

# SOFTWARE QUALITY ASSURANCE



## Review - Peer Review & Expert Options

TKB5351 – Penjaminan Mutu Perangkat Lunak

Chalifa Chazar  
[www.script.id](http://www.script.id)  
[chalifa.chazar@gmail.com](mailto: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

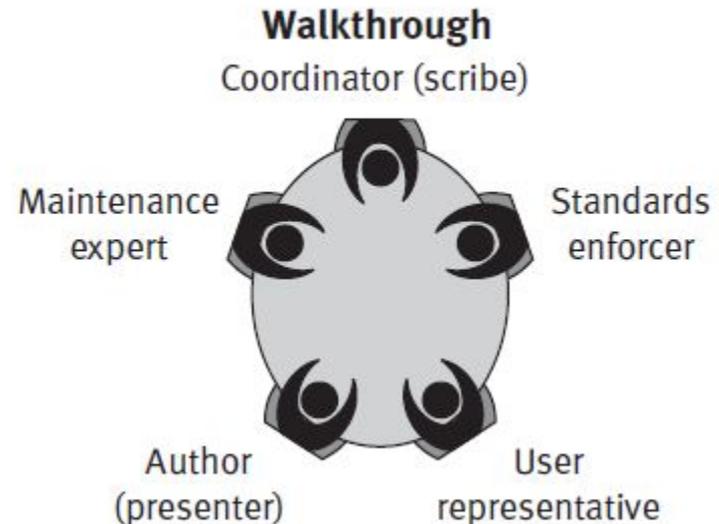
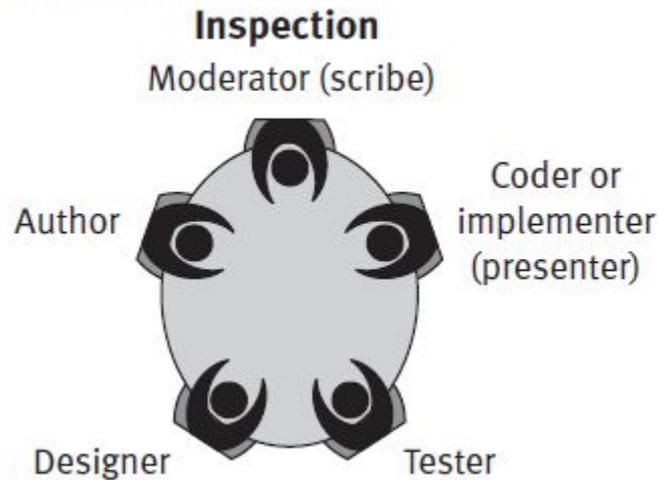
- Untuk menggambarkan efisiensi dari kegiatan peer review, digambarkan dalam bentuk persentase, berdasarkan:
  - Jumlah rata-rata hasil kesalahan yang terdeteksi per jam.
  - Jumlah rata-rata deteksi kesalahan yang ditemukan per halaman dokumen.
  - Persentasi deteksi kesalahan dari peer review sebagai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

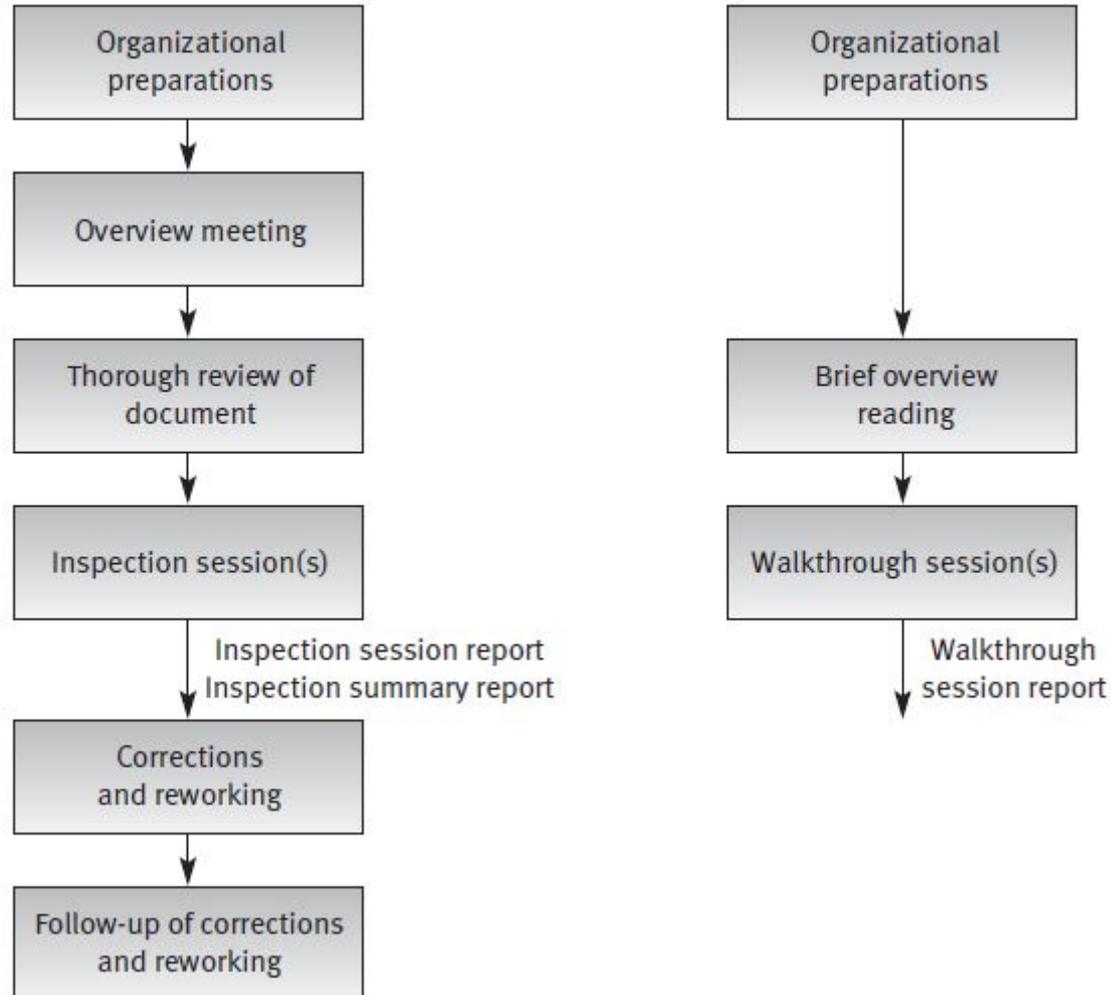
# Comparison between Inspection & Walkthrough

## 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



**</TERIMA KASIH>**

Chalifa Chazar, S.T, M.T

Email: [chalifa.chazar@gmail.com](mailto:chalifa.chazar@gmail.com)

<http://script.id>

Copyright @2020