



NAMA : RIANDANI GITA LARASATI

NPM : 1606954981

KELAS : SI EKSTENSI

Pada tutorial 8 ini membahas cara pengimplementasian Web Security, yaitu dalam pengembangan suatu sistem perlu untuk dibuat otentikasi dan otorisasi, dimana otentikasi bertujuan untuk melakukan verifikasi untuk user mendapatkan akses masuk ke dalam sistem, sedangkan otorisasi adalah pengaturan hak pengguna yang telah memiliki otentikasi. Pengimplementasiannya yaitu memungkinkan hak akses setiap role berbeda. Otorisasi menentukan fitur apa saja yang dapat diakses oleh seorang user yang telah diotentikasi.

Latihan

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

Pada view.html ditambahkan code berikut untuk penambahan pilihan sign out.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
  <head>
    <title>View Student by NPM</title>
  </head>
  <body>
    <h3 th:text="'NPM = ' + ${student.npm}">Student NPM</h3>
    <h3 th:text="'Name = ' + ${student.name}">Student Name</h3>
    <h3 th:text="'GPA = ' + ${student.gpa}">Student GPA</h3>
  </body>
  <h2 th:text="'Login as'+${#httpServletRequest.remoteUser}">Login</h2>
  <form th:action="@{/logout}" method="post">
    <input type="submit" value="Sign Out"/>
  </form>
</html>
```

Ketika dijalankan, maka outputnya akan seperti berikut.

← → ↻ ⓘ localhost:8080/student/view/12345

NPM = 12345

Name = Riandani Gita Larasati

GPA = 4.0

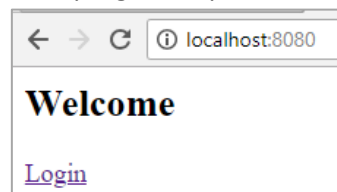
Login as user

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

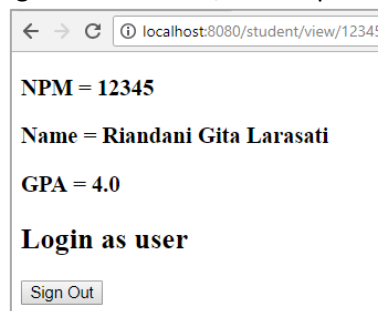
Ya, bisa. Dengan menambahkan syntax berikut pada WebSecurityConfig.java

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

Selanjutnya di cek dengan menjalankan program seperti berikut.



Role user dapat login dengan pengecekan kembali, user dapat view



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.

Pada index.html tambahkan code berikut untuk tampilan input npm.

```
<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="col-md-4">
                <button type="submit" class="btn btn-primary">Lihat</button>
            </div>
        </div>
    </form>
</div>
```

Pada WebSecurityConfig.java , tambahkan code untuk penambahan ROLE seperti berikut.

```

@Configuration
@EnableWebSecurity
public class WebSecurityConfig extends WebSecurityConfigurerAdapter {
@Override
protected void configure(HttpSecurity http) throws Exception
{
    http
        .authorizeRequests()
        .antMatchers("/").permitAll()
        .antMatchers("/student/viewall").hasRole("ADMIN")
        .antMatchers("/student/view/**").hasRole("USER")
        .anyRequest().authenticated()
        .and()
        .formLogin()
        .loginPage("/login")
        .permitAll()
        .and()
        .logout()
        .permitAll();
}
}

```

Ketika dijalankan, maka outputnya akan seperti berikut.

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

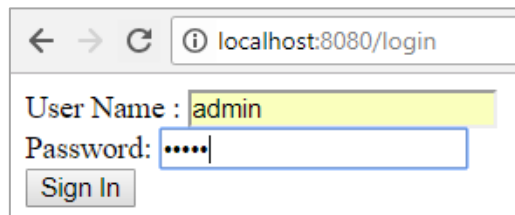
Pada index.html tambahkan code berikut untuk role sebagai admin dapat akses view all.

```

<h2>Welcome</h2>
<a href="/login">Login</a>
<a th:if="${#httpServletRequest.isUserInRole('ADMIN')}" href="/student/viewall">View All Student</a><br/>
<div th:if="${#httpServletRequest.isUserInRole('ADMIN')} || #httpServletRequest.isUserInRole('USER')}">
    <form th:action="@{/student/view/}" method="post">

```

Ketika dijalankan, maka output akan seperti berikut.

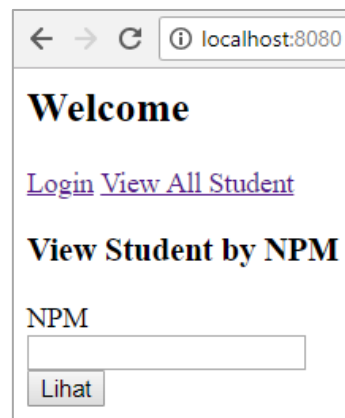


← → ↻ ⓘ localhost:8080/login

User Name : admin

Password:

Sign In



← → ↻ ⓘ localhost:8080

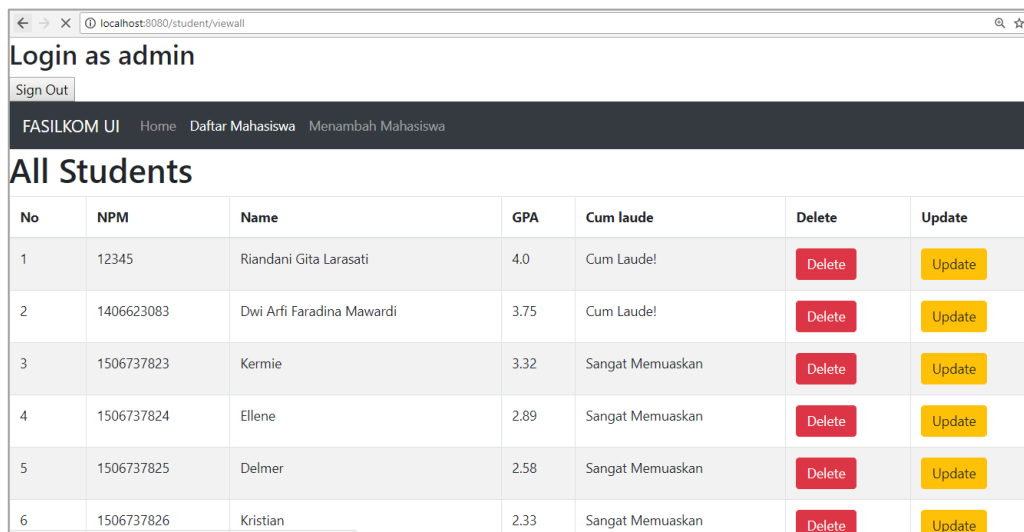
Welcome

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

View Student by NPM

NPM

Lihat



← → × ⓘ localhost:8080/student/viewall 🔍 ☆

Login as admin

Sign Out

FASILKOM UI Home Daftar Mahasiswa Menambah Mahasiswa

All Students

No	NPM	Name	GPA	Cum laude	Delete	Update
1	12345	Riandani Gita Larasati	4.0	Cum Laude!	Delete	Update
2	1406623083	Dwi Arfi Faradina Mawardi	3.75	Cum Laude!	Delete	Update
3	1506737823	Kermie	3.32	Sangat Memuaskan	Delete	Update
4	1506737824	Ellene	2.89	Sangat Memuaskan	Delete	Update
5	1506737825	Delmer	2.58	Sangat Memuaskan	Delete	Update
6	1506737826	Kristian	2.33	Sangat Memuaskan	Delete	Update