Android Widget



Pertemuan 5
Mata Kuliah:
Pemrograman Aplikasi Bergerak

Dosen:
Mahisa Ajy Kusuma, S.Kom., MMSI.

Capaian & Tujuan Pembelajaran

- Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan UI menggunakan Widget sesuai prinsip desain interaktif dan estetika
- Mahasiswa memahami fungsi dan penggunaan elemen GUI dasar Android (TextView, EditText, Button, CheckBox, RadioButton, Spinner, ListView, dll)

Outline

- TextView
- EditText
- Button
- CheckBox
- Radio Button & Radio Group
- Spinner
- List View

TextView: Menampilkan Informasi

Fungsi: Menampilkan teks di layar yang bersifat read-only (tidak bisa diedit langsung oleh pengguna). Biasanya digunakan untuk judul, label formulir, atau paragraf informasi.

Atribut penting di XML:

android:text

Menentukan isi tulisan

android:textSize

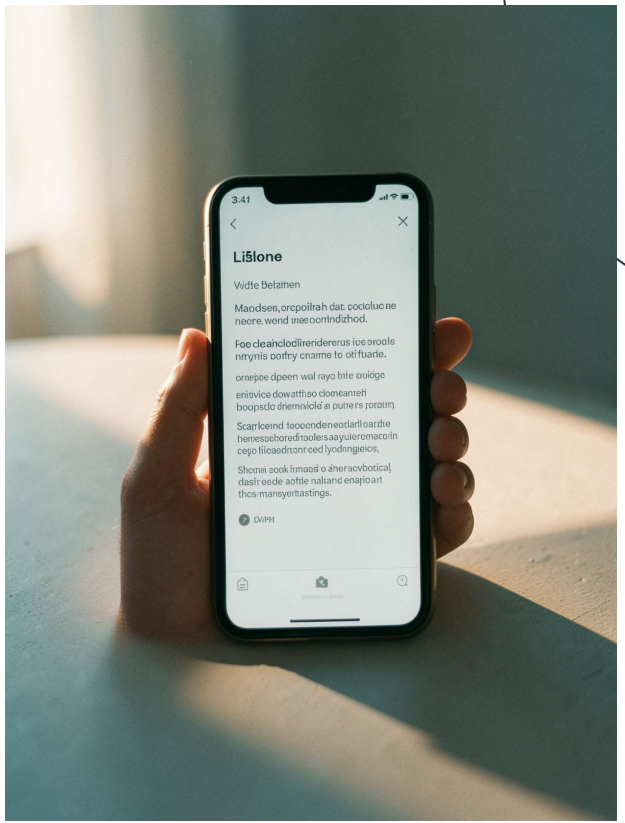
Ukuran huruf (Wajib menggunakan satuan sp - scale-independent pixels).

android:textStyle

Gaya huruf (bold, italic, atau normal).

android:textColor

Warna teks (menggunakan format Hex color, misal #FF0000).



EditText: Input Data

Fungsi: Komponen utama untuk menerima input dari pengguna (teks, angka, password).

Atribut Penting di XML:

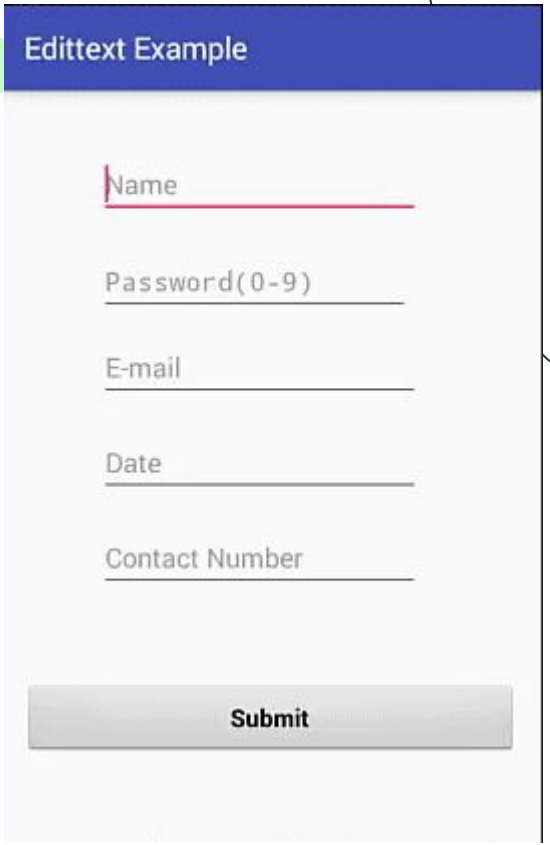
android:hint

Placeholder yang memberi petunjuk ke pengguna apa yang harus diisi. Teks ini akan hilang otomatis saat pengguna mulai mengetik.

android:inputTyp e

Menentukan jenis keyboard yang muncul di layar.

- textPersonName = Keyboard normal.
- number = Keyboard hanya angka (cocok untuk umur/stok).
- textPassword = Teks disamarkan menjadi titik-titik/bintang.
- textEmailAddress = Memunculkan tombol "@" di keyboard.



Button

Fungsi: Tombol interaktif yang bisa ditekan oleh pengguna untuk mengeksekusi sebuah perintah (misal: Simpan, Hapus, Kirim).

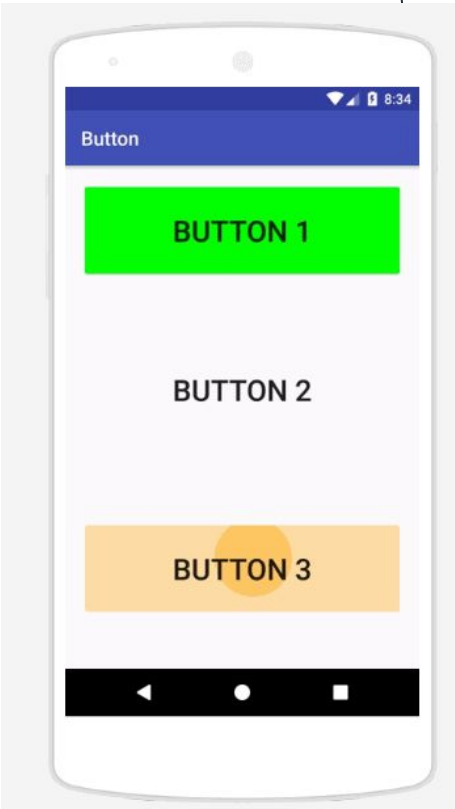
Atribut Penting di XML:

android:text

Label yang tertulis di atas tombol.

android:id

Wajib ada! ID ini digunakan di dalam kode Kotlin/Java untuk mendeteksi kapan tombol ini diklik (setOnClickListener).



CheckBox

Fungsi: Menampilkan pilihan di mana pengguna boleh memilih lebih dari satu, atau bahkan tidak memilih sama sekali.

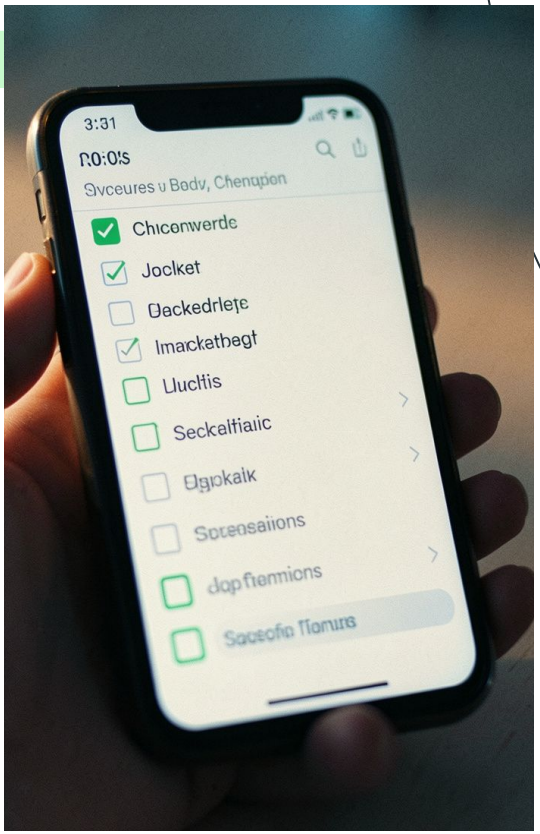
Atribut Penting di XML:

android:text

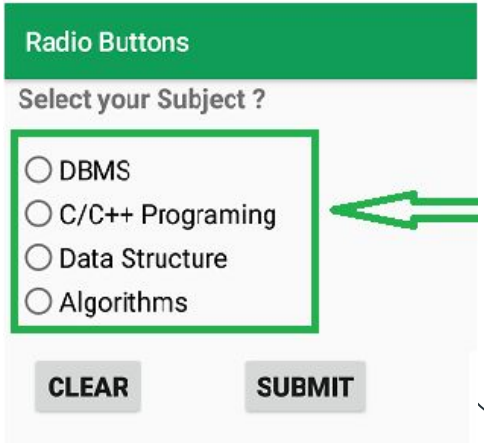
Label pilihan.

android:checked

true / false
(Menentukan apakah default-nya sudah tercentang atau belum).



RadioButton & RadioGroup



Fungsi: Menampilkan opsi di mana pengguna hanya boleh memilih tepat satu dari beberapa pilihan (Single Choice).

Aturan Mutlak: Beberapa RadioButton WAJIB dibungkus di dalam sebuah kontainer bernama RadioGroup.

Atribut Penting di XML:

RadioGroup

android:orientation

Mengatur susunan tombol-tombol di dalamnya, apakah vertical (tersusun dari atas ke bawah) atau horizontal (berjajar dari kiri ke kanan).

android:checkedButton

Menentukan ID dari RadioButton mana yang akan langsung terpilih (default selected) saat aplikasi pertama kali dibuka.

RadioButton

android:text

Label pilihan.

Spinner - Dropdown

Fungsi: Menampilkan daftar item dalam bentuk menu turun (dropdown). Saat diklik, akan muncul pop-up berisi pilihan. Sangat efisien untuk opsi pilihan tunggal yang panjang (misal: Provinsi, Tahun Lahir).

android:entries

Cara instan untuk mengisi daftar pilihan Spinner menggunakan array data statis yang sudah disimpan di file res/values/strings.xml. Sangat cocok untuk data yang tidak pernah berubah (misal: Golongan Darah, Agama).

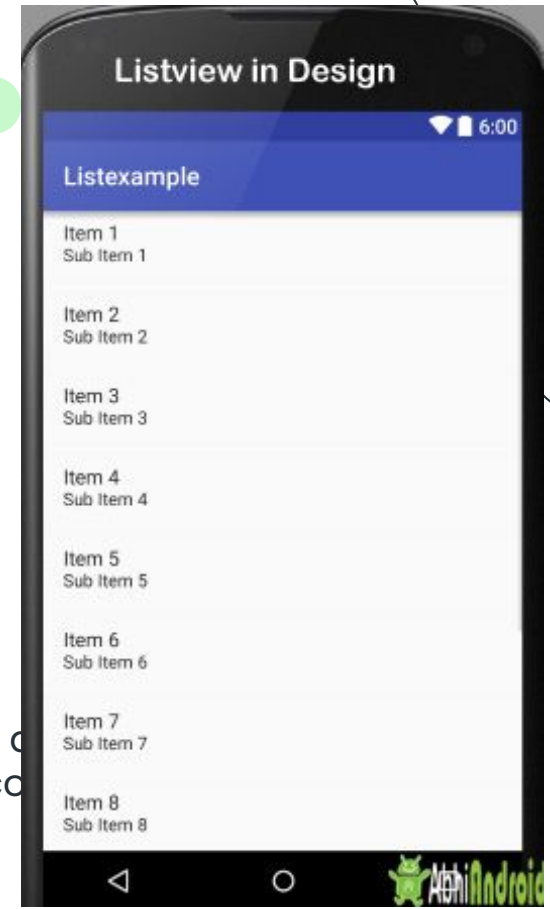
android:spinnerMode

Menentukan gaya tampilan list saat Spinner diklik.
Bisa bernilai dropdown (list menggantung di bawah widget) atau dialog (list muncul sebagai pop-up di tengah layar).



ListView

Definisi: UI Component yang digunakan untuk menampilkan kumpulan data berbentuk daftar (list) yang bisa digulir secara vertikal (scrollable).



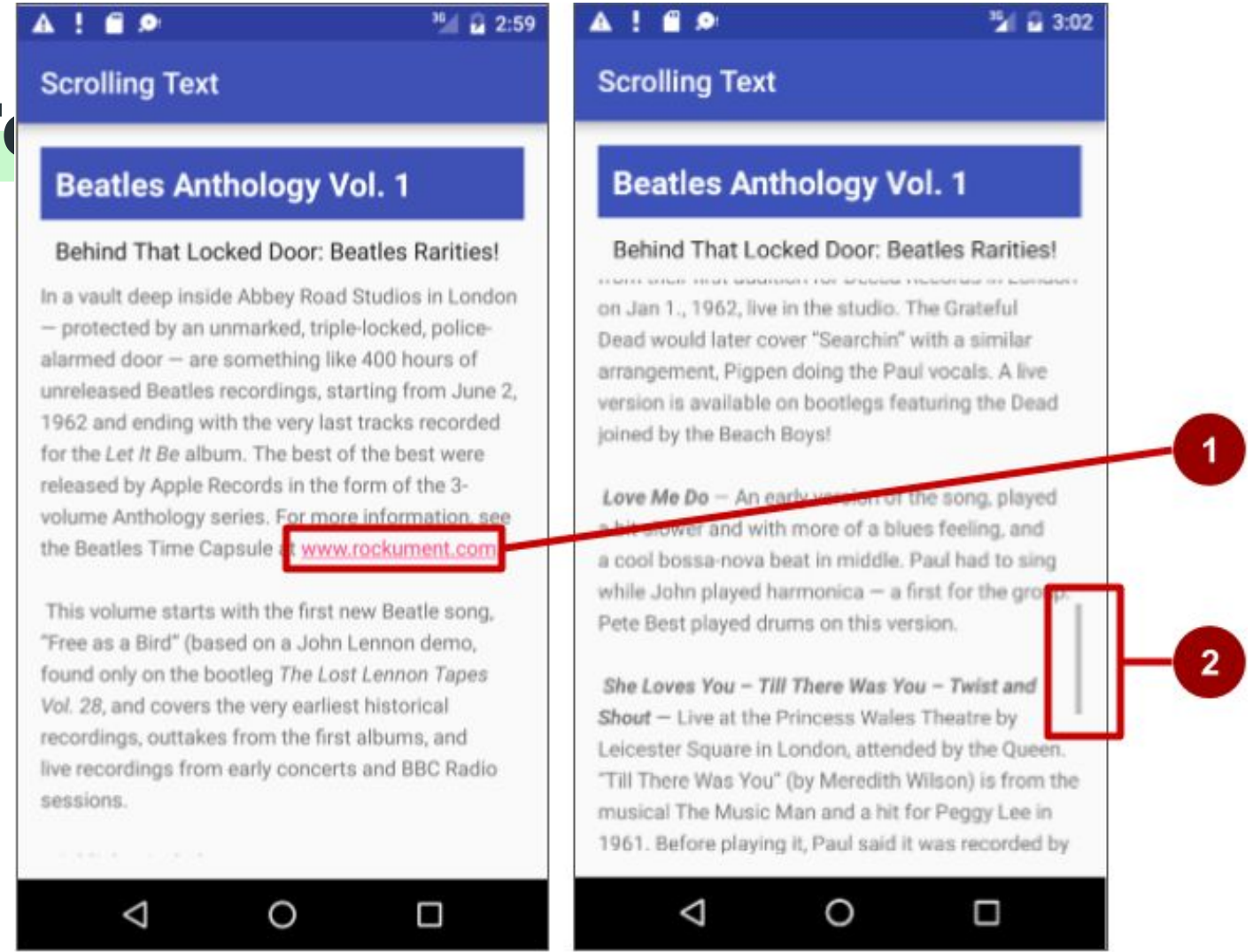
android:divider

Menentukan warna atau gambar pemisah antar baris item.

android:entries

Mengisi daftar item secara langsung dari file res/values/strings.xml tanpa perlu menggunakan Adapter d kode Kotlin/Java. (Hanya coco untuk data statis yang tidak pernah berubah).

Latihan


2:59
Scrolling Text
Beatles Anthology Vol. 1
Behind That Locked Door: Beatles Rarities!
In a vault deep inside Abbey Road Studios in London — protected by an unmarked, triple-locked, police-alarmed door — are something like 400 hours of unreleased Beatles recordings, starting from June 2, 1962 and ending with the very last tracks recorded for the Let It Be album. The best of the best were released by Apple Records in the form of the 3-volume Anthology series. For more information, see the Beatles Time Capsule at www.rockument.com
This volume starts with the first new Beatle song, "Free as a Bird" (based on a John Lennon demo, found only on the bootleg The Lost Lennon Tapes Vol. 28, and covers the very earliest historical recordings, outtakes from the first albums, and live recordings from early concerts and BBC Radio sessions.
3:02
Scrolling Text
Beatles Anthology Vol. 1
Behind That Locked Door: Beatles Rarities!
on Jan 1., 1962, live in the studio. The Grateful Dead would later cover "Searchin" with a similar arrangement, Pigpen doing the Paul vocals. A live version is available on bootlegs featuring the Dead joined by the Beach Boys!
Love Me Do — An early version of the song, played a bit slower and with more of a blues feeling, and a cool bossa-nova beat in middle. Paul had to sing while John played harmonica — a first for the group. Pete Best played drums on this version.
She Loves You – Till There Was You – Twist and Shout — Live at the Princess Wales Theatre by Leicester Square in London, attended by the Queen. "Till There Was You" (by Meredith Wilson) is from the musical The Music Man and a hit for Peggy Lee in 1961. Before playing it, Paul said it was recorded by
1
2

Tugas

- **Deskripsi Tugas:** Buatlah sebuah aplikasi formulir
- **Kriteria Minimal Widget:**
  - TextView (Judul / Label)
  - EditText (Input teks)
  - CheckBox atau RadioButton (Pilihan varian/kategori)
  - Spinner (Pilihan dropdown)
  - Button (Proses data)
  - ListView (Menampilkan rekap data yang diinput)
- **Ketentuan Pengumpulan:** Laporan dan File project Android (link github / .zip/rar) dikumpulkan melalui link google drive.

