

**PENERAPAN REST API MENGGUNAKAN *RETROFIT*  
UNTUK SISTEM INFORMASI FILM  
BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: SINOPSIS FILM)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Robbie Christhover**

**201810225220**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Penerapan Rest API Menggunakan *Retrofit*  
Untuk Sistem Informasi Film Berbasis Android  
(Studi Kasus: Sinopsis Film)

Nama Mahasiswa : Robbie Christhover

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225220

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2022



Bekasi, 15 Juli 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Sugiyatno S. Kom., M. Kom.

NIDN. 0313077206

Herlawati, S.Si., M.M., M. Kom

NIDN. 0311097302

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Rest Api Menggunakan *Retrofit* Untuk Sistem Informasi Film Berbasis Android (Studi Kasus: Sinopsis Film)

Nama Mahasiswa : Robbie Christhover

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225220

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2022

Bekasi, 25 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mokhammad Hadi Prayitno, S.Kom, M.Kom.

NIDN : 0430087003

Penguji I : Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0322108201

Penguji II : Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0313077206

MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP.1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

---

### LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Robbic Christhover  
NPM : 201810225220  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Penerapan Rest API Menggunakan *Retrofit* Untuk Sistem Informasi Film Berbasis Android (Studi Kasus: Sinopsis Film)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 26 Juli 2022

Penulis



Robbic Christhover

## ABSTRAK

**Robbie Christhover. 201810225220.** Penerapan Rest Api menggunakan retrofit untuk sistem informasi film berbasis android (studi kasus: sinopsis film).

Mencari Informasi sinopsis Film merupakan hal yang sering dilakukan sebelum menonton bioskop, agar mengetahui informasi singkat tentang isi cerita film tersebut, Dan juga Memberikan gambaran yang jelas secara sederhana mengenai urutan, kronologi cerita film yang ingin ditonton di bioskop. Dilansir dari website [republika.co.id](http://republika.co.id) Pertumbuhan jumlah penonton film bioskop Pada tahun 2014 mencapai 18 juta orang, dan pada 2018 telah mencapai mencapai 52 juta orang. Untuk membantu dalam menemukan informasi sinopsis film Penulis Mengusulkan aplikasi dengan menerapkan Rest API Menggunakan Retrofit Untuk Sistem Informasi Film Berbasis Android sehingga dapat melakukan pencarian Sinopsis film, dengan memanfaatkan API yang bersifat *Open Source*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang menerapkan Rest API menggunakan Retrofit dapat membantu memberikan informasi Sinopsis film yang dicari untuk ditonton.

**Kata kunci: Sinopsis Film, Rest API, Android, Informasi Film ,Retrofit.**



## **ABSTRACT**

**Robbie Christover. 201810225220. Rest Api implementation using retrofit for android-based film information system (case study: film synopsis).**

Looking for film synopsis information is something that is often done before watching a cinema, in order to find out brief information about the contents of the film's story, and also provide a simple clear picture of the sequence, chronology of the film story that you want to watch in the cinema. Reported from the website *Republika.co.id* The growth in the number of moviegoers in 2014 reached 18 million people, and in 2018 it had reached 52 million people. To assist in finding film synopsis information, the author proposes an application by implementing the Rest API Using Retrofit for an Android-Based Film Information System so that it can search for film synopsis, using an Open-Source API. The result of this research is that an application that implements the Rest API using Retrofit can help provide information on the synopsis of the film you are looking for to watch.

**Keywords: Film Synopsis, Rest API, Android, Film Information, Retrofit.**



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Robbie Christhover  
NPM : 201810225220  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **Penerapan Rest API Menggunakan *Retrofit* Untuk Sistem Informasi Film Berbasis Android (Studi Kasus: Sinopsis Film)**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi  
Pada tanggal : 26 Juli 2022  
Yang Menyatakan



Robbie Christhover

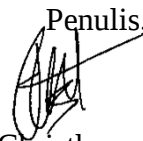
## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas Berkat dan Rahmat Allah sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu, skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapat gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis juga menyadari, dalam penulisan ini jauh dari kata sempurna, Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih Kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan laporan akhir ini diantaranya:

1. Bapak Irjen Polisi (P) Dr., Drs. Bambang Karsono, S.H., MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI Selaku kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Sugiyatno S. Kom., M. Kom Selaku Pembimbing I yang selalu memberikan arahan yang mudah dipahami pada saat bimbingan skripsi.
5. Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom Selaku Pembimbing II yang selalu memberikan arahan yang mudah dipahami pada saat bimbingan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas Motivasi dan bantuannya selama penulis melakukan kuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta raya.
7. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan Motivasi terhadap pembuatan skripsi ini.

Bekasi, 15 Juli 2022

Penulis,



Robbie Christhover  
201810225220

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                                                                 |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>                                                      | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                                                  | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>                                                   | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                            | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                           | <b>v</b>    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH<br/>UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....</b> | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                      | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                          | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                       | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                       | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                    | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                                   | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                                        | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                                                                  | 4           |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                                                                       | 2           |
| 1.4 Batasan Masalah.....                                                                        | 2           |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....                                                          | 2           |
| 1.5.1 Tujuan .....                                                                              | 2           |
| 1.5.2 Manfaat .....                                                                             | 2           |
| 1.6 Sistematika Tugas Akhir .....                                                               | 3           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                                                              | <b>4</b>    |
| 2.1 <i>State Of the Art</i> .....                                                               | 4           |
| 2.2 Landasan Teori .....                                                                        | 5           |

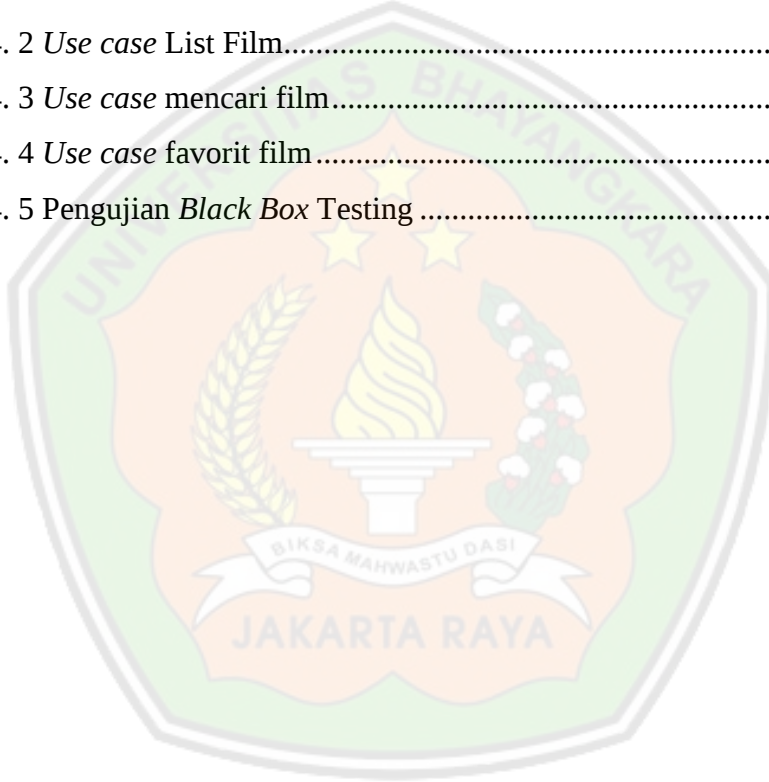
viii

|                                            |                                                      |           |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.1                                      | Sinopsis Film.....                                   | 6         |
| 2.2.2                                      | Metode <i>Waterfall</i> .....                        | 6         |
| 2.2.3                                      | Android .....                                        | 8         |
| 2.2.4                                      | Android Studio .....                                 | 9         |
| 2.2.5                                      | Kotlin .....                                         | 9         |
| 2.2.6                                      | <i>Model View ViewModel</i> (MVVM).....              | 10        |
| 2.2.7                                      | UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....        | 12        |
| 2.2.8                                      | <i>Flowmap</i> .....                                 | 17        |
| 2.2.9                                      | <i>Application Programming Interface</i> (API) ..... | 19        |
| 2.2.10                                     | Rest API .....                                       | 20        |
| 2.2.11                                     | <i>Retrofit</i> .....                                | 20        |
| 2.2.12                                     | Postman.....                                         | 20        |
| 2.2.13                                     | Xml.....                                             | 21        |
| 2.2.14                                     | <i>JavaScript Object Notation</i> (JSON).....        | 22        |
| 2.2.15                                     | <i>Black box testing</i> .....                       | 23        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |                                                      | <b>24</b> |
| 3.1                                        | Kerangka Penelitian .....                            | 24        |
| 3.2                                        | Tempat dan waktu penelitian .....                    | 25        |
| 3.3                                        | Metode Pengumpulan Data .....                        | 25        |
| 3.3.1                                      | Studi Pustaka.....                                   | 25        |
| 3.3.2                                      | Observasi.....                                       | 25        |
| 3.3.3                                      | Wawancara.....                                       | 25        |
| 3.4                                        | Analisis Sistem Berjalan .....                       | 26        |
| 3.5                                        | Permasalahan.....                                    | 27        |
| 3.6                                        | Analisis Usulan Sistem.....                          | 27        |
| 3.7                                        | Kebutuhan Perangkat Lunak .....                      | 29        |

|                                                         |                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 3.8                                                     | Kebutuhan Perangkat Keras .....                         | 29        |
| <b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b> |                                                         | <b>30</b> |
| 4.1                                                     | <i>Requirement Analysis</i> .....                       | 30        |
| 4.2                                                     | <i>Design</i> .....                                     | 30        |
| 4.2.1                                                   | Perancangan Desain Sistem .....                         | 30        |
| 4.2.2                                                   | Perancangan Desain Antarmuka .....                      | 39        |
| 4.3                                                     | <i>Implementation</i> .....                             | 43        |
| 4.3.1                                                   | Implementasi API.....                                   | 43        |
| 4.3.2                                                   | Implementasi Rest API Menggunakan <i>Retrofit</i> ..... | 47        |
| 4.3.3                                                   | Implementasi Antarmuka .....                            | 48        |
| 4.3.4                                                   | Tampilan Antarmuka <i>Splashscreen</i> .....            | 48        |
| 4.3.5                                                   | Tampilan Antarmuka Halaman Utama .....                  | 49        |
| 4.3.6                                                   | Tampilan Antarmuka <i>genre film</i> .....              | 50        |
| 4.3.7                                                   | Tampilan Antarmuka Sinopsis film .....                  | 51        |
| 4.3.8                                                   | Tampilan Antarmuka Pencarian Film .....                 | 52        |
| 4.3.9                                                   | Tampilan Antarmuka Favorit Film .....                   | 53        |
| 4.4                                                     | Testing .....                                           | 54        |
| 4.4.1                                                   | Pengujian <i>Black box</i> Testing.....                 | 55        |
| 4.5                                                     | <i>Maintenance</i> .....                                | 57        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                              |                                                         | <b>58</b> |
| 5.1                                                     | Kesimpulan.....                                         | 58        |
| 5.2                                                     | Saran .....                                             | 58        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                             |                                                         | <b>60</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                    |                                                         | <b>62</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                     | Halaman |
|-----------------------------------------------------|---------|
| Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....                   | 4       |
| Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram .....     | 12      |
| Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity</i> Diagram .....     | 13      |
| Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence</i> Diagram .....     | 14      |
| Tabel 2. 5 Simbol <i>Class</i> Diagram .....        | 16      |
| Tabel 2. 6 Simbol-simbol <i>Flowmap</i> .....       | 18      |
| Table 4. 1 <i>use case scenario</i> .....           | 31      |
| Table 4. 2 <i>Use case</i> List Film .....          | 31      |
| Table 4. 3 <i>Use case</i> mencari film .....       | 32      |
| Table 4. 4 <i>Use case</i> favorit film .....       | 33      |
| Table 4. 5 Pengujian <i>Black Box</i> Testing ..... | 55      |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                | Halaman |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2. 1 <i>Website Rotten Tomatoes</i> .....               | 6       |
| Gambar 2. 2 Metode <i>Waterfall</i> .....                      | 7       |
| Gambar 2. 3 Ikon Android .....                                 | 8       |
| Gambar 2. 4 Ikon android studio .....                          | 9       |
| Gambar 2. 5 Ikon kotlin .....                                  | 9       |
| Gambar 2. 6 Arsitektur MVVM.....                               | 11      |
| Gambar 2. 7 Ikon posmant .....                                 | 20      |
| Gambar 2. 8 Kode XML pada android studio.....                  | 21      |
| Gambar 2. 9 Struktur penulisan kode objek.....                 | 22      |
| Gambar 2. 10 Struktur penulisan kode larik .....               | 23      |
| Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian .....                          | 24      |
| Gambar 3. 2 <i>Flowmap</i> Proses mencari informasi film ..... | 26      |
| Gambar 3. 3 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan.....                  | 28      |
| Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi .....             | 31      |
| Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> list film.....             | 34      |
| Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> mencari film .....         | 35      |
| Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> favorit film .....         | 36      |
| Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram</i> list film .....            | 37      |
| Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram</i> mencari film .....         | 38      |
| Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram</i> favorit film.....          | 38      |
| Gambar 4. 8 <i>Class Diagram</i> Arsitektur Program .....      | 39      |
| Gambar 4. 9 Perancangan Antarmuka <i>Splashscreen</i> .....    | 40      |
| Gambar 4. 10 Perancangan Antarmuka Halaman Utama .....         | 40      |
| Gambar 4. 11 Perancangan Antarmuka <i>Genre Film</i> .....     | 41      |
| Gambar 4. 12 Perancangan Antarmuka Sinopsis Film .....         | 41      |
| Gambar 4. 13 Perancangan Antarmuka Pencarian Film .....        | 42      |
| Gambar 4. 14 Perancangan Antarmuka Favorite Film.....          | 43      |
| Gambar 4. 15 Proses Terhubung ke Rest API.....                 | 43      |
| Gambar 4. 16 Pengisian Formulir .....                          | 44      |
| Gambar 4. 17 Mendapatkan API key .....                         | 45      |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 18 Mendapatkan <i>Response</i> API.....          | 46 |
| Gambar 4. 19 <i>Generate</i> data API.....                 | 46 |
| Gambar 4. 20 Hasil <i>Genrate</i> Data API .....           | 47 |
| Gambar 4. 21 <i>Interface</i> <i>MovieAPIService</i> ..... | 48 |
| Gambar 4. 22 Tampilan Antarmuka <i>Splashscreen</i> .....  | 49 |
| Gambar 4. 23 Tampilan Antarmuka Halaman Utama .....        | 50 |
| Gambar 4. 24 Tampilan Antarmuka <i>genre</i> film.....     | 51 |
| Gambar 4. 25 Tampilan Antarmuka Sinopsis film .....        | 52 |
| Gambar 4. 26 Tampilan Antarmuka Pencarian Film .....       | 53 |
| Gambar 4. 27 Tampilan Antarmuka <i>Favorite</i> Film ..... | 54 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Biodata Mahasiswa.....                 | 63 |
| Lampiran 2 Rekomendasi dari Pembimbing.....       | 64 |
| Lampiran 3 Kartu Bimbingan 1 .....                | 65 |
| Lampiran 4 Kartu Bimbingan 2 .....                | 66 |
| Lampiran 5 Pertanyaan Wawancara.....              | 67 |
| Lampiran 6 Lembar <i>Plagiarism Checker</i> ..... | 68 |

