

## MINGGU 4

# Membangun Native Mobile App

### DESKRIPSI TEMA

- Membangun Native Mobile App dengan Capacitor
- Melakukan Debugging

### CAPAIAN PEMBELAJARAN MINGGUAN (SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN)

Mahasiswa mampu membangun Native Mobile App dengan Capacitor dan melakukan debugging pada project yang dibuat.

### PERALATAN YANG DIGUNAKAN

Visual Studio Code atau WebStorm

### LANGKAH-LANGKAH PRAKTIKUM

#### Building Android App (dari project pertemuan sebelumnya)

1. Jalankan command `ionic capacitor add android`, command ini akan membuat folder dan file project Android.
2. Jalankan command `ionic capacitor copy android`, command ini akan menjalankan script react-build dan mengcopy hasil build dari project Ionic-React ke dalam folder assets di project Android.
3. Coba buka project android menggunakan Android Studio dan coba jalankan pada Android Device atau Android Virtual Device

#### Simple Routing

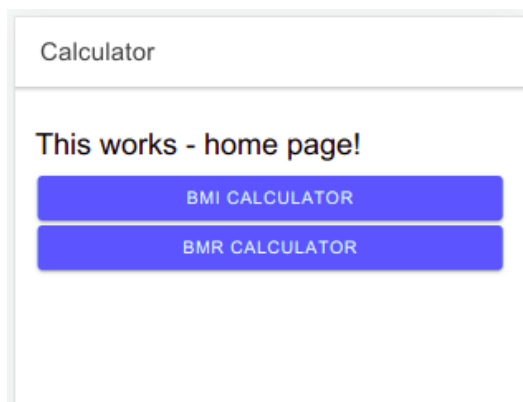
1. Melanjutkan project pada pertemuan sebelumnya. Buat file `.pages/Home.tsx` dan `.pages/BmiCalc.tsx`, kemudian salin semua kode dari `App.tsx` ke `.pages/Bmi.tsx`.
2. Ubah kode pada `App.tsx` menjadi seperti berikut

```
const App: React.FC = () => (  
  <IonApp>  
    <IonReactRouter>  
      <IonRouterOutlet>  
        <Route exact path="/home" component={Home} />  
        <Redirect exact from="/" to="/home" />  
        <Route path="/bmi" component={BmiCalc} />  
      </IonRouterOutlet>  
    </IonReactRouter>  
  </IonApp>  
);
```

3. Ketikkan kode untuk `.pages/Home.tsx` seperti berikut

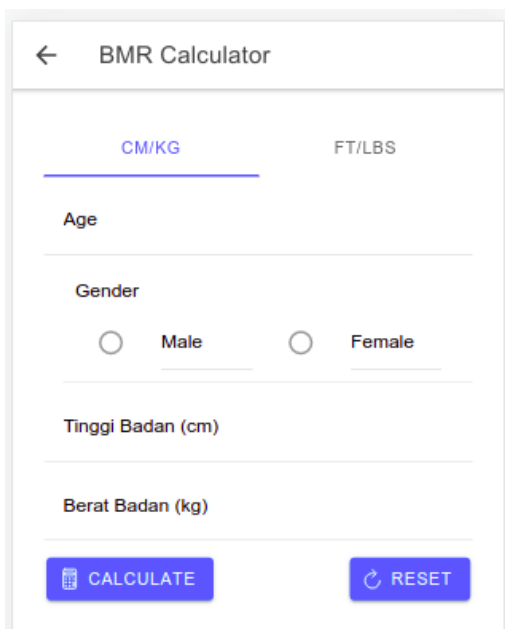
```
const Home: React.FC = () => {
  return (
    <IonPage>
      <IonHeader>
        <IonToolbar>
          <IonTitle>Calculator</IonTitle>
        </IonToolbar>
      </IonHeader>
      <IonContent className="ion-padding">
        <h2>This works - home page!</h2>
        <IonButton expand="block" routerLink="/bmi">BMI Calculator</IonButton>
        <IonButton expand="block" routerLink="/bmr">BMR Calculator</IonButton>
      </IonContent>
    </IonPage>
  );
};
```

4. Lakukan pengujian dengan menjalankan command `ionic serve`. Ketika tombol BMI Calculator di-klik, maka akan membuka halaman BMI Calculator dan berfungsi seperti sebelumnya.

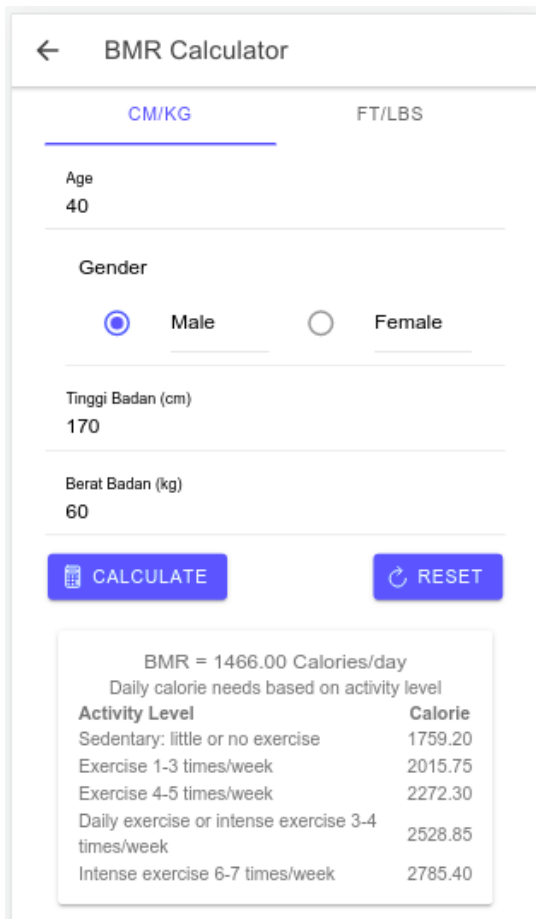


## TUGAS

1. Lanjutkan project dengan membuat halaman BMR Calculator dengan tampilan seperti berikut (terdapat tombol back button yang mengarah ke halaman Home):



2. Gunakan komponen-komponen yang sudah pernah dibuat sebelumnya (seperti untuk membuat segment button, dan tombol Calculate dan Reset).
3. Rumus perhitungan BMR adalah:  
 Laki-laki:  $66 + (13,7 \times \text{berat badan dalam kg}) + (5 \times \text{tinggi badan dalam cm}) - (6,8 \times \text{usia})$   
 Perempuan:  $655 + (9,6 \times \text{berat badan dalam kg}) + (1,8 \times \text{tinggi badan dalam cm}) - (4,7 \times \text{usia})$
4. Perhitungan kebutuhan kalori:  
 Sedentary: little or no exercise: BMR x 1,2  
 Exercise 1-3 times/week: BMR x 1,375  
 Exercise 4-5 times/week: BMR x 1,55  
 Daily exercise or intense exercise 3-4 times/week: BMR x 1,725  
 Intense exercise 6-7 times/week: BMR x 1,9
5. Hasil Perhitungan BMR akan tampil seperti berikut



**BMR Calculator**

CM/KG      FT/LBS

Age  
40

Gender  
☒ Male    ☐ Female

Tinggi Badan (cm)  
170

Berat Badan (kg)  
60

**CALCULATE**      **RESET**

BMR = 1466.00 Calories/day  
 Daily calorie needs based on activity level

Activity Level	Calorie
Sedentary: little or no exercise	1759.20
Exercise 1-3 times/week	2015.75
Exercise 4-5 times/week	2272.30
Daily exercise or intense exercise 3-4 times/week	2528.85
Intense exercise 6-7 times/week	2785.40

6. Ganti tulisan "This works - home page!" menjadi NIM - Nama Lengkap, kemudian coba build project menjadi aplikasi Android dalam bentuk APK. Kumpulkan file project dan APK yang dihasilkan.