

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN WEB LANJUT**

**Jobsheet-6:  
Pengenal JSON, penggunaan postman, Public API, Restful API, cURL**



Disusun oleh:  
**Livia Yurike Khuril Maula**  
D4 TI – 2A / 16  
NIM : 1841720025

**POLITEKNIK NEGERI MALANG  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA**

**MARET 2020**



### **Topik**

Pengenalan JSON, penggunaan postman, Public API, Restful API, cURL

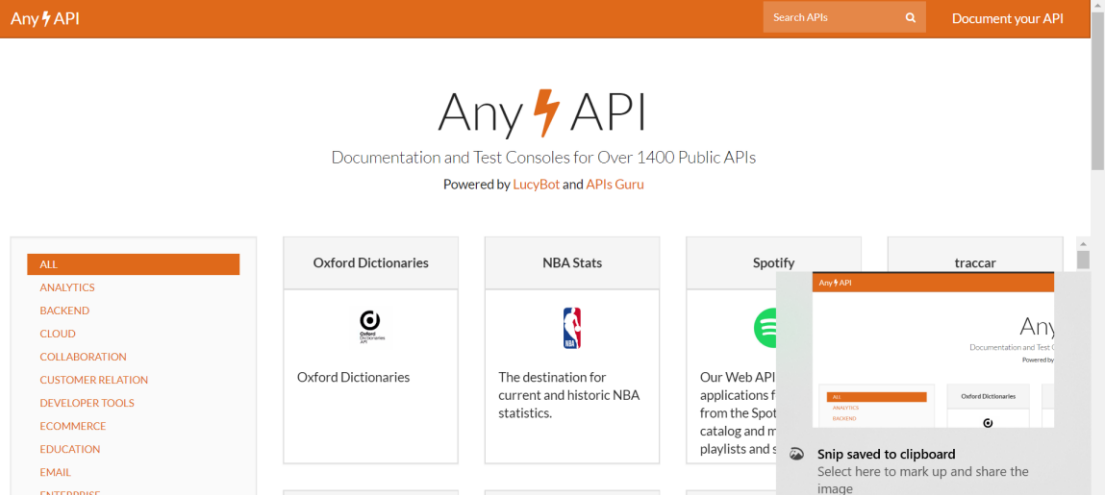
### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan dapat:

1. Memahami cara konsep JSON
2. Memahami cara menggunakan Postman untuk mengambil data JSON
3. Memahami Public API, Restful API
4. Memahami penggunaan cURL

## **Praktikum – Bagian 1: Registrasi Account di layanan Public API dan Test API menggunakan**

### **Postman**

Langkah	Keterangan
1	<p>Buka website Any API untuk melihat public api yang bisa digunakan. Pilih OMDB untuk membuat project website pencarian movie.</p> 

2

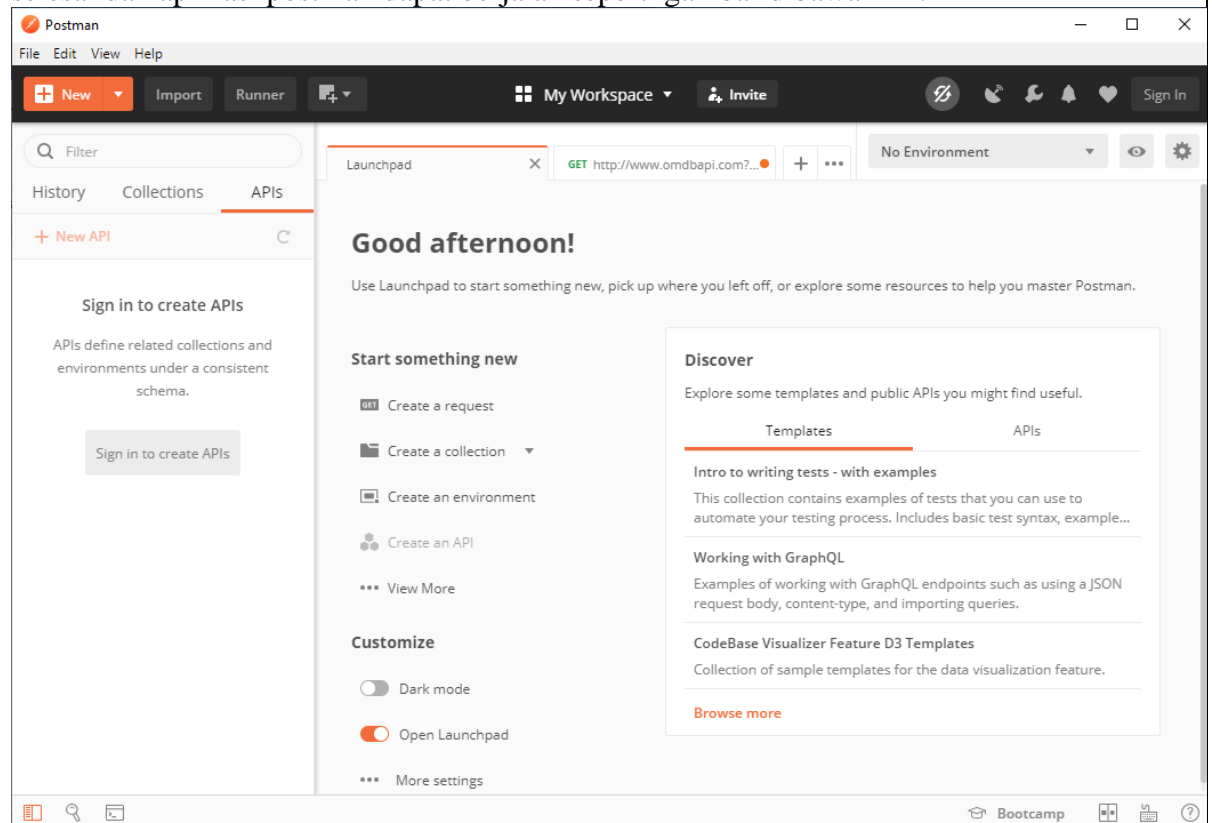
Registrasi pada website OMDb untuk mendapatkan kunci api. Kunci api ini digunakan sebagai otentifikasi saat menggunakan api di OMDb.

3

Selanjutnya kita akan menerima email berisi kunci api, kunci api tersebut harus diaktifkan dengan membuka link yang disertakan dalam email.

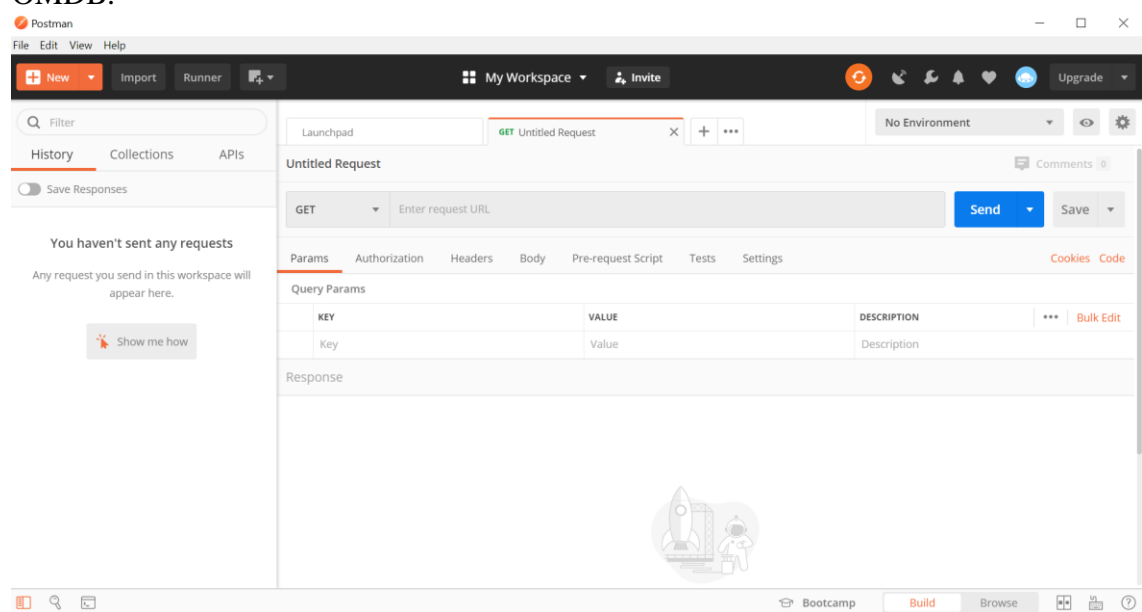
4

Setelah mendapat kunci api, kita dapat melakukan ujicoba kunci api tersebut dengan menggunakan aplikasi Postman. Sebelumnya lakukan instalasi aplikasi postman yang sudah didownload pada halaman <https://www.postman.com/downloads/>. Lakukan instalasi sampai selesai dan aplikasi postman dapat berjalan seperti gambar dibawah ini.



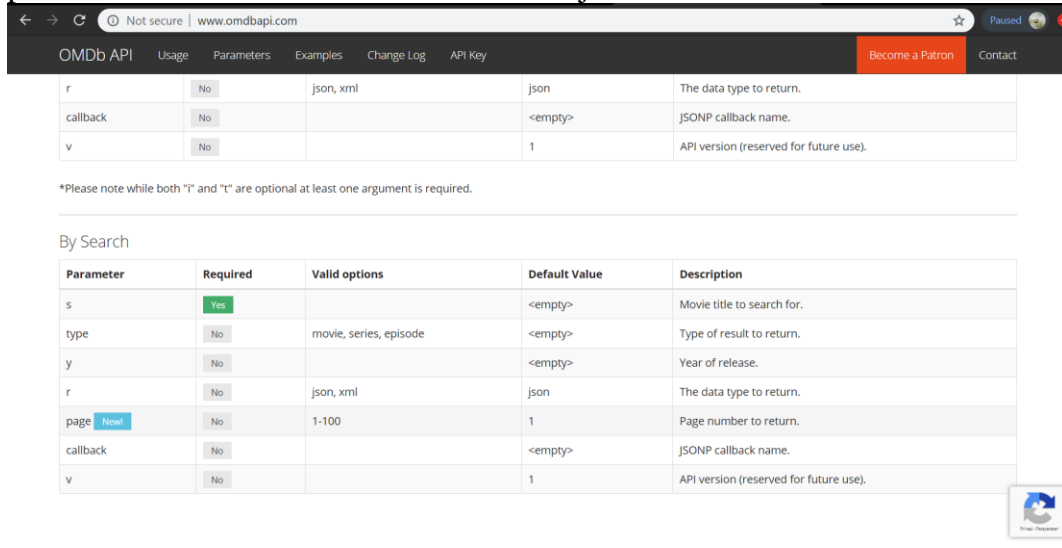
5

Selanjutnya Klik + **new tab** pada jendela postman, dan masukkan parameter untuk api OMDB.



6

Untuk list parameter dapat dilihat pada website <http://www.omdbapi.com/>. Kita gunakan parameter **s** untuk mencari film berdasarkan judul film.



The screenshot shows the OMDb API website. At the top, there's a navigation bar with links: OMDb API, Usage, Parameters, Examples, Change Log, and API Key. There are also buttons for 'Become a Patron' and 'Contact'. Below the navigation bar, there's a table of parameters:

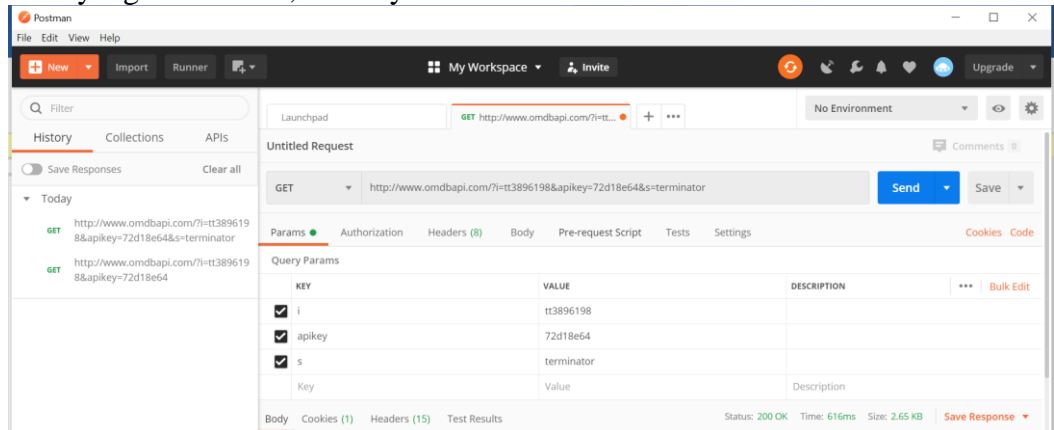
Parameter	Required	Valid options	Default Value	Description
r	No	json, xml	json	The data type to return.
callback	No		<empty>	JSONP callback name.
v	No		1	API version (reserved for future use).

Below the table, there's a note: "\*Please note while both 'i' and 't' are optional at least one argument is required." Under the 'By Search' section, there's another table of parameters:

Parameter	Required	Valid options	Default Value	Description
s	Yes		<empty>	Movie title to search for.
type	No	movie, series, episode	<empty>	Type of result to return.
y	No		<empty>	Year of release.
r	No	json, xml	json	The data type to return.
page	No	1-100	1	Page number to return.
callback	No		<empty>	JSONP callback name.
v	No		1	API version (reserved for future use).

7

Masukan parameter key dan value berupa **api key**, value berupa **key**, code pencarian **s** dan judul film yang akan dicari, misalnya **terminator**.



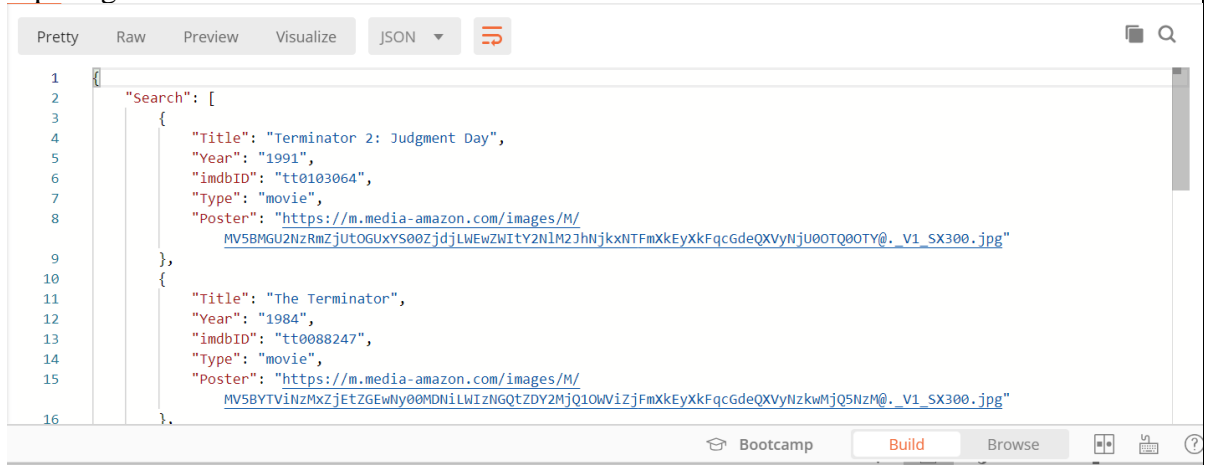
The screenshot shows the Postman interface. The 'Launchpad' tab is active, showing a GET request to the OMDb API: `http://www.omdbapi.com/?i=tt3896198&apikey=72d18e64&s=terminator`. The 'Params' tab is selected, showing the following query parameters:

KEY	VALUE	DESCRIPTION
i	tt3896198	
apikey	72d18e64	
s	terminator	

The status bar at the bottom indicates: Status: 200 OK, Time: 616ms, Size: 2.65 KB.

8

Jika parameter sesuai, akan didapatkan hasil berupa respon JSON dari website OMDb seperti gambar ini.



The screenshot shows the Postman interface with the 'JSON' tab selected. The response is a JSON array of movie search results:

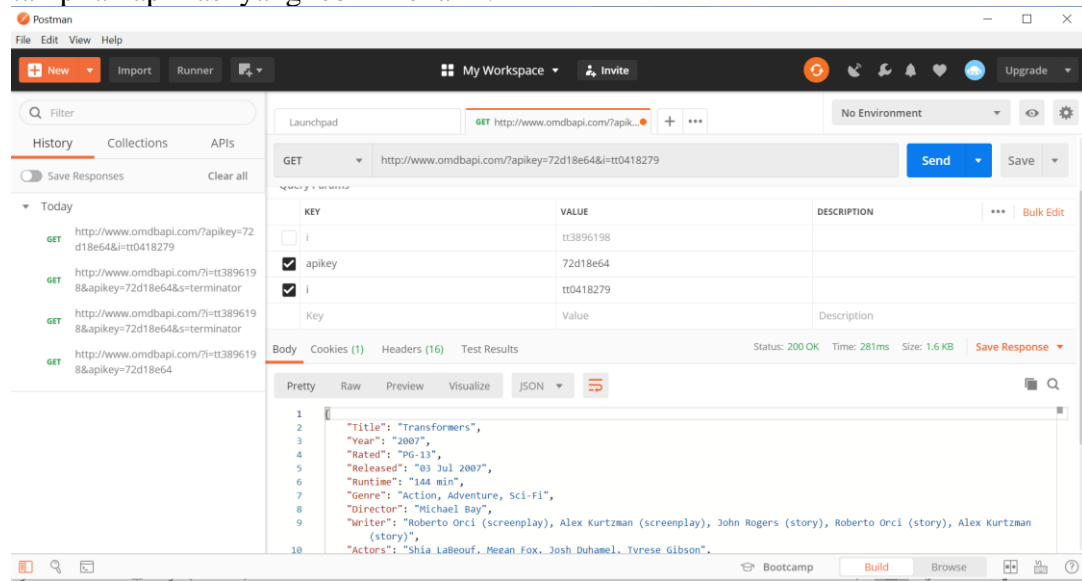
```

1  {
2    "Search": [
3      {
4        "Title": "Terminator 2: Judgment Day",
5        "Year": "1991",
6        "imdbID": "tt0103064",
7        "Type": "movie",
8        "Poster": "https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BMGU2NzRmZjU0GUxYS0ZjdjLWZlZjY2NmJhbnRmXkE5XkFqcGdeQXVyNjU0OTQ0OTY@._V1_SX300.jpg"
9      },
10     {
11       "Title": "The Terminator",
12       "Year": "1984",
13       "imdbID": "tt0088247",
14       "Type": "movie",
15       "Poster": "https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BYTVlbnZjZjEtZGEwNy00MDNiLWZlZjY2NmJhbnRmXkE5XkFqcGdeQXVyNzkwMjQ5NzM@._V1_SX300.jpg"
16     }
17   ]
18 }

```

9

Kita juga dapat mencari detail dari sebuah film dengan menggunakan parameter **i**. hasilnya akan didapatkan data detail dari sebuah film berdasarkan **imdbID**. Misal kita mencari film dengan ID **tt0418279**. Maka akan ditampilkan informasi detail dari film tersebut. Selanjutnya kita bisa memasukkan JSON kedalam aplikasi codeigniter untuk membuat tampilan aplikasi yang lebih menarik.



## Praktikum – Bagian 2: Membuat Aplikasi Movie List Code Igniter Menggunakan Public API

Langkah	Keterangan
1	Duplikasi Project <b>Code-Ketiga</b> dan berilah nama project <b>Code-ketujuh</b>
2	Lakukan perubahan konfigurasi <code>\$config['base_url'] = 'http://localhost/rest-api/Code-ketujuh/';</code> pada <b>config.php</b> <pre> 24   25 */ 26 \$config['base_url'] = 'http://localhost/rest-api/code-ketujuh/'; 27 28 /* 29   </pre>
3	Buatlah sebuah file <b>index.php</b> pada folder <b>view/movie/</b> dan tuliskan script seperti gambar dibawah ini: <div> <div> views errors home mahasiswa movie index.php </div> </div>

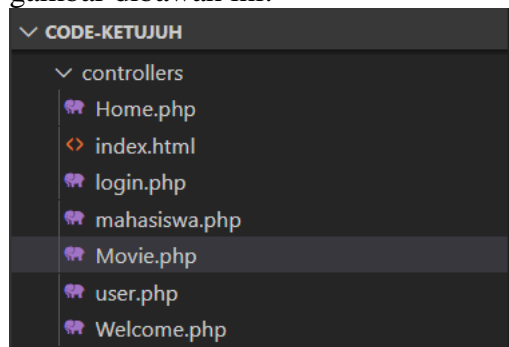
```

index.php - code-ketujuh - Visual Studio Code
config.php index.php application/views/movie X index.php E:\code-ketujuh\...
application > views > movie > index.php
1 <div class="container mt-3">
2 <div class="row justify-content-center">
3 <div class="col-md-8">
4 <div class="input-group mb-3">
5 <input type="text" id="search-text" class="form-control" placeholder="Input Movie Title"
6 aria-label = "Recipient's username" aria-describedby="button-addon2">
7 <div class="input-group-append">
8 <button class="btn btn-primary ml-2" type="button" id="btn-search">Search<i class="fa fa-search"></i></button>
9 </div>
10 </div>
11 </div>
12 </div>
13 <hr>
14 <div class="row" id="movie-list">
15 </div>
16 </div>
17 </div>
18 </div>
19 <!-- Modal -->
20 <div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" role="dialog"
21 aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
22 <div class="modal-dialog modal-lg" role="document">
23 <div class="modal-content">
24 <div class="modal-header">
25 <div class="modal-title" id="exampleModalLabel">Movie Details</div>
26 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
27 <span aria-hidden="true">&times;</span></button>
28 </div>
29 <div class="modal-body">
30 </div>
31 <div class="modal-footer">
32 <button type="button" class="btn btn-secondary" data-dismiss="modal">Close</button>
33 </div>
34 </div>
35 </div>
36 </div>
37 </div>

```

4

Buatlah sebuah file controller **Movie.php** pada folder **controller** dan tuliskan script seperti gambar dibawah ini:



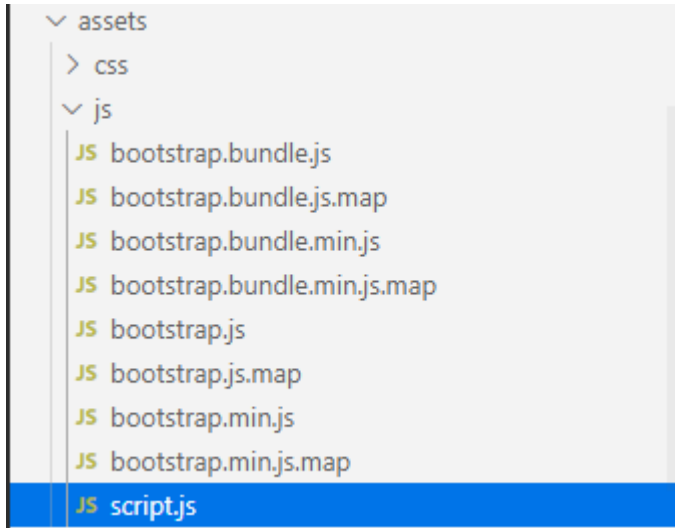
```

application > controllers > Movie.php
1 <?php
2
3 defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
4
5 class Movie extends CI_Controller{
6
7     public function index()
8     {
9         $this->load->view('template/header');
10        $this->load->view('movie/index');
11        $this->load->view('template/footer');
12    }
13
14 }
15
16 ?>

```

5

Selanjutnya buat file javascript **script.js** pada folder **assets/js/** kemudian tuliskan script seperti gambar dibawah ini:



```

assets > js > JS script.js > on('click', '#btn-details') callback > success
1  $('#search-text').on('keyup', function (e) {
2      if (e.keyCode == 13) {
3          searchMovies();
4      }
5  })
6
7  $('#btn-search').on('click', function (e) {
8      searchMovies();
9  })
10
11 $('#movie-list').on('click', '#btn-details', function (e) {
12     $.ajax({
13         url: 'http://www.omdbapi.com',
14         type: 'GET',
15         dataType: 'json',
16         data: {
17             'apikey': '72d18e64', //API Key
18             'i': $(this).data('id') //Parameter i untuk pencarian film berdasarkan id film / omdbID
19         },
20         success: function (result) {
21             if (result.Response === "True") {
22                 $('#modal-body').html('');
23                 $('#modal-body').append(
24                     <div class="container-fluid">
25                         <div class="row">
26                             <div class="col-md-4">
27                                 <img src="" + result.Poster + "" class="img-fluid">
28                             </div>
29                             <div class="col-md-8">
30                                 <ul class="list-group">
31                                     <li class="list-group-item"><h4>` + result.Title + `</h4></li>
32                                     <li class="list-group-item">Released : ` + result.Released + `</li>
33                                     <li class="list-group-item">Genre : ` + result.Genre + `</li>
34                                     <li class="list-group-item">Writer : ` + result.Writer + `</li>
35                                     <li class="list-group-item">Actors : ` + result.Actors + `</li>
36                                     <li class="list-group-item">Production : ` + result.Production + `</li>
37                                     <li class="list-group-item">Plot : ` + result.Plot + `</li>
  
```



```

assets > js > JS script.js > on('click', '#btn-details') callbak > success
36         <li class="list-group-item">Production : ` + result.Production + `</li>
37         <li class="list-group-item">Plot : ` + result.Plot + `</li>
38     </ul>
39 </div>
40 </div>
41 </div>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 </div>
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>

```

```

function searchMovies() {
    $.ajax({
        url: 'http://www.omdbapi.com',
        type: 'GET',
        dataType: 'json',
        data: {
            'apikey': '835e375f', //API Key
            's': $('#search-text').val() //Parameter s pencarian film berdasarkan judul
        },
        success: function (result) {
            let movies = result.Search;
            $('#movie-list').html('');
            if (result.Response == "True") {
                $.each(movies, function (i, data) {
                    $('#movie-list').append(`<div class="col-md-4 mb-3">
                        <div class="card" style="width: 18rem;">
                            <img src="" + data.Poster + "" class="card-img-top" height="300px">
                            <div class="card-body"><h5 class="card-title"> + data.Title + `</h5>
                            <p class="card-text">Year : ` + data.Year + `</p>
                            <a href="#" class="btn btn-primary" id="btn-details" data-id="" + data.imdbID + ""
                            data-toggle="modal" data-target="#exampleModal">Show Details</a>
                        </div></div></div>`);
                });
            } else {
                $('#movie-list').append(`
                    <div class="col-sm-12 text-center">
                        <h1>` + result.Error + `</h1>
                    </div>`);
            }
        });
    });
    $('#search-text').val('');
}

```

6

Tambahkan script pada **footer.php** pada folder **template** seperti gambar dibawah ini:

```

application > views > template > footer.php
1 <!-- percobaan 3 no 11 -->
2 <!-- Optional JavaScript -->
3 <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
4 <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.min.js"></script>
5 <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js"></script>
6 <script src="` + base_url() + `assets/js/bootstrap.js"></script>
7 <script src="` + base_url() + `assets/js/script.js"></script>
8 <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootstrap.min.js"
9 integrity="sha384-ChfqqxuZUCnJSK3+MXmPNIyE6Zbwh2IMqE241rYiqJxyMiZ6OW/JmZQ5stwEULTy"
10 crossorigin="anonymous"></script>
11 </body>
12 </html>

```

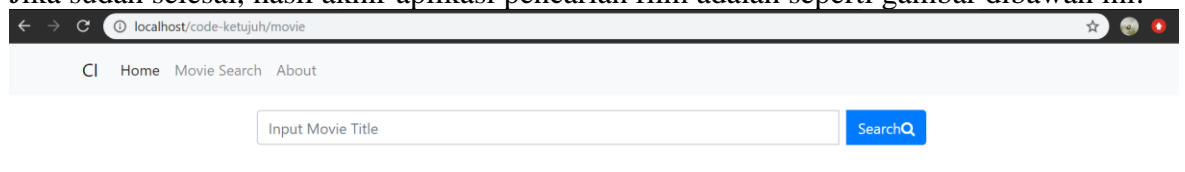
7

Tambahkan juga script pada **header.php** pada folder **template** seperti gambar dibawah ini:

```
application > views > template > header.php
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5 <!-- Required meta tags -->
6 <meta charset="utf-8">
7 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
8
9 <!-- Bootstrap CSS -->
10 <link rel="stylesheet" href="<?= base_url(); ?>assets/css/bootstrap.css">
11 <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-Vkoo8x4"
12 <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">
13 <!-- style CSS -->
14 <style>
15 .badge{
16     margin-left: 3px;
17 }
18 </style>
19 <title>Movie Search</title>
20 </head>
21
22 <body>
23 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
24 <div class="container">
25 <a class="navbar-brand" href="#">CI</a>
26 <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" a
27 <span class="navbar-toggler-icon"></span>
28 </button>
29 <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
30 <ul class="navbar-nav">
31 <li class="nav-item active">
32 <a class="nav-link" href="<?= base_url(); ?>">Home <span class="sr-only">(current)</span></a>
33 </li>
34 <li class="nav-item">
35 <a class="nav-item nav-link" href="<?= base_url(); ?>movie">Movie Search</a>
36 </li>
37 <li class="nav-item">
38 <a class="nav-link" href="#">About</a>
39 </li>
40 </ul>
41 </div>
42 </div>
43 </nav>
```

8

Jika sudah selesai, hasil akhir aplikasi pencarian film adalah seperti gambar dibawah ini:



9

Lakukan pencarian informasi film dengan mengetikkan keyword berupa judul film seperti gambar dibawah ini:

