fungsi dan mengembalikan data pemilih yang sesuai. Sebaliknya Jika tidak ada data pemilih yang sesuai dengan NIK yang diberikan, fungsi akan mencapai pernyataan `return None`. Ini akan mengembalikan `None` sebagai indikasi bahwa tidak ada data pemilih yang ditemukan.

```
def get_voter_data(nik):
    try:
        with open('hasil_pemilih.csv', 'r') as file:
            for line in file:
                data = line.strip().split(',')
                if data[0] == nik:
                    return data
    except FileNotFoundError:
        print("File hasil_pemilih.csv tidak ditemukan.")
    except Exception as e:
        print(f"Terjadi kesalahan saat membaca file hasil_pemilih.csv: {str(e)}")
    return None
```

### 3.4 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “`is_voter_already_voted(nik)`” yang bertujuan untuk memeriksa apakah seorang pemilih dengan NIK tertentu sudah melakukan pemilihan sebelumnya. Kemudian program akan membuka file `hasil_pemilihan` dengan perintah “with open”. Dalam program ini akan memproses NIK yang sudah melakukan pemilihan. Jika NIK ditemukan, fungsi akan mengembalikan `True`, yang menandakan bahwa pemilih telah melakukan pemilihan sebelumnya. Apabila NIK tidak ditemukan dalam file `data_pemilih`, maka fungsi akan mencapai pernyataan `return False`. Ini akan mengembalikan `False` sebagai indikasi bahwa pemilih belum melakukan pemilihan. Sehingga pemilih dapat melakukan pemilihan.

```

def display_voter_info(nik):
    voter_data = get_voter_data(nik)
    if voter_data is not None:
        print("\nData Pemilih:")
        print(f"\nNIK: {voter_data[2]}")
        print(f"Nama: {voter_data[3]}")
        print(f"Asal Provinsi: {voter_data[0]}")
        print(f"Asal Kota: {voter_data[1]}")
    else:
        print("Data pemilih tidak ditemukan.")

```

### 3.5 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “`display_voter_info(nik)`” yang digunakan untuk menampilkan informasi seorang pemilih berdasarkan NIK yang diberikan. Pada baris berikutnya memanggil fungsi `get_voter` untuk mendapatkan data pemilih berdasarkan NIK yang diberikan. Selanjutnya program melakukan pengecekan apakah `voter_data` tidak `None`, Jika tidak `None`, berarti data pemilih ditemukan. Maka program akan menampilkan informasi pemilih mengenai NIK, nama, asal provinsi, dan asal kota. Jika data pemilih tidak ditemukan, program mencetak pesan "Data pemilih tidak ditemukan". Karena informasi pemilih belum masuk dalam data. Sehingga pemilih tidak bisa melakukan pemilihan.

```

def display_candidates(city, file_name):
    try:
        with open(file_name, 'r') as file:
            data = json.load(file)
            candidates = data[city]
        print(f"Calon {file_name[:-5]} {city}:")
        for candidate in candidates:
            print(f"No. Urut: {candidate['nomor_urut']}")
            print(f"Nama: {candidate['nama']}")
            print(f"{candidate['visi']}")
            print(f"{candidate['misi']}")
            print()
    except FileNotFoundError:
        print(f"File {file_name} tidak ditemukan.")
    except Exception as e:
        print(f"Terjadi kesalahan saat membaca file {file_name}: {str(e)}")

```

### 3.5 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “`display_candidates(city, file_name)`” yang bertujuan untuk menampilkan informasi calon dari sebuah file JSON berdasarkan kota tertentu. Setelah membaca file dari JSON dengan perintah `json.load(file)`, maka program akan menampilkan informasi calon dengan mencetak nama calon, no urut, visi dan misi. . Jika file

JSON yang ditentukan dalam file\_name tidak ditemukan, maka fungsi except FileNotFoundError akan menangkap pengecualian dan program akan mencetak file\_name tidak ditemukan.

```
def get_candidate_choice():
    return input("Masukkan nomor urut calon yang dipilih: ")
```

### 3.6 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “get\_candidate\_choice()” yang bertujuan untuk meminta pengguna memasukkan nomor urut calon yang dipilih. Nomor urut yang dimasukkan oleh pengguna kemudian dikembalikan sebagai hasil dari fungsi menggunakan pernyataan return. Jadi, fungsi get\_candidate\_choice() bertugas untuk meminta pengguna memasukkan nomor urut calon yang dipilih dan mengembalikan nilai yang dimasukkan oleh pengguna tersebut.

```
def confirm_choice():
    choice = input("Apakah Anda yakin dengan pilihan Anda? (ya/tidak): ")
    return choice.lower() == 'ya'
```

### 3.7 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “confirm\_choice()” yang bertujuan untuk meminta pengguna mengonfirmasi pilihan yang telah dibuat. Jika nilai yang dimasukkan adalah 'ya', hasil perbandingan akan menjadi True. Jika bukan, hasilnya akan menjadi False. Jadi, fungsi confirm\_choice() bertugas untuk meminta pengguna mengonfirmasi pilihan yang telah dibuat dengan meminta input "ya" atau "tidak". Fungsi akan mengembalikan True jika pengguna memasukkan "ya" (dalam format lowercase), dan False jika pengguna memasukkan "tidak" atau input lainnya.

```
def save_vote(nik, choice):
    try:
        with open('hasil_pemilih.csv', 'a') as file:
            line = f'{nik},{choice}\n'
            file.write(line)
    except FileNotFoundError:
        print("File hasil_pemilih.csv tidak ditemukan.")
    except Exception as e:
        print(f"Terjadi kesalahan saat menyimpan suara ke file hasil_pemilih.csv: {str(e)}")
```

### 3.8 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “**“save\_vote(nik, choice)”**” yang bertujuan untuk menyimpan suara pemilih ke dalam file csv. Dimulai dengan perintah “with open” untuk membuka file hasil\_pemilih. Jika file hasil\_pemilih.csv tidak ditemukan, maka fungsi “except FileNotFoundError” akan menangkap pengecualian sehingga Program akan mencetak pesan "File hasil\_pemilih.csv tidak ditemukan". Jadi, fungsi save\_vote(nik, choice) bertugas untuk membuka file hasil\_pemilih.csv, membentuk baris data dalam format csv berdasarkan NIK pemilih dan pilihan calon yang dipilih, dan menyimpan baris data tersebut ke dalam file csv. Jika file tidak ditemukan atau terjadi kesalahan saat menyimpan, pesan error akan dicetak.

```
def load_voted_niks():
    voted_niks = set()
    try:
        with open('hasil_pemilih.csv', 'r') as file:
            for line in file:
                data = line.strip().split(',')
                voted_niks.add(data[0])
    except FileNotFoundError:
        print("File hasil_pemilih.csv tidak ditemukan.")
    except Exception as e:
        print(f"Terjadi kesalahan saat membaca file hasil_pemilih.csv: {str(e)}")
    return voted_niks
```

### 3.9 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “**“load\_voted\_niks()”**” yang bertujuan untuk memuat data NIK pemilih yang telah melakukan pemilihan sebelumnya dari file csv, sehingga setiap NIK hanya akan tersimpan satu kali. Dimulai dengan perintah “with open” untuk membuka file hasil\_pemilih.csv dalam mode baca ('r'). Selanjutnya NIK pemilih pada setiap baris ditambahkan ke dalam set voted\_niks menggunakan pernyataan “voted\_niks.add(data[0])”. Jika file hasil\_pemilih.csv tidak ditemukan, maka perintah except FileNotFoundError akan menangkap pengecualian dan program akan mencetak pesan "File hasil\_pemilih.csv tidak ditemukan".

```

def pemilihan_presiden(nik):
    print("Pemilihan Presiden")
    display_candidates("Presiden", "data_calon_presiden.json") # Menampilkan data calon presiden

    while True:
        choice = get_candidate_choice() # Meminta input nomor urut calon yang dipilih
        if confirm_choice():
            save_vote(nik, choice) # Menyimpan suara ke file hasil_pemilih.csv
            print("Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.")
            break
        else:
            print("Pemilihan Presiden dibatalkan.")

```

### 3.9 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah sebuah fungsi bernama “**pemilihan\_presiden(nik)**” yang berguna dalam proses pemilihan presiden. Baris berikutnya Fungsi “**display\_candidates(city, file\_name)**” digunakan untuk menampilkan data calon presiden. Fungsi ini di panggil dipanggil sebagai “**“data\_calon\_presiden.json”** sebagai nama file JSON yang berisi data calon presiden. Perulangan “**while True**” digunakan untuk meminta pemilih memasukkan nomor urut calon yang dipilih dan mengkonfirmasi pilihan yang nantinya hasil pemilihan akan disimpan dalam variabel **choice**. Kemudian Perintah **else** akan berjalan jika pengguna tidak mengkonfirmasi pilihannya dengan memasukkan “ya”, sehingga akan mencetak pesan “Pemilihan Presiden dibatalkan.”

```

# Main program
print_welcome_message()
nik = input("Masukkan NIK Anda: ")

voted_niks = load_voted_niks()
if nik in voted_niks:
    print("Anda sudah melakukan pemilihan sebelumnya. Terima kasih.")
else:
    display_voter_info(nik) # Menampilkan informasi pemilih berdasarkan NIK

```

### 3.10 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas merupakan bagian dari program utama yang menggunakan fungsi-fungsi sebelumnya untuk menjalankan proses pemilihan umum. Dimulai dengan pernyataan “**print\_welcome\_message()**” digunakan untuk mencetak pesan selamat datang dan informasi tentang pemilihan umum. Kemudian pengguna diminta untuk memasukkan NIK (Nomor Induk Kependudukan) mereka melalui input. Baris selanjutnya Fungsi “**voted\_niks**” dipanggil untuk memuat data NIK pemilih yang telah melakukan pemilihan sebelumnya dari file **hasil\_pemilih.csv**. Data NIK pemilih yang telah melakukan pemilihan sebelumnya disimpan dalam variabel **voted\_niks**. Dilanjutkan perintah if jika sudah berada di dalam **voted\_niks** maka pernyataan mencetak pesan (“Anda sudah melakukan pemilihan sebelumnya. Terima kasih.”)

dan else jika data pengguna belum berada dalam vote\_niks maka pernyataan “display\_voter\_info(nik)” dipanggil untuk menampilkan informasi pemilih berdasarkan NIK yang dimasukkan pengguna.

```
# Pemilihan DPRD Kota
city = get_voter_data(nik)[1]
if city:
    print("Pemilihan DPRD Kota")
    display_candidates(city, 'data_calon_dprd_kota.json')
    while True:
        choice = get_candidate_choice()
        if confirm_choice():
            save_vote(nik, choice)
            print("Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.")
            break
        else:
            print("Pemilihan DPRD Kota dibatalkan.")
else:
    print("Asal kota pemilih tidak ditemukan.")
```

### 3.11 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah bagian kelanjutan untuk melakukan pemilihan DPRD Kota. Pada baris awal Fungsi “`get_voter_data(nik)`” dipanggil untuk mendapatkan data pemilih berdasarkan NIK yang dimasukkan pengguna. Dilanjutkan perintah `if city`, untuk memeriksa apakah kota asal pemilih ditemukan. Kemudian pernyataan “`display_candidates(city, 'data_calon_dprd_kota.json')`” dipanggil untuk menampilkan data calon DPRD kota berdasarkan kota pemilih. Perulangan `while true` ini digunakan untuk meminta pemilih memasukkan nomor urut calon DPRD kota yang dipilih dan mengkonfirmasi pilihannya. Fungsi “`get_candidate_choice()`” dipanggil untuk meminta pengguna memasukkan nomor urut calon DPRD kota yang dipilih. Nilai yang dimasukkan oleh pengguna akan disimpan dalam variabel `choice`, apabila pengguna mengonfirmasi pilihannya dengan “ya” maka perintah “`if`” berjalan dan akan muncul informasi (“Terima kasih, suara Anda telah tersimpan”). Perintah “`else`” akan muncul jika informasi pengguna tidak ditemukan.

```

# Pemilihan DPRD Provinsi
province = get_voter_data(nik)[0]
if province:
    print("Pemilihan DPRD Provinsi")
    display_candidates(province, 'data_calon_DPRDProvinsi.json')
    while True:
        choice = get_candidate_choice()
        if confirm_choice():
            save_vote(nik, choice)
            print("Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.")
            break
        else:
            print("Pemilihan DPRD Provinsi dibatalkan.")
else:
    print("Asal provinsi pemilih tidak ditemukan.")

```

### 3.12 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas adalah untuk melakukan pemilihan untuk DPRD Provinsi. Pertama fungsi “`get_voter_data(nik)`” dipanggil untuk mendapatkan data pemilih berdasarkan NIK yang dimasukkan pengguna. Baris berikutnya perintah “`if province`” untuk memeriksa apakah province pemilih ditemukan. Pernyataan “`display_candidates(province, 'data_calon_DPRDProvinsi.json')`” dipanggil untuk menampilkan data calon DPRD Provinsi berdasarkan provinsi pemilih. Kemudian perulangan Perulangan while true ini digunakan untuk meminta pemilih memasukkan nomor urut calon DPRD provinsi yang dipilih dan mengkonfirmasi pilihannya. Fungsi “`get_candidate_choice()`” dipanggil untuk meminta pengguna memasukkan nomor urut calon DPRD provinsi yang dipilih. Maka nilai yang dimasukkan oleh pengguna akan disimpan dalam variabel choice, apabila pengguna mengonfirmasi pilihannya dengan “ya” maka perintah “`if`” berjalan danakan muncul informasi (“Terima kasih, suara Anda telah tersimpan”). Perintah “`else`” akan muncul jika informasi pengguna tidak ditemukan.

```
# Pemilihan DPD
province = get_voter_data(nik)[0]
if province:
    print("Pemilihan DPD")
    display_candidates(province, 'data_calon_DPD.json')
    while True:
        choice = get_candidate_choice()
        if confirm_choice():
            save_vote(nik, choice)
            print("Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.")
            break
        else:
            print("Pemilihan DPD dibatalkan.")
else:
    print("Asal provinsi pemilih tidak ditemukan.")
```

### 3.13 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas merupakan program untuk melakukan pemilihan untuk DPD (Dewan Perwakilan Daerah). Pada baris awal Fungsi “`get_voter_data(nik)`” dipanggil untuk mendapatkan data pemilih berdasarkan NIK yang dimasukkan pengguna. Dilanjutkan perintah “`if province`”, untuk memeriksa apakah kota asal pemilih ditemukan. Kemudian pernyataan “`display_candidates(province, 'data_calon_DPD.json')`” dipanggil untuk menampilkan data calon DPD berdasarkan provinsi pemilih. Perulangan `while true` ini digunakan untuk meminta pemilih memasukkan nomor urut calon DPD yang dipilih dan mengkonfirmasi pilihannya. Fungsi “`get_candidate_choice()`” dipanggil untuk meminta pengguna memasukkan nomor urut calon DPD yang dipilih. Nilai yang dimasukkan oleh pengguna akan disimpan dalam variabel `choice`, apabila pengguna mengonfirmasi pilihannya dengan “ya” maka perintah “`if`” berjalan dan akan muncul informasi (“Terima kasih, suara Anda telah tersimpan”). Perintah “`else`” akan muncul jika informasi pengguna tidak ditemukan.

```

# Pemilihan DPR
city = get_voter_data(nik)[1]
if city:
    print("Pemilihan DPR")
    display_candidates(city, 'data_calon DPR.json')
    while True:
        choice = get_candidate_choice()
        if confirm_choice():
            save_vote(nik, choice)
            print("Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.")
            break
        else:
            print("Pemilihan DPR dibatalkan.")
else:
    print("Asal kota pemilih tidak ditemukan.")

```

### 3.14 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas merupakan bagian lanjutan dari program utama untuk melakukan pemilihan untuk DPR (Dewan Perwakilan Rakyat). Pada baris awal Fungsi “`get_voter_data(nik)`” dipanggil untuk mendapatkan data pemilih berdasarkan NIK yang dimasukkan pengguna. Dilanjutkan perintah `if city`, untuk memeriksa apakah kota asal pemilih ditemukan. Kemudian pernyataan “`display_candidates(city, 'data_calon_DPR.json')`” dipanggil untuk menampilkan data calon DPR berdasarkan kota pemilih. Perulangan `while true` ini digunakan untuk meminta pemilih memasukkan nomor urut calon DPR yang dipilih dan mengkonfirmasi pilihannya. Fungsi “`get_candidate_choice()`” dipanggil untuk meminta pengguna memasukkan nomor urut calon DPR yang dipilih. Selanjutnya nilai yang dimasukkan oleh pengguna akan disimpan dalam variabel `choice`, apabila pengguna mengonfirmasi pilihannya dengan “ya” maka perintah “`if`” berjalan dan akan muncul informasi (“Terima kasih, suara Anda telah tersimpan”). Perintah “`else`” akan muncul jika informasi pengguna tidak ditemukan.

```

# Pemilihan Presiden
pemilihan_presiden(nik)

```

### 3.15 Gambar Kode Program di Phyton

Program di atas merupakan program untuk pemilihan Presiden. Pemilihan Presiden dilakukan dengan memanggil fungsi `pemilihan_presiden(nik)`. Fungsi ini berguna untuk menjalankan proses pemilihan Presiden yang dimasukan pemilih.



A screenshot of Visual Studio Code showing a CSV file named "data\_pemilih.csv". The file contains 29 rows of data, each consisting of three columns: "Provinsi", "Asal\_nik", and "Nama". The data represents voters from various provinces and their names. The CSV file is part of a project folder named "KELOMPOK-27\_TUBES-PR..." which also includes other files like "data\_calon\_DPRDProvinsi.json", "data\_calon\_presiden.json", "data\_pemilih.csv", "hasil\_pemilih.csv", and "program fix.py".

Provinsi	Asal_nik	Nama
Jakarta	Jakarta Pusat, I0322015	Anggito Dwi Prihantoro
Jakarta	Jakarta Selatan, I0322016	Antonius Indra Wicaksono
Jakarta	Jakarta Utara, I0322124	Tristan Edrea Adwitya
Jakarta	Jakarta Timur, I0322077	Mohammad Hanif Putra Susetyo
Jakarta	Jakarta Barat, I0322042	Fashiha Ann Naafi Rahma Santoso
Jakarta	Jakarta Pusat, I0322043	Fatiyah Asy Syifa
Jakarta	Jakarta Utara, I0322112	Rizky Indra Maulana
Jakarta	Jakarta Timur, I0322114	Salsabila Zabrina Apsari
Jakarta	Jakarta Barat, I0322078	Muhammad Wildan Eko Kusuma
Jakarta	Jakarta Selatan, I0322012	Alrantisa Amiena Raisa
Jakarta	Jakarta Selatan, I0322013	Ancelin Aloysia Prasetyo
Jakarta	Jakarta Utara, I0322014	Angelique Yoanita
Jakarta	Jakarta Timur, I0322083	Muhammad Daffa'ul Haqqi Murti
Jakarta	Jakarta Barat, I0322084	Muhammad Ilham Wadini
Jakarta	Jakarta Pusat, I0322125	Tsamara Najwa Dzakiyya
Jakarta	Jakarta Selatan, I0322126	Ulaifiyah Mutiara
Jakarta	Jakarta Utara, I0322132	Zaki Faiz Dzulfahmi
Jakarta	Jakarta Timur, I0322047	Flavia Fayyazza Aqeela Aurora
Jakarta	Jakarta Barat, I0322048	Gabeta Estefan Sibarani
Jakarta	Jakarta Pusat, I0322133	Alya Zahira Rachmatullah
Jakarta	Jakarta Selatan, I0322135	Daffa Rusdyiansyah
Jakarta	Jakarta Utara, I0322136	Khansa Bashira Pondavi
Jakarta	Jakarta Timur, I0322017	Ariq Rakhman Setiana
Jakarta	Jakarta Barat, I0322107	Riska Nadela
Jakarta	Jakarta Pusat, I0322108	Risna Venanti
Jakarta	Jakarta Selatan, I0322049	Gea Nada Aderangga
Jakarta	Jakarta Utara, I0322050	Ghaisan Nabiel Alfian Arsyad
Jakarta	Jakarta Timur, I0322051	Halva Putri Palmaisyah
Jakarta	Jakarta Barat, I0322104	Pital Hakim Armanis

### 3.16 Gambar Data Pemilih

Gambar diatas adalah file data pemilih yang disimpan di dalam bentuk csv.

## BAB IV

### HASIL RUNNING PYTHON

```
PS D:\ibnu\materi kuliah\SEMESTER 2\project prokom\Kelompok-27_Tubes-Prokom & CESTER 2/project prokom/Kelompok-27_Tubes-Prokom/program fix.py"
=====Selamat datang di program Pemilihan Umum Provinsi Jakarta=====
Anda akan melakukan pemilihan DPRD Kota, DPRD Provinsi, DPD, DPR, dan Presiden
Masukkan NIK Anda: [REDACTED]
```

#### 4.1 Gambar Hasil Running Python

Hasil setelah program utama dijalankan akan muncul kalimat “Selamat datang di program Pemilihan Umum Provinsi Jakarta”, kemudian pemilih diminta untuk memasukkan NIK.

```
PS D:\ibnu\materi kuliah\SEMESTER 2\project prokom\Kelompok-27_Tubes-Prokom & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "d:/ibnu/materi kuliah/SEMESTER 27_Tubes-Prokom/program fix.py"
=====Selamat datang di program Pemilihan Umum Provinsi Jakarta=====
Anda akan melakukan pemilihan DPRD Kota, DPRD Provinsi, DPD, DPR, dan Presiden
Masukkan NIK Anda: 10322008

Data Pemilih:
NIK : 10322008
Nama : Akesya Belva Devara
Asal Provinsi : Jakarta
Asal Kota : Jakarta Barat
```

#### 4.2 Gambar Hasil Running Python

Setelah pemilih memasukan NIK, maka program akan menampilkan nama, asal provinsi, dan asal kota dari pemilih NIK tersebut.

```
PS D:\ibnu\materi kuliah\SEMESTER 2\project prokom\Kelompok-27_Tubes-Prokom & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "d:/ibnu/materi kuliah/SEMESTER 2/project 27_Tubes-Prokom/program fix.py"
=====Selamat datang di program Pemilihan Umum Provinsi Jakarta=====
Anda akan melakukan pemilihan DPRD Kota, DPRD Provinsi, DPD, DPR, dan Presiden
Masukkan NIK Anda: 10322008

Data Pemilih:
NIK : 10322008
Nama : Akesya Belva Devara
Asal Provinsi : Jakarta
Asal Kota : Jakarta Barat
Pemilihan DPRD Kota
Calon data calon dprd.kota Jakarta Barat:
No. Urut : 1
Nama : Sri Mulyani
Visi Suratman: Mewujudkan daerah yang harmonis dan sejahtera,
Visi Suratman: 1. Penguatan reformasi birokrasi menuju pemerintahan yang efektif dan bersih. 2. Peningkatan kualitas lingkungan hidup. 3. Penanggulangan masalah kesejahteraan sosial.
No. Urut : 2
Nama : Sri Mulyani
Visi Sri Mulyani: Mewujudkan daerah lebih maju, agamis, dan unggul.
Visi Sri Mulyani: 1. Sumber Daya Manusia yang sejahtera. 2. Menjadikan daerah yang siaga bencana. 3. Menjadi daerah yang terdepan.

Masukkan nomor urut calon yang dipilih: 1
Apakah Anda yakin dengan pilihan Anda? (ya/tidak): ya
Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.
```

#### 4.3 Gambar Hasil Running Python

Setelah program menampilkan data diri pemilih yang berisi NIK, nama, asal provinsi dan asal kota, selanjutnya program akan menampilkan calon-calon kandidat DPRD Kota berserta visi misinya. Jika program sudah selesai menampilkan nama calon-calon kandidat dan visi misinya maka program akan meminta pemilih untuk memasukkan nomer calon kandidat yang dipilih. Selesai pemilih memasukkan nomer kandidat yang dipilih, program akan

memunculkan kalimat yang dimana kalimat itu meyakinkan kepada pemilih apakah pemilih sudah yakin dengan pilihannya dan disitu disediakan jawaban ya/tidak. Jika pemilih menjawab “ya” maka program akan memunculkan kalimat “Terima Kasih, suara Anda telah disimpan.

Pemilihan DPRD Provinsi
Calon data_calon_DPRDProvinsi Jakarta:
No. Urut : 1
Nama : Budi Sadikin
Visi Budi Sadikin: Membangun provinsi yang maju dan sejahtera melalui pembangunan infrastruktur yang berkualitas, peningkatan kualitas pendidikan, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.
Misi Budi Sadikin: 1. Meningkatkan infrastruktur. 2. Peningkatan mutu pendidikan. 3. Memperkuat tata kelola pemerintahan
No. Urut : 2
Nama : Haji Sunarto
Visi Haji Irawan: Mewujudkan kehidupan yang lebih baik untuk warga kota.
Misi Haji Irawan: 1. Meningkatkan kualitas pelayanan publik. 2. Memperkuat sektor pariwisata. 3. Mendorong inovasi dan teknologi.
No. Urut : 3
Nama : Roni Alves
Roni Alves: Menjadikan provinsi sebagai pusat inovasi dan teknologi yang berkelanjutan melalui pengembangan sektor industri kreatif, pemanfaatan energi terbarukan, dan peningkatan akses teknologi informasi.
Roni Alves: 1. Meningkatkan optimalisasi fungsi legislasi. 2. Memperkuat sektor pertanian. 3. Mendorong inovasi di bidang Perikanan.
Masukkan nomor urut calon yang dipilih: 1
Apakah Anda yakin dengan pilihan Anda? (ya/tidak): ya
Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.

#### 4.3 Gambar Hasil Running Python

Setelah pemilih melakukan voting DPRD Kota, maka program akan otomatis menampilkan data calon-calon kandidat beserta visi misi voting selanjutnya yaitu voting DPRD Provinsi. Jika program sudah selesai menampilkan nama calon-calon kandidat dan visi misinya maka program akan meminta pemilih untuk memasukkan nomer calon kandidat yang dipilih. Selesai pemilih memasukkan nomer kandidat yang dipilih, program akan memunculkan kalimat yang dimana kalimat itu meyakinkan kepada pemilih apakah pemilih sudah yakin dengan pilihannya dan disitu disediakan jawaban ya/tidak. Jika pemilih menjawab “ya” maka program akan memunculkan kalimat “Terima Kasih, suara Anda telah disimpan.

Pemilihan DPR
Calon data_calon DPR Jakarta Barat:
No. Urut : 1
Nama : Panji Suroso
Visi Panji Suroso: Menjamin Hak dan asasi Manusia.
Misi Panji Suroso: 1. Mendorong masyarakat yang makmur. 2. Memperkuat semangat nasionalisme 3.Meningkatkan layanan masyarakat.
No. Urut : 2
Nama : Toniyanto
Visi Toniyanto: Membangun kota yang bersih dan nyaman.
Misi Supriadi: 1. Mengurangi masalah ekonomi. 2. Mengembangkan bahan bakar listrik. 3. Menjunjung rakyat yang maju.
Masukkan nomor urut calon yang dipilih: 1
Apakah Anda yakin dengan pilihan Anda? (ya/tidak): ya
Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.

#### 4.4 Gambar Hasil Running Python

Setelah pemilih melakukan voting DPRD Provinsi, maka program akan otomatis menampilkan data calon-calon kandidat beserta visi misi voting selanjutnya yaitu voting DPR. Jika program sudah selesai menampilkan nama calon-calon kandidat dan visi misinya maka program akan meminta pemilih untuk memasukkan nomer calon kandidat yang dipilih. Selesai pemilih memasukkan nomer kandidat yang dipilih, program akan memunculkan kalimat yang dimana kalimat itu meyakinkan kepada pemilih apakah pemilih sudah yakin dengan pilihannya

dan disitu disediakan jawaban ya/tidak. Jika pemilih menjawab “ya” maka program akan memunculkan kalimat “Terima Kasih, suara Anda telah disimpan.

Pemilihan DPD  
Calon data\_calon DPD Jakarta:  
No. Urut : 1  
Nama : Hamdi Sukamto  
Visi Hamdi Sukamto: Menumbuhkan masyarakat dengan sikap yang positif dan semangat dalam bekerja.  
Misi Hamdi Sukamto: 1. Meningkatkan kualitas SDM. 2. Meningkatkan motivasi masyarakat. 3. Mengurangi tingkat kemiskinan

No. Urut : 2  
Nama : Gunandar Fajri  
Visi Gunandar Fajri: Menjadi sebuah jembatan dari kondisi saat ini dengan kondisi yang ada di masa depan.  
Misi Gunandar Fajri: 1. Mengutamakan kesejahteraan masyarakat. 2. Menjadi wadah bagi masyarakat dalam mencapai tujuan. 3. Mengedepankan teknologi masa depan.

No. Urut : 3  
Nama : Taufik Nurbani  
Visi Taufik Nurbani: Menumbuhkan sikap untuk meningkatkan tanggung jawab dengan melakukan pekerjaan semaksimal mungkin untuk mencapai visi tersebut.  
Misi Taufik Nurbani: 1. Mengedepankan pelatihan sikap. 2. Memperkuat pemikiran yang cerdas. 3. Mengutamakan citra yang ekslusif di mata dunia.

Masukkan nomor urut calon yang dipilih: 1  
Apakah Anda yakin dengan pilihan Anda? (ya/tidak): ya  
Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.

#### 4.5 Gambar Hasil Running Python

Setelah pemilih melakukan voting DPR, maka program akan otomatis menampilkan data calon-calon kandidat beserta visi misi voting selanjutnya yaitu voting DPD. Jika program sudah selesai menampilkan nama calon-calon kandidat dan visi misinya maka program akan meminta pemilih untuk memasukkan nomer calon kandidat yang dipilih. Selesai pemilih memasukkan nomer kandidat yang dipilih, program akan memunculkan kalimat yang dimana kalimat itu meyakinkan kepada pemilih apakah pemilih sudah yakin dengan pilihannya dan disitu disediakan jawaban ya/tidak. Jika pemilih menjawab “ya” maka program akan memunculkan kalimat “Terima Kasih, suara Anda telah disimpan.

Pemilihan Presiden  
Calon data\_calon\_presiden Presiden:  
No. Urut : 1  
Nama : Dani Prabowo  
Visi Dani Prabowo: Terwujudnya negara yang maju dan berdaulat.  
Misi Dani Prabowo: 1. Peringkatkan Kualitas Manusia Indonesia. 2. Pembangunan yang Merata dan Berkeadilan. 3. Mencapai Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan

No. Urut : 2  
Nama : Winasti Arumi  
Visi Winasti Arumi: Terwujudnya Bangsa dan Negara Republik Indonesia yang adil, makmur bermartabat, religius, berdaulat di bidang politik.  
Misi Winasti Arumi: 1. Kemajuan Budaya yang Mencerminkan Kepribadian Bangsa. 2. Sinergi Pemerintah Daerah dalam Kerangka Negara Kesatuan. 3. Pengelolaan Pemerintah yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya.

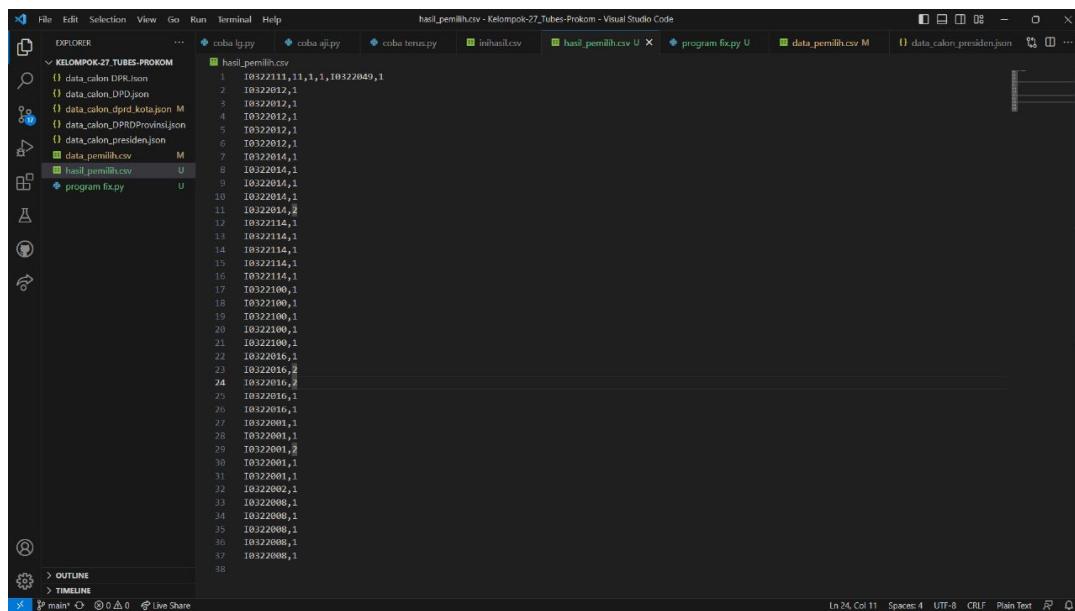
No. Urut : 3  
Nama : Erlawan Gandhi  
Visi Erlawan Gandhi: Terwujudnya Dukungan Teknis dan Pelayanan Administrasi secara Prima, Profesional, Transparan dan Akuntabel kepada Wakil Presiden.  
Misi Erlawan Gandhi: 1. Mencapai lingkungan hidup yang berkelanjutan. 2. Kemajuan budaya yang mencerminkan kepribadian bangsa. 3. Struktur ekonomi yang produktif, mandiri, dan berdaya saing.

Masukkan nomor urut calon yang dipilih: 1  
Apakah Anda yakin dengan pilihan Anda? (ya/tidak): ya  
Terima kasih, suara Anda telah tersimpan.

#### 4.5 Gambar Hasil Running Python

Voting terakhir adalah pemilihan Presiden. Setelah pemilih melakukan voting DPD, maka program akan otomatis menampilkan data calon-calon kandidat beserta visi misi voting selanjutnya yaitu voting Presiden. Jika program sudah selesai menampilkan nama calon-calon kandidat dan visi misinya maka program akan meminta pemilih untuk memasukkan nomer calon kandidat yang dipilih. Selesai pemilih memasukkan nomer kandidat yang dipilih, program akan memunculkan kalimat yang dimana kalimat itu meyakinkan kepada pemilih apakah pemilih sudah yakin dengan pilihannya dan disitu disediakan jawaban ya/tidak. Jika

pemilih menjawab “ya” maka program akan memunculkan kalimat “Terima Kasih, suara Anda telah disimpan.



```
1 T0322111,11,1,1,T0322049,1
2 T0322012,1
3 T0322012,1
4 T0322012,1
5 T0322012,1
6 T0322012,1
7 T0322014,1
8 T0322014,1
9 T0322014,1
10 T0322014,1
11 T0322014,1
12 T0322014,1
13 T0322014,1
14 T0322014,1
15 T0322014,1
16 T0322014,1
17 T0322100,1
18 T0322100,1
19 T0322100,1
20 T0322100,1
21 T0322100,1
22 T0322016,1
23 T0322016,2
24 T0322016,2
25 T0322016,1
26 T0322016,1
27 T0322001,1
28 T0322001,1
29 T0322001,1
30 T0322001,1
31 T0322001,1
32 T0322002,1
33 T0322008,1
34 T0322008,1
35 T0322008,1
36 T0322008,1
37 T0322008,1
38
```

#### 4.5 Gambar Hasil Pemilih

Setelah pemilih melakukan voting, maka jawaban pemilih akan direkam dalam file “hasil\_pemilih.csv”.