



React Native QR Code

Chapter 6 - Topic 3

Selamat datang di **Chapter 6 Topic 3** online course
React Native dari Binar Academy!





Holaaa..

Chapter 6 Topic 2 tentang Geolocation sudah kamu lewati. Sekarang saatnya kita belajar materi baru nih.

Apa yang akan kita pelajari di sesi ini? Jadi, di topik ke-3 ini kamu akan belajar tentang React Native QR code, mulai dari pengertiannya, fungsinya, hingga pengaplikasiannya.

Ke Pasar Senen beli kain, jangan salah beli terigu
Lupain dulu deh yang lain, QR code sudah menunggu





Detailnya, kita bakal bahas hal-hal berikut ini:

- Melakukan Scan QR code
- Generate QR code





Di era digital ini, banyak hal mulai dilakukan dengan bantuan **QR code**. Mulai dari melihat menu makanan, proses pembayaran, sampai tanda masuk bisa dilakukan menggunakan QR code.

Makin canggih ya~





Kamu sudah familiar dengan QR code? Nggak heran sih~

Tentu kamu sudah sering melihat atau menggunakan QR code dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi seperti Gopay, Shopeepay, Peduli Lindungi, hingga restoran dan swalayan, nyaris semua tempat belanja atau e-commerce kini memanfaatkan QR code.



Apa pentingnya sih QR code?

Zaman sekarang, penting banget!

Alasannya karena terkadang nggak mungkin bagi kita untuk mencantumkan semua informasi tentang produk atau jasa ke dalam suatu brosur, kartu nama, poster, dan lainnya.

Karena itulah QR code menjadi solusi yang efektif.





Tujuan utama scan QR code adalah untuk **memberikan informasi yang lebih lengkap dengan cara yang lebih sederhana.**

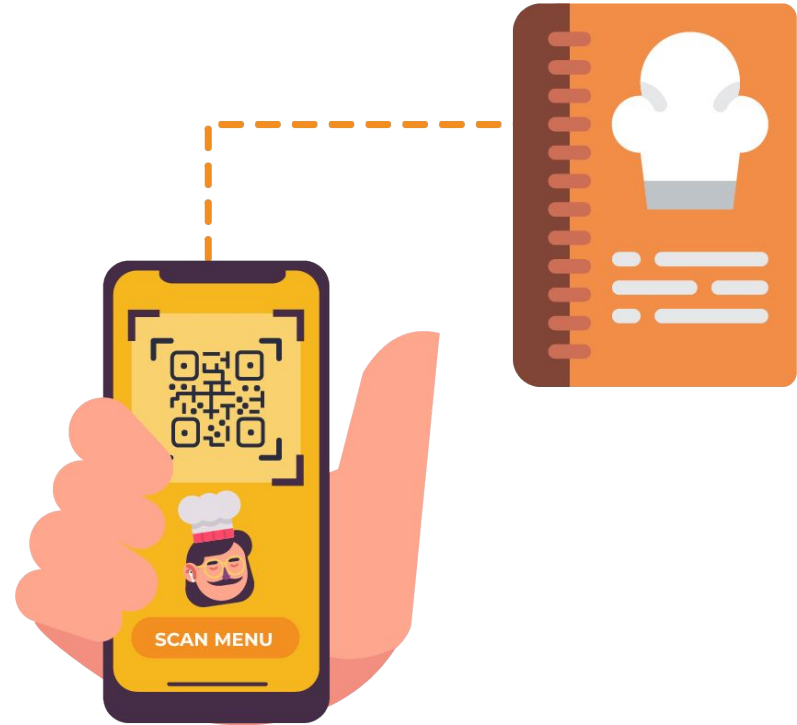




Fungsi QR code

QR code memungkinkan users/customers untuk melihat detail sebuah informasi hanya lewat satu klik.

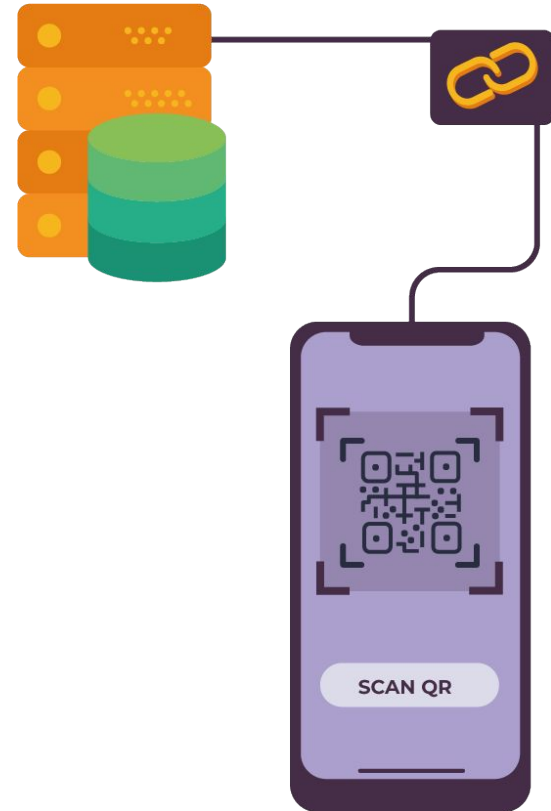
Selain mempermudah suatu proses penyampaian informasi, QR code juga bisa menekan biaya produksi, misalnya biaya cetak menu restoran.





Jadi dengan QR code, kita akan mendapatkan informasi yang lebih lengkap lewat sebuah **link**.

Nahh, React Native sendiri sudah mewadahi kita untuk melakukan scan QR code lhoo~





Nahh, React Native sendiri sudah mewadahi kita untuk melakukan scan QR code lhoo~





Untuk menggunakan fungsi QR code, caranya adalah dengan memindai (scan) kode yang tertera.

Hmm, bagaimana ya cara kerjanya? Yuk kita belajar cara mengembangkan **scan QR code**.





Nggak usah bingung, guys..

Komunitas React Native sudah menyediakan packages yang kamu butuhkan untuk melakukan scan QR Code kok, yaitu:

<https://www.npmjs.com/package/react-native-camera-kit>





Sekarang kamu tinggal melakukan langkah-langkah proses instalasinya saja deh. Happy kann~

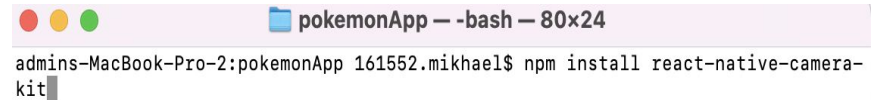




Apa yang perlu kamu lakukan lebih dulu?

Seperti biasa buatlah project baru React Native atau bisa menggunakan project yang sudah ada, lalu jalankan npm install <Packages>

Kalau sudah, yuk ikuti langkah-langkah pada slide selanjutnya:



```
admins-MacBook-Pro-2:pokemonApp 161552.mikhael$ npm install react-native-camera-kit
```



1. Add Kotlin Android Project

- Berdasarkan dokumentasi dari packages itu, kamu harus melakukan konfigurasi untuk packages tersebut.
- Buka /android/build.gradle lalu tambahkan line berikut di kotlin_version to buildscript.ext

```
buildscript {  
    ext {  
        buildToolsVersion = "30.0.2"  
        minSdkVersion = 21  
        compileSdkVersion = 30  
        targetSdkVersion = 30  
        ndkVersion = "21.4.7075529"  
        supportLibVersion = "30.0.2"  
        playServicesVersion = "17.0.0" // or find latest version  
        androidMapsUtilsVersion = "1.2.1"  
        kotlin_version = '1.5.10'  
    }  
    repositories {
```




```
repositories {  
    google()  
    mavenCentral()  
}  
  
dependencies {  
    classpath("com.android.tools.build:gradle:4.2.2")  
    classpath 'com.google.gms:google-services:4.3.10'  
    // NOTE: Do not place your application dependencies here; they belong  
    // in the individual module build.gradle files  
}  
}  
  
allprojects {  
    repositories {  
        maven {  
            // All of React Native (JS, Obj-C sources, Android binaries) is installed from npm  
            url("$rootDir/../node_modules/react-native/android")  
        }  
        google()  
    }  
}
```

- Tambahkan google() pada buildscript.repositories dan allprojects.repositories



```
buildscript {
    ext {
        buildToolsVersion = "30.0.2"
        minSdkVersion = 21
        compileSdkVersion = 30
        targetSdkVersion = 30
        ndkVersion = "21.4.7075529"
        supportLibVersion = "30.0.2"
        playServicesVersion = "17.0.0" // or find latest version
        androidMapsUtilsVersion = "1.2.1"
        kotlin_version = '1.5.10'
    }
    repositories {
        google()
        mavenCentral()
    }
    dependencies {
        classpath("com.android.tools.build:gradle:4.2.2")
        classpath 'com.google.gms:google-services:4.3.10'
        // NOTE: Do not place your application dependencies here; they belong
        // in the individual module build.gradle files
        classpath("com.android.tools.build:gradle:7.0.2") // or recent
        classpath("org.jetbrains.kotlin:kotlin-gradle-plugin:$kotlin_version")
    }
}
```

- Tambahkan Kotlin classpath ke buildscript.dependencies



```
apply plugin: "com.android.application"  
apply plugin: "kotlin-android"  
apply plugin: "kotlin-android-extensions"  
  
import com.android.build.OutputFile
```

- Buka dan edit android/app/build.gradle tambahkan plugin berikut di paling atas file



```
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />  
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
```

2. Permissions

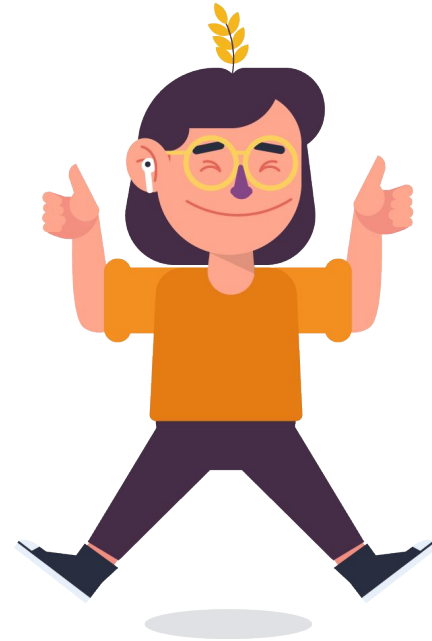
Selanjutnya, tambahkan permission agar Android dapat mengakses kamera.



Selesai deh!

Kamu sudah melakukan konfigurasi untuk Android.

Eits tapi tunggu.. kamu masih harus mempelajari bagian iOS dulu hihi. Lanjut~





```
<key>NSCameraUsageDescription</key>  
<string>For taking photos</string>  
<key>NSPhotoLibraryUsageDescription</key>  
<string>For saving photos</string>
```

3. Permission (untuk iOS)

- Tambahkan 4 line di samping file info.plist, yang bisa kamu temukan di ios/projectnama/



4. Properties

- Jangan lupa untuk melihat dokumentasi properties apa saja yang tersedia untuk menyempurnakan package kameramu.

Camera Props (Optional)

Props	Type	
flashMode	'on' / 'off' / 'auto'	Camera flash mode. Default is 'auto'.
focusMode	'on' / 'off'	Camera focus mode. Default is 'on'.
zoomMode	'on' / 'off'	Enable pinch to zoom. Default is 'on'.
torchMode	'on' / 'off'	Toggle flash light when torch is on. Default is 'off'.
ratioOverlay	['int':'int', ...]	Show a guiding overlay image as of v9.0. Example: '1:1'.
ratioOverlayColor	Color	Any color with alpha. Default is 'white'.
resetFocusTimeout	Number	iOS only. Dismiss tap see documentation: https://developer.apple.com/documentation/uikit/uiimageview/1614183-subjectareachange
resetFocusWhenMotionDetected	Boolean	iOS only. Dismiss tap see documentation: https://developer.apple.com/documentation/uikit/uiimageview/1614183-subjectareachange
saveToCameraRoll	Boolean	Using the camera roll iPhone X in debug mode time to save to the camera roll. Default is <i>indefinitely on simulator</i> .
		iOS only. If true, open



5. Example Code

- Selanjutnya, buatlah satu file baru. Pada contoh ini, kita akan menggunakan ScanScreen.js. Di sinilah kita akan menampilkan camera scan pada file ini.

Camera Props (Optional)

Props	Type	
flashMode	'on' / 'off' / 'auto'	Camera flash mode. Default is 'auto'.
focusMode	'on' / 'off'	Camera focus mode. Default is 'on'.
zoomMode	'on' / 'off'	Enable pinch to zoom. Default is 'on'.
torchMode	'on' / 'off'	Toggle flash light when torch is on. Default is 'off'.
ratioOverlay	['int':'int', ...]	Show a guiding overlay image as of v9.0. Example: '1:1'.
ratioOverlayColor	Color	Any color with alpha. Default is 'white'.
resetFocusTimeout	Number	iOS only. Dismiss tap see documentation: Example: 5000 is 5 seconds.
resetFocusWhenMotionDetected	Boolean	iOS only. Dismiss tap see documentation: https://developer.apple.com/documentation/uikit/uiapplication/1623923-subjectareachangem
saveToCameraRoll	Boolean	Using the camera roll iPhone X in debug mode time to save to the camera roll. Default is <i>indefinitely on simulator</i> .
		iOS only. If true, open the camera roll when the app is launched.



- Import CameraScreen dari packages react-native-camera, kemudian buatlah code sederhana seperti di samping berdasarkan dokumentasi.

```
import React from 'react'
import { Alert } from 'react-native'
import { CameraScreen, CameraType } from 'react-native-camera-kit';
import { useIsFocused } from '@react-navigation/native';

const CameraScan = props => {
  const isFocused = useIsFocused();
  const onReadCode = (data) =>{
    alert(data.nativeEvent.codeStringValue)
  }
  return (
    isFocused ?
    <CameraScreen
      // Barcode props
      cameraType={CameraType.Back}
      scanBarcode={true}
      onReadCode={(event) =>onReadCode(event)} // optional
      showFrame={true} // (default false) optional, show frame w
      laserColor='red' // (default red) optional, color of laser
      frameColor='white' // (default white) optional, color of b
    />
    :
    null
  )
}

export default CameraScan
```



Oke, pada code di samping kamu bisa lihat beberapa properties yang digunakan.

- Coba ganti laserColor dan FrameColor di sana. Dengan memanfaatkan properties yang sudah tersedia, kamu bisa meng-custom packages tersebut jadi seperti requirement bisnis dari aplikasimu.

```
import React from 'react'
import { Alert } from 'react-native'
import { CameraScreen, CameraType } from 'react-native-camera-kit';
import { useIsFocused } from '@react-navigation/native';

const CameraScan = props => {
  const isFocused = useIsFocused();
  const onReadCode = (data) =>{
    alert(data.nativeEvent.codeStringValue)
  }
  return (
    isFocused ?
    <CameraScreen
      // Barcode props
      cameraType={CameraType.Back}
      scanBarcode={true}
      onReadCode={(event) =>onReadCode[event]} // optional
      showFrame={true} // (default false) optional, show frame w
      laserColor='red' // (default red) optional, color of laser
      frameColor='white' // (default white) optional, color of b
    />
    :
    null
  )
}

export default CameraScan
```



- Perhatikan juga, di sana kamu melakukan `useIsFocused()`. Ini berguna untuk melakukan trigger kamera yang akan tampil ketika spesifik screen navigation sudah fokus ke screen ini.

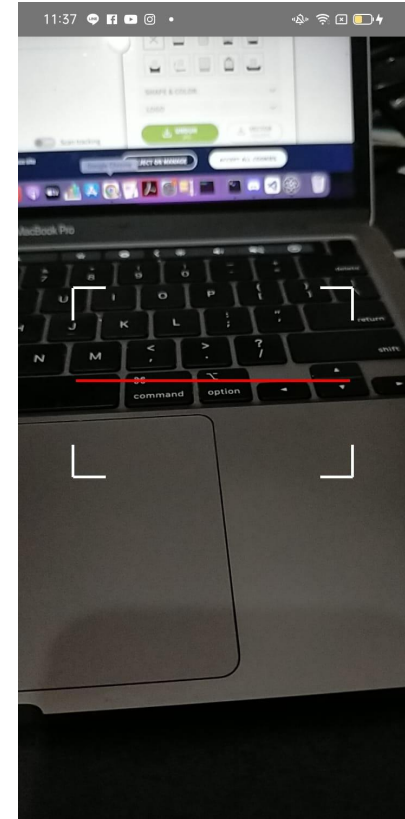
```
import React from 'react'
import { Alert } from 'react-native'
import { CameraScreen, CameraType } from 'react-native-camera-kit';
import { useIsFocused } from '@react-navigation/native';

const CameraScan = props => {
  const isFocused = useIsFocused();
  const onReadCode = (data) =>{
    alert(data.nativeEvent.codeStringValue)
  }
  return (
    isFocused ?
    <CameraScreen
      // Barcode props
      cameraType={CameraType.Back}
      scanBarcode={true}
      onReadCode={(event) =>onReadCode(event)} // optional
      showFrame={true} // (default false) optional, show frame w
      laserColor='red' // (default red) optional, color of laser
      frameColor='white' // (default white) optional, color of b
    />
    :
    null
  )
}

export default CameraScan
```



- Jika semua setup sudah berjalan dengan benar, maka kamera untuk scan akan tampil di aplikasimu. Gunakan Real Device untuk mencobanya yaa.





Pemahaman QR code, sudah.
Bikin QR code, sudah.

Sekarang saatnya kita belajar **generate QR code**. Yuk, langsung bahas!





Get set, go!

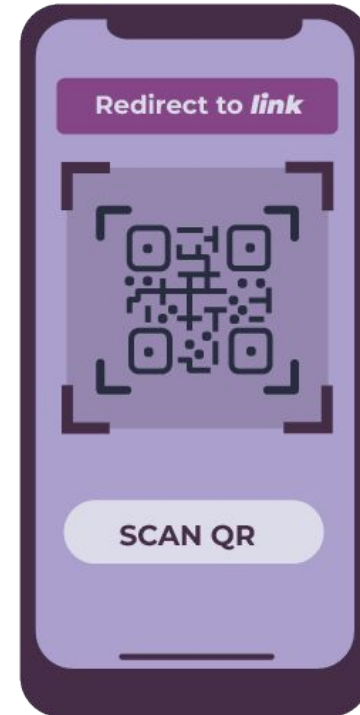
Setelah berhasil membuat aplikasi menampilkan camera screen, kita akan belajar generate QR Code.





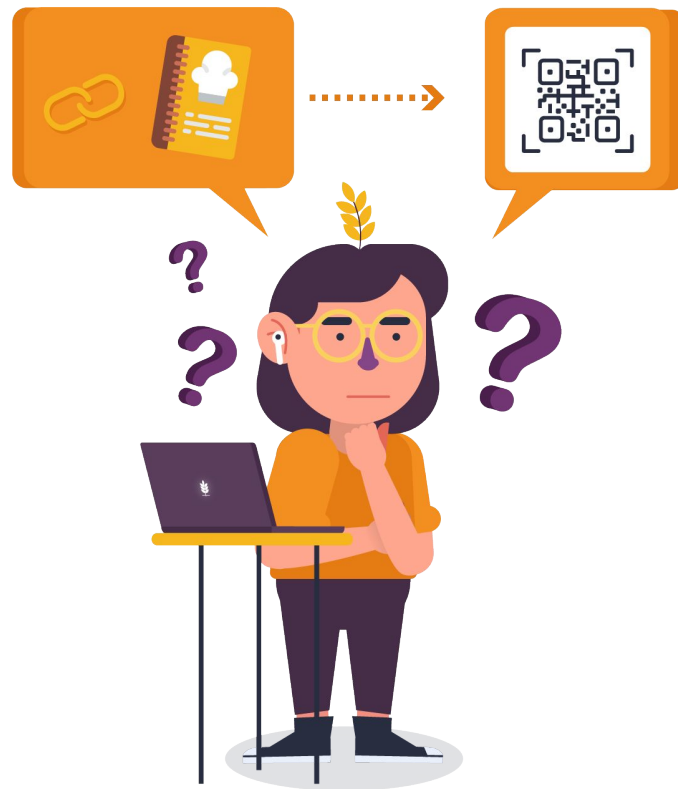
Ingat, QR code adalah link!

Yaps, benar, **QR code adalah link `https://:url`**. Karena itulah , saat kamu scan QR code, maka akan muncul sebuah link yang bisa kamu buka d browser atau aplikasi yang mendukung.





Jadi tugasmu adalah mencari cara untuk mengubah link tersebut menjadi QR code.





Bagaimana caranya?

Kamu akan mencoba generate QR code memakai web free sederhana yaitu <https://id.qr-code-generator.com/>





Selanjutnya, memasukkan link google.com, sehingga web tersebut akan menampilkan QR code-mu.

URL vCard Teks Email SMS Wifi Bitcoin

Facebook PDF MP3 App Store Gambar

Situs web (URL)

google.com

BUAT KODE QR

Scan tracking

BINGKAI NEW!

SHAPE & COLOR

LOGO

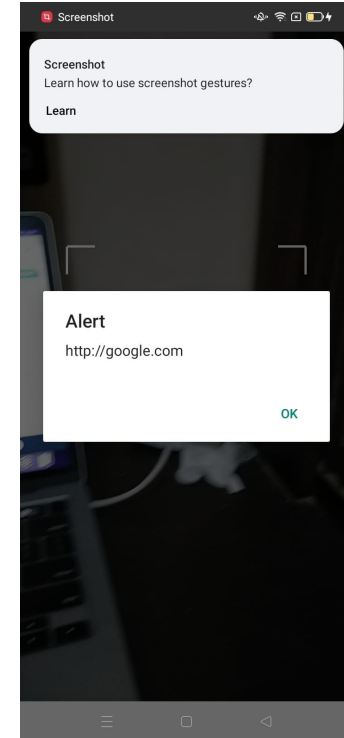
UNDUH JPG

VECTOR SVG/EPS

Dengan Logo?



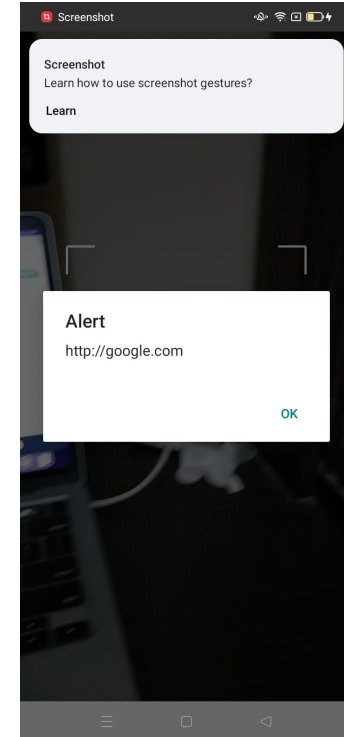
Sekarang, coba scan QR tersebut menggunakan aplikasi QR yang telah kamu buat. Jika sudah sesuai, maka akan muncul tampilan seperti di samping.





Oke karena kita tidak memiliki link yang sudah proper, dengan menggunakan contoh link sederhana, coba buatlah tampilan screen baru ketika mendapatkan link website setelah user melakukan screen QR.

Tampilan screen baru ini bisa kamu buat sekreatif mungkin, misalnya mengarah ke halaman Book Detail screen pada aplikasi book App



Terima Kasih!



Next Topic

loading...