

Tutorial 8

Mengimplementasikan Web Security Pada Spring Boot Framework

Ringkasan dari materi/hal yang dipelajari

- Method configure pada WebSecurityConfigure membantu dalam mengatur permission url apa saja yang bisa dibuka oleh user yang sudah terautentikasi atau belum.
- Method configure menyimpan autentikasi in-memory dengan username dan password yang langsung dimasukkan pada kode.
- Method configAuthentication membantu dalam autentikasi dan role menggunakan database.

Latihan

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

Jawaban:

- a. Tambahkan tombol sign out pada berkas view.html di bawah tag body seperti berikut:

```
<form th:action="@{/logout}" method="post">
  <input type="submit" value="Sign out"/>
</form>
```

Dengan potongan baris di atas ketika tombol Sign out akan memanggil function logout pada controller yang mengarahkan ke halaman login kembali.

- b. Untuk mencetak nama user tambahkan baris di bawah tag body berikut:

```
<h4 th:text="'Login as ' + ${#httpServletRequest.remoteUser}">Login as</h4>
```

#httpServletRequest.remoteUser berfungsi untuk mengambil nama user yang sedang login.

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

Jawaban:

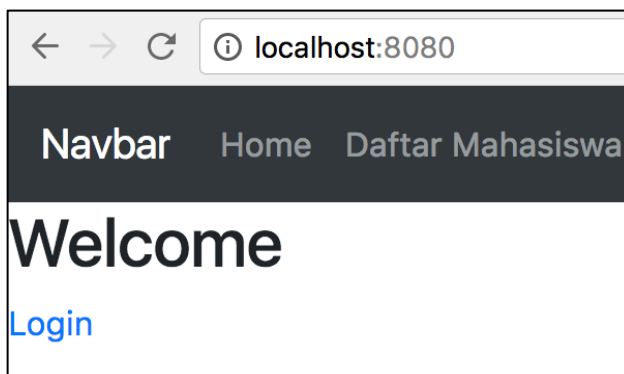
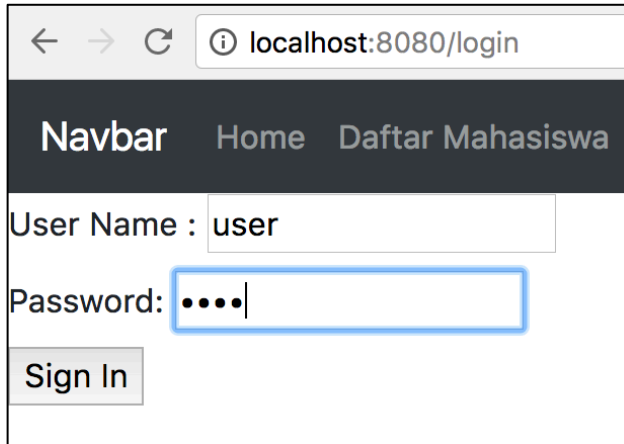
- a. Tambahkan baris berikut pada WebSecurityConfig.html di dalam method configureGlobal.

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

- b. Coba login dengan credential tersebut seperti berikut.

Nama : Winda Dumaria Simanjuntak

NPM : 1706107075



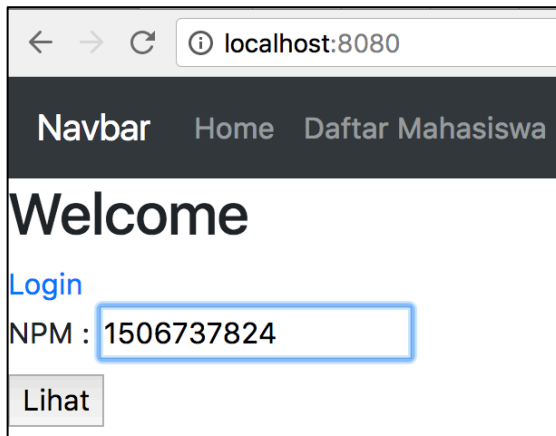
3. Tampilkan menu view student by npm beserta input field dan button untuk memasukan nomor npm student yang ingin dicari pada halaman index user dengan role USER.

Jawaban:

- a. Tambahkan baris berikut pada index.html di bawah tag body.

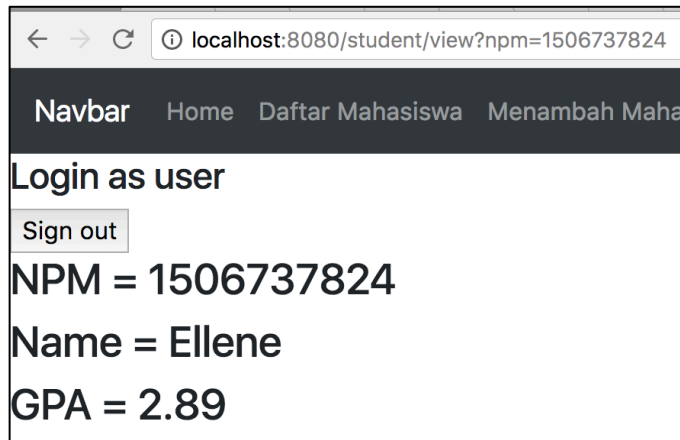
```
<form th:if="${HttpServletRequest.isUserInRole('USER')}" th:action="@{/student/view}" method="get">
  <div><label> NPM : <input type="text" name="npm"/></label></div>
  <div><input type="submit" value="Lihat"/></div>
</form>
```

- b. Coba login dengan credential user maka akan muncul field untuk mencari mahasiswa dengan npm seperti berikut



Nama : Winda Dumaria Simanjuntak

NPM : 1706107075



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

a. Lakukan perubahan pada method configure dalam WebSecurityConfig.java seperti berikut.

```
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")
            .antMatchers("/css/**").permitAll()
            .antMatchers("/js/**").permitAll()
            .anyRequest().authenticated()
            .and()
            .formLogin()
            .loginPage("/login")
            .permitAll()
            .and()
            .logout()
            .permitAll();
    }
}
```

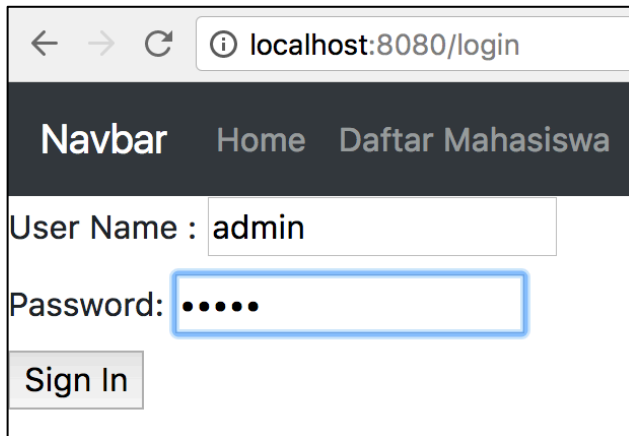
b. Lalu tambahkan baris berikut pada index.html di bawah tag body seperti berikut.

```
<form th:if="${#httpServletRequest.isUserInRole('USER')} || #httpServletRequest.isUserInRole('ADMIN')}"
th:action="@{/student/view}" method="get">
    <div><label> NPM : <input type="text" name="npm"/></label></div>
    <div><input type="submit" value="Lihat"/></div>
</form>
```

c. Coba login menggunakan credential admin maka akan muncul field pencarian mahasiswa berdasarkan npm yang tadinya hanya di-allow untuk role user saja seperti berikut.

Nama : Winda Dumaria Simanjuntak

NPM : 1706107075



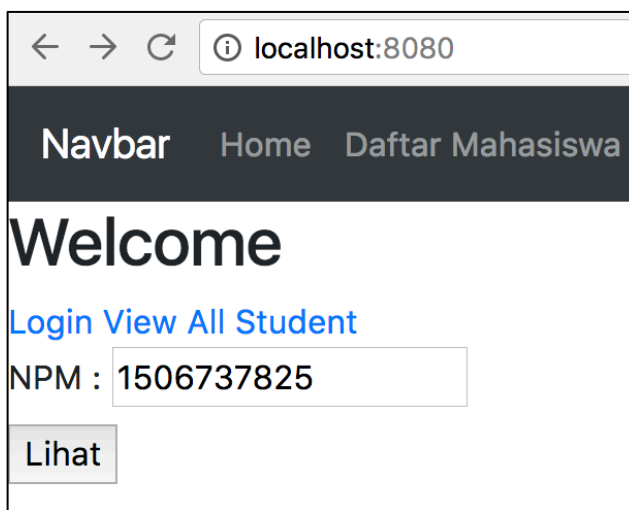
← → ↻ ⓘ localhost:8080/login

Navbar Home Daftar Mahasiswa

User Name : admin

Password: ●●●●

Sign In



← → ↻ ⓘ localhost:8080

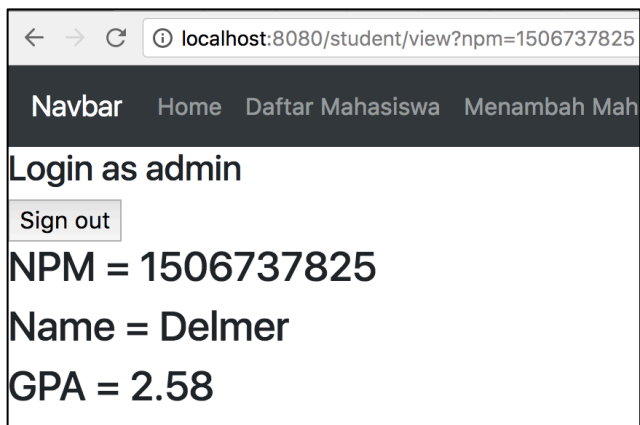
Navbar Home Daftar Mahasiswa

Welcome

[Login View All Student](#)

NPM : 1506737825

Lihat



← → ↻ ⓘ localhost:8080/student/view?npm=1506737825

Navbar Home Daftar Mahasiswa Menambah Mah

Login as admin

Sign out

NPM = 1506737825

Name = Delmer

GPA = 2.58