

ABSTRAK

Niken Arra Ilma Auliya, 2023. **IMPLEMENTASI AUTOMATION TEST MENGGUNAKAN TEKNIK BEHAVIOR DRIVEN DEVELOPMENT (BDD) APLIKASI GA SYSTEM 2 UNITED TRACTORS**. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Informatika (S1), STIKI – MALANG, Pembimbing: Addin Aditya, M.Kom.

Kata kunci: *Automation test*, *Manual Test*, *Aplikasi GA System 2 United Tractors*, *Behavior Driven Development (BDD)*, *Katalon Studio*

Pengembangan suatu perangkat lunak bukanlah suatu hal yang mudah, bahkan mempunyai kecenderungan untuk mengalami kegagalan seperti munculnya *bug* atau cacat. Hal ini pun sangat mempengaruhi kualitas pada suatu perangkat lunak ketika aplikasi *rilis* pada pengguna. Untuk memastikan suatu kualitas dan mengurangi terjadinya kegagalan atau *bug* yang memungkinkan muncul, maka pada perangkat lunak perlu dilakukan pengujian atau *testing*. Perusahaan *United Tractors* sedang berlangsung pengembangan aplikasi *GA System 2 United Tractors*. Karena itu, aplikasi *GA System 2 United Tractors* harus diuji untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan lancar. Untuk melakukannya, juga perlu menggunakan metode pengujian yang tepat dan teknik pengujian yang paling cocok.

Pada penelitian ini pengujian terhadap aplikasi *GA System 2 United Tractors* dilakukan secara *automation test* dan *manual test*. Kemudian pengujian dilakukan dengan teknik *behavior driven development (bdd)* terhadap 3-4 fitur prioritas yang ada. Pada penelitian ini, akan diteliti cara – cara melakukan pengujian dan implementasi *automation test* pada aplikasi *GA System 2 United Tractors*. Penelitian juga akan membandingkan keduanya. Untuk membandingkan, kriteria pengujian dari cakupan *coverage*, efisien dan waktu, serta kualitas pelaporan digunakan sebagai *parameter*. *Test* manual akan dilakukan secara langsung, dan pengujian otomatis akan dilakukan menggunakan *Katalon Studio*.

Berdasarkan hasil dari pengujian *automation*, dapat dilihat bahwa implementasi *automation test* menggunakan teknik *behavior driven development (BDD)* pada Aplikasi *GA System 2 United Tractors* dapat membantu mempercepat proses pengujian dan sangat berpengaruh dalam ke efisiensi waktu terkait proses *development* aplikasi serta mengurangi adanya resiko munculnya *bug* pada saat *rilis* pada pengguna. Dengan teknik *behavior driven development (BDD)* pengujian dapat berlangsung dengan mudah dimengerti dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan pengujian dalam skala *project* besar dalam proses pengembangan aplikasi dimana hasil pengujian *automation testing* mendapat memberikan waktu lebih cepat daripada *manual testing*, cakupan *coverage* sangat cocok untuk *regresi testing* dan *reporting bug* juga sangat mudah di pahami.

ABSTRACT

Niken Arra Ilma Auliya, 2023. **IMPLEMENTATION OF AUTOMATION TEST USING BEHAVIOR DRIVEN DEVELOPMENT (BDD) TECHNIQUE ON GA SYSTEM 2 UNITED TRACTORS APPLICATION.** Final Project, Study Program Informatics Engineering (S1), STIKI – MALANG, Advisor 1 : Addin Aditya, M.Kom.

Keyword: Automation test, Manual test, GA System 2 United Tractors application, Behavior Driven Development (BDD), Katalon Studio.

The development of software is not an easy task, and it even tends to experience failures such as the emergence of bugs or defects. This greatly affects the quality of software when the application is released to users. To ensure quality and reduce the occurrence of failures or potential bugs, software needs to undergo testing. United Tractors company is currently in the process of developing the GA System 2 United Tractors application. Therefore, the GA System 2 United Tractors application needs to be tested to ensure its smooth operation. To achieve this, it is also necessary to use appropriate testing methods and techniques.

In this study, testing of the GA System 2 United Tractors application is conducted through automated testing and manual testing. The testing is performed using the behavior-driven development (BDD) technique on 3-4 priority features. This research investigates the methods of testing and the implementation of automation testing on the GA System 2 United Tractors application. The research also compares the two approaches. For comparison, testing criteria such as coverage scope, efficiency, time, and quality of reporting are used as parameters. Manual testing will be conducted directly, while automated testing will be performed using Katalon Studio.

Based on the results of the automation testing, it can be observed that the implementation of automation testing using the behavior-driven development (BDD) technique on the GA System 2 United Tractors application can help accelerate the testing process and significantly contribute to time efficiency in the application development process, as well as reduce the risk of bugs occurring upon release to users. With the behavior-driven development (BDD) technique, testing can proceed in an easily understandable manner and can serve as a reference for conducting testing on a large-scale project in the application development process. The results of automation testing provide faster results compared to manual testing, the coverage scope is suitable for regression testing, and bug reporting is also easily understandable.