

INTISARI

Di era digital, pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan telah banyak ditemui. Universitas telah mulai mencanangkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan bertatap muka saja tetapi dengan dilaksanakan pembelajaran secara daring yang salah satu bentuknya dikenal sebagai *Massive Open Online Course* (MOOC). Universitas Gadjah Mada mencanangkan hal tersebut dengan terlebih dahulu menghadirkan sistem eLOK untuk implementasi MOOC tersebut. Dengan jumlah mahasiswa yang mencapai 47.081 (per Februari 2018) apabila mayoritas perkuliahan bertumpu pada perkuliahan yang berlangsung di sistem eLOK, maka kualitas dari perangkat lunak eLOK akan menjadi hal yang sangat krusial dan sangat berdampak bagi keberlangsungan aktivitas pembelajaran di UGM. Sementara itu selama operasional suatu aplikasi umumnya terjadi perubahan baik itu penambahan fitur atau penyempurnaan fitur pada sebuah aplikasi. Hal tersebut dapat meningkatkan kualitas dari aplikasi tersebut, tetapi juga dapat memunculkan *error* atau kerusakan pada fitur / fungsional yang sebelumnya telah berjalan dengan baik. Untuk menghindari timbulnya hal tersebut umumnya ditempuh suatu *regression test* yang saat ini ditempuh secara manual. Proses *regression test* yang ditempuh secara manual sangat rawan akan timbulnya *human error* akibat pola aktivitas pengujian yang umumnya berulang-ulang serta timbul *cost* yang tidak sedikit. Oleh karena hal itu pengujian secara *automated testing* diusulkan sebagai pengujian untuk setiap kali ditempuh *regression test*. Penelitian ini telah berhasil mengembangkan *automated test* pada fungsional aplikasi eLOK sejumlah 17 buah dengan tingkat keberhasilan eksekusi sebesar 100%. *Automated test* yang dikembangkan telah memiliki kemampuan *repeatability*, memiliki kemampuan *reusability* dan tingkat *reusability* langkah pengujian sebesar sebesar 68%, dan kesesuaian dengan pengujian manual berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan.

Kata kunci: *Automated test, regression test, e-Learning, eLOK*

ABSTRACT

In the digital era, the utilization of information technology in education areas is common. Universities has announced that learning process could be conducted online. Universitas Gadjah Mada then launch eLOK system for MOOC implementation. With the number of students who reached 47,081 if the majority of lectures rely on lectures that take conducted in eLOK system, the quality of eLOK software will be very crucial and have the impact on the sustainability of learning activities at UGM. Meanwhile, during the operation of an application, generally there is a change such as the addition of features. It can indirectly lead to errors or damage to features / functional that has been running well. To avoid the occurrence of it, it is generally taken a regression test that is currently taken manually. Manually regression test process is prone to human error due to the pattern of repetitive activity that generally repeatedly and incurred cost is not small. Therefore, automated testing is proposed as a test for each regression test. This research has succeeded in developing 17 automated tests on functional application of eLOK with execution success rate of 100%. Automated test that has been developed has the repeatability ability, has the reusability ability and reusability level of testing step amounted to 68%, and conformity with manual testing based on testing and analysis has been done.

Keyword: *Automated test, regression test, e-Learning, eLOK*