

SOFTWARE QUALITY ASSURANCE



SQA Component

TKB5351 – Penjaminan Mutu Perangkat Lunak

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

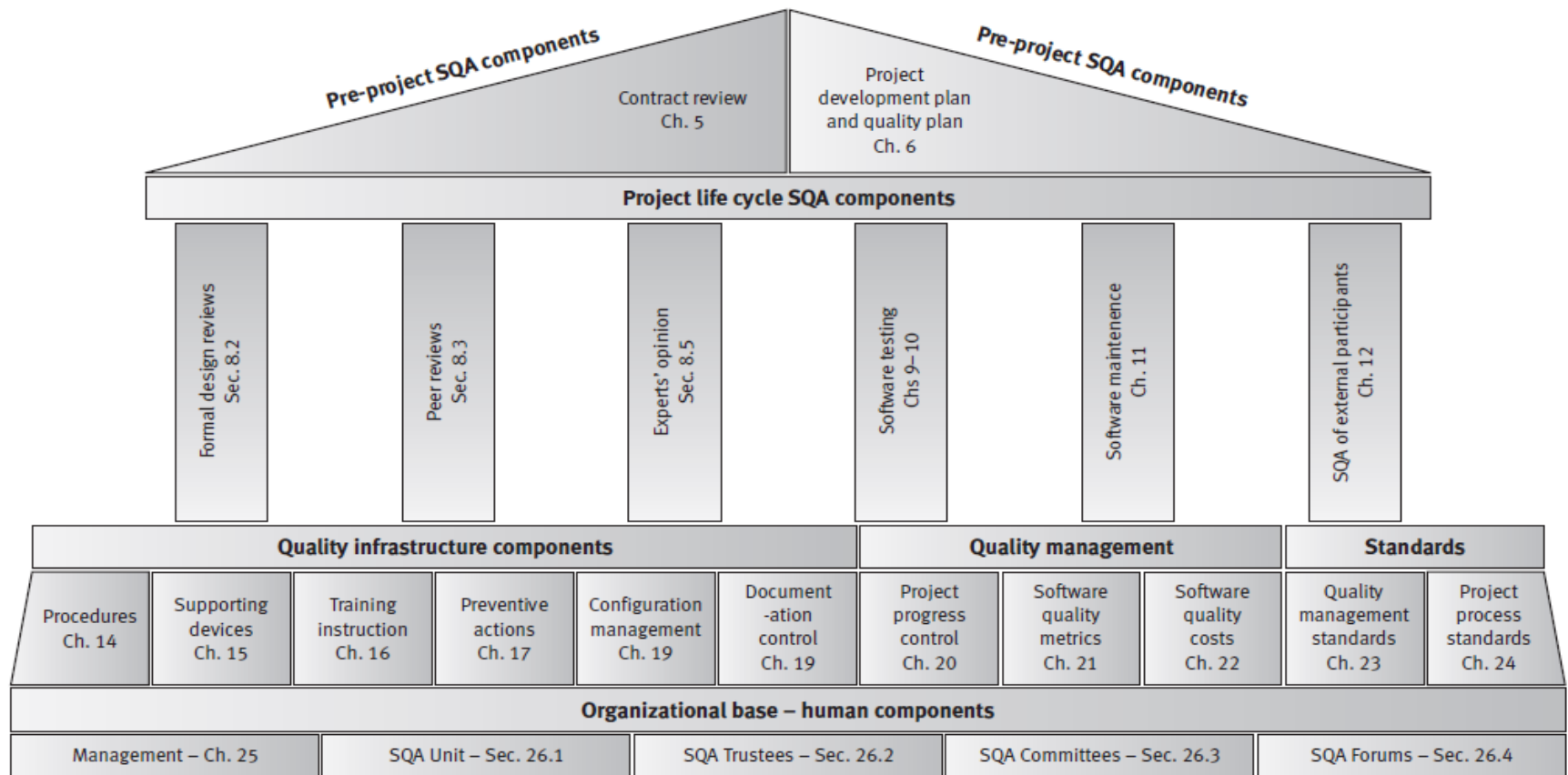
Review

- Dokumen spesifikasi kebutuhan dibuat untuk memastikan kebutuhan (baik fungsi, output, maupun lingkungan) atas perangkat lunak.
- Dokumen spesifikasi kebutuhan merupakan persyaratan awal yang diperlukan sebelum membangun suatu software.

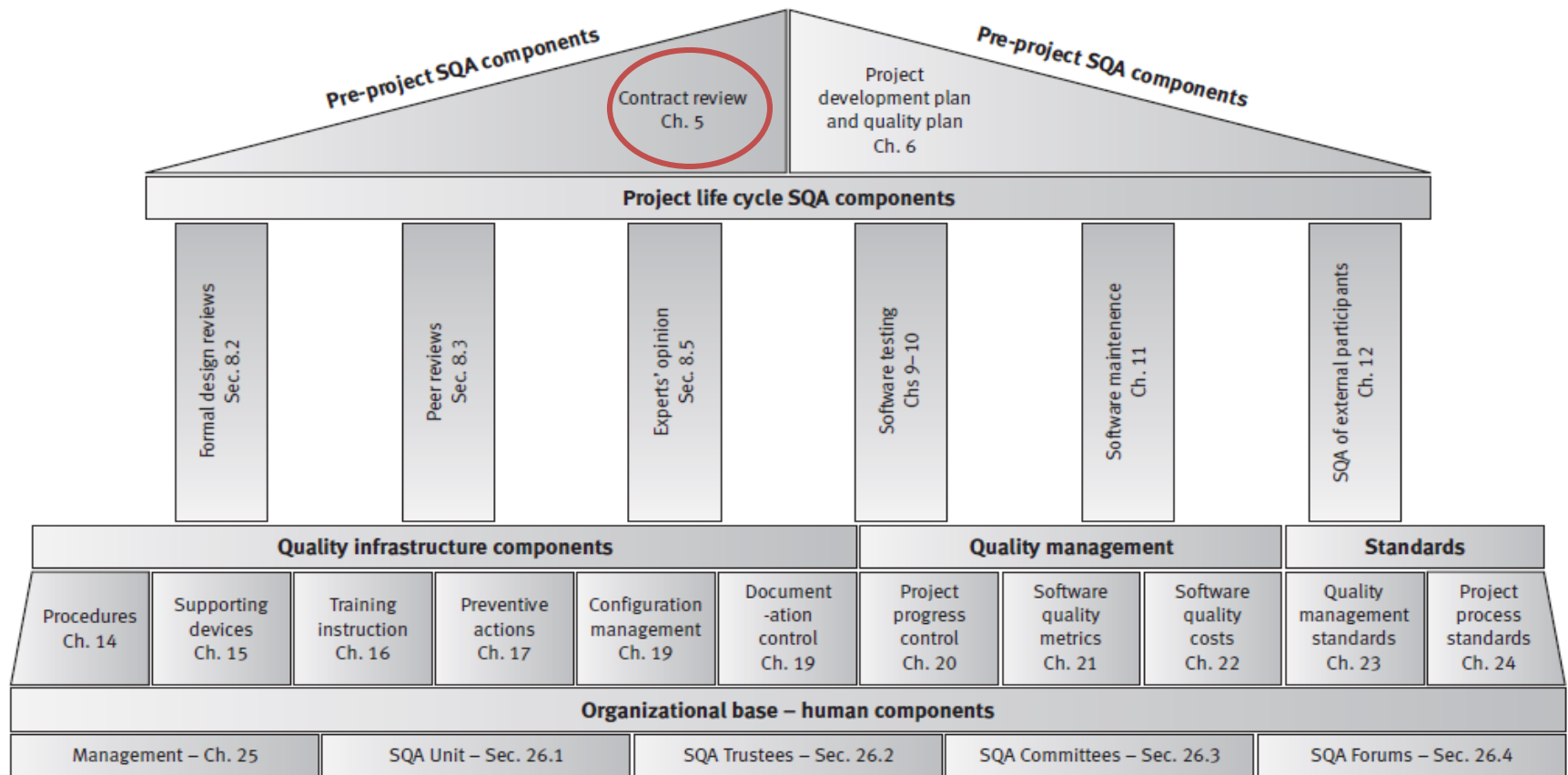
SQA Component Classification

1. Komponen pra-proyek (*pre-project component*)
2. Komponen penilaian siklus hidup proyek (*component of project life cycle activity assessment*)
3. Komponen pencegahan kesalahan dan perbaikan infrastruktur (*components of infrastructure error prevention and improvement*)
4. Komponen manajemen kualitas software (*components of software quality management*)
5. Komponen standarisasi, sertifikasi dan penilaian SQA (*component of standardization, certification, and SQA system assessment*)
6. Penyelenggaraan SQA – komponen manusia (*organizing for SQA – the human components*)

SQA Architecture



SQA Architecture



Pra-Project Component

- Komponen pra-projek dimaksudkan untuk meningkatkan persiapan yang dilakukan sebelum memulai pengerjaan proyek
- Terdiri dari 2 tahapan :
 - Tinjauan kontrak (*contract review*)
 - Perencanaan kualitas dan pengembangan (*development and quality plans*)

Question

- Kontrak?
- Kapan/kenapa kontrak dibuat?

Contract

- Kontrak?

Adalah bentuk kesepakatan secara tertulis atau bentuk perjanjian hukum yang mengikat antara 2 pihak atau lebih.

Contract

- Kontrak dibuat apabila :
 - Mengikuti tender atau proyek
 - Pengajuan proposal atas permintaan konsumen (RFP – Request for Proposal)
 - Permintaan dari pelanggan
 - Permintaan dari pihak internal atau eksternal (unit lain)

Contract Review

- Contract review adalah komponen SQA yang dirancang untuk membimbing/men-review draft proposal dan dokumen kontrak.
- Peninjauan kontrak dapat diawasi oleh pihak ketiga, sesuai kesepakatan.
- Proses peninjauan dapat dilakukan dalam 2 tahap, yaitu :
 - Proposal draft review
 - Contract draft review

Proposal Draft Review Objectives

Tujuan dari proposal draft review adalah memastikan kepuasan terhadap beberapa aktifitas berikut ini:

1. Customer requirement have been clarified and documented
2. Alternative approaches for carrying out the project have been examined
3. Formal aspects of the relationship between the customers and the software firm have been specified
4. Identification of development risk
5. Adequate estimation of project resources and timetable have been prepared
6. Examination of the company's capacity with respect to the project
7. Examination of the customer's capacity to meet his commitments
8. Definition of partner and subcontractor participation
9. Definition and protection of proprietary right

(1) Kebutuhan pelanggan telah diklarifikasi dan didokumentasikan

- Dokumen RFP dan dokumen teknis biasanya terlalu umum dan kurang tepat mendefinisikan tujuan proyek.
- Oleh sebab itu perlu adanya rincian tambahan yang diperoleh dari pelanggan
- Klasifikasi kebutuhan yang jelas dan perubahan perlu didokumentasikan secara terpisah

(2) Pendekatan alternatif untuk melaksanakan proyek tersebut telah diperiksa

- Sering kali pendekatan alternatif yang diajukan dalam proposal tidak sesuai/tepat dengan kebutuhan
- Pendekatan alternatif dapat diajukan oleh pihak kontraktor/mitra berdasarkan pengetahuan khusus untuk dapat memenuhi syarat kebutuhan
- Usulan pendekatan alternatif perlu disetujui kedua belak pihak

(3) Aspek formal hubungan antara pelanggan dan perusahaan pengembang software telah ditetapkan

- Secara formal, proposal harus mendefinisikan:
 - Komunikasi dan bentuk interface pelanggan
 - Penyerahan proyek dan kriteria penerimaan
 - Tahapan formal proses persetujuan
 - Desain pelanggan dan metode pengujian
 - Prosedur permintaan perubahan dari pelanggan

(4) Mengidentifikasi risiko pengembangan

- Identifikasi risiko-risiko secara detail
- Tindakan manajemen risiko

(5) Estimasi sumber daya proyek telah memadai dan penyusunan jadwal

- Estimasi sumber daya mengacu pada staff (jumlah & keahlian) dan anggaran (termasuk anggaran sub-kontraktor)
- Penjadwalan proyek yang disetujui semua pihak

(6) Pemeriksaan kapasitas perusahaan sehubungan dengan proyek

- Tahapan ini mengacu pada pemeriksaan kompetensi keahlian tim yang diperlukan, fasilitas pengembangan (terutama hubungannya dengan penjadwalan)

(7) Pemeriksaan kapasitas pelanggan untuk memenuhi komitmentnya

- Tahapan pemeriksaan mengacu pada keuangan pelanggan dan kapasitas organisasi (seperti pengadaan SDM, pelatihan, instalasi hardware, dll)

(8) Definisi mitra dan partisipasi sub-kontraktor

- Tahapan ini mengacu pada masalah jaminan kualitas, jadwal pembayaran, pembagian keuntungan, kerjasama manajemen proyek dan tim

(9) Definisi dan perlindungan terhadap hak milik

- Faktor penting yang berhubungan dengan pengembangan kembali perangkat lunak, kepemilikan software, maupun source code



Contract Draft Review Objectives

Tujuan dari contract draft review adalah memastikan kepuasan terhadap beberapa aktifitas berikut ini:

1. No un-clarified issues remain in the contract draft
2. All understandings reached subsequent to the proposal are correctly documented
3. No “new” changes, additions, or omissions have entered the contract draft



Faktor yang Mempengaruhi Contract Draft Review

- Tinjauan terhadap draft kontrak dan draft proposal bervariasi bergantung dari kompleksitas organisasi dan teknis (pekerjaan)
- Faktor yang mempengaruhi tinjauan draft kontrak:
 - Project magnitude
 - Project technical complexity
 - Degree of staff acquaintance with and experience in the project area
 - Project organizational complexity

Who Performs a Contract Review?

- Pimpinan yang mengajukan proposal
- Anggota tim yang mengajukan proposal
- Staff profesional atau staff perusahaan (bukan anggota tim usulan proposal)
- Tim experts di luar perusahaan



Hambatan Proses Peninjauan

- Time pressures
- Proper contract review requires substantial professional work
- The potential contract review team member are very busy



Rekomendasi Implementasi Proses Peninjauan

- The contract review should be part of the proposal preparation schedule
- The contract review should be carried out by a team
- A contract review leader should be appointed

Contract Review Subject

- Untuk membantu tim peninjau, perlu adanya gambaran pembandingan (checklist) dalam melakukan peninjauan kontrak
- Pada saat checklist, dapat disesuaikan subjek –subjek tertentu yang relevan dengan proyek .
- Contoh bentuk subjek checklist
 - Appendix 5A = proposal draft review
 - Appendix 5B = contract draft review

Contract Review for Internal Project

- Project TI dapat terjadi di lingkungan internal. Beberapa perusahaan memiliki unit TI yang dapat menerima proyek dari unit lain yang masih berada di dalam satu lingkup perusahaan.
- Apakah perlu membuat proposal & kontrak?
- Apakah perlu ada proposal review & contract review?

Contract Review for Internal Project

- Kelonggaran hubungan dalam projek internal dapat menyebabkan kemungkinan kegagalan projek
- Oleh karena itu prosedur dan pedoman peninjauan contract juga dapat diterapkan dalam lingkup internal untuk mengurangi resiko kegagalan proyek



</TERIMA KASIH>

Chalifa Chazar, S.T, M.T

Email: chalifa.chazar@gmail.com

<http://script.id>

Copyright @2020