

“Merancang Tampilan Android Apps”

Ikrima Amanda



Permission Pada Aplikasi

Permission

- Izin dalam file manifest Android menentukan akses yang diberikan kepada aplikasi terhadap sumber daya dan fitur sistem Android.
- Misalnya, dalam mengakses perangkat kamera.
- Langkah menambahkan perizinan pada aplikasi android
 - Buka file AndroidManifest.xml pada proyek.
 - Tambahkan '`<uses-permission>`' di dalam elemen '`<manifest>`'
 - Contoh :
- ```
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
 package="com.example.myapp">

 <uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />

 <!-- ... elemen-elemen lainnya ... -->

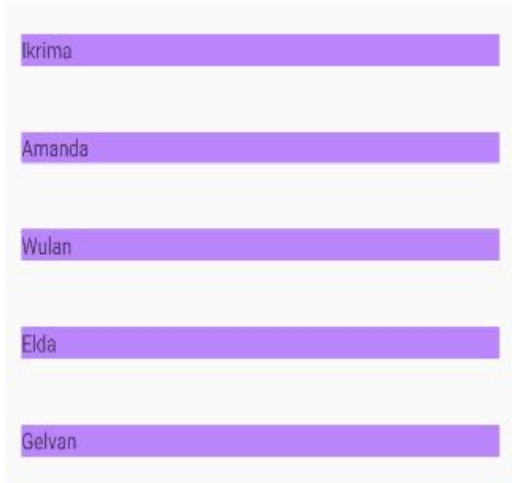
</manifest>
```
- Beberapa izin mungkin memerlukan persetujuan dari pengguna saat aplikasi diinstal, sedangkan izin lainnya mungkin memerlukan persetujuan saat aplikasi dijalankan.

# Beberapa Perizinan

- Izin Kamera (android.permission.CAMERA) => mengakses kamera perangkat.
- Izin Penyimpanan Eksternal (android.permission.READ\_EXTERNAL\_STORAGE, android.permission.WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE) => membaca dan menulis ke penyimpanan eksternal perangkat, seperti SD card.
- Izin Kontak (android.permission.READ\_CONTACTS, android.permission.WRITE\_CONTACTS) => membaca dan menulis ke kontak perangkat.
- Izin SMS (android.permission.SEND\_SMS, android.permission.RECEIVE\_SMS) => mengirim dan menerima pesan SMS.
- Izin Telepon (android.permission.CALL\_PHONE) => melakukan panggilan telepon.
- Izin Kalender (android.permission.READ\_CALENDAR, android.permission.WRITE\_CALENDAR) => membaca dan menulis ke kalender perangkat.
- Izin Jaringan (android.permission.INTERNET) => mengakses jaringan internet.
- Izin Pemberitahuan Push (com.google.android.c2dm.permission.RECEIVE) => menerima pemberitahuan push dari layanan cloud Google.

# Recyclerview

# Recyclerview



- Pengganti dari ListView yang lebih fleksibel dan canggih. RecyclerView menampilkan kumpulan data dalam daftar, grid, atau tata letak kustom lainnya dengan cara yang efisien.
- Perbedaan ListView dan Recyclerview
  - Layout Manager yang Fleksibel: RecyclerView menyediakan berbagai jenis Layout Manager, seperti LinearLayoutManager, GridLayoutManager, atau StaggeredGridLayoutManager. Ini membantu mengatur tampilan item dalam berbagai tata letak yang berbeda. ListView, hanya mendukung tampilan daftar linear.

# Siapkan...

- Dependensi Recyclerview
- Tampilan untuk tiap item di recyclerview
- Kelas Adapter
- Inner Class ViewHolder
- Activity atau fragment untuk menampilkan recyclerview
- Data yang akan ditampilkan dalam recyclerview

# Eksekusi...

- Buka file build.gradle(Module), apabila sudah terdapat
  - =>implementation 'com.google.android.material:material:1.9.0' maka tidak perlu menambahkan dependensi recyclerview => implementation "androidx.recyclerview:recyclerview:1.2.1"
- Jika menambahkan dependensi baru, jangan lupa untuk synchronize it
- Buat tampilan item dengan cara klik kanan pada folder layout > New > Layout Resource File > beri nama file dengan style snakeCase > OK
- Atur tampilan sesuai kebutuhan
- Buat kelas adapter dengan cara klik kanan pada folder java/package.name > New > Kotlin Class/File > beri nama pada file dengan style camelCase > pastikan pilihannya Class dan klik enter
- Buat inner class di dalam class adapter
- Lanjut implement function bawaan recyclerview
- Tambahkan recyclerview pada activity atau fragment
- Siapkan data yang ingin ditampilkan dengan recyclerview



# Image with Glide dan Picasso

# Glide

- library yang populer dalam pengembangan aplikasi Android yang digunakan untuk menampilkan gambar dengan mudah dan efisien.
- Fitur utama:
  - Pemuatan Gambar yang Efisien: mengoptimalkan ukuran gambar sesuai dengan ukuran tampilan yang ditentukan secara otomatis, sehingga meminimalkan penggunaan memori dan meningkatkan performa aplikasi. Selain itu, Glide dapat melakukan caching gambar baik di memori (RAM) maupun di penyimpanan disk, sehingga mempercepat pemuatan gambar selanjutnya dan menghemat bandwidth.
  - Dukungan Format Gambar yang Luas: mendukung berbagai format gambar yang umum digunakan, termasuk JPEG, PNG, GIF. Ini mempermudah menampilkan gambar dengan berbagai format tanpa harus melakukan konversi manual.
  - Penanganan Kesalahan dan Placeholder: memberikan kemudahan dalam menangani kesalahan pemuatan gambar. Dapat menampilkan gambar placeholder saat gambar sedang dimuat atau menampilkan gambar default jika terjadi kesalahan saat memuat gambar. Ini membantu memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan menghindari tampilan kosong saat gambar tidak tersedia.
  - Transformasi Gambar: melakukan transformasi gambar seperti crop, resize, dan rotate. Anda dapat dengan mudah memodifikasi gambar yang dimuat sesuai kebutuhan tampilan aplikasi Anda.
  - Pemuatan Gambar dari Sumber Eksternal: mendukung pemuatan gambar dari sumber eksternal seperti URL atau URI (gambar dari server)

# Glide

- Source : <https://github.com/bumptech/glide>

Glide

```
.with(requireActivity())
.load(string: "https://as2.ftcdn.net/v2/img/03/64/21/11/1000_F_364211147_1qgLVxv1Tcq00hz3FawUfrt0Nzz8nq3e.jpg")
.centerCrop()
.placeholder(R.drawable.baseline_person_outline_24)
.into(binding.ivPerson)
```

# Picasso

- library yang populer dalam pengembangan aplikasi Android yang digunakan untuk menampilkan gambar dengan mudah.
- Fitur utama:
  - Pemuatan Gambar yang Mudah: menyediakan metode sederhana untuk menampilkan gambar dari berbagai sumber, seperti file lokal, URL, atau URI.
  - Caching Gambar yang Kuat: Picasso menyediakan dukungan caching gambar. Ini berarti setelah gambar dimuat, Picasso akan menyimpannya ke dalam cache untuk digunakan di masa mendatang. Ketika gambar diminta kembali, Picasso akan memeriksa cache terlebih dahulu dan mengambil gambar dari cache jika tersedia, mengurangi waktu pemuatan dan penggunaan bandwidth.
  - Penanganan Kesalahan dan Placeholder: Picasso memudahkan penanganan kesalahan dan menampilkan gambar placeholder saat gambar sedang dimuat atau jika terjadi kesalahan saat memuat gambar.
  - Transformasi Gambar: Picasso mendukung transformasi gambar seperti crop, resize, rotate, dan lainnya.

# Picasso

- Source => <https://square.github.io/picasso/>

```
Picasso.get()
 .load(url)
 .placeholder(R.drawable.user_placeholder)
 .error(R.drawable.user_placeholder_error)
 .into(imageView);
```

# Referensi

- <https://developer.android.com/jetpack/androidx/releases/recyclerview?hl=id>
- <https://developer.android.com/training/permissions/declaring?hl=id>
- <https://github.com/bumptech/glide>
- <https://bumptech.github.io/glide/>
- <https://square.github.io/picasso/>

# Tugas

## Tampilan List Pengguna

- Terdapat splash screen aplikasi
- Terdapat tampilan list pengguna yang ditampilkan menggunakan recyclerview
- Data pengguna mencakup => Photo Profile, Name, Email, Jurusan, Semester
- Item pengguna dapat diklik dan berpindah ke halaman baru dengan detail data dari pengguna yang diklik/dipilih sebelumnya.
- Total ada 3 tampilan => splash screen, list pengguna, dan detail pengguna.
- Dikumpulkan dalam bentuk **Link Google Drive (Berisi link repo GitHub dan APK)**
- Deadline pengumpulan tugas => **7 Juli 2023 09.00 WIB**
- **Link pengumpulan tugas** => <https://forms.gle/ar6HVptZKYgCfBAK6>

# Stuck?

talk with ur best friend...  
chatgpt, google, stack over flow, medium



# The Most Important Thing...

<https://www.instagram.com/reel/CtoupCfADAv/?igshid=Y2lzZGU1MTFhOQ%3D%3D>

**“Practice doesn’t make perfect. Perfect practice makes perfect”**

---

- Vince Lombardi

# Terima kasih!

telegram : @ikrimaamandaa

LinkedIn :

<https://www.linkedin.com/in/ikrimaamanda/>

