

# PYTHON

## MODUL INSTALASI

### DJANGO WEB FRAMEWORK

#### A. Pengertian pip

Pip merupakan singkatan dari Pip Install Python atau Pip Install Package. Yang bertugas untuk menginstal, menghapus, upgrade, paket pada python. Package python merupakan sebuah modul yang berisi kode-kode python.

1. Langkah pertama kita akan mengecek apa saja package yang telah ada dengan menggunakan perintah pip list, seperti pada gambar dibawah terdapat list yang telah terinstal dengan versi yang berbeda, tetapi pada daftar list tersebut belum terdapat django maka dari itu kita harus menginstal django terlebih dahulu.

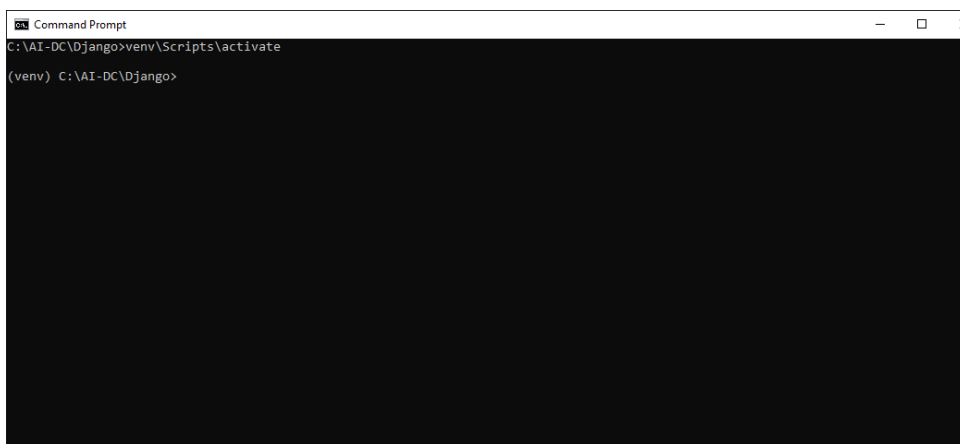


```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2846]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\asus>pip list
Package            Version
-----
distlib            0.3.6
filelock           3.12.0
numpy              1.24.2
pandas             1.5.3
pip               23.1.2
platformdirs       3.5.1
python-dateutil    2.8.2
pytz               2022.7.1
setuptools         65.5.0
six                1.16.0
virtualenv         20.23.0

C:\Users\asus>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd AI-DC
C:\AI-DC>cd Django
C:\AI-DC\Django>python -m venv Env
```

2. Setelah masuk pada lokasi folder dengan nama django kemudian kita perlu mengaktifkan virtualenv dengan venv\Scripts\activate



```
Command Prompt
C:\AI-DC\Django>venv\Scripts\activate
(venv) C:\AI-DC\Django>
```

3. Kemudian setelah mengaktifkan virtualenv kini kita akan menginstal django dengan versi 4.2.1

```
Command Prompt
(venv) C:\AI-DC\Django>pip install Django
Collecting Django
  Downloading Django-4.2.1-py3-none-any.whl (8.0 MB)
    ----- 8.0/8.0 MB 3.6 MB/s eta 0:00:00
Collecting asgiref<4,>=3.6.0 (from Django)
  Downloading asgiref-3.6.0-py3-none-any.whl (23 kB)
Collecting sqlparse>=0.3.1 (from Django)
  Downloading sqlparse-0.4.4-py3-none-any.whl (41 kB)
    ----- 41.2/41.2 kB 281.3 kB/s eta 0:00:00
Collecting tzdata (from Django)
  Downloading tzdata-2023.3-py2.py3-none-any.whl (341 kB)
    ----- 341.8/341.8 kB 1.6 MB/s eta 0:00:00
Installing collected packages: tzdata, sqlparse, asgiref, Django
Successfully installed Django-4.2.1 asgiref-3.6.0 sqlparse-0.4.4 tzdata-2023.3
```

4. Jika proses install sudah selesai maka kita akan mengecek kembali django yang telah kita install dengan pip list, dapat dilihat pada gambar dibawah django dengan versi 4.2.1 telah tersinstal

```
Command Prompt
(venv) C:\AI-DC\Django>pip list
Package            Version
-----
asgiref            3.6.0
distlib            0.3.6
Django             4.2.1
filelock           3.12.0
numpy              1.24.2
pandas             1.5.3
pip               23.1.2
platformdirs       3.5.1
python-dateutil    2.8.2
pytz               2022.7.1
setuptools         67.7.2
six               1.16.0
sqlparse           0.4.4
tzdata             2023.3
virtualenv         20.23.0
wheel              0.40.0
```

5. Dan jika ingin menonaktifkan virtualenv bisa dengan venv\Scripts\deactivate seperti pada gambar dibawah

```
Command Prompt
(venv) C:\AI-DC\Django>venv\Scripts\deactivate
C:\AI-DC\Django>
```

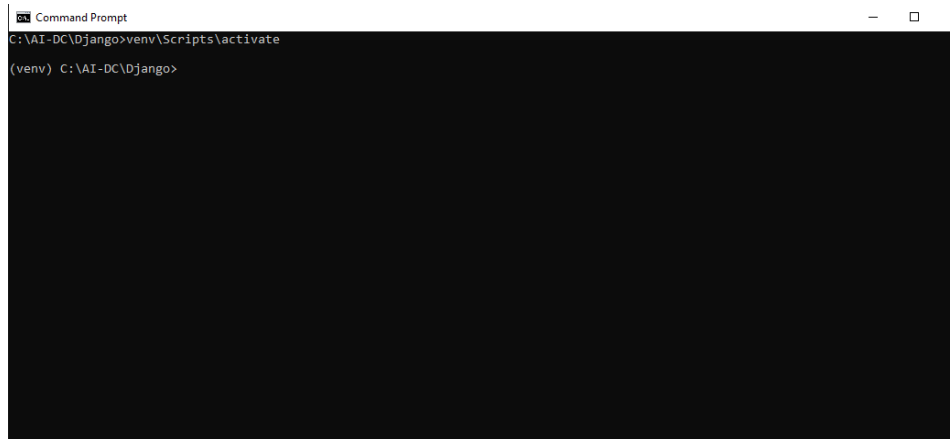
# MODUL 1 PYTHON

## DJANGO WEB FRAMEWORK

### A. Membuat Proyek

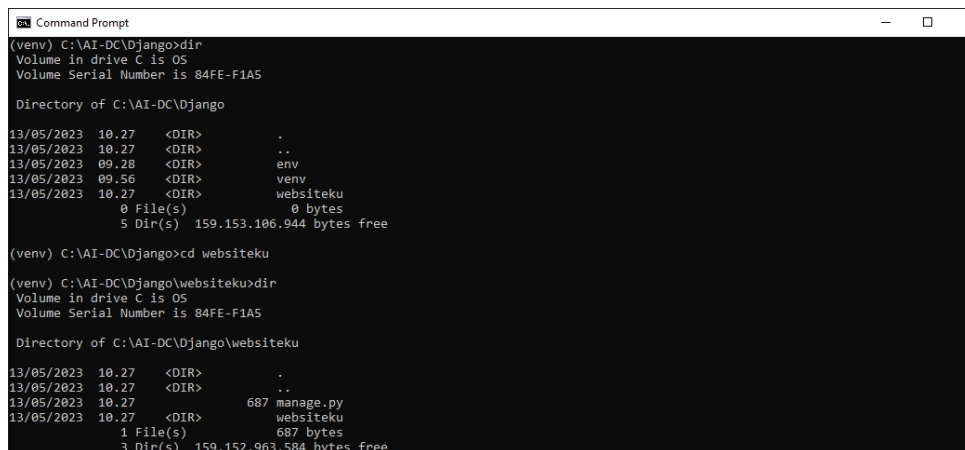
Untuk membuat proyek django kita dapat menggunakan cmd. Seperti pada gambar dibawah kita dapat membuat proyek dan menjalankan server website. Langkah-langkah sebagai berikut

1. Kita perlu mengaktifkan virtualenv, seperti pada gambar dibawah



```
Command Prompt
C:\AI-DC\Django>venv\Scripts\activate
(venv) C:\AI-DC\Django>
```

2. Kemudian kita dapat menampilkan list directory dengan menggunakan perintah dir, dapat dilihat pada gambar dibawah kita sudah melakukan pengecekan directory kemudian kita akan masuk ke dalam directory yang telah kita buat sebelumnya dengan nama websiteku.



```
Command Prompt
(venv) C:\AI-DC\Django>dir
Volume in drive C is OS
Volume Serial Number is 84FE-F1A5

Directory of C:\AI-DC\Django

13/05/2023 10:27 <DIR>      .
13/05/2023 10:27 <DIR>      ..
13/05/2023 09:28 <DIR>      env
13/05/2023 09:56 <DIR>      venv
13/05/2023 10:27 <DIR>      websiteku
0 File(s)              0 bytes
5 Dir(s) 159.153.106.944 bytes free

(venv) C:\AI-DC\Django>cd websiteku

(venv) C:\AI-DC\Django\websiteku>dir
Volume in drive C is OS
Volume Serial Number is 84FE-F1A5

Directory of C:\AI-DC\Django\websiteku

13/05/2023 10:27 <DIR>      .
13/05/2023 10:27 <DIR>      ..
13/05/2023 10:27 <DIR>      687 manage.py
13/05/2023 10:27 <DIR>      websiteku
1 File(s)              687 bytes
3 Dir(s) 159.152.963.584 bytes free
```

3. Setelah itu kita akan menjalankan projek websitaku dengan `manage.py runserver`, setelah berjalan kita dapat mencopy <http://127.0.0.1:8000/> dan menjalankan di google chrome.

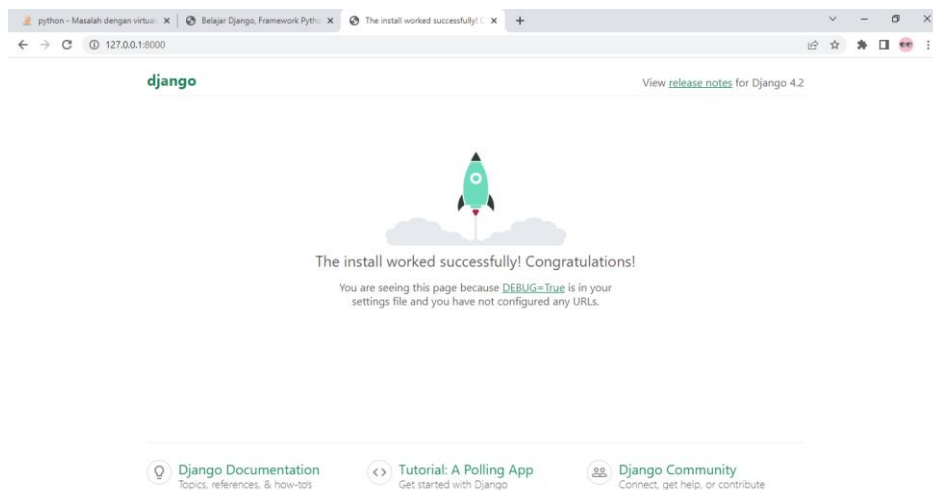
```
Command Prompt - manage.py runserver

(venv) C:\AI-DC\django\websitaku>manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).

You have 18 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you apply the migrations for app(s): admin, auth, contenttypes, sessions.
Run 'python manage.py migrate' to apply them.
May 13, 2023 - 10:31:56
Django version 4.2.1, using settings 'websitaku.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

4. Untuk hasil setelah kita menjalankannya di google chrome dapat dilihat pada gambar dibawah

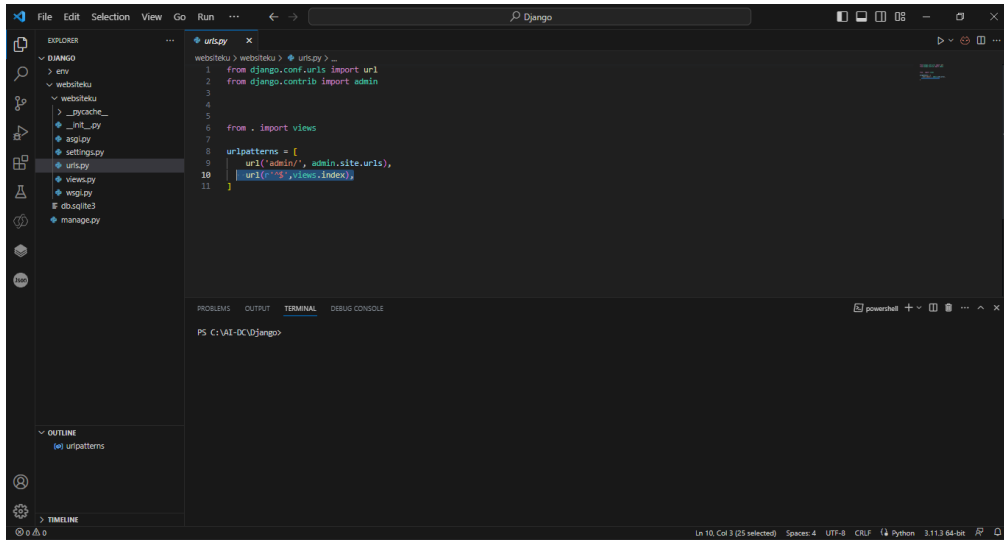


## PYTHON MODUL 2

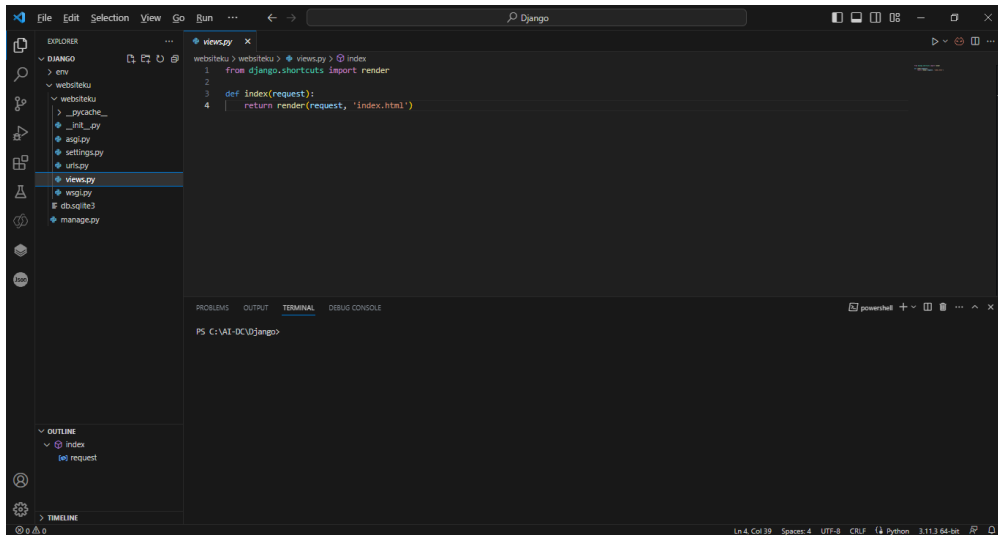
### DJANGO WEB FRAMEWORK

#### A. Url, Views Dan Templates

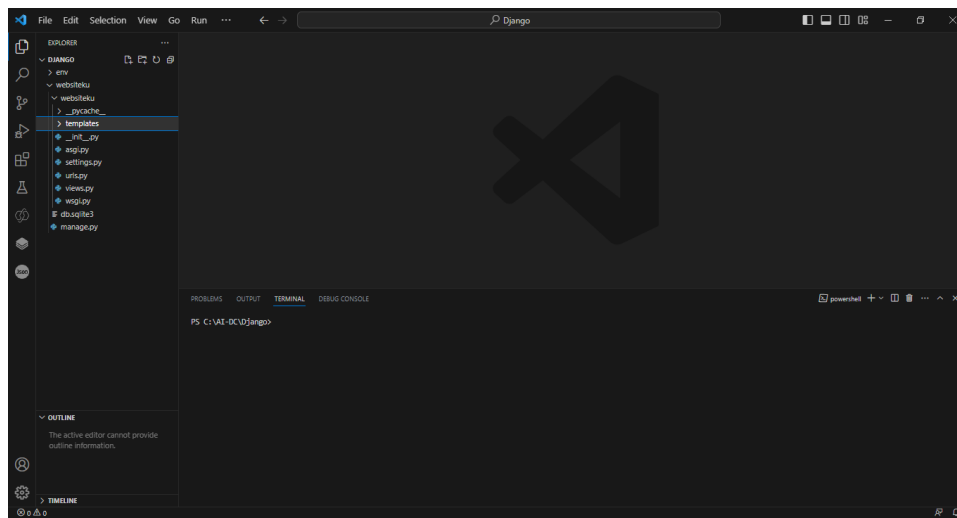
1. Kita akan membuka proyek yang telah kita buat ke dalam VSCode. Kemudian pada proyek websiteku klik urls tambahkan kode `url(r'^$', views.index),`



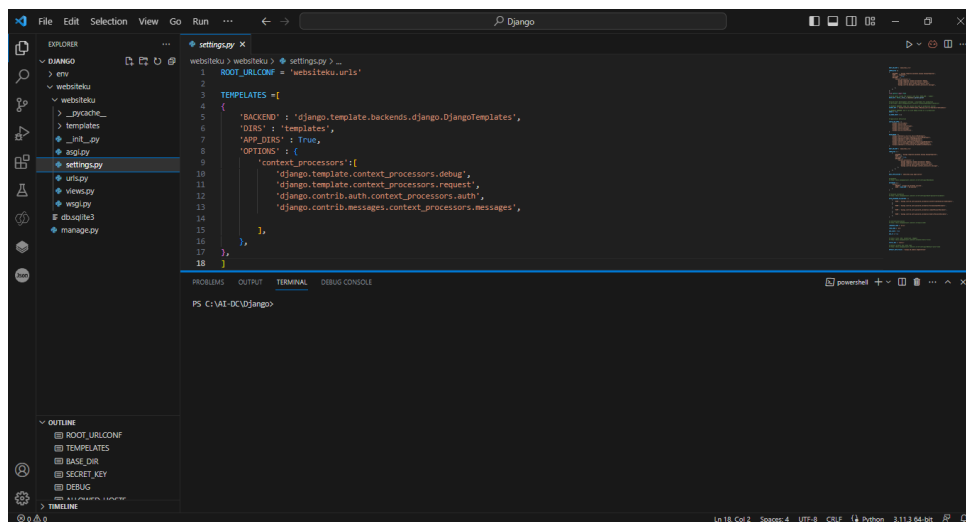
2. Kemudian buat file yang bernama views.py dan tambahkan kode program pada gambar



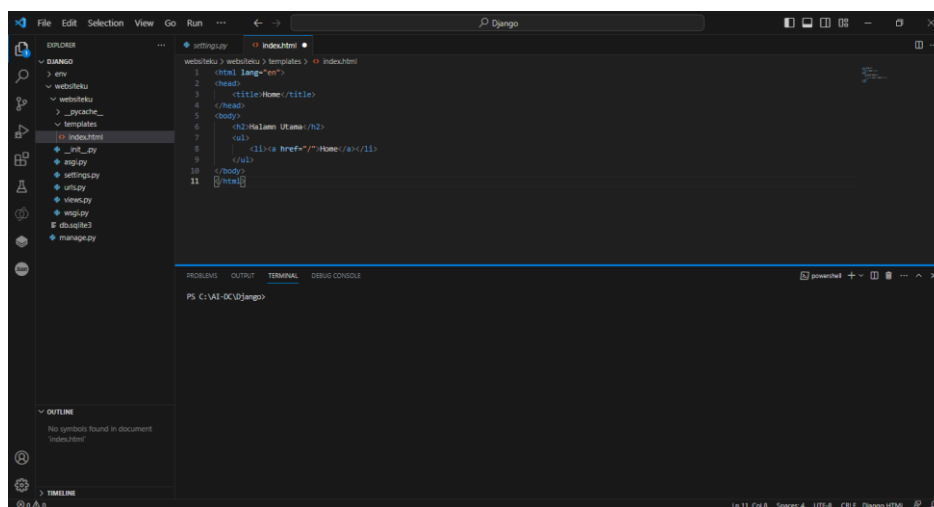
3. Selanjutnya kita akan membuat folder baru dengan nama templates



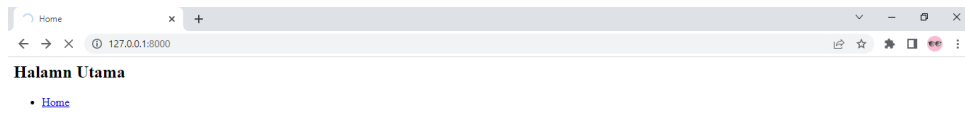
4. Klik file setting.py pada proyek dan tambahkan kode seperti pada gambar dibawah



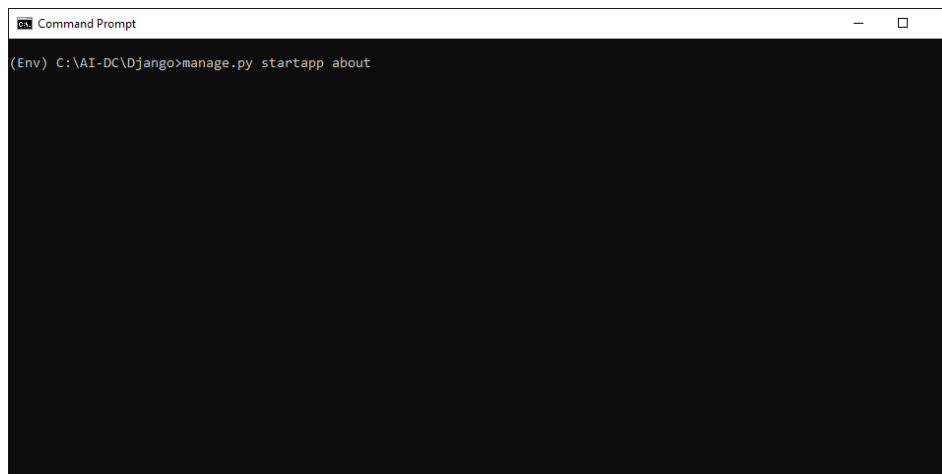
5. Didalam templates kita akan membuat file yang bernama **index.html**, tambahkan kode program seperti pada gambar



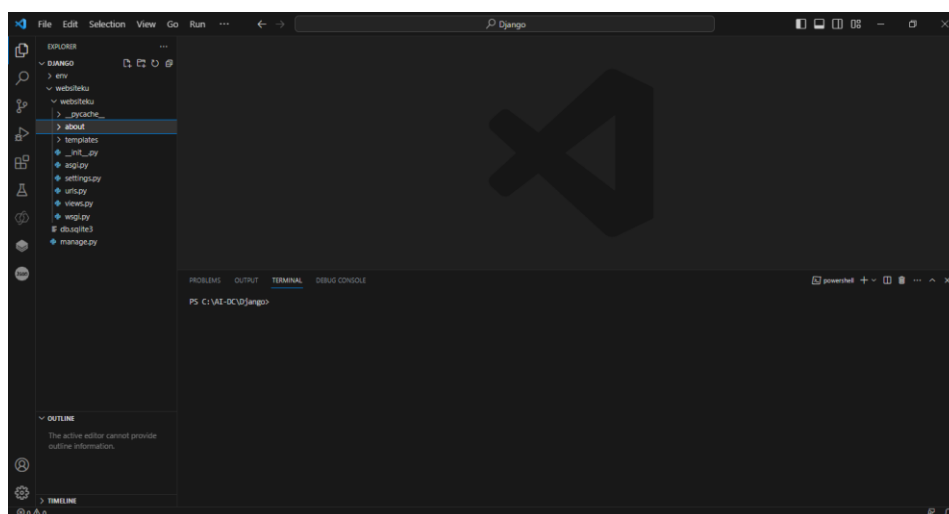
6. Setelah menambahkan kode program kita akan menjalankan dengan hasil seperti pada gambar dibawa.



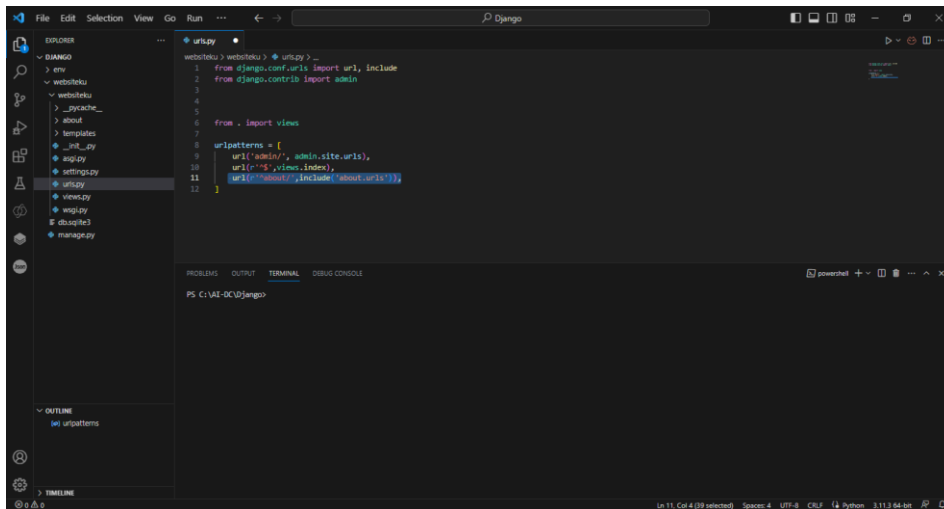
7. Selanjutnya kita akan membuat app about



8. Dapat dilihat folder about sudah ada

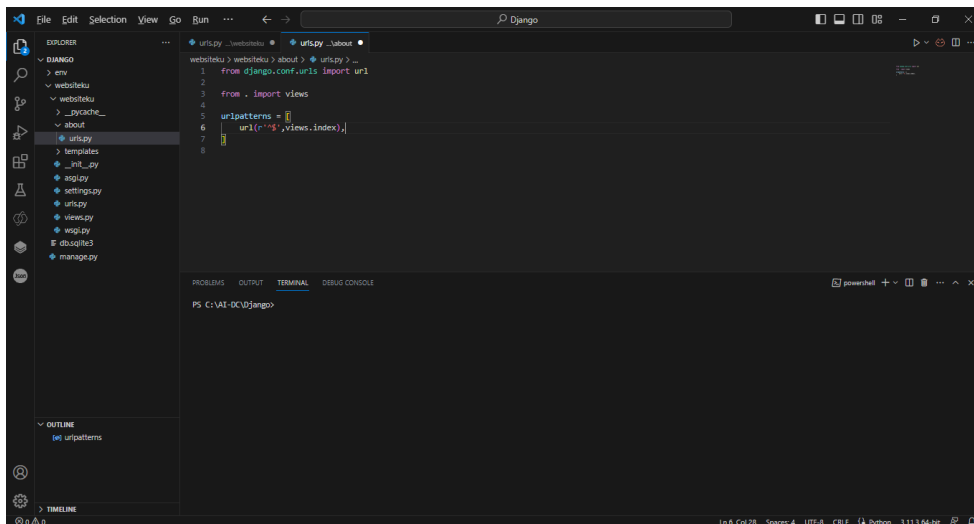


9. Pada file urls.py tambahkan kode program seperti pada gambar



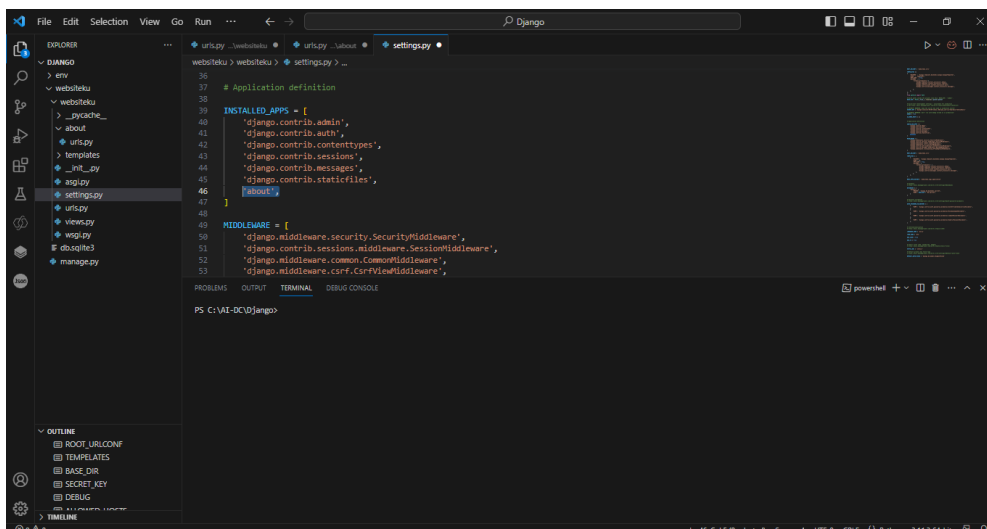
```
1 from django.conf.urls import url, include
2 from django.contrib import admin
3
4
5 from . import views
6
7 urlpatterns = [
8     url('admin/', admin.site.urls),
9     url('^(?P<slug>)/$', views.index),
10     url('^(?P<slug>)/$', include('about.urls'))
11 ]
```

10. Setelah itu pada folder about kita akan membuat file baru dengan nama urls.py dan tambahkan kode program seperti pada gambar dibawah



```
1 from django.conf.urls import url
2
3 from . import views
4
5 urlpatterns = [
6     url('^(?P<slug>)/$', views.index),
7 ]
```

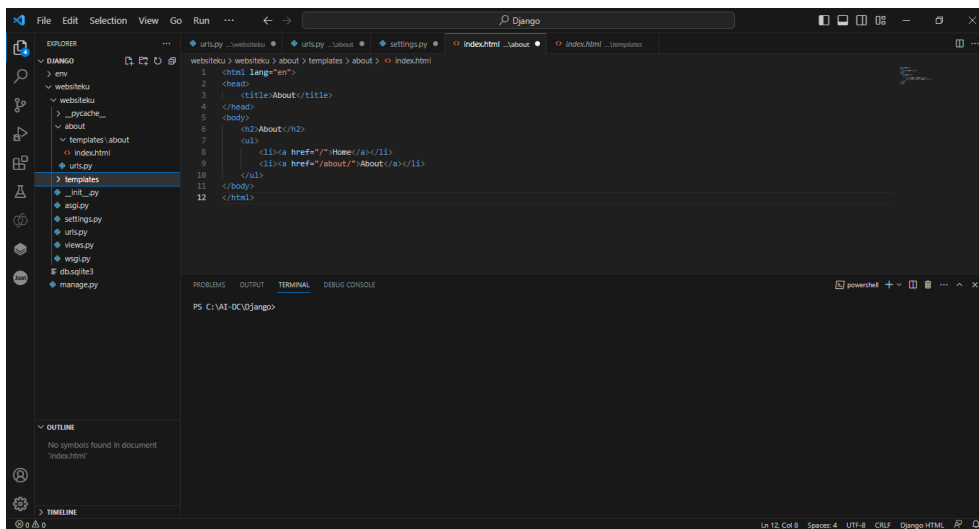
11. Buat folder templates dalam app about, pada file setting tambahkan 'about',



```
36
37 # Application definition
38
39 INSTALLED_APPS = [
40     'django.contrib.admin',
41     'django.contrib.auth',
42     'django.contrib.contenttypes',
43     'django.contrib.sessions',
44     'django.contrib.messages',
45     'django.contrib.staticfiles',
46     'about'
47 ]
48
49 MIDDLEWARE = [
50     'django.middleware.security.SecurityMiddleware',
51     'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',
52     'django.middleware.common.CommonMiddleware',
53     'django.middleware.csrf.CsrfViewMiddleware',
```



12. Kemudian pada index.html tambahkan kode program seperti pada gambar

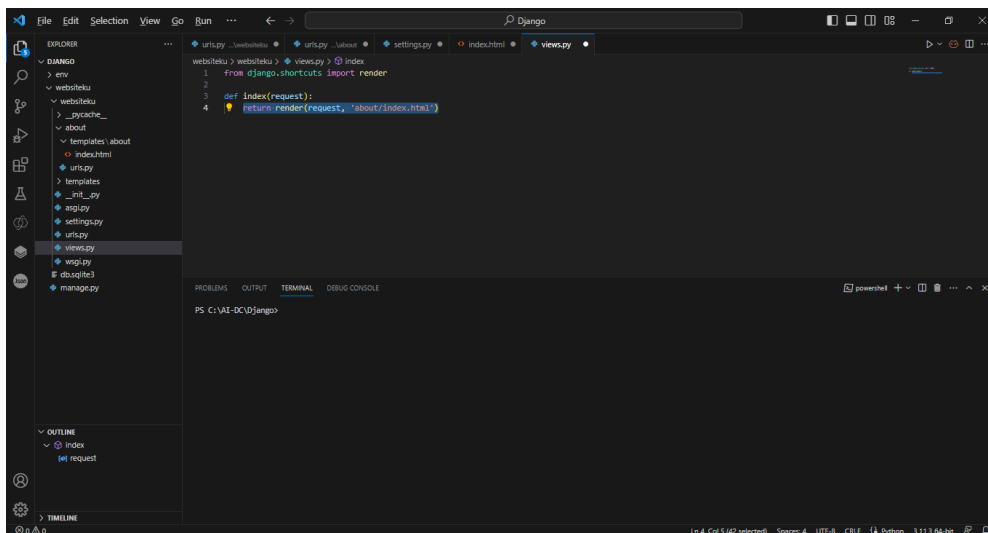


The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a Django project open. The Explorer sidebar on the left shows the file structure: Django > env > websiteku > templates > about > index.html. The index.html file is open in the editor, displaying the following HTML code:

```
1 <html lang="en">
2 <head>
3 | <title>About</title>
4 </head>
5 <body>
6 | <h2>About</h2>
7 | <ul>
8 | | <li><a href="/">Home</a></li>
9 | | <li><a href="/about/">About</a></li>
10 | </ul>
11 </body>
12 </html>
```

The bottom panel shows the TERMINAL with the command prompt: PS C:\AI-DC\ Django>

13. Pada file views.py tabahkan Kode program seperti pada gambar

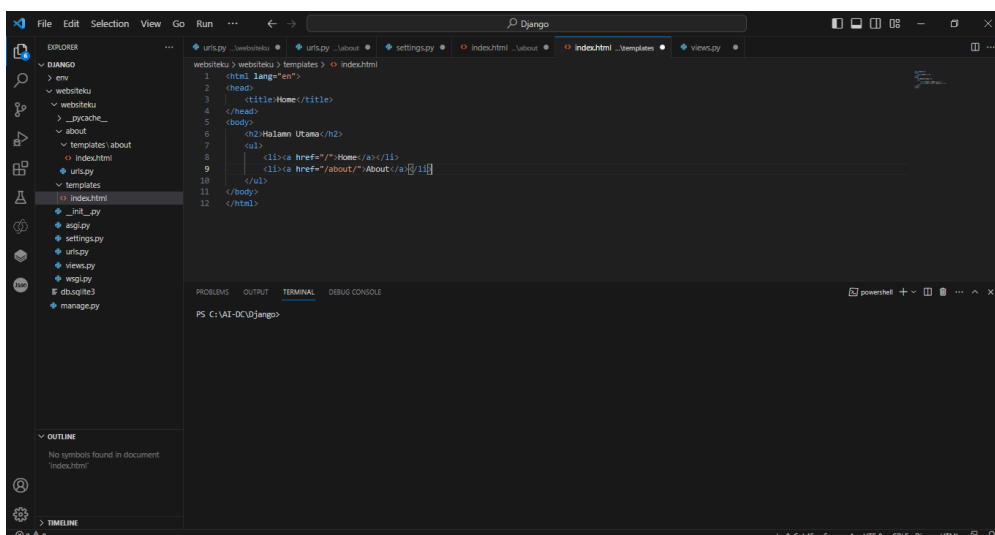


The screenshot shows the Visual Studio Code editor with the Django project open. The Explorer sidebar shows the file structure, and the views.py file is open in the editor, displaying the following Python code:

```
1 from django.shortcuts import render
2
3 def index(request):
4     return render(request, 'about/index.html')
```

The bottom panel shows the TERMINAL with the command prompt: PS C:\AI-DC\ Django>

14. Kemudian pada index.html tambahkan kode program seperti pada gambar

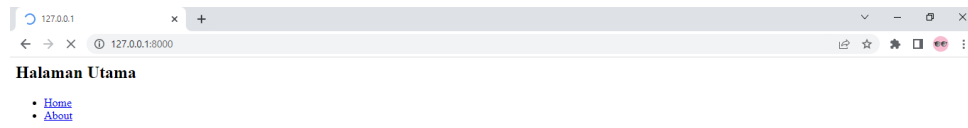


The screenshot shows the Visual Studio Code editor with the Django project open. The Explorer sidebar shows the file structure, and the index.html file is open in the editor, displaying the following HTML code:

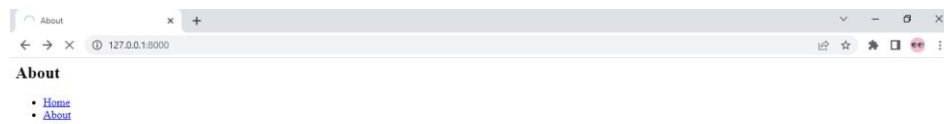
```
1 <html lang="en">
2 <head>
3 | <title>Home</title>
4 </head>
5 <body>
6 | <h2>Halaman Utama</h2>
7 | <ul>
8 | | <li><a href="/">Home</a></li>
9 | | <li><a href="/about/">About</a></li>
10 | </ul>
11 </body>
12 </html>
```

The bottom panel shows the TERMINAL with the command prompt: PS C:\AI-DC\ Django>

15. Untuk hasil ketika kita menjalankan dapat dilihat pada halaman home terdapat halaman utama home dan about



16. Untuk tampilan about seperti pada gambar di bawah yang hampir sama



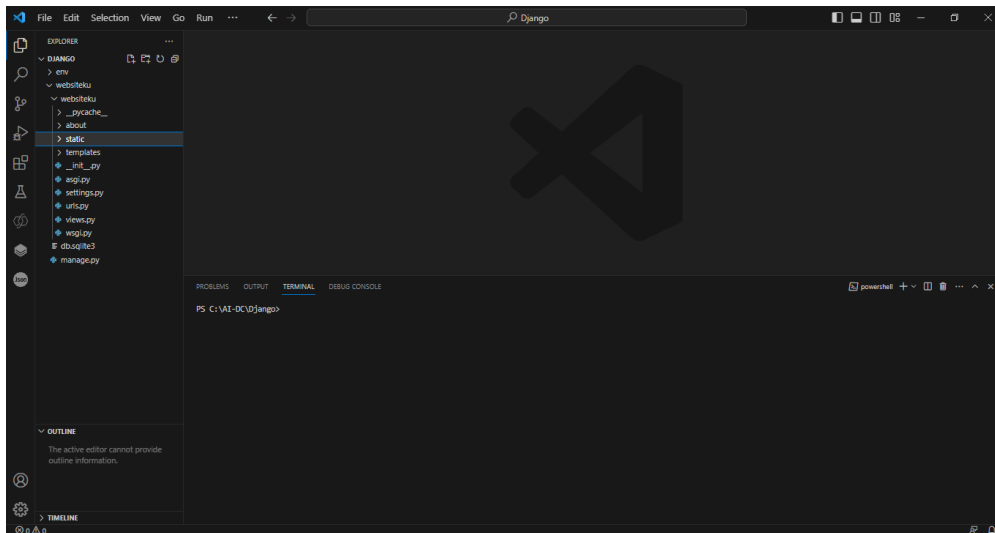
## MODUL 3 PYTHON

### DJANGO WEB FRAMEWORK

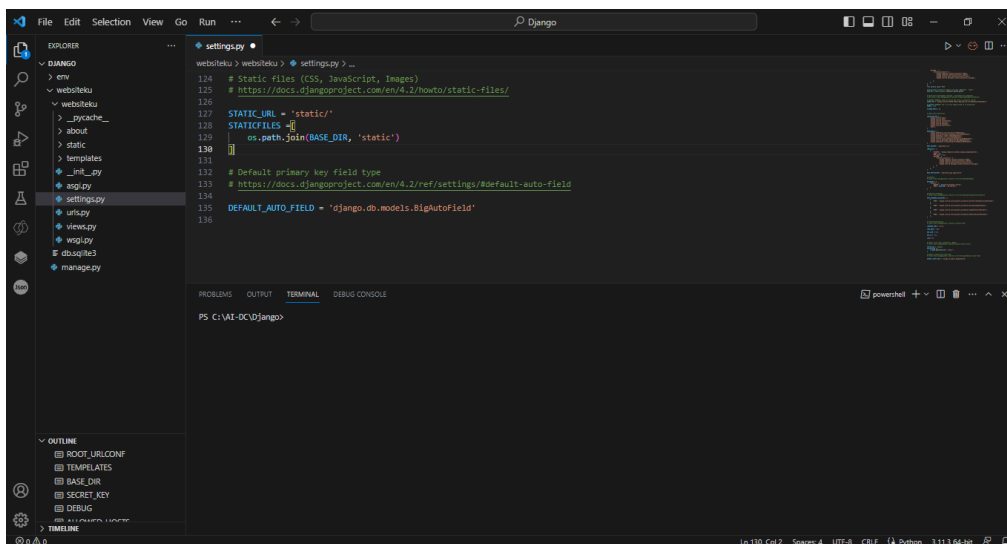
#### A. Mengatur static file (gambar dan css)

Pada kali ini kita akan menuju pada proyek sebelumnya. Materi ini akan membahas cara memasukkan gambar dan file CSS, pada Django yang disebut dengan static files.

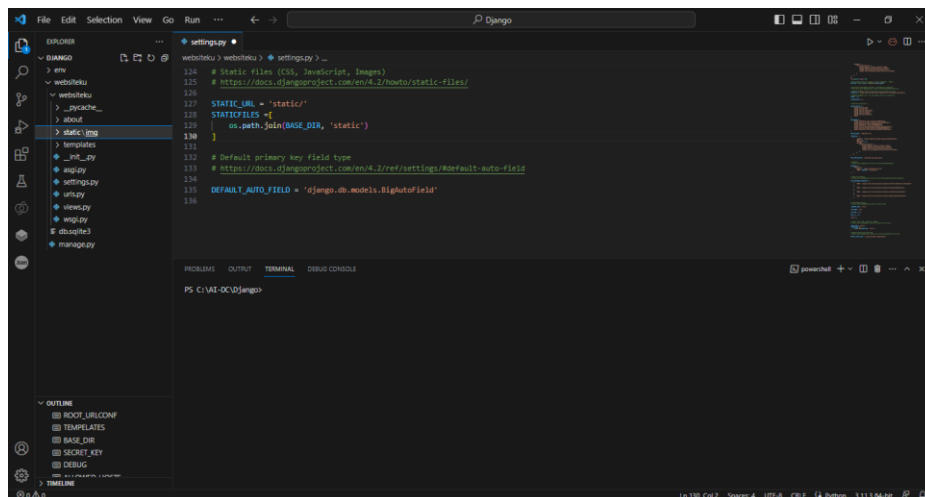
1. Pertama kita akan membuat folder static



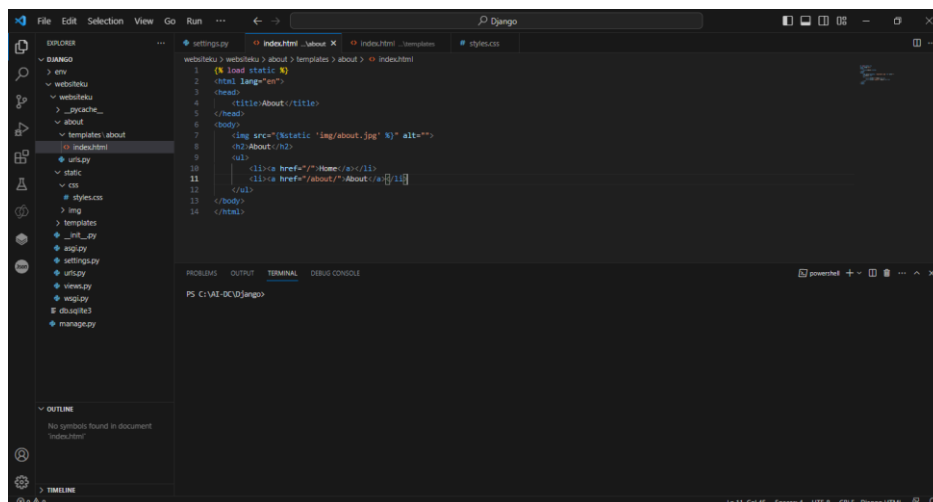
2. Kemudian pada file setting tambahkan kode program pada gambar



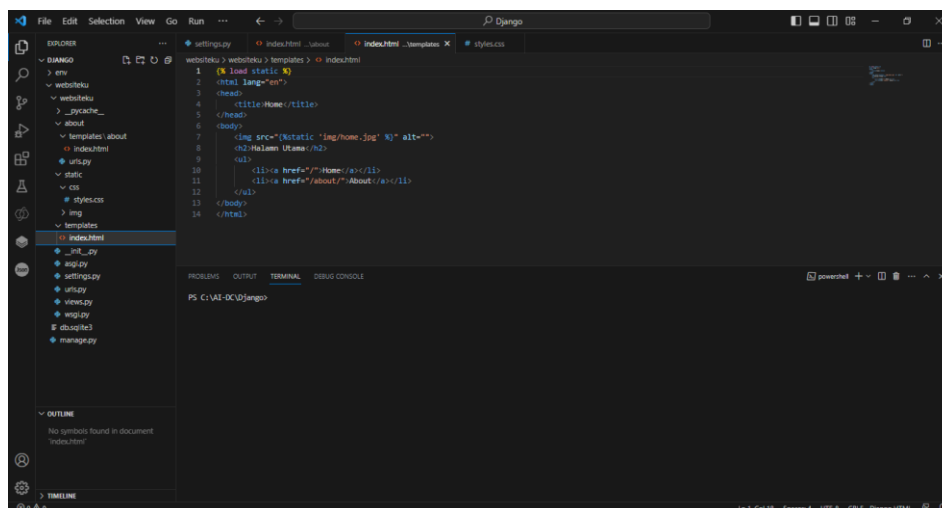
3. Setelah itu buat folder yang bernama img pada folder static



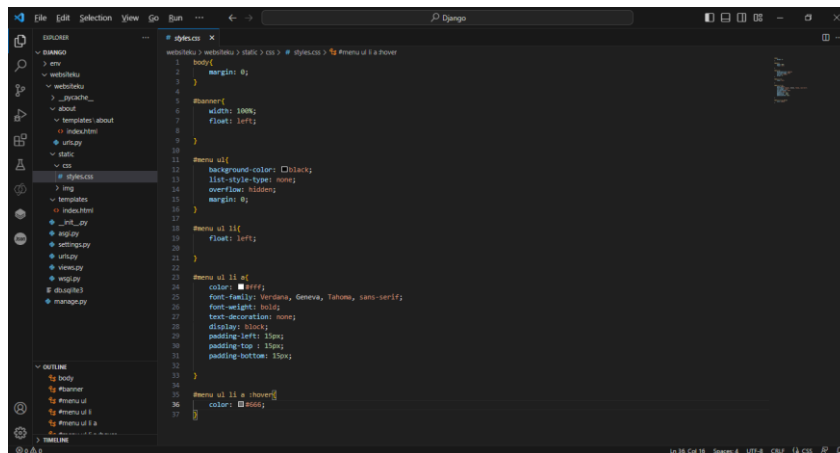
4. Kemudian pada index.html pada templates pertama tambahkan kode program seperti pada gambar



5. Begitu pula dengan file index.html yang ada pada folder templates kedua isi dengan kode program

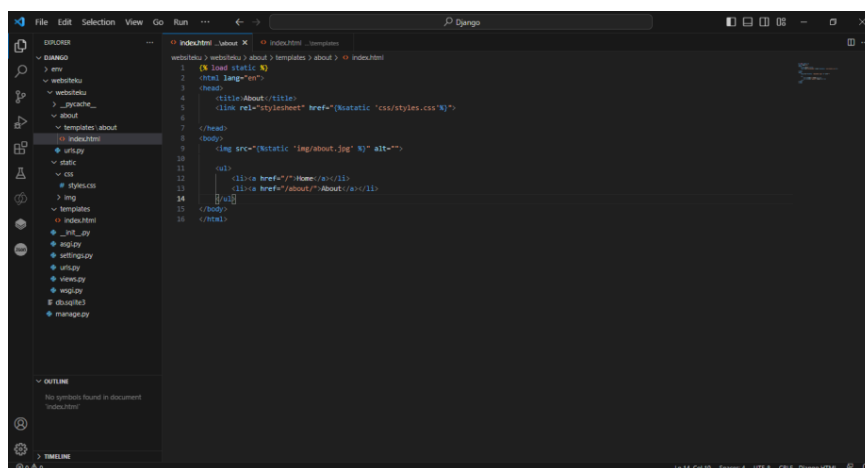


6. Pada folder static buat folder yang bernama css, kemudian didalam folder css buat file yang bernama styles.css dengan kode program pada gambar



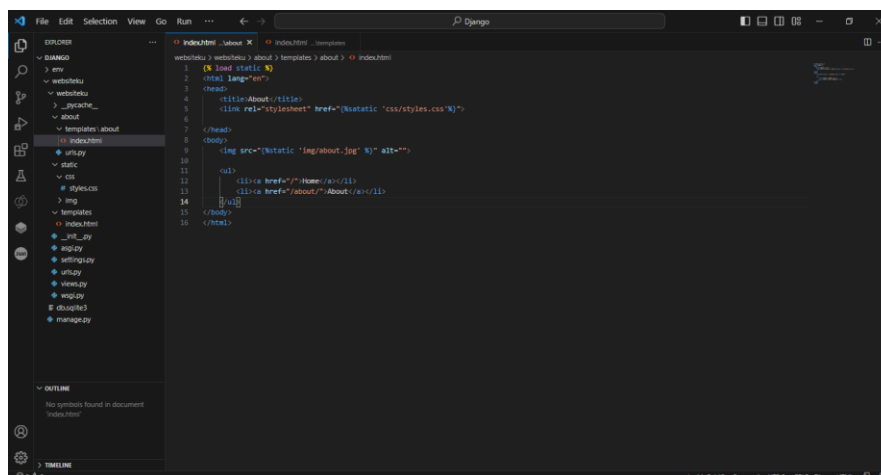
```
1 body {
2   margin: 0;
3 }
4
5 #header {
6   width: 100%;
7   float: left;
8 }
9
10
11
12
13 #menu ul {
14   background-color: #000;
15   list-style-type: none;
16   overflow: hidden;
17   margin: 0;
18 }
19
20 #menu ul li {
21   float: left;
22 }
23
24 #menu ul li a {
25   color: #fff;
26   font-family: Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif;
27   font-weight: bold;
28   text-decoration: none;
29   display: block;
30   padding-left: 10px;
31   padding-top: 10px;
32   padding-bottom: 10px;
33 }
34
35 #menu ul li a:hover {
36   color: #000;
37 }
```

7. Selanjutnya untuk membuat tampilan dari website about dapat ditambahkan kode program seperti pada gambar dimana disana terdapat program html about yang akan meload static dan menampilkan gambar.



```
1 {% load static %}
2 {% load lang %}
3
4 <title>About</title>
5 <link rel="stylesheet" href="{% static 'css/styles.css' %}">
6
7 </head>
8 <body>
9   
10
11   <ul>
12     <li><a href="/">Home</a></li>
13     <li><a href="/about/">About</a></li>
14   </ul>
15 </body>
16 </html>
```

8. Begitu pula dengan index.html home ditambahkan kode program seperti pada gambar, dimana disana terdapat program html home yang akan meload static dan menampilkan gambar.



```
1 {% load static %}
2 {% load lang %}
3
4 <title>About</title>
5 <link rel="stylesheet" href="{% static 'css/styles.css' %}">
6
7 </head>
8 <body>
9   
10
11   <ul>
12     <li><a href="/">Home</a></li>
13     <li><a href="/about/">About</a></li>
14   </ul>
15 </body>
16 </html>
```

9. Untuk tampilan akhir website about dapat dilihat pada gambar dibawah



10. Untuk tampilan website home dapat dilihat pada gambar dibawah

