

1. Apa fungsi BCryptPasswordEncoder?

Untuk menyimpan password agar lebih aman dengan melakukan *hashing password*. Akan tetapi melakukan *hashing* saja tidaklah cukup. Cara yang tepat untuk menyimpan *password* adalah dengan menambahkan *salt* pada proses *hashing* yaitu dengan menambahkan *random data* pada input dari fungsi *hashing* sehingga password tersebut menjadi unik (cryptographic). Ada beberapa *cryptographic function* salah satunya adalah BCrypt.

Fungsi dari BCryptPasswordEncoder adalah untuk melakukan *encode* terhadap *password* yang dimasukkan oleh user. User memasukkan password dalam bentuk Plaintext. Namun kita tidak boleh menyimpan password tersebut dalam bentuk plaintext tersebut. Untuk itu dilakukan lah BCryptPasswordEncoder yang mengubah password tersebut menjadi karakter yang unik, sehingga password yang disimpan lebih aman (*secure*)

2. Apa yang dilakukan baris berikut? (Method pada kelas UserDetailsServiceImpl.java)

```
Set<GrantedAuthority> grantedAuthorities = new HashSet<GrantedAuthority>();  
grantedAuthorities.add(new SimpleGrantedAuthority(user.getRole()));
```

Untuk memberikan izin(*permission*) yang dapat diekspresikan dengan String. Pada kasus ini contohnya adalah pemberian *permission* kepada role tertentu seperti "ADMIN", "PILOT" dll.