

TUGAS MATA KULIAH
INTISARI PELATIHAN

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas
Mata Kuliah Kapita Selekta

Dosen Pengampu : Roni Andarsyah ST., M.KOM



Disusun Oleh :

CHRISTIAN YUDA PRATAMA (1204025)

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
LOGISTIK DAN BISNIS INTERNASIONAL 2023

A. Tiga Alasan Mengapa Dunia Tidak Membutuhkan Pengujian Perangkat Lunak:

1. Waktu dan biaya pengembangan akan diperpanjang.
2. Terlalu percaya diri dalam pengalaman proyek sebelumnya.
3. Sumber daya yang tersedia terbatas.

B. Kegagalan Proyek Perangkat Lunak:

Lebih dari 50% proyek teknologi informasi gagal karena:

1. Dibatalkan sebelum selesai.
2. Sudah selesai tapi tidak pernah digunakan.
3. Menjadi tidak berguna bagi pengguna.
4. Tidak memenuhi kebutuhan pengguna.

C. Sistem Keselamatan Kritis:

Kesalahan perangkat lunak dapat menyebabkan kematian atau cedera, seperti dalam insiden berikut:

1. Terapi radiasi membunuh pasien (Therac-25).
2. Insinyur kereta tewas.
3. Kecelakaan pesawat (Airbus & Korean Airlines).
4. Kesalahan sistem bank yang menyebabkan bunuh diri.

D. Tahapan Pengujian:

Ada empat tahap pengujian perangkat lunak yang meliputi pengujian unit, pengujian integrasi, pengujian sistem, dan pengujian penerimaan.

E. Apa yang membuat perangkat lunak berkualitas baik?

Perangkat lunak dianggap berkualitas baik jika memenuhi persyaratan sistem, komponen, atau proses dan jika cocok untuk pelanggan.

F. Tujuh Prinsip Pengujian:

Tujuh prinsip pengujian meliputi: pengujian menunjukkan adanya cacat, pengujian lengkap tidak mungkin dilakukan, pengujian dini penting, pengelompokan cacat terjadi, paradoks pestisida, pengujian bergantung pada konteks, dan tidak adanya kekeliruan kesalahan.

G. Proses Pengujian:

Siklus Hidup Pengujian Perangkat Lunak (STLC) terdiri dari tujuh tahap yang meliputi perencanaan pengujian, pemantauan dan pengendalian pengujian, analisis pengujian, desain pengujian, implementasi pengujian, pelaksanaan pengujian, dan penyelesaian pengujian.

H. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak Utama:

Ada tiga metodologi pengembangan perangkat lunak utama termasuk Desain Terstruktur, Pengembangan Aplikasi Cepat, dan Pengembangan Agile.

I. Jenis Tes:

Jenis-jenis pengujian difokuskan pada tujuan pengujian tertentu yang dapat berupa pengujian fungsional, pengujian non-fungsional, pengujian struktural, dan pengujian terkait perubahan.

J. Solusi Keterbatasan Sumber Daya:

Solusi untuk keterbatasan sumber daya termasuk menentukan prioritas, mengotomatiskan pengujian, pengujian outsourcing, menggunakan metode pengujian yang efisien, dan memanfaatkan alat gratis atau sumber terbuka.

K. Mengapa pengujian diperlukan?

Pengujian diperlukan karena perangkat lunak cenderung memiliki kesalahan, penting untuk mempelajari keandalan perangkat lunak, untuk mengisi celah antara pengiriman dan tanggal rilis perangkat lunak, untuk membuktikan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan, karena pengujian adalah bagian dari perencanaan proyek, karena kegagalan bisa mahal, untuk menghindari tuntutan dari pelanggan, dan untuk tetap kompetitif dalam bisnis.