

Testing & Implementa si Sistem -Pengenalan

Pertemuan ke - 1

Lukman Hakim, ST., MKom

- Prodi Teknik Informatika-Universitas Bundamulia
- Mercubuana University-2003-now
- Binus University-Teknik Informatika
- STMIK Jayabaya -2009
- Kalbis University-2011
- STMIK Budhi Tangerang
- Univ. Satyagama
- STMIK Mahakarya

Peraturan

- Keterlambatan 15 Menit
- Matikan HP (Alat komunikasi pada saat perkuliahan)
- Dilarang makan
- Berpakaian sopan

Bobot Penilaian

- Absen = 10%
- Tugas = 30%
 - Quis
 - Tugas
- UTS = 30%
- UAS = 30%

Philip Crosby - Quotes

- The problem of quality management is not what people don't know about it. The problem is what they think they do know....

Philip Crosby - Quotes

- In this regard, quality has much in common with sex.
- Everybody is for it. (Under certain conditions, of course.)
- Everybody feels they understand it. (Even though they wouldn't want to explain it.)
- Everybody thinks execution is only a matter of following natural inclinations. (After all, we do get along somehow.)
- And, of course, most people feel that problems in these areas are caused by other people. (If only *they* would take the time to do things right.)

Testing

- Muncul secara simultan bersamaan dengan pengalaman pertama menulis program
- Pada awalnya testing merupakan aktifitas yang tidak hanya bertujuan untuk menemukan error tapi juga bertujuan untuk mengkoreksi dan menghilangkannya

Testing (2)

- Sudut pandang mengenai testing berubah pada tahun 1957, testing dibedakan dengan debugging
- Testing secara terus menerus berkembang
- Disiplin testing masih jauh dari kematangan
- Definisi dari testing belum memuaskan semua pihak

Definisi Testing

- Hetzel 1973 – testing adalah proses pemantapan kepercayaan akan kinerja program atau sistem sebagaimana yang diharapkan
- Myers 1979 – testing adalah proses eksekusi program atau sistem secara intens untuk menemukan error

Definisi Testing (2)

- Hetzel 1983 – rev – testing adalah tiap aktivitas yang digunakan untuk dapat melakukan evaluasi suatu atribut atau kemampuan dari program atau sistem dan menentukan apakah telah memenuhi kebutuhan atau hasil yang diharapkan

Definisi Testing (3)

- IEEE 1059 – testing adalah proses menganalisa suatu entitas software untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan (defects/errors/bugs) dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas software

Testing – Sudut Pandang

- Melakukan cek program terhadap spesifikasi
- Menemukan bug pada program
- Menentukan penerimaan dari pengguna
- Memastikan suatu sistem siap digunakan
- Meningkatkan kepercayaan terhadap kinerja program
- Memperlihatkan bahwa program bekerja dengan benar

Testing – Sudut Pandang (2)

- Memastikan error tidak terjadi
- Mengetahui akan keterbatasan sistem
- Mempelajari apa yang tak dapat dilakukan oleh sistem
- Melakukan evaluasi kemampuan sistem
- Verifikasi dokumen
- Memastikan pekerjaan telah diselesaikan

Testing Summary

- Verifikasi
- Menemukan Error
- Validasi

Testing Summary (2)

- Terdapat perbedaan pendapat mengenai testing, namun:
 - Secara garis besar testing harus dilihat sebagai suatu aktifitas yang menyeluruh dan terus menerus sepanjang proses pengembangan
 - Tiap aktifitas yang digunakan secara obyektif yang membantu untuk mengevaluasi atau mengukur suatu atribut software dapat disebut sebagai suatu aktifitas testing
 - Review
 - Walk through
 - Inspeksi

Definisi Kualitas

- Beberapa literatur mendefinisikan testing sebagai pengukuran kualitas software
- Ada beberapa definisi tentang kualitas:
 - Crosby: kualitas adalah pemenuhan terhadap kebutuhan
 - ISO 8402 : kualitas adalah keseluruhan dari fitur yang menjadikan produk dapat memuaskan dipakai sesuai kebutuhan dengan harga yang terjangkau
 - WE Perry: Kualitas adalah pemenuhan terhadap standar

Definisi Kualitas (2)

- R. Glass : Kualitas adalah tingkat kesempurnaan
- J. Juran : kualitas adalah tepat guna

Hubungan Testing dan kualitas

- Software Berkualitas : secara obyektif bebas error, tepat waktu dan dana, sesuai dengan kebutuhan atau keinginan dan dapat di rawat
 - Secara obyektif: proses pembuktian yang terstruktur, terencana dan tercatat/terdokumentasi dengan baik
- Testing membuat kualitas dapat dilihat secara obyektif, karena testing merupakan pengukuran dari kualitas software
- Testing = Quality Control (kualitas produk)
 - QA = mengukur kualitas proses

Hubungan Testing dan kualitas (2)

- Testing tidak dapat memastikan kualitas software namun dapat memberikan kepercayaan atau jaminan terhadap software dalam suatu tingkat tertentu
 - Karena testing merupakan pembuktian dalam kondisi yang terkendali
- QA – Quality Assurance adalah superset dari Testing

Faktor Kualitas Secara Umum

- Fungsionalitas (kualitas luar)
 - Correctness
 - Reliability
 - Usability
 - Integrity
- Rekayasa (kualitas dalam)
 - Efficiency, Testability, Documentation, Structure
- Adaptabilitas
 - Fleksibilitas, Reusability, Maintainability

Testing dan Faktor Kualitas

- Testing yang baik harus dapat mengukur semua faktor-faktor yang berhubungan .
 - Tipe faktor komponen akan mempunyai tingkat kepentingan berbeda antar satu aplikasi dengan aplikasi yang lain

Pentingnya Kualitas Software

- Pengembangan Software tidak mudah, cenderung untuk mengalami kegagalan:
 - Statistik 1995 di Amerika:
 - 31% Proyek dibatalkan
 - 52,7 % Mengalami pembengkakan biaya
 - 9 % proyek tepat waktu dan anggaran
- Masalah utama:
 - Kurangnya kemampuan pihak developer, kurangnya pemahaman stakeholder akan sistem yang diinginkan

Pentingnya Kualitas Software (2)

- Dengan berorientasi pada kualitas, maka organisasi software akan dapat melakukan proses analisa, evaluasi dan pengembangan yang berkesinambungan
- Untuk dapat mencapai pengembangan yang efektif, efisien, terukur, terkendali dan dapat diulang