

Matakuliah	Pemograman Sistem Bergerak
Pertemuan ke	2
Topik	Navigation

## PERSIAPAN

Sebelum memulai praktikum ini, Semua mahasiswa (tidak hanya kelompok penyaji) persiapkan terlebih dahulu beberapa hal seperti berikut:

### A. Screen

#### 1. Screen1

Screen1 bertindak sebagai Home atau tampilan awal yang akan muncul saat aplikasi dijalankan, sebagai referensi silahkan siapkan Screen1 dengan tampilan seperti berikut atau boleh menyesuaikan selera masing-masing:

The diagram illustrates the structure of the Screen1 layout:

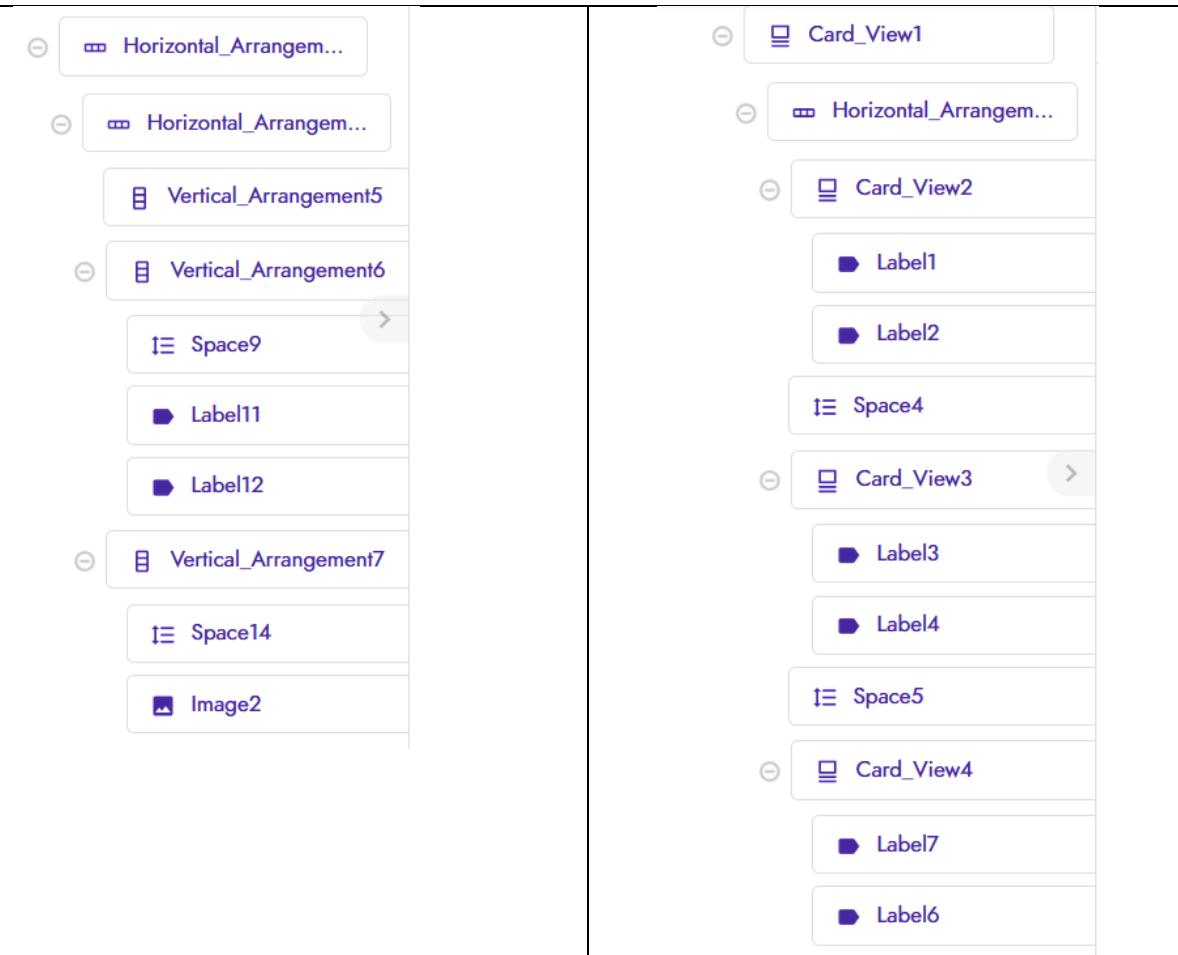
- Screen ini disusun oleh Komponen Utama:**
  - Screen1
  - Vertical\_Arrangement1
  - Space3
- Didalam Komponen "Vertical Arrangment" Terdiri dari:**
  - Vertical\_Arrangement1
    - Horizontal\_Arrangement1 (Height : 20%, W: Fill P)
    - Card\_View1 (Height : 15%, W: 85%)
    - Space2 (Height : 4%, W: Fill P)
    - Vertical\_Arrangement3 (Height : 15%, W: 90%)
    - Space1 (Height : 5%, W: Fill P)
    - Vertical\_Arrangement2 (Height : 35%, W: 90%)
    - Space3

Key components highlighted in the layout structure:

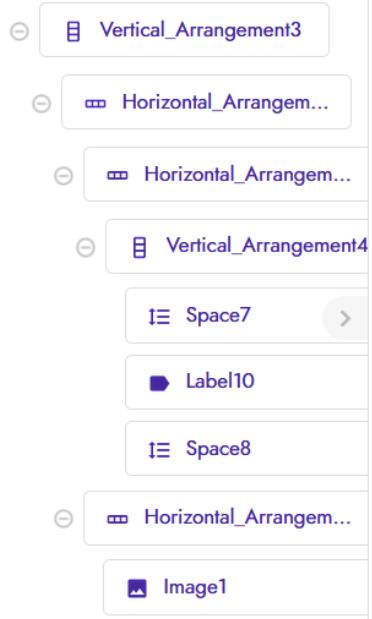
- Horizontal\_Arrangement1 (Height : 20%, W: Fill P)
- Card\_View1 (Height : 15%, W: 85%)
- Space2 (Height : 4%, W: Fill P)
- Vertical\_Arrangement3 (Height : 15%, W: 90%)
- Space1 (Height : 5%, W: Fill P)
- Vertical\_Arrangement2 (Height : 35%, W: 90%)
- Space3

(1) Horizontal Arrangment, Berisi komponen Berikut:

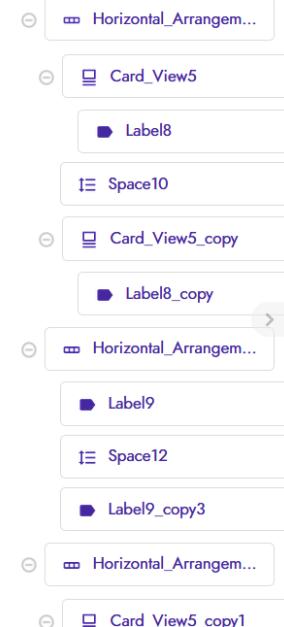
(2) Card\_View1, berisi komponen:



(3) Vertical\_Arrangement3, berisi komponen:



(4) Vertical\_Arrangement2, berisi komponen:



## 2. Screen2

Untuk memudahkan membuat Screen, Screen yang telah ada bisa di copy dengan menggunakan/memilih tombol

Copy Screen O



## 3. Screen3

Screen3 terdiri dari Komponen:

- Vertical\_Arrangement1, isinya sama dengan Screen 1.
- Label14 berisi tulisan : "Topik Media"
- Label 13 berisi teks Panjang, silahkan disesuaikan saja

**TOPIK MEDIA**

Selamat datang di buku ajar Kodular, panduan lengkap yang dirancang untuk membantu Anda memahami dan menguasai pengembangan aplikasi mobile tanpa perlu menulis kode. Dalam era digital saat ini, aplikasi mobile telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, dan kemampuan untuk membuat aplikasi sendiri adalah keterampilan yang sangat berharga. Buku ini akan membawa Anda melalui perjalanan pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, dimulai dari pengenalan dasar hingga teknik lanjut dalam menggunakan platform Kodular.

Di dalam buku ini, Anda akan mempelajari berbagai aspek penting dalam pengembangan aplikasi menggunakan Kodular. Pertama, kita akan membahas antarmuka pengguna Kodular, termasuk cara menavigasi dan memahami berbagai komponen yang tersedia. Anda akan belajar tentang komponen dasar seperti Label, Button, Image, dan TextBox, serta bagaimana mengatur properti mereka untuk menciptakan antarmuka yang menarik dan fungsional.

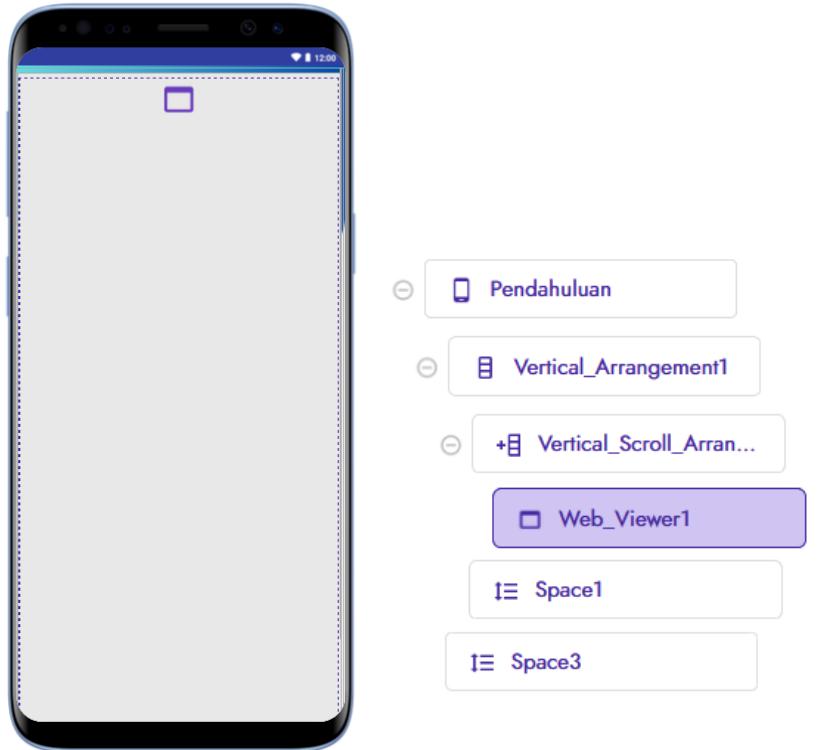
Selanjutnya, kita akan menjelajahi konsep desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX), yang sangat penting dalam menciptakan aplikasi yang tidak hanya menarik tetapi juga mudah digunakan. Anda akan mempelajari prinsip-prinsip desain yang baik, termasuk pemilihan warna, tipografi, dan tata letak, serta bagaimana menerapkannya dalam proyek Anda.

Setelah memahami dasar-dasar UI/UX, kita akan beralih ke logika pemrograman menggunakan blok pemrograman visual yang disediakan oleh Kodular. Anda akan belajar bagaimana mengatur alur aplikasi, menangani input pengguna, dan mengintegrasikan berbagai fungsi seperti penyimpanan data, pengambilan data dari API, dan penggunaan sensor perangkat. Kami juga akan membahas cara mengimplementasikan fitur-fitur canggih seperti notifikasi, pemutar media, dan integrasi dengan layanan pihak ketiga.

Buku ini juga akan memberikan panduan tentang cara menguji aplikasi Anda, mengidentifikasi dan memperbaiki bug, serta cara mengoptimalkan kinerja aplikasi. Anda akan belajar bagaimana mempersiapkan aplikasi untuk dirilis di Google Play Store, termasuk langkah-langkah untuk mengkonfigurasi pengaturan aplikasi dan mematuhi pedoman yang diperlukan.

#### 4. Screen 4

Screen 4, kita beri nama Screen “**Pendahuluan**” berupa halaman kosong yang hanya terdiri dari beberapa komponen, dengan semua Height dan Weight = Fill Parent



#### B. Emulator Android

Untuk melakukan test pada aplikasi yang kita buat kita lakukan dengan 2 cara:

1. **Export** langsung menjadi APK kemudian install pada HP android masing-masing, atau
2. **Test** dengan menggunakan aplikasi emulator

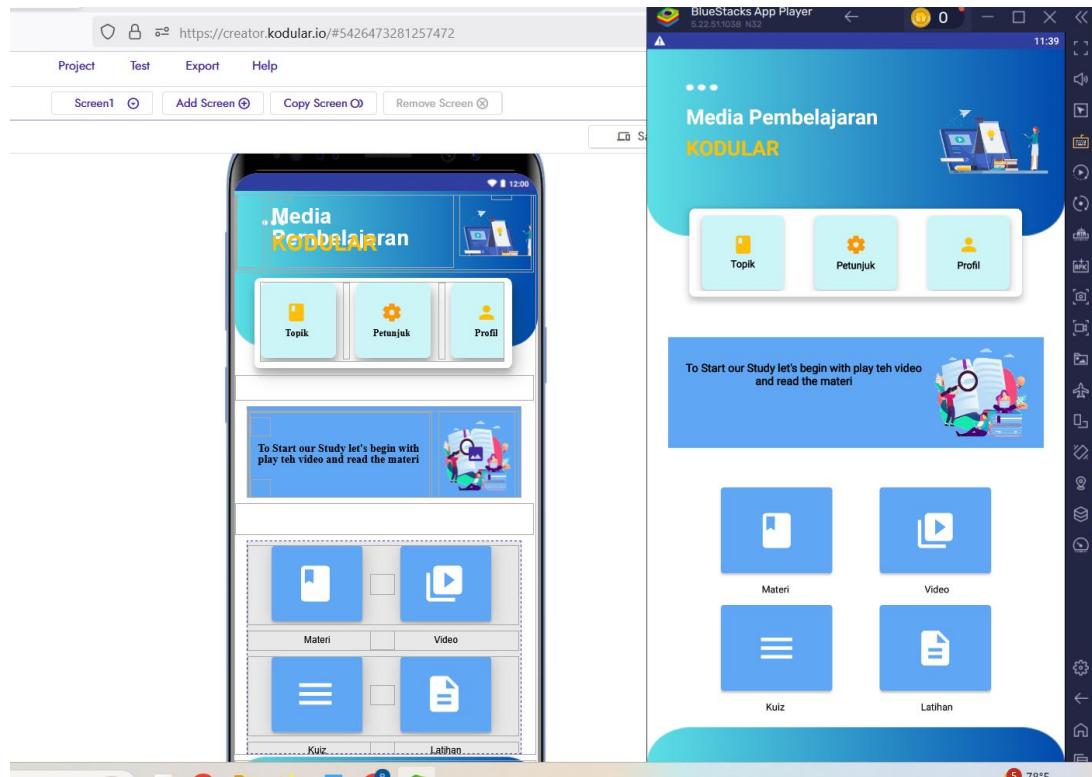
Ada banyak emulator android yang bisa kita gunakan, namun kali ini silahkan gunakan emulator “BlueStack” Silahkan download dan install melalui :

<https://www.bluestacks.com/id/index.html>

Untuk mengatur BlueStacks sebagai companion untuk Kodular, Kita perlu mengikuti beberapa langkah. Berikut adalah langkah-langkah untuk mengatur BlueStacks sebagai companion:

1. **Buka BlueStacks:** Jalankan BlueStacks di komputer Kita.
2. **Instal Aplikasi Companion:** Di BlueStacks, buka Google Play Store dan cari "Kodular Companion". Instal aplikasi tersebut.
3. **Jalankan Kodular Companion:** Setelah terinstal, buka aplikasi Kodular Companion di BlueStacks.

4. **Dapatkan Kode QR atau URL:** Di Kodular, pada bagian menu “TEST” pilih “Connect to Companion”. Kita akan mendapatkan kode QR atau URL untuk menghubungkan aplikasi kita dengan companion.
5. **Masukkan Kode di Companion:** Di aplikasi Kodular Companion yang terbuka di BlueStacks, masukkan kode QR atau URL yang kita dapatkan dari Kodular.
6. Tunggu proses maka aplikasi yang sedang kita kembangkan di kodular akan terlihat di bluestack (Atur tampilan blueStack jadi portrait pada bagian Setting)



## PEMBAHASAN

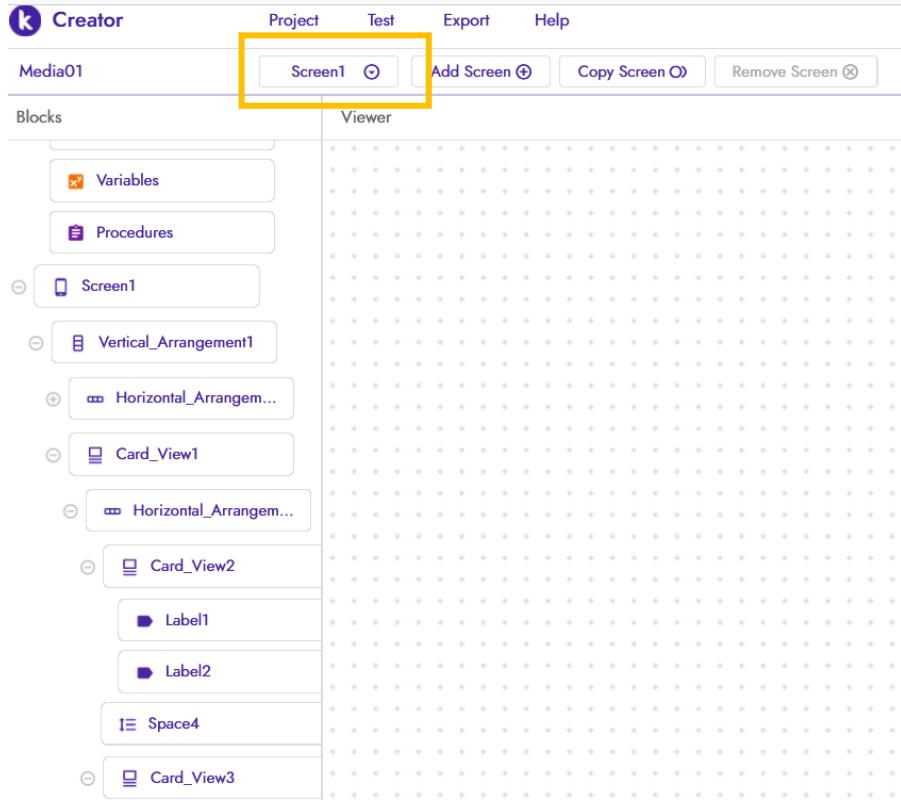
Pada praktikum ini kita akan membahas bagaimana cara untuk melakukan navigasi dari Screen1 ke Screen berikutnya.

### A. Menu Topik

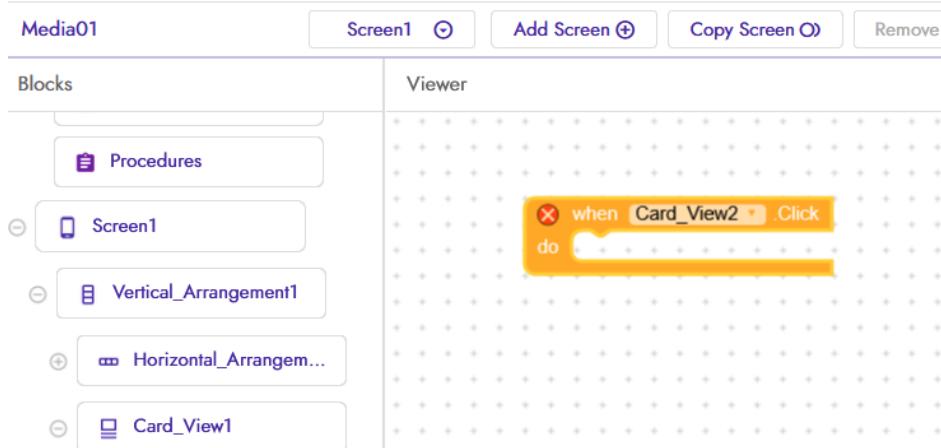
Pada modul ini, akan dicobakan untuk memberikan navigasi pada Button Topik, dimana button topik ini berada pada **Screen 1 : Card\_View2**. Button ini akan kita kondisikan jika diklik akan pindah ke **Screen3**

Pada layar kerja, pilih menu “Blocks” pada pojok kanan atas untuk berpindah ke halaman Blok. Langkah-langkah membuat navigasi bisa dilakukan seperti berikut:

- Pastikan kita sudah berada pada Screen1, dengan memperhatikan Screen aktif pada menu Screen

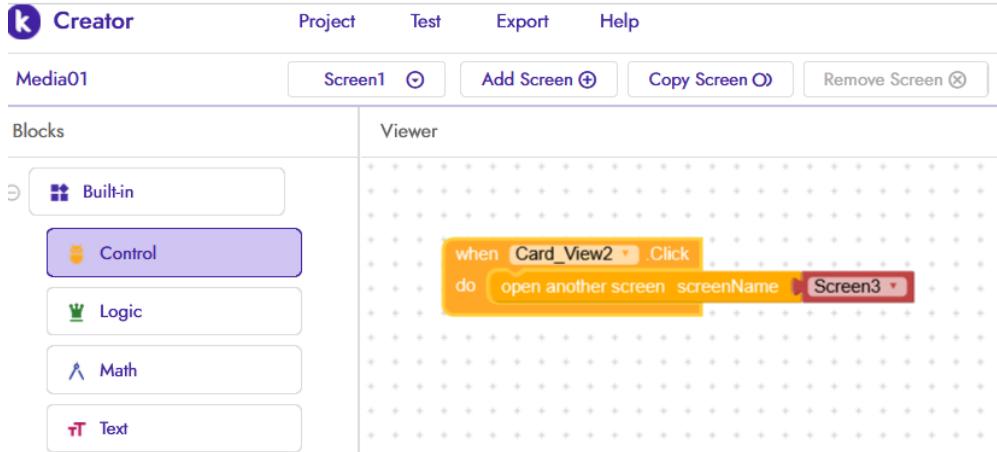


- Pada sisi Kiri Pilih Komponen yang Akan kita beri aksi, dalam hal ini **Button Topik yang terbuat dari Komponen Card\_View2**, klik Komponen Card\_View2 cari block "**When Card\_View2.Click, do**"... klik atau Tarik ke arah layar kerja



Pada sisi kiri blok, cari menu "**Control**" kemudian pilih block "**Open another screen Screen Name....**" letakkan kedalam ruang yang telah disediakan pada

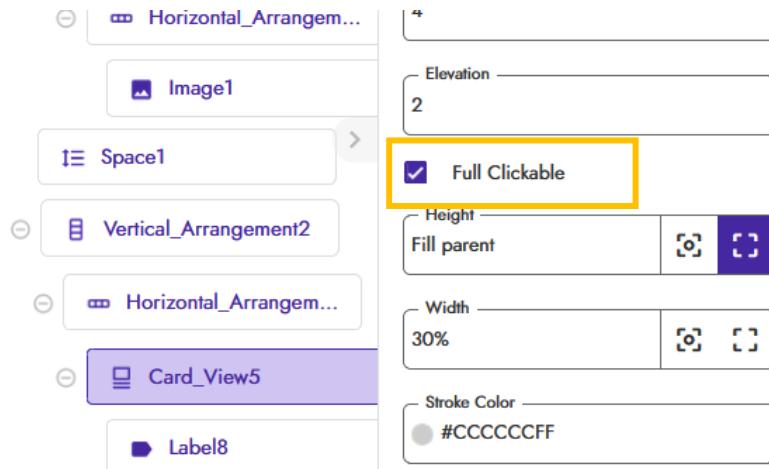
blok sebelumnya, kemudian karena kita akan pindah ke Screen 3 maka atur menjadi Screen3, seperti berikut:



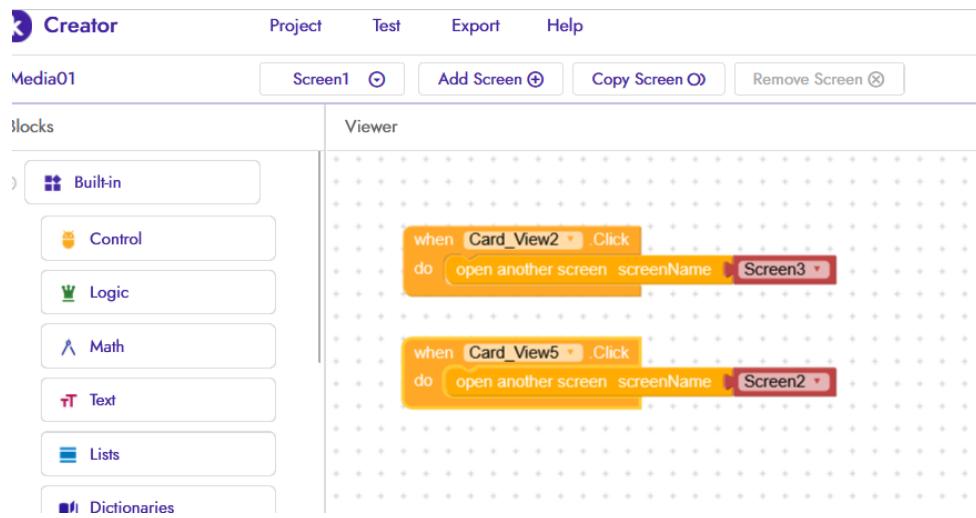
Silahkan coba test dengan memanfaatkan bluestack atau export apk

## B. Menu Materi

Menu Materi berada pada **Screen 1 : Card\_View5**. Button ini akan kita kondisikan jika diklik akan pindah ke **Screen2**. Sebelum eksekusi pastikan setiap tombol yang akan diberi aksi bisa di klik maka pada bagian properties opsi “Full Clickable” harus sudah di pilih:



Sama seperti langkah sebelumnya, pada halaman “Block” di Screen1 cari komponen “Card\_View5” dan berikan aksi sehingga menjadi seperti berikut:



*Silahkan coba test dengan memanfaatkan bluestack atau export apk*

### C. Menu “Pendahuluan”

Menu Pendahuluan berada pada Screen 2, pada Screen ini komponen yang digunakan beberapa telah di “Rename” menjadi nama yang lebih mudah diingat (boleh diikuti boleh tidak)

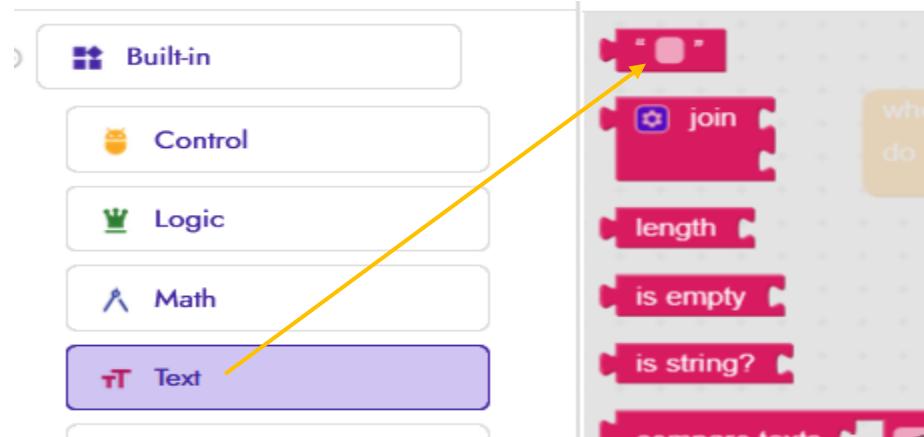
This screenshot shows the Karel.js Designer interface. On the left is the 'Pendahuluan' screen, which features a blue header with 'Media Pembelajaran KODULAR' and a yellow footer with 'Learn this Teory and then Watch the Video'. A sidebar at the bottom lists menu items: 'Pendahuluan', 'User Interface', 'Navigation', 'Simple Database', and 'Export'. On the right is the 'Designer' tab of the properties panel, showing the component tree and various properties for the selected component 'B\_Pendahuluan'. The properties include:

- Common properties:**
  - Align Horizontal: Left : 1
  - Align Vertical: Center : 2
  - Background Color: #2196F2FF
  - Clickable: checked
  - Height: 5%
  - Width: 65%
  - Image: None
  - Use Round Card: unchecked
  - Visible: checked
  - Is Card: checked

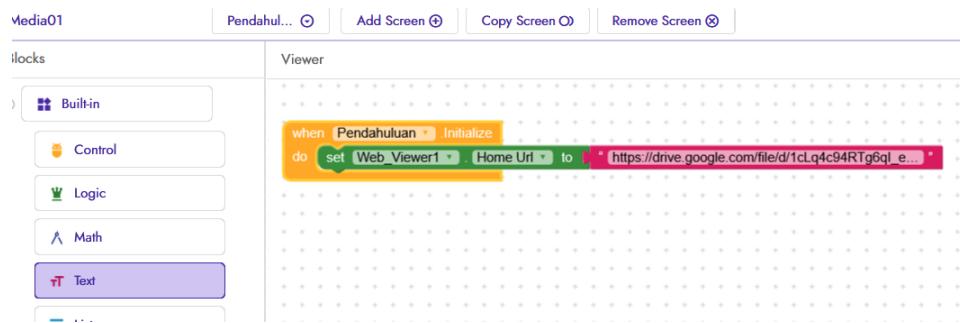
Untuk navigasi, Ketika button “Pendahuluan” di pilih maka akan pindah ke Screen4 dimana nama Screen4 dari awal sudah kita atur Namanya menjadi “Pendahuluan” (jika masih Screen4 biarkan saja)

Pada Screen 4 ini karena kita akan menampilkan materi ada beberapa tahapan yang harus kita siapkan:

1. Masukkan File PDF ke dalam Google Drive
2. Atur link file agar bisa di share dan dilihat semua orang
3. Copy URL tersebut
4. Sebelum mengatur Navigasi dari button ke Screen ini, terlebih dahulu atur bagaimana cara untuk membuka file .pdf yang telah disediakan
5. Pada block pindah ke halaman Screen4 (Pendahuluan)
  - a. Pada sisi kiri, pilih Komponen Screen 4 atau Pendahuluan kemudian pilih Block “**When.Pendahuluan.Initialize.....**” letakkan di layar kerja
  - b. Pilih Komponen “Web Viewer1” pilih block “Set Web\_Viewer1.Home Url.”
  - c. Pada komponen “Text” Pilih block kosong



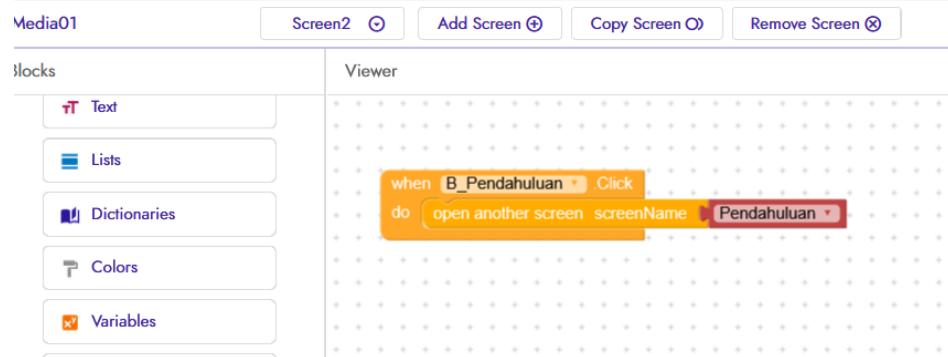
Tarik ke layar kerja, pastekan URL File .pdf tadi ke dalam are tersebut. Sehingga menjadi seperti berikut:



Hal ini bertujuan, agar Ketika halaman Screen4/pendahuluan ini di panggil (di initialize) maka secara lansung akan memanggil file .pdf yang telah kita sediakan.

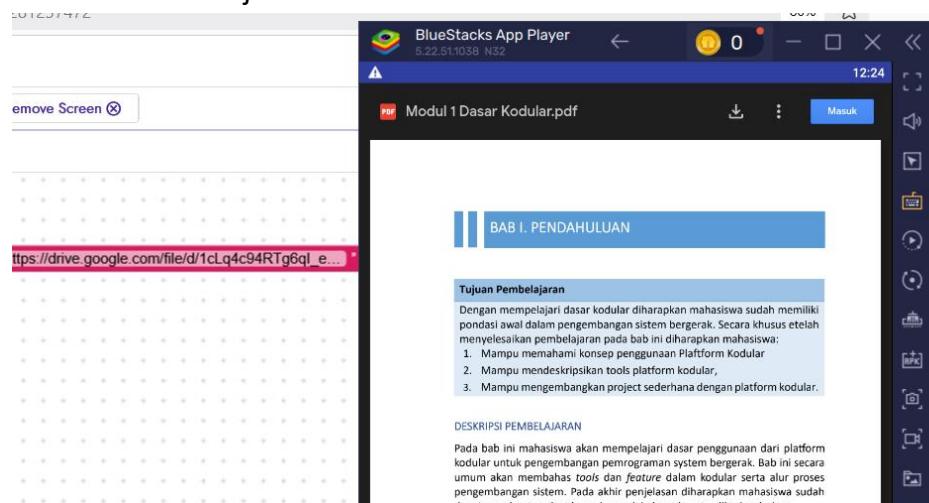
Setelah screen4 telah disiapkan, maka akan kita hubunkan dengan Button “Pendahuluan” yang ada pada Screen2

- a. Pada halaman Block pindah ke settingan screen2
- b. Pilih komponen “B\_Pendahuluan” pilih block “When.B\_Pendahuluan.Click...” Tarik kelayar kerja
- c. Pilih Komponen Control, pilih block “open another screen ScreenName.....”
- d. Atur pada layar kerja, kemudian pilih ScreenName menjadi Screen4/Pendahuluan



*Silahkan coba test dengan memanfaatkan bluestack atau export apk*

Contoh hasil Ketika dijalankan di bluestack:



**TUGAS DAN LATIHAN**

Buat halaman yang telah berisikan konten/teks yang sesuai untuk menu:

1. Screen 1 (Petunjuk, Profil)
2. Screen 2 (Salah satu menu Selain Pendahuluan)

Kemudian atur navigasi untuk menuju ke halaman-halaman tersebut.