

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

A.LEARNING OUTCOMES PRAKTIKUM

- Mampu menggunakan aplikasi Visual Studio Code untuk membuat project React Native APP
- Memahami cara menggunakan Flex-direction dan Justify Content React Native

B.ALAT dan BAHAN

1. Personal Computer dengan tersedianya aplikasi Visual Studio Code
2. Android Studio
3. Node.JS
4. Yarn
5. ES-7 Snippets pluggin for VScode
6. Koneksi Internet

C.TEORI SINGKAT

React Native

React Native adalah kerangka kerja untuk membangun aplikasi native menggunakan JavaScript. React Native meng-compile komponen aplikasi native, yang memungkinkan Anda untuk membangun aplikasi seluler native. Dalam ReactJS, React hanya sebatas pada React DOM untuk platform web, sementara dengan React Native, React juga merupakan bagian dari React Native. Jadi sintaks dan alur kerjanya tetap sama, tetapi komponennya berbeda.

Keuntungan menggunakan React Native:

- React Native hadir dengan Modul Asli dan komponen Asli yang dapat meningkatkan kinerja. Tidak seperti Cordova, PhoneGap, dan kerangka kerja lintas platform lainnya yang membuat kode melalui WebView, React Native membuat komponen kode tertentu dengan API native.
- React Native hadir dengan semua keuntungan dari ReactJS yang salah satunya ReactJS berfokus pada UI yang lebih baik.
- Anda tidak perlu membuat aplikasi yang sama untuk iOS dan Android secara terpisah karena React Native memungkinkan pengembang Anda untuk menggunakan kembali lapisan logika umum.

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemrograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

- Struktur berbasis komponen React Native memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi dengan pendekatan gaya web yang development time-nya lebih cepat daripada kebanyakan kerangka kerja hybrid, dan tanpa web apa pun.
- Jika Anda tidak asing dengan JavaScript, React Native akan terasa lebih mudah dimengerti, sehingga memungkinkan sebagian besar web developer front-end memiliki kemampuan menjadi apps developer. Ilmu pemrograman dasar yang perlu Anda ketahui cukup JavaScript, API platform, beberapa elemen UI asli, dan pola desain khusus platform lainnya.
- Tidak perlu merombak aplikasi lama Anda. Yang harus Anda lakukan adalah menambahkan komponen UI React Native ke dalam kode aplikasi yang ada, tanpa harus menulis ulang.
- Pengembangan aplikasi native biasanya kurang efisien, waktu deployment yang lebih lambat, dan produktivitas developer yang lebih sedikit. React Native menghadirkan kecepatan tinggi, responsif, dan kelincahan pengembangan aplikasi web bersama dengan pemrosesan yang efektif dan pengalaman pengguna terbaik ke ruang hybrid, untuk memberikan pengalaman aplikasi native kepada pengguna Anda.

Flex-direction

Flex-direction digunakan untuk mengontrol bagaimana sebuah flexbox diletakan. Flex Direction memiliki 2 value yakni row dan column dengan column sebagai nilai defaultnya. Jika kita memilih 'row' yang berarti baris arah sumbu utama, empat kotak yang akan kita buat akan disusun secara horizontal, sedangkan untuk column disusun secara vertikal

Justify Content

Justify-content digunakan untuk mensejajarkan item-item diantara flexbox agar container dari flexbox tersebut bisa mendistribusikan ruang kosong yang tersisa ketika item flex dalam satu baris tersebut tidak fleksibel atau meskipun fleksibel tapi sudah mencapai batas ukuran maksimum.

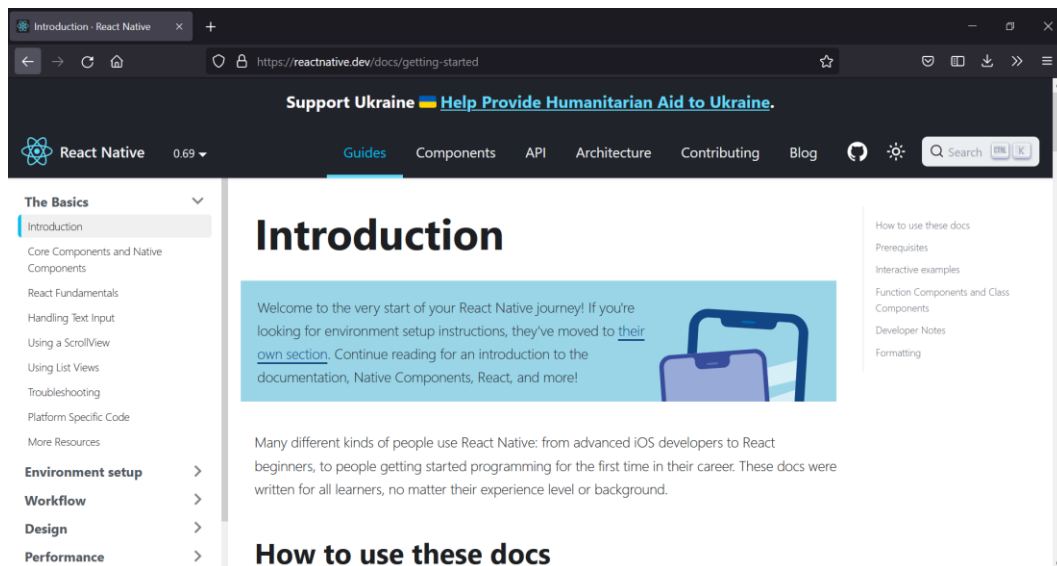
Justify content memiliki opsi antara lain flex-start, flex-end, center, space-around, dan space-between. Anggaplah kita akan menggunakan "row" pada Flex directionnya, maka properti justifyContent akan membenarkan posisi child atau kotak berdasarkan main Axis nya atau sumbu porosnya. Dengan menggunakan 'flex-start', 'flex-end', 'center' kita dapat mengatur childnya sesuai row, dan dengan menggunakan 'space-around', dan 'space-between' kita dapat mengatur child berdasarkan ruang yang ada.

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

D. LANGKAH KERJA

Untuk memulai sebuah project React Native App.

1. Buka browser lalu ketikan link berikut <https://reactnative.dev/docs/getting-started>



2. Buka Terminal CMD lalu ketikan "npm install -g expo-cli"

```

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1826]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\acer>npm install -g expo-cli
npm WARN config global '--global', '--local' are deprecated. Use '--location=global' instead.
npm WARN config global '--global', '--local' are deprecated. Use '--location=global' instead.
npm WARN deprecated stable@0.1.8: Modern JS already guarantees Array#sort() is a stable sort, so this library is deprecated. See the compatibility table on MDN: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array/sort#browser_compatibility
npm WARN deprecated source-map-url@0.4.1: See https://github.com/lydell/source-map-url#deprecated
npm WARN deprecated unix@0.1.0: Please see https://github.com/lydell/unix#deprecated
npm WARN deprecated resolve-url@0.2.1: https://github.com/lydell/resolve-url#deprecated
npm WARN deprecated source-map-resolve@0.5.3: See https://github.com/lydell/source-map-resolve#deprecated
npm WARN deprecated chokidar@2.1.8: Chokidar 2 does not receive security updates since 2019. Upgrade to chokidar 3 with 15x fewer dependencies
npm WARN deprecated querystring@0.2.0: The querystring API is considered Legacy. new code should use the URLSearchParams API instead.
npm WARN deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.random() in certain circumstances, which is known to be problematic. See https://v8.dev/blog/math-random for details.
npm WARN deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.random() in certain circumstances, which is known to be problematic. See https://v8.dev/blog/math-random for details.
npm WARN deprecated chokidar@2.1.8: Chokidar 2 does not receive security updates since 2019. Upgrade to chokidar 3 with 15x fewer dependencies
npm WARN deprecated svgo@1.3.2: This SVGO version is no longer supported. Upgrade to v2.x.x.

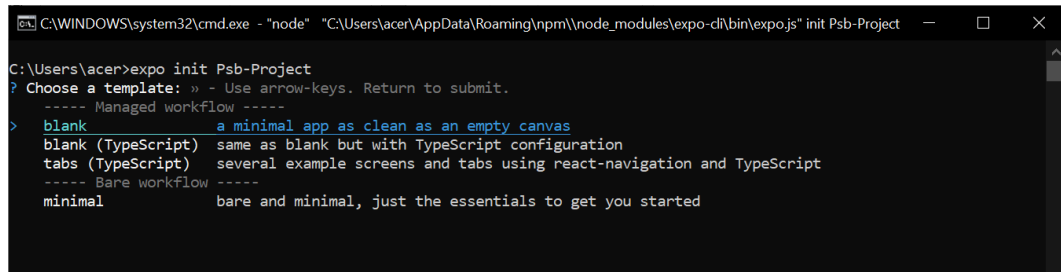
added 1460 packages, and audited 1461 packages in 2m

123 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
  
```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

- Untuk memulai React Native App kita bisa mengetikan **"expo init my-app-name"**

Contoh : expo init Psb-Project



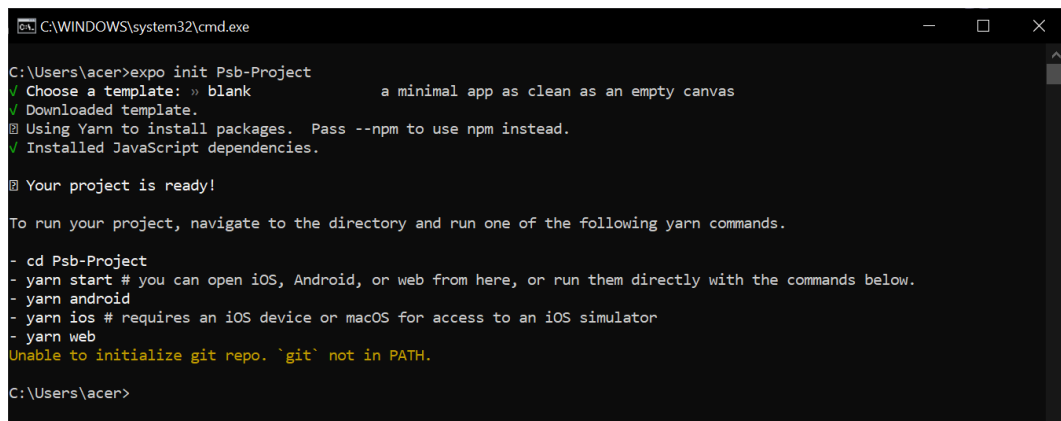
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - "node" "C:\Users\acer\AppData\Roaming\npm\node_modules\expo-cli\bin\expo.js" init Psb-Project
C:\Users\acer>expo init Psb-Project
? Choose a template: » - Use arrow-keys. Return to submit.
  ---- Managed workflow ----
> blank          a minimal app as clean as an empty canvas
  blank (TypeScript) same as blank but with TypeScript configuration
  tabs (TypeScript)  several example screens and tabs using react-navigation and TypeScript
  ---- Bare workflow ----
  minimal          bare and minimal, just the essentials to get you started

```

- Setelah ini kita akan memilih yang **blank a minimal app** – Tekan Enter

Tunggu hingga proses install selesai



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\acer>expo init Psb-Project
✓ Choose a template: » blank          a minimal app as clean as an empty canvas
✓ Downloaded template.
✓ Using Yarn to install packages. Pass --npm to use npm instead.
✓ Installed JavaScript dependencies.
✓ Your project is ready!

To run your project, navigate to the directory and run one of the following yarn commands.

- cd Psb-Project
- yarn start # you can open iOS, Android, or web from here, or run them directly with the commands below.
- yarn android
- yarn ios # requires an iOS device or macOS for access to an iOS simulator
- yarn web
Unable to initialize git repo. `git` not in PATH.
C:\Users\acer>

```

- Setelah selesai, kita masuk kedalam folder project yang dibuat sebelumnya "cd nama-folder",

Contoh : cd Psb-Project

lalu ketik "yarn start".



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\acer>cd Psb-Project
C:\Users\acer\Psb-Project>yarn start
yarn run v1.22.19
$ expo start
Starting project at C:\Users\acer\Psb-Project

```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

- Setelah itu pilih mau menjalankan View React-Native projectnya mau di web atau emulator android



```

Select C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\acer>cd Psb-Project
C:\Users\acer\Psb-Project>yarn start
yarn run v1.22.19
$ expo start
Starting project at C:\Users\acer\Psb-Project
Starting Metro Bundler

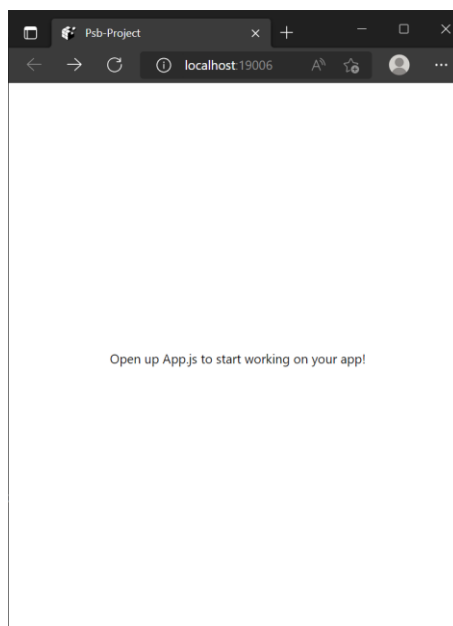
[QR Code]

> Metro waiting on exp://192.168.0.102:19000
> Scan the QR code above with Expo Go (Android) or the Camera app (iOS)

> Press a | open Android
> Press w | open web
> Press r | reload app
> Press m | toggle menu

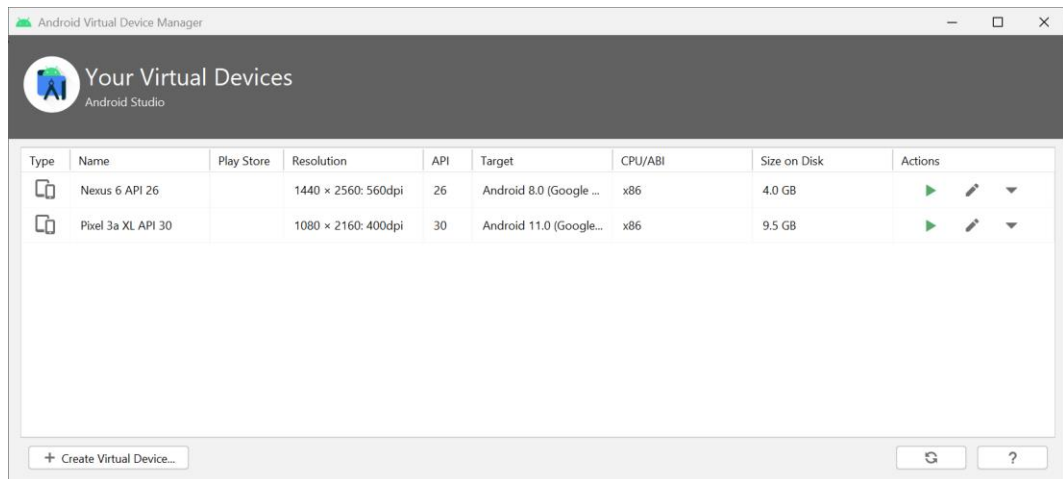
```

- Tampilan View React Native project Web tekan W pada keyboard dan tunggu proses running selesai

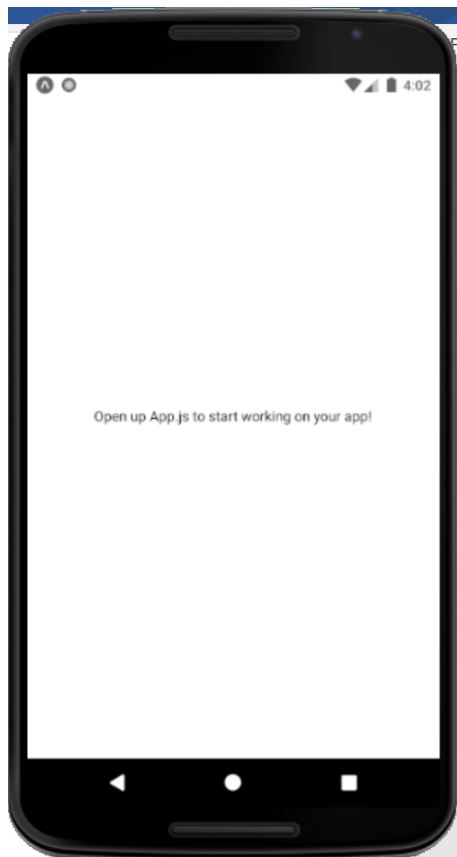


Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50''
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

- Tampilan View React Native project Android Emulator
- Jalankan Emulator pada android studio terlebih dahulu



tekan A pada keyboard dan tunggu proses running selesai



Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

7. Buka Terminal CMD baru, Masuk kedalam project yang dibuat sebelumnya.

Ketik "code ."



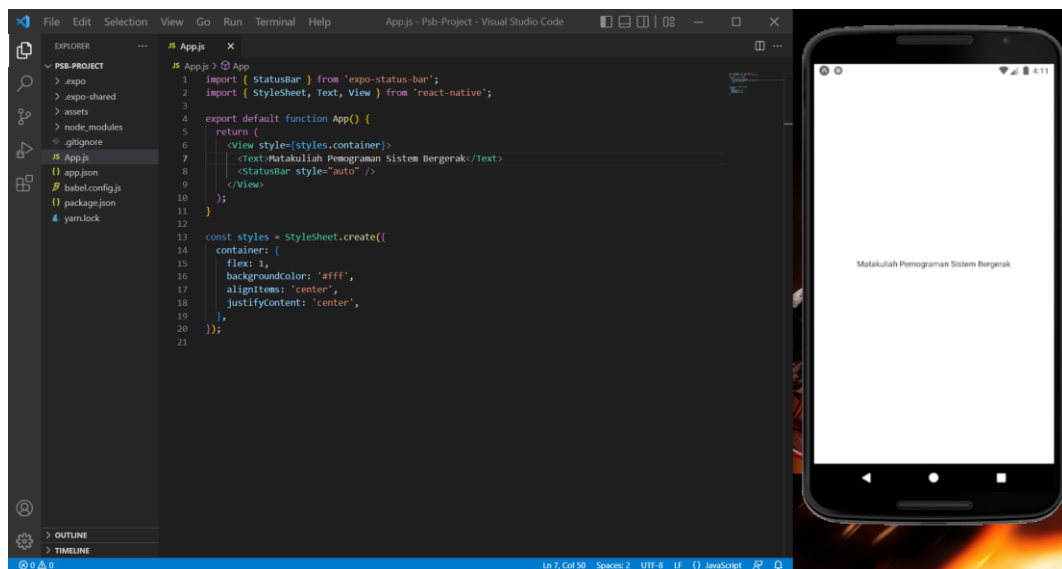
```

Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1826]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\acer>cd Psb-Project
C:\Users\acer\Psb-Project>code .

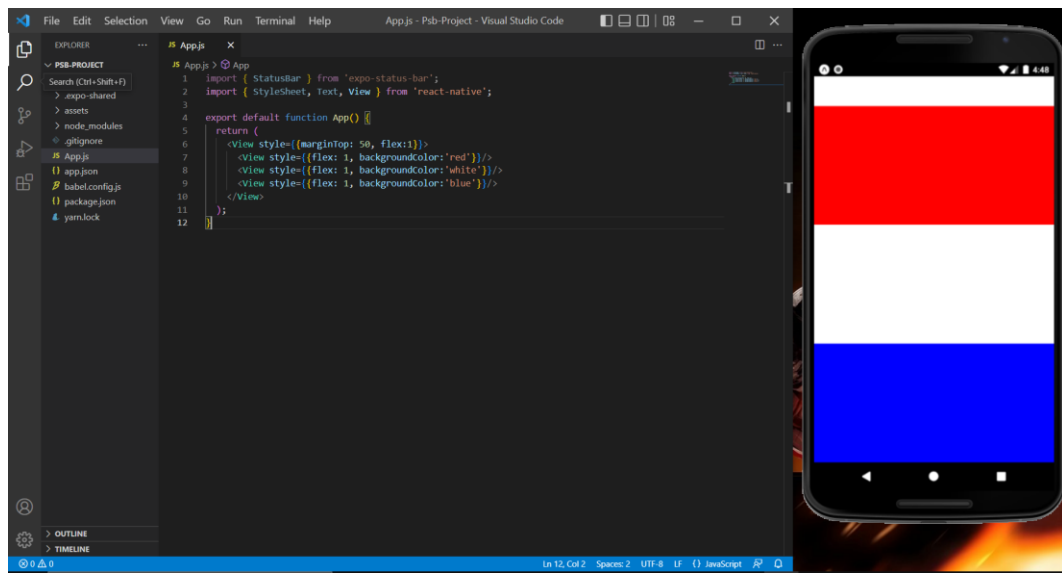
```

8. Setelah masuk kedalam project, masuk ke **App.js** lalu kita akan mengganti text yang ada dengan "Matakuliah Pemograman Sistem Bergerak".



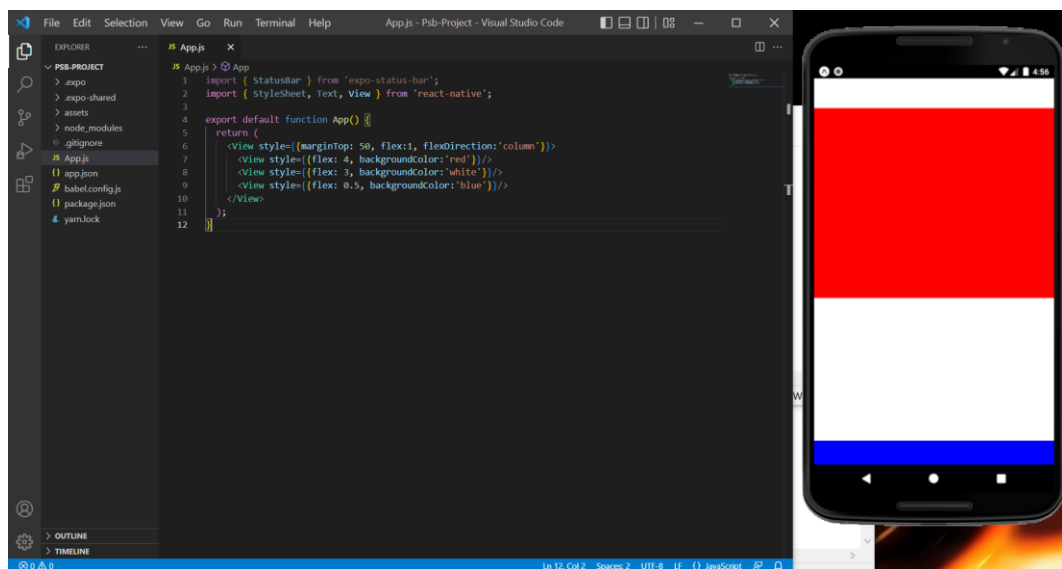
Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

9. Langkah selanjutnya kita akan mencobakan **Layouting menggunakan Flexbox**, Tujuannya agar kita bisa membagi ukuran layout sesuai yang kita inginkan.



Jika kita memberikan nilai flex:1 maka warna akan sama rata

Kalua kita merubah nilai flex, maka warna akan berubah sesuai dengan nilai flex yang kita berikan. Contoh:

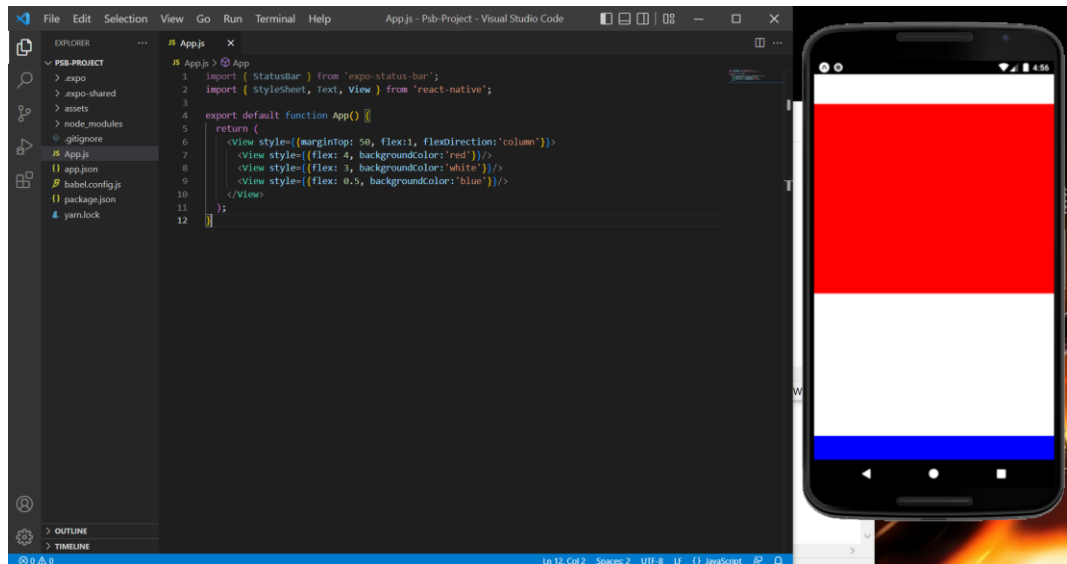


Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

10. Untuk mencoba Flex-direction silahkan kondisikan kode pada berkas tersebut menjadi seperti berikut :

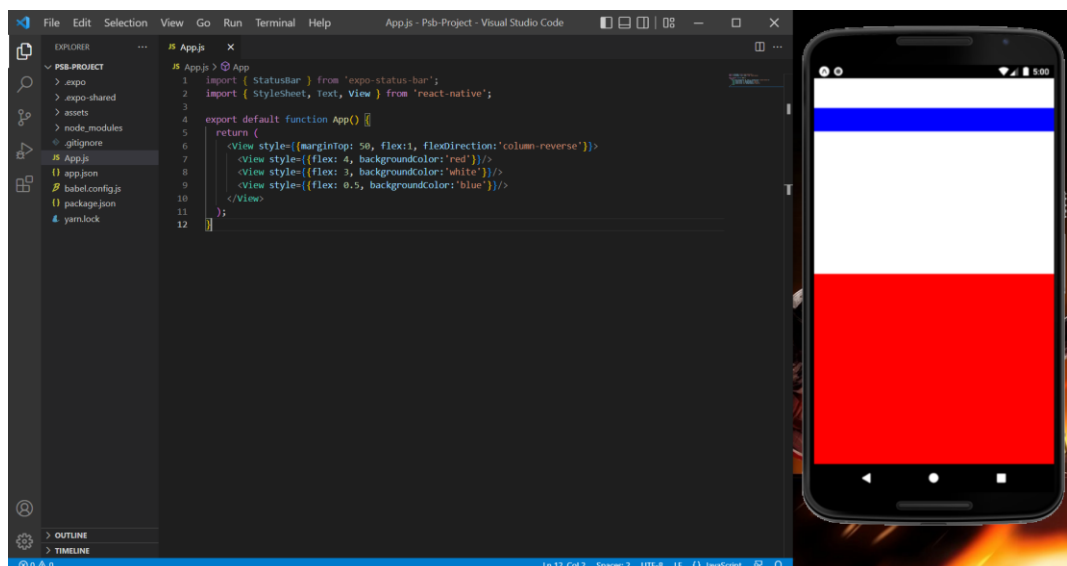
- Flex-direction

Column



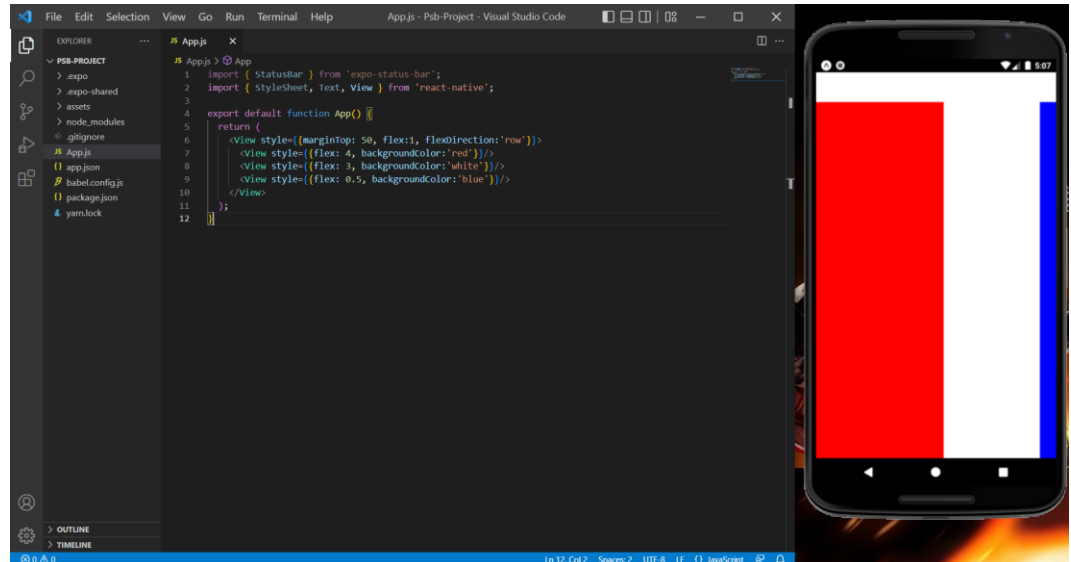
Penjelasan : Kenapa warnanya tidak berubah? Ini karena default value flexDirection menggunakan column sehingga tidak terjadi perubahan pada tampilan.

- Flex-direction Column Reverse

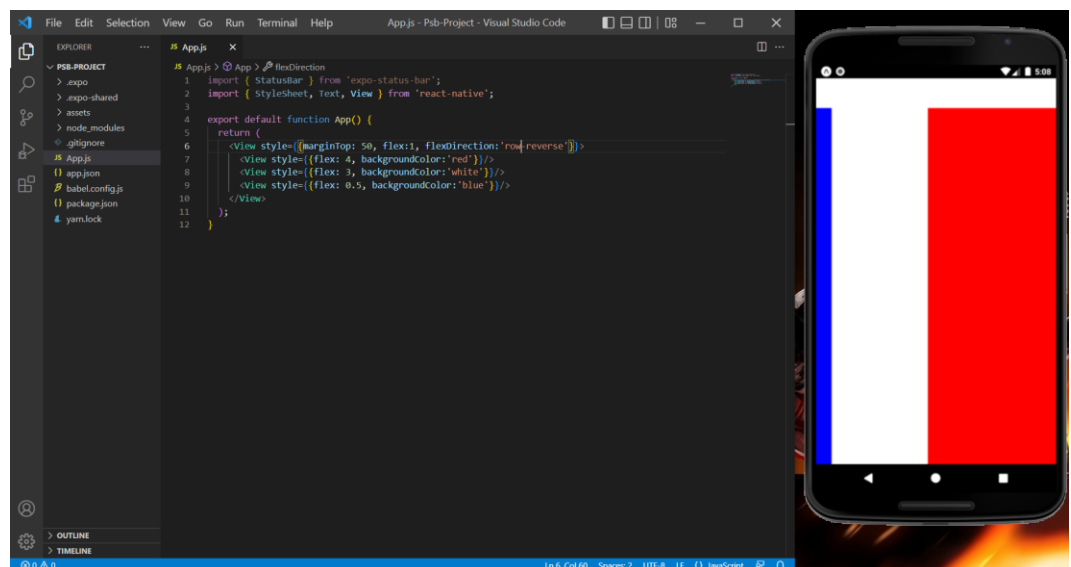


Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

- Flex-direction Row



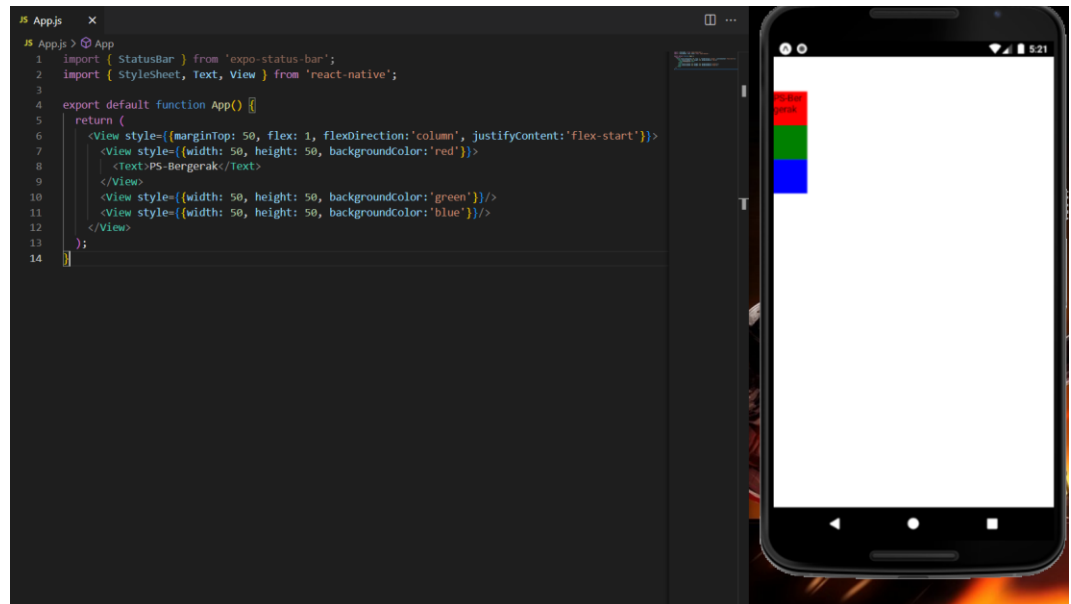
- Flex-direction Row Reverse



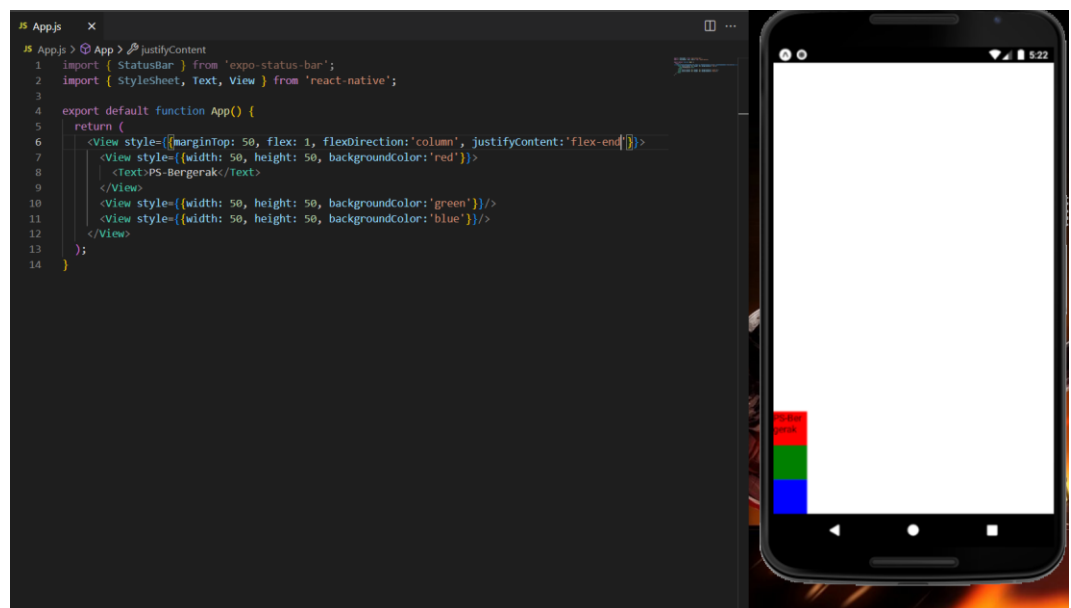
Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50"
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

11. Untuk mencoba Justify content silahkan kondisikan kode pada berkas tersebut menjadi seperti berikut :

- Justify content Flex-start -default

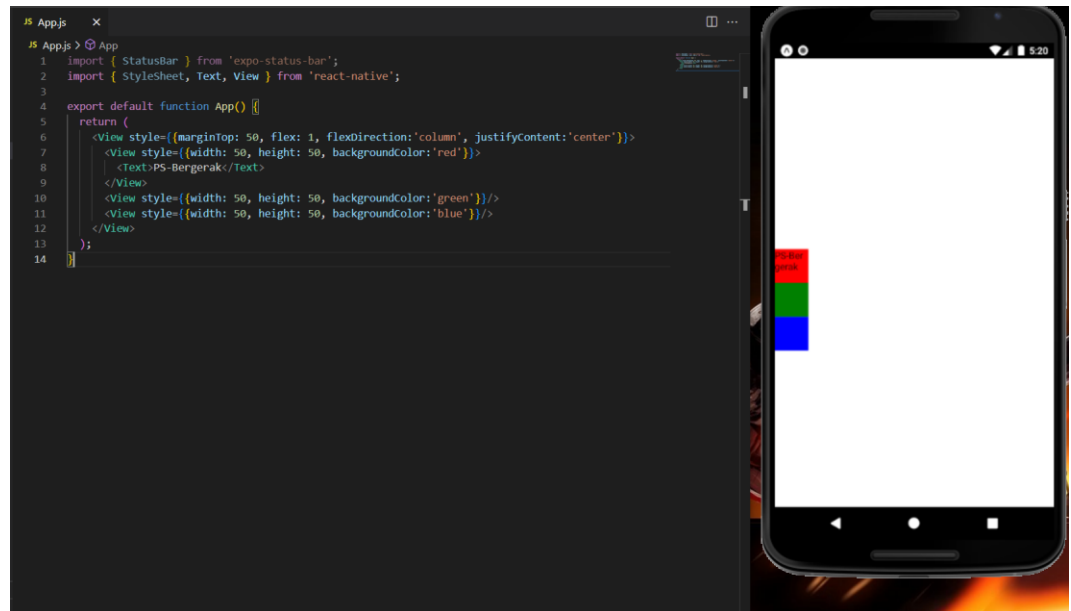


- Justify content Flex-end

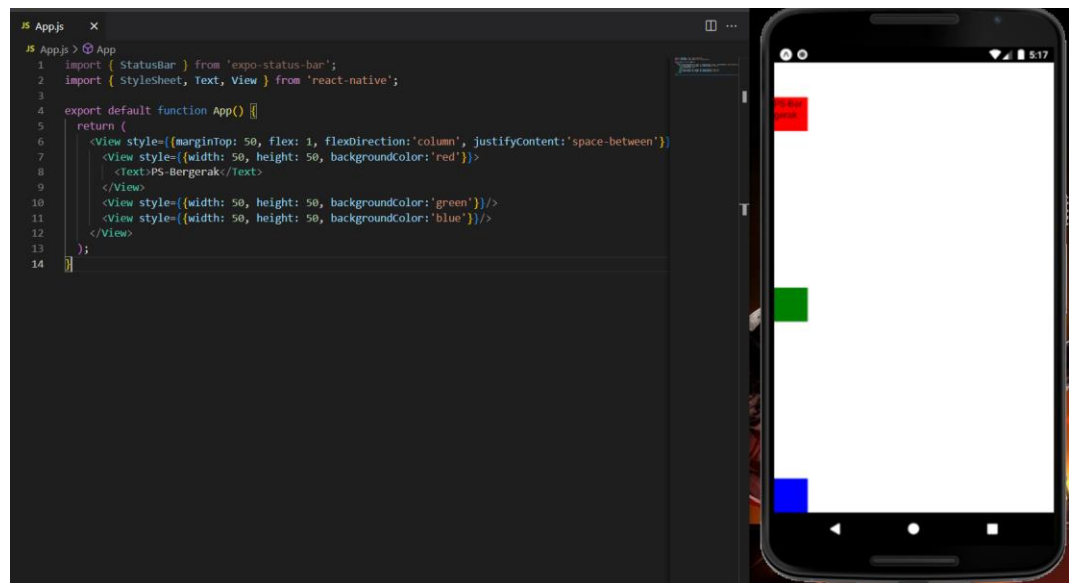


Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50''
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

- Justify content center

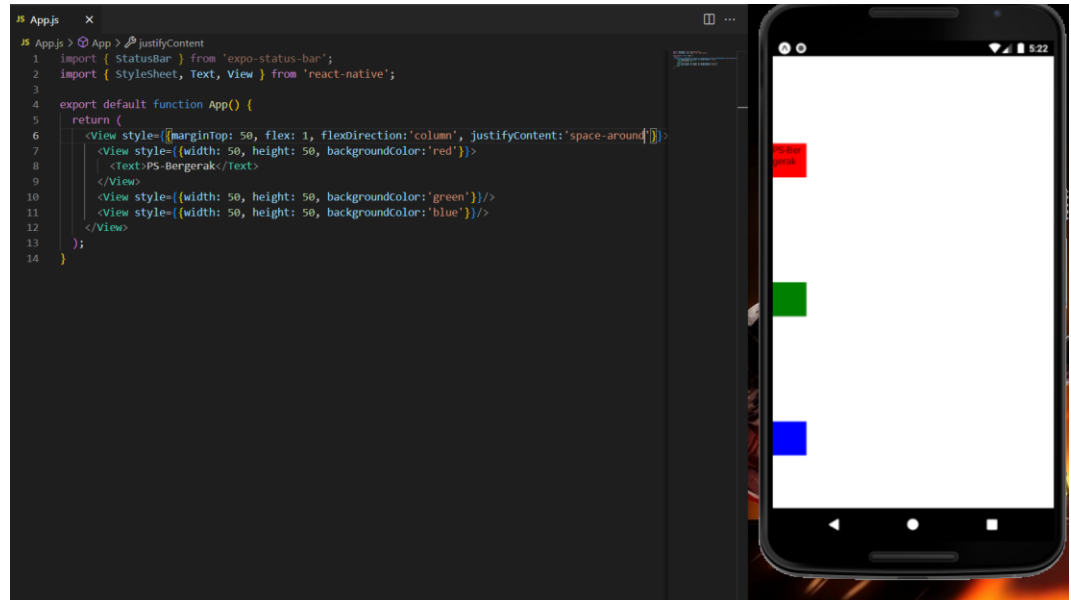


- Justify content Space-between



Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 3 x 50''
Departemen : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Sistem Bergerak
Prodi : Pend.Teknik Informatika	Topik : React Native
Kode : TIK1.61.5308	Judul : Flexbox & Justify Content

- Justify content Space around



- Justify content Space evenly

