

Acceptance Testing Web Dengan Codeception (Bagian 1)

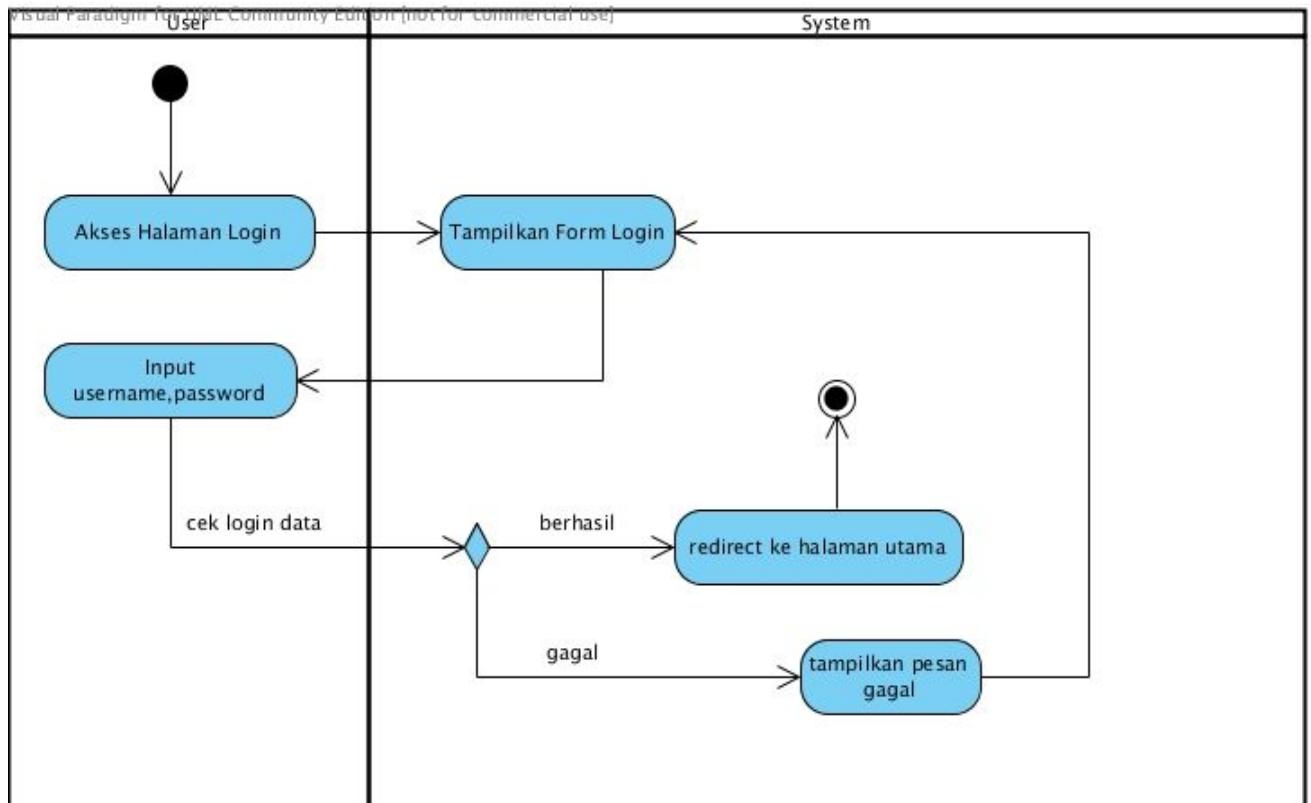
Oleh : Putera Kahfi
[www. Itjlabs.com](http://www.itjlabs.com)

Acceptance testing merupakan tahapan testing yang paling banyak dilakukan dibandingkan dengan testing lainnya (seperti *unit testing*, *stress testing*, *continuous integration* testing). Karena acceptance testing dilakukan untuk melakukan pengujian terhadap flow/behaviour sebuah *software*, tujuannya adalah untuk memastikan fungsionalitas system sudah sesuai dengan spesifikasi fungsional sistem.

Salah satu tools yang cukup powerfull untuk melakukan acceptance testing adalah [codeception](#). Untuk detail tentang instalasi, bagaimana menggunakan codeception, anda bisa merujuk ke link tersebut.

Agar memudahkan anda untuk memahami artikel ini, saya sudah menyediakan repository berisi file2x yang di gunakan untuk proses acceptance testing, silahkan clone/download di <https://github.com/puterakahfi/learn-codeception>.

Acceptance testing biasanya di generate dari test case specifications, dengan menggunakan petunjuk dari test case specification ini dapat kita ambil pattern dari test flownya, contohnya adalah pattern dari untuk pengujian halaman login, untuk lebih jelasnya anda bisa melihat activity diagram login di bawah ini:



Gambar 1. Activity Diagram Login

Dari gambar diatas, kita bisa melihat pattern/pola dari login, yaitu dimulai dari user mengakses halaman login, menginputkan username,password sampai pada pengecekan system. Dengan menggunakan codeception anda tidak perlu melakukan cara manual untuk melakukan pengujian untuk login, cukup dengan mendefinisikan pola tersebut kedalam sebuah file testing, kemudian anda jalankan file testing tersebut. Beres! , hal ini akan mempercepat, memudahkan anda ketika sewaktu2x terjadi perubahan behaviour, cukup dengan menjalankan file testing, untuk melihat apakah perubahan tersebut merubah fungsionalitas sistem atau tidak.

1. Membuat file acceptance testing

1.1 Membuat bootstrap file

Hal pertama yang kita lakukan untuk menginstall codeception adalah mengeksekusi perintah untuk membuat bootstrapnya, ketika perintah ini di jalankan maka codeception akan menggenerate file2x yang dibutuhkan untuk proses testing. Perintahnya cukup mudah cukup eksekusi perintah **php codecept.phar bootstrap**, maka akan otomatis menggenerate file bootstrap

```
→ learn-codeception git:(master) ✖ codecept.phar bootstrap file bootstrap
Initializing Codeception in /media/WEBSITE/cjllabs/learn/learn-codeception

File codeception.yml created <- global configuration
tests/unit created <- unit tests
tests/functional created <- functional tests
tests/acceptance created <- acceptance tests
tests/unit.suite.yml written <- unit tests suite configuration
tests/functional.suite.yml written <- functional tests suite configuration
tests/acceptance.suite.yml written <- acceptance tests suite configuration
tests/_bootstrap.php written <- global bootstrap file
Building initial Guy classes
Building Guy classes for suites: functional, unit, acceptance
TestGuy includes modules: Filesystem, TestHelper
TestGuy.php generated successfully. 12 methods added
CodeGuy includes modules: CodeHelper
CodeGuy.php generated successfully. 1 methods added
WebGuy includes modules: PhpBrowser, WebHelper
WebGuy.php generated successfully. 48 methods added

Bootstrap is done. Check out /media/WEBSITE/cjllabs/learn/learn-codeception/tests directory
```

Gambar 2. Generate Bootstrap Codeception

Saat perintah diatas di jalankan maka akan muncul folder bernama **tests**, Disinilah codeception meletakkan file2x testing, konfigurasi, dll. Khusus untuk acceptance testing maka akan di letakkan di sub folder bernama acceptance.

1.2 Konfigurasi

Konfigurasi akan di gunakan oleh codeception dalam melakukan pengujian, seperti alamat url yang akan di uji, untuk acceptance test maka file yang di gunakan adalah **acceptance.suite.yml**, buka file ini, maka isinya akan seperti ini :

class_name: WebGuy

modules:

enabled:

- **PhpBrowser**
- **WebHelper**

config:

PhpBrowser:

url: 'http://localhost/cjlabslabs/learn/learn-codeception'

Yang perlu anda ganti hanya config untuk 'url', itu menandakan dimana alamat web yang anda uji

1.3 Membuat file acceptance testing

Langkah selanjutnya adalah membuat file acceptance test (dalam kasus ini, kita membuat acceptance test buat login) perintahnya :

php codecept.phar generate:cept acceptance Login

Jika berhasil maka akan ada sebuah file bernama **LoginCept.php** di dalam folder acceptance testing. Disinilah kita akan membuat file acceptance testingnya, kita akan membuat file testingnya berdasarkan flow yang sudah kita definisikan sebelumnya melalui activity diagram, berarti ada 2 skenario (yaitu login berhasil dan login gagal)

Pertama, kita akan membuat file skenario untuk login berhasil, ketik/copy paste code berikut di dalam file LoginCept.php :

```
<?php
$I = new WebGuy($scenario);
$I->wantTo('Login Dan Berhasil');
$I->amOnPage('login.php');
$I->fillField('email', 'testing@localhost.com');
$I->fillField('password', '12345');
$I->click("Login");
$I->see("welcome to main data");
```

1.4 Menjalankan pengujian

Untuk melakukan pengujian, cukup ketik perintah :

codecept.phar run acceptance --steps

Maka codeception akan menampilkan list pengujian untuk acceptance test beserta step-stepnya:

```
→ learn-codeception git:(master) X codecept.phar run acceptance --steps
Codeception PHP Testing Framework v1.8.7
Powered by PHPUnit 3.7.37 by Sebastian Bergmann.

Acceptance Tests (1) -----
Trying to login dan berhasil (LoginCept.php)
Scenario:
* I am on page "login.php"
* I fill field "email","testing@localhost.com"
* I fill field "password","12345"
* I click "Login"
* I see "welcome to main data"
PASSED
-----
Time: 51 ms, Memory: 13.25Mb
```

Gambar 3. Screenshot hasil pengujian untuk login berhasil

Dari gambar diatas ditampilkan step-step pengujian, dimulai dari mengakses halaman login, input email dan password sampai pengecekan, inilah kelebihanannya acceptance testing, kita tidak perlu tahu detail dari code programnya sendir, yang perlu kita tahu adalah step-step untuk login apa aja dan behaviournya.

Bagaimana jika kita ingin membuat acceptance testing untuk login gagal ?, caranya sangat mudah, kita generate lagi file acceptance untuk login gagal :

php codecept.phar generate:cept acceptance LoginGagal

Jika berhasil, maka di dalam folder acceptance ada file **LoginGagalCept.php**

Skenario untuk login gagal sama saja, hanya behavior setelah kliknya yang berbeda, maka kita bisa copy dari scenario Login sebelumnya, kemudian kita modifikasi dibagian input username,pass, dan bagian setelah kita klik login. Edit file LoginGagalCept.php Codenya menjadi seperti ini :

```
<?php
$I = new WebGuy($scenario);
$I->wantTo('Login Dan Gagal');
$I->amOnPage('login.php');
$I->fillField('email', 'testinggagal@localhost.com');
$I->fillField('password', '12345g');
$I->click("Login");
$I->see("login gagal");
```

Kemudian jalankan menggunakan perintah :

php codecept.phar run acceptance --steps

Jika berhasil maka akan ada keterangan 'PASSED' dibagian akhir skenarionya, sama seperti skenario login berhasil

```
→ learn-codeception git:(master) ✗ php codecept.phar run acceptance --steps
Codeception PHP Testing Framework v1.8.7
Powered by PHPUnit 3.7.37 by Sebastian Bergmann.

Acceptance Tests (2) -----
Trying to login dan berhasil (LoginCept.php)
Scenario:
* I am on page "login.php"
* I fill field "email","testinggagal@localhost.com"
* I fill field "password","12345"
* I click "Login"
* I see "welcome to main data"
PASSED

Trying to login dan gagal (LoginGagalCept.php)
Scenario:
* I am on page "login.php"
* I fill field "email","testinggagal@localhost.com"
* I fill field "password","12345g"
* I click "Login"
* I see "login gagal"
PASSED

-----

Time: 91 ms, Memory: 13.00Mb

OK (2 tests, 2 assertions)
```

Gambar 3. Screenshot hasil pengujian untuk login gagal

2. Kesimpulan

Dengan menggunakan codeception untuk proses acceptance testing, maka anda tidak perlu lagi secara manual melakukan pengujian pada web browsernya secara berulang-ulang, cukup jalankan script testing maka codeception akan menampilkan hasil dari acceptance testingnya

Masih banyak fitur yang belum kita explore terkait acceptance testing menggunakan codeception seperti, bagaimana tips dan trik membuat flow testingnya, menemukan key point pengujian, menampilkan log ketika ada kesalahan dalam skenario, dll

Insya Allah akan kita bahas di bagian selanjutnya, Stay tune dan selamat mencoba !

Note:

file-file pendukung, seperti halaman login, script codeception dll sudah saya upload di github bisa di akses di

<https://github.com/puterakahfi/learn-codeception>

jadi anda tinggal mencoba membuat codeception anda sendiri. Selamat mencoba!, jika ada request, pertanyaan, silahkan di posting di bagian issues.