

# LAPORAN PRAKTIKUM APLIKASI WEB

OLEH: MUHAMMAD EFFLIN RIZQALLAH LIMBONG (22537144007)

---

## MODUL 1

### TOPIK:

Instalasi Streamlit (Virtual Environment)



```
78 $SESSION['CAPTCHA']['config'] = serialize($captcha_config);
79
80 return array(
81     'code' => $captcha_config['code'],
82     'image_src' => $image_src
83 );
84
85 }
86
87
88 // function_exists('hex2rgb') ) {
89 //     function hex2rgb($hex_str, $return_string = false, $separator = ',') {
90 //         $hex_str = preg_replace("/[A0-9A-Fa-f]/", '', $hex_str); // Gets a proper hex string
91 //         $rgb_array = array();
92 //         if (strlen($hex_str) == 6) {
93 //             $color_val = hexdec($hex_str);
94 //             $rgb_array['r'] = 0xFF & ($color_val >> 0x10);
95 //             $rgb_array['g'] = 0xFF & ($color_val >> 0x08);
96 //             $rgb_array['b'] = 0xFF & $color_val;
97 //         } elseif (strlen($hex_str) == 3) {
98 //             $rgb_array['r'] = hexdec(str_repeat(substr($hex_str, 0, 1), 2));
99 //             $rgb_array['g'] = hexdec(str_repeat(substr($hex_str, 1, 1), 2));
100 //             $rgb_array['b'] = hexdec(str_repeat(substr($hex_str, 2, 1), 2));
101 //         } else {
102 //             return false;
103 //         }
104 //         return $return_string ? implode($separator, $rgb_array) : $rgb_array;
105 //     }
106 // }
107
108 // Draw the image
109 if (isset($_GET['code'])) {
110     $code = $_GET['code'];
111     $image_src = $SESSION['CAPTCHA']['image_src'];
112     $image = imagecreatefrompng($image_src);
113     $text = $code;
114     $font_size = 16;
115     $font_color = 'black';
116     $font_weight = 'bold';
117     $font_align = 'center';
118     $font_x = 0;
119     $font_y = 0;
120     $font_x2 = 0;
121     $font_y2 = 0;
122     $font_x2 = $font_x + strlen($text) * $font_size;
123     $font_y2 = $font_y + $font_size;
124     imagefttext($image, $font_size, $font_weight, $font_align, $font_x, $font_y, $font_x2, $font_y2, $font_color, $text);
125     header('Content-Type: image/png');
126     imagepng($image);
127     imagedestroy($image);
128 }
```

# TABLE OF CONTENTS

<b>Week #2.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Penjelasan Tugas Praktikum.....</b>	<b>3</b>
<b>B. Langkah-langkah dan Screenshot.....</b>	<b>3</b>
<b>C. Kendala yang Dialami.....</b>	<b>3</b>
<b>D. Kesimpulan.....</b>	<b>3</b>

## A. Penjelasan Tugas Praktikum

Tugas praktikum pada pertemuan ini merupakan tugas praktikum untuk mengunduh/menginstal Streamlit pada perangkat dengan menggunakan Virtual Environment (console).

Streamlit merupakan library yang dimiliki Python yang bersifat open source. Streamlit sendiri dikeluarkan pada bulan Oktober tahun 2019. Ada beberapa Package yang terkandung pada Streamlit, diantaranya adalah Flask dan Django. Streamlit biasanya digunakan untuk membuat aplikasi web (Web Apps). Selain dari itu, Streamlit bersifat open source sehingga mudah untuk dibagikan ke pengguna-pengguna lain. Streamlit dapat memudahkan pengguna untuk mengubah data script menjadi aplikasi berbasis web yang interaktif.

## B. Langkah-langkah dan Screenshot

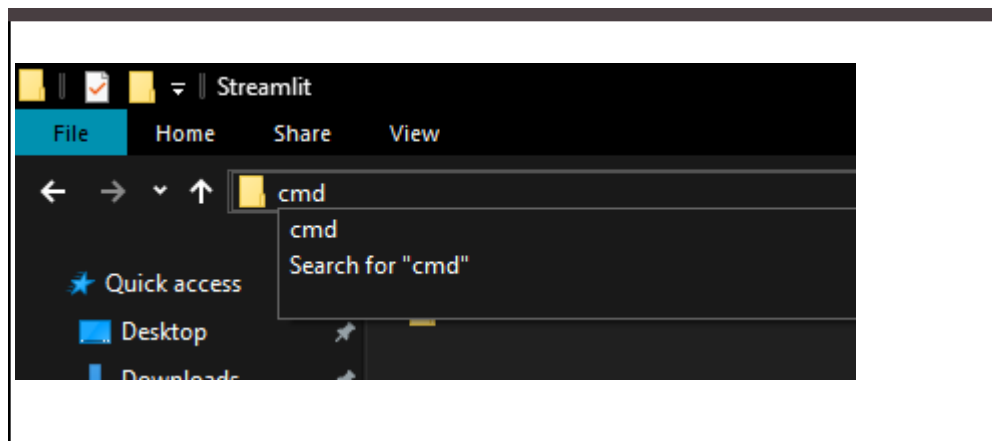
1. Sebelum mengunduh Streamlit, buatlah folder dengan nama 'streamlit' pada perangkat anda.

*Screenshot:*



2. Masuklah ke dalam folder tersebut dan bukalah Command Prompt untuk memulai pengunduhan Streamlit dengan cara mengetik kata 'cmd' pada alamat path folder.

*Screenshot:*



3. Command Prompt akan terbuka. Ketik perintah dibawah ini membuat sebuah virtual environment.

Untuk kasus disini, kami membuat virtual environment dengan nama 'testenv'. Sistem akan membuat virtual environment secara otomatis pada folder 'Streamlit' dengan menyimpannya di dalam folder nama dari virtual environment yang telah ditentukan.

Kode Program:

```
python -m venv <nama virtual environment>
```

*Screenshot:*

```
F:\Software Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>python -m venv testenv

F:\Software Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>dir
Volume in drive F is New Volume
Volume Serial Number is D833-D84C

Directory of F:\Software Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit

19/08/2024  12:11    <DIR>          .
19/08/2024  12:11    <DIR>          ..
19/08/2024  12:11    <DIR>          testenv
               0 File(s)                0 bytes
               3 Dir(s) 128.293.007.360 bytes free
```

4. Untuk mengaktifkan Virtual Environment yang telah dibuat, arahkan terlebih dahulu ke folder virtual environment dan ke folder 'Scripts' dengan cara mengetikkan path folder 'Scripts' secara langsung pada Command Prompt. Kemudian ketik perintah 'activate'.

Kode Program:

```
Streamlit><nama venv>\Scripts\activate
```

*Screenshot:*

```
F:\Software Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>testenv\Scripts\activate  
(testenv) F:\Software Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>
```

5. Setelah itu, unduh Streamlit pada virtual environment dengan mengetikkan perintah 'pip install streamlit'.

Kode Program:

```
(testenv) F:\Software  
Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>pip install  
streamlit
```

*Screenshot:*

```
(testenv) F:\Software Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>pip install streamlit
Collecting streamlit
  Obtaining dependency information for streamlit from https://files.pythonhosted.org
  Downloading streamlit-1.37.1-py2.py3-none-any.whl.metadata (8.5 kB)
Collecting altair<6,>=4.0 (from streamlit)
  Obtaining dependency information for altair<6,>=4.0 from https://files.pythonhosted.org
  Downloading altair-5.4.0-py3-none-any.whl.metadata (9.4 kB)
  Downloading altair-5.4.0-py3-none-any.whl (1.2 MB)
  Downloading six-1.16.0-py2.py3-none-any.whl (11 kB)
  Downloading smmap-5.0.1-py3-none-any.whl (24 kB)
Installing collected packages: pytz, watchdog, urllib3, tzdata, typing-extensions, tornado
Successfully installed MarkupSafe-2.1.5 altair-5.4.0 attrs-24.2.0 blinker-1.8.2 cachetools-5.5.2
```

6. Setelah instalasi Streamlit selesai, cek apakah Streamlit berhasil diunduh dengan mengetikkan perintah 'streamlit hello'

Kode Program:

```
(testenv) F:\Software
Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>streamlit
hello
```

*Screenshot:*

```
(testenv) F:\Software Programming\#ProgrammingWorks\Streamlit>streamlit hello

Welcome to Streamlit!

If you'd like to receive helpful onboarding emails, news, offers, promotions,
and the occasional swag, please enter your email address below. Otherwise,
leave this field blank.

Email:

You can find our privacy policy at https://streamlit.io/privacy-policy

Summary:
- This open source library collects usage statistics.
- We cannot see and do not store information contained inside Streamlit apps,
  such as text, charts, images, etc.
- Telemetry data is stored in servers in the United States.
- If you'd like to opt out, add the following to %userprofile%\.streamlit/config.toml,
  creating that file if necessary:

[browser]
gatherUsageStats = false

Welcome to Streamlit. Check out our demo in your browser.

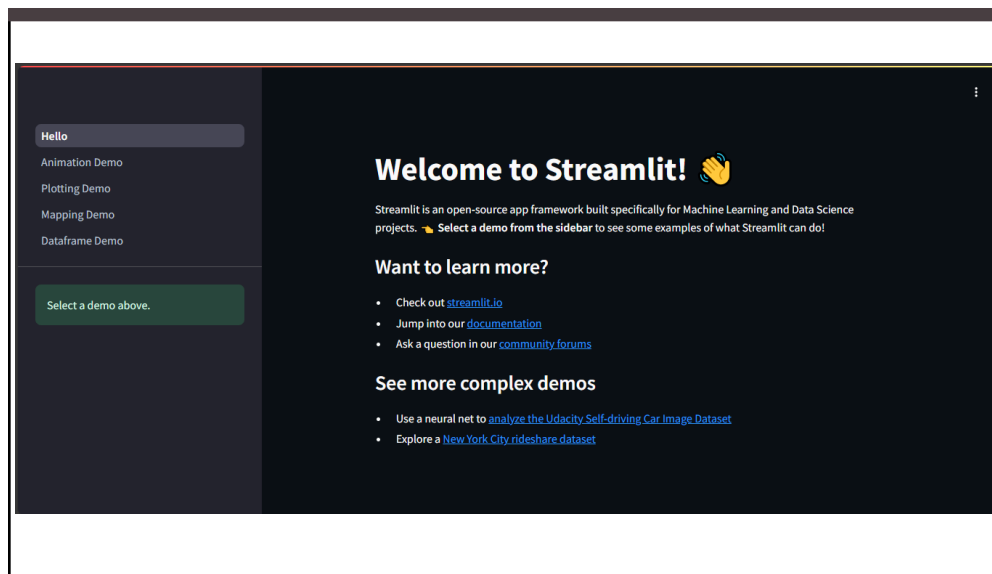
Local URL: http://localhost:8501
Network URL: http://10.1.20.3:8501

Ready to create your own Python apps super quickly?
Head over to https://docs.streamlit.io

May you create awesome apps!
```

7. Dengan mengetikkan perintah tersebut, user akan diarahkan ke browser dan menampilkan halaman 'Welcome to Streamlit!'

*Screenshot:*



### C. Kendala yang Dialami

Untuk praktikum ini, kami selaku peserta praktikum tidak mengalami kendala

### D. Kesimpulan

Melalui praktikum ini, peserta praktikum telah memahami dan melakukan pengunduhan Streamlit pada perangkat menggunakan virtual environment. Praktikum ini memberikan wawasan mengenai pengunduhan Streamlit melalui 'Terminal' berupa *Command Prompt* pada *Windows*. Selain dari itu, praktikum ini telah mengenalkan peserta praktikum dengan berbagai perintah perihal pembuatan virtual environment dan pengunduhan Streamlit. Diantaranya adalah: *python -m venv <nama venv>*, *pip install*, dan *streamlit hello*.