

# Modul 2 (Intent)

Intent adalah mekanisme untuk melakukan sebuah *action* dan komunikasi antar komponen aplikasi misal activity, services, dan broadcast receiver.

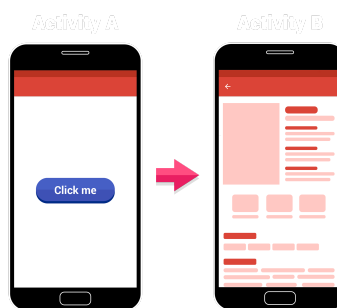
Ada tiga penggunaan umum intent dalam aplikasi Android yaitu:

- Memindahkan satu activity ke activity lain dengan atau tidak membawa data.
- Menjalankan background service, misalnya melakukan sinkronisasi ke server dan menjalankan proses berulang (*periodic/scheduler task*).
- Mengirimkan obyek broadcast ke aplikasi yang membutuhkan. Misal, ketika aplikasi membutuhkan proses menjalankan sebuah background service setiap kali aplikasi selesai melakukan *booting*. Aplikasi harus bisa menerima obyek *broadcast* yang dikirimkan oleh sistem Android untuk *event booting* tersebut.

## Jenis-jenis Intent

### 1. Explicit Intent

Explicit intent bekerja dengan menggunakan nama kelas yang dituju misal `com.dicoding.activity.DetailActivity`. Umumnya intent ini digunakan untuk mengaktifkan komponen pada satu aplikasi. Misal dari MainActivity menuju ke DetailActivity.

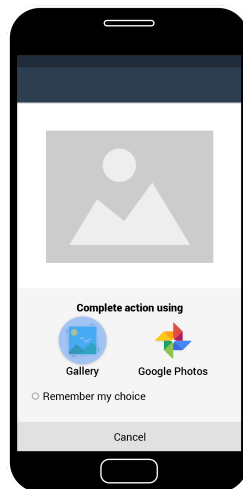


```
val moveIntent = Intent(this@MainActivity, DetailActivity::class.java)
startActivity(moveIntent)
```

## 2. Implicit

Model ini memungkinkan komponen dari aplikasi lain bisa merespon *request* intent yang dijalankan. Penggunaan tipe intent ini umumnya diperuntukan untuk menjalankan fitur/fungsi dari komponen aplikasi lain.

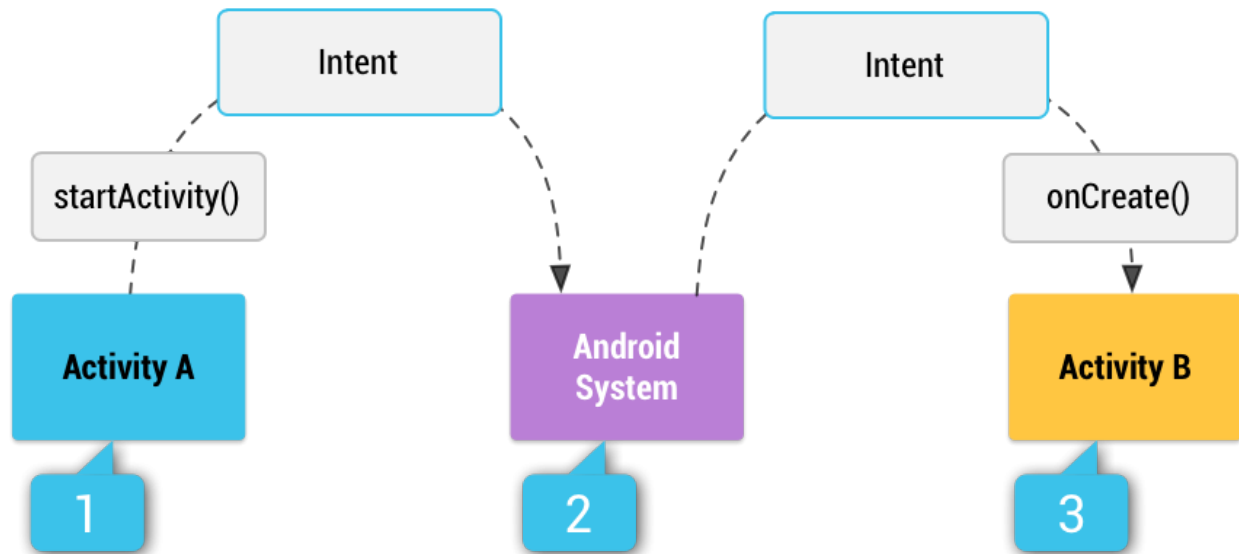
Contohnya ketika kita membutuhkan fitur untuk mengambil foto. Daripada membuat sendiri fungsi kamera, lebih baik kita menyerahkan proses tersebut pada aplikasi kamera bawaan dari peranti atau aplikasi kamera lain yang telah terinstal sebelumnya di peranti.



```
const val SELECT_PICTURE = 1

val galleryIntent = Intent(Intent.ACTION_PICK)
galleryIntent.setType("image/*")
startActivityForResult(Intent.createChooser(galleryIntent, "Select Picture"), SELECT_PICTURE)
```

Cara kerja Implicit



## CodeLab Intent(Explicit)

Untuk melakukan Explicit Intent kita dapat melakukannya dengan

```
val moveIntent = Intent(this@MainActivity, MainActivity2::class.java)
```

yang mana berikut adalah bentuk strukturnya

**Intent(this@MainActivity, MainActivity2::class.java)**

Context

Kelas Tujuan

Context merupakan kelas awal atau kelas yang digunakan untuk melakukan intent

Kelas tujuan adalah sebuah kelas yang akan kita tuju atau berpindah

```
startActivity(moveIntent)
```

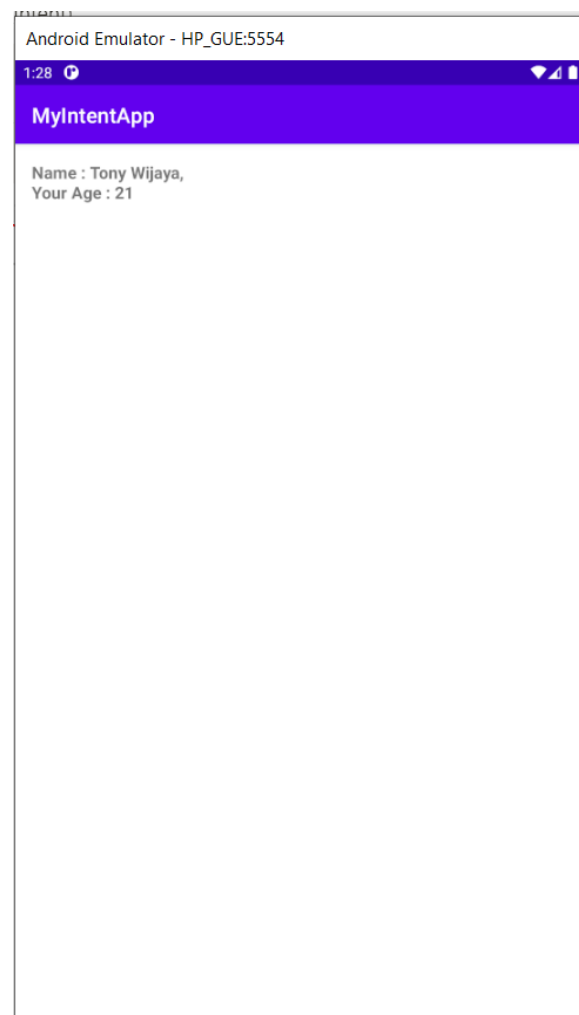
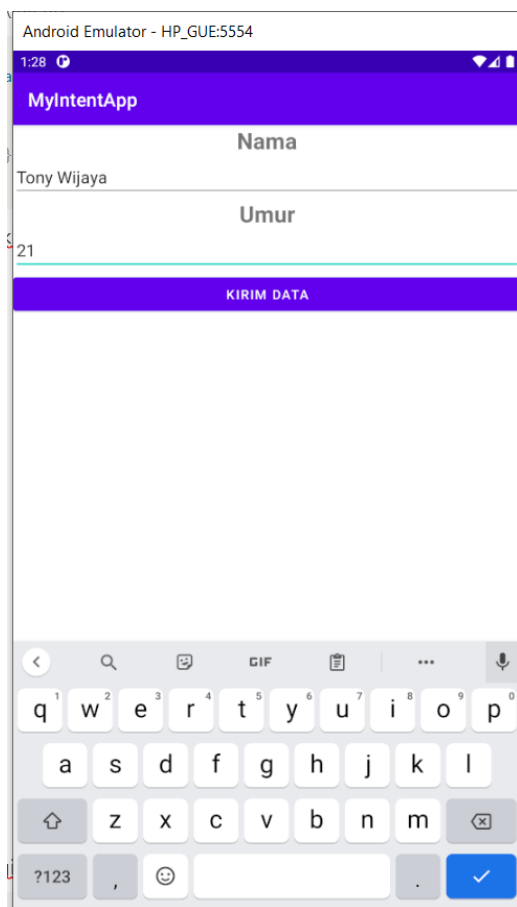
Untuk mengaktifkan intent maka kita dapat melakukan startActivity( **Nama Intent** )

## CodeLab Intent(Kirim Data)

Untuk mengirim data maka kita dapat membuat sebuah companion object dulu. Dimana diletak di kelas yang akan kita tuju

```
companion object {  
    const val EXTRA_AGE = "extra_age"  
    const val EXTRA_NAME = "extra_name"  
}
```

Dimana kita ingin mengirim data nama dan umur dari activity1( **Form** ) → activity2 ( **Output** )



Pada bagian Form kita dapat melakukannya sebagai berikut

```
val moveWithDataIntent = Intent(this@Form, MoveWithData::class.java)
moveWithDataIntent.putExtra(MoveWithData.EXTRA_NAME, nama.text.toString())
moveWithDataIntent.putExtra(MoveWithData.EXTRA_AGE, umur.text.toString().toInt())
startActivity(moveWithDataIntent)
```

`moveWithDataIntent.putExtra(MoveWithData.EXTRA_NAME, nama.text.toString())`

`MoveWithData.EXTRA_NAME` ⇒ Merupakan nama companion object yang kita buat pada kelas `MoveWithData`

`nama.text.toString()` ⇒ Merupakan value yang ingin kita kirim

```
val name = intent.getStringExtra(EXTRA_NAME)
val age = intent.getIntExtra(EXTRA_AGE, 0)
```

Untuk menerima datanya kita dapat menggunakan seperti diatas tergantung pada tipe data yang ingin kita ambil.

## CodeLab Intent(Implicit)

Pada kali ini kita akan menggunakan aplikasi yang sudah ada s

NoHp

```
val phoneNumber = "0895615649248"
val dialPhoneIntent = Intent(Intent.ACTION_DIAL, Uri.parse("tel:$phoneNumber"))
startActivity(dialPhoneIntent)
```

Google Maps

```
val moveIntent = Intent(Intent.ACTION_VIEW,
Uri.parse("google.navigation:q=${list.koordinat_toko}&mode=d"))
moveIntent.setPackage("com.google.android.apps.maps")
startActivity(moveIntent)
```

Banyak hal yang bisa kita gunakan berikut adalah referensinya

<https://developer.android.com/guide/components/intents-common.html>

## Glosarium

### Context

Context adalah sebuah kelas yang digunakan untuk mengakses resource dari activity tersebut. anda akan sering membutuhkan context pada latihan-latihan selanjutnya, seperti saat mengambil data dari resource, mengakses SystemService, mendapatkan ApplicationInfo dan lain sebagainya.

### URI

Uri adalah sebuah untaian karakter yang digunakan untuk mengidentifikasi nama, sumber, atau layanan di internet sesuai dengan RFC 2396. Pada `Uri.parse("tel:"+phoneNumber)` kita melakukan parsing Uri dari bentuk teks string menjadi sebuah obyek uri dengan menggunakan metode static `parse(String)`

**`Uri.parse("tel:"+phoneNumber)`**

Schema

teks

Dimana "tel" adalah sebuah skema yang disepakati untuk sumber daya telepon dan `phoneNumber` adalah variabel string yang bernilai "081210841382". Skema lain dari Uri seperti "geo" untuk peta, "http" untuk browser sisanya bisa dilihat di halaman ini:

Referensi Common implicit Intents

<https://developer.android.com/guide/components/intents-common>







