

Soal Prioritas 1

1. Beberapa tools yang dapat digunakan dalam automation testing, antara lain :
 - TestComplete : Tools ini berguna dalam pengujian web, seluler, dan desktop. Beberapa kelebihan dari tools ini adalah mudah diatur, tampilan antarmuka yang dinamis dan tidak memerlukan pengetahuan pemrograman serta memiliki kemampuan untuk menskalakan tes UI dan mengatur untuk pengujian di masa mendatang. Kelemahan dari tools ini adalah biaya yang mahal dan hanya berjalan di sistem operasi Windows.
 - Selenium : Pengujian tools ini memiliki standar industri dalam hal perangkat lunak dan tools load testing. Beberapa kelebihannya adalah fleksibilitas dalam berbagai alat dan kerangka kerja otomatisasi pengujian dan penggunaannya dapat menulis skrip uji dengan berbagai bahasa yang berbeda. Selain itu tools ini mendukung berbagai sistem operasi dan browser. Kelemahan dari tools ini adalah memerlukan keterampilan lebih untuk mengoperasikan dan mengintegrasikannya pada alat kerangka yang sesuai.
 - Katalon Studio : Tools ini berfungsi untuk melakukan pengujian API, Web, Seluler, dan pengujian aplikasi desktop. Kelebihan dari tools ini adalah dapat didapatkan secara gratis serta menawarkan solusi automation testing yang komprehensif untuk aplikasi API, web, dan seluler dan secara eksplisit dirancang untuk membuat dan menggunakan skrip UI tanpa perlu pengkodean. Kekurangan dari tools ini adalah penggunaan bahasa skrip Groovy dan memiliki closed source code sehingga komunitas pengembang tools ini sangat minim.

Sumber : <https://dosenit.com/tekno/automation-testing-tools-terbaik>
<https://toghr.com/10-tools-testing-terbaik/>

2. Beberapa urgensi atau pentingnya proses pengujian pada software, antara lain :
 - Untuk memastikan bahwa software yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Hal ini karena apabila kebutuhan (requirement) dari suatu sistem telah disusun maka semestinya juga sudah ada suatu pengujian perencanaan maka testing akan terus dilakukan hingga tujuan-tujuan testing tersebut dapat tercapai.
 - Pengujian perangkat lunak akan memberikan pandangan mengenai perangkat lunak secara obyektif dan independen yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat risiko pada implementasinya sebelum disampaikan kepada pelanggan dengan tujuan mengoptimalkan hasil uji yang diperoleh dalam rangka menjamin sebuah kualitas dari produk perangkat lunak.
 - Menjaga kepuasan dari pengguna software. Pengujian atau testing yang dilakukan dapat membantu dalam meyakinkan penguji dan akan memberikan kepuasan pada pengguna software tersebut apakah

software tersebut dapat berjalan sesuai kebutuhan, keinginan, dan apa yang diharapkan oleh pengguna.

Sumber :

<https://biztechacademy.id/manfaat-pengujian-perangkat-lunak/>

https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/4489/3_Hernawan%20Sulistyanto.pdf;sequence=1

<https://se.ittelkom-pwt.ac.id/2017/10/25/pentingnya-melakukan-pengujian-perangkat-lunak-software-testing/>

Soal Prioritas 2

1. Kesimpulan dari pengujian tersebut yaitu :

Dalam pengujian tersebut tanda ✓ menunjukkan bahwa pengujian telah berhasil dilewati, sementara tanda x menunjukkan bahwa pengujian telah mengalami kegagalan. Nama pada uji coba tersebut memberikan informasi tentang jenis uji coba yang sedang dijalankan yaitu "TestAdd" dan "TesSubtract". Pengujian tersebut dilakukan dengan cepat dapat dilihat pada angka kecepatannya yaitu 0.0 ms. Kesimpulannya hasil tersebut memberikan informasi apakah kasus tersebut berhasil atau gagal dalam pengujian. Jika terdapat pengujian yang gagal, maka diperlukan analisis lebih lanjut nantinya.

Sumber : <https://junit.org/junit5/docs/current/user-guide/>

Soal Eksplorasi

1. Berdasarkan gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa pengujian beban pada gambar tersebut dilakukan dengan dua skenario yang berbeda. Pada skenario pertama melibatkan 5 pengguna selama 10 menit dengan rata-rata waktu respon sebesar 1,6 detik. Pada skenario kedua melibatkan 10 pengguna selama 10 menit, dengan rata-rata waktu respon 16,7 detik. Tercantum juga kode status respons 200 diterima dalam 89% kasus, namun terdapat 12 kasus dimana kode status respon tidak menghasilkan angka 200. Pada pengujian ini tercatat berbagai matrik dengan total 110 iterasi dengan rata-rata durasi sebesar 958,91 milidetik. Pendistribusian waktu respon menunjukkan bahwa 90% iterasi memiliki durasi hingga 2,01 detik dan 95% memiliki durasi hingga 3,76 detik.