

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi telah memberikan cara pandang baru terhadap kehidupan dan telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam segala aspek kehidupan. Beberapa aspek manual dapat diotomatisasi dan difasilitasi berkat teknologi. Selain itu, banyak proses kompleks dapat dibuat lebih sederhana dan lebih efisien dengan bantuan teknologi modern.

Salah satu dari teknologi yang membantu pengguna dalam memudahkan pekerjaan sehari-hari adalah *virtual assistant*. *Virtual assistant* merupakan serangkaian bahasa pemrograman berbasis *Natural Language Processing* (NLP) yang memungkinkan pengguna mendapatkan balasan dari aplikasi sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna. (Perdana & Irwansyah, 2019).

Salah satu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membangun *virtual assistant* adalah python. Python menyediakan berbagai macam modul yang dapat digunakan untuk membangun program seperti wikipedia dan wolframalpha sebagai rujukan pencarian, pysimplegui sebagai modul yang bertugas menampilkan *User Interface* (UI) yang berinteraksi langsung dengan pengguna.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (V. et al., 2021) yang berjudul “*The Voice Enabled Personal Assistant for Pc using Python*” program merupakan *personal assistant* yang dibuat untuk *desktop* menggunakan bahasa pemrograman python, hasil dari penelitian ini adalah program yang dapat berfungsi dengan perintah suara dan teks sebagai perintah untuk program misalnya mengenalkan diri pada pengguna, mengambil *screenshot*, dan mengerjakan perhitungan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Sayyed et al., 2021) yang berjudul “*Desktop Assistant AI Using Python*” adalah program *virtual assistant* yang dapat diaktifkan hanya dengan suara dengan mengatakan “JARVIS” diikuti perintah, hasil dari penelitian ini adalah program *virtual assistant* yang dapat

membantu kegiatan pengguna misalnya pencarian dalam web, memutar musik, dan mencari pada wikipedia.

Virtual assistant yang sudah ada dapat dikembangkan dengan menambahkan *User Interface* pada program agar memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan program, dan menambahkan fitur *face recognition* pada program agar program dapat mengenali pengguna melalui kamera.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat dibuat rumusan masalah berikut:

- 1) Bagaimana merancang *User Interface* (UI) *virtual assistant* menggunakan CorelDRAW ?
- 2) Bagaimana membuat UI menggunakan pysimplegui pada program *virtual assistant* ?
- 3) Bagaimana cara menambahkan fitur *face recognition* pada program *virtual assistant* ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk mengembangkan program *virtual assistant*, yaitu dengan menambahkan :

- 1) *User Interface* (UI) untuk mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan program,
- 2) Fitur baru yaitu *face recognition* untuk menambahkan pengalaman dalam berinteraksi dengan program *virtual assistant*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat antara lain:

- 1) Membantu pengembangan program *virtual assistant* yang sudah ada.
- 2) Membantu pengguna dengan memberikan pengalaman yang lebih baik terkait dengan penambahan fitur *face recognition*.

1.5. Batasan Masalah

Dalam pembuatan skripsi ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan masalah. Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah python versi 3.9.0 x86-x64 yang merupakan *open source software*.
2. *Software* yang digunakan untuk merancang *User Interface* adalah CoreDRAW X8.
3. Program yang dihasilkan ditampilkan dalam bahasa Inggris.