

## Reading Material

### Memahami Testing Principles - Prinsip Dasar Testing



## READING

### Prinsip Dasar Testing

Penting bagi kita untuk mencapai hasil pengujian yang optimal saat melakukan pengujian perangkat lunak tanpa menyimpang dari tujuan. Tapi bagaimana cara menentukan bahwa kita sudah mengikuti strategi yang tepat untuk pengujian? Untuk itu, kita harus tetap berpegang pada beberapa prinsip pengujian dasar. Mengutip ISTQB sebuah platform sertifikasi software testing yang diakui secara internasional, prinsip dasar testing memiliki 7 poin utama. Tujuh poin ini merupakan panduan untuk segala jenis pengujian. Poin-poin tersebut antara lain:

1. Testing shows the presence of defects, not their absence
2. Exhaustive testing is impossible
3. Early testing saves time and money
4. Defects cluster together
5. Beware of the pesticide paradox
6. Testing is context dependent
7. Absence-of-errors is a fallacy

Untuk lebih jelasnya berikut penjelasan dari masing-masing poin:

#### Testing shows the presence of defects

Dalam bahasa Indonesia bisa diartikan menjadi “Pengujian mencari adanya bug atau kecacatan”. Proses pengujian dapat membuktikan adanya bahwa kecacatan atau bug tapi tidak bisa membuktikan bahwa sebuah software sudah benar. Proses pengujian mampu mengurangi bug pada sebuah aplikasi, namun untuk memastikan 100% software tanpa bug agaknya hampir tidak mungkin dikarenakan banyak aspek. Salah satunya aspek adalah user, perilaku user seringkali diluar dugaan kemampuan software, hal ini dapat memicu bug terjadi.

#### Exhaustive testing is impossible

Proses pengujian menggunakan seluruh kombinasi baik input maupun kondisi merupakan hal yang tidak mungkin karena adanya keterbatasan. Hal yang perlu dilakukan adalah mengetahui prioritas dari kemampuan sebuah software dan resiko yang diakibatkan apabila kemampuan tersebut memiliki bug.

## Early Testing

Proses pengujian akan lebih baik dimulai dari tahap awal pembuatan software, hal ini bisa dilihat dalam penjelasan tentang SDLC atau agile development yang melibatkan QA dari awal. QA sebaiknya tau proses pembuatan atau inisiasi fitur-fitur sebuah software.

## Defect Clustering

Pada proses pengujian pre-release sebuah fitur software yang memiliki lebih dari satu bug bisa dikelompokkan, hal ini berarti bahwa fitur tersebut memiliki kemungkinan bug-bug lain karena 1 bug yang muncul bisa saja berdampak pada fitur lain dan menyebabkan bug juga. Dalam analisa resiko fitur ini bisa dimasukkan untuk diamati lebih lanjut agar pengujian lebih fokus.

## Beware of the pesticide paradox

Testcase yang diulang pada sebuah fitur yang sama sebetulnya tidak terlalu bagus karena kemungkinan besar seiring berjalannya waktu bug tidak akan ditemukan, hal ini harus dicegah dengan membuat test baru atau mengembangkan testcase yang ada untuk dapat menangkap bug-bug baru.

## Testing is context dependent

Proses pengujian harus disesuaikan dengan konteks atau kebutuhan dari software. Testing pada aplikasi aplikasi pergudangan bisa berbeda dengan testing pada aplikasi live streaming.

## Absence-of-errors is a fallacy

Kekeliruan yang sering terjadi adalah apabila semakin banyak bug yang ditemukan dan diperbaiki maka aplikasi tersebut akan semakin bagus di tangan user. Padahal tidak, belum tentu software tanpa bug ketika sudah release dan digunakan oleh real user akan bebas dari bug, semua masih bisa terjadi. Misalnya, menguji secara menyeluruh semua persyaratan yang ditentukan dan memperbaiki semua cacat yang ditemukan masih dapat menghasilkan sistem yang sulit digunakan, yang tidak memenuhi kebutuhan dan harapan user.

## Reference

- <https://astqb.org/istqb-foundation-level-seven-testing-principles/>