Di Submission ini, saya mengikuti saran serta memberi tambahan, yakni

* Menerapkan tampilan aplikasi yang sesuai standar:
  + Tampilan aplikasi memiliki *width*, *height*, *margin*, dan *padding*yang sesuai.
  + Pemilihan warna yang sesuai tema aplikasi.
  + Tidak ada komponen yang saling bertumpuk.
  + Penggunaan komponen yang sesuai dengan fungsinya.  
    Contoh : Komponen ImageView yang dijadikan sebagai button navigasi.
* Menuliskan kode dengan *bersih*.
  + Bersihkan comment dan kode yang tidak digunakan.
  + Indentasi yang sesuai.
  + Menghapus import yang tidak digunakan.
* Terdapat improvisasi fitur seperti (*pilih satu*):
  + Splash screen yang sesuai dengan tema aplikasi.
  + Share.
  + dsb.
* Menambahkan test case untuk skenario pengujian berikut:
  + Data gagal dimuat.
* Menerapkan ViewModel dengan baik dan benar.
* Tambahan: Menggunakan API dari TheMovies Database sebagai *remote data source*

**Skenario Uji Unit (Unit Test) dan Uji Instrumen (Instrumented Test):**

**Unit Testing**

1. TrendingMoviesViewModelTest
   1. Memuat **Trending Movies Daily**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Daily** berhasil di akses
      2. Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Movies Daily** tidak *null*
      3. Memastikan isi dari **key ‘result’** pada **API endpoint Trending Movies Daily** tidak nol
   2. Memuat **Trending Movies Weekly**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Weekly** berhasil di akses
      2. Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Movies Weekly** tidak *null*
      3. Memastikan isi dari key **‘result’** pada **API endpoint Trending Movies Weekly** tidak kosong
   3. Memuat **Trending Movies Daily ViewModel**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Daily** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Movies Daily** sama (waktu tunggu 10 detik)
   4. Memuat **Trending Movies Weekly ViewModel**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Weekly** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Movies Weekly** sama (waktu tunggu 10 detik)
2. TrendingTelevisionShowViewModelTest
   1. Memuat **Trending Television Show Daily**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Daily** berhasil di akses
      2. Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Television Show Daily** tidak *null*
      3. Memastikan isi dari **key ‘result’** pada **API endpoint Trending Television Show Daily** tidak nol
   2. Memuat **Trending Television Show Weekly**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Weekly** berhasil di akses
      2. Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Television Show Weekly** tidak *null*
      3. Memastikan isi dari key **‘result’** pada **API endpoint Trending Television Show Weekly** tidak kosong
   3. Memuat **Trending Television Show Daily ViewModel**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Daily** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Television Show Daily** sama (waktu tunggu 10 detik)
   4. Memuat **Trending Television Show Weekly ViewModel**
      1. Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Weekly** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Television Show Weekly** sama (waktu tunggu 10 detik)
3. DetailMoviesViewModelTest
   1. Memuat Detail Movies API
      1. Memastikan **API dengan endpoint Detail Movies** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **API** tidak *null*
      3. Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘originalName’** sesuai dengan harapan
      4. Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘releaseDate’** sesuai dengan harapan
   2. Memuat Detail Movies ViewModel
      1. Memastikan **API dengan endpoint Detail Movies** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Detail Movies** sama (waktu tunggu 10 detik)
   3. Memuat Detail Movies API Error
      1. Memastikan **API dengan endpoint Detail Movies** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran ViewModel **error** saat Movie ID diisi nilai nol
4. DetailTelevisionShowViewModelTest
   1. Memuat Detail Television Show API
      1. Memastikan **API dengan endpoint Detail Television Show** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **API** tidak *null*
      3. Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘originalName’** sesuai dengan harapan
      4. Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘firstAirDate’** sesuai dengan harapan
   2. Memuat Detail Television Show ViewModel
      1. Memastikan **API dengan endpoint Detail Television Show** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Detail Movies** sama (waktu tunggu 10 detik)
   3. Memuat Detail Television Show API Error
      1. Memastikan **API dengan endpoint Detail Television Show** berhasil di akses
      2. Memastikan hasil keluaran ViewModel **error** saat Movie ID diisi nilai nol
5. ConverterTest
   1. Memastikan **Converter List Movie Genre** ke String memiliki keluaran yang diharapkan
   2. Memastikan **Converter List Television Show Genre** ke String memiliki keluaran yang diharapkan
   3. Memastikan **Converter List Movie Genre** menghasilkan nilai String kosong apabila tidak ada item pada list
   4. Memastikan **Converter List Television Show Genre** menghasilkan nilai String kosong apabila tidak ada item pada list
   5. Memastikan perhitungan durasi **163 Menit** ke **Jam, Menit** menghasilkan **2h 43m**

**Instrumented Test**

1. SplashActivityTest
   1. Memastikan **MainActivity** muncul setelah **Splash Screen** muncul selama 3 detik.
2. MainActivityTest
   1. Memastikan **Fragment Movies** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada item Movies di BottomNavigationBar
      2. Memastikan Fragment Movies tampil pada layar
      3. Memastikan judul pada ActionBar sesuai dengan yang diharapkan
   2. Memastikan **Fragment Television Show** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada **item Television Show** di BottomNavigationBar
      2. Memastikan **Fragment Television Show** tampil pada layar
      3. Memastikan **judul pada ActionBar** sesuai dengan yang diharapkan
   3. Memastikan **Fragment Bookmark** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada **item Bookmark** di BottomNavigationBar
      2. Memastikan **Fragment Bookmark** tampil pada layar
      3. Memastikan **judul pada ActionBar** sesuai dengan yang diharapkan
   4. Memastikan **Fragment About** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada **item About** di BottomNavigationBar
      2. Memastikan **Fragment About** tampil pada layar
      3. Memastikan **judul pada ActionBar** sesuai dengan yang diharapkan
   5. Memastikan daftar **Movie Trending harian** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada item **Movies** di BottomNavigationBar
      2. Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
      3. Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Movies Daily**
      4. Memastikan **image\_movie\_poster** tampil
      5. Memastikan **text\_movie\_title** tampil dan tidak kosong
      6. Memastikan **text\_released\_duration** tampil dan tidak kosong
      7. Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong
   6. Memastikan daftar **Movie Trending mingguan** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada item **Movies** di BottomNavigationBar
      2. Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
      3. Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Movies Weekly**
      4. Memastikan **image\_movie\_poster** tampil
      5. Memastikan **text\_movie\_title** tampil dan tidak kosong
      6. Memastikan **text\_released\_duration** tampil dan tidak kosong
      7. Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong
   7. Memastikan daftar **Television Show Trending harian** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada item **Television Show** di BottomNavigationBar
      2. Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
      3. Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Television Show Daily**
      4. Memastikan **image\_tv\_poster** tampil
      5. Memastikan **text\_tv\_title** tampil dan tidak kosong
      6. Memastikan **text\_first\_air\_duration** tampil dan tidak kosong
      7. Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong
   8. Memastikan daftar **Television Show Trending mingguan** tampil
      1. Memberi tindakan klik pada item **Television Show** di BottomNavigationBar
      2. Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
      3. Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Television Show Daily**
      4. Memastikan **image\_tv\_poster** tampil
      5. Memastikan **text\_tv\_title** tampil dan tidak kosong
      6. Memastikan **text\_first\_air\_duration** tampil dan tidak kosong
      7. Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong

Di Submission ini, saya mengikuti beberapa saran, yakni

* Menerapkan tampilan aplikasi yang sesuai standar:
  + Tampilan aplikasi memiliki *width*, *height*, *margin*, dan *padding*yang sesuai.
  + Pemilihan warna yang sesuai tema aplikasi.
  + Tidak ada komponen yang saling bertumpuk.
  + Penggunaan komponen yang sesuai dengan fungsinya.  
    Contoh : Komponen ImageView yang dijadikan sebagai button navigasi.
* Menuliskan kode dengan *bersih*.
  + Bersihkan comment dan kode yang tidak digunakan.
  + Indentasi yang sesuai.
  + Menghapus import yang tidak digunakan.
* Menambahkan test case untuk skenario pengujian berikut:
  + Data gagal dimuat.
* Menggunakan data **API Movie Catalogue** dan **indikator loading** ketika memuat data.
* Menggunakan library pihak ketiga seperti **Retrofit**, Fast Android Networking, dsb.
* Menggunakan Dependency Injection Library seperti Dagger, Koin, dsb. (Menggunakan **Dagger Hilt**)

Namun sebagai catatan, saya menggunakan **Double Bang Operator (!!)** pada binding agar **menghindari adanya kebocoran memory** (Leaked Memory)

**Skenario Uji Unit (Unit Test) dan Uji Instrumen (Instrumented Test):**

**Unit Testing**

* TrendingMoviesViewModelTest
  + Memuat **Trending Movies Daily**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Daily** berhasil di akses
    - Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Movies Daily** tidak *null*
    - Memastikan isi dari **key ‘result’** pada **API endpoint Trending Movies Daily** tidak nol
  + Memuat **Trending Movies Weekly**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Weekly** berhasil di akses
    - Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Movies Weekly** tidak *null*
    - Memastikan isi dari key **‘result’** pada **API endpoint Trending Movies Weekly** tidak kosong
  + Memuat **Trending Movies Daily ViewModel**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Daily** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Movies Daily** sama (waktu tunggu 10 detik)
  + Memuat **Trending Movies Weekly ViewModel**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Movies Weekly** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Movies Weekly** sama (waktu tunggu 10 detik)
* TrendingTelevisionShowViewModelTest
  + Memuat **Trending Television Show Daily**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Daily** berhasil di akses
    - Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Television Show Daily** tidak *null*
    - Memastikan isi dari **key ‘result’** pada **API endpoint Trending Television Show Daily** tidak nol
  + Memuat **Trending Television Show Weekly**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Weekly** berhasil di akses
    - Memastikan **Response Body** yang dimuat dari **API endpoint Trending Television Show Weekly** tidak *null*
    - Memastikan isi dari key **‘result’** pada **API endpoint Trending Television Show Weekly** tidak kosong
  + Memuat **Trending Television Show Daily ViewModel**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Daily** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Television Show Daily** sama (waktu tunggu 10 detik)
  + Memuat **Trending Television Show Weekly ViewModel**
    - Memastikan **API dengan endpoint Trending Television Show Weekly** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Trending Television Show Weekly** sama (waktu tunggu 10 detik)
* DetailMoviesViewModelTest
  + Memuat Detail Movies API
    - Memastikan **API dengan endpoint Detail Movies** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **API** tidak *null*
    - Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘originalName’** sesuai dengan harapan
    - Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘releaseDate’** sesuai dengan harapan
  + Memuat Detail Movies ViewModel
    - Memastikan **API dengan endpoint Detail Movies** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Detail Movies** sama (waktu tunggu 10 detik)
  + Memuat Detail Movies API Error
    - Memastikan **API dengan endpoint Detail Movies** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran ViewModel **error** saat Movie ID diisi nilai nol
* DetailTelevisionShowViewModelTest
  + Memuat Detail Television Show API
    - Memastikan **API dengan endpoint Detail Television Show** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **API** tidak *null*
    - Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘originalName’** sesuai dengan harapan
    - Memastikan hasil keluaran API dengan key **‘firstAirDate’** sesuai dengan harapan
  + Memuat Detail Television Show ViewModel
    - Memastikan **API dengan endpoint Detail Television Show** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran **ViewModel** dengan **API endpoint Detail Movies** sama (waktu tunggu 10 detik)
  + Memuat Detail Television Show API Error
    - Memastikan **API dengan endpoint Detail Television Show** berhasil di akses
    - Memastikan hasil keluaran ViewModel **error** saat Movie ID diisi nilai nol
* MoviesRepositoryTest
  + Memuat Trending Movies Daily
    - Memuat obyek tiruan untuk class Call, RemoteDataSource, dan MoviesRepository
    - Memverifikasi keluaran dari RemoteDataSource
    - Memastikan respon dari MoviesRepository tidak null
  + Memuat Trending Movies Weekly
    - Memuat obyek tiruan untuk class Call, RemoteDataSource, dan MoviesRepository
    - Memverifikasi keluaran dari RemoteDataSource
    - Memastikan respon dari MoviesRepository tidak null
  + Memuat Movie Details
    - Memuat obyek tiruan untuk class Call, RemoteDataSource, dan MoviesRepository
    - Memverifikasi keluaran dari RemoteDataSource
    - Memastikan respon dari MoviesRepository tidak null
    - Memverifikasi keluaran observer dari ViewModel benar dan memiliki keluaran bebas ber-class MovieDetailsResponse
* TelevisionShowRepositoryTest
  + Memuat Trending Television Show Daily
    - Memuat obyek tiruan untuk class Call, RemoteDataSource, dan TelevisionShowRepository
    - Memverifikasi keluaran dari RemoteDataSource
    - Memastikan respon dari TelevisionShowRepository tidak null
  + Memuat Trending Television Show Weekly
    - Memuat obyek tiruan untuk class Call, RemoteDataSource, dan TelevisionShowRepository
    - Memverifikasi keluaran dari RemoteDataSource
    - Memastikan respon dari TelevisionShowRepository tidak null
  + Memuat Movie Details
    - Memuat obyek tiruan untuk class Call, RemoteDataSource, dan TelevisionShowRepository
    - Memverifikasi keluaran dari RemoteDataSource
    - Memastikan respon dari TelevisionShowRepository tidak null
    - Memverifikasi keluaran observer dari ViewModel benar dan memiliki keluaran bebas ber-class TelevisionDetailsResponse
* ConverterTest
  + Memastikan **Converter List Movie Genre** ke String memiliki keluaran yang diharapkan
  + Memastikan **Converter List Television Show Genre** ke String memiliki keluaran yang diharapkan
  + Memastikan **Converter List Movie Genre** menghasilkan nilai String kosong apabila tidak ada item pada list
  + Memastikan **Converter List Television Show Genre** menghasilkan nilai String kosong apabila tidak ada item pada list
  + Memastikan perhitungan durasi **163 Menit** ke **Jam, Menit** menghasilkan **2h 43m**

**Instrumented Test**

* SplashActivityTest
  + Memastikan **MainActivity** muncul setelah **Splash Screen** muncul selama 3 detik.
* MainActivityTest
  + Memastikan **Fragment Movies** tampil
    - Memberi tindakan klik pada item Movies di BottomNavigationBar
    - Memastikan Fragment Movies tampil pada layar
    - Memastikan judul pada ActionBar sesuai dengan yang diharapkan
  + Memastikan **Fragment Television Show** tampil
    - Memberi tindakan klik pada **item Television Show** di BottomNavigationBar
    - Memastikan **Fragment Television Show** tampil pada layar
    - Memastikan **judul pada ActionBar** sesuai dengan yang diharapkan
  + Memastikan **Fragment Bookmark** tampil
    - Memberi tindakan klik pada **item Bookmark** di BottomNavigationBar
    - Memastikan **Fragment Bookmark** tampil pada layar
    - Memastikan **judul pada ActionBar** sesuai dengan yang diharapkan
  + Memastikan **Fragment About** tampil
    - Memberi tindakan klik pada **item About** di BottomNavigationBar
    - Memastikan **Fragment About** tampil pada layar
    - Memastikan **judul pada ActionBar** sesuai dengan yang diharapkan
  + Memastikan daftar **Movie Trending harian** tampil
    - Memberi tindakan klik pada item **Movies** di BottomNavigationBar
    - Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
    - Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Movies Daily**
    - Memastikan **image\_movie\_poster** tampil
    - Memastikan **text\_movie\_title** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_released\_duration** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong
  + Memastikan daftar **Movie Trending mingguan** tampil
    - Memberi tindakan klik pada item **Movies** di BottomNavigationBar
    - Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
    - Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Movies Weekly**
    - Memastikan **image\_movie\_poster** tampil
    - Memastikan **text\_movie\_title** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_released\_duration** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong
  + Memastikan daftar **Television Show Trending harian** tampil
    - Memberi tindakan klik pada item **Television Show** di BottomNavigationBar
    - Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
    - Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Television Show Daily**
    - Memastikan **image\_tv\_poster** tampil
    - Memastikan **text\_tv\_title** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_first\_air\_duration** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong
  + Memastikan daftar **Television Show Trending mingguan** tampil
    - Memberi tindakan klik pada item **Television Show** di BottomNavigationBar
    - Memastikan data yang tampil berjumlah **20 item**
    - Memberi tindakan klik pada **item pertama** pada daftar **Trending Television Show Daily**
    - Memastikan **image\_tv\_poster** tampil
    - Memastikan **text\_tv\_title** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_first\_air\_duration** tampil dan tidak kosong
    - Memastikan **text\_genres** tampil dan tidak kosong