PRAKTIKUM

PENGEMBANGAN APLIKASI BERGERAK

MODUL 3

React Native Core Component

Disusun oleh:
ZULFA AZKA FARISADILAH
1204220109



Universitas Telkom

PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
DIREKTORAT KAMPUS SURABAYA
UNIVERSITAS TELKOM
SURABAYA
2025

DAFTAR ISI

1	Membuat & Menjalankan Project React Native via Expo	
2	Persiapan Struktur Project	5
3	Inisialisasi App.js	5
4	Komponen Header	7
5	Komponen Button	8
6	Komponen Separator	9
7	Screen List	11
8	Screen Article	13
9	Output Keseluruhan	15
10	Tugas	17
11	Link Repository GitHub:	19

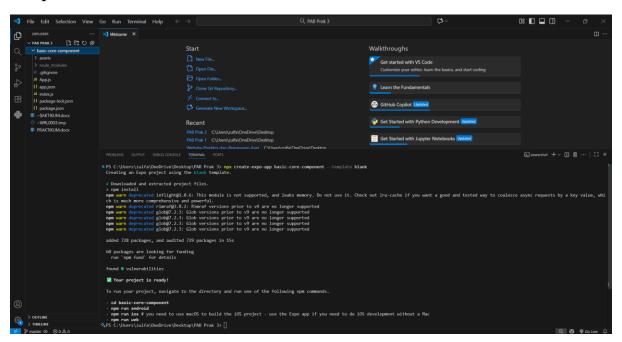
1 Membuat & Menjalankan Project React Native via Expo

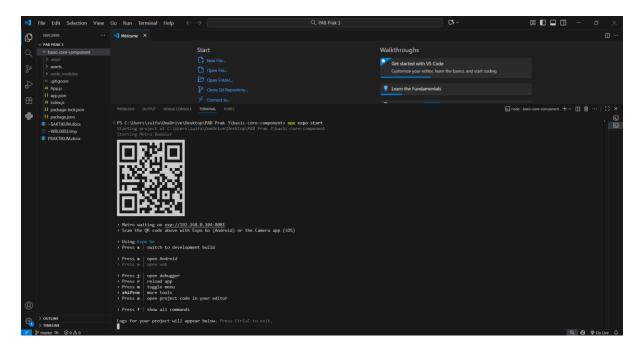
Input:

- Buat sebuah project **React Native** via **Expo** bernama **basic-core-component** dengan menjalankan command:
 - o npx create-expo-app basic-core-component --template blank
- Masuk ke folder project **basic-core-component** yang sudah terbuat dengan menjalankan command:
 - o cd basic-core-component
- Jalankan project react native anda dengan command:
 - o npx expo start atau
 - o npx expo start --tunnel
- Akan muncul sebuah QRCode pada command prompt anda

Buka aplikasi Expo Go di handphone, kemudian scan QRCode tersebut.

Output:

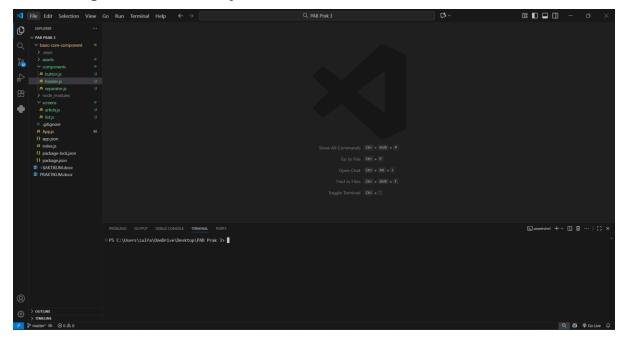




23:32 📭 ··· 1,41 📶 🥱 86 1

Open up App.js to start working on your app!

2 Persiapan Struktur Project



3 Inisialisasi App.js

```
import { useRef, useState } from "react";
import { View, DrawerLayoutAndroid, StatusBar } from "react-native";
import Header from "./components/header";
import Header from "./components/separator";
import Separator from "./components/separator";
import Article from "./screens/list";
import Article from "./screens/list";

// Functional Component
const App = () => {
    // State Declaration
    const [nage, setPage] = useState("list");
    // Ref Declaration
    const (fname = useRef(null);

// Arrow Function inside Functional Component
    const changePage = (drawer, pageName) => {
    // Close Drawer
    drawer.current.closeOrawer();
    // Change state value

    setPage(pageName);
    };

// Arrow Function inside Functional Component
    const navigationView = () => (
```

Bagian pertama melakukan import beberapa modul React Native seperti useState, useRef, View, DrawerLayoutAndroid, dan StatusBar, serta beberapa komponen buatan sendiri seperti Header, Button, Separator, List, dan Article.

Di dalam komponen App, dibuat sebuah state bernama page menggunakan useState("list"). Nilai awalnya adalah "list", artinya saat pertama kali aplikasi dijalankan, yang tampil adalah halaman daftar (List). Kemudian ada juga ref bernama drawer yang digunakan untuk mengontrol navigasi geser (Drawer).

Fungsi changePage dibuat untuk mengubah halaman sesuai tombol yang ditekan. Saat tombol ditekan, laci navigasi (Drawer) akan ditutup melalui drawer.current.closeDrawer(), kemudian state page diubah sesuai halaman tujuan.

Fungsi navigationView berisi tampilan menu navigasi di dalam drawer. Isinya terdiri dari tiga tombol: tombol "List" untuk menuju halaman daftar, tombol "Article" untuk menuju halaman artikel, dan tombol "Close" untuk menutup drawer tanpa berpindah halaman.

Bagian return menampilkan struktur utama aplikasi. Komponen DrawerLayoutAndroid digunakan untuk menampilkan laci navigasi di sisi kiri layar, dengan lebar 300 piksel dan tampilan menu dihasilkan oleh navigationView. Di dalamnya terdapat StatusBar yang mengatur warna bilah status, komponen Header di bagian atas, dan area konten yang menampilkan halaman sesuai nilai state page, apakah itu List atau Article.

4 Komponen Header

Input:

```
. .
import { View, TouchableOpacity, Image, StyleSheet } from "react-native";
const Header = (props) => {
       <View style={styles.header}>
           <TouchableOpacity onPress={() => props.drawer.current.openDrawer()}
                   style={{ width: 18, height: 18 }}
               <View style={styles.iconsView}>
                    < Image
                       source={require("../assets/facebook.png")}
                       source={require("../assets/youtube.png")}
                        source={require("../assets/twitter.png")}
                       style={styles.icons}
                    <Image</pre>
                       source={require("../assets/search.png")}
                       style={styles.icons}
const styles = StyleSheet.create({
   header: {
       backgroundColor: "#AA0002",
       flexDirection: "row",
       justifyContent: "space-between",
       padding: 15.
       flexDirection: "row",
       alignItems: "center
       justifyContent: "center",
       height: 16,
       resizeMode: "contain",
export default Header;
```

Penjelasan:

Bagian pertama melakukan import beberapa elemen bawaan dari React Native, yaitu View, TouchableOpacity, Image, dan StyleSheet. Elemen-elemen ini digunakan untuk membuat tampilan, tombol yang bisa ditekan, menampilkan gambar, dan menata gaya (style).

Selanjutnya dibuat sebuah komponen fungsional bernama Header yang menerima props (parameter dari komponen lain). Di dalamnya terdapat struktur tampilan menggunakan tag <View>. Pada bagian kiri header, terdapat sebuah tombol (TouchableOpacity) yang berisi ikon

menu (menu.png). Ketika tombol ini ditekan, fungsi onPress akan memanggil props.drawer.current.openDrawer(), yang berarti membuka navigasi geser (drawer) dari aplikasi utama.

Pada bagian kanan header, terdapat sekumpulan ikon media sosial seperti Facebook, YouTube, Twitter, dan ikon pencarian. Semua ikon tersebut ditampilkan dalam satu baris menggunakan gaya iconsView dengan pengaturan arah horizontal (flexDirection: "row") dan posisi yang sejajar di tengah (alignItems: "center").

Bagian akhir kode berisi objek styles yang diatur menggunakan StyleSheet.create().

- header: mengatur warna latar belakang merah tua (#AA0002), tata letak horizontal, jarak antar elemen (justifyContent: "space-between"), dan padding 15 piksel.
- iconsView: memastikan semua ikon tersusun sejajar di tengah.
- icons: mengatur ukuran setiap ikon (lebar 36, tinggi 16) dan menyesuaikan proporsi gambar agar tidak terpotong dengan resizeMode: "contain".

Terakhir, komponen Header diekspor menggunakan export default Header, sehingga bisa digunakan di file lain seperti App.js.

5 Komponen Button

```
import { TouchableOpacity, Text, StyleSheet } from "react-native";
const Button = (props) => {
       <TouchableOpacity style={styles.container} onPress={props.onPress}>
           <Text style={styles.text}>{props.text}</Text>
const styles = StyleSheet.create({
   container: {
       backgroundColor: "#dddddd",
       padding: 15,
       alignItems: "center",
       borderRadius: 30,
   text: {
       fontSize: 16,
       textTransform: "uppercase",
       fontWeight: "bold",
export default Button;
```

Baris pertama melakukan import elemen bawaan dari React Native, yaitu TouchableOpacity, Text, dan StyleSheet.

- TouchableOpacity berfungsi membuat area yang dapat ditekan seperti tombol.
- Text digunakan untuk menampilkan tulisan di dalam tombol.
- StyleSheet dipakai untuk menata gaya tampilan tombol agar rapi dan konsisten.

Selanjutnya, dibuat komponen fungsional bernama Button yang menerima parameter props. Parameter ini digunakan agar tombol bisa menampilkan teks dan fungsi berbeda sesuai kebutuhan. Di dalam komponen, terdapat elemen TouchableOpacity yang memiliki dua properti utama:

- style={styles.container} untuk mengatur tampilan tombol.
- onPress={props.onPress} agar tombol menjalankan fungsi tertentu ketika ditekan.

Di dalam TouchableOpacity, terdapat elemen Text yang menampilkan tulisan dari props.text, yaitu teks yang dikirim dari komponen lain saat tombol digunakan.

Bagian akhir kode berisi pengaturan gaya menggunakan StyleSheet.create():

- container mengatur tampilan tombol dengan latar abu-abu muda (#dddddd), padding 15 piksel, posisi teks di tengah (alignItems: "center"), serta sudut membulat (borderRadius: 30).
- text mengatur ukuran huruf (fontSize: 16), membuat semua huruf kapital (textTransform: "uppercase"), dan menebalkan tulisan (fontWeight: "bold").

Terakhir, komponen Button diekspor dengan export default Button, sehingga dapat digunakan di file lain seperti App.js atau header.js.

6 Komponen Separator

```
import { View } from "react-native";

// Functional Component with props
const Separator = (props) => {
    return <View style={{ height: props.height }}></View>;
};

export default Separator;
```

Baris pertama melakukan import terhadap elemen View dari React Native. Elemen View adalah wadah dasar yang biasa digunakan untuk menyusun komponen lain atau mengatur ruang kosong pada tampilan.

Selanjutnya dibuat komponen fungsional bernama Separator yang menerima parameter props. Komponen ini hanya menampilkan satu elemen View yang memiliki properti gaya (style) berisi height: props.height. Artinya, tinggi dari pemisah ini akan menyesuaikan dengan nilai yang dikirim melalui props saat komponen dipanggil.

Misalnya, jika Separator digunakan seperti <Separator height={30} />, maka komponen ini akan membuat jarak vertikal setinggi 30 piksel di antara dua elemen. Dengan begitu, pengembang tidak perlu menulis gaya jarak berulang kali, cukup memanggil komponen ini dengan nilai tinggi yang diinginkan.

Terakhir, Separator diekspor dengan export default Separator, sehingga bisa digunakan di file lain seperti App.js untuk memberikan jarak antar tombol atau komponen lainnya.

7 Screen List

```
id: 4,
"Tingkatkan Kualitas Pengelolaan Jurnal Ilmiah: Telkom University Surabaya Gelar Workshop Migrasi Web Jurnal",
image:
     image:
"https://b3338070.smushcdn.com/3338070/wp-content/uploads/2024/03/Telkom-University-Surabaya-2-1200x600.jpg?lossy=2&strip=1&webp=1",
```

Bagian pertama mendefinisikan data dummy berupa sebuah array berisi objek. Setiap objek memiliki tiga properti: id, title, dan image. Data ini berfungsi sebagai sumber informasi yang akan ditampilkan di layar. Misalnya, setiap item berisi judul berita dan tautan gambar dari situs resmi Telkom University Surabaya.

Setelah itu, dibuat komponen fungsional bernama List. Di dalamnya terdapat fungsi panah renderItem yang menerima parameter berupa objek item. Fungsi ini menentukan bagaimana setiap data ditampilkan di layar. Setiap item ditampilkan di dalam TouchableOpacity, yaitu elemen yang bisa ditekan oleh pengguna. Saat ditekan, akan muncul pesan pop-up menggunakan alert("Pressed").

Di dalam setiap TouchableOpacity, terdapat komponen Image untuk menampilkan gambar dari properti item.image, serta Text untuk menampilkan judul dari item.title.

Kemudian, komponen FlatList digunakan untuk menampilkan seluruh data dalam bentuk daftar yang bisa digulir (scrollable). Properti yang digunakan antara lain:

- data={datas} untuk menentukan sumber data yang akan ditampilkan.
- renderItem={renderItem} untuk memanggil fungsi yang menampilkan setiap item.
- keyExtractor={(item) => item.id} agar setiap item memiliki kunci unik berdasarkan ID-nya.

Selanjutnya, bagian StyleSheet digunakan untuk mengatur tampilan daftar agar terlihat rapi dan konsisten:

- view: memberikan padding 15 piksel serta garis pemisah di bagian bawah setiap item.
- image: menentukan tinggi gambar sebesar 200 piksel dan lebar mengikuti ukuran layar.
- text: mengatur ukuran huruf 18 dan memberi jarak 10 piksel dari gambar di atasnya.

Terakhir, komponen List diekspor menggunakan export default List, sehingga bisa digunakan di file App.js sebagai salah satu tampilan utama.

8 Screen Article

```
const buttonHandler = () => {
   Alert.alert("Button Handler");
                                                         //
view style=(styles.title)>
<[sot style=(styles.title)>
Solusi Inovatif Penurunan Angka Stunting, Mahasiswa Telkom University
Sabet Penghargaan di Innovillage 2023
</le>
                                                                                                                        ct>
arator height={10} />
                                                                                                             Att.
Keberhasilan tim mahasiswa Connect Care Pediatrics ini bukan hanya sekadar pencapaian dalam sebuah kompetisi, melainkan bukti nyata kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahwan dan keterampilan untuk memecahkan pemasalahan sehari-hari. Peretasi ini dihanapaha menjadi sumber inspirasi bagi mahasiswa lainnya untuk mengambil risiko, menerapkan ilau yang mereka pelajari, dan menjadi agen perubahan dalam membangun bangsa.
                                                                                             membangun bangsa.
:/Text>
:Separator height={10} />
                                                                                                                Detail menarik dari proyek innovillage ini bisa langsung dilihat di
Instagram connectcare.pediatrics
                                                                                       //Fext. '
cfopration height=(10) />
cfoxt style=({ fontheight: "bold" });Surabaya, Maret 2024:/Text>
cfopration height=(10) />
cfloat style=({ backgroundColor: "gray", height: 1 }) />
cfloat style=({ backgroundColor: "gray", height: 1 }) />
cfloation text="Shure" omPress=(buttorHandler) />

                        o: {
height: 100,
resizeMode: "contain",
marginVertical: 15,
     ;,
mainImage: (
height: 220,
resizeMode: "contain",
```

Pertama, kode mengimpor beberapa elemen penting dari React Native seperti ScrollView, Image, View, Text, StyleSheet, dan Alert, serta dua komponen tambahan bernama Separator dan Button dari folder components.

Di dalam komponen Article, terdapat fungsi panah (arrow function) bernama buttonHandler yang berfungsi untuk menampilkan pesan peringatan (alert) bertuliskan "Button Handler" ketika tombol ditekan. Selanjutnya, bagian return menampilkan struktur tampilan utama. Semua konten dibungkus dengan elemen ScrollView, yang memungkinkan pengguna menggulir artikel panjang dari atas ke bawah.

Tampilan dimulai dengan logo Telkom University Surabaya di bagian atas, diikuti dengan judul artikel yang diletakkan di dalam View dengan latar belakang abu-abu muda. Setelah itu, isi artikel disusun dalam beberapa paragraf teks dan diselingi gambar serta pemisah antar bagian (Separator). Artikel ini berisi cerita tentang prestasi mahasiswa Telkom University Surabaya dalam ajang Innovillage 2023 dengan proyek berjudul Connect Pediatrics, yaitu sistem IoT dan website untuk memantau kesehatan balita di Posyandu.

Pada bagian bawah artikel, terdapat tombol Share yang jika ditekan akan menjalankan fungsi buttonHandler. Gaya tampilan atau pengaturan desain visual dibuat menggunakan StyleSheet.create, yang mengatur ukuran gambar, jarak antar elemen, warna latar, dan ukuran teks. Terakhir, komponen Article diekspor agar dapat digunakan di bagian lain dari aplikasi.

9 Output Keseluruhan

Output:



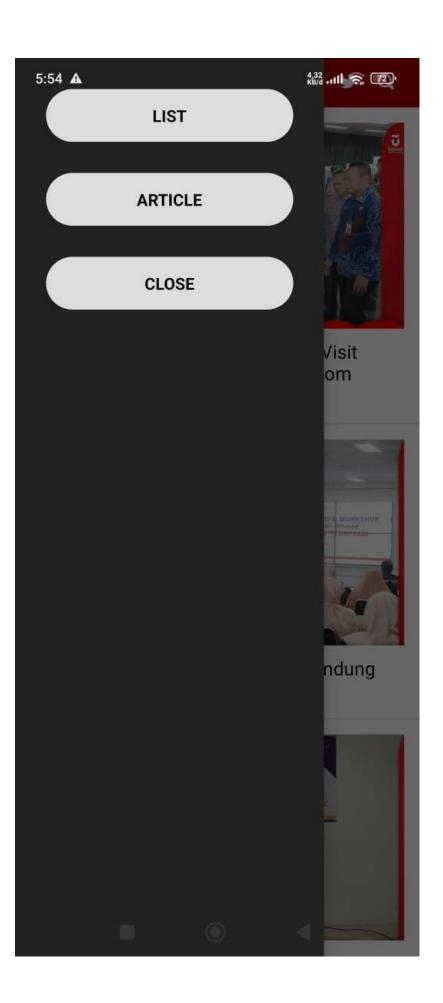


Telkom Indonesia Gelar Acara Site Visit Implementasi Digital Culture di Telkom University Surabaya



Tel-U Surabaya Gelar Sosialisasi Bandung Techno Park





10 Tugas

Input: list.js

Output:



Penjelasan:

Kode yang telah diperbarui ini menambahkan fitur tampilan detail artikel menggunakan modal, sehingga pengguna bisa melihat informasi lebih lengkap ketika menekan salah satu item di daftar berita. Pada kode asli, daftar artikel hanya dapat ditekan dan menampilkan pesan sederhana berupa alert "Pressed". Namun, dalam versi yang sudah diubah, ketika pengguna

menekan salah satu artikel, akan muncul sebuah Modal interaktif yang berisi gambar, judul, dan deskripsi artikel yang dipilih.

Untuk mewujudkan hal tersebut, digunakan dua state baru dengan useState, yaitu modalVisible untuk mengatur apakah modal sedang ditampilkan atau tidak, dan selectedArticle untuk menyimpan data artikel yang sedang dipilih. Dua fungsi baru ditambahkan: openModal(item) untuk menampilkan modal sekaligus mengatur artikel mana yang dipilih, dan closeModal() untuk menutup modal serta menghapus data artikel dari state.

Selain itu, komponen Modal dan ScrollView ditambahkan agar isi detail artikel bisa digulir ke bawah jika kontennya panjang. Di dalam modal, digunakan komponen tambahan seperti Image, Text, Separator, dan Button agar tampilannya lebih menarik dan terstruktur. Tombol "Tutup" di bagian bawah modal memungkinkan pengguna menutup tampilan detail dengan mudah.

Bagian gaya tampilan (StyleSheet) juga diperluas dengan menambahkan pengaturan baru seperti modalOverlay untuk efek gelap di latar belakang ketika modal terbuka, modalContent untuk mengatur bentuk dan ukuran modal, serta modalImage, modalTitle, dan modalDescription untuk menyesuaikan tampilan gambar dan teks di dalam modal.

11 Link Repository GitHub: <u>BlazerKers354/PRAKTIKUM-PENGEMBANGAN-APLIKASI-BERGERAK-MODUL-3-React-Native-Core-Component</u>