

2022

# PBW

## Modul 6 – Express JS



## PETUNJUK Pengerjaan

1. Rename folder TEMPLATE menjadi M06xyyyy.
2. Gunakan template yang sudah diberikan.
3. JANGAN MENGUBAH NAMA FILE!
4. Upload folder (di zip) dan file txt Anda ke IDE sesuai jam pengumpulan yang tertera.

### Express JS

Express JS merupakan salah satu framework dari Node JS yang paling umum digunakan. Pada modul ini akan dicoba dibuat implementasi dari framework expressJS ini dengan contoh sederhana. Pada **TEMPLATE** sudah tersedia file package.json yang berisi konfigurasi yang dibutuhkan pada modul ini. Jalankan perintah “npm install” untuk mengunduh library tersebut. Selanjutnya, silahkan mengikuti instruksi berikut:

1. Pada file index.js, buatlah server nodeJS dengan framework Express JS dengan port 8080. Setelah itu jalankan script “npm run dev” agar tampilan di browser diperbarui setiap ada perubahan.
2. Pada modul ini digunakan view engine EJS sehingga kita perlu menambahkan perintah untuk set view engine.

a. Perintah apa yang digunakan untuk melakukan ini?

3. Selanjutnya, tambahkan routing sesuai dengan gambar berikut:

```
1 app.get('/', (req, res) => {  
2   res.render('home');  
3 });
```

Gambar 1 – Routing home.

Lalu jalankan bukalah halaman index ini pada browser.

a. Apa kegunaan dari method res.render?

b. Apa yang terjadi jika kita melakukan rename pada folder views menjadi views2?  
Jelaskan perubahan ini.

4. Pada halaman home.ejs, buatlah sebuah tampilan sederhana sebagai berikut:

#### Pick Color

Click one of these button



Gambar 2 – Halaman html (home.ejs)

(Ketiga tombol mempunyai name=”color” dan value sesuai dengan tombol)

5. Setelah itu tambahkan click event listener pada ketiga tombol ini. (Hint: manfaatkan querySelectorAll) Jika salah satu tombol ini ditekan, maka akan dilakukan perubahan teks di “Click one of these button” dan dilakukan warna background dari halaman ini sesuai dengan warna tersebut.

6. Jika anda meletakkan kode js di nomor 5 ini dengan menggunakan cara internal, maka pindahkan kode js ini secara eksternal kedalam file “public/script.js”
  - a. Bagaimana cara expressJS membaca file yang berada di folder public?
7. Setelah itu, silahkan coba aplikasi yang anda buat. Lalu setelah background berubah, tekan tombol refresh (F5) pada browser. Seharusnya warna akan kembali seperti semula. Kita akan mencoba agar perubahan ini akan permanen, walaupun tombol refresh ditekan dengan bantuan server side.
8. Untuk itu kita bungkus ketika tombol dengan tag form dengan method GET. Dan pastikan ketika ditekan tombol, maka akan dikirimkan request ke sisi server ke halaman yang sama dan muncul informasi warna ini pada URL.
9. Lakukan perubahan kode routing sebagai berikut:

```
1 let current = '';  
2  
3 app.get('/', (req, res) => {  
4   if(req.query.color !== undefined){  
5     current = req.query.color;  
6   }  
7   res.render('home', {  
8     color: current  
9   });  
10  });
```

Gambar 3 – Variable ejs.

Dan ubahlah kode html di home.ejs untuk bagian teks nya sebagai berikut:

```
1 <p>  
2   <% if(color !== '') { %>  
3     <%= color %>  
4   <% }else { %>  
5     Click one of these button  
6   <% } %>  
7 </p>
```

Gambar 4 – Teks HTML

- a. Jelaskan apa yang dilakukan di instruksi nomor 9 ini.
10. Selanjutnya ubahlah kode di script.js agar dilakukan perubahan warna background ini berdasarkan teks di Gambar 4 (yang merupakan variable dari server).
11. Selanjutnya kita akan mencoba melakukan method POST dengan menambahkan tag form baru yang berisi 1 buah input type="text" dan 1 buah tombol. Input teks ini digunakan untuk memasukkan warna lain (contoh: 'yellow')
12. Buatlah routing baru untuk menangani tombol di nomor 11 dimana aksi yang dilakukan adalah mengambil isi dari form tersebut dan mengubah variable current dengan teks tersebut. Kemudian memunculkan halaman yang sama dengan GET namun dengan warna berbeda sesuai input.  
(Hint: untuk method POST, manfaatkan body parser dan isi diambil menggunakan req.body)

Seluruh pekerjaan disatukan pada sebuah zip dan dikumpulkan dengan nama M06xxyyy.

= SELAMAT MENGERJAKAN =