



Manual Book

Judul:

Petunjuk Instalasi dan Pemakaian Program Website
Pemetaan Wilayah di Indonesia Berdasarkan
Produktivitas Panen Padi Menggunakan Algoritma K-
Means Clustering dan Fuzzy C-Means

Disusun oleh:

YOSIA AMADEUS ISHAK

NIM. 535210037

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TARUMANAGARA

2025

Daftar Isi

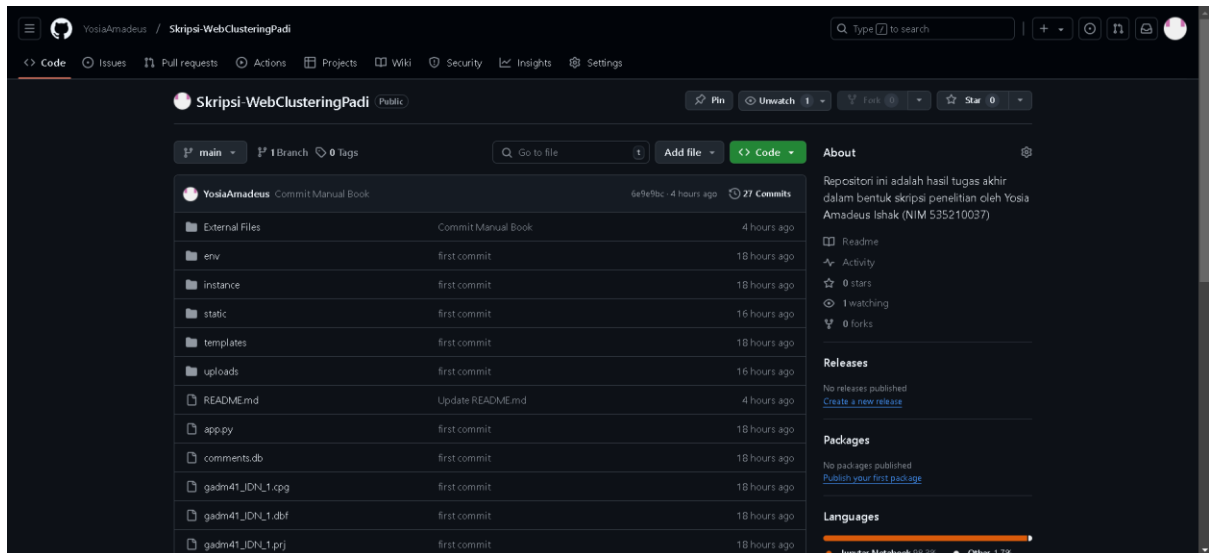
Halaman Judul	1
Daftar Isi.....	2
Manual Instalasi Program	3
Manual Pemakaian Program	7
A. Halaman Home	7
B. Halaman Rice Plant 101	9
C. Halaman About	10

Manual Instalasi Program

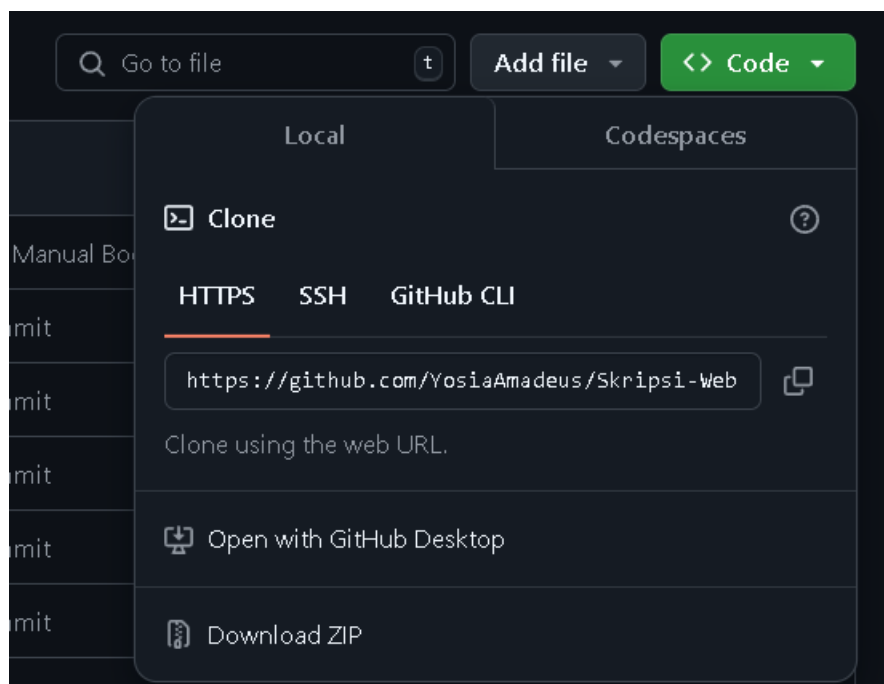
Cara Masuk Ke Aplikasi Clustering

- Untuk membuka aplikasi clustering, buka repositori Github pada link berikut

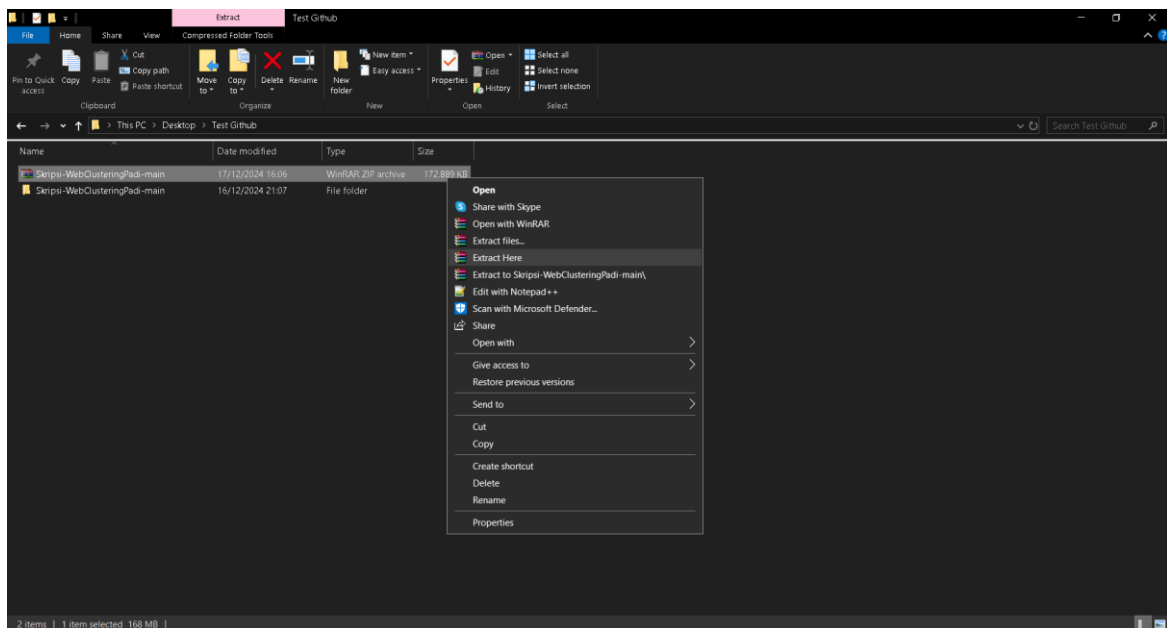
<https://github.com/YosiaAmadeus/Skripsi-WebClusteringPadi>.



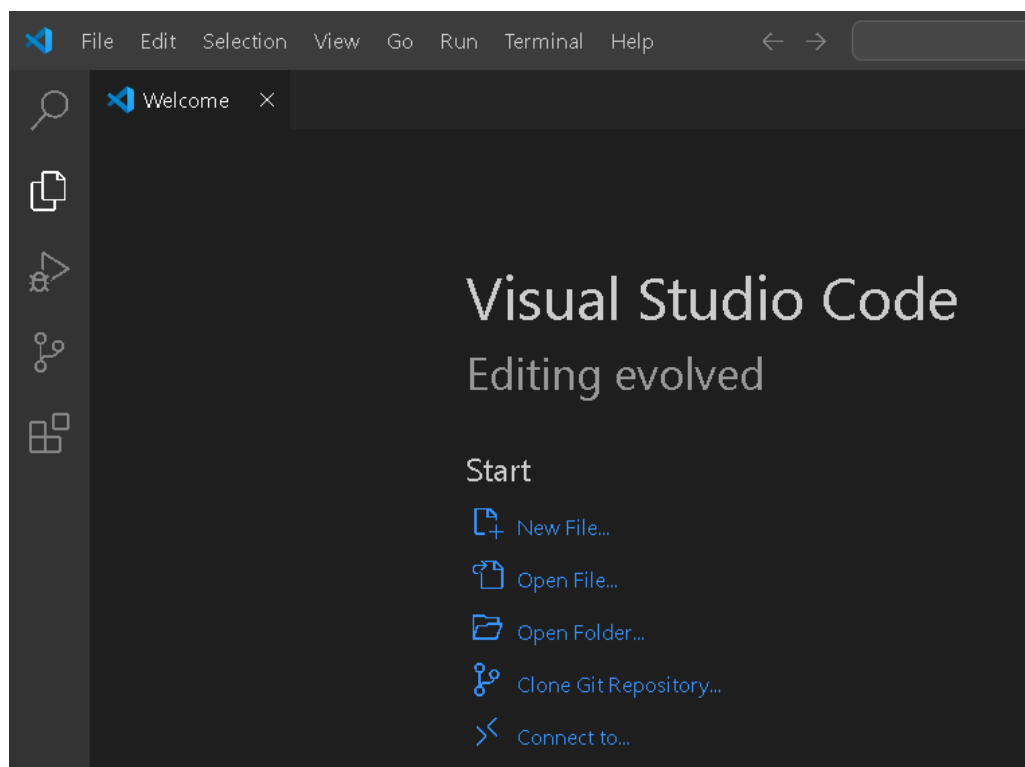
- Kemudian, klik tombol hijau bertuliskan "<> Code" dan klik "Download ZIP".



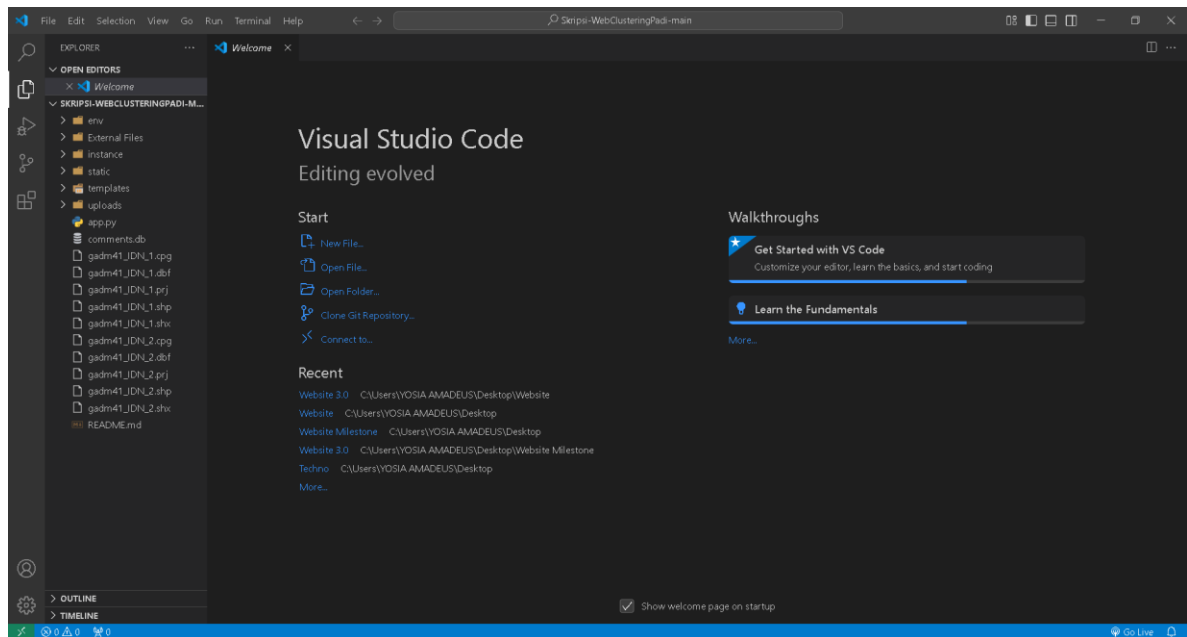
- Letakkan file zip pada sebuah folder, lalu klik kanan pada file tersebut dan klik “Extract Here” hingga muncul hasil extract file zip dalam bentuk file folder.



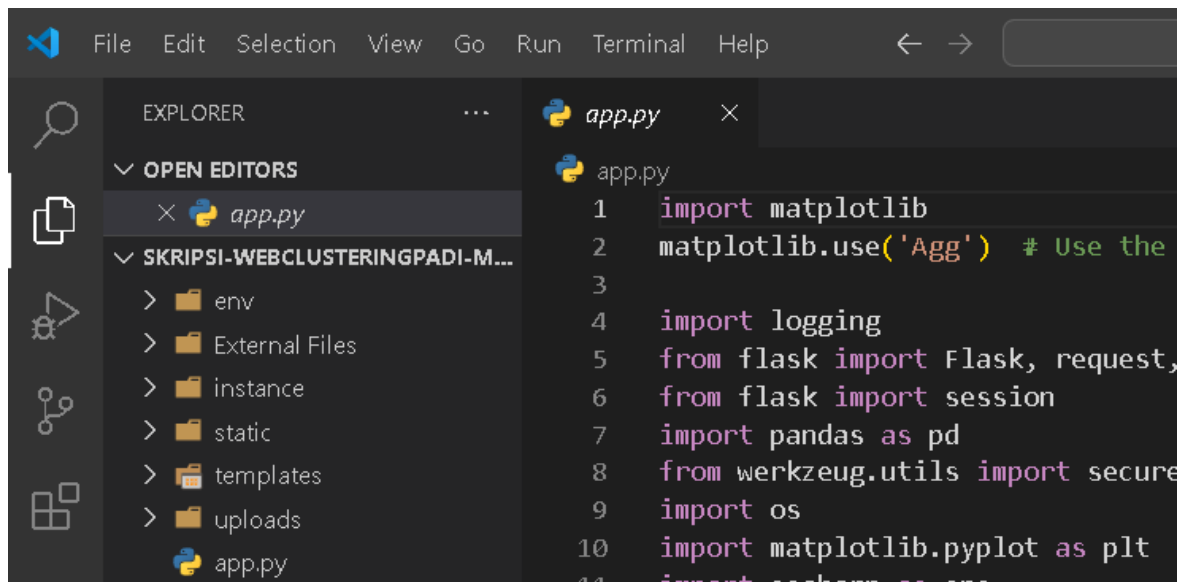
- Kemudian, buka aplikasi Visual Studio Code dan klik “Open Folder”. Pilih folder yang telah di extract sebelumnya.



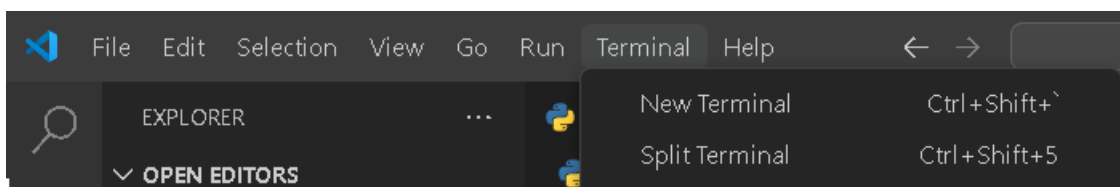
- Kemudian, akan muncul tampilan seperti ini.



- Pada bagian kiri aplikasi, klik pada file app.py.



- Lalu, pada bagian atas aplikasi, klik “Terminal” dan pilih “New Terminal”.



- Setelah itu, akan muncul terminal pada bagian bawah aplikasi, ketik `python app.py` pada terminal untuk menjalankan aplikasi.

```
20
27 # Fungsi untuk menjalankan K-Means
28 def run_kmeans(data, clusters):
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\YOSIA AMADEUS\Desktop\Test Github\Skrripsi-WebClusteringPadi-main> python app.py
```

- Klik link server lokal seperti gambar berikut.

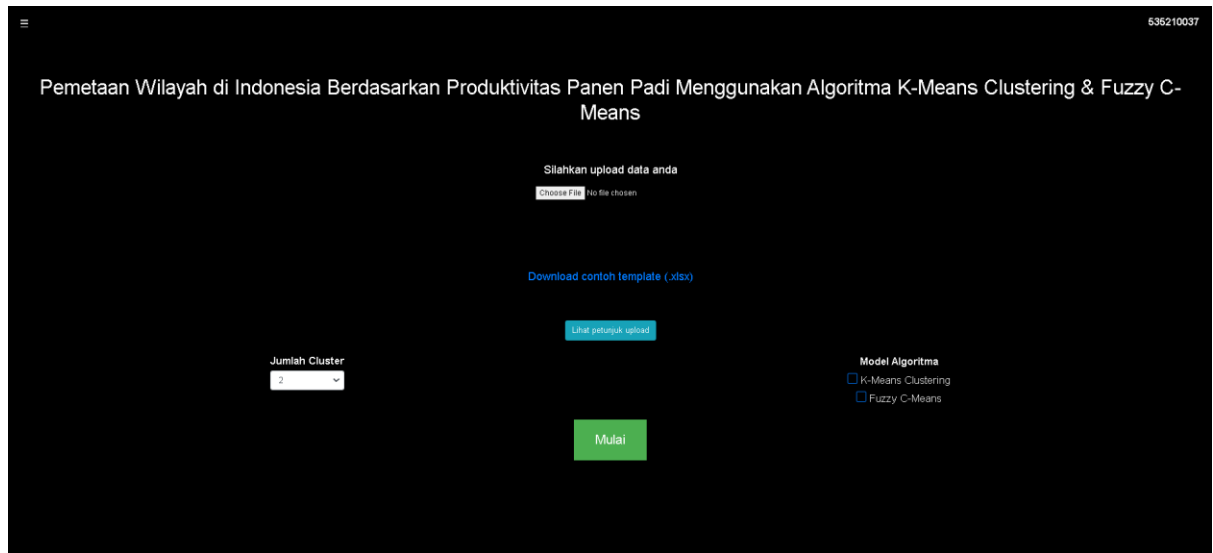
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\YOSIA AMADEUS\Desktop\Test Github\Skrripsi-WebClusteringPadi-main> python app.py
* Serving Flask app 'app'
* Debug mode: on
INFO:werkzeug: Follow link (ctrl + click) development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5000
INFO:werkzeug: Press CTRL+C to quit
INFO:werkzeug: * Restarting with stat
WARNING:werkzeug: * Debugger is active!
```

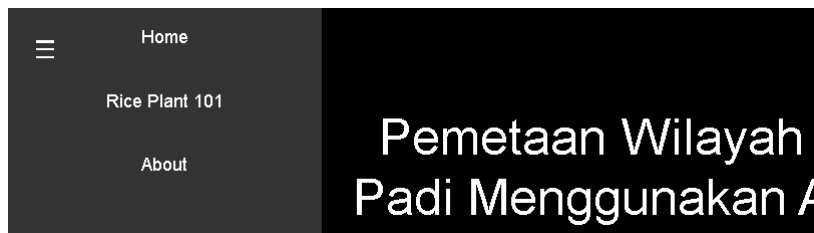
Manual Pemakaian Program

A. Halaman Home

- Setelah itu, akan muncul tampilan awal website yang merupakan Halaman Home.



- Pada samping halaman, terdapat sidebar yang berisi navigasi untuk menuju halaman lain.



- Pada halaman home, user dapat mengunggah data padi (skala provinsi atau skala kabupaten/kota). Sebelum mengunggah data, user dapat melihat contoh template excel dan membaca petunjuk upload dengan menekan tombol yang tersedia. Kemudian user dapat memilih jumlah cluster (2 – 11 cluster), dan model algoritma yang diinginkan (K-Means Clustering atau Fuzzy C-Means). Ketika tombol “Mulai” ditekan, maka data akan di cluster sesuai dengan jumlah cluster dan model algoritma yang dipilih. Sebagai contoh, data yang diunggah adalah data luas panen (ha), produksi

(ton), dan produktivitas (ku/ha) di 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2010 – 2023, dengan 2 jumlah cluster menggunakan algoritma K-Means Clustering.

Pemetaan Wilayah di Indonesia Berdasarkan Produktivitas Panen Padi Menggunakan Algoritma K-Means Clustering & Fuzzy C-Means

Silahkan upload data anda

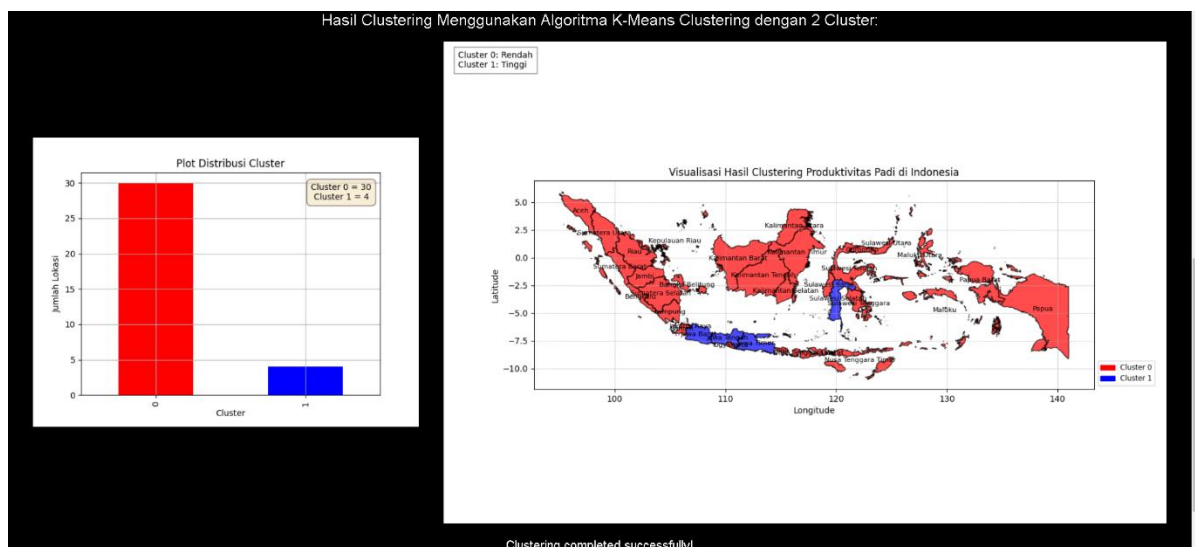
AllProvince 2.0.xlsx

[Download contoh template \(.xlsx\)](#)

Jumlah Cluster
2

Model Algoritma
☒ K-Means Clustering
☐ Fuzzy C-Means

- Hasil visualisasi berupa plot distribusi cluster dan visualisasi peta akan ditunjukkan pada Halaman Home.

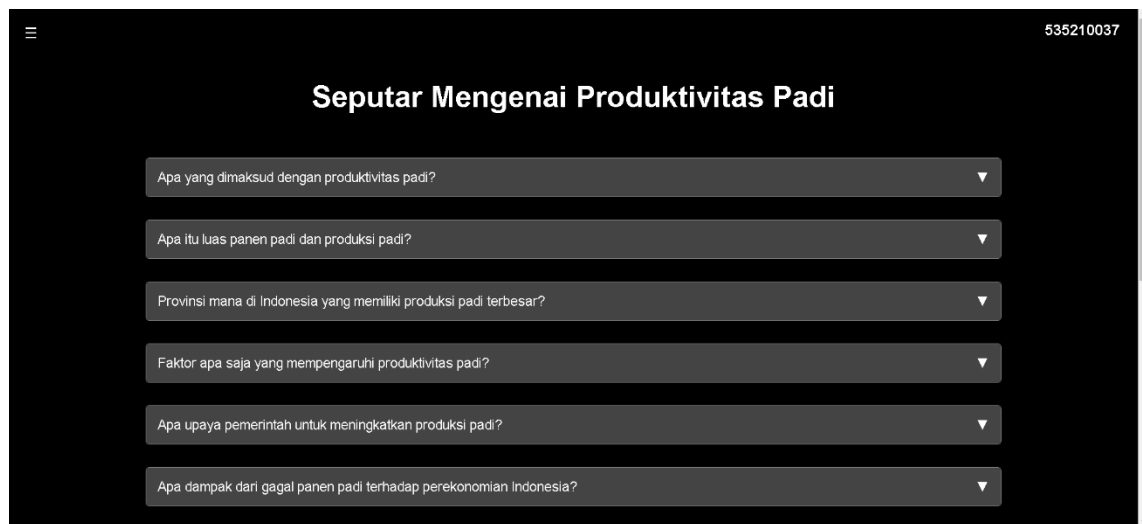


- User dapat mendownload hasil clustering dalam bentuk file PDF dengan menekan tombol “Download as PDF”, yang berisikan visualisasi plot distribusi cluster, visualisasi hasil clustering dalam bentuk peta wilayah, dan tabel daftar anggota data pada setiap cluster.

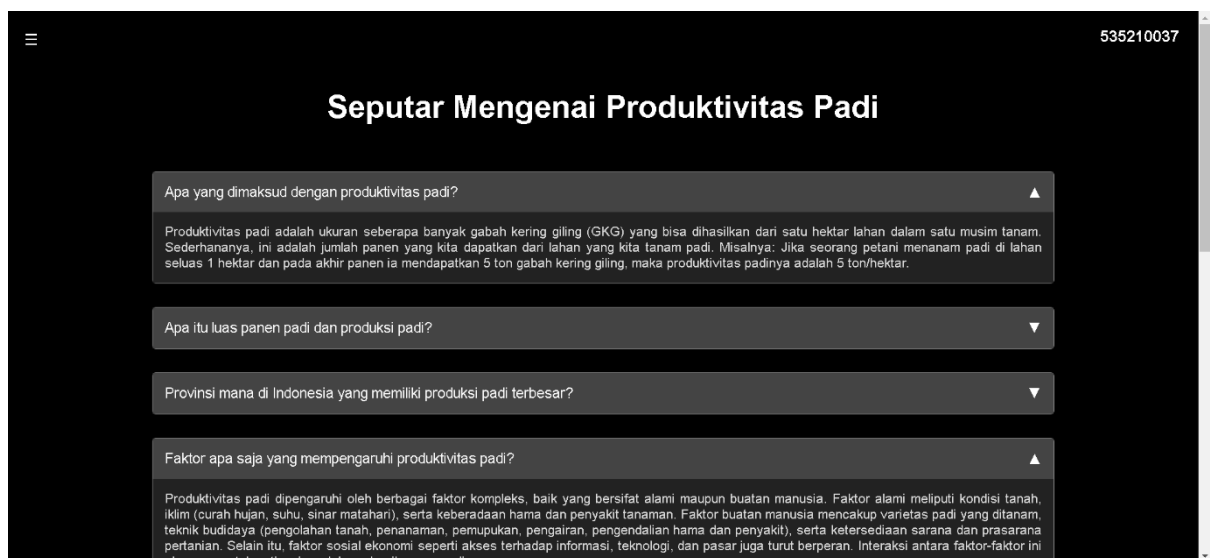


B. Halaman Rice Plant 101

- Halaman ini berisi konten edukasi umum mengenai produktivitas padi.



- Setiap dropdown memiliki tema masing-masing, jika ditekan maka akan muncul penjelasan menurut tema terkait.



- Kemudian, terdapat kolom komentar untuk setiap user meninggalkan pesan seperti kritik, saran dan masukan, serta berdiskusi satu dengan yang lainnya.

The screenshot displays a web interface with a dark theme. At the top, there is a section titled "Post a comment". Below this title, there is a form with the following elements:

- A label "Name:" followed by a text input field containing the placeholder text "Your Name".
- A checkbox labeled "Post as Anonymous".
- A label "Add a comment:" followed by a larger text area containing the placeholder text "Your comment".
- A blue "Submit" button located below the text area.

 Below the form, there is a section titled "Comments". This section contains a list of comments:

- A comment by "Yosia Amadeus" with the text "Halo semuanya!" and a timestamp of "13:18".
- A comment by "Anonymous" with the text "Halo juga!" and a timestamp of "13:18".

C. Halaman About

- Halaman ini berisi konten mengenai profil mahasiswa, alasan dan tujuan pembuatan website, serta penjelasan singkat mengenai fitur website.

The screenshot shows the "About" page of a website. The page has a dark background with white text. At the top right, the user ID "535210037" is displayed. The main heading is "Seputar Mengenai Profil dan Tugas Akhir Mahasiswa". Below this heading, there are three distinct sections, each with a title and a paragraph of text:

- Profil Mahasiswa:** The text describes Yosia Amadeus Ishak (NIM 535210037) as a student at Universitas Tarumanagara, Faculty of Information Technology, Informatics Engineering, Class of 2021. It mentions he is currently in his 7th semester and is working on a final thesis titled "Perbandingan Metode K-Means Clustering dan Fuzzy C-Means untuk Pemerataan Wilayah di Indonesia Berdasarkan Produktivitas Panen Padi".
- Alasan dan Tujuan Pembuatan Website:** The text states the website was created to assist in completing a final thesis task. It aims to help with clustering data and is intended to assist the government in formulating policies regarding rice productivity and distribution in Indonesia.
- Fitur Website:** The text explains that users can upload rice dataset files in Excel (.xlsx) format. They can then choose the number of clusters (from 2 to 11) and select a clustering algorithm (K-Means or Fuzzy C-Means). The results are shown as a cluster distribution plot and a map visualization. Users can also download the clustering results as a PDF file. Additionally, there is a section for general information about rice in Indonesia, titled "Rice Plant 101".