

LAPORAN MATA KULIAH
PEMROGAMAN BERBASIS FRAMEWORK
“ MODUL 12 ”



Nama : Ivan Crisnanda

NIM : 1741720024

Kelas : TI-3C

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2020

1.1 Langkah Persiapan

Dalam pembuatan Create method pada Firebase, maka perlu database yang akan digunakan untuk menyimpan hasil insert data yang kita masukkan. Langkah-langkah pada persiapan praktikum ini adalah:

1. Buat project reactjs baru, atau pakai project reactjs yang sudah ada.
2. Backup folder public dan src, kemudian hapus semua file dan folder yang ada di dalam folder public dan src.
3. Ekstrak file Sorce Modul 8.rar ke dalam project reactjs.
4. Silahkan install beberapa package yang dibutuhkan melalui CMD, seperti
 - a. npm install react-router-dom

```
npm WARN tsutils@3.17.1 requires a peer of typescript@>=2.8.0 || >= 3.2.0-dev || >= 3.3.0-dev || >= 3.4.0-dev || >= 3.5.0-dev || >= 3.6.0-dev || >= 3.6.0-beta || >= 3.7.0-dev || >= 3.7.0-beta but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\jest-haste-map\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.1.2 (node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.1.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\webpack-dev-server\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
+ react-router-dom@5.1.2
added 12 packages from 6 contributors and audited 921987 packages in 14.817s
```

- b. npm install --save firebase

```
> node scripts/postinstall

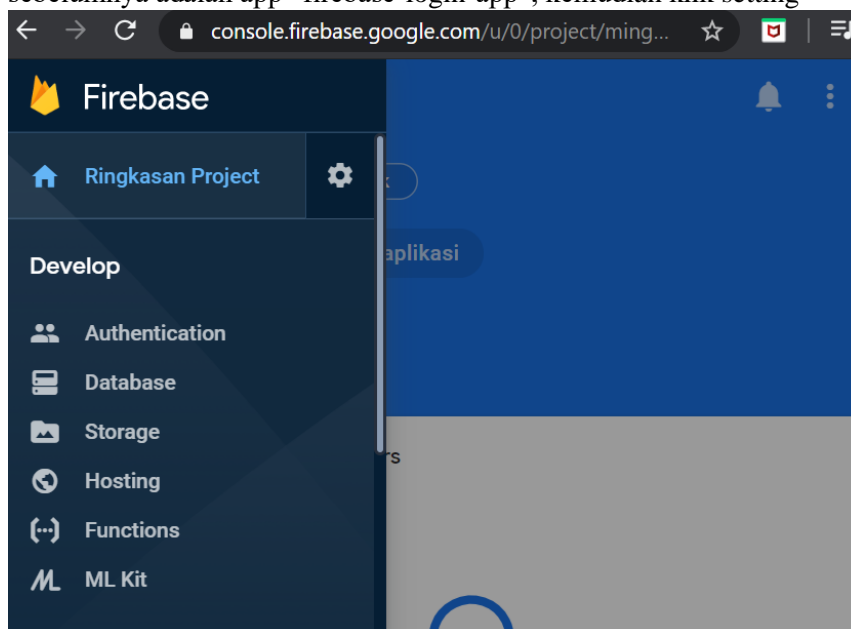
npm WARN tsutils@3.17.1 requires a peer of typescript@>=2.8.0 || >= 3.2.0-dev || >= 3.3.0-dev || >= 3.4.0-dev || >= 3.5.0-dev || >= 3.6.0-dev || >= 3.6.0-beta || >= 3.7.0-dev || >= 3.7.0-beta but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.1.2 (node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.1.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\jest-haste-map\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\webpack-dev-server\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
+ firebase@7.14.2
added 66 packages from 18 contributors and audited 922171 packages in 58.537s
```

c. npm install bootstrap

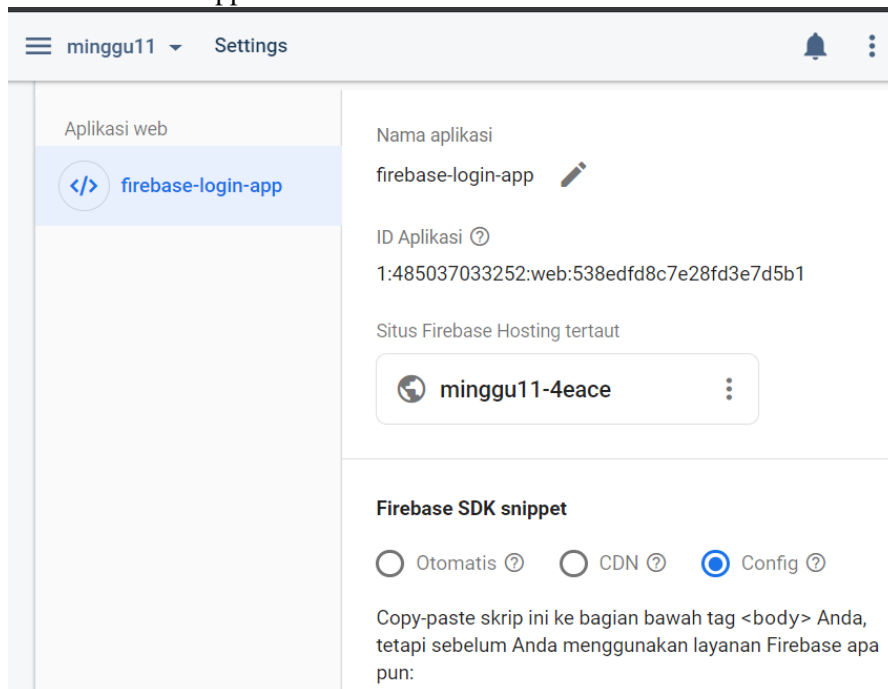
```
npm WARN tsutils@3.17.1 requires a peer of typescript@>=2.8.0 || >= 3.2.0-dev || >= 3.3.0-dev || >= 3.4.0-dev || >= 3.5.0-dev || >= 3.6.0-dev || >= 3.6.0-beta || >= 3.7.0-dev || >= 3.7.0-beta but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN bootstrap@4.4.1 requires a peer of jquery@1.9.1 - 3 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN bootstrap@4.4.1 requires a peer of popper.js@^1.16.0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\watchpack\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\jest-haste-map\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.1.2 (node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.1.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\webpack-dev-server\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})

+ bootstrap@4.4.1
added 1 package from 2 contributors and audited 922172 packages in 13.231s
```

5. Pastikan anda tidak lupa konfigurasi dari aplikasi firebase yang telah dibuat. Jika lupa bisa masuk project firebase konsol di <https://console.firebase.google.com>
6. Kemudian klik “ringkasan project”, dan pilih app yang sudah dibuat. Sesuai dengan materi sebelumnya adalah app “firebase-login-app”, kemudian klik setting



7. Pada tab umum/common di menu Setting, scroll ke bawah, dan pilih opsi config pada Firebase SDK snippet.



8. Konfigurasi inilah yang akan terus kita gunakan saat berinteraksi dengan API Firebase yang telah kita buat.

Firebase SDK snippet

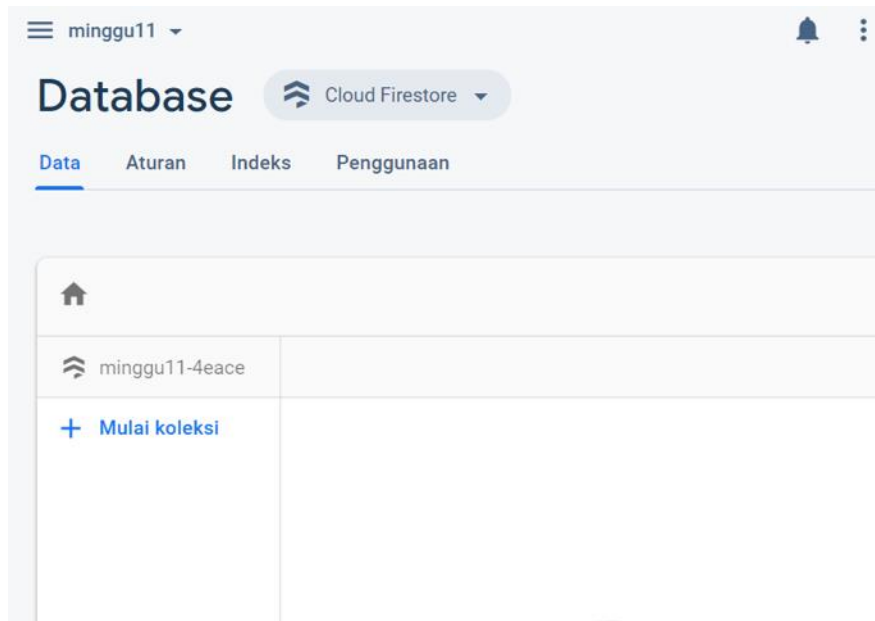
☐ Otomatis ☐ CDN ☒ Config

Copy-paste skrip ini ke bagian bawah tag <body> Anda, tetapi sebelum Anda menggunakan layanan Firebase apa pun:

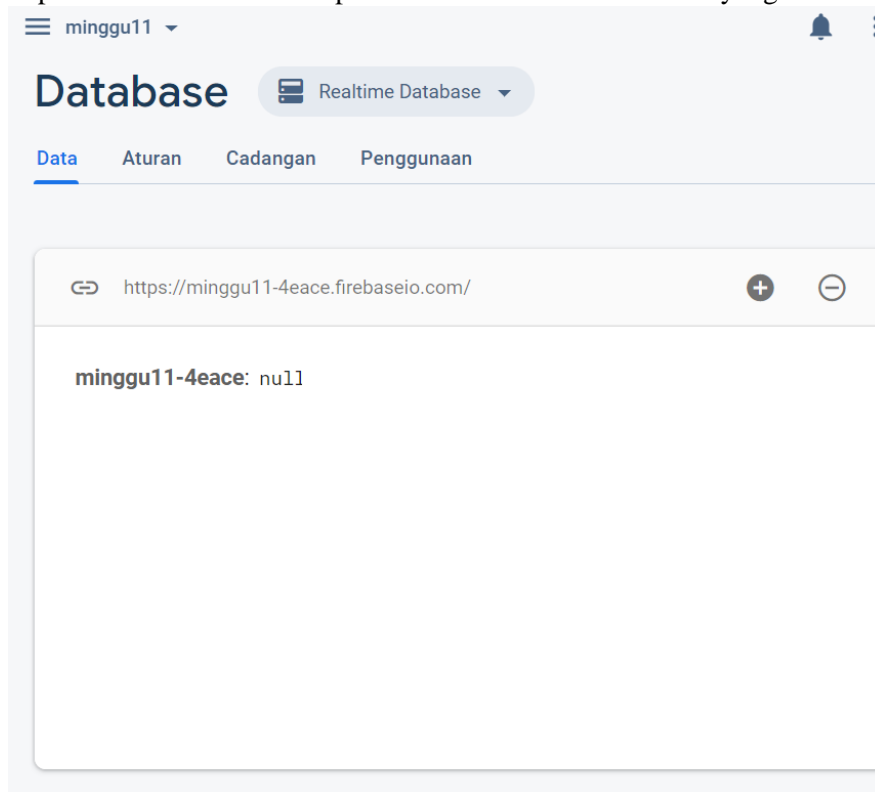
```
const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyBR0JZ4yLAAoDw1PvM-BMKb1X9MxjIyS1g",
  authDomain: "minggu11-4eace.firebaseio.com",
  databaseURL: "https://minggu11-4eace.firebaseio.com",
  projectId: "minggu11-4eace",
  storageBucket: "minggu11-4eace.appspot.com",
  messagingSenderId: "485037033252",
  appId: "1:485037033252:web:538edfd8c7e28fd3e7d5b1",
  measurementId: "G-8DYZBDKX1D"
};
```



9. Masuk pada menu database pada firebase. Pada materi kali ini kita menggunakan real time database firebase jadi pilih menu Real time database. Modul Praktikum - Pemrograman Berbasis Framework 4



10. Seperti Gambar berikut tampilan database real time firebase yang akan kita gunakan



11. Langkah Persiapan telah selesai. Kita mulai praktikumnya.

1.2 Langkah Praktikum

Praktikum ini sedikit membahas antara praktikum Modul 8 (Global API) dengan Modul 10 dan 11 tentang Firebase. Langkah-langkah praktikum yang dikerjakan adalah

12. Pada project ReactJS kalian, buat file dan folder firebase/config.js dalam folder src dan simpan konfigurasi code program di atas (seperti Langkah 8) pada file config.js

```
JS config.js X
src > firebase > JS config.js > [e] default
1  const firebaseConfig = {
2    apiKey: "AIzaSyBR0JZ4yLAAoDw1PvM-BMkblX9MxjIys1g",
3    authDomain: "minggu11-4eace.firebaseio.com",
4    databaseURL: "https://minggu11-4eace.firebaseio.com",
5    projectId: "minggu11-4eace",
6    storageBucket: "minggu11-4eace.appspot.com",
7    messagingSenderId: "485037033252",
8    appId: "1:485037033252:web:538edfd8c7e28fd3e7d5b1",
9    measurementId: "G-8DYZBDKX1D"
10 };
11
12 export default firebaseConfig;
```

13. Kita modifikasi statefull component BlogPost.jsx yang dulu pernah kita kerjakan, menjadi seperti ini

```
BlogPost.jsx X
src > container > BlogPost > BlogPost.jsx > [e] default
1  import React, { Component } from 'react';
2  import './BlogPost.css';
3  import Post from "../../component/BlogPost/Post";
4  //import API from '../../services';
5  import * as firebase from 'firebase';
6  import firebaseConfig from '../../firebase/config';
7
8  class BlogPost extends Component {
9    constructor(props) {
10     super(props);
11     firebase.initializeApp(firebaseConfig);
12
13     this.state = {
14       listArtikel: [],
15     };
16   }
17
18   ambilDataDariServerAPI = () => {
19     let ref = firebase.database().ref('/');
20     ref.on('value', (snapshot) => {
21       const state = snapshot.val();
22       // console.log(state);
23       this.setState(state);
24     });
25   };
26
27   simpanDataKeServerAPI = () => {
28     firebase.database().ref('/').set(this.state);
29   };
30
31   componentDidMount() {
32     this.ambilDataDariServerAPI();
33   }
34
35   componentDidUpdate(prevProps, prevState) {
36     // console.log(prevState);
37     // console.log(this.state);
```

```

38   if (prevState !== this.state) {
39     this.simpanDataKeServerAPI();
40   }
41 }
42
43 handleHapusArtikel = (idArtikel) => {
44   const { listArtikel } = this.state;
45   // alert(idArtikel);
46   const newState = listArtikel.filter((data) => {
47     return data.uid !== idArtikel;
48   });
49   // console.log('Hapus Data');
50   // console.log(newState);
51   this.setState({ listArtikel: newState });
52 };
53
54 handleTambahSimpan = (event) => {
55   let title = this.refs.judulArtikel.value;
56   let body = this.refs.isiArtikel.value;
57   let uid = this.refs.uid.value;
58
59   if (uid && body && title) {
60     const { listArtikel } = this.state;
61     const indexArtikel = listArtikel.findIndex((data) => {
62       return data.uid === uid;
63     });
64     listArtikel[indexArtikel].title = title;
65     listArtikel[indexArtikel].body = body;
66     this.setState({ listArtikel });
67   } else if (title && body) {
68     alert('Masuk');
69     const uid = new Date().getTime().toString();
70     const { listArtikel } = this.state;
71     listArtikel.push({ uid, title, body });
72     this.setState({ listArtikel });
73   }
74 }

```

```

75   this.refs.judulArtikel.value = '';
76   this.refs.isiArtikel.value = '';
77   this.refs.uid.value = '';
78 };
79
80 render() {
81   return (
82     <div className="post-artikel">
83       <div className="form pb-2 border-bottom">
84         <div className="form-group row">
85           <label htmlFor="title" className="col-sm-2 col-form-label">
86             Judul
87           </label>
88           <div className="col-sm-10">
89             <input
90               type="text"
91               className="form-control"
92               id="title"
93               name="title"
94               ref="judulArtikel"
95             />
96           </div>
97         </div>
98         <div className="form-group row">
99           <label htmlFor="body" className="col-sm-2 col-form-label">
100             Isi
101           </label>
102           <div className="col-sm-10">
103             <textarea
104               className="form-control"
105               id="body"
106               name="body"
107               rows="3"
108               ref="isiArtikel"
109             ></textarea>
110           </div>
111         </div>

```

```

112       <input type="hidden" name="uid" ref="uid" />
113       <button
114         type="submit"
115         className="btn btn-primary"
116         onClick={this.handleTambahSimpan}
117       >
118         Simpan
119       </button>
120     </div>
121     <h2>Daftar Artikel</h2>
122     {this.state.listArtikel.map((artikel) => {
123       // looping dan masukkan untuk setiap data yang ada di listArtikel
124       return (
125         <Post
126           key={artikel.uid}
127           judul={artikel.title}
128           isi={artikel.body}
129           idArtikel={artikel.uid}
130           hapusArtikel={this.handleHapusArtikel}
131         />
132       ); // mappingkan data json dari API sesuai dengan kategorinya
133     })}
134   </div>
135 );
136 }
137 }
138
139 export default BlogPost;

```

14. Edit pula stateless component Post.jsx menjadi seperti gambar berikut

```
Post.jsx
src > component > BlogPost > Post.jsx > default
1  import React from 'react';
2
3  const Post = (props) => {
4    return (
5      <div className="artikel">
6        <div className="gambar-artikel">
7          
11        </div>
12        <div className="konten-artikel">
13          <div className="judul-artikel">{props.judul}</div>
14          <p className="isi-artikel">{props.isi}</p>
15          <button
16            className="btn btn-sm btn-warning"
17            onClick={() => {
18              if (window.confirm('Apakah Anda Ingin Menghapus Artikel Ini ?')) {
19                props.hapusArtikel(props.idArtikel);
20              }
21            }}
22          >
23            Hapus
24          </button>
25        </div>
26      </div>
27    );
28  };
29
30  export default Post;
```

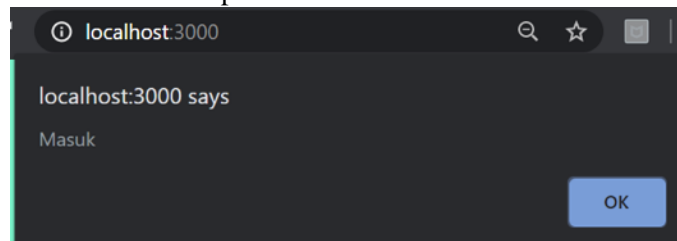
15. Silahkan lakukan proses insert data pada browser, lihat apa yang terjadi

a. Menambah data

Sidebar	Judul	Ahli Gizi: Pasien COVID-19 Konsumsi Protein dan Energi Lebih Tinggi
	Isi	"Protein untuk pasien-pasien yang terinfeksi itu memang lebih tinggi dari daripada kebutuhan orang normal karena protein ini salah satunya berguna untuk meningkatkan atau mengoptimalkan
	<div>Simpan</div>	

Daftar Artikel

b. Ketika di klik simpan



- c. Ketika di klik ok data yang ditambahkan akan masuk


Sidebar

Judul

Isi

Simpan

Daftar Artikel



Ahli Gizi: Pasien COVID-19 Konsumsi Protein dan Energi Lebih Tinggi

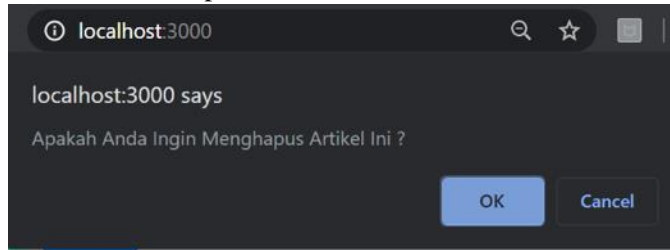
"Protein untuk pasien-pasien yang terinfeksi itu memang lebih tinggi dari daripada kebutuhan orang normal karena protein ini salah satunya berguna untuk meningkatkan atau mengoptimalkan imunitas dari tubuh, mengganti jaringan jaringan yang rusak, dan menguatkan otot-otot supaya tidak terjadi malnutrisi," kata Triyani dalam konferensi video "Protein Sebagai Penambah Stamina" di Kantor Graha Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Jakarta, Kamis (7/5).

Hapus

- d. Tampilan pada firebase jika ada data ditambahkan



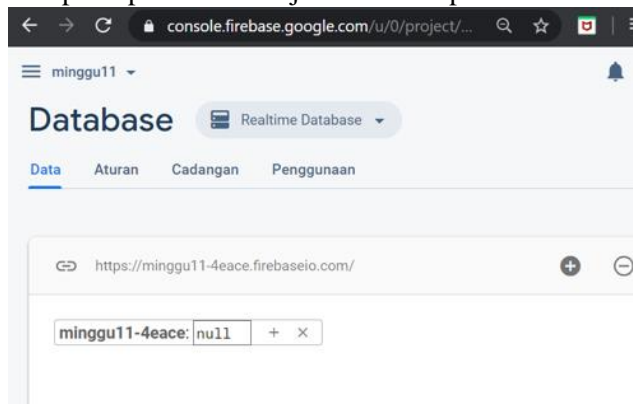
e. Ketika di klik hapus



f. Kemudian jika di klik ok maka data akan terhapus



g. Tampilan pada firebase jika data dihapus



1.3 Pertanyaan Praktikum

- Perhatikan file BlogPost.jsx, apa saja kode program yang berubah dari BlogPost.js pada Modul-8 dengan BlogPost.jsx pada praktikum kali ini? Kenapa?
 - Kode pada Blogpost.jsx hampir semua berubah total, dan kode program handleTambahArtikel dihapus, kemudian pada method render() masih mirip dengan modul 8 karena server API json pada praktikum modul 8 tidak lagi digunakan, melainkan menggunakan server API firebase
- Perhatikan file Post.jsx, apa saja kode program yang berubah dari Post.js pada Modul-8 dengan PoDHDHSNst.jsx pada praktikum kali ini? Kenapa?
 - Pada file Post.jsx ada sedikit perubahan yaitu penambahan alert Ketika ingin menambahkan data dan menghapus data

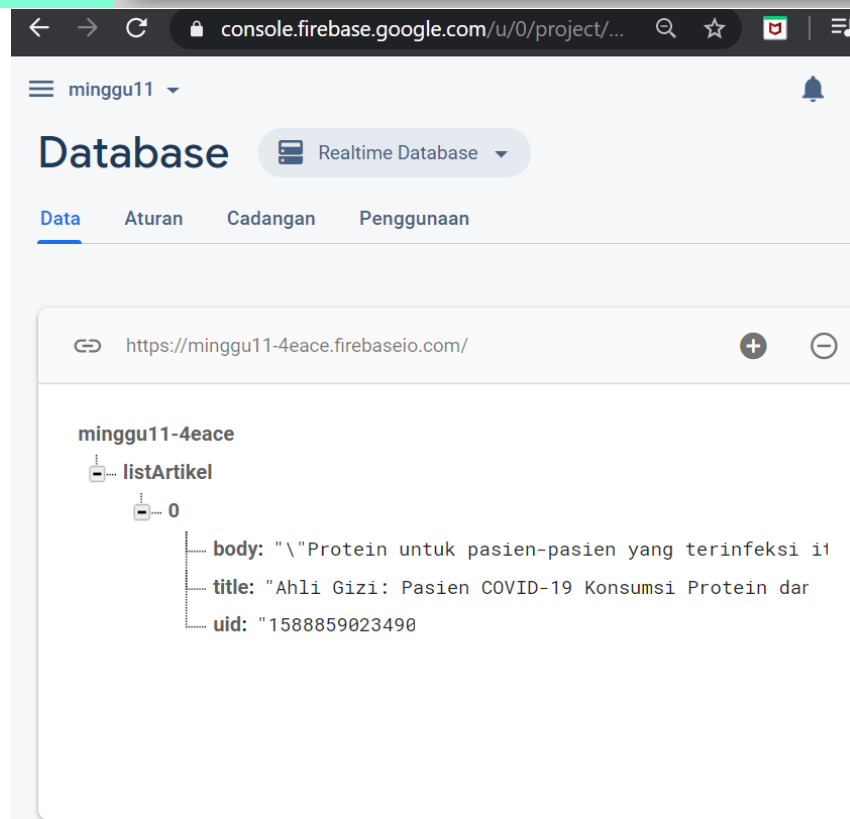
- c. Apakah Global API service yang kita buat pada Modul-8 kemarin kita pakai lagi pada praktikum kali ini? Kenapa alasannya?
- Tidak lagi dipakai, karena pada praktikum kali ini menggunakan database realtime pada firebase
- d. Data yang kita insert bertambah, dan saat kita refresh browser, data masih tetap ada. Dimanakah data-data artikel tersebut disimpan? Tunjukkan hasil screenshot data disimpan tersebut.
- Data akan tersimpan otomatis pada firebase

Formulir untuk menambahkan artikel:

- Field: Judul
- Field: Isi
- Button: Simpan

Daftar Artikel

- Artikel 1: Ahli Gizi: Pasien COVID-19 Konsumsi Protein dan Energi Lebih Tinggi
- Artikel 2: Protein untuk pasien-pasien yang terinfeksi itu memang lebih tinggi dari daripada kebutuhan orang normal karena protein ini salah satunya berguna untuk meningkatkan atau mengoptimalkan imunitas dari tubuh, mengganti jaringan jaringan yang rusak, dan menguatkan otot-otot supaya tidak terjadi malnutrisi," kata Triyani dalam konferensi video "Protein Sebagai Penambah Stamina" di Kantor Graha Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Jakarta, Kamis (7/5).
- Button: Hapus



- e. Menurut kalian lebih mudah dan lebih praktis mana aplikasi reactjs menggunakan data API sendiri (seperti Modul-4 dan Modul-8) atau menggunakan Firebase realtime database? Berika alasannya.
- Lebih efisien menggunakan firebase realtime database ini, karena tidak perlu membuat service API, cukup menggunakan API yang telah disediakan oleh firebase realtime database