MODUL 9 GLOBAL API

PEMROGRAMAN BERBASIS FRAMEWORK



Disusun oleh:

Livia Yurike Khuril Maula

D4 TI – 3F / 15 NIM: 1841720025

POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA

APRIL 2021

PRAKTIKUM 1 Global API service GET

1.1 Run Project dan Server Fake API

Sebelum memulai praktikum, kita mulai terlebih dahulu menyiapkan source hasil dari praktikum Modul 4 dan menjalankan server project dan server Fake API tersebut, yaitu buka 2 jendela *command prompt* (CMD) pada project yang sudah kita buat (pada Modul 4). Jendela pertama kita ketikkan perintah **npm start** untuk menjalankan local server project, danjendela CMD kedua kita isikan perintah **json-server --watch listArtikel.json --port 3001** untuk menjalankan server fake API





2.1 Langkah Praktikum

Dalam pembuatan Global Service API ini kita akan memerlukan tempat untuk mengumpulkan resource API yang ada, maka kita akan membuat tempat untuk menampung resource tersebut



2. Buka file **BlogPost.jsx** pada folder container (*statefull component*) dan akan tampil kode program

- 3. Pada fungsi ambilDataDariServerAPI (baris16) terdapat pemanggilan API GET untuk merequest data artikel. Proses dari fungsi inilah yang akan kita manage kedalam satu tempat yaitu index.js.
- 4. Buka file **index.js** pada folder **service**, yang telah kita buat tadi dan tuliskan baris kode

5. Kembali ke file **BlogPost.js**. Ganti baris 17 sampai baris 23 menjadi seperti

```
//fungsi untuk mengambl data dari API dengan penambahan sort dan order
ambilDataDariServerAPI = () => {
    API.getNewsBlog().then((result) => {
        this.setState({
            listArtikel: result,
            });
    };
};
```

Simpan file BlogPost.js dan index.js tersebut, dan amati apa yang terjadi pada browser kalian

React App

React Re

3.1 Peertanyaan Praktikum 1

a. Perhatikan file index.js, apa tujuan dibuatnya fungsi GetAPI pada baris 2 dan fungsi getNewsBlog pada baris 16?

Jawab:

- Fungsi GetAPI pada baris 2 di file index.js merupakan path yang digunakan untuk menunjuk alamat API mana yang akan di request
- Fungsi getNewsBlog pada baris 16 untuk melakukan sorting pada tampilan data json dari id paling terakhir berada pada urutan atas dan id pertama berada pada urutan terakhir

PRAKTIKUM 2 Global API service POST

2.1 Langkah Praktikum 2

Seperti pada langkah praktikum 1 dimana kita me-manage API GET untuk mendapatkan data dari server. Sekarang kita akan me-manage API POST untuk mengirimkan data kepada server API.

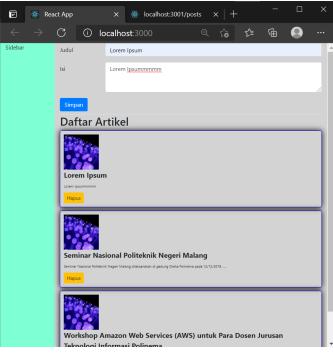
```
No
                                                             Keterangan
1.
        Kita perhatikan pada fungsi handleTombolSimpan pada file BlogPost.js. Bagian
        inilah yang selanjutnya kita kelola agar bisa di-manage.
                   handleTombolSimpan = () => {
                     fetch("http://localhost:3001/posts", {
                       method: "post", //method POST untuk input/insert data
                       headers: {
   Accept: "application/json",
                           "Content-Type": "application/json",
                       body: JSON.stringify(this.state.insertArtikel),
                     }).then((Response) => {
                       this.ambilDataDariServerAPI(); // reload / refresh data
2.
        Buatlah fungsi untuk menampung action POST dari file BlogPost.js pada file
        services/index.js dan inisialisasi fungsi tersebut
                  nst PostAPI = (path, data)
                  const promise = new Promise((resolve, reject) => {
    fetch(`${domainPath}/${path}`, {
        method: "post", // method POST untuk input/insert data
                     headers: {
   'Accept': "application/json",
   "Content-Type": "application/json"
                      body: JSON.stringify(data), // kirimkan ke body request untuk data artikel yang akan ditambahkan (insert)
                    .then((result) => {
                       resolve(result); // jika success menerima response dari server maka resolve response ke user
                        reject(err); // jika terjadi error dari server (server down, dll)
               return promise;
                const getNewsBlog = () => GetAPI(`posts?_sort=id& order=decs`);
const postNewsBlog = (dataYgDiKirim) => PostAPI('pots', dataYgDiKirim);
                 getNewsBlog,
                export default API;
```

3. Selanjutnya pindah ke file **BlogPost.js** dan ganti isi dari fungsi handleTombolSimpan menjadi seperti

```
// fungsi untuk meng-handle tombol simpan
handleTombolSimpan = () => {
    API.postNewsBlog(this.state.insertArtikel)
    .then((response) => {
        this.ambilDataDariServerAPI(); //reload / refresh data
});
};
};
```

- 4. Selesai. Kode program pada BlogPost.js sedikit lebih simple dari seelumnya.
- 5. Silahkan kalian jalankan proses input artikel melalui browser dan amati apa yang terjadi
 - Data json bertambah

Data yang baru ditambahkan akan berada pada urutan pertama, karena sudah di set descending



2.2 Pertanyaan Praktikum 2

- 1. Perhatikan file index.js, apa tujuan dibuatnya fungsi PostAPI dan fungsi postNewsBlog?
 - Fungsi PostApi : digunakan untuk melakukan post data atau insert data ke server API localhost:3001
 - Fungsi postNewsBlog : untuk melakukan mapping dengan mengirimkan dataYgDiKirims berupa idArtikel ke const postAPI
- 2. Pada fungsi postNewsBlog, terdapat variable dataYangDiKirim. Apa tujuan dari dibuatnya variable tersebut?
 - o dataYangDiKirim untuk menampung data sementara dari input user pada state insertArtikel

PRAKTIKUM 3 Global API service DELETE

3.1 Langkah Praktikum 3

Seperti pada langkah praktikum 2 dimana kita me-*manage* API GET dan POST untuk mendapatkan data dari server. Sekarang kita akan me-*manage* API DELETE untuk request hapus data pada server API

```
No
                                                                                                                                                                                              Keterangan
1.
                           Kita perhatikan pada fungsi handleHapusArtikel pada file BlogPost.jsx. Bagian
                           inilah yang selanjutnya kita kelola agar bisa di-manage.
                                                        handleHapusArtikel = (data) => {
                                                             //fungsi yang menghandle button action hapus data
fetch(`http://localhost:3001/posts/${data}`, { method: "DELETE" }) //alamat URL API yang ingin kita HAPUS datanya
                                                                   .then((res) => {
                                                                         chencies -> 1
//ketika proses hapus berhasil, maka ambil data dari server API lokal
this.ambilDataDariServerAPI();
2.
                           Buatlah fungsi untuk menampung action DELETE dari file BlogPost.jsx pada file
                           services/index.js dan inisialisasi fungsi tersebut
                                                      const DeleteAPI = (path, data) => {
                                                                feteral = (pach, date) / (
feteral = (pach, date) / (pach) / 
                                                                     .then((result) => {
    resolve(result);
                                                                      }, (err) => {
    reject(err);
})
                                                 const getNewsBlog = () => GetAPI(`posts?_sort=id&_order=desc`);
const postNewsBlog = (dataYgDikirim) => PostAPI(`posts`, dataYgDikirim);
const deleteNewsBlog = (dataYgDiHapus) => DeleteAPI(`posts`, dataYgDiHapus);
                                                        getNewsBlog,
                                                        postNewsBlog,
                                                          deleteNewsBlog
```

3. Selanjutnya pindah ke file BlogPost.jsx dan ganti isi dari fungsi handleHapusArtikel menjadi seperti handleHapusArtikel = (data) => { //fungsi yang menghandle button action hapus data API.deleteNewBlog(data).then(result => { this.ambilDataDariServerAPI(); 37 }) **}**; 4. Selesai. Kode program pada BlogPost.jsx sedikit lebih simple dari seelumnya 5. Silahkan kalian jalankan proses hapus artikel melalui browser dan amati apa yang terjadi Awalnya seperti ini data jsonnya {
 "userId": 1,
 "id": 1,
 "id": 1,
 "id": 1,
 "id": "Workshop Amazon Web Services (AWS) untuk Para Dosen Jurusan Teknologi Informasi Polinema",
 "itle": "Workshop Amazon Web Services (AWS) untuk Para Dosen Jurusan Teknologi Informasi Polinema",
 "body": "Jumat (24/1/2020), Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang (JTI Polinema). Workshop ini diadakan untuk menunjang performa dan..."
}. "userId": 1,
"id": 1614677184151,
"fitle": "Seminar Nasional Politeknik Negeri Malang",
"body": "Seminar Nasional Politeknik Negeri Malang dilaksanakan di gedung Graha Polinema pada 12/12/2019," "userId": 1,
"id": 1618536472012,
"title": "Lorem Ipsum",
"body": "Lorem Ipsummmmm C () localhost:300 Judul **Daftar Artikel** Lorem Ipsum Seminar Nasional Politeknik Negeri Malang



3.2 Pertanyaan Praktikum 3

- 1. Perhatikan file index.js, apa tujuan dibuatnya fungsi DeleteAPI dan fungsi deleteNewsBlog?
 - DeleteAPI: digunakan untuk melakukan method 'DELETE' pada server API localhost:3001
 - deleteNewsBlog: untuk melakukan mapping dengan mengirimkan dataYgDihapus berupa idArtikel ke const DeleteAPI
- 2. Pada fungsi deleteNewsBlog, terdapat variable dataYangDiHapus. Apa tujuan dari dibuatnya variable tersebut?
 - o dataYgDiHapus : Untuk menampung data berupa idArtikel yang dihapus pada BlogPost.jsx

PRAKTIKUM 4 Manage Global API service

4.1 Manage Global API

Pada global API yang telah kita lakukan pada praktikum 1, 2 dan 3. Kita mengetahui bahwa saat kita benar-benar melakukan coding untuk membuat API, kita akan dihadapkan pada banyak url API yang akan kita sediakan. Sehingga kita butuh manage lagi Global API untuk lebih teratur.

Salah satu cara untuk me-*manage* Global API adalah dengan memisahkan API berdasarkan action-nya (GET, POST, DELETE). Sehingga, missal saat terjadi error pada DELETE API, kita cukup akan membuka Global API DELETE yang akan kita perbaiki.

4.2 Langkah Praktikum 4

```
No
                                                                      Keterangan
1.
          Buatlah file Config.js, Get.js, Post.js, dan Delete.js dalam folder services
                                         services
                                           JS Config.js
                                           JS Delete.js
                                           JS index.js
                                           JS Post.js
2.
          Buka Config.js dan isikan kode seperti
               src > services > JS Config.js > ..
3.
          Buka Get.js dan isikan kode seperti
                         es > JS Get.js > [❷] GetAPI > [❷] promise > ♡ <function> > ♡ then() callbact
                         // path digunakan untuk menunjuk alamat API mana yang akan di requste

const promise = new Promise((resolve, reject) => {

fetch(`${domainPath}/${path}`) // alamat URL domain + path untuk mengakses full alamat API yang di request

.then((response) => response.json()) // response dari server harus dijadikan json
                                  resolve(result); // jika success menerima response dari server maka resolve response ke user
                       export default GetAPI;
```

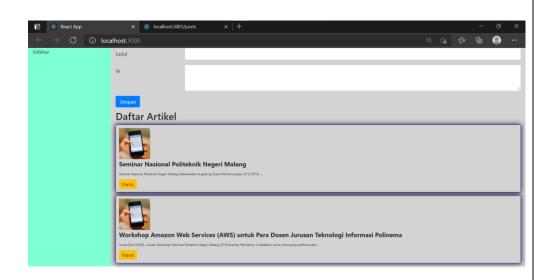
4. Buka Post.js dan isikan kode seperti

5. Buka **Delete.js** dan isikan kode seperti

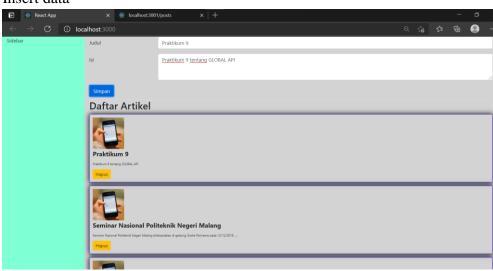
6. Pada index.js kita edit menjadi seperti

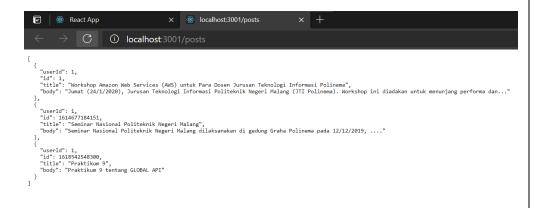
7. Amati apa yang terjadi

Awal seperti ini



Insert data





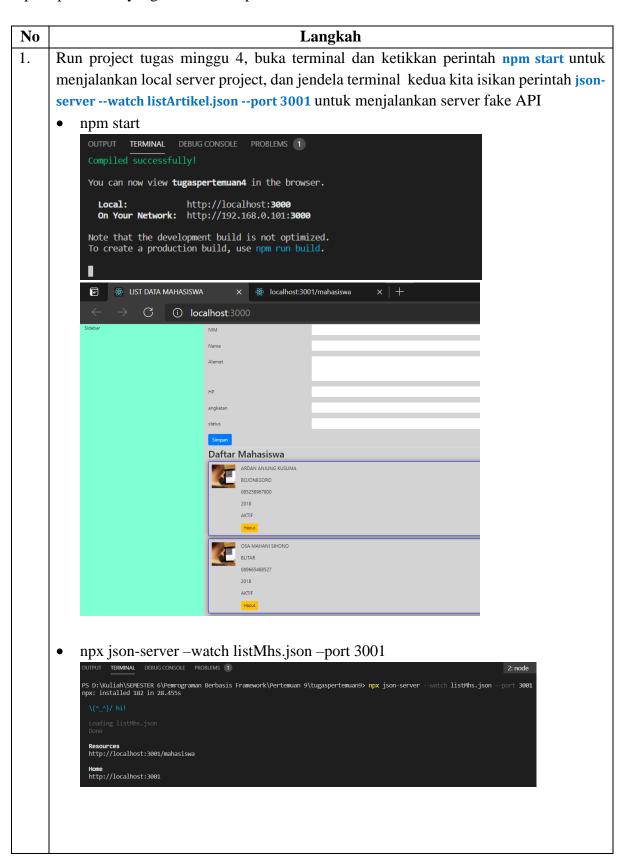


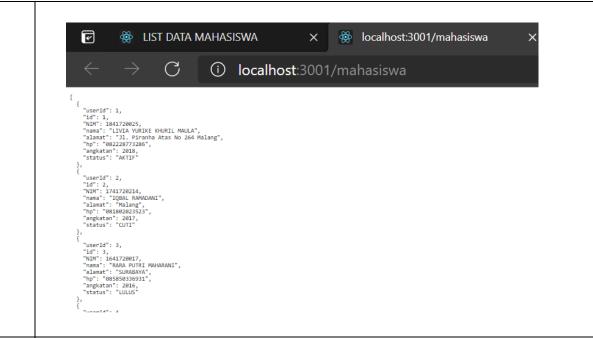
4.3 Pertanyaan Praktikum 4

- 1. Bagaimana caranya untuk menambahkan daftar API baru baik untuk method GET, POST, DELETE pada Global API?
 - Dilakukan dengan cara memanggil const yang telah diimport dari file atau class lain dan melakukan passing parameter ketika dibututhkan seperti pada method POST dan DELETE

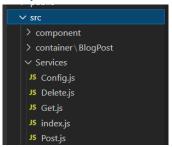
TUGAS PRAKTIKUM

Ubahlah **Tugas pada Modul 4** yang sudah kalian buat dengan memanfaatkan Global API seperti praktikum yang kita lakukan pada Modul 8 ini.





2. Buat folder baru bernama "Services" dalam folder src, kemudian buat file index.js, Config.js, Get.js, Post.js, dan Delete.js



3. Buka Config.js dan isikan kode seperti

4. Buka Get.js dan isikan kode seperti

5. Buka Post.js dan isikan kode seperti

6. Buka **Delete.js** dan isikan kode seperti

7. Pada index.js kita edit menjadi seperti

```
src > Services > JS index.js > 10 default

1    import GetAPI from "./Get";
2    import PostAPI from "./Post";
3    import DeleteAPI from "./Delete";
4
5    // Daftar API - GET
6    const getNewsBlog = () => GetAPI("mahasiswa?_sort=id&_order=desc");
7
8    // Daftar API - POST
9    const postNewsBlog = (dataYgDikirim) => PostAPI("mahasiswa", dataYgDikirim);
10
11    // Daftar API - DELETE
12    const deleteNewsBlog = (dataYgDiHapus) => DeleteAPI("mahasiswa", dataYgDiHapus);
13
14    const API = {
15         getNewsBlog,
16         postNewsBlog,
17         deleteNewsBlog,
18         };
19
20    export default API;
21
```

8. Buka file BlogPost.jsx pada folder container (*statefull component*), pada fungsi ambilDataDariServerAPI, ubah menjadi seperti ini

9. Pada fungsi handleTombolSimpan pada file BlogPost.js ganti isi dari fungsi handleTombolSimpan menjadi seperti

```
handleTombolSimpan = () => {

API.postNewsBlog(this.state.insertMahasiswa).then((response) => {
    this.ambilDataDariServerAPI();
};

};
```

10. pada fungsi handleHapusArtikel pada file BlogPost.jsx anti isi dari fungsi handleHapusArtikel menjadi seperti

```
handleHapusMahasiswa = (data) => {

//fungsi yang menghandle button action hapus data

API.deleteNewsBlog(data).then((result) => {

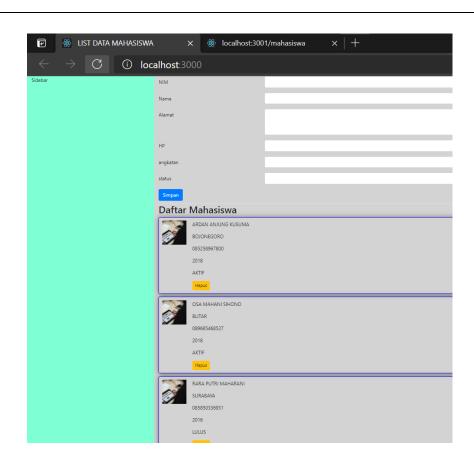
this.ambilDataDariServerAPI();

});

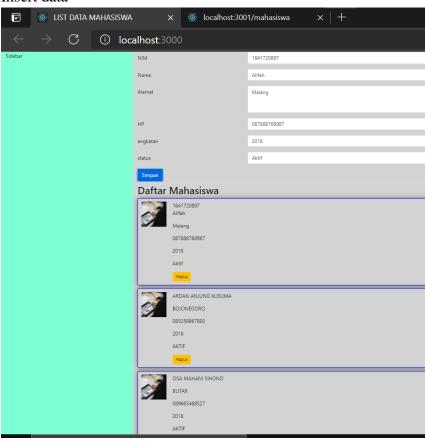
};

};
```

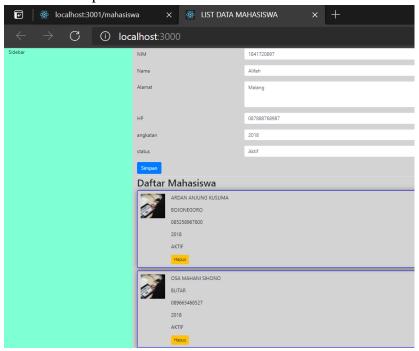
- 11. Hasil nya seperti ini :
 - Awal seperti ini



Insert data



Jika data dihapus



Link Github:

 $\frac{https://github.com/liviayurike/Pemrograman-Berbasis-Framework/tree/master/Pertemuan\%209}{}$

Link Youtube:

https://youtu.be/sONdVJdwFU0