

README.md

Pemrograman Mobile - Modul 3: Core Component

Nama	Ahmad Mu'min Faisal
NIM	1203210101
Kelas	IF-01-01

1. Pendahuluan

Core component / komponen utama React Native adalah komponen-komponen yang sudah disediakan oleh React Native secara bawaan (*built-in*). Sebagai contoh, *core component* dari React Native antara lain adalah `<View>`, `Text`, `<ScrollView>`, `Button`, dan masih banyak lainnya.

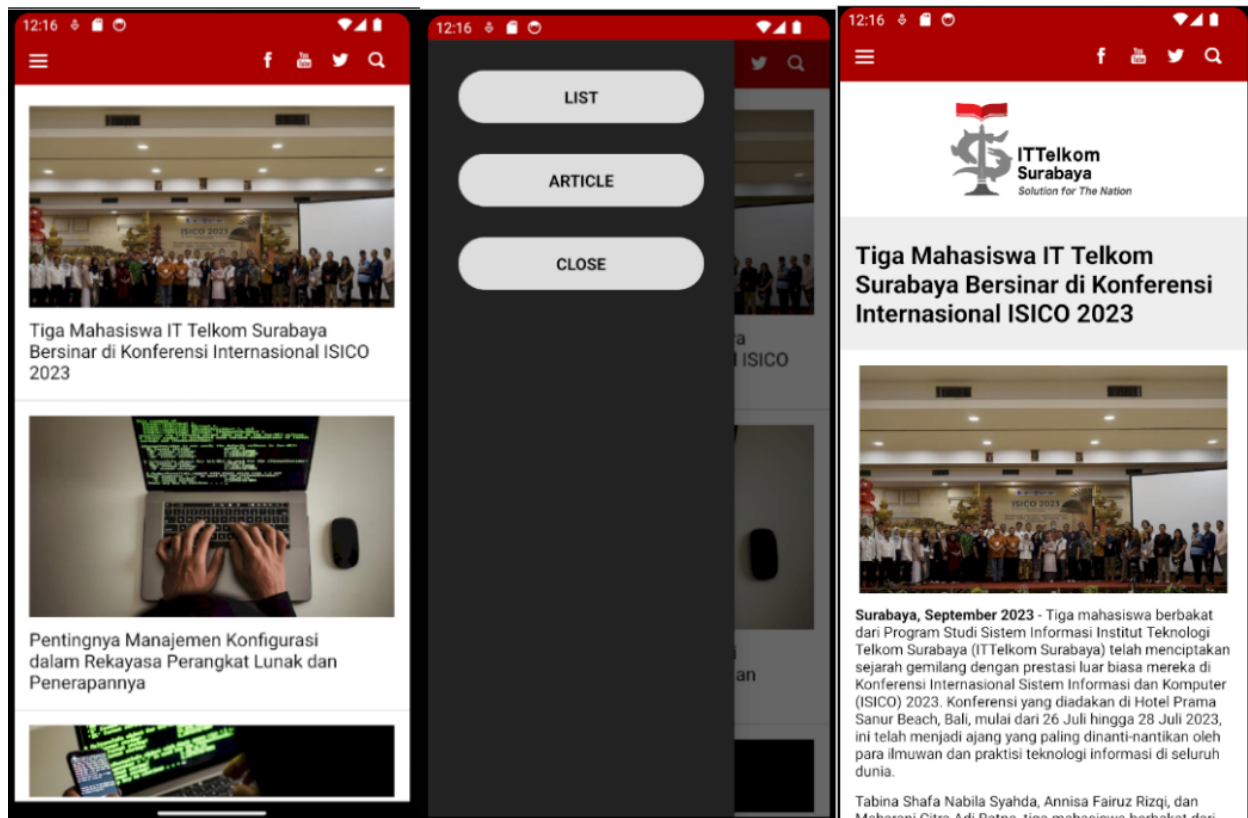
2. Tujuan Praktikum

Tujuan dari praktikum ini adalah, antara lain:

1. mempelajari tentang *core component* yang dimiliki oleh React Native.
2. mengetahui bagaimana menggunakan komponen tersebut dalam membuat sebuah aplikasi mobile.

3. Gambaran Umum

Pada praktikum ini, akan dibuat aplikasi mobile untuk artikel di ITTelkom Surabaya. Tampilan dari aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:



4. Langkah-Langkah Praktikum

4.1 Membuat dan Menjalankan Project React Native Menggunakan Expo

Untuk membuat project Expo, jalankan command berikut di terminal:

```
npx create-expo-app PMModul3
```

Setelah itu, akan ada folder baru bernama `PMModul3` . Masuk ke folder tersebut:

```
cd PMModul3
```

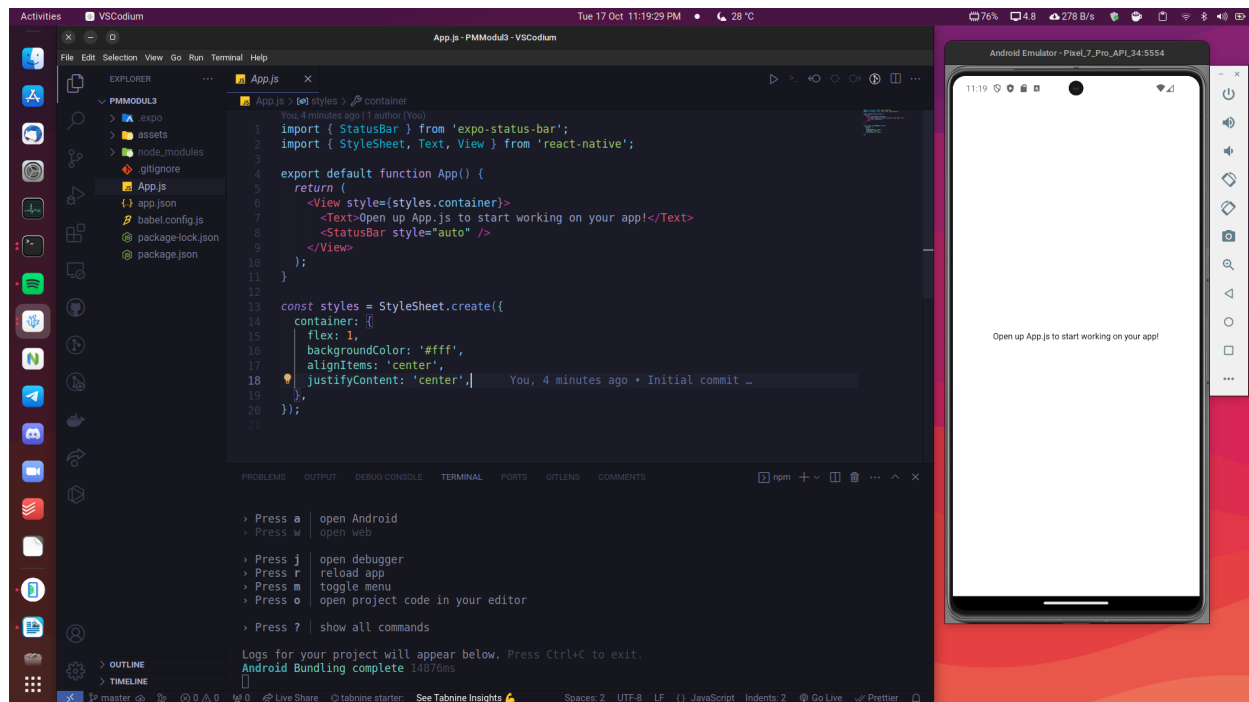
Pastikan emulator android (project ini menggunakan `Pixel_7_Pro_API_34`) telah berjalan:

```
QT_QPA_PLATFORM=xcb ~/Android/Sdk/emulator/emulator @{{NAMA_EMULATOR}}
```

Setelah itu, jalankan perintah berikut untuk menjalankan project Expo:

```
npm run android
```

Setelah semua perintah di atas dijalankan, maka aplikasi Expo akan berjalan di Emulator seperti pada dokumentasi berikut:



4.2 Menambahkan Asset

Assets merupakan file-file external yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Asset yang digunakan dapat diunduh pada link [OneDrive](#).

Setelah assets diunduh, extract file `~/Downloads/assets.zip`, kemudian pindahkan semua isinya ke direktori `assets` pada direktori root project `PMMoDu13`.

4.3 Menulis Source Code

4.3.1 Komponen-Komponen

Buat direktori baru bernama `components` di root project untuk menyimpan file-file source code dari *custom component* React Native.

4.3.1.1 Button

Komponen ini merupakan komponen tombol berwarna yang dibuat dari *core component* `<TouchableOpacity>`. Komponen ini memiliki child komponen `<Text>`.

Komponen ini memiliki isi dan event listener yang diambil dari `props` yang akan diberikan dari parent componentnya.

File `Button.js`:

```
import React from "react";
import { TouchableOpacity, Text, StyleSheet } from "react-native";

const Button = (props) => {
  return (
    <TouchableOpacity style={styles.container} onPress={props.onPress}>
      <Text style={styles.text}>{props.text}</Text>
    </TouchableOpacity>
  );
};

const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    backgroundColor: "#dddddd",
    padding: 15,
    alignItems: "center",
    borderRadius: 30,
  },
  text: {
    fontSize: 16,
    textTransform: "uppercase",
    fontWeight: "bold",
  },
});

export default Button;
```

4.3.1.2 Header

Komponen ini adalah komponen header halaman berwarna merah yang dibuat dari komponen `<View>`. Komponen ini memiliki tombol yang dibuat dari komponen `<TouchableOpacity>` yang bertindak sebagai drawer yang akan membuka drawer ketika di-klik. Selain itu, komponen ini juga memiliki beberapa icon sebagai penghias, seperti icon Facebook, Youtube, Twitter, dan Search.

File `Header.js` :

```
import React from "react";
import { View, TouchableOpacity, Image, StyleSheet } from "react-native";

const Header = (props) => {
  return (
    <View style={styles.header}>
      <TouchableOpacity onPress={() => props.drawer.current.openDrawer()}>
        <Image
          source={require("../assets/menu.png")}
          style={{ width: 18, height: 18 }}
        />
      </TouchableOpacity>
    </View>
  );
};
```

```
    <View>
      <View style={styles.iconsView}>
        <Image
          source={require("../assets/facebook.png")}
          style={styles.icons}
        />
        <Image
          source={require("../assets/youtube.png")}
          style={styles.icons}
        />
        <Image
          source={require("../assets/twitter.png")}
          style={styles.icons}
        />
        <Image
          source={require("../assets/search.png")}
          style={styles.icons}
        />
      </View>
    </View>
  </View>
);
};

const styles = StyleSheet.create({
  header: {
    backgroundColor: "#AA0002",
    flexDirection: "row",
    justifyContent: "space-between",
    padding: 15,
  },
  stripeMenu: {
    width: 23,
    backgroundColor: "white",
    height: 3,
  },
  iconsView: {
    flexDirection: "row",
    alignItems: "center",
    justifyContent: "center",
  },
  icons: {
    width: 36,
    height: 16,
    resizeMode: "contain",
  },
});

export default Header;
```

4.3.1.2 Separator

Komponen ini bertindak sebagai pemisah untuk komponen-komponen yang ada di Drawer.

File `Separator.js` :

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

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

export default Separator;
```

4.3.2 Halaman-Halaman

Buat direktori baru bernama `screens` di root project untuk menyimpan file-file source code dari halaman pada aplikasi.

4.3.2.1 List

Halaman ini merupakan komponen halaman List yang dibuat dari `<View>` yang merender data-data konten IT Telkom Surabaya. Konten-konten berasal dari data dummy yang tersimpan di variabel `data`.

File `List.js` :

```
import React from "react";
import {
  FlatList,
  Image,
  Text,
  TouchableOpacity,
  View,
  StyleSheet,
} from "react-native";

const data = [
  {
    id: 1,
    title:
      "Tiga Mahasiswa IT Telkom Surabaya Bersinar di Konferensi Internasional",
    image:
      "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/09/",
  },
  {
    id: 2,
    title:
      "Pentingnya Manajemen Konfigurasi dalam Rekayasa Perangkat Lunak dan
```

```
image:  
    "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/10/  
},  
{  
    id: 3,  
    title: "Model-Model Software Development Life Cycle (SDLC)",  
    image:  
        "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/10/  
},  
{  
    id: 4,  
    title: "Software Development Life Cycle (SDLC)",  
    image:  
        "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/10/  
},  
{  
    id: 5,  
    title:  
        "Sidang Terbuka Senat ITTelkom Surabaya Menyambut Dies Natalis ke-5,  
    image:  
        "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/09/  
},  
{  
    id: 6,  
    title:  
        "Tiga Mahasiswa IT Telkom Surabaya Bersinar di Konferensi Internasio  
    image:  
        "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/09/  
},  
{  
    id: 7,  
    title:  
        "Pentingnya Manajemen Konfigurasi dalam Rekayasa Perangkat Lunak dan  
    image:  
        "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/10/  
},  
{  
    id: 8,  
    title: "Model-Model Software Development Life Cycle (SDLC)",  
    image:  
        "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/10/  
},  
{  
    id: 9,  
    title: "Software Development Life Cycle (SDLC)",  
    image:  
        "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/10/  
},  
{  
    id: 10,  
    title:  
        "Sidang Terbuka Senat ITTelkom Surabaya Menyambut Dies Natalis ke-5,  
    image:
```

```

    "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/09/
  },
];

const List = () => {
  const renderItem = ({ item }) => {
    return (
      <TouchableOpacity style={styles.view} onPress={() => alert("Pressed")}
        <View>
          <Image source={{ uri: item.image }} style={styles.image} />
          <Text style={styles.text}>{item.title}</Text>
        </View>
      </TouchableOpacity>
    );
  };

  return (
    <View style={{ paddingBottom: 100 }}>
      <FlatList
        data={data}
        renderItem={renderItem}
        keyExtractor={(item) => item.id}
      />
    </View>
  );
};

export default List;

const styles = StyleSheet.create({
  view: {
    padding: 15,
    borderBottomColor: "#dddddd",
    borderBottomWidth: 1,
  },
  image: {
    height: 200,
    width: null,
  },
  text: {
    fontSize: 18,
    paddingTop: 10,
  },
});

```

4.3.2.2 Article

Halaman ini merupakan halaman artikel yang menampilkan 1 artikel dengan text panjang beserta gambar sebagai awalnya.

File Article.js :


```
import React from "react";
import { ScrollView, Image, View, Text, StyleSheet, Alert } from "react-native";
import Separator from "../components/Separator";
import Button from "../components/Button";

const ButtonHandler = () => {
  Alert.alert("Button Handler");
};

const Article = () => {
  return (
    <ScrollView>
      <Image
        source={{
          uri: "https://ce.ittelkom-sby.ac.id/wp-content/uploads/2020/09/Wiladika-2020-09-01-15-00-00.jpg"
        }}
        style={styles.logo}
      />
      <View style={styles.titleView}>
        <Text style={styles.title}>
          Tiga Mahasiswa IT Telkom Surabaya Bersinar di Konferensi Internasional ISICO 2023
        </Text>
      </View>
      <View style={styles.content}>
        <Image
          source={{
            uri: "https://10tph8qrsp2c6.cdn.shift8web.com/wp-content/uploads/2023/07/01/10tph8qrsp2c6-2023-07-01-15-00-00.jpg"
          }}
          style={styles.mainImage}
        />
        <Separator height={10} />
        <Text>
          <Text style={{ fontWeight: "bold" }}>Surabaya, September 2023</Text>
          Tiga mahasiswa berbakat dari Program Studi Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Surabaya (IT Telkom Surabaya) telah menciptakan sejarah gemilang dengan prestasi luar biasa mereka di Konferensi Internasional Sistem Informasi dan Komputer (ISICO) 2023. Konferensi yang diadakan di Hotel Prama Sanur Beach, Bali, mulai dari 26 Juli hingga 28 Juli 2023, ini telah menjadi ajang yang paling dinanti-nantikan oleh para ilmuwan dan praktisi teknologi informasi seluruh dunia.
        </Text>
        <Separator height={10} />
        <Text>
          Tabina Shafa Nabila Syahda, Annisa Fairuz Rizqi, dan Maharani Cici Adi Ratna, tiga mahasiswa berbakat dari IT Telkom Surabaya, telah berhasil meraih tempat mereka di panggung internasional dengan dua paper mereka yang luar biasa. Paper pertama mereka, berjudul "On Floyd-Warshall under uncertainty for Influence Maximization in Instagram social network: A case study of Indonesian F&B unicorn company," dan paper kedua mereka, yang berjudul "Malaysia Citizen's Perception of the Impact of the COVID-19 Pandemic on the Malaysian Economy," telah mendapatkan tempat di podium pertama dan kedua dalam kompetisi paper terbaik di konferensi ISICO 2023.
        </Text>
      </View>
    </ScrollView>
  );
};
```

Sentiment on Government Response Towards Covid-19 Disaster Management Using LDA-based Topic Visualization on Twitter," telah diterima panitia ISICO 2023 untuk dipresentasikan dalam sesi konferensi yang bergengsi.

</Text>

<Separator height={10} />

<Text>

Prestasi ini tak lepas dari bimbingan dan dukungan penuh dari dosen-dosen hebat, Mochammad Nizar Palefi Ma'ady, S.Kom, M.Kom. Dengan bimbingan dan dorongan dari dosen mereka, para mahasiswa ini berhasil mengatasi persaingan sengit di tingkat internasional dan membuktikan bahwa mereka adalah calon-calon terbaik dalam dunia riset teknologi informasi.

</Text>

<Separator height={10} />

<Text>

Konferensi ISICO 2023 adalah platform internasional yang menarik para ahli, peneliti, dan praktisi di bidang teknologi informasi. Ini adalah acara yang memberi mereka kesempatan untuk berbagi pengetahuan, ide, dan terobosan terbaru dalam perkembangan teknologi informasi. Kehadiran tiga mahasiswa IT Telkom Surabaya di sini adalah bukti bahwa Indonesia memiliki potensi besar dalam arena ini dan dapat bersaing di tingkat global.

</Text>

<Separator height={10} />

<Text>

Prestasi luar biasa yang diraih oleh Tabina Shafa Nabila Syahda, Annisa Fairuz Rizqi, dan Maharani Citra Adi Ratna, bersama dengan bimbingan yang luar biasa dari dosen mereka, adalah bukti nyata komitmen IT Telkom Surabaya dalam mendukung pengembangan potensi akademik dan penelitian mahasiswa. Universitas ini terus berfokus pada pembelajaran inovatif dan penelitian berkualitas tinggi, dan kehadiran mereka di ISICO 2023 hanya meningkatkan reputasi kampus ini sebagai salah satu lembaga pendidikan terkemuka di Indonesia.

</Text>

<Separator height={10} />

<Text>

Prestasi ini tidak hanya membanggakan bagi mahasiswa dan kampus mereka, tetapi juga bagi Indonesia secara keseluruhan. Ini adalah langkah penting dalam membuktikan bahwa anak-anak muda Indonesia memiliki bakat dan kemampuan untuk bersaing di panggung global, khususnya dalam bidang teknologi informasi yang terus berkembang. Semoga prestasi ini menjadi inspirasi bagi generasi mendatang untuk mengejar mimpi mereka dan mengejar keunggulan dalam dunia akademik dan penelitian.

</Text>

<Separator height={10} />

<Text style={{ fontWeight: "bold" }}>SEPTEMBER, 2023 </Text>

<Separator height={10} />

<View style={{ backgroundColor: "gray", height: 1 }} />

<Separator height={20} />

<Button text="Share" onPress={ButtonHandler} />

<Separator height={70} />

```
        </View>
      </ScrollView>
    );
  };

  export default Article;

  const styles = StyleSheet.create({
    logo: {
      height: 100,
      resizeMode: "contain",
      marginVertical: 15,
    },
    titleView: {
      paddingHorizontal: 15,
      paddingVertical: 20,
      backgroundColor: "#eeeeee",
    },
    title: {
      fontSize: 24,
      fontWeight: "bold",
    },
    mainImage: {
      height: 220,
      resizeMode: "contain",
    },
    content: {
      padding: 15,
    },
  });
```

4.3.2 App.js

File ini merupakan root component yang akan dijalankan oleh React Native. Aplikasi ini menampilkan halaman utama dengan komponen Header beserta dengan halaman List sebagai halaman yang pertama kali ditampilkan. Ketika drawer dibuka dan tombolnya di-klik, maka user dapat berganti-ganti halaman baik ke halaman List atau Article, atau menutup drawernya.

File App.js :

```
import React, { createRef, useState } from "react";
import { View, StatusBar, DrawerLayoutAndroid } from "react-native";
import Article from "../screens/Article";
import Header from "../components/Header";
import Button from "../components/Button";
import List from "../screens/List";
import Separator from "../components/Separator";
```

```
const App = () => {
  const [page, setPage] = useState("List");
  const drawer = createRef();

  const changePage = (drawer, pageName) => {
    drawer.current.closeDrawer();
    setPage(pageName);
  };

  const NavigationView = (props) => (
    <View style={{ padding: 30, backgroundColor: "#222222", flex: 1 }}>
      <Button text="List" onPress={() => changePage(props.drawer, "List")} />
      <Separator height={30} />
      <Button
        text="Article"
        onPress={() => changePage(props.drawer, "Article")} />
      <Separator height={30} />
      <Button text="Close" onPress={() => props.drawer.current.closeDrawer} />
    </View>
  );

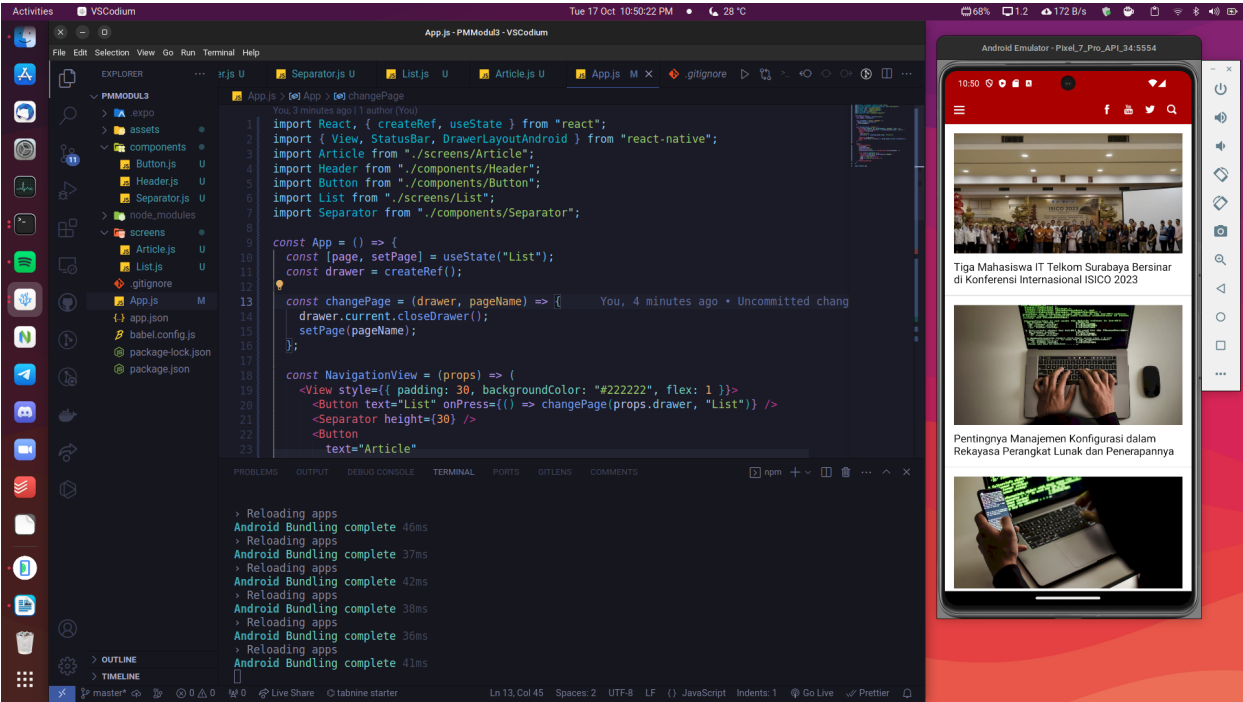
  return (
    <DrawerLayoutAndroid
      ref={drawer}
      drawerWidth={300}
      drawerPosition="left"
      renderNavigationView={() => <NavigationView drawer={drawer} />}
    >
      <View style={{ paddingTop: 0 }}>
        <StatusBar style="auto" backgroundColor="#AA0002" />
        <Header drawer={drawer} />
        {page == "List" && <List />}
        {page == "Article" && <Article />}
      </View>
    </DrawerLayoutAndroid>
  );
};

export default App;
```

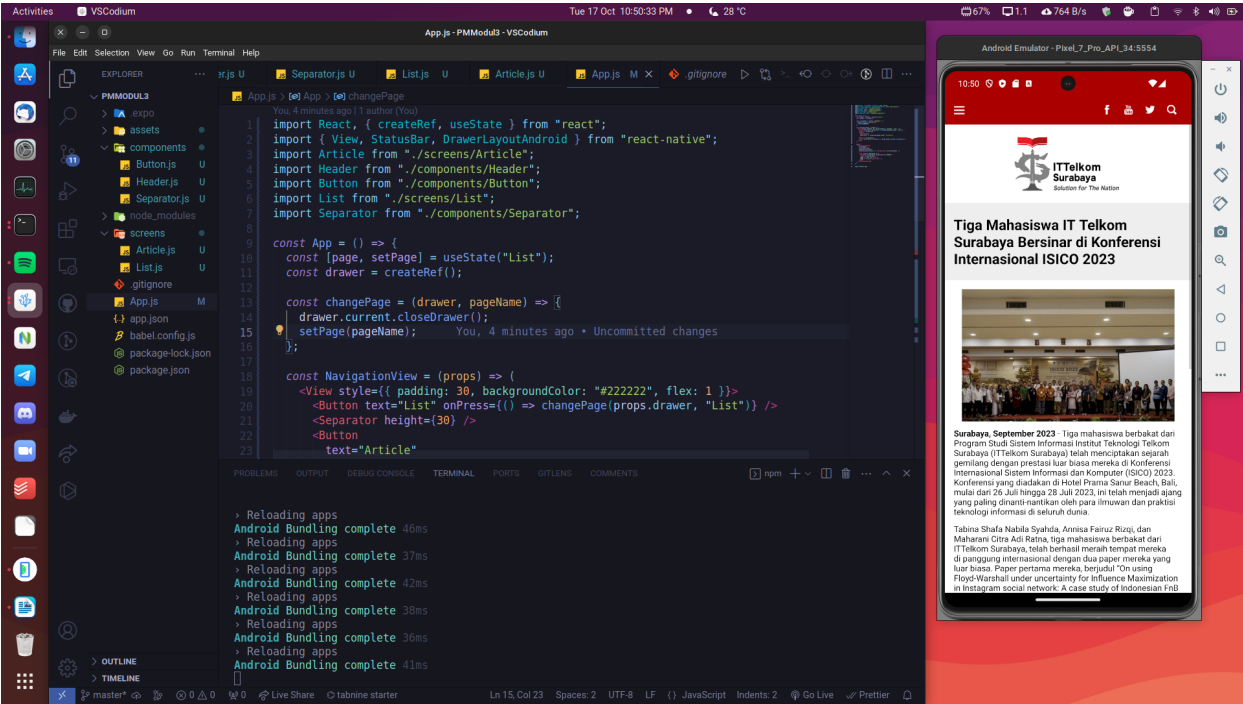
5. Dokumentasi

5.1 Halaman List

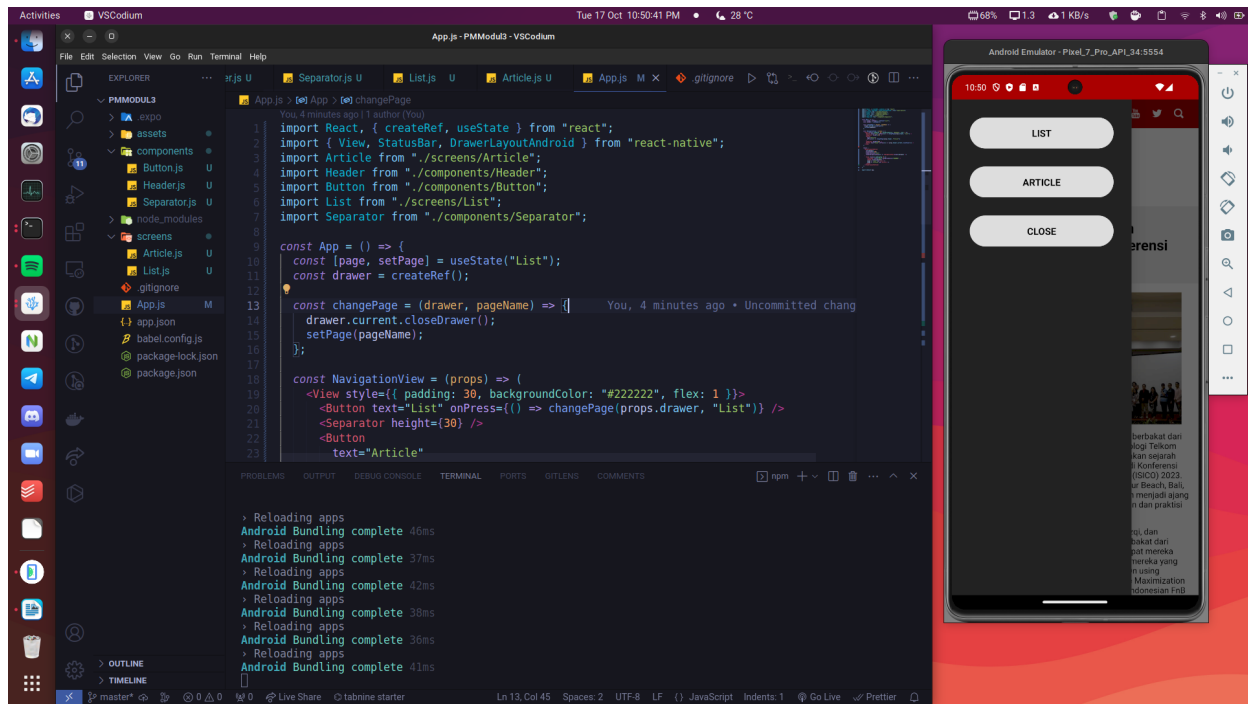




5.2 Halaman Article



5.3 Drawer



5.4 Alert Dialog

