

INTISARI

KOMPARASI *PAGE OBJECT DESIGN PATTERN* DAN *SCREENPLAY DESIGN PATTERN* DALAM *AUTOMATED ACCEPTANCE TESTING* (STUDI KASUS: E-LOK UGM)

Oleh

Yusuf Safrizal

15/383257/PA/16917

Dalam sebuah siklus pengembangan software, perlu dilakukan sebuah pengujian untuk memastikan apakah software yang dikembangkan telah memenuhi spesifikasi yang diinginkan. Pengujian otomatis dapat mengurangi waktu untuk melakukan regression test yang dikerjakan secara manual. Salah satu framework pembuatan automated test adalah Serenity yang menggunakan prinsip *Behavior Driven Development (BDD)*. Salah satu design pattern pada framework ini adalah Page Object yang merepresentasikan elemen-elemen web kedalam sebuah objek. Kemudian dikembangkan design pattern Screenplay yang memperbaiki kekurangan design pattern sebelumnya.

Pada penelitian ini, akan dilakukan pembuatan automated acceptance testing pada website Elok UGM dengan menerapkan Page Object design pattern dan Screenplay design pattern kemudian melakukan komparasi terhadap keduanya. Jumlah test case yang digunakan sebanyak 26 skenario. Komparasi yang dilakukan yaitu kesesuaian hasil dengan manual testing, jumlah baris kode, dan performa running time. Setelah hasil running time didapatkan, data diolah secara statistik agar terlihat perbedaannya.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi *automated test* dapat menghasilkan hasil yang sama dengan manual *testing*. Kemudian jumlah baris yang dibutuhkan untuk implementasi *Screenplay design pattern* lebih sedikit daripada implementasi *Page Object design pattern*. Sedangkan berdasarkan hasil uji statistik, hasil *P-value* mendapatkan 0,196 yang lebih besar dari pada nilai alpha yang ditentukan 0,05 sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan *running time* antara *Page Object design pattern* dan *Screenplay design pattern*.

Kata Kunci: *Automated test, design pattern, regression test, eLok.*

ABSTRACT

COMPARISON OF PAGE OBJECT DESIGN PATTERN AND SCREENPLAY DESIGN PATTERN IN AUTOMATED ACCEPTANCE TESTING (CASE STUDY: E-LOK UGM)

By

Yusuf Safrizal

15/383257/PA/16917

In a software development cycle, a test needs to be done to ascertain whether the software developed has met the desired specifications. Automatic testing can reduce the time to do regression tests that are done manually. One of the automated test manufacturing frameworks is Serenity which uses the principle of Behavior Driven Development (BDD). One of the design patterns in this framework is the Page Object which represents web elements into an object. Then the Screenplay design pattern was developed which corrected the shortcomings of the previous design pattern.

In this research, an automated acceptance testing will be made on the Elok UGM website by applying Page Object design patterns and Screenplay design patterns and then comparing them. The number of test cases used is 26 scenarios. Comparisons made are the compatibility of the results with manual testing, the number of lines of code, and running time performance. After the running time results are obtained, the data is processed statistically to make the difference look.

The results of this research indicate that the implementation of automated tests can produce the same results as manual testing. Then the number of lines needed for the Screenplay design pattern implementation is less than the Page Object design pattern implementation. While based on the results of statistical tests, the P-value results get 0.196 which is greater than the alpha value determined 0.05 so that it can be concluded that there is no difference in running time between Page Object design pattern and Screenplay design pattern.

Keywords: Automated test, design pattern, regression test, eLok.