

# P5- PEMERIKSAAN KONTRAK

# Outline



1. Pendahuluan
2. Proses Pemeriksaan Kontrak dan Tingkatan Kontrak
3. Tujuan Pemeriksaan Kontrak
4. Pelaksanaan Pemeriksaan Kontrak
5. Subyek Pemeriksaan Kontrak
6. Pemeriksaan Kontrak untuk Proyek Internal
7. Ringkasan

# 1. Pendahuluan

- Kontrak yang tidak jelas merupakan awal musibah.
- Sudut pandang SQA ~ tidak lengkap dalam mendefinisikan kebutuhan, jadwal dan biaya.
- Dilakukan pencegahan dengan cara pemeriksaan draft proposal dan draft kontrak.
- Keduanya bertujuan memperbaiki pembiayaan, penjadwalan dll
- Pemeriksaan kontrak merupakan persyaratan dalam standar ISO 9001 dan ISO 9000-3

# Tujuan mempelajari bab ini :

- Menjelaskan dua tingkatan pemeriksaan kontrak
- Menyatakan tujuan dari masing-masing tingkatan pemeriksaan
- Mengidentifikasi faktor yang berpengaruh terhadap luasnya cakupan pemeriksaan.
- Mengidentifikasi kesulitan dalam melakukan pemeriksaan kontrak utama
- Mendiskusikan nilai penting dari hasil pemeriksaan kontrak untuk proyek internal.

## 2. Proses Pemeriksaan Kontrak & Tingkatan

- Situasi yang membuat perusahaan menandatangani kontrak :
  - ▣ Peserta dalam sebuah tender
  - ▣ Mengirimkan sebuah proposal berdasarkan RFP yang diterbitkan client.
  - ▣ Menerima permintaan dari perusahaan client
  - ▣ Menerima permintaan internal/unit lain dalam sebuah organisasi.

# Tingkatan Pemeriksaan Kontrak

1. Pemeriksaan draft proposal sebelum dikirim ke client
2. Pemeriksaan draft kontrak sebelum ditandatangani.

### 3. Tujuan Pemeriksaan Draft Proposal

- Kebutuhan pelanggan telah diklarifikasi dan didokumentasikan
- Pendekatan alternatif untuk menyelesaikan proyek telah diperiksa
- Aspek formal terhadap hubungan antara pelanggan dan perusahaan software telah ditetapkan.
- Mengidentifikasi resiko pengembangan
- Perkiraan yang memadai tentang sumber daya dan waktu yang diperlukan
- Pemeriksaan terhadap kemampuan perusahaan dalam hal penilaian terhadap proyek
- Pemeriksaan terhadap kemampuan pelanggan untuk memenuhi komitmen
- Pendefinisian tentang patner dan partisipan subkontraktor
- Pendefinisian dan perlindungan terhadap hak cipta

### 3. Tujuan Pemeriksaan Draft Kontrak

- Tidak ada sisa permasalahan yang belum dijelaskan
- Semua pemahaman telah dicapai oleh pelanggan dan perusahaan secara menyeluruh dan terdokumentasi dengan baik di kontrak dan appendix nya.
- Pemahaman ini berarti untuk memecahkan sesuatu yang tidak jelas dan berbeda antara pelanggan dan perusahaan telah ditampilkan lebih lanjut.



## 4. Pelaksanaan Pemeriksaan Kontrak

- Faktor yang berpengaruh terhadap perluasan pemeriksaan kontrak.
- Siapa yang melakukan pemeriksaan kontrak
- Penerapan tertentu untuk kontrak proposal utama

# Faktor berpengaruh terhadap perluasan pemeriksaan kontrak.

- Besarnya kontrak, sumber daya diukur dalam orang-bulan.
- Kerumitan teknis proyek.
- Tingkat kedalaman pengetahuan dari staf terhadap lingkup proyek.
- Tingkat pengalaman staf terhadap lingkup proyek : penggunaan ulang software maka dapat mengurangi luasnya lingkup pemeriksaan.
- Proyek kecil bisa diperiksa satu orang, proyek besar bisa diperiksa oleh tim.

# Siapa yang melakukan pemeriksaan kontrak ?

- Ketua tim proposal.
- Anggota tim proposal
- Profesional dari luar/ anggota staf yang bukan anggota tim
- Tim profesional dari luar perusahaan.

# Penerapan pemeriksaan untuk kontrak utama

- Karakter proyek mayor
  - ▣ Proyek sangat besar.
  - ▣ Sisi teknikal sangat rumit
  - ▣ Hal baru bagi perusahaan
  - ▣ Pelanggan perusahaan besar yang terdiri dari beberapa bagian (patner, sub kontraktor, pelanggan)
- Kesulitan yang timbul
  - ▣ Tekanan waktu
  - ▣ Pemeriksaan kontrak yang benar membutuhkan kerja profesional yang benar
  - ▣ Potensi anggota yang akan melakukan pemeriksaan memiliki kesibukan yang padat

# Penerapan pemeriksaan untuk kontrak utama

- Rekomendasi
  - ▣ Pemeriksaan kontrak dijadwalkan.
  - ▣ Tim membagikan isi dari daftar pemeriksaan kontrak.
  - ▣ Menentukan ketua tim pemeriksa kontrak.

## 5. Subyek Pemeriksaan Kontrak

- Pemeriksaan kontrak memeriksa beberapa hal berdasarkan tujuan untuk apa dilakukan pemeriksaan kontrak.
- Daftar periksa merupakan peralatan yang berguna untuk menolong tim dalam memeriksa, mengorganisasi kerja tim untuk mencapai tujuan.
- Pada suatu kondisi mungkin daftar periksa yang meliputi banyak hal mungkin tidak memasukkan beberapa subyek penting yang relevan, -> tugas tim khususnya ketua tim untuk menentukan subyek yang berhubungan dengan suatu proyek.
- Dari subyek dapat diklarifikasi berdasarkan tujuan :
  - ▣ Pemeriksaan draft proposal
  - ▣ Pemeriksaan draft kontrak.

# Pemeriksaan Draft Proposal (1)

Tujuan Review	Subyek Review
❖ Keperluan/kebutuhan pelanggan telah diuraikan dan didokumentasikan	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Kebutuhan fungsional ←</li><li>2) Lingkungan operasional pelanggan (hardware, sistem komunikasi data, sistem operasi dll) ←</li><li>3) Interface yang diperlukan dengan paket software lain dan instrumen lain. ←</li><li>4) Kebutuhan terhadap performansi termasuk beban kerja yang didefinisikan sebagai jumlah dari pengguna dan karakteristik penggunaannya. ←</li><li>5) Reliability (kehandalan) sistem ←</li><li>6) Usability (kemudahan) sistem dinyatakan dalam waktu pelatihan yang dibutuhkan untuk seorang operator mencapai kerja yang diinginkan. Jumlah pelatihan dan upaya petunjuk kerja yang dilakukan termasuk jumlah peserta training, trainer, lokasi dan lama waktu. ←</li><li>7) Jumlah instalasi software yang dilakukan oleh supplier termasuk lokasi. ←</li><li>8) Periode garansi, tambahan supplier, metode penyedia dukungan ←</li><li>9) Proposal untuk layanan syarat pemeliharaan, perluasan dari waktu garansi dan kondisinya. ←</li><li>10) Kelengkapan dari semua kebutuhan tender, termasuk informasi tentang tim proyek, sertifikasi dan dokumen yang lain. ←</li></ol>
❖ Pendekatan alternatif dalam rangka menerima proyek yang telah diperiksa dan diuji.	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Menyatakan antara software yang diguna ulang dan yang dibeli ←</li><li>2) Partner ←</li><li>3) Pelanggan telah menjalankan kegiatan secara internal pengembangan dari beberapa tugas proyek. ←</li><li>4) Sub kontraktor ←</li><li>5) Perbandingan yang cukup memadai sebagai alternatif. ←</li></ol>

# Pemeriksaan Draft Proposal (2)

Tujuan Review	Subyek Review
❖ Aspek formal dari hubungan antara pelanggan dengan perusahaan software yang telah ditetapkan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Koordinasi dan komite pengawas bersama termasuk prosedurnya. ←</li> <li>2) Daftar dokumentasi yang harus diserahkan. ←</li> <li>3) Tanggung jawab pelanggan terhadap persediaan awal tentang fasilitas data dan menjawab pertanyaan dari tim ←</li> <li>4) Persyaratan dari fase persetujuan oleh pelanggan dan prosedur persetujuan. ←</li> <li>5) Partisipasi pelanggan (perluasan dan prosedur) dalam pemeriksaan kemajuan, pemeriksaan rancangan dan testing. ←</li> <li>6) Prosedur untuk menangani permintaan perubahan dari pelanggan selama pengembangan dan pemeliharaan, termasuk metode untuk penghitungan biaya perubahan. ←</li> <li>7) Kriteria dari selesainya proyek, metode dari persetujuan dan penerimaan. ←</li> <li>8) Prosedur untuk menangani keluhan pelanggan dan masalah yang terjadi setelah pekerjaan diterima, termasuk ketidaksesuaian terhadap spesifikasi yang ditentukan yang terjadi setelah periode garansi. ←</li> <li>9) Kondisi untuk pemberian bonus bagi proyek yang berakhir lebih cepat dan hukuman jika ada keterlambatan. ←</li> <li>10) Kondisi yang harus dipenuhi penetapan keuangan jika sebagian atau seluruh proyek dibatalkan atau sementara dihentikan atas keinginan dari pelanggan. ←</li> <li>11) Kondisi ketentuan layanan selama periode garansi ←</li> <li>12) Layanan pemeliharaan software dan kondisi, termasuk kewajiban pelanggan untuk mengupdate versi software setiap kali ada permintaan supplier. ←</li> </ol>
❖ Identifikasi dari resiko pengembangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Resiko mengguna ulang modul software atau bagian yang membutuhkan kemahiran dari seorang profesional. ←</li> <li>2) Resiko terhadap tidak terpenuhinya kebutuhan komponen hardware dan software berdasarkan jadwal. ←</li> </ol>



# Pemeriksaan Draft Proposal (3)

Tujuan Review	Subyek Review
❖ Perkiraan yang memadai terhadap sumber daya dan jadwal	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Orang-hari yang diperlukan untuk masing-masing fase proyek dan biaya mereka. Apakah perkiraan tersebut termasuk cadangan sumber daya yang digunakan menangani perbaikan termasuk pemeriksaan rancangan, testing dan lain sebagainya. ←</li><li>2) Apakah perkiraan orang-hari termasuk pekerjaan yang diperlukan untuk menyiapkan dokumentasi, khususnya dokumentasi yang akan diserahkan ke pelanggan. ←</li><li>3) Jumlah tenaga manusia yang diperlukan untuk memenuhi kewajiban garansi dan biayanya. ←</li><li>4) Apakah jadwal proyek termasuk waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pemeriksaan, testing dll dan membuat perbaikan yang diperlukan. ←</li></ol>
❖ Pemeriksaan terhadap kemampuan perusahaan dalam melaksanakan proyek	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Kumpulan dari beberapa profesional dalam bidang pengetahuan ←</li><li>2) Tersedianya staf spesialis (dalam waktu/jadwal dan jumlah yang tepat) ←</li><li>3) Tersedianya komputer dan fasilitas pengembangan yang lain dalam jadwal dan jumlah yang tepat ←</li><li>4) Kemampuan menguasai kebutuhan pelanggan dengan menggunakan tool pengembangan khusus dan standar pengembangan software. ←</li><li>5) Garansi dan kewajiban layanan pemeliharaan software dalam jangka waktu lama. ←</li></ol>

# Pemeriksaan Draft Proposal (4)

Tujuan Review	Subyek Review
❖ Pemeriksaan terhadap kemampuan pelanggan dalam memenuhi kewajibannya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kemampuan keuangan, termasuk pembayaran kontrak dan tambahan investasi internal ←</li> <li>2) Dukungan terhadap semua data dan tanggung jawab terhadap permintaan staf yang mereka munculkan. ←</li> <li>3) Penerimaan dan pelatihan bagi karyawan baru maupun lama ←</li> <li>4) Kemampuan untuk melengkapi semua tugas tepat waktu dan sesuai dengan kualitas yang diharapkan ←</li> </ol>
❖ Definisi dari patner dan kondisi dari partisipan sub kontraktor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pemberian tanggung jawab terhadap kelengkapan tugas terhadap patner, subkontraktor atau pelanggan, termasuk jadwal dan metode koordinasi. ←</li> <li>2) Pemberian pembayaran termasuk bonus dan pinalti diantara patner. ←</li> <li>3) Jadwal pembayaran sub kontraktor termasuk bonus dan pinalti ←</li> <li>4) Jaminan kualitas terhadap kerja yang dilakukan oleh sub kontraktor, patner dan pelanggan termasuk partisipan dalam kegiatan SQA. (perencanaan, pemeriksaan, testing dll) ←</li> </ol>
❖ Definisi dan perlindungan terhadap hak milik software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengamankan hak milik terhadap software yang dijual dari pihak lain. ←</li> <li>2) Mengamankan hak milik terhadap file data yang dibeli dari pihak lain ←</li> <li>3) Mengamankan hak milik terhadap penggunaan ulang di masa mendatang terhadap software yang dikembangkan dalam proyek customisasi. ←</li> <li>4) Mengamankan hak milik software (termasuk : data file) yang dikembangkan oleh perusahaan dan sub kontraktornya selama periode pengembangan dan ketika masih digunakan secara reguler oleh pelanggan. ←</li> </ol>

# Pemeriksaan Draft Kontrak

Tujuan Review	Subyek Review
❖ Tidak ada sisa persoalan yang tidak jelas	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Kewajiban supplier didefinisikan dalam draft kontrak dan apendiksnya ←</li><li>○ Kewajiban pelanggan didefinisikan dalam draft kontrak dan apendiksnya. ←</li></ul>
❖ Semua pemahaman terhadap bagian proposal yang akan dicapai harus didokumentasi dengan benar	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Pemahaman tentang kebutuhan fungsional proyek ←</li><li>○ Pemahaman tentang persoalan keuangan, termasuk jadwal pembayaran, bonus dan pinalti. ←</li><li>○ Pemahaman terhadap kewajiban pelanggan. ←</li><li>○ Pemahaman terhadap kewajiban patner dan subkontraktor termasuk persetujuan supplier dengan pihak luar. ←</li></ul>
❖ Tidak ada perubahan, penambahan dan penghilangan baru yang telah dimasukkan dalam draft kontrak.	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Draft kontrak lengkap, tidak ada bagian kontrak yang hilang. ←</li><li>○ Tidak perubahan, penambahan, penghilangan terhadap dokumen yang telah disetujui, atas dasar persoalan keuangan, jadwal proyek atau kewajiban dari pelanggan dan patner. ←</li></ul>

## 6. Pemeriksaan Kontrak untuk Proyek Internal

- Beberapa proyek software merupakan proyek internal yang dibuat oleh sebuah unit dalam organisasi untuk unit lainnya.
- Ciri khas proyek internal :

Tipe Proyek Internal	Pelanggan Internal	Contoh Proyek
Administrasi atau software operasional untuk diterapkan internal	Administrasi dan unit operasional	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sistem Penjualan dan Persediaan ←</li><li>○ Sistem Manajemen Keuangan ←</li><li>○ Sistem Manajemen SDM ←</li></ul>
Paket software asli yang diperuntukkan untuk dijual ke umum sebagai paket jual	Software departemen marketing	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Software permainan ←</li><li>○ Software pendidikan ←</li><li>○ Pengolah kata ←</li><li>○ Paket sistem manajemen penjualan dan persediaan ←</li></ul>
Perusahaan yang ditanamkan ke produk perusahaan	Departemen pengembangan produk elektronik dan mesin	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Produk pengatur (control) dan instrumentasi elektronik ←</li><li>○ Mesin dan peralatan untuk rumah tangga dan hiburan ←</li><li>○ Peralatan mainan canggih ←</li></ul>

## 6. Pemeriksaan Kontrak untuk Proyek Internal

- Sering proyek tipe ini merupakan persetujuan umum yang merupakan peran utama dari hubungan kerja.
- Maka unit pengembang hanya akan menyajikan pemeriksaan kontrak yang singkat/menengah.
- Hal ini mengandung resiko karena :
  - ▣ Tidak cukup mendefinisikan kebutuhan proyek.
  - ▣ Perkiraan yang tidak tepat terhadap kebutuhan sumber daya.
  - ▣ Penjadwalan yang tidak tepat.
  - ▣ Kesadaran yang tidak cukup terhadap resiko pengembangan.

## 6. Pemeriksaan Kontrak untuk Proyek Internal

### □ Kerugian akibat kurangnya hubungan dalam proyek internal :

Subyek	Kerugian pelanggan internal	Kerugian pengembang internal
Tidak cukupnya pendefinisian kebutuhan proyek	Penyimpangan terhadap kebutuhan aplikasi sehingga menghasilkan kepuasan yang rendah	Perubahan kebutuhan lebih tinggi daripada rata-rata; Membuang sumber daya untuk perubahan yang tidak terelakkan
Lemahnya perkiraan terhadap kebutuhan sumber daya	Harapan yang tidak realistik terhadap pengerjaan proyek	Penyimpangan yang besar dari biaya pengembangan; Perselisihan antar unit akibat penambahan biaya
Lemahnya penjadwalan	Terlambat dalam pendistribusian produk baru	Kegiatan pengembangan dibawah tekanan dan cenderung mengabaikan kualitas; Keterlambatan penyelesaian proyek menyebabkan penundaan untuk pekerjaan berikutnya
Kurang sadarnya terhadap resiko pengembangan	Pelanggan tidak siap terhadap resiko dan konsekuensi nya	Keterlambatan pada permulaan menimbulkan kesulitan berikutnya

## 6. Pemeriksaan Kontrak untuk Proyek Internal

- Kondisi demikian dapat dihindari dengan cara menerapkan prosedur untuk mendefinisikan :
  - ▣ Proposal yang cukup memadai untuk proyek internal.
  - ▣ Penerapan proses pemeriksaan kontrak yang benar untuk proyek internal.
  - ▣ Pemahaman yang cukup antara pelanggan internal dan penyedia internal.

# 7. Ringkasan

- Sebutkan dan jelaskan dua tingkatan pemeriksaan kontrak !
- Sebutkan tujuan pemeriksaan kontrak !
- Jelaskan faktor yang berpengaruh terhadap perluasan dari pemeriksaan kontrak !
- Sebutkan kesulitan dalam melakukan pemeriksaan kontrak untuk proyek mayor !
- Jelaskan rekomendasi dalam menerapkan pemeriksaan kontrak mayor !
- Siapa yang melakukan pemeriksaan kontrak !
- Diskusikan arti penting menggunakan pemeriksaan kontrak bagi proyek internal !