

SOFTWARE QUALITY ASSURANCE



Review - Peer Review & Expert Options

TKB5351 – Penjaminan Mutu Perangkat Lunak

Chalifa Chazar
www.script.id
chalifa.chazar@gmail.com

Peer Review

- Perbedaan formal review dan peer review adalah peserta, otoritas dan tujuan dari setiap metode ulasan/review.
- Formal review bertujuan **untuk menyetujui dokumen desain dan analisis** sehingga pengerjaan proyek dapat dimulai ke tahap berikutnya.
- Peer review bertujuan **untuk mendeteksi kesalahan dan penyimpangan dari standar**.

Peer Review

- Dua metode untuk melakukan peer review antara lain:
 - *Inspection* (inspeksi)
 - *Walkthroughs* (penelusuran)

Inspection & Walkthroughs

- *Inspection* (inspeksi) bertujuan pada penekanan atau menitikberatkan pada tindakan korektif.
- *Walkthrough* (penelusuran) terbatas pada temuan komentar pada dokumen review, temuan pemeriksaan ini juga dimasukkan dalam upaya untuk meningkatkan metode pengembangan.

Faktor-Faktor Peer Review

- Peserta peer review (*Participants of peer reviews*)
- Persiapan peer review (*Requisite preparations for peer reviews*)
- Sesi peer review (*The peer review session*)
- Kegiatan pasca peer review (*Post-peer review activities*)
- Efisiensi kegiatan peer review (*Peer review efficiency*)
- Cakupan kegiatan peer review (*Peer review coverage*)

Participants Of Peer Review

- Faktor utama kontribusi pada peer review adalah *group's blend* (kelompok yang berbeda antara inspeksi dan walkthrough).
- Peserta terdiri dari:
 - *A review leader* (Pimpinan review)
 - *The author* (Juru tulis)
 - *Specialized professionals* (Profesional khusus)

Participants Of Peer Review: A Review Leader

- Pempinan yang diharapkan:
 - Fasih dalam pengembangan proyek.
 - Memiliki hubungan baik dengan tim developer.
 - Berasal dari luar tim developer.
 - Profesional.
 - Pelatihan sebagai moderator kadang dibutuhkan (untuk model instruksi).
- Inspeksi → moderator
- *Walkthrough* → kordinator

Participants Of Peer Review: The Author

- Bagian dari peresta peer review.
- Memiliki tugas untuk mencatat dan mendokumentasikan kegiatan peer review.

Participants Of Peer Review: Specialized Professional

- Inspeksi
 - A designer
 - A coder or implementer
 - A tester
- *Walkthrough*
 - A standards enforcer
 - A maintenance expert
 - A user representative

Preparations For A Peer Review Session

- Leader
 - Menentukan bagian dari dokumen desain yang akan di tinjau.
 - Memilih anggota tim.
 - Menjadwalkan sesi peer review.
 - Mendistribusikan dokumen ke peserta peer review.
- Team
 - Meninjau dokumen desain yang sudah dibagikan.
 - Memberikan review terhadap dokumen desain sebelum sesi review

The Peer Review Session

- Presenter/author memaparkan presentasi singkat.
- Peserta memberikan komentar terhadap identifikasi kesalahan pada dokumen.
- Diskusi harus dibatasi pada idetifikasi kesalahan bukan pada solusi.
- Menentukan klasifikasi tingkat kesalahan.
- Diskusi dibatasi tidak lebih dari 2 jam.

Table 8.1: Classification of design errors by severity

Severity	Description
5 (critical)	(1) Prevents accomplishment of essential capabilities. (2) Jeopardizes safety, security or other critical requirements.
4	(1) Adversely affects the accomplishment of essential capabilities, where no work-around solution is known. (2) Adversely affects technical, cost or schedule risks to project or system maintenance, where no work-around solution is known.
3	(1) Adversely affects the accomplishment of essential capabilities, where a work-around solution is known. (2) Adversely affects technical, cost or schedule risks to the development project or to the system maintenance, where a work-around solution is known.
2	(1) User/operator inconvenience that does not affect required mission or operational essential capabilities. (2) Inconvenience for development or maintenance personnel, but does not prevent the realization of those responsibilities.
1 (minor)	Any other effect.

Source: After DOD (1994)

Session Documentation

- Dokumentasi pada sesi inspeksi lebih komperhensif dibandingkan dengan sesi *walkthrough*.
- Terdapat 2 dokumentasi yang dihasilkan pada sesi inspeksi, yang kemudian didistribusikan pada peserta review, yaitu:
 - Laporan hasil inspeksi → tujuan untuk mendokumentasikan identifikasi kesalahan dan tindak lanjut koreksi.
 - Laporan ringkasan sesi inspeksi → tujuannya adalah masukan untuk proses analisis perbaikan inspeksi dan tindakan

Post-Peer Review Activity

- Pada akhir sesi *walkthrough* tidak terdapat **sesi review** dan **laporan**, tidak seperti pada sesi inspeksi.
- Pada sesi inspeksi, kegiatan pasca review dilakukan untuk membuktikan:
 - Konfirmasi tentang koreksi kesalahan dan tindak lanjut kegiatan.
 - Distribusi laporan inspeksi kepada CAB (Corrective Action Board) untuk dianalisis untuk peningkatan di masa depan.

Efficiency of Peer Reviews

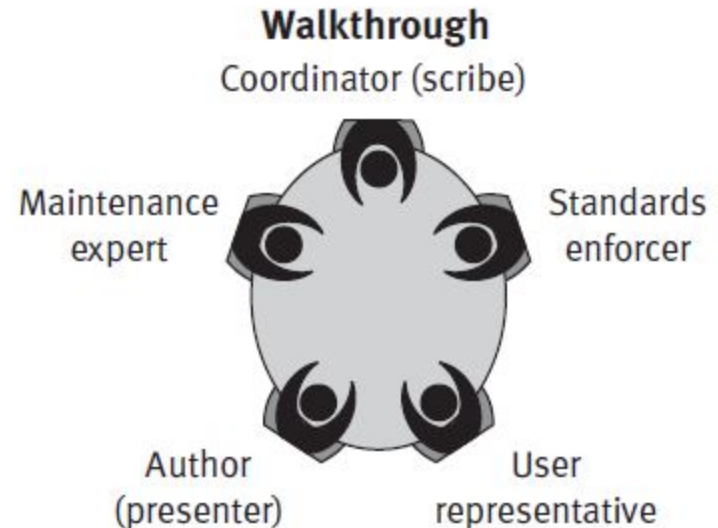
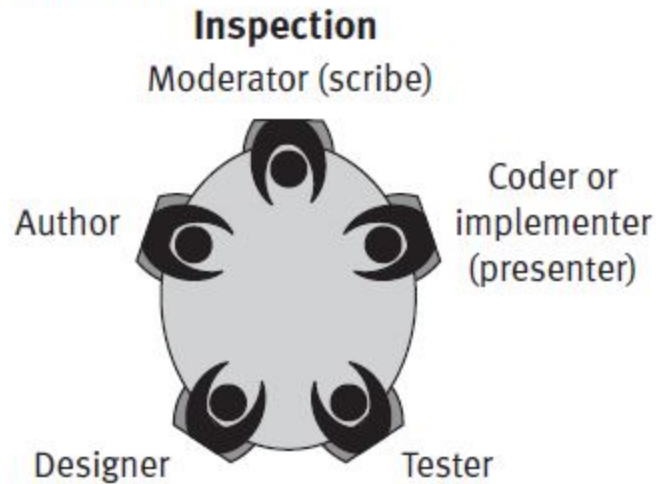
- Untuk menggambarkan efisiensi dari kegiatan peer review, digambarkan dalam bentuk persentase, berdasarkan:
 - Jumlah rata-rata hasil kesalahan yang terdeteksi per jam.
 - Jumlah rata-rata deteksi kesalahan yang ditemukan per halaman dokumen.
 - Persentasi deteksi kesalahan dari peer review sebagai persentase kesalahan pihak pengembang.

Peer Reviews Coverage

- Cakupan hasil kegiatan peer review saat perancangan software hanya berkisar antara 5-15%.
- Namun, peer review memberikan suatu kontribusi yang efektif pada saat pengembangan kembali suatu software.

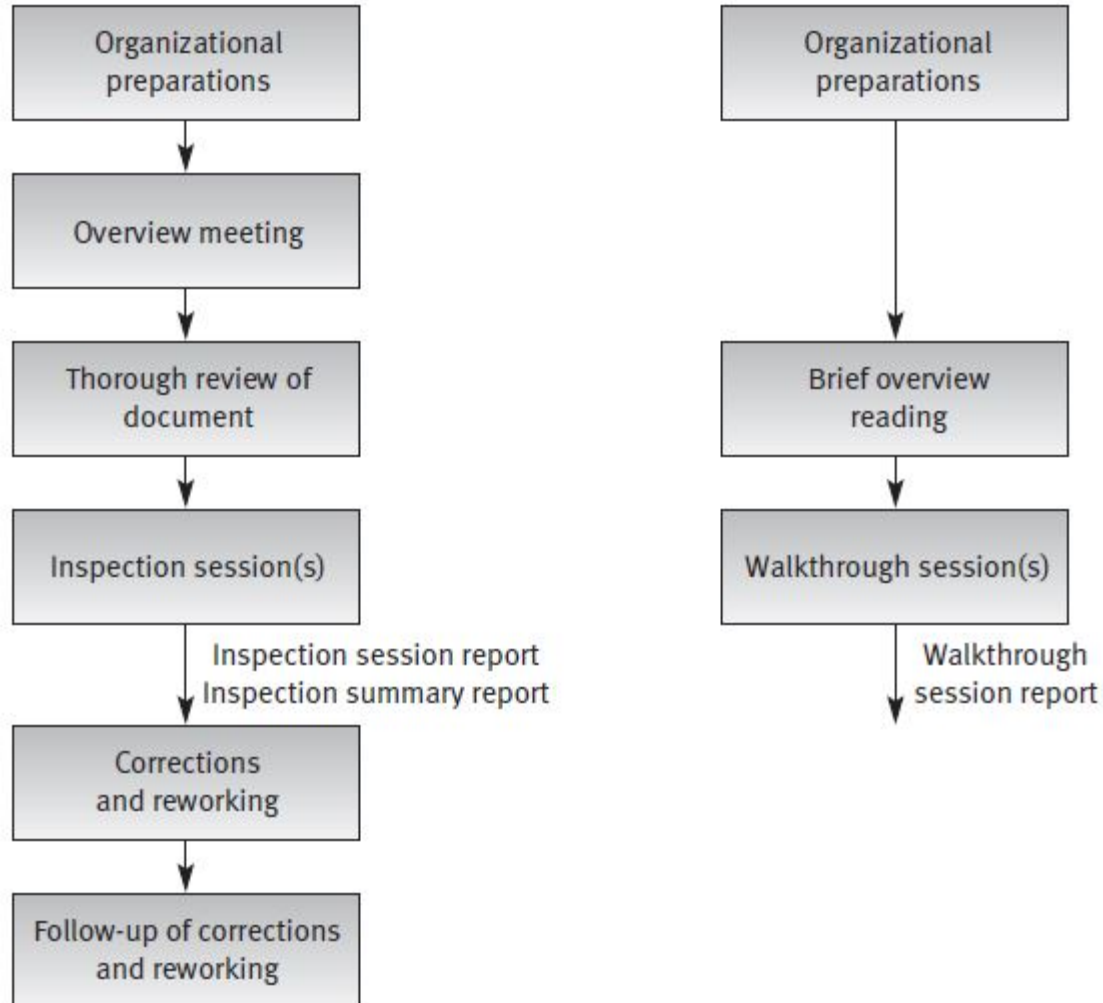
Comparison between Inspection & Walkthrough

PARTICIPANTS



Comparison between Inspection & Walkthrough

PROCESS



Expert Opinions

- Dapat dilakukan dengan cara:
 - Meminta penilaian ahli tentang dokumen atau bagaian dari suatu code.
 - Mengikutsertakan sebagai bagaian dari peserta review (baik inspeksi maupun *walkthrough*)
- Dengan mengikutsertakan seorang ahli, maka:
 - Dapat menambah wawasan tim penjaminan mutu internal perusahaan.
 - Sebagai penengah ketika terjadi perdebatan.
 - Pemercepat kegiatan review.

Tugas

- Buat ringkasan perbandingan antara:
 1. Formal design review
 2. Inspection
 3. Walkthrough
- Tulis di kertas A4 atau F4
- Dikumpulkan minggu depan!



</TERIMA KASIH>

Chalifa Chazar, S.T, M.T

Email: chalifa.chazar@gmail.com

script.id

Copyright @2016