

# Pemanfaatan Api Dalam Menampilkan Data Dinamis Untuk Sistem Informasi Film

Tri Adi Ningsih<sup>a1</sup>, I Made Widiartha<sup>a2</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universita Udayana  
Bali, Indonesia  
<sup>1</sup>triadiningsih65@gmail.com  
<sup>2</sup>madewidiartha@unud.ac.id

## Abstract

Saat ini pertumbuhan teknologi komputer semakin hari semakin mengalami perkembangan. Perkembangan teknologi komputer yang semakin cepat juga berpengaruh ke perkembangan bahasa pemrograman. Dalam menyusun sebuah sistem informasi saat ini tidak cukup hanya menggunakan satu bahasa pemrograman saja, hal ini guna memenuhi kebutuhan teknologi yang makin bervariasi tentunya dengan tujuan yang berbeda. Beberapa kasus yang terjadi di dalam sebuah organisasi yang awalnya mereka merancang suatu sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu mengalami suatu permasalahan yang membuat mereka harus melakukan penyesuaian dan migrasi dengan biaya yang tak murah. Untuk menghindari permasalahan tersebut maka diperlukanlah sebuah aplikasi yang menjembatani berbagai macam platform dan bahasa pemrograman dalam sistem informasi yang telah berjalan, sehingga dibutuhkanlah API. API atau Application Programming Interface merupakan konsep yang bekerja pada lapisan logic dan database sehingga dapat digunakan untuk menjembatani sistem informasi ketika berkomunikasi antar perangkat lunak dan platform yang berbeda. Akses API menggunakan protokol HTTP, sehingga disebut dengan Web API agar mudah diakses kapan dan di mana pun selama terhubung dengan internet. Pada penelitian ini penulis merancang sebuah sistem informasi film dengan menerapkan bahasa pemrograman javascript dan CSS yang dengan memanfaatkan API. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode SDLC yang bertujuan untuk memfokuskan pada setiap tahapan pengembangan sistem.

**Keywords:** *Movie Information, SDLC, Website, API, Responsive*

## 1. Pendahuluan

Film dalam kamus besar bahasa Indonesia memiliki arti sebagai selaput tipis yang terbuat dari seluloid yang berfungsi sebagai tempat gambar negatif(yang akan dibuat potret) maupun gambar positif(yang akan dimainkan di bioskop). Selain itu, film juga diartikan sebagai lakon(cerita) gambaran hidup (KBBI, 1990). Secara sifat film merupakan bagian dari komunikasi masa yang tidak terlepas dari hubungan anatara film dan masyarakat. Film merupakan salah satu media masa komunikasi dalam bentuk audio dan visual yang memiliki konsep cerita di dalamnya. Peminat film ini tidak hanya datang dari profesi industry film saja namu dari segala profesi yang ada saat ini. Semua masyarakat baik dari kalangan anak – anak , remaja atau bahkan lansia suka menonton film dikarenakan banyaknya genre yang ditawarkan dalam perfilman. Saat masyarakat ingin menonton film tentunya masyarakat membutuhkan sebuah informasi yang menyajikan film apa saja yang saat ini sedang populer, bagaimana alur cerita film tersebut lalu berapa penilaian masyrakat untuk film yang sudah tayang tersebut. Dengan mendapatkan informasi tersebut tentunya masyarakat akan lebih bergairah dalam menonton film. Setidaknya masyarakat memiliki gambaran singkat tentang film yang akan mereka tonton. Maka dari itu dirancanglah sebuah aplikasi berbasis website yang menyediakan informasi seputar perfilman baik di dalam maupun luar negeri. Aplikasi ini tidak hanya memberikan informasi seputar judul film saja namun aplikasi ini juga ajan menampilkan sinopsis film , dan rate dari film tersebut. Hal ini juga yang tentunya membuat penulis tertarik untuk menyusun penulisan ilmiah dengan materi yang akan disampaikan tentang pemanfaatan API dalam menampilkan data yang

dinamis pada dark movie. API ini termasuk ke dalam aplikasi yang berfungsi sebagai database film yang terdapat di dalam situs <https://www.themoviedb.org/documentation/api>. Pembentukan website sistem informasi film ini dimulai dengan website dark movie ini akan mengakses application programming interface film yang terhubung. Setelah website dark movie berhasil mengakses alamat API, permintaan data akan diteruskan ke server film. Selanjutnya website dark movie ini akan memberikan informasi jika aplikasi film tersebut memerlukan data seperti judul film, sinopsis film. Setelahnya API akan mentransfer informasi dari server ke aplikasi dark movie. Adapun beberapa komponen yang menyusun website ini adalah sebagai berikut :

#### 1.1 JSON

JSON (JavaScript Object Notation) adalah sebuah format untuk menyimpan dan menukar informasi secara terstruktur antara server dan client. Filenya hanya memuat teks dan berekstensi .json. Ada dua elemen inti dari objek JSON, yaitu key dan value.

#### 1.2 Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan website agar lebih dinamis. Website dinamis yang dimaksud berarti konten di dalamnya dapat bergerak atau mengubah apapun yang tampak di layar tanpa harus dimuat ulang secara manual. Penggunaan JavaScript dalam pengembangan website sering dikaitkan dengan HTML dan CSS. Hal ini karena dalam pembuatan website, ketiga elemen tersebut berperan penting dan saling berkaitan satu sama lain.

#### 1.3 CSS

CSS adalah singkatan dari cascading style sheets. Menurut Techterms, CSS dapat diartikan sebagai lembar berjenjang untuk format tata letak halaman web. CSS merupakan sebuah temuan untuk membantu pengembang web yang tadinya hanya bergantung pada HTML sebagai bahasa markup. HTML di awal mula digunakan untuk menandai objek di halaman web seperti tabel, gambar, paragraf, dan sebagainya.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dark movie berbasis website ini yaitu menggunakan System Development Life Cycle (SDLC). System Development Life Cycle atau yang dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem. Konsep System Development Life Cycle (SDLC) ini menjadi dasar dari berbagai pengembangan sistem informasi dalam membentuk kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian sistem informasi.

### a) Tahap identifikasi

Pada tahap ini memunculkan sebuah permasalahan awal dari masyarakat yang gemar dunia perfilman yang membutuhkan waktu yang sangat lama dalam mengakses sebuah aplikasi yang menyediakan informasi terkait perfilman maka dibangunlah sebuah website "Dark Movie" ini untuk mengatasi permasalahan para penggemar dunia perfilman. Dengan adanya website "Dark Movie" ini tentunya membuat masyarakat memiliki sedikit bayangan ataupun sudah mengetahui informasi terkait film yang akan tayang maupun yang belum tayang.

### b) Tahap Analisis

Pada tahapan ini penulis mengumpulkan informasi dan data berdasarkan studi pustaka yang berhubungan dengan buku-buku yang digunakan pada penulisan, dan juga kebutuhan yang diberikan oleh <https://www.themoviedb.org/documentation/api> sebagai database.

### c) Tahap Perancangan

Penulis membangun sistem informasi ini dimulai dengan membuat sebuah mockup terlebih dahulu lalu dilanjutkan dengan pengambilan data film berupa file JSON dari website <https://www.themoviedb.org/documentation/api> dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript, CSS.

### d) Tahap Implementasi

Untuk spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan penulis dalam membuat aplikasi ini penulis menggunakan satu unit laptop dengan processor AMD A4-9125 RADEON R3, 4 COMPUTE CORES 2C + 2G 2.30GHZ, RAM yang berkapasitas 4.00 GB. Sedangkan

untuk desain antarmuka penulis menggunakan <https://app.diagrams.net/> . Untuk code editor penulis menggunakan visual studio code dengan extensi live server. Untuk browser yang digunakan google chrome dan Microsoft edge dan database yang digunakan ialah TMDb API.

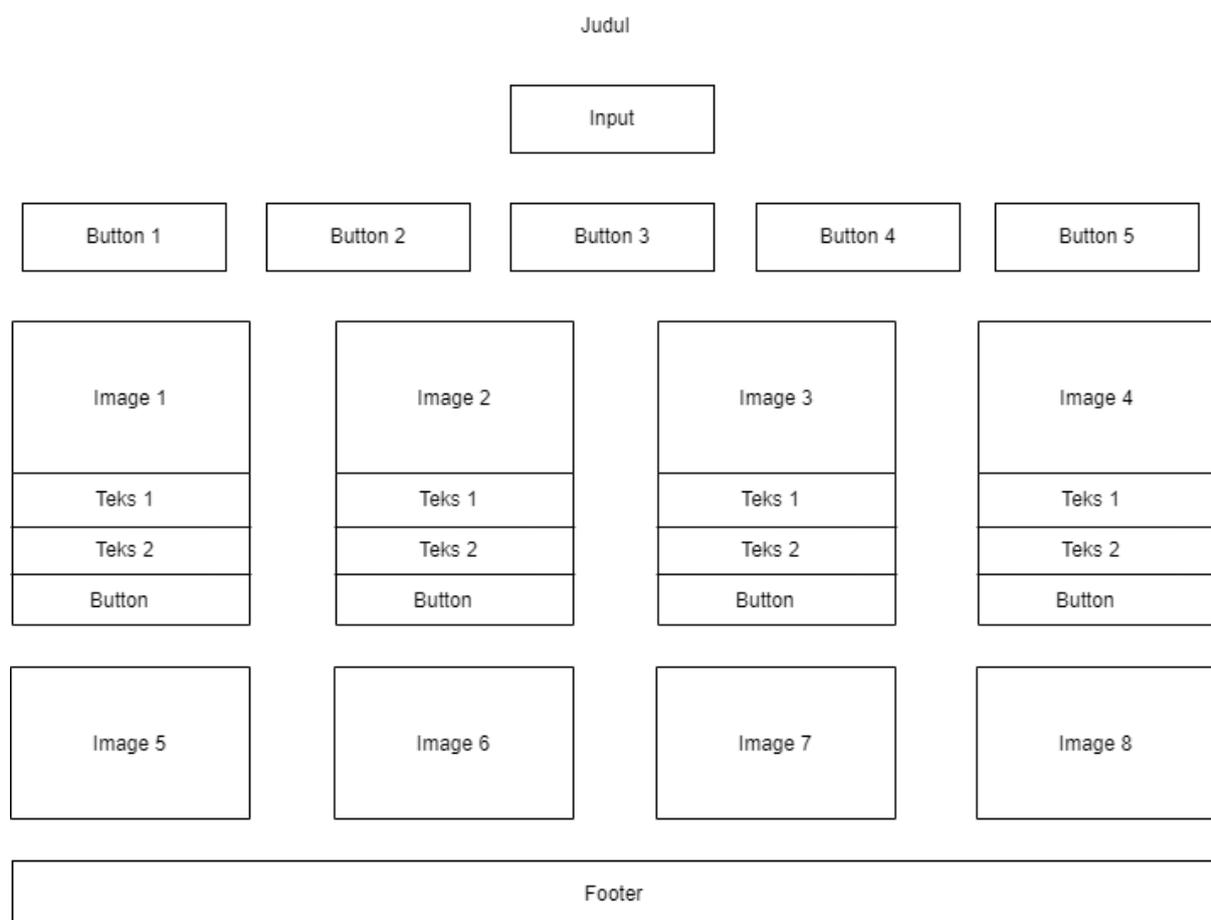
e) Tahap Uji Coba

Setelah aplikasi selesai dibuat penulis melakukan uji coba dengan menggunakan localhost:8080/# . Adapun dilakukannya uji cob aini untuk memastikan apakah aplikasi yang kita buat dapat berjalan dengan baik.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pembuatan aplikasi dirancang dengan membuat desain mockup terlebih dahulu , hal ini berguna untuk developer agar mengetahui atau melihat gambaran dari suatu produk sebelum produk aslinya dirilis.

#### 3.1 Perancangan Aplikasi



**Gambar 1. Mockup aplikasi**

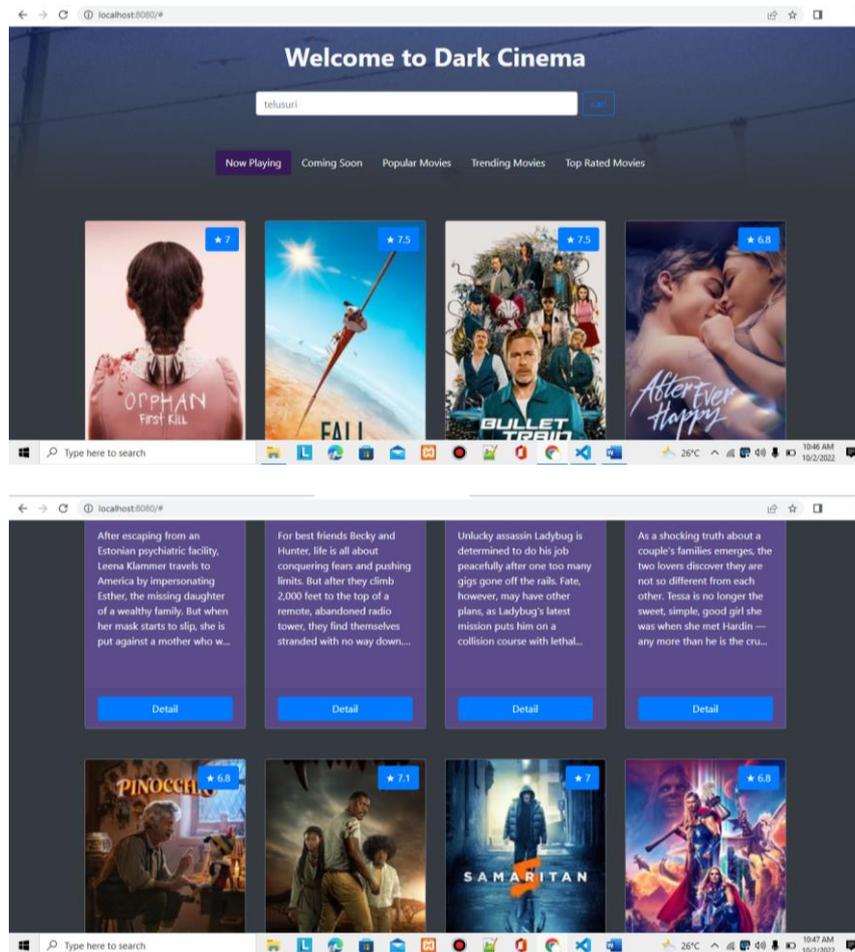
Pada rancangan mockup diatas penulis akan memaparkan beberapa penjelasan dari desain tersebut yaitu :

- 1) Judul, pada bagian ini akan berisi judul dari aplikasi yang penulis buat
- 2) Input, pada bagian ini digunakan sebagai fitur pencarian judul film
- 3) Button 1, 2, 3, 4 digunakan untuk menampilkan beberapa menu yang tersedia
- 4) Image 1, 2, dst digunakan untuk poster dari film yang akan ditampilkan
- 5) Teks view 1 digunakan untuk menampilkan judul dari film yang akan ditampilkan

- 6) Teks view 2 digunakan untuk menampilkan sinopsis dari film yang akan ditampilkan
- 7) Button digunakan untuk menampilkan detail dari sebuah film yang akan ditampilkan yang berisi tanggal rilis film tersebut, kepopuleran film tersebut, vote file tersebut, bahasa yang digunakan serta synopsis dari film tersebut.
- 8) Footer berisi informasi yang akan ditampilkan di bagian bawah website

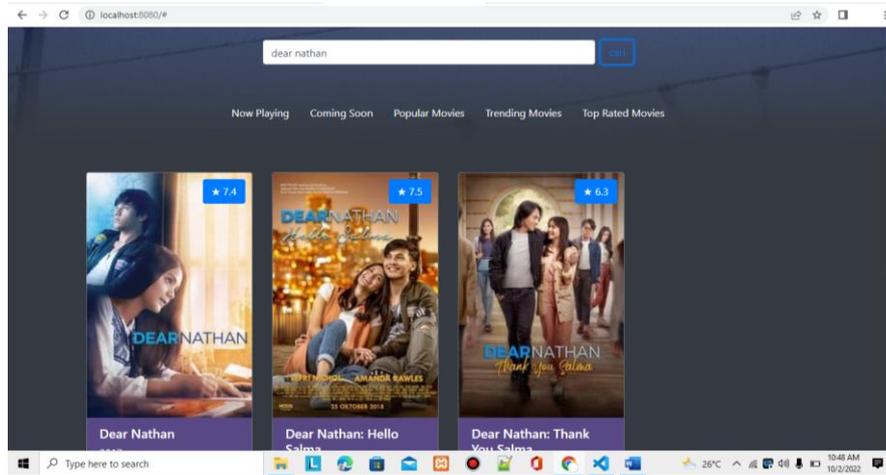
### 3.2 Implementasi Aplikasi

Berikut ini merupakan tahapan implementasi aplikasi yang telah penulis kerjakan dengan bantuan visual studio code dengan ekstensi live server :



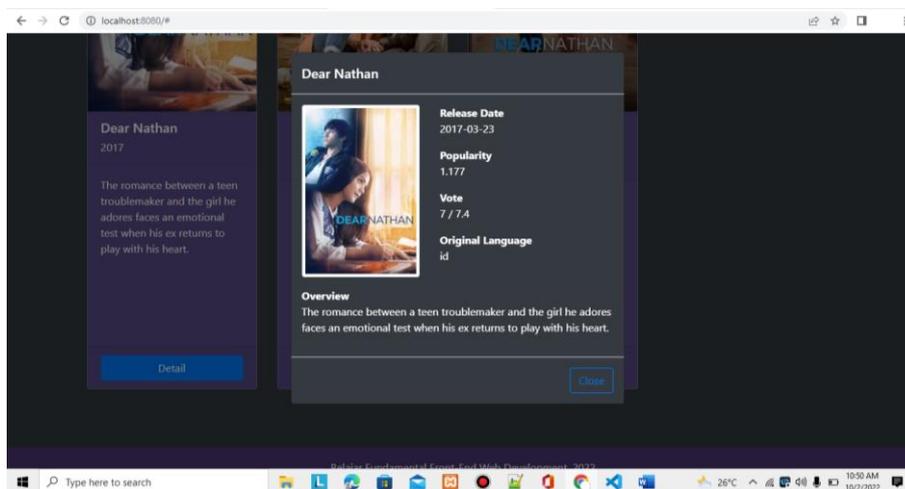
**Gambar 2. Tampilan awal aplikasi**

Gambar diatas merupakan tampilan awal pada saat user akan menggunakan aplikasi dark movie ini, dimana di halaman awal terdapat beberapa informasi mengenai film, berisi button search yang digunakan untuk mencari kata kunci dari film yang akan dicari lalu ada beberapa pilihan menu yang akan menyajikan film berdasarkan film yang sedang tayang, film yang akan segera hadir, film yang banyak dicari atau dibicarakan, film yang banyak di tonton oleh masyarakat dan film yang ditampilkan berdasarkan rating.



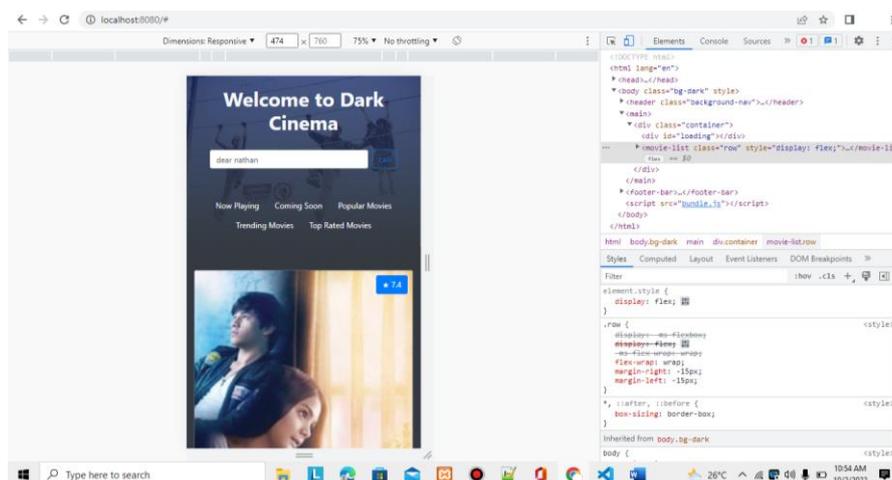
**Gambar 3. Tampilan hasil pencarian**

Gambar diatas merupakan hasil pencarian dengan memasukan kata kunci yang ingin dicari, maka website akan memunculkan hasil pencarian berdasarkan kata kunci



**Gambar 4. Tampilan detail film**

Gambar diatas merupakan tampilan dari button detail, adapun informasi yang akan ditampilkan berisi tanggal release, seberapa populer film itu ditonton, vote dari penonton untuk film tersebut dan bahasa yang digunakan dalam film tersebut.



### Gambar 5. Tampilan responsive aplikasi

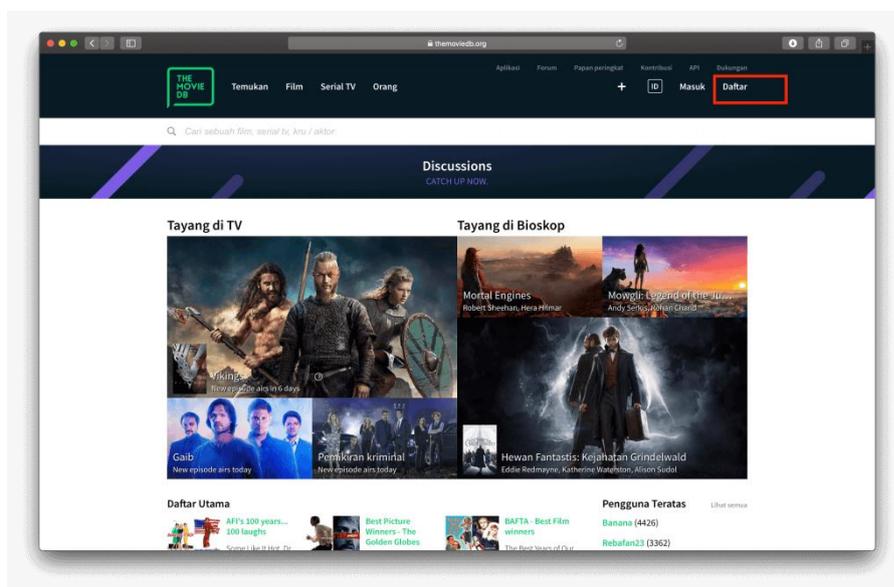
Untuk gambar diatas menjelaskan bahwa website yang penulis buat bersifat responsive pada saat akan dijalankan di smartphone ukuran website tersebut akan mengikuti ukuran dari layar device yang digunakan.

### 3.3 Implementasi API pada Aplikasi

Dalam menampilkan data movie di aplikasi ini, saya memanfaatkan data dari themoviedb.org. Untuk memanfaatkan API tersebut, kita membutuhkan sebuah api key. Karena api key bersifat personal dan rahasia, Anda bisa membuatnya untuk sendiri. Simak tutorialnya pada tautan berikut:

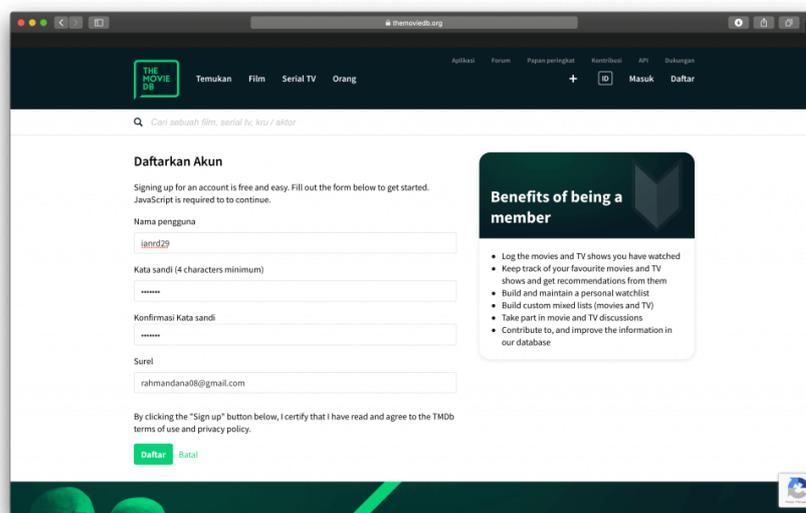
<https://www.dicoding.com/blog/registrasi-testing-themoviedb-api/>. Adapun langkah-langkah dalam merancang aplikasi ini dengan memanfaatkan API adalah sebagai berikut :

1. Melakukan registrasi di halaman <https://www.themoviedb.org>, kemudian klik Daftar



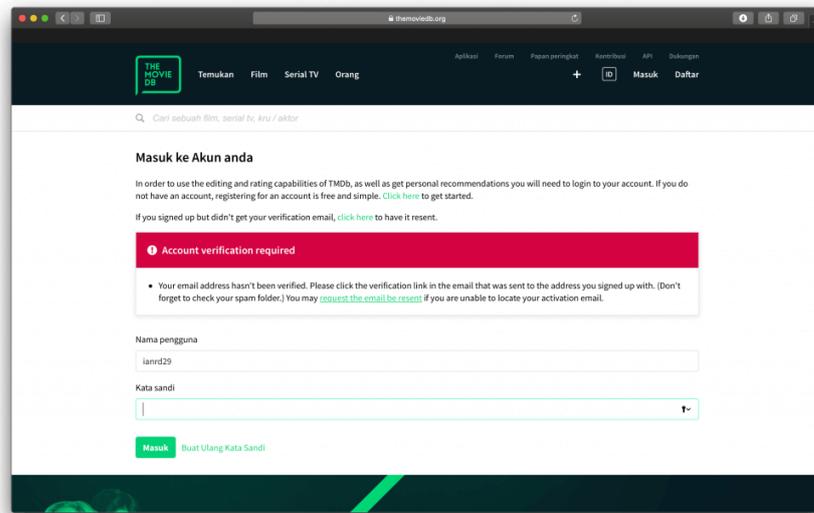
Gambar 6. Tampilan registrasi

2. Isi form registrasi sesuai dengan data masing-masing, lalu Klik tombol Daftar



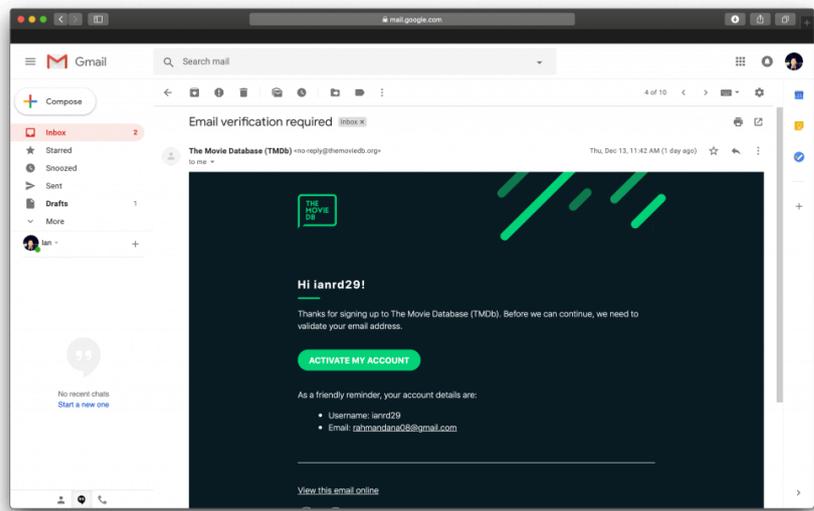
### **Gambar 7. Tampilan form registrasi**

3. Setelah Daftar, silakan cek email yang didaftarkan tadi, karena kita akan diminta untuk konfirmasi email terlebih dahulu



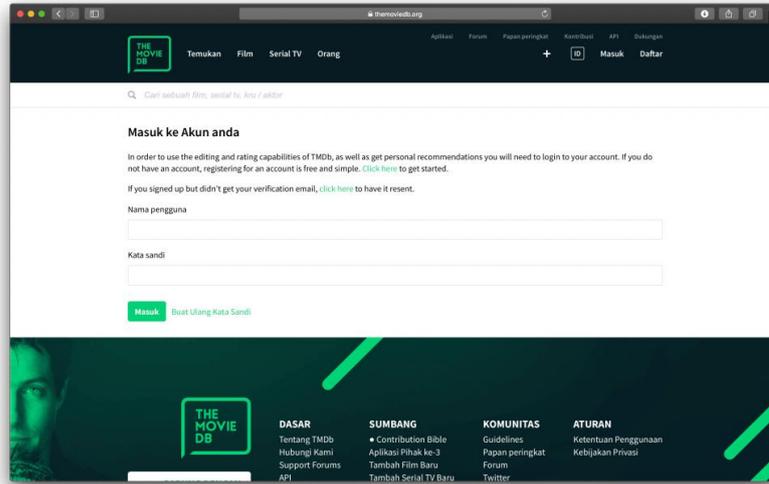
### **Gambar 8. Tampilan konfirmasi email**

4. Buka email konfirmasi yang sudah dikirim tadi, lalu klik tombol Activate My Account



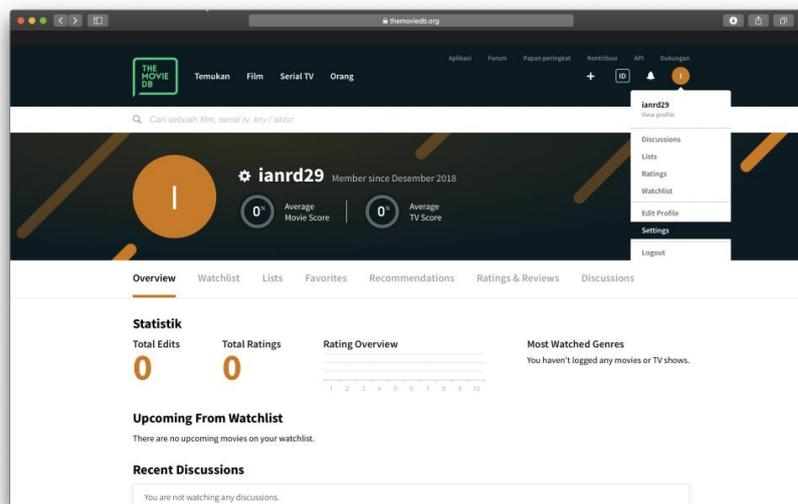
### **Gambar 9. Tampilan fitur active account**

5. Setelah aktivasi, sekarang kita sudah bisa masuk/login ke akun kita.



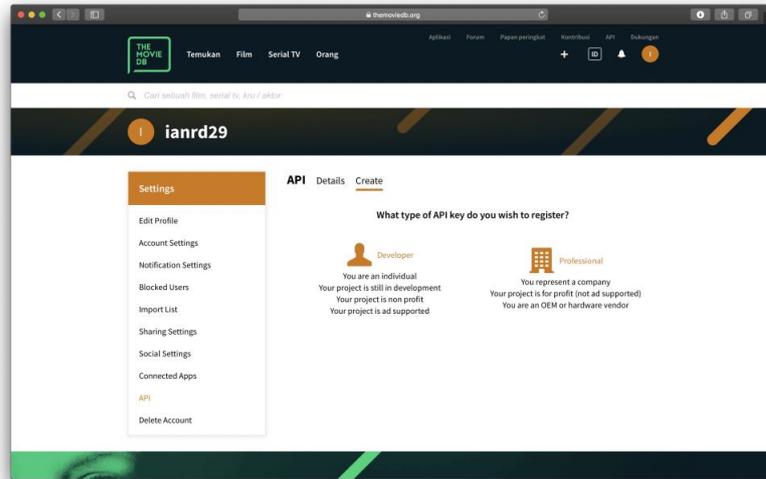
**Gambar 10. Tampilan login**

6. Setelah masuk ke halaman dashboard, klik profile akun kamu di atas pojok kanan, lalu pilih menu Setting.



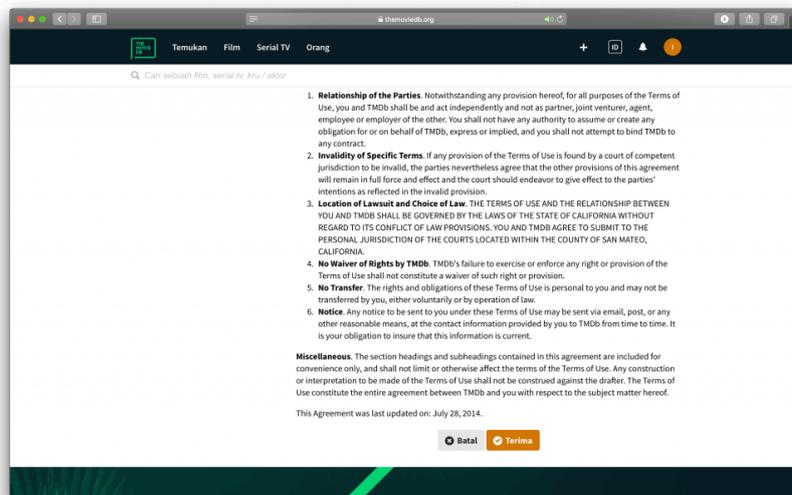
**Gambar 10. Tampilan menu profile**

7. Kali ini kita akan membuat API Key, yang nanti akan kita gunakan untuk mengambil data film. Klik Menu API pada kolom setting di sebelah kiri, dan pilih register sebagai Developer



**Gambar 11. Tampilan menu API**

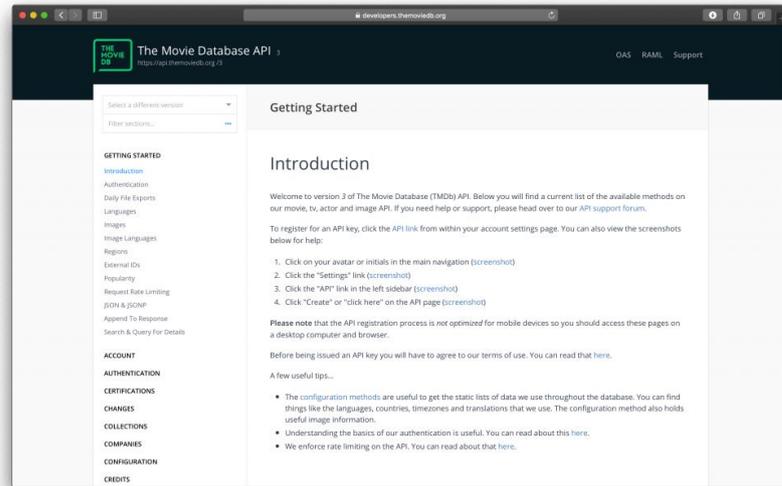
- Setelah itu akan muncul halaman Approve Term Of Use. Jika sudah selesai membaca, silakan klik tombol Terima



**Gambar 12. Tampilan halaman approve term**

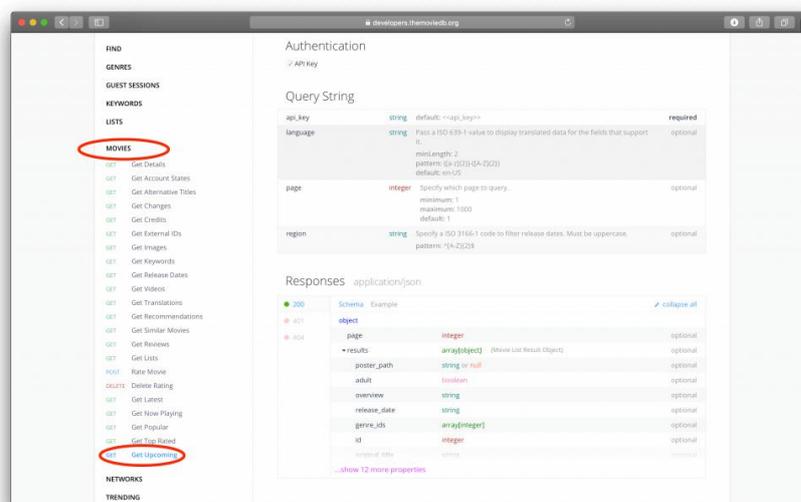
- Isi form sesuai data masing masing. Note : untuk url aplikasi silakan isi dengan link dummy terlebih dahulu e.g. link profile github





**Gambar 15. Tampilan dokumentasi API**

12. Di sini kita akan test request get list data film yang akan datang (Upcoming). Klik menu MOVIES di sebelah kiri, lalu pilih yang GET LIST. Di sana sudah tertulis url nya, parameternya, dan responsnya. Tentunya ini akan lebih memudahkan kita.



**Gambar 16. Tampilan request API**

13. Untuk mencoba nya, silakan klik tab Try It out, lalu isi fields yang dibutuhkan dan klik tombol Send Request. Note : Untuk API Key nya, silakan teman teman lihat step ke-10 dan copy API Key (V3 Auth)



### References

- [1] M. A. M. Alfathoni and D. Manesah, Pengantar Teori Film, Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020.
- [2] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," 2020.
- [3] D. Saputra, "Mengenal Javascript," dicoding. [Online]. [Accessed 30 9 2022].
- [4] V. H. Pranatawijaya, "Penerapan google maps api pada sistem informasi geografis (sig) tempat wisata dan rekreasi kota palangkaraya berbasis web," *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika* , 2014.
- [5] S. Mariko, "Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus.," *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* , 2019.
- [6] A. Zein, "Peran Text Processing Dalam Aplikasi Penerjemah Multi Bahasa Menggunakan Ajax Api Google," *urnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 2021.

Halaman ini sengaja dibiarkan kosong