



### Mengimplementasikan Web Security Pada Spring Boot Framework

Pada tutorial ini mempelajari penggunaan Web Security pada spring boot. Web Security digunakan untuk dapat melakukan otentikasi terhadap pengguna yang login pada aplikasi berdasarkan role dari pengguna. Otorisasi yang di berikan kepada pengguna merupakan hak akses yang dapat dilakukan oleh pengguna terhadap sistem. Untuk menerapkan Web Security ini, maka menerapkan dependency Spring Boot Starter Security. Sebelum melakukan penambahan code untuk menerapkan hak akses pada pengguna maka perlu di tambahkan dependency tersebut. Code-code yang perlu di modifikasi seperti view.html, index.html dan menambahkan WebSecurityConfiguration dimana akan mengidentifikasi hak akses pada pengguna.

## Latihan

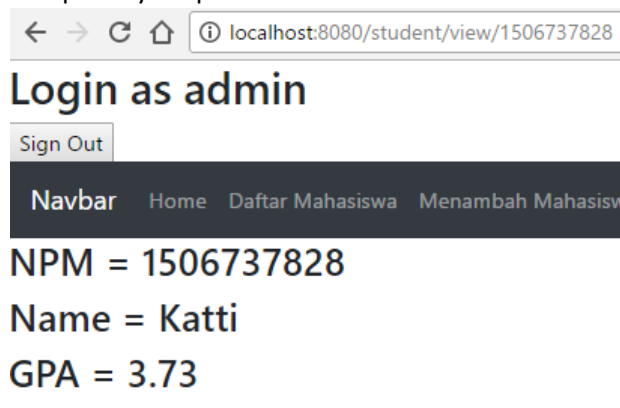
1. Buatlah hal yang sama dengan menambahkan tombol Sign Out dan cetak nama user untuk halaman student/view/{npm}.

### Jawab :

Menambahkan code pada halaman view.html seperti pada code dibawah ini. Dengan penambahan code dibawah ini maka setiap halaman user yang di view akan terdapat button sign out.

```
WebSecurityC... index.html PageControll... StudentCont... viewall.html view.html
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
  <head>
    <title>View Student by NPM</title>
  </head>
  <body>
    <h2 th:text=" 'Login as ' + ${#httpServletRequest.remoteUser}">Login as</h2>
    <form th:action="@{/logout}" method="post">
      <input type="submit" value="Sign Out"/>
    </form>
```

Tampilannya seperti dibawah ini:



### Mata Kuliah APAP

2. Buatlah user baru dengan username "user", password "user", dan role "USER". Coba apakah bisa login dengan akun tersebut.



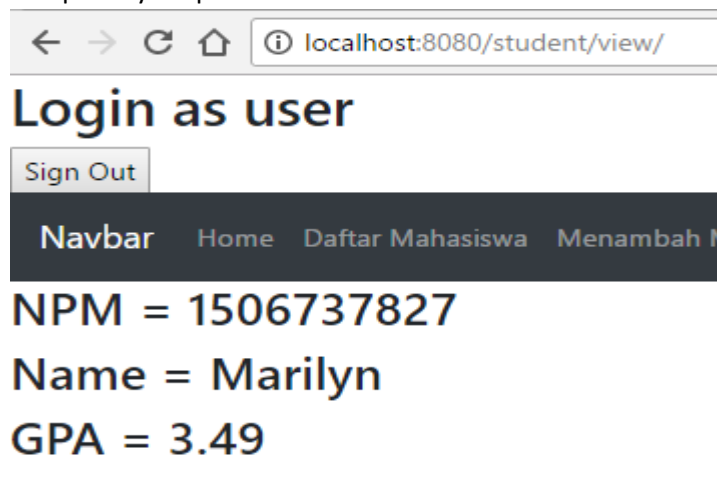
**Jawab:**

Menambahkan code pada WebSecurityConfig.java seperti dibawah ini.

```
WebSecurityC... index.html PageControll... StudentCont... viewall.html
.antMatchers("/student/viewall").hasRole("ADMIN")
.antMatchers("/student/view/**").hasRole("USER")
.anyRequest().authenticated()
.and()
.formLogin()
.loginPage("/login")
.permitAll()
.and()
.logout()
.permitAll();
}

@Autowired
public void configureGlobal (AuthenticationManagerBuilder auth) throws Exception{
    auth.inMemoryAuthentication()
        .withUser("admin").password("admin")
        .roles("ADMIN");
    auth.inMemoryAuthentication()
        .withUser("user").password("user")
        .roles("USER");
}
```

Tampilannya seperti dibawah ini



### Mata Kuliah APAP

3. Tampilkan menu view student by npm beserta input field dan button untuk memasukan nomor npm student yang ingin dicari pada halaman index user dengan role USER.

**Jawab:**

Menambahkan code pada halaman view.html seperti dibawah ini.



**Tutorial 08 – Web Security**  
**CSIM603026 – Arsitektur dan Pemrograman**  
**Aplikasi Perusahaan**  
**Semester Genap 2017/2018**

```
WebSecurityC... index.html PageControll... StudentCont... viewall.html view.html StudentI
<title>Index</title>
</head>
<body>
  <h2> Welcome</h2>
  <a href="/Login">Login</a>
  <div th:if="${#httpServletRequest.isUserInRole('ADMIN')} || #httpServletRequest.isUserInRole('USER')}">
    <form th:action="@{/student/view/}" method="post">
      <h3>View Student By NPM</h3>
      <div class="form-row">
        <div class="form-group col-md-4">
          <label for="npm">NPM</label>
        </div>
        <div class="form-group col-md-4">
          <input type="text" name="npm" class="form-control"/>
        </div>
        <div class="form-group col-md-4">
          <button type="submit" class="btn btn-primary">Lihat</button>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
```

Tampilannya dapat di akses seperti dibawah ini



**Welcome**

[Login](#)

**View Student By NPM**

NPM

1506737829

Lihat



← → ↻ 🏠 ⓘ localhost:8080/student/view/

## Login as user

Sign Out

Navbar Home Daftar Mahasiswa Menambah Mahasiswa

NPM = 1506737829

Name = Titus

GPA = 3.11

### Mata Kuliah APAP

4. Buat agar user dengan role ADMIN dapat melihat view all student dan view student by npm juga.

**Jawab :**

Menambahkan code pada index.html seperti berikut, code ini digunakan untuk melakukan pengecekan terhadap role pengguna yang login dan kemudian akan dapat melihat view all jika role pengguna tersebut adalah ADMIN.

```
WebSecurityC... index.html PageControll... StudentCont... viewall.html view.html StudentMapp...
<title>Index</title>
</head>
<body>
  <h2> Welcome</h2>
  <a href="/login">login</a>
  <a th:if="${#httpServletRequest.isUserInRole('ADMIN')}" href="/student/viewall">View All Student</a>
  <div th:if="${#httpServletRequest.isUserInRole('ADMIN')} || #httpServletRequest.isUserInRole('USER')}">
    <form th:action="@{/student/view/}" method="post">
      <h3>View Student By NPM</h3>
      <div class="form-row">
        <div class="form-group col-md-4">
          <label for="npm">NPM</label>
        </div>
        <div class="form-group col-md-4">
          <input type="text" name="npm" class="form-control"/>
        </div>
        <div class="form-group col-md-4">
          <button type="submit" class="btn btn-primary">Lihat</button>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
```

Tampilan setelah dapat diakses setelah login sebagai ADMIN adalah sebagai berikut.



## Welcome

[Login](#) [View All Student](#)

### View Student By NPM

NPM

Lihat