

TUGAS PERORANGAN

BELAJAR MENGGUNAKAN JAVASCRIPT ES6 DENGAN BABEL

Disusun sebagai
MATA KULIAH: PBF

Oleh:

Rois Dwi Admaja/1741720193

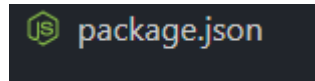
TI – 3B / 23



**PROGRAM STUDI: D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN: TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2020**

INSTALLASI BABEL

1. Sebelum installasi babel membuat sebuah file yaitu package.json



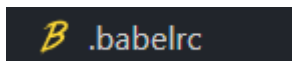
- Setelah itu menjalankan `npm install --save-dev @babel/core @babel/cli` pada terminal

```
PS E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn-es6> npm install --save-dev @babel/core @babel/cli
[.....] \ extract:is-data-descriptor: sill extract is-
```

- Tambahkan scripts di atas dependencies pada file package.json seperti dibawah ini

```
1 {
2   "scripts": {
3     "build": "babel src -d lib"
4   },
5   "devDependencies": {
6     "@babel/cli": "^7.8.4",
7     "@babel/core": "^7.8.4",
8     "@babel/preset-env": "^7.8.4"
9   }
10 }
11
```

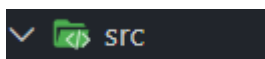
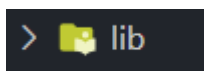
- Lalu membuat file .babelrc



- Lalu menambahkan script presets pada .babelrc

```
1 {
2   "presets": ["@babel/preset-env"]
3 }
```

- Setelah itu buat folder src dan lib



- Untuk mengecek apakah bisa dijalankan, buat index.html dan memasukkan template html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-
6   <title>Learn ES6</title>
7 </head>
8 <body>
9   <h1>Belajar ES6</h1>
10
11
12   <script src="lib/index.js"></script>
13 </body>
14 </html>
```

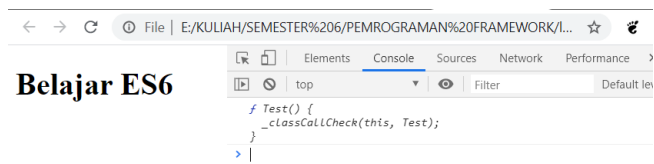
- Lalu buat file index.js pada folder src dan mengisi class test lalu ditampilkan pada `console.log()`

```
1  class Test {  
2  
3  }  
4  
5  console.log(Test);
```

9. Lalu jalankan perintah npm run build pada terminal

```
PS E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn-es6> npm run build  
ld  
  
> @ build E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn-es6  
> babel src -d lib  
  
Successfully compiled 1 file with Babel.
```

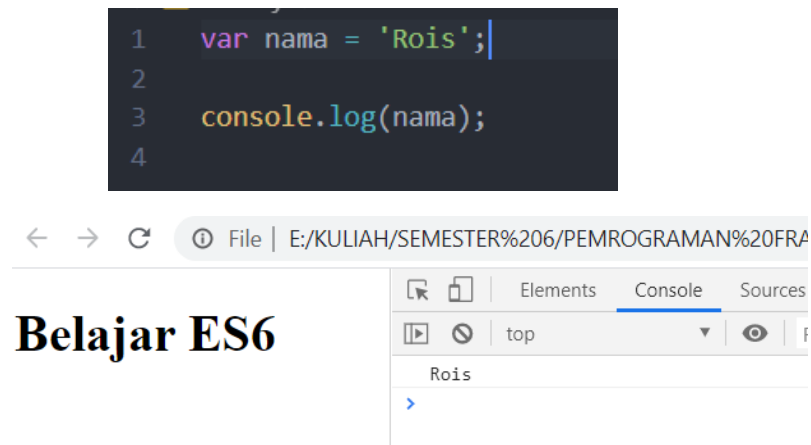
10. Buka browser dan cek di console



VAR, LET DAN CONST

A. VAR

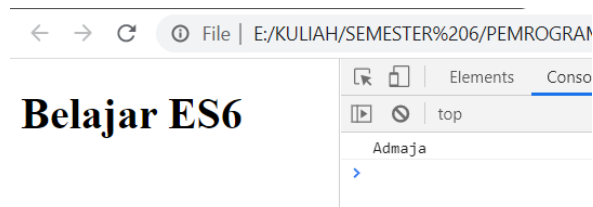
Var merupakan variabel berjenis function scope berikut contoh dari variabel var



Pada variabel var jika kita mendeklarasikan ulang variabel tersebut tidak akan terjadi error berikut contoh kode

```
1 var nama = 'Rois';  
2 var nama = 'Admaja';  
3 console.log(nama);  
4
```

Maka hasilnya akan berganti dengan variabel yang var yang kedua



B. LET

Variabel let sama seperti variabel const yaitu berjenis block scope



Pada variabel let jika kita mendeklarasikan ulang variabel tersebut maka akan terjadi error

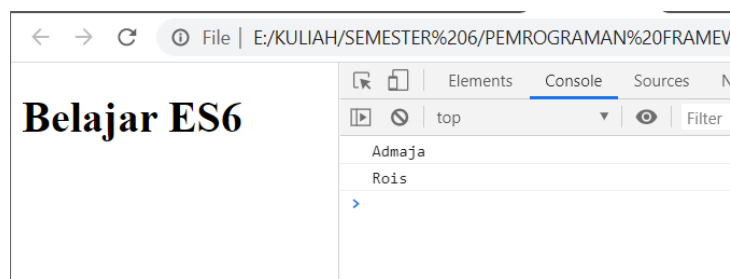
```
5 let nama = 'Rois';
6 let nama = 'Admaja';
7
8 console.log(nama);
```

```
SyntaxError: E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn-es6\src
\index.js: Identifier 'nama' has already been declared (6:4)
4
5 let nama = 'Rois';
> 6 let nama = 'Admaja';
   ^
7
8 console.log(nama);
at Parser.raise (E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn
-es6\node_modules\@babel\parser\lib\index.js:7017:17)
at ScopeHandler.checkRedeclarationInScope (E:\KULIAH\SEMESTER 6\p
```

Tetapi jika kita pisahkan salah satu variabel dan kita masukkan salah variabel didalam scope maka tidak akan terjadi error

```
5 let nama = 'Rois';
6 {
7   let nama = 'Admaja';
8   console.log(nama);
9 }
10
11 console.log(nama);
```

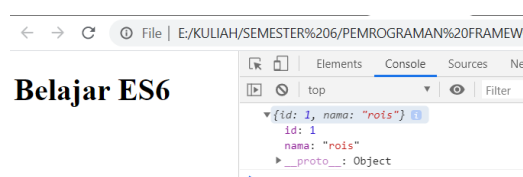
Disini akan menampilkan hasil nilai dari dua variabel diatas, tetapi lebih di prioritaskan pada variabel yang berada dalam scope



C. CONST

Const merupakan variabel konstanta dimana variabel tersebut tidak bisa di reassign ulang, tetapi kita masih bisa mengganti, atau menambahkan object. Contoh koding

```
5 const person = {
6   id : 1,
7   nama : 'rois'
8 };
9
10 console.log(person);
11
```



Jika kita mendeklarasikan ulang akan terjadi error

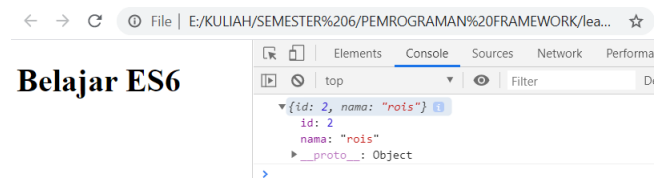
```
5  const person = {
6    id : 1,
7    nama : 'rois'
8  };
9
10 const person = {
11   id:2,
12   nama: john
13 }
14
15 console.log(person);
16
```

```
SyntaxError: E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn-es6\src
\index.js: Identifier 'person' has already been declared (10:6)

8  |   };
9  |
> 10 |   const person = {
     |         ^
11  |     id:2,
12  |     nama: john
13  |   }
    at Parser.raise (E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn
```

Untuk menambahkan suatu objek baru akan seperti ini

```
5  const person = {
6    id : 1,
7    nama : 'rois'
8  };
9
10 person.id=2;
11
12 console.log(person);
13
```



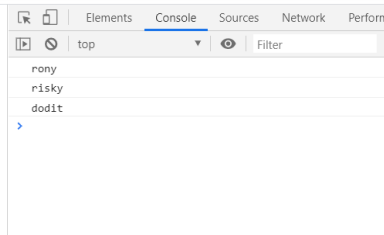
SYNTAX ARROW

Syntax arrow merupakan sitak yang digunakan untuk mempersingkat suatu fungsi ada beberapa penulisan syntax arrow, berikut ;

1. Contoh pertama

```
5 var members = ['rony', 'risky', 'dodit'];
6
7 members.forEach(member =>{
8   console.log(member);
9 })
10
11
```

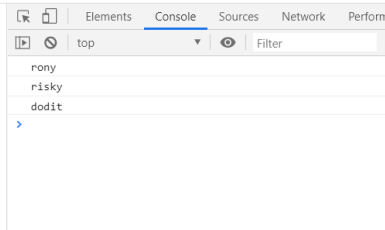
Belajar ES6



2. Contoh kedua

```
5 var members = ['rony', 'risky', 'dodit'];
6
7 members.forEach(member => console.log(member))
8
```

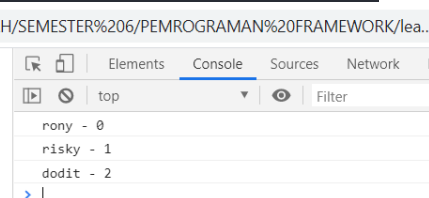
Belajar ES6



3. Contoh ketiga dengan lebih dari satu parameter

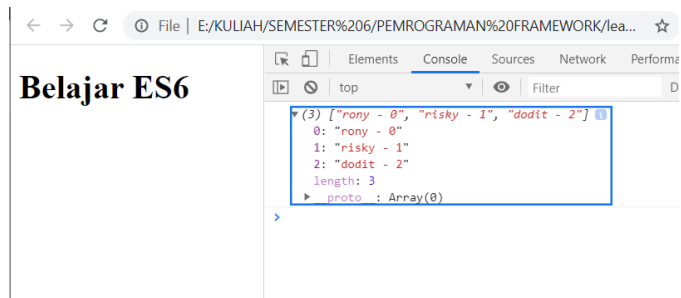
```
5 var members = ['rony', 'risky', 'dodit'];
6
7 members.forEach((member, index) => {
8   console.log(member + ' - ' + index);
9 })
10
```

Belajar ES6

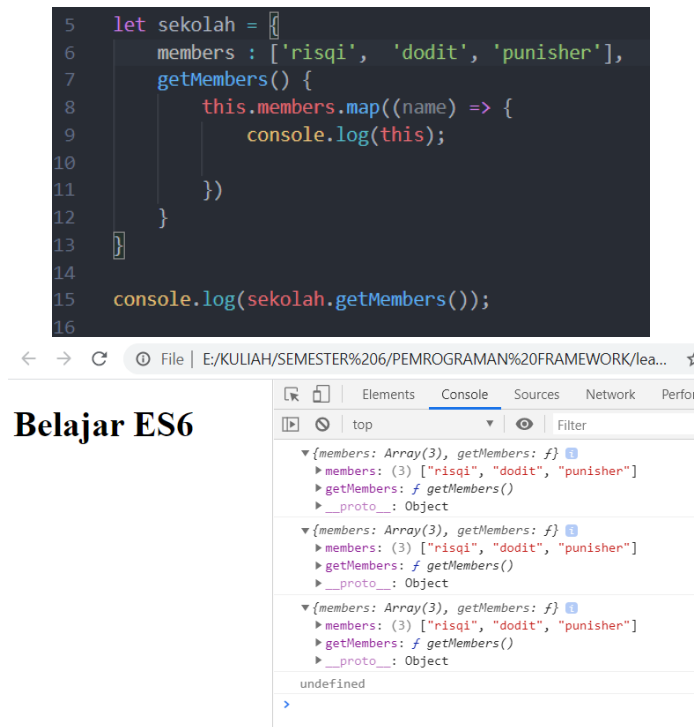


4. Contoh keempat dengan menggunakan map

```
5 let members = ['rony', 'risky', 'dodit'];
6
7 let membersindex = members.map((member, index)=>{
8   return member + ' - ' + index;
9 })
10
11 console.log(membersindex);
12
13
```



5. Contoh kelima



DEFAULT PARAMETER

Parameter fungsi default memungkinkan parameter bernama diinisialisasi dengan nilai default jika tidak ada nilai atau 'undefined' dilewatkan.

1. Contoh pertama penulisan default parameter

```
6 let createTag = (title, tag) => {
7   console.log(title + ' punya tag '+tag);
8 }
9
10
11 createTag('tampilan rusak', 'html')
```

Belajar ES6

File | E:/KULIAH/SEMESTER%206/PEMROGRAMAN%20FRAMEWORK/lear...

Elements Console Sources Network Perf

top Filter

tampilan rusak punya tag html

2. Contoh kedua

```
6 let createTag = ([title='ngoding', tag = 'sehat']) => {
7   console.log(title + ' adalah '+tag);
8 }
9
10
11 createTag();
```

3. Contoh ke tiga

```
5 let generateTitel =()=>{
6   return 'ayo ngoding'
7 }
8
9
10 let createTag = (title=generateTitel(), tag = 'sehat') => {
11   console.log(title + ' adalah '+tag);
12 }
13
14
15 createTag();
```

Belajar ES6

File | E:/KULIAH/SEMESTER%206/PEMROGRAMAN%20FRAMEWORK/

Elements Console Sources Netwo

top Filter

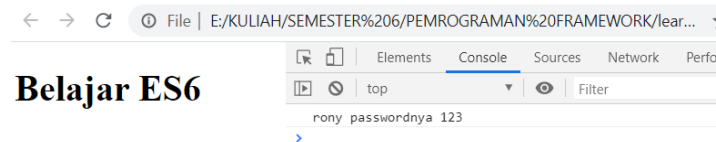
ayo ngoding adalah sehat

REST DAN SPREAD

1. Contoh 1

Titik 3(...) digunakan untuk memecah array

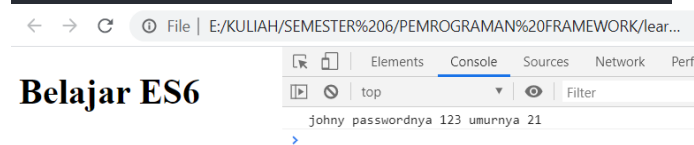
```
5 let signIn = (username, password) => {  
6   console.log(username + ' passwordnya ' + password);  
7 }  
8  
9  
10 let data = ['rony', '123']  
11  
12 signIn(...data)
```



Belajar ES6

2. Contoh 2 membalik parameter

```
5 let signIn = (...member) => {  
6   console.log(username + ' passwordnya ' + password  
7   + ' umurnya ' + umur);  
8 }  
9  
10  
11 let username = 'johny'  
12 let password = '123'  
13 let umur = '21'  
14  
15 signIn(username, password, umur)
```



Belajar ES6

TEMPLATE STRING

Template string berfungsi untuk memanipulasi html

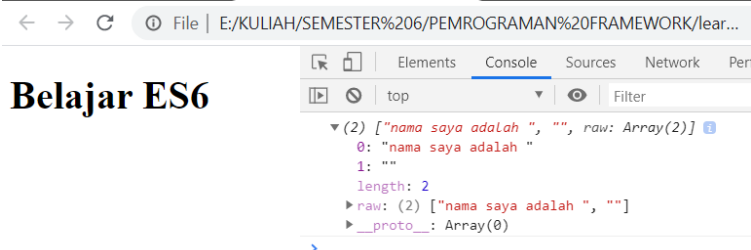
1. Contoh 1

```
5 let username = 'rois';
6 let umur = 20
7
8 let text = `Member ${username} umur ${20}`
9 let div = `
10   <div> ${username} </div>
11   <p> ${umur}</p>
12 `
13
14 document.write(div);
```



2. Contoh 2

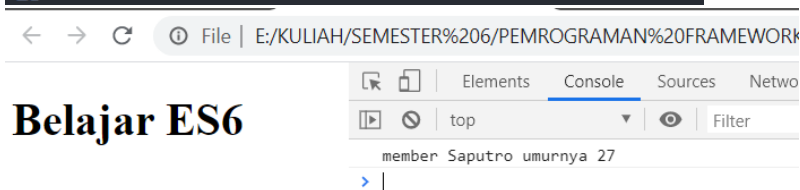
```
5 let username = 'rois';
6 let umur = 20
7
8 let test =(strings, username, umur)=>{
9   let strings1 = strings[0]
10  let strings2 = strings[1]
11
12  console.log([username]);
13
14 }
15
16 let output = test`nama saya adalah ${username}`
```



SHORTHAND AND DESTRUCTURING

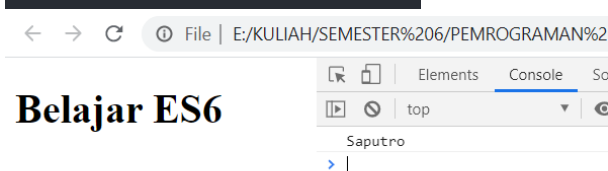
1. Contoh 1

```
1 let name = 'Saputro'
2 let umur = '27'
3
4 let getData = () => {
5   return `member ${name} umurnya ${umur}`
6 }
7
8 let member = {
9   name, umur, getData
10 }
11
12 console.log(member.getData());
13
```



2. Contoh 2

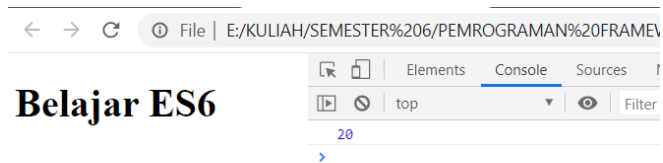
```
1 let member = {
2   name: 'Saputro',
3   umur: 20
4 }
5
6 let {umur, name} = member
7
8 console.log(name);
9
10
```



3. Pada contoh 3 kita dapat mengganti nama variabel , seperti contoh dibawah

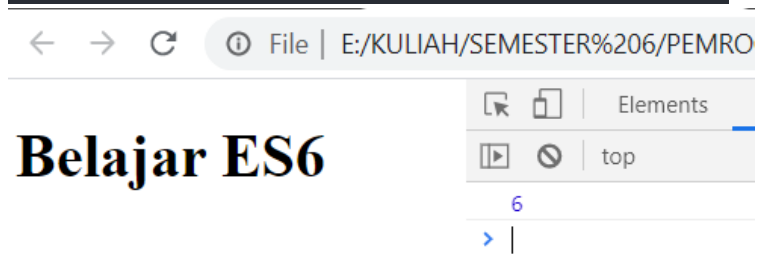
```
1 let member = {
2   name: 'Saputro',
3   umur: 20
4 }
5
6 let {umur:age, name} = member
7
8 console.log(age);
```

Disini kita mendefined umur dengan age setelah kita panggil age maka akan keluar sesuai nilai dari variabel umur yang telah kita deklarasikan diatas



4. Destructuring array

```
1 let umur = [1,2,3]
2 let [a,b,c] = umur
3 console.log(a+b+c);
4
```



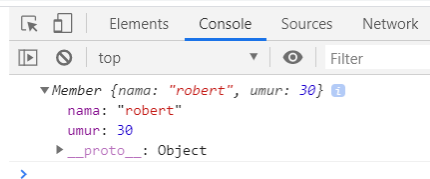
CLASS

1. Class dengan menambahkan konstraktor

```
1  class Member {
2      constructor(nama, umur) {
3          this.nama = nama
4          this.umur = umur
5      }
6  }
7
8  let member = new Member('robert', 30)
9  console.log(member);
10
```

← → ↻ File | E:/KULIAH/SEMESTER%206/PEMROGRAMAN%20FRAMEWORK/lea

Belajar ES6

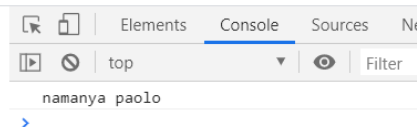


2. Class dengan fungsi

```
1  class Member {
2      // constructor(nama, umur) {
3      //     this.nama = nama
4      //     this.umur = umur
5      // }
6      getData(nama){
7          return `namanya `+nama
8      }
9  }
10
11  let member = new Member()
12
13  console.log(member.getData('paolo'))
```

← → ↻ File | E:/KULIAH/SEMESTER%206/PEMROGRAMAN%20FRAMEW

Belajar ES6



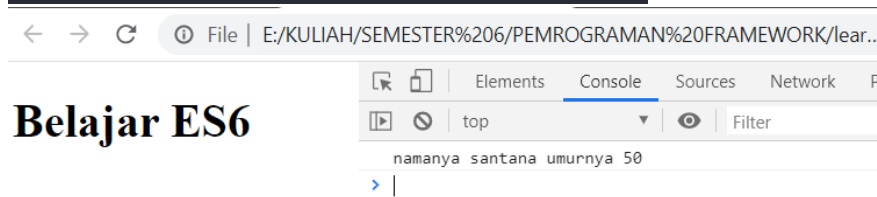
3. Kolaborasi constructor dan fungsi

```
1  class Member {
2      constructor(nama, umur) {
3          this.nama = nama
4          this.umur = umur
5      }
6      getData(nama){
7          return `namanya ${this.nama} umurnya ${this.umur}`
8      }
9  }
```

```

13 }
14
15 let member = new Member('santana', 50)
16
17 console.log(member.getData())

```

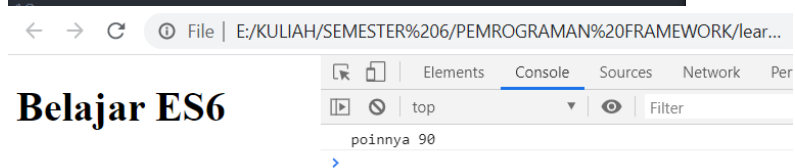


4. Menggunakan fungsi static

```

1 class Member {
2   constructor(nama, umur) {
3     this.nama = nama
4     this.umur = umur
5   }
6   getData(nama){
7     return `namanya ${this.nama} umurnya ${this.umur}`
8   }
9
10  static getPoint() {
11    return 'poinnya 90'
12  }
13 }
14
15 let member = new Member('jordi', 20)
16
17 console.log(Member.getPoint())

```



WEBPACK

1. Instalasi webpack

```
PS E:\KULIAH\SEMESTER 6\PEMROGRAMAN FRAMEWORK\learn-es6> npm install  
-g webpack
```

2. Konfigurasi file webpack.config.js

```
1  module.exports = {  
2    entry: './app.js',  
3    output: {  
4      filename: 'bundle.js'  
5    }  
6  }
```