



Manual Book

Aplikasi Alih Aksara Bali
pada Citra Tulisan Tangan
Menjadi Huruf Latin



Manual Book

Aplikasi Alih Aksara Bali
pada Citra Tulisan Tangan
Menjadi Huruf Latin

Oleh:

I Made Arya Dwisada
aryadwisada46@gmail.com

I Gusti Agung Gede Arya Kadyanan, S.Kom, M.Kom.
gungde@unud.ac.id

I Dewa Made Bayu Atmaja Darmawan, S.Kom., M.Cs.
dewabayu@unud.ac.id

Cokorda Rai Adi Pramartha, ST., MM., PhD.
cokorda@unud.ac.id

I Komang Ari Mogi, S.Kom., M.Kom.
arimogi@unud.ac.id

I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra, ST., M.Cs.
anom.cp@unud.ac.id

DAFTAR ISI

Deskripsi Umum	i
Daftar Isi	ii
Persiapan	1
Persiapan Menjalan Aplikasi	2
Menjalan Aplikasi	4

Persiapan

Untuk mendapatkan data aplikasi dapat menghubungi alamat email aryadwisada46@gmail.com

Aplikasi pendukung:

- Visual Studio Code
- Aplikasi untuk ekstrak file (contoh: WinRAR)
- Install Python (disarankan 3.9 ke atas)

Requirement library yang diperlukan atau diinstall:

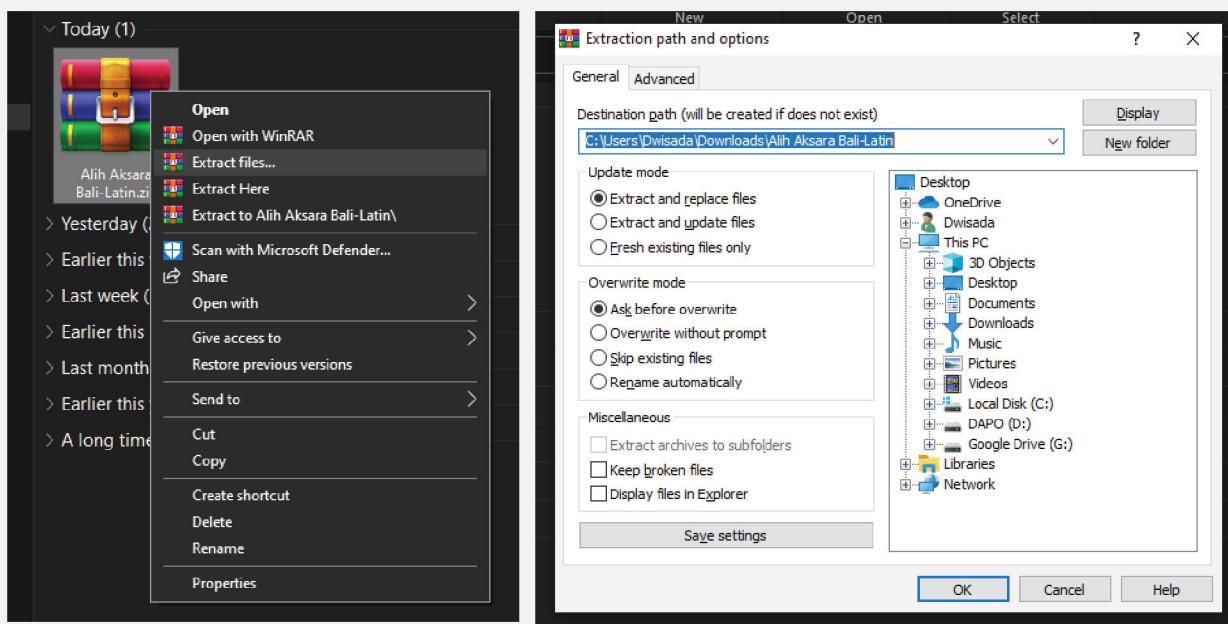
- opencv(cv2)
- numpy
- matplotlib
- pandas
- scikit-learn(sklearn)
- scikit-image(skimage)
- pillow(PIL)
- tkinter

Semua cara intallasi dan melengkapi requirement library bisa ditemukan di internet

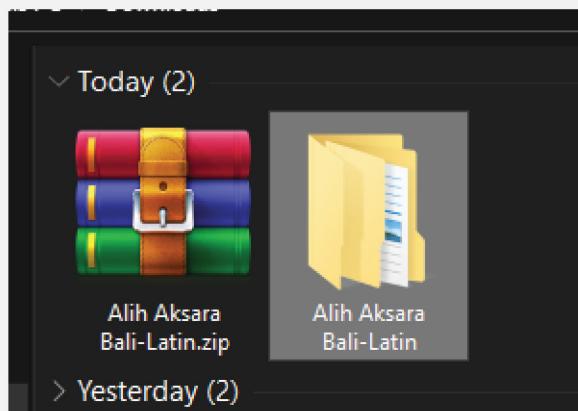
Persiapan Menjalankan Aplikasi

Setelah mendapatkan aplikasi, pengguna perlu melakukna ekstrak file agar file dapat dibuka, untuk langkah ekstrak file dapat dilakukan seperti cara di bawah ini.

Ekstrak file ‘Alih Aksara Bali- Latin.zip’, klik kanan pada file kemudian pilih ‘Extract files...’ , kemudian akan muncul jendela baru klik tombol “OK”



Tunggu proses ekstrak file tersebut sampai selesai, maka akan menghasilkan folder dengan nama ‘Alih Aksara Bali-Latin’ seperti di bawah



Persiapan Menjalankan Aplikasi

Persiapan Folder

Setelah proses ekstrak file telah selesai maka dilanjutkan dengan masuk ke dalam folder Alih Aksara Bali- Latin>Alih Aksara Bali- Latin>data

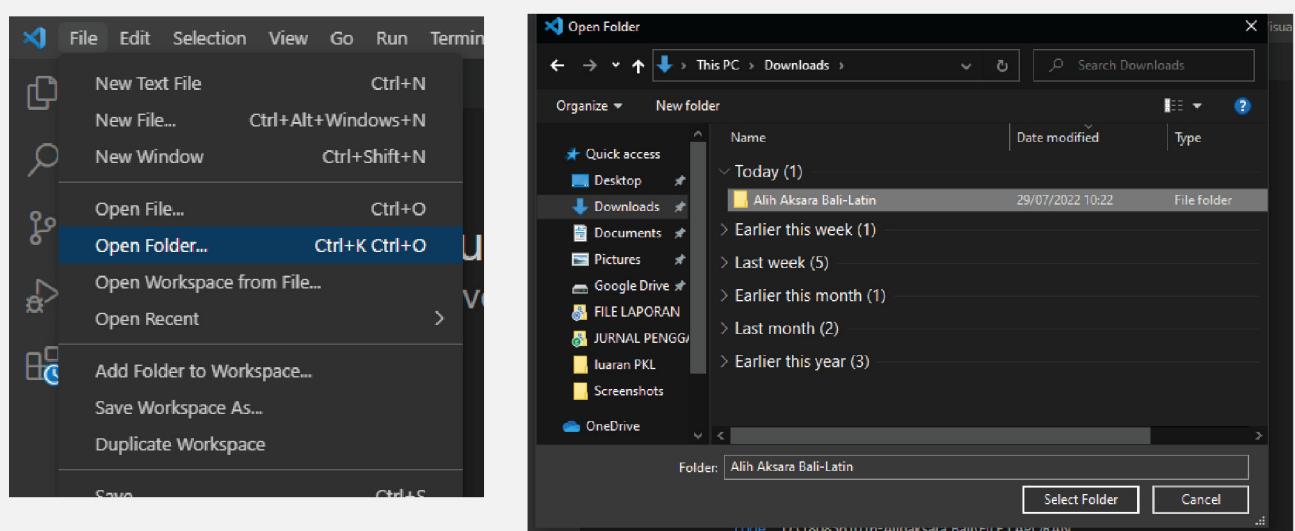
This PC > Downloads > Alih Aksara Bali-Latin > Alih Aksara Bali-Latin > data			
	Name	Date modified	Type
	data_test	28/07/2022 20:21	File folder
	FEATURES EXTRACTION	28/07/2022 20:21	File folder
	fitur	28/07/2022 20:21	File folder
	fitur_train	28/07/2022 20:21	File folder
	hasil_pengenalan	28/07/2022 20:21	File folder
(G:)	hasil_segmentasi_baris	28/07/2022 20:21	File folder
N	hasil_segmentasi_karakter	28/07/2022 20:21	File folder
GANTI S	Gabungan.ipynb	22/07/2022 0:20	IPYNB File
	MODEL.ipynb	20/07/2022 7:11	IPYNB File
	Screenshot (5).png	27/07/2022 12:47	PNG File

Setelah masuk ke dalam folder ‘data’ maka harus dilakukan penghapusan semua file yang ada pada folder ‘fitur’, ‘pengenalan’, ‘hasil_segmentasi_baris’, dan folder ‘hasil_segmentasi_karakter’, untuk folder dan file lain dibiarkan saja. Hal ini harus dilakukan sebelum menjalankan aplikasi untuk menghindari aplikasi error.

Aplikasi ini akan menerima input hanya satu citra dalam sekali proses alih aksara. Untuk data citra yang ingin di proses melalui aplikasi disarankan untuk di letakkan di folder ‘data_test’.

Menjalankan Aplikasi

Setelah semua persiapan telah dilakukan, maka dilanjutkan dengan membuka aplikasi Visual Studio Code, kemudian klik tombol ‘File’ pada pojok kiri atas, kemudian klik ‘Open Folder...’, selanjutnya pilih folder ‘Alih Aksara Bali-Latin’ yang telah disiapkan sebelumnya kemudian klik ‘Select Folder’



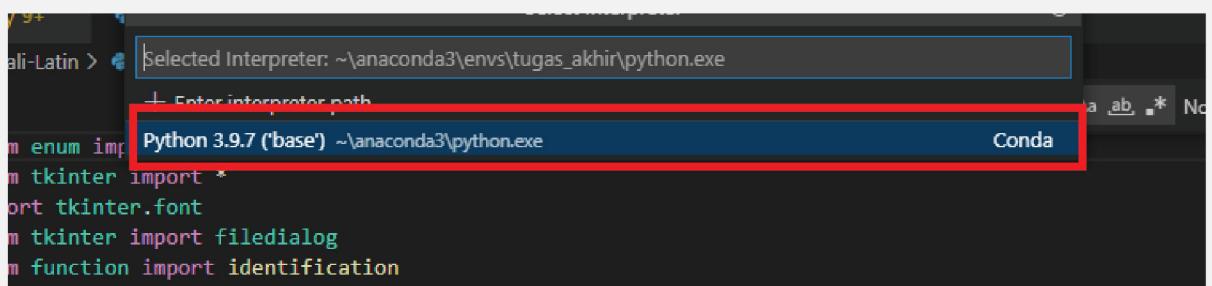
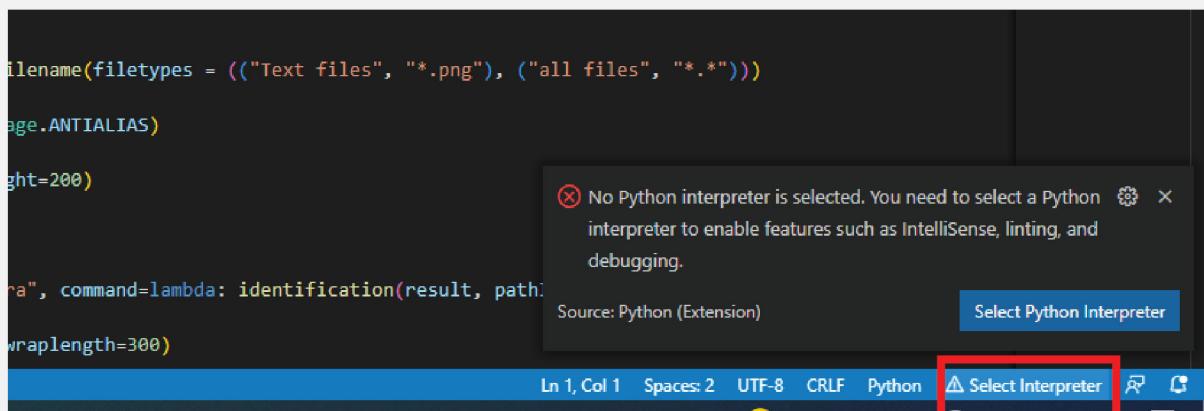
Setelah itu buka file ‘function.py’ kemudian ganti nama dir, dan disesuaikan dengan lokasi folder ‘data’, seperti di bawah

```
Alih Aksara Bali-Latin > function.py > identification
1  from heapq import *
2
3  def identification(returnFix, pathImage):
4      import glob
5      import cv2 as cv
6      import numpy as np
7      import matplotlib.pyplot as plt
8      from skimage.filters import sobel
9      from skimage.filters import threshold_otsu
10     from skimage.util import invert
11     # SET DIRECTORY
12     dir = 'D:/1808561016-Alihaksara-Bali/FILE LAPORAN/SadaTA/data'
13
14     def gray2biner(img):
15         thr = 160
16
17         # SET DIRECTORY
18         dir = 'C:/Users/Dwisada/Downloads/Alih Aksara Bali-Latin/Alih Aksara Bali-Latin/data'
```

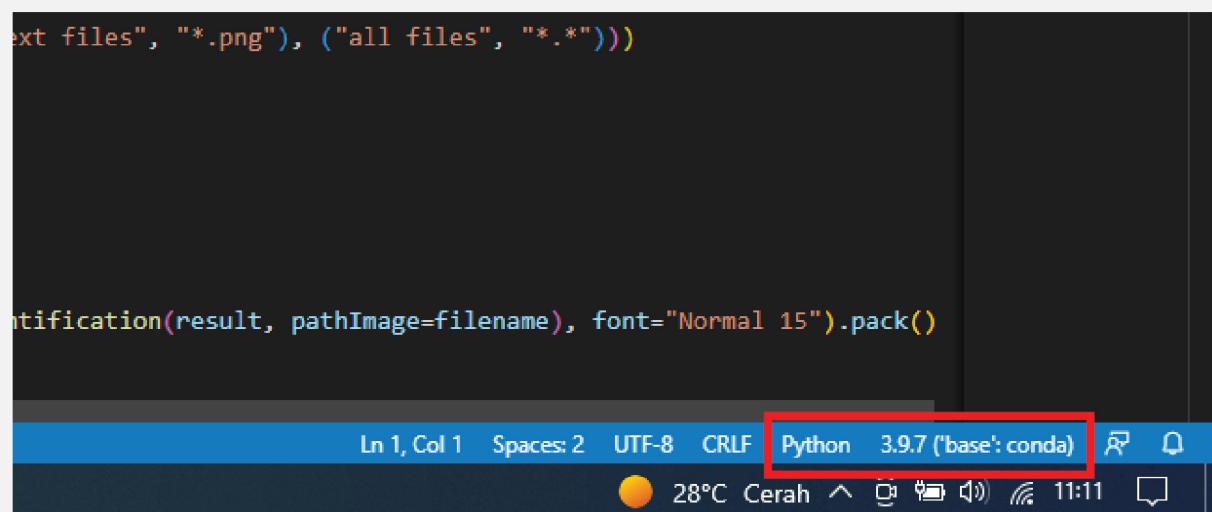
Perhatikan garis miring yang digunakan. Simpan perubahan yang dilakukan, dapat dilakukan dengan menekan tombol ‘Ctrl+S’

Menjalankan Aplikasi

Setelah melakukan penyesuaian lokasi folder pada file ‘function.py’ buka file ‘main.py’. Kemudian klik ‘select interpreter’ yang terletak di pojok kanan bawah, kemudian pilih Python dengan versi yang telah di-install pada saat persiapan seperti gambar di bawah

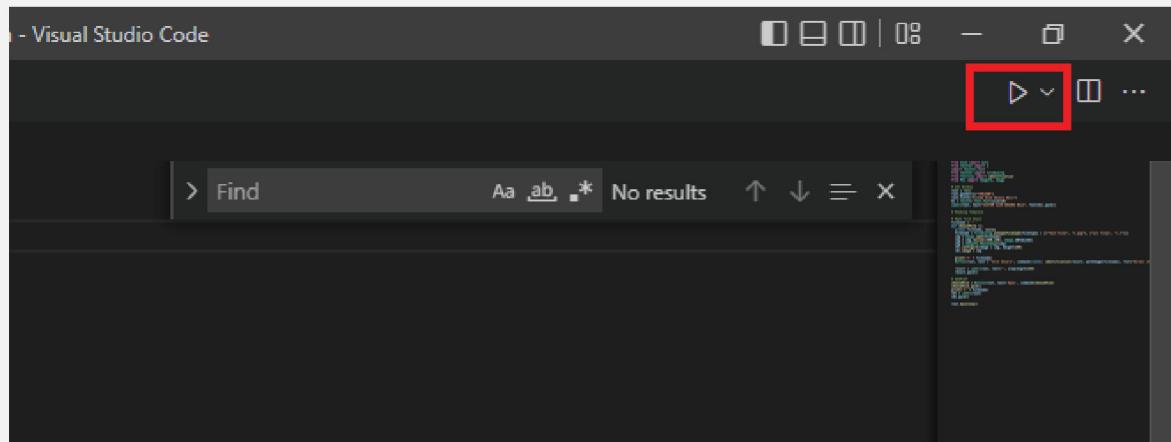


Pastikan telah muncul tulisan Python dengan versi yang telah digunakan di pojok kanan bawah seperti gambar di bawah

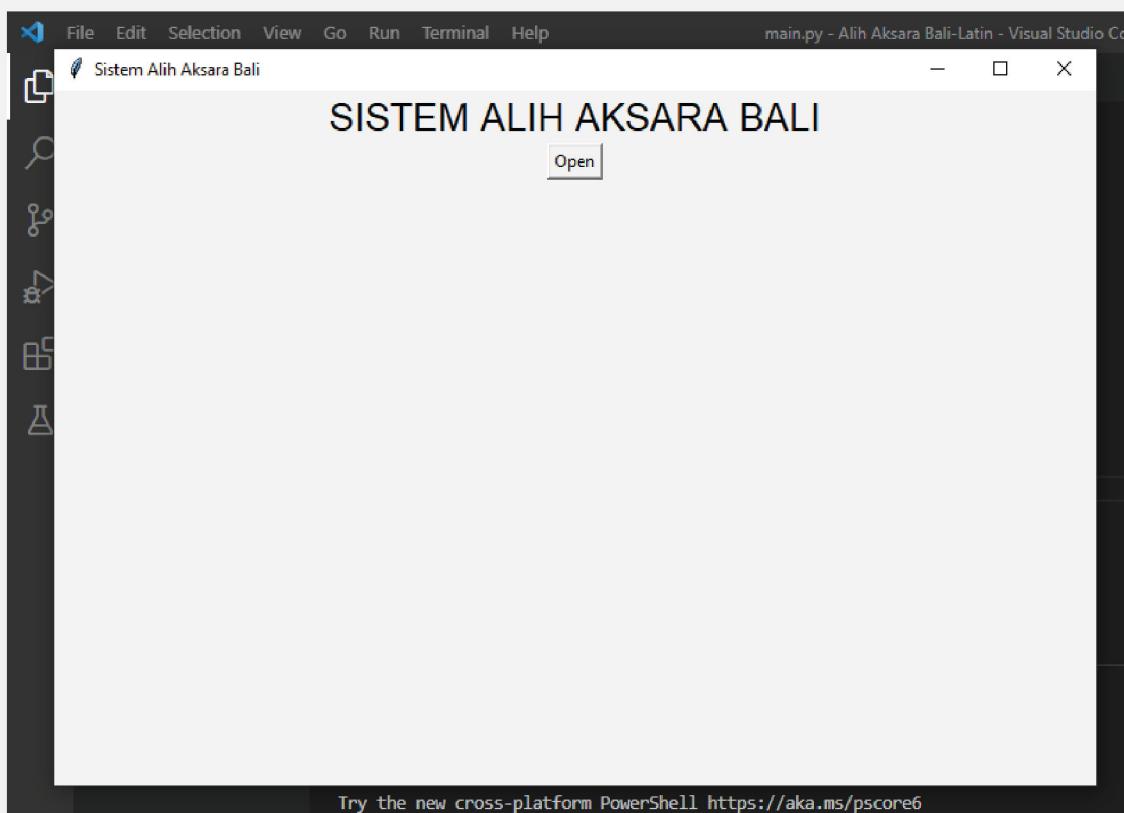


Menjalankan Aplikasi

Setelah memilih intrepreter maka jalankan aplikasi dengan run file ‘main.py’ dengan cara klik tombol berbentuk segitiga di pojok kanan atas, atau dengan menekan tombol ‘F5’

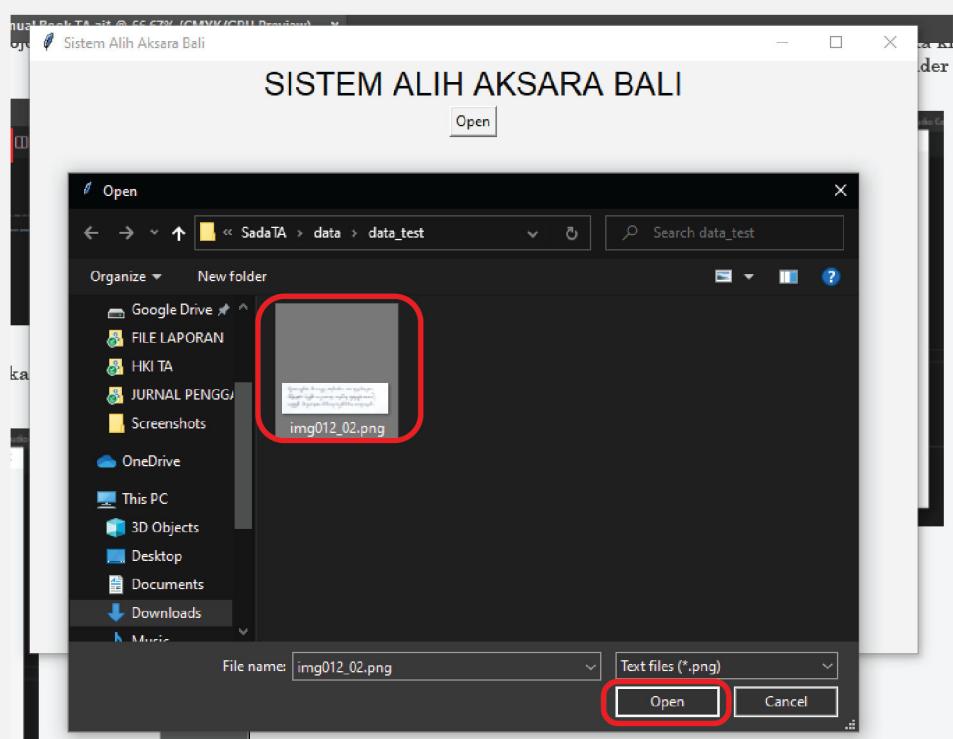
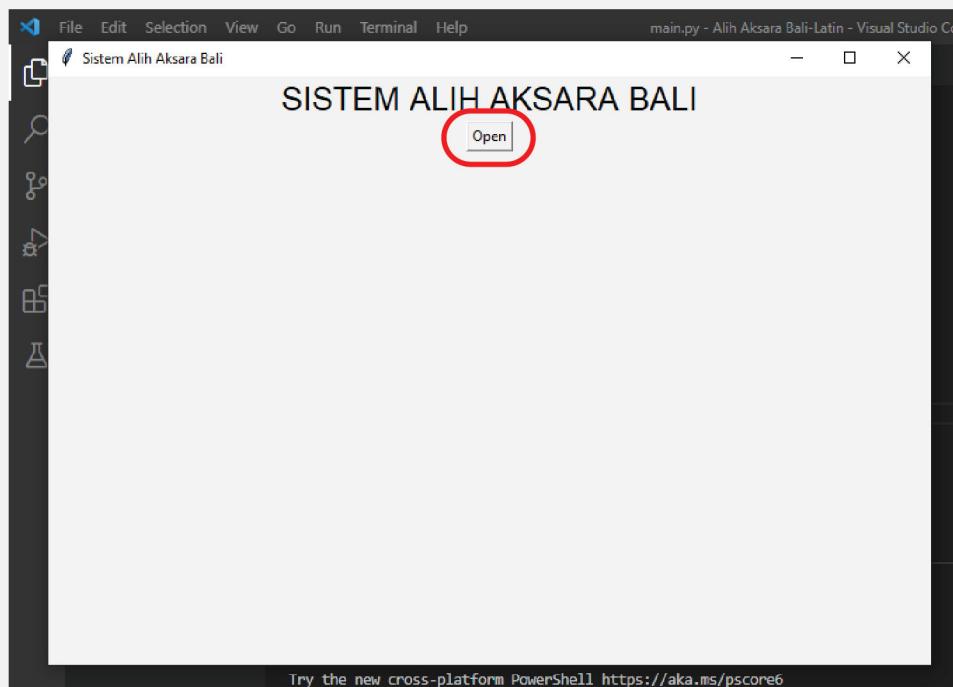


Maka aplikasi akan berjalan dan akan muncul tampilan aplikasi seperti di bawah



Menjalankan Aplikasi

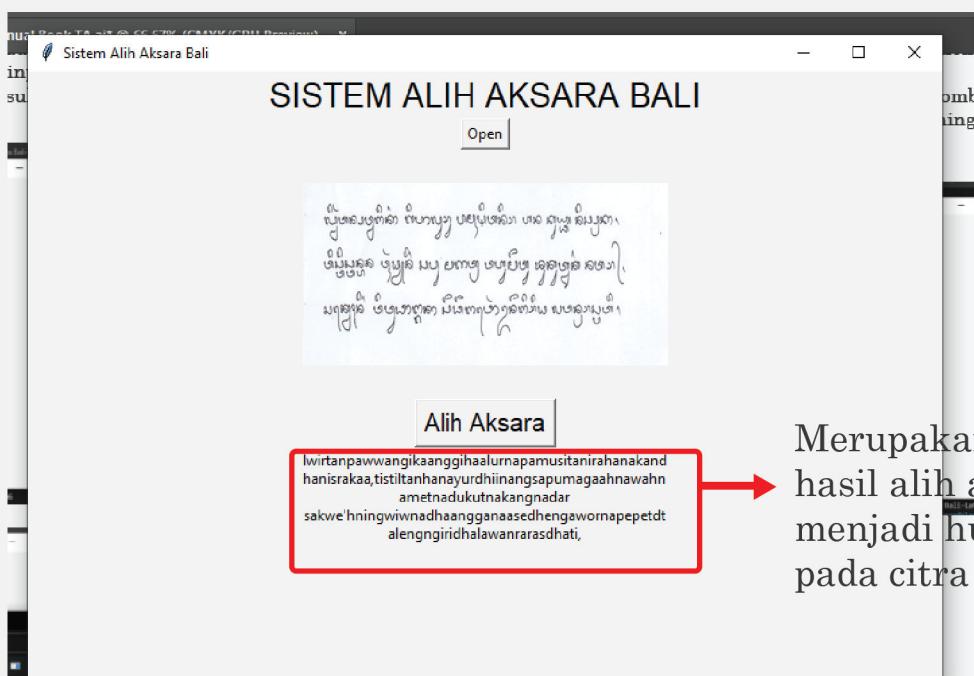
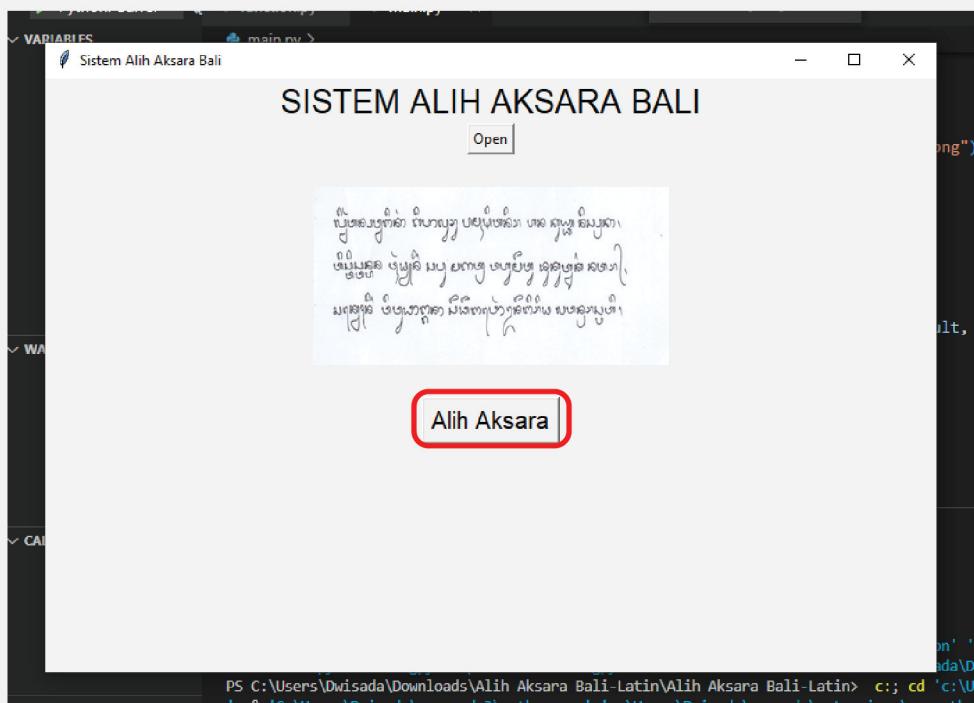
Tampilan pertama aplikasi akan menampilkan judul dan tombol open, untuk melakukan alih aksara dan memilih citra inputan maka klik tombol ‘Open’ kemudian cari citra yang telah masukkan di folder ‘data_test’.



Menjalankan Aplikasi

Setelah memilih citra, maka pada aplikasi akan menampilkan citra tersebut dan tombol ‘Alih Aksara’.

Untuk melakukan proses alih aksara maka klik tombol ‘Alih Aksara’ kemudian tunggu proses alih aksara (1-2 menit) hingga akan tampil tulisan hasil alih aksara



Merupakan hasil alih aksara bali menjadi huruf latin pada citra tulisa

Menjalankan Aplikasi

Setelah melakukan alih aksara data yang dihasilkan dari proses aplikasi dapat dilihat.

- hasil segmentasi baris > folder ‘hasil_segmentasi_baris’
- hasil segmentasi karakter > folder ‘hasil_segmentasi_karakter’
- hasil ekstraksi fitur > folder ‘fitur’
- hasil hasil pengenalan aksara > folder ‘hasil pengenalan’

