





## ANALISA PENERAPAN METODE SIX SIGMA DALAM PENJAGAAN KUALITAS PADA PROYEK KONSTRUKSI

### Pendahuluan

Pelaksanaan konstruksi yang semakin luas dan rumit, memerlukan sebuah pengelolaan kualitas yang baik yang berbeda dengan kondisi sebelumnya, dimana tantangan dan kebutuhan konstruksi belum sebesar peningkatan yang ada sekarang ini. Bertambahnya biaya pelaksanaan konstruksi akibat dan pertimbangan ekonomi lainnya, memaksa para pengambil keputusan untuk berpikir mencari metode-metode baru yang dapat mengatasi hal tersebut di atas. Konsep Six Sigma, dapat dipandang sebagai pendekatan metodologi, konsep bahkan strategi, yang menurut penelitian membuktikan bahwa penerapan konsep Six Sigma pada industri konstruksi dapat menghemat total biaya proyek.

Dalam industri konstruksi, prinsip-prinsip Six Sigma dijelaskan dalam konteks manajemen kualitas/mutu yang merupakan aplikasi yang paling potensial. Dengan menjabarkan empat variabel yang terkait seperti *quality planning*, *quality assurance*, *quality control* dan *quality improvement* dengan pendekatan six sigma (*define, measure, analyze, improvement, dan control*) diharapkan dapat mengurangi bentuk *defect* yang ada.

Tujuan Pelaksanaan Penelitian :

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui

1. Apakah metode 6 sigma dapat diimplementasikan pada pelaksanaan proyek konstruksi?
2. Apakah pengimplementasian pendekatan metode 6-sigma relevan untuk dilakukan pada proses pelaksanaan proyek konstruksi ?

Apabila anda memiliki pertanyaan dan memerlukan keterangan lebih lanjut mengenai survey ini, silakan menghubungi kami pada:

- Retyaning Puji Utami : Telp. 021 7304825, HP. 081311448440  
E-mail : [tee\\_yan615@yahoo.com](mailto:tee_yan615@yahoo.com)
- Dr. Ir. Yusuf Latief, MT : HP. 08128099019
- Leni Sagita, ST, MT : HP. 0816763409

## Data Pakar dan Perusahaan

Tanggal validasi : \_\_\_\_\_

Nama : \_\_\_\_\_

Jabatan : \_\_\_\_\_

Pendidikan : \_\_\_\_\_

Nama Perusahaan : \_\_\_\_\_

Alamat Perusahaan : \_\_\_\_\_

Kode pos : \_\_\_\_\_ Telepon : (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Fax : (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

Jenis kepemilikan perusahaan (berikan tanda "√" pada kotak yang sesuai) :

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Pemerintah | <input type="checkbox"/> Kerja sama (PMA /PMDN) |
| <input type="checkbox"/> Swasta     | <input type="checkbox"/> Lain-lain : _____      |

Kualifikasi perusahaan (berikan tanda "√" pada kotak yang sesuai) :

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Besar    | <input type="checkbox"/> Kecil |
| <input type="checkbox"/> Menengah |                                |

Jumlah proyek rata-rata yang dikerjakan setiap tahun : \_\_\_\_\_ proyek

Lama bekerja pada perusahaan ini : \_\_\_\_\_ tahun

Lama bekerja dalam Industri konstruksi : \_\_\_\_\_ tahun

**Semua informasi yang anda berikan dalam kuisisioner ini dijamin kerahasiannya dan hanya akan dipergunakan untuk keperluan penelitian saja.**

No	Pertanyaan	Komentar
<b>Quality Planning (Perencanaan Kualitas)</b>		
<b>1</b>	<b>Menyusun sasaran-sasaran kualitas, standar, tingkatan dan kriteria melalui konsultasi bersama para stakeholders, untuk membentuk basis bagi hasil pekerjaan yang berkualitas</b>	
a.	Menentukan faktor-faktor lingkungan yang terkait dengan manajemen kualitas sehingga dapat mendukung suksesnya kinerja mutu nyata	
b	Menetapkan stakeholder baik internal maupun eksternal dan menetapkan requirement dan kebutuhan para stakeholder	
c	Menentukan standar-standar kualitas baku yang dapat dijadikan sebagai acuan	
d	Mengidentifikasi permasalahan kualitas yang akan diselesaikan	
e	Membuat <i>quality policy</i> dalam perusahaan	
f	Membuat <i>project management plan</i> .	
g	Membuat <i>project scope statement</i> .	
h	Mengidentifikasi siapa pelanggannya dan menterjemahkan permintaan pelanggan menjadi CTQ (Critical To Quality).	
i	Membuat target kualitas yang ingin dicapai pada pekerjaan yang akan dilakukan.	
<b>2</b>	<b>Metode pengelolaan kualitas , teknik dan perlengkapan diseleksi, dimodifikasi, karena penting dipakai untuk menilai pilihan-pilihan dan menentukan susunan kualitas kemampuan biaya.</b>	
a	Menciptakan infrastruktur, menetapkan sistem mutu.	
b	Menentukan atau menunjuk tim, dan menyiapkan fasilitator dan tentukan masing-masing jobdescnya.	
c	Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas (Training for quality)	
d	Mendefinisikan ruang lingkup proyek atau proses yang akan diperbaiki.	
e	Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan	
f	Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk di bawah kondisi operasi	
g	Menganalisa kendala utama apa yang harus dihadapi.	
h	Analisis cara melakukan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.	

i	Menyiapkan /menseleksi tenaga ahli dan terampil untuk menjaga performance kualitas	
<b>3</b>	<b>Mengidentifikasi kriteria kualitas dan dikomunikasikan dengan para <i>stakeholders</i> untuk memperoleh kejelasan mengenai pemahaman dan perolehan dari kualitas dari seluruh sasaran proyek</b>	
a	Menetapkan forum-forum konsultasi/diskusi bersama antar para stakeholder	
b	Mengembangkan proses yang dapat menghasilkan keistimewaan produk tersebut	
c	Mentransfer rencana yang dihasilkan ke dalam tenaga operasi	
d	Mengidentifikasi Proses atau Produk yang akan diperbaiki/improve.	
e	Membuat "Project Charter"/Team Charter yang berisi business case, problem & goal statement, role dan milestone.	
<b>4</b>	<b>Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas dengan konsultasi dengan para <i>stakeholders</i>, termasuk didalamnya kualitas dan rencana proyek dibicarakan dan dilaksanakan sebagai basis dari pengukuran performance</b>	
a	Identifikasi Project CTQs	
b	Membuat QFD (Quality Function Deployment)	
c	Mengimplementasikan tindakan pencegahan	
d	Mengimplementasikan usaha perbaikan <i>defect</i>	
e	Mengikuti standart dan peraturan yang diberikan oleh pemerintah, asosiasi konstruksi	
f	Menimplementasikan usulan perbaikan	

**Quality Assurance (Penjaminan Kualitas)**

<b>1</b>	<b>Menganalisis hasil dari kegiatan proyek dan penampilan produk untuk menentukan standar pemenuhan kualitas yang disetujui bagi seluruh kegiatan proyek</b>
a	Mengimplementasikan permintaan perubahan
b	Menerima usulan perubahan
c	Merencanakan cara pencapaian kualitas
d	Memastikan produk siap digunakan dan aman bagi customer
<b>2</b>	<b>Mengidentifikasi sebab-sebab dari hasil ketidakpuasan, dengan konsultasi dengan para klien dan para pemegang saham, dan tindakan yang cocok dilakukan untuk memungkinkan peningkatan hasil-hasil yang berkualitas</b>
a	Memastikan adanya penyesuaian-penyesuaian dengan spesifikasi yang ada
b	Segera bertindak untuk memperbaiki sesuatu yang diidentifikasi sebagai sebuah problem
c	mengambil tindakan atas perbedaan antara yang aktual dengan sasaran
<b>3</b>	<b>Melakukan inspeksi dari proses yang berkualitas dan hasilnya dianalisis untuk menentukan pemenuhan akan standar kualitas serta seluruh sasaran-sasaran kualitas</b>
a	Prosedur yang ada harus dapat disesuaikan dan mudah untuk diikuti
b	Mengembangkan sistem data dan informasi yang akurat
c	Memastikan bahwa kekurangan (defect) dapat segera teridentifikasi
<b>4</b>	<b>Inspeksi dan audit dalam rangka pemenuhan petunjuk-petunjuk kontrol kualitas.</b>
a	Cepat mengambil tindakan untuk mengoreksi/membenahi
b	Mengidentifikasi criteria kualitas yang akan dicapai.
c	Mengidentifikasi kesempatan-kesempatan untuk melakukan pengembangan produk.
<b>5</b>	<b>Mengembangkan sistem pengelolaan kualitas dan dibentuk untuk memungkinkan komunikasi dan manajemen yang efektif dari hasil-hasil yang berkualitas</b>
a	Memiliki alur pengontrolan baik berupa control chart, histogram, pareto, dll
b	mengevaluasi performansi aktual
c	membandingkan yang aktual dengan sasaran

### Quality Control (Pengendalian Kualitas)

<b>1</b>	<b>Monitoring keselarasan pengelolaan yang dilakukan oleh agen internal atau eksternal pada tahapan input</b>	
a	Mereview dan inspeksi setiap progress pekerjaan	
b	Selalu berinovasi dalam merekomendasi usulan perbaikan	
c	Memonitor proses yang telah diperbaiki dan terus berusaha memperbaikinya.	
d	Membuat suatu standar pengukuran untuk menjaga performa proses.	
e	Menginspeksi setiap spesifikasi material yang datang yang akan digunakan pada saat proses	
<b>2</b>	<b>Menganalisa varian dengan spesifikasi, menghilangkan penyebab ketidakpuasan <i>performance</i> produk pada tahap proses proses</b>	
a	Memvalidasi sistem pengukuran	
b	Menentukan kemampuan setiap proses yang ada	
c	Mengimplementasikan setiap kontrolong proses	
d	Menentukan strategi yang akan digunakan untuk menjaga proses perbaikan	
e	Menginspeksi setiap kegiatan yang yang akan dan sedang dilakukan	
f	Mengidentifikasi tindakan spesifik dan <i>tools</i> yang diperlukan untuk mendukung tujuan atau perbaikan yang akan dilakukan.	
<b>3</b>	<b>Melakukan kegiatan meliputi review standar-standar untuk menentukan perolehan dan keefektifan biaya, atau apakah standar tersebut perlu dimodifikasi pada tahap output</b>	
a	Membuat laporan perbaikan yang diperlukan.	
b	Mendefinisikan suatu sistem yang valid dan reliable.	
c	Menginspeksi akhir terhadap kualitas dan performa dari hasil proses yang telah dilakukan	
d	Mengukur kapabilitas proses yang ada saat ini	

**Quality Improvement (Peningkatan Mutu)**

<b>1</b>	<b>Mereview sistem pengelolaan kualitas dan dimodifikasi secara terus menerus seluruhnya untuk meyakinkan komitmen team proyek dalam memperoleh peningkatan secara terus menerus dan untuk hasil dan proses yang memuaskan</b>
a	Tentukan "subyek" pengontrolan
b	Tentukan unit yang akan diukur (dianalisa)
c	Tentukan sasaran mutu yang akan dicapai
d	Membuat "sensor" yang mana dapat mengukur subyek kontrol (batasan)
e	Tentukan performance yang aktual
f	Interpretasikan perbedaan antara performance yang aktual dengan tujuan akhir
g	Segera koreksi (taking action) jika terdapat perbedaan yang signifikan
h	Mengembangkan ide untuk menghilangkan akan penyebab permasalahan
i	Mengeksplorasi penggunaan tools yang diperlukan dalam melakukan perbaikan
j	Melakukan aktivitas spesifik yang diperlukan untuk mencapai tujuan
k	Menciptakan kesadaran dari kebutuhan dan kesempatan untuk perbaikan atau pendekatan
l	Mengamanatkan atau menugaskan peningkatan kualitas, dan membuatnya sebagai bagian dari deskripsi pekerjaan
<b>2</b>	<b>Peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya</b>
a	Meninjau kembali kemajuan secara teratur
b	Mengimplementasi dan menstandarisasi solusi
c	Membangun kesadaran akan kebutuhan dan kelayakan untuk melakukan perbaikan.
d	Tentukan tujuan akhir dari proses perbaikan
e	Memberikan penghargaan kepada tim pemenang
f	Mendokumentasikan hasil perbaikan kualitas dan mempublikasikannya
g	Memperbaiki sistem balas jasa (reward system) dan punishment (penalty) dalam menjalankan tingkat perbaikan kualitas



h	Mempertahankan momentum melalui perluasan rencana bisnis yang mencakup sasaran untuk peningkatan kualitas	
<b>3</b>	<b>Mereview hasil-hasil proyek dan dianalisis menurut kriteria penampilanya untuk menentukan keefektifan dari sistem manajemen kualitas</b>	
a	Mengatur langkah-langkah untuk mencapai tujuan	
b	Menyediakan / mengadakan pelatihan-pelatihan terhadap setiap divisi yang bertanggung jawab	
c	Mengimplementasikan / melaksanakan pekerjaan(project) yang bertujuan untuk memecahkan masalah	
d	Melaporkan setiap kemajuan (progress)	
e	Memberikan penghargaan (recognize)	
f	Menyampaikan hasil (laporan perkembangan)	
g	Memelihara momentum dengan menerapkan perbaikan pada peraturan perusahaan.	
h	Menyepakati bahwa institusi melakukan penjagaan mutu untuk waktu yang lama	
i	Mengidentifikasi dimana problem yang paling potensial dapat terjadi	
j	Menaksir cost quality dan menjelaskan kaitannya dengan strategi manajemen	
k	Meningkatkan quality awareness dan komitmen pelaku (pegawai)	
l	Meyakinkan bahwa QI adalah program yang berkelanjutan (terus menerus)	

*Terima kasih kami ucapkan atas partisipasi anda  
Kami sangat menghargai semua informasi yang anda berikan.*



**LAMPIRAN B**  
**Kuisiner Sebar**



## ANALISA PENERAPAN PENDEKATAN METODE SIX SIGMA DALAM PENJAGAAN KUALITAS PADA PROYEK KONSTRUKSI

### Pendahuluan

Pelaksanaan konstruksi yang semakin luas dan rumit, memerlukan sebuah pengelolaan kualitas yang baik yang berbeda dengan kondisi sebelumnya, dimana tantangan dan kebutuhan konstruksi belum sebesar peningkatan yang ada sekarang ini. Bertambahnya biaya pelaksanaan konstruksi akibat dan pertimbangan ekonomi lainnya, memaksa para pengambil keputusan untuk berpikir mencari metode-metode baru yang dapat mengatasi hal tersebut di atas. Metode Six Sigma, dapat dipandang sebagai pendekatan metodologi, konsep bahkan strategi, yang menurut penelitian membuktikan bahwa penerapan konsep Six Sigma pada industri konstruksi dapat meningkatkan kualitas sehingga nilai jual sebuah proyek semakin besar.

Dalam industri konstruksi, prinsip-prinsip Six Sigma dijelaskan dalam konteks manajemen kualitas/mutu yang merupakan aplikasi yang paling potensial. Dengan menjabarkan empat variabel yang terkait seperti *quality planning*, *quality assurance*, *quality control*, dan *quality improvement* dengan menggunakan pendekatan six sigma (*define, measure, analyze, improvement, dan control*) diharapkan dapat mengurangi defect yang ada.

Tujuan Pelaksanaan Penelitian :

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui

1. Apakah metode six sigma dapat diimplementasikan pada pelaksanaan proyek konstruksi?
2. Apakah pengimplementasian pendekatan metode 6-sigma relevan untuk dilakukan pada proses pelaksanaan proyek konstruksi ?

Apabila anda memiliki pertanyaan dan memerlukan keterangan lebih lanjut mengenai survey ini, silakan menghubungi kami pada:

- Retyaning Puji Utami : Telp. 021 7304825, HP. 081311448440  
E-mail : [tee\\_yan615@yahoo.com](mailto:tee_yan615@yahoo.com)
- Dr. Ir. Yusuf Latief, MT : HP. 08128099019
- Leni Sagita, ST, MT : HP. 0816763409

## Data Pakar dan Perusahaan

Tanggal pengisian kuisisioner : \_\_\_\_\_

Nama : \_\_\_\_\_

Jabatan : \_\_\_\_\_

Pendidikan : \_\_\_\_\_

Nama Perusahaan : \_\_\_\_\_

Alamat Perusahaan : \_\_\_\_\_

Kode pos : \_\_\_\_\_ Telepon : (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Fax : (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

Jenis kepemilikan perusahaan (berikan tanda "√" pada kotak yang sesuai) :

<input type="checkbox"/> Pemerintah	<input type="checkbox"/> Kerja sama (PMA /PMDN)
<input type="checkbox"/> Swasta	<input type="checkbox"/> Lain-lain : _____

Kualifikasi perusahaan (berikan tanda "√" pada kotak yang sesuai) :

<input type="checkbox"/> Besar	<input type="checkbox"/> Kecil
<input type="checkbox"/> Menengah	

Jumlah proyek rata-rata yang dikerjakan setiap tahun : \_\_\_\_\_ proyek

Lama bekerja pada perusahaan ini : \_\_\_\_\_ tahun

Lama bekerja dalam Industri konstruksi : \_\_\_\_\_ tahun

**Semua informasi yang anda berikan dalam kuisisioner ini dijamin kerahasiannya dan hanya akan dipergunakan untuk keperluan penelitian saja.**

### Petunjuk Pengisian Kuisisioner

Elemen-elemen di bawah ini merupakan faktor-faktor pendukung metode six sigma dalam perencanaan manajemen mutu pada industri konstruksi. Diharapkan dengan berdasarkan pengalaman para pakar, dapat menentukan score untuk faktor-faktor penting yang berpotensi atau yang dapat dilakukan dalam penerapan metode ini.

Kuisisioner ini terdiri dari 4 (empat) bagian pertanyaan, kesemuanya diukur berdasarkan skala penilaian "tahap penerapan" sebagai berikut, **skala 1** dipilih berdasarkan jika pertanyaan yang diajukan dalam penerapannya **selalu dilaksanakan** di setiap pelaksanaan proyek, sedangkan **skala 6** dipilih berdasarkan jika pertanyaan yang diajukan dalam penerapannya **tidak pernah dilaksanakan** di setiap pelaksanaan proyek. Untuk lebih jelasnya, dijabarkan dalam skala sebagai berikut :

Skala Penilaian	Keterangan
1	Selalu melaksanakan
2	Sering melaksanakan
3	Kadang-kadang melaksanakan
4	Melaksanakan pada waktu tertentu
5	Jarang melaksanakan
6	Tidak pernah melaksanakan

### Contoh Pengisian Kuisisioner

No	Pertanyaan	Skala Penilaian					
		1	2	3	4	5	6
		1	2	<del>3</del>	4	5	6

No	Pertanyaan	Skala Penilaian					
		1	2	3	4	5	6
<b>Quality Planning (Perencanaan Kualitas)</b>							
<b>A</b>	<b>Menyusun sasaran-sasaran kualitas</b>						
1	Menentukan faktor-faktor lingkungan yang terkait (eksisting utilitas, site layout) dengan manajemen kualitas sehingga dapat mendukung suksesnya kinerja mutu nyata	1	2	3	4	5	6
2	Menetapkan sasaran kualitas sesuai dengan keinginan stakeholder	1	2	3	4	5	6
3	Mengidentifikasi requirement dari para stakeholder dan menterjemahkannya ke dalam sasaran kualitas	1	2	3	4	5	6
4	Menentukan cost of quality dan menjelaskan kaitannya dengan strategi manajemen	1	2	3	4	5	6
5	Mengidentifikasi permasalahan kualitas pekerjaan yang akan dilaksanakan	1	2	3	4	5	6
<b>B</b>	<b>Menyusun standar kualitas</b>						
6	Menentukan standar-standar kualitas baku yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk melaksanakan tahapan pekerjaan	1	2	3	4	5	6
7	Membuat <i>quality policy</i> dalam perusahaan yang dapat dipahami oleh semua karyawan pada semua unit-unit pekerjaan	1	2	3	4	5	6
8	Mengikuti standart dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti pada undang-undang jasa konstruksi	1	2	3	4	5	6
<b>C</b>	<b>Menyusun kriteria scoope pekerjaan</b>						
9	Membuat target kualitas yang ingin dicapai pada pekerjaan yang akan dilakukan	1	2	3	4	5	6
10	Menegaskan bahwa peningkatan kualitas adalah bagian dari deskripsi pekerjaan	1	2	3	4	5	6
11	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	1	2	3	4	5	6
12	Mendefinisikan ruang lingkup proyek dan proses pelaksanaan proyek	1	2	3	4	5	6
13	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	1	2	3	4	5	6
<b>D</b>	<b>Menentukan metode pengelolaan kualitas</b>						
14	Menciptakan infrastruktur, standart-standart operasi (SOP) untuk menetapkan sistem mutu	1	2	3	4	5	6
15	Melakukan aktivitas yang inovatif untuk mencapai sasaran kualitas	1	2	3	4	5	6
16	Menentukan atau menunjuk tim, dan menyiapkan fasilitator dan tentukan masing-	1	2	3	4	5	6

	masing jobdescnya sehingga project monitoring & controlling sistem terlaksana						
17	Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas (Training for quality) secara berkala (periodik)	1	2	3	4	5	6
18	Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk pada kondisi pelaksanaan	1	2	3	4	5	6
19	Menganalisa dan mengidentifikasi kendala/masalah utama yang akan terjadi sehingga dapat dibuat rencana tindak lanjut perbaikan	1	2	3	4	5	6
20	Menyiapkan/menseleksi tenaga ahli dan terampil untuk menjaga performance kualitas	1	2	3	4	5	6
<b>E</b>	<b>Mengidentifikasi kriteria kualitas dan dikomunikasikan dengan para stakeholders</b>						
21	Menetapkan forum-forum konsultasi/diskusi tentang pencapaian kualitas bersama antar para stakeholder secara periodik	1	2	3	4	5	6
22	Mengembangkan keistimewaan produk yang berdasarkan kebutuhan pelanggan	1	2	3	4	5	6
23	Mengkomunikasikan secara tertulis rencana yang dihasilkan dari forum-forum konsultasi ke bagian/unit-unit pelaksanaan proyek (team proyek)	1	2	3	4	5	6
24	Membuat "Project Charter"/Team Charter yang berisi business case, problem & goal statement, role dan milestone (key date)	1	2	3	4	5	6
<b>F</b>	<b>Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas dengan konsultasi dengan para stakeholders</b>						
25	Mengidentifikasi Project CTQ (Critical to Quality)	1	2	3	4	5	6
26	Mengembangkan fungsi-fungsi sasaran kualitas	1	2	3	4	5	6
27	Mengimplementasikan tindakan pencegahan	1	2	3	4	5	6
28	Mengimplementasikan usaha perbaikan <i>defect</i>	1	2	3	4	5	6

## Quality Assurance (Penjaminan Kualitas)

Quality Assurance (Penjaminan Kualitas)							
<b>A</b>	<b>Menganalisis hasil dari kegiatan proyek yang lalu</b>						
1	Mengimplementasikan permintaan perubahan kualitas dari para stakeholder	1	2	3	4	5	6
2	Menerima usulan perubahan dari stakeholder	1	2	3	4	5	6
3	Merencanakan pencapaian kualitas sesuai keinginan stakeholder	1	2	3	4	5	6
4	Memastikan produk siap digunakan dan aman bagi stakeholder	1	2	3	4	5	6
<b>B</b>	<b>Mengidentifikasi sebab-sebab dari hasil ketidakpuasan dari para stakeholder</b>						
5	Memastikan adanya penyesuaian-penyesuaian dengan spesifikasi yang masih dapat diterima oleh stakeholder	1	2	3	4	5	6
6	Tanggap terhadap langkah perbaikan bila terjadi problem dalam pelaksanaan pekerjaan	1	2	3	4	5	6
7	Mengambil tindakan perbaikan atas perbedaan antara rencana dan realisasi	1	2	3	4	5	6
<b>C</b>	<b>Melakukan inspeksi dan audit dalam rangka pemenuhan petunjuk-petunjuk kontrol kualitas.</b>						
8	Prosedur yang ada harus dapat disesuaikan dan mudah untuk diikuti (aplikatif)	1	2	3	4	5	6
9	Terdapat sistem data dan informasi yang akurat	1	2	3	4	5	6
10	Mengidentifikasi kekurangan (defect) sehingga dapat segera membuat langkah perbaikan /rencana tindak lanjut	1	2	3	4	5	6
<b>D</b>	<b>Inspeksi dan audit dalam rangka pemenuhan petunjuk-petunjuk kontrol kualitas.</b>						
11	Melaporkan setiap kemajuan (progress) secara periodik dan konsisten	1	2	3	4	5	6
12	Segera koreksi (taking action) jika terdapat perbedaan yang signifikan	1	2	3	4	5	6
<b>E</b>	<b>Mengembangkan sistem pengelolaan kualitas</b>						
13	Selalu berinovasi dalam merekomendasi setiap usulan untuk mencapai sasaran mutu	1	2	3	4	5	6
14	Menyediakan / mengadakan pelatihan-pelatihan terhadap setiap unit-unit kerja yang bertanggung jawab	1	2	3	4	5	6
15	Memperbaiki sistem balas jasa (reward system) dan punishment (penalty) dalam menjalankan tingkat perbaikan kualitas yang saling menguntungkan	1	2	3	4	5	6
16	Memiliki alur pengontrolan baik berupa control chart, histogram, pareto, dll	1	2	3	4	5	6



## Quality Control (Pengendalian Kualitas)

Quality Control (Pengendalian Kualitas)							
<b>A</b>	<b>Monitoring (inspeksi) sebelum pelaksanaan pekerjaan</b>						
1	Mengkalibrasi sistem pengukuran (termasuk alat ukurnya) yang akan digunakan dalam tahap pekerjaan	1	2	3	4	5	6
2	Memastikan setiap material yang masuk sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan	1	2	3	4	5	6
3	Meminimalisir keterlambatan kedatangan material	1	2	3	4	5	6
4	Memonitor proses yang telah diperbaiki dan terus berusaha memperbaikinya.	1	2	3	4	5	6
5	Membuat suatu standar pengukuran untuk menjaga performa proses.	1	2	3	4	5	6
<b>B</b>	<b>Monitoring (inspeksi) pada saat pelaksanaan pekerjaan (in process)</b>						
6	Mereview dan inspeksi setiap progress pekerjaan	1	2	3	4	5	6
7	Menentukan kemampuan/produktivitas setiap proses yang ada	1	2	3	4	5	6
8	Menyampaikan hasil (laporan perkembangan)/progress dalam pelaksanaan pekerjaan	1	2	3	4	5	6
9	Menganalisis cara melakukan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.	1	2	3	4	5	6
10	Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan	1	2	3	4	5	6
11	Mengimplementasikan setiap proses <i>controlling</i> dan <i>monitoring</i> pekerjaan	1	2	3	4	5	6
12	Mengidentifikasi problem yang paling potensial dapat terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	1	2	3	4	5	6
13	Menentukan strategi yang akan digunakan untuk menjaga proses perbaikan	1	2	3	4	5	6
14	Mengidentifikasi tindakan spesifik dan <i>tools</i> yang diperlukan untuk mendukung tujuan atau perbaikan yang akan dilakukan.	1	2	3	4	5	6
15	Menginspeksi setiap pekerjaan yang akan dan sedang dilakukan agar selalu sesuai dengan requirement yang diperlukan	1	2	3	4	5	6
<b>C</b>	<b>Memonitoring (inspeksi) setelah pekerjaan tersebut selesai dilakukan</b>						
16	Membandingkan setiap hasil pekerjaan antara rencana dan realisasinya	1	2	3	4	5	6
17	Mendefinisikan suatu sistem yang valid dan reliable (dapat dilaksanakan)	1	2	3	4	5	6
18	Menginterpretasikan perbedaan antara performance yang aktual dengan performance yang direncanakan	1	2	3	4	5	6
19	Melakukan proses inspeksi akhir terhadap hasil-hasil pekerjaan yang telah dilakukan	1	2	3	4	5	6

## Quality Improvement (Peningkatan Mutu)

Quality Improvement (Peningkatan Mutu)							
<b>A</b>	<b>Mereview sistem pengelolaan kualitas dan dimodifikasi secara terus menerus</b>						
1	Menentukan objek pengontrolan	1	2	3	4	5	6
2	Menentukan unit yang akan diukur (dianalisa)	1	2	3	4	5	6
3	Menentukan <i>performance yang optimal</i> dari proses pekerjaan yang telah dilakukan	1	2	3	4	5	6
4	Mengembangkan ide untuk meminimalisir akar penyebab permasalahan	1	2	3	4	5	6
5	Mengoptimalkan penggunaan tools yang diperlukan dalam melakukan peningkatan mutu	1	2	3	4	5	6
6	Menciptakan peluang-peluang dan kesempatan untuk peningkatan mutu	1	2	3	4	5	6
<b>B</b>	<b>Peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya</b>						
7	Meninjau kembali <i>knowledge management</i> dari proyek lalu	1	2	3	4	5	6
8	Mengimplementasi dan menstandarisasi setiap capaian peningkatan mutu	1	2	3	4	5	6
9	Membangun kesadaran akan kebutuhan dan kelayakan untuk melakukan peningkatan mutu	1	2	3	4	5	6
10	Menentukan tujuan akhir dari proses peningkatan mutu	1	2	3	4	5	6
11	Mendokumentasikan hasil-hasil peningkatan kualitas dan mempublikasikannya	1	2	3	4	5	6
<b>C</b>	<b>Mereview hasil-hasil proyek untuk selanjutnya dianalisis menurut kriteria kualitas</b>						
12	Mengidentifikasi proses atau produk yang akan di <i>improve</i>	1	2	3	4	5	6
13	Mengatur langkah-langkah peningkatan mutu	1	2	3	4	5	6
14	Mengimplementasikan / melaksanakan pekerjaan yang merupakan hasil dari <i>quality improvement</i>	1	2	3	4	5	6
15	Memelihara momentum peningkatan kualitas dan menerapkannya pada peraturan perusahaan.	1	2	3	4	5	6
16	Menyepakati bahwa institusi melakukan penjagaan mutu secara terus menerus (continuous)	1	2	3	4	5	6
17	Meningkatkan quality awareness dan komitmen pelaku (pegawai)	1	2	3	4	5	6
18	Meyakinkan bahwa QI (Quality Improvement) adalah program yang berkelanjutan	1	2	3	4	5	6

## Komentar dan Saran

Silakan berikan komentar lebih lanjut ataupun saran yang berkaitan dengan jawaban yang anda berikan :

---

---

---

---

---

---

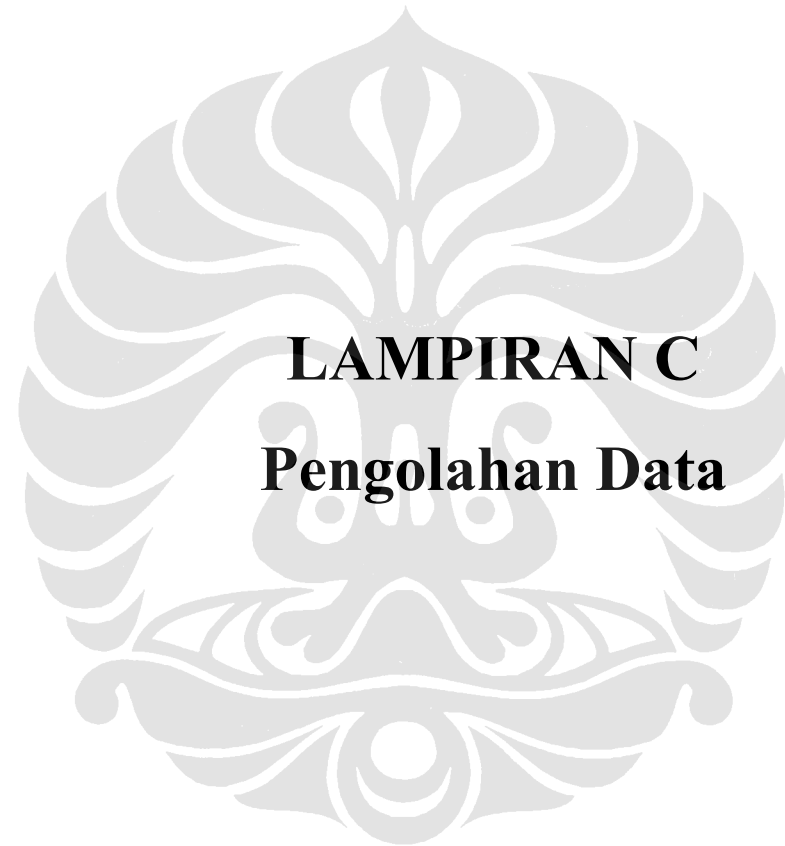
---

---

Jakarta, \_\_\_\_\_ 2008

\_\_\_\_\_  
(Tanda Tangan responden dan cap perusahaan)

*Terima kasih kami ucapkan atas partisipasi anda  
Kami sangat menghargai semua informasi yang anda berikan.*



## Lampiran Tabulasi Data

No	Pertanyaan	Responden ke-												Skala Penilaian						Jumlah Responden	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
<b>Quality Planning (Perencanaan Kualitas)</b>																					
<b>A Menyusun sasaran-sasaran kualitas</b>																					
1	Menentukan faktor-faktor lingkungan yang terkait (eksisting utilitas, site layout) dengan manajemen kualitas sehingga dapat mendukung suksesnya kinerja mutu nyata	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	8	4					12	
2	Menetapkan sasaran kualitas sesuai dengan keinginan stakeholder	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	11	1					12	
3	Mengidentifikasi requirement dari para stakeholder dan menterjemahkannya ke dalam sasaran kualitas	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	9	3					12	
4	Menentukan cost of quality dan menjelaskan kaitannya dengan strategi manajemen	1	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	6	5	1				12	
5	Mengidentifikasi permasalahan kualitas pekerjaan yang akan dilaksanakan	1	3	3	3	3	1	2	2	3	5	6	2	2	3	5			1	1	12
<b>B Menyusun standar kualitas</b>																					
6	Menentukan standar-standar kualitas baku yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk melaksanakan tahapan pekerjaan	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	9	3					12	
7	Membuat <i>quality policy</i> dalam perusahaan yang dapat dipahami oleh semua karyawan pada semua unit-unit pekerjaan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12						12	
8	Mengikuti standart dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti pada undang-undang jasa konstruksi	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	11	1					12	
<b>C Menyusun kriteria scope pekerjaan</b>																					
9	Membuat target kualitas yang ingin dicapai pada pekerjaan yang akan dilakukan	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	9	3					12	
10	Menegaskan bahwa peningkatan kualitas adalah bagian dari deskripsi pekerjaan	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	6	6					12	
11	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	9	3					12	
12	Mendefinisikan ruang lingkup proyek dan proses pelaksanaan proyek	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	1					12	
13	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	1					12	
<b>D Menentukan metode pengelolaan kualitas</b>																					
14	Menciptakan infrastruktur, standart-standart operasi (SOP) untuk menetapkan sistem mutu	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	8	4					12	

15	Melakukan aktivitas yang inovatif untuk mencapai sasaran kualitas	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	4	7	1				12
16	Menentukan atau menunjuk tim, dan menyiapkan fasilitator dan tentukan masing-masing jobdescnya sehingga project monitoring & controlling sistem terlaksana	2	2	3	3	1	3	3	1	3	2	3	2	2	4	6				12
17	Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas (Training for quality) secara berkala (periodik)	2	3	3	4	2	5	3	1	3	1	3	1	3	2	5	1	1		12
18	Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk pada kondisi pelaksanaan	2	2	2	3	2	1	3	2	3	2	3	1	2	6	4				12
19	Menganalisa dan mengidentifikasi kendala/masalah utama yang akan terjadi sehingga dapat dibuat rencana tindak lanjut perbaikan	2	2	2	3	1	1	3	1	2	3	1	1	5	4	3				12
20	Menyiapkan/menseleksi tenaga ahli dan terampil untuk menjaga performance kualitas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	10	1	1				12
<b>E</b>	<b>Mengidentifikasi kriteria kualitas dan dikomunikasikan dengan para stakeholders</b>																			
21	Menetapkan forum-forum konsultasi/diskusi tentang pencapaian kualitas bersama antar para stakeholder secara periodik	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	1	1	4	7	1				12
22	Mengembangkan keistimewaan produk yang berdasarkan kebutuhan pelanggan	3	3	4	4	2	2	3	1	3	2	3	1	2	3	5	2			12
23	Mengkomunikasikan secara tertulis rencana yang dihasilkan dari forum-forum konsultasi ke bagian/unit-unit pelaksanaan proyek (team proyek)	3	3	3	2	1	1	3	2	2	2	2	1	3	5	4				12
24	Membuat "Project Charter"/Team Charter yang berisi business case, problem & goal statement, role dan milestone (key date)	3	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	4	6	2				12
<b>F</b>	<b>Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas dengan konsultasi dengan para stakeholders</b>																			
25	Mengidentifikasi Project CTQ (Critical to Quality)	3	2	3	4	2	3	3	1	2	4	2	1	2	4	4	2			12
26	Mengembangkan fungsi-fungsi sasaran kualitas	2	3	2	2	2	2	1	1	3	2	3	1	3	6	3				12
27	Mengimplementasikan tindakan pencegahan	2	2	3	2	2	2	3	1	3	2	2	3	1	7	4				12
28	Mengimplementasikan usaha perbaikan <i>defect</i>	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	6	6				12	
<b>Quality Assurance (Penjaminan Kualitas)</b>																				
<b>A</b>	<b>Menganalisis hasil dari kegiatan proyek yang lalu</b>																			
1	Mengimplementasikan permintaan perubahan kualitas dari para stakeholder	1	1	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	4	6	2				12
2	Menerima usulan perubahan dari stakeholder	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	4	8					12
3	Merencanakan pencapaian kualitas sesuai keinginan stakeholder	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12						12
4	Memastikan produk siap digunakan dan aman bagi stakeholder	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	9	3					12

<b>B</b>	<b>Mengidentifikasi sebab-sebab dari hasil ketidakpuasan dari para stakeholder</b>																			
5	Memastikan adanya penyesuaian-penyesuaian dengan spesifikasi yang masih dapat diterima oleh stakeholder	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1	2	3	7				12
6	Tanggap terhadap langkah perbaikan bila terjadi problem dalam pelaksanaan pekerjaan	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	11	1				12	
7	Mengambil tindakan perbaikan atas perbedaan antara rencana dan realisasi	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	10	2				12	
<b>C</b>	<b>Melakukan inspeksi dan audit dalam rangka pemenuhan petunjuk-petunjuk kontrol kualitas.</b>																			
8	Prosedur yang ada harus dapat disesuaikan dan mudah untuk diikuti (aplikatif)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	1				12	
9	Terdapat sistem data dan informasi yang akurat	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	8	4				12	
10	Mengidentifikasi kekurangan (defect) sehingga dapat segera membuat langkah perbaikan /rencana tindak lanjut	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	7	5				12	
<b>D</b>	<b>Inspeksi dan audit dalam rangka pemenuhan petunjuk-petunjuk kontrol kualitas.</b>																			
11	Melaporkan setiap kemajuan (progress) secara periodik dan konsisten	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	8	4				12	
12	Segera koreksi (taking action) jika terdapat perbedaan yang signifikan	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	7	5				12	
<b>E</b>	<b>Mengembangkan sistem pengelolaan kualitas</b>																			
13	Selalu berinovasi dalam merekomendasi setiap usulan untuk mencapai sasaran mutu	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	7	5				12	
14	Menyediakan / mengadakan pelatihan-pelatihan terhadap setiap unit-unit kerja yang bertanggung jawab	1	1	2	2	1	3	4	1	3	1	3	2	5	3	3	1		12	
15	Memperbaiki sistem balas jasa (reward system) dan punishment (penalty) dalam menjalankan tingkat perbaikan kualitas yang saling menguntungkan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12					12	
16	Memiliki alur pengontrolan baik berupa control chart, histogram, pareto, dll	2	1	4	4	2	3	2	1	2	1	1	2	4	5	1	2		12	
<b>Quality Control (Pengendalian Kualitas)</b>																				
<b>A</b>	<b>Monitoring (inspeksi) sebelum pelaksanaan pekerjaan</b>																			
1	Mengkalibrasi sistem pengukuran (termasuk alat ukurnya) yang akan digunakan dalam tahap pekerjaan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12					12	
2	Memastikan setiap material yang masuk sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12					12	
3	Meminimalisir keterlambatan kedatangan material	2	2	3	4	2	3	2	1	3	1	3	1	3	4	4	1		12	
4	Memonitor proses yang telah diperbaiki dan terus berusaha memperbaikinya.	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	6	5	1			12	

5	Membuat suatu standar pengukuran untuk menjaga performa proses.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12					12
<b>B</b>	<b>Monitoring (inspeksi) pada saat pelaksanaan pekerjaan (in process)</b>																			
6	Mereview dan inspeksi setiap progress pekerjaan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12					12
7	Menentukan kemampuan/produktivitas setiap proses yang ada	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	7	5					12
8	Menyampaikan hasil (laporan perkembangan)/progress dalam pelaksanaan pekerjaan	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	8	4					12
9	Menganalisis cara melakukan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	8	4					12
10	Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	6	6					12
11	Mengimplementasikan setiap proses <i>controlling</i> dan <i>monitoring</i> pekerjaan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12						12
12	Mengidentifikasi problem yang paling potensial dapat terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	10	2					12
13	Menentukan strategi yang akan digunakan untuk menjaga proses perbaikan	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	9	3					12
14	Mengidentifikasi tindakan spesifik dan <i>tools</i> yang diperlukan untuk mendukung tujuan atau perbaikan yang akan dilakukan.	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	5	7					12
15	Menginspeksi setiap pekerjaan yang akan dan sedang dilakukan agar selalu sesuai dengan requirement yang diperlukan	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	6	6					12
<b>C</b>	<b>Memonitoring (inspeksi) setelah pekerjaan tersebut selesai dilakukan</b>																			
16	Membandingkan setiap hasil pekerjaan antara rencana dan realisasinya	2	2	3	2	1	1	2	2	1	1	2	1	5	6	1				12
17	Mendefinisikan suatu sistem yang valid dan reliable (dapat dilaksanakan)	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	3	1	5	6	1				12
18	Menginterpretasikan perbedaan antara performance yang aktual dengan performance yang direncanakan	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	5	7					12
19	Melakukan proses inspeksi akhir terhadap hasil-hasil pekerjaan yang telah dilakukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12						12
<b>Quality Improvement (Peningkatan Mutu)</b>																				
<b>A</b>	<b>Mereview sistem pengelolaan kualitas dan dimodifikasi secara terus menerus</b>																			
1	Menentukan objek pengontrolan	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	9	3					12
2	Menentukan unit yang akan diukur (dianalisa)	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	8	4					12
3	Menentukan <i>performance yang optimal</i> dari proses pekerjaan yang telah dilakukan	2	3	2	2	2	3	2	1	2	4	1	1	3	6	2	1			12



4	Mengembangkan ide untuk meminimalisir akar penyebab permasalahan	2	2	3	2	3	1	1	1	2	1	3	3	4	4	4				12			
5	Mengoptimalkan penggunaan tools yang diperlukan dalam melakukan peningkatan mutu	2	2	3	1	2	2	3	1	2	1	2	3	3	6	3				12			
6	Menciptakan peluang-peluang dan kesempatan untuk peningkatan mutu	3	1	3	4	5	5	2	1	2	4	3	1	3	2	3	2	2		12			
<b>B</b>	<b>Peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya</b>																						
7	Meninjau kembali <i>knowledge management</i> dari proyek lalu	3	2	1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	5	5	2				12			
8	Mengimplementasi dan menstandarisasi setiap capaian peningkatan mutu	4	4	4	3	3	4	3	2	1	2	2	1	2	3	3	4			12			
9	Membangun kesadaran akan kebutuhan dan kelayakan untuk melakukan peningkatan mutu	3	5	2	3	3	3	2	1	2	2	3	1	2	4	5		1		12			
10	Menentukan tujuan akhir dari proses peningkatan mutu	4	2	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	7	1	1			12			
11	Mendokumentasikan hasil-hasil peningkatan kualitas dan mempublikasikannya	2	3	1	3	2	1	2	1	2	2	1	1	5	5	2				12			
<b>C</b>	<b>Mereview hasil-hasil proyek untuk selanjutnya dianalisis menurut kriteria kualitas</b>																						
12	Mengidentifikasi proses atau produk yang akan diimprove	2	2	3	2	2	5	3	3	5	2	2	5		6	3		3		12			
13	Mengatur langkah-langkah peningkatan mutu	3	2	3	4	2	2	3	1	2	3	4	2	1	5	4	2			12			
14	Mengimplementasikan / melaksanakan pekerjaan yang merupakan hasil dari <i>quality improvement</i>	3	2	2	5	5	4	3	3	5	2	3	5		3	4	1	4		12			
15	Memelihara momentum peningkatan kualitas dan menerapkannya pada peraturan perusahaan.	5	5	6	6	4	3	2	5	5	5	6	6		1	1	5	5		12			
16	Menyepakati bahwa institusi melakukan penjagaan mutu secara terus menerus (continuous)	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	10					12			
17	Meningkatkan quality awareness dan komitmen pelaku (pegawai)	1	2	1	1	2	2	1	1	2	3	3	2	5	5	2				12			
18	Meyakinkan bahwa QI (Quality Improvement) adalah program yang berkelanjutan	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	7	5					12			
													<b>Distribusi Frekuensi</b>				511	310	108	25	17	1	972
													<b>Prosentase</b>				52.6%	31.9%	11.1%	2.6%	1.7%	0.1%	100%

## Lampiran Pengolahan Data- Perhitungan Modus

No	Pertanyaan	Skala Penilaian						Jumlah Responden	Xi										Total Xi	Modus	Modus tiap Tahapan			
		1	2	3	4	5	6																	
<b>Quality Planning (Perencanaan Kualitas)</b>																								
<b>A</b>	<b>Menyusun sasaran-sasaran kualitas</b>																							
1	Menentukan faktor-faktor lingkungan yang terkait (eksisting utilitas, site layout) dengan manajemen kualitas sehingga dapat mendukung suksesnya kinerja mutu nyata	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1	1
2	Menetapkan sasaran kualitas sesuai dengan keinginan stakeholder	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1	
3	Mengidentifikasi requirement dari para stakeholder dan menterjemahkannya ke dalam sasaran kualitas	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1		
4	Menentukan cost of quality dan menjelaskan kaitannya dengan strategi manajemen	6	5	1				12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	19	1		
5	Mengidentifikasi permasalahan kualitas pekerjaan yang akan dilaksanakan	2	3	5		1	1	12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	5	6	34	3		
<b>B</b>	<b>Menyusun standar kualitas</b>																							
6	Menentukan standar-standar kualitas baku yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk melaksanakan tahapan pekerjaan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	1
7	Membuat <i>quality policy</i> dalam perusahaan yang dapat dipahami oleh semua karyawan pada semua unit-unit pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
8	Mengikuti standart dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti pada undang-undang jasa konstruksi	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1		
<b>C</b>	<b>Menyusun kriteria scope pekerjaan</b>																							
9	Membuat target kualitas yang ingin dicapai pada pekerjaan yang akan dilakukan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	1
10	Menegaskan bahwa peningkatan kualitas adalah bagian dari deskripsi pekerjaan	6	6					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18	1		
11	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1		
12	Mendefinisikan ruang lingkup proyek dan proses pelaksanaan proyek	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1		
13	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1		
<b>D</b>	<b>Menentukan metode pengelolaan kualitas</b>																							
14	Menciptakan infrastruktur, standart-standart operasi (SOP) untuk menetapkan sistem mutu	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1	1

15	Melakukan aktivitas yang inovatif untuk mencapai sasaran kualitas	4	7	1				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	21	2		
16	Menentukan atau menunjuk tim, dan menyiapkan fasilitator dan tentukan masing-masing jobdescnya sehingga project monitoring & controlling sistem terlaksana	2	4	6				12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
17	Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas (Training for quality) secara berkala (periodik)	3	2	5	1	1		12	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4	5	31	3		
18	Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk pada kondisi pelaksanaan	2	6	4				12	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
19	Menganalisa dan mengidentifikasi kendala/masalah utama yang akan terjadi sehingga dapat dibuat rencana tindak lanjut perbaikan	5	4	3				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
20	Menyiapkan/menseleksi tenaga ahli dan terampil untuk menjaga performance kualitas	10	1	1				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	15	1		
<b>E</b>	<b>Mengidentifikasi kriteria kualitas dan dikomunikasikan dengan para stakeholders</b>																							
21	Menetapkan forum-forum konsultasi/diskusi tentang pencapaian kualitas bersama antar para stakeholder secara periodik	4	7	1				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	21	2		
22	Mengembangkan keistimewaan produk yang berdasarkan kebutuhan pelanggan	2	3	5	2			12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	25	3		
23	Mengkomunikasikan secara tertulis rencana yang dihasilkan dari forum-forum konsultasi ke bagian/unit-unit pelaksanaan proyek (team proyek)	3	5	4				12	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	25	2	2	
24	Membuat "Project Charter"/Team Charter yang berisi business case, problem & goal statement, role dan milestone (key date)	4	6	2				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	22	2		
<b>F</b>	<b>Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas dengan konsultasi dengan para stakeholders</b>																							
25	Mengidentifikasi Project CTQ (Critical to Quality)	2	4	4	2			12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	30	2		
26	Mengembangkan fungsi-fungsi sasaran kualitas	3	6	3				12	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	24	2	2	
27	Mengimplementasikan tindakan pencegahan	1	7	4				12	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	27	2	2	
28	Mengimplementasikan usaha perbaikan <i>defect</i>	6	6					12	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	18	1	2	
<b>Quality Assurance (Penjaminan Kualitas)</b>																								
<b>A</b>	<b>Menganalisis hasil dari kegiatan proyek yang lalu</b>																							
1	Mengimplementasikan permintaan perubahan kualitas dari para stakeholder	4	6	2				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	22	2	1	

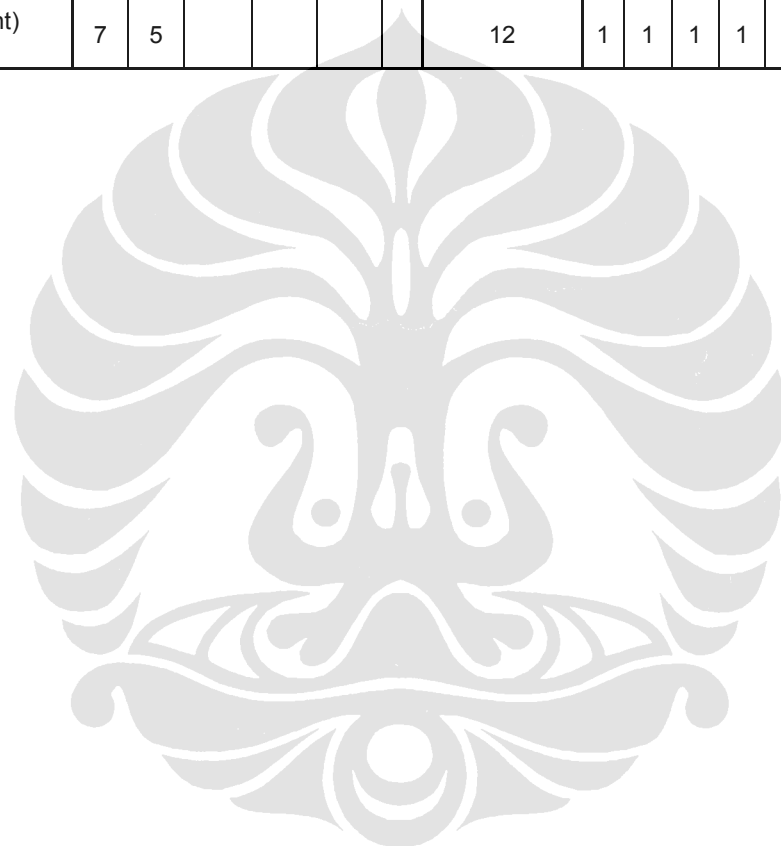
2	Menerima usulan perubahan dari stakeholder	4	8					12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	20	2	
3	Merencanakan pencapaian kualitas sesuai keinginan stakeholder	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
4	Memastikan produk siap digunakan dan aman bagi stakeholder	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	
<b>B</b>	<b>Mengidentifikasi sebab-sebab dari hasil ketidakpuasan dari para stakeholder</b>																						
5	Memastikan adanya penyesuaian-penyesuaian dengan spesifikasi yang masih dapat diterima oleh stakeholder	2	3	7				12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	29	3	1
6	Tanggap terhadap langkah perbaikan bila terjadi problem dalam pelaksanaan pekerjaan	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1	
7	Mengambil tindakan perbaikan atas perbedaan antara rencana dan realisasi	10	2					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	14	1	
<b>C</b>	<b>Menganalisis metode pemenuhan standar kualitas serta seluruh sasaran kualitas</b>																						
8	Prosedur yang ada harus dapat disesuaikan dan mudah untuk diikuti (aplikatif)	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1	1
9	Terdapat sistem data dan informasi yang akurat	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	1	
10	Mengidentifikasi kekurangan (defect) sehingga dapat segera membuat langkah perbaikan /rencana tindak lanjut	7	5					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	17	1	
<b>D</b>	<b>Inspeksi dan audit dalam rangka pemenuhan petunjuk-petunjuk kontrol kualitas.</b>																						
11	Melaporkan setiap kemajuan (progress) secara periodik dan konsisten	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	1	1
12	Segara koreksi (taking action) jika terdapat perbedaan yang signifikan	7	5					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	17	1	
<b>E</b>	<b>Mengembangkan sistem pengelolaan kualitas</b>																						
13	Selalu berinovasi dalam merekomendasi setiap usulan untuk mencapai sasaran mutu	7	5					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	17	1	1
14	Menyediakan / mengadakan pelatihan-pelatihan terhadap setiap unit-unit kerja yang bertanggung jawab	5	3	3	1			12	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	24	1	
15	Memperbaiki sistem balas jasa (reward system) dan punishment (penalty) dalam menjalankan tingkat perbaikan kualitas yang saling menguntungkan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
16	Memiliki alur pengontrolan baik berupa control chart, histogram, pareto, dll	4	5	1	2			12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4	4	25	2	

**Quality Control (Pengendalian Kualitas)**

Quality Control (Pengendalian Kualitas)																							
<b>A</b>	<b>Monitoring (inspeksi) sebelum pelaksanaan pekerjaan</b>																						
1	Mengkalibrasi sistem pengukuran (termasuk alat ukurnya) yang akan digunakan dalam tahap pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1
2	Memastikan setiap material yang masuk sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan	12					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
3	Meminimalisir keterlambatan kedatangan material	3	4	4	1		12	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4		27	2	
4	Memonitor proses yang telah diperbaiki dan terus berusaha memperbaikinya.	6	5	1			12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3		19	1	
5	Membuat suatu standar pengukuran untuk menjaga performa proses.	12					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12	1	
<b>B</b>	<b>Monitoring (inspeksi) pada saat pelaksanaan pekerjaan (in process)</b>																						
6	Mereview dan inspeksi setiap progress pekerjaan	12					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1
7	Menentukan kemampuan/produktivitas setiap proses yang ada	7	5				12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2			17	1	
8	Menyampaikan hasil (laporan perkembangan)/progress dalam pelaksanaan pekerjaan	8	4				12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2			16	1	
9	Menganalisis cara melakukan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.	8	4				12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2			16	1	
10	Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan	6	6				12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2			18	1	
11	Mengimplementasikan setiap proses <i>controlling</i> dan <i>monitoring</i> pekerjaan	12					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			12	1	
12	Mengidentifikasi problem yang paling potensial dapat terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	10	2				12	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1		14	1	
13	Menentukan strategi yang akan digunakan untuk menjaga proses perbaikan	9	3				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2		15	1	
14	Mengidentifikasi tindakan spesifik dan <i>tools</i> yang diperlukan untuk mendukung tujuan atau perbaikan yang akan dilakukan.	5	7				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2			19	2	
15	Menginspeksi setiap pekerjaan yang akan dan sedang dilakukan agar selalu sesuai dengan requirement yang diperlukan	6	6				12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2			18	1	
<b>C</b>	<b>Memonitoring (inspeksi) setelah pekerjaan tersebut selesai dilakukan</b>																						
16	Membandingkan setiap hasil pekerjaan antara rencana dan realisasinya	5	6	1			12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3		20	2	2

17	Mendefinisikan suatu sistem yang valid dan reliable (dapat dilaksanakan)	5	6	1				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	20	2	
18	Menginterpretasikan perbedaan antara performance yang aktual dengan performance yang direncanakan	5	7					12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	19	2	
19	Melakukan proses inspeksi akhir terhadap hasil-hasil pekerjaan yang telah dilakukan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
<b>Quality Improvement (Peningkatan Mutu)</b>																							
<b>A</b>	<b>Mereview sistem pengelolaan kualitas dan dimodifikasi secara terus menerus</b>																						
1	Menentukan objek pengontrolan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	1
2	Menentukan unit yang akan diukur (dianalisa)	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1	
3	Menentukan <i>performance yang optimal</i> dari proses pekerjaan yang telah dilakukan	3	6	2	1			12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	25	2	
4	Mengembangkan ide untuk meminimalisir akar penyebab permasalahan	4	4	4				12	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	24	1	
5	Mengoptimalkan penggunaan tools yang diperlukan dalam melakukan peningkatan mutu	3	6	3				12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	24	2	
6	Menciptakan peluang-peluang dan kesempatan untuk peningkatan mutu	3	2	3	2	2		12	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	34	1	
<b>B</b>	<b>Peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya</b>																						
7	Meninjau kembali <i>knowledge management</i> dari proyek lalu	5	5	2				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	21	1	1
8	Mengimplementasi dan menstandarisasi setiap capaian peningkatan mutu	2	3	3	4			12	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	33	4	
9	Membangun kesadaran akan kebutuhan dan kelayakan untuk melakukan peningkatan mutu	2	4	5	1			12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	5	30	3	
10	Menentukan tujuan akhir dari proses peningkatan mutu	3	7	1	1			12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	24	2	
11	Mendokumentasikan hasil-hasil peningkatan kualitas dan mempublikasikannya	5	5	2				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	21	1	
<b>C</b>	<b>Mereview hasil-hasil proyek untuk selanjutnya dianalisis menurut kriteria kualitas</b>																						
12	Mengidentifikasi proses atau produk yang akan diimprove		6	3		3		12	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	5	5	36	2	2
13	Mengatur langkah-langkah peningkatan mutu	1	5	4	2			12	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	31	2	
14	Mengimplementasikan / melaksanakan pekerjaan yang merupakan hasil dari <i>quality improvement</i>		3	4	1	4		12	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	5	5	42	3	

15	Memelihara momentum peningkatan kualitas dan menerapkannya pada peraturan perusahaan.		1	1	5	5		12	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	50	4
16	Menyepakati bahwa institusi melakukan penjagaan mutu secara terus menerus (continuous)	2	10					12	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	2
17	Meningkatkan quality awareness dan komitmen pelaku (pegawai)	5	5	2				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	21	2
18	Meyakinkan bahwa QI (Quality Improvement) adalah program yang berkelanjutan	7	5					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	1



## Lampiran Pengolahan Data – Perhitungan Median

No	Pertanyaan	Skala Penilaian						Jumlah Responden	Xi										Total Xi	Median	Median Rata-rata		
		1	2	3	4	5	6																
<b>Quality Planning (Perencanaan Kualitas)</b>																							
<b>A</b>	<b>Menyusun sasaran-sasaran kualitas</b>																						
1	Menentukan faktor-faktor lingkungan yang terkait (eksisting utilitas, site layout) dengan manajemen kualitas sehingga dapat mendukung suksesnya kinerja mutu nyata	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1	1.50
2	Menetapkan sasaran kualitas sesuai dengan keinginan stakeholder	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1		
3	Mengidentifikasi requirement dari para stakeholder dan menterjemahkannya ke dalam sasaran kualitas	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1		
4	Menentukan cost of quality dan menjelaskan kaitannya dengan strategi manajemen	6	5	1				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	19	1.5		
5	Mengidentifikasi permasalahan kualitas pekerjaan yang akan dilaksanakan	2	3	5		1	1	12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	5	6	34	3	
<b>B</b>	<b>Menyusun standar kualitas</b>																						
6	Menentukan standar-standar kualitas baku yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk melaksanakan tahapan pekerjaan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	1.00	
7	Membuat <i>quality policy</i> dalam perusahaan yang dapat dipahami oleh semua karyawan pada semua unit-unit pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1		
8	Mengikuti standart dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti pada undang-undang jasa konstruksi	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1		
<b>C</b>	<b>Menyusun kriteria scoope pekerjaan</b>																						
9	Membuat target kualitas yang ingin dicapai pada pekerjaan yang akan dilakukan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	1.10	
10	Menegaskan bahwa peningkatan kualitas adalah bagian dari deskripsi pekerjaan	6	6					12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18	1.5		
11	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1			
12	Mendefinisikan ruang lingkup proyek dan proses pelaksanaan proyek	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1		
13	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1		
<b>D</b>	<b>Menentukan metode pengelolaan kualitas</b>																						
14	Menciptakan infrastruktur, standart-standart operasi (SOP) untuk menetapkan sistem mutu	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1	1.93	
15	Melakukan aktivitas yang inovatif untuk mencapai sasaran kualitas	4	7	1				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	21	2		



16	Menentukan atau menunjuk tim, dan menyiapkan fasilitator dan tentukan masing-masing jobdescnya sehingga project monitoring & controlling sistem terlaksana	2	4	6				12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	28	2.5	
17	Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas (Training for quality) secara berkala (periodik)	3	2	5	1	1		12	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4	5	31	3	
18	Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk pada kondisi pelaksanaan	2	6	4				12	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	26	2	
19	Menganalisa dan mengidentifikasi kendala/masalah utama yang akan terjadi sehingga dapat dibuat rencana tindak lanjut perbaikan	5	4	3				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	22	2	
20	Menyiapkan/menseleksi tenaga ahli dan terampil untuk menjaga performance kualitas	10	1	1				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	15	1	
<b>E</b>	<b>Mengidentifikasi kriteria kualitas dan dikomunikasikan dengan para stakeholders</b>																						
21	Menetapkan forum-forum konsultasi/diskusi tentang pencapaian kualitas bersama antar para stakeholder secara periodik	4	7	1				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	21	2	2.25
22	Mengembangkan keistimewaan produk yang berdasarkan kebutuhan pelanggan	2	3	5	2			12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	25	3	
23	Mengkomunikasikan secara tertulis rencana yang dihasilkan dari forum-forum konsultasi ke bagian/unit-unit pelaksanaan proyek (team proyek)	3	5	4				12	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	25	2	
24	Membuat "Project Charter"/Team Charter yang berisi business case, problem & goal statement, role dan milestone (key date)	4	6	2				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	22	2	
<b>F</b>	<b>Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas dengan konsultasi dengan para stakeholders</b>																						
25	Mengidentifikasi Project CTQ (Critical to Quality)	2	4	4	2			12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	30	2.5	2.00
26	Mengembangkan fungsi-fungsi sasaran kualitas	3	6	3				12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	24	2	
27	Mengimplementasikan tindakan pencegahan	1	7	4				12	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	27	2	
28	Mengimplementasikan usaha perbaikan defect	6	6					12	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	18	1.5	
<b>Quality Assurance (Penjaminan Kualitas)</b>																							
<b>A</b>	<b>Menganalisis hasil dari kegiatan proyek yang lalu</b>																						
1	Mengimplementasikan permintaan perubahan kualitas dari para stakeholder	4	6	2				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	22	2	1.50
2	Menerima usulan perubahan dari stakeholder	4	8					12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	20	2	
3	Merencanakan pencapaian kualitas sesuai keinginan stakeholder	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
4	Memastikan produk siap digunakan dan aman bagi stakeholder	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	



4	Memonitor proses yang telah diperbaiki dan terus berusaha memperbaikinya.	6	5	1				12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	19	1.5	
5	Membuat suatu standar pengukuran untuk menjaga performa proses.	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
<b>B</b>	<b>Monitoring (inspeksi) pada saat pelaksanaan pekerjaan (in process)</b>																							
6	Mereview dan inspeksi setiap progress pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
7	Menentukan kemampuan/produktivitas setiap proses yang ada	7	5					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	1	
8	Menyampaikan hasil (laporan perkembangan)/progress dalam pelaksanaan pekerjaan	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	1	
9	Menganalisis cara melakukan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	1	
10	Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan	6	6					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	18	1.5	
11	Mengimplementasikan setiap proses <i>controlling</i> dan <i>monitoring</i> pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1.25
12	Mengidentifikasi problem yang paling potensial dapat terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	10	2					12	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	14	1.5	
13	Menentukan strategi yang akan digunakan untuk menjaga proses perbaikan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	15	1	
14	Mengidentifikasi tindakan spesifik dan <i>tools</i> yang diperlukan untuk mendukung tujuan atau perbaikan yang akan dilakukan.	5	7					12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19	2	
15	Menginspeksi setiap pekerjaan yang akan dan sedang dilakukan agar selalu sesuai dengan requirement yang diperlukan	6	6					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	18	1.5	
<b>C</b>	<b>Memonitoring (inspeksi) setelah pekerjaan tersebut selesai dilakukan</b>																							
16	Membandingkan setiap hasil pekerjaan antara rencana dan realisasinya	5	6	1				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	20	2	
17	Mendefinisikan suatu sistem yang valid dan reliable (dapat dilaksanakan)	5	6	1				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	20	2	
18	Menginterpretasikan perbedaan antara performance yang aktual dengan performance yang direncanakan	5	7					12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19	2	1.25
19	Melakukan proses inspeksi akhir terhadap hasil-hasil pekerjaan yang telah dilakukan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	

**Quality Improvement (Peningkatan Mutu)**

Quality Improvement (Peningkatan Mutu)																							
<b>A</b>	<b>Mereview sistem pengelolaan kualitas dan dimodifikasi secara terus menerus</b>																						
1	Menentukan objek pengontrolan	9	3				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1	1.83
2	Menentukan unit yang akan diukur (dianalisa)	8	4				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1	
3	Menentukan <i>performance yang optimal</i> dari proses pekerjaan yang telah dilakukan	3	6	2	1		12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4		25	2	
4	Mengembangkan ide untuk meminimalisir akar penyebab permasalahan	4	4	4			12	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3		24	2	
5	Mengoptimalkan penggunaan tools yang diperlukan dalam melakukan peningkatan mutu	3	6	3			12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3		24	2	
6	Menciptakan peluang-peluang dan kesempatan untuk peningkatan mutu	3	2	3	2	2	12	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5		34	3	
<b>B</b>	<b>Peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya</b>																						
7	Meninjau kembali <i>knowledge management</i> dari proyek lalu	5	5	2			12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3		21	2	2.30
8	Mengimplementasi dan menstandarisasi setiap capaian peningkatan mutu	2	3	3	4		12	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4		33	3	
9	Membangun kesadaran akan kebutuhan dan kelayakan untuk melakukan peningkatan mutu	2	4	5		1	12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	5		30	2.5	
10	Menentukan tujuan akhir dari proses peningkatan mutu	3	7	1	1		12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4		24	2	
11	Mendokumentasikan hasil-hasil peningkatan kualitas dan mempublikasikannya	5	5	2			12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3		21	2	
<b>C</b>	<b>Mereview hasil-hasil proyek untuk selanjutnya dianalisis menurut kriteria kualitas</b>																						
12	Mengidentifikasi proses atau produk yang akan <i>diimprove</i>		6	3		3	12	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	5	5		36	2.5	2.43
13	Mengatur langkah-langkah peningkatan mutu	1	5	4	2		12	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4		31	2.5	
14	Mengimplementasikan / melaksanakan pekerjaan yang merupakan hasil dari <i>quality improvement</i>		3	4	1	4	12	2	2	2	3	3	3	4	5	5	5	5		42	3		
15	Memelihara momentum peningkatan kualitas dan menerapkannya pada peraturan perusahaan.		1	1	5	5	12	2	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5		50	4		
16	Menyepakati bahwa institusi melakukan penjagaan mutu secara terus menerus (continous)	2	10				12	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		22	2	
17	Meningkatkan <i>quality awareness</i> dan komitmen pelaku (pegawai)	5	5	2			12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3		21	2	
18	Meyakinkan bahwa QI (Quality Improvement) adalah program yang berkelanjutan	7	5				12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		17	1	

## Lampiran Pengolahan Data- Perhitungan Mean dan Standar Deviasi

No	Pertanyaan	Skala Penilaian						Jumlah Responden	Xi										Total Xi	Mean	Mean Rata-rata	(s)	Standard Deviasi (s) Tiap Tahapan												
		1	2	3	4	5	6																												
<b>Quality Planning (Perencanaan Kualitas)</b>																																			
<b>A</b>	<b>Menyusun sasaran-sasaran kualitas</b>																																		
1	Menentukan faktor-faktor lingkungan yang terkait (eksisting utilitas, site layout) dengan manajemen kualitas sehingga dapat mendukung suksesnya kinerja mutu nyata	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1.33	1.62	0.49	0.67								
2	Menetapkan sasaran kualitas sesuai dengan keinginan stakeholder	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1.08	1.62				0.29	0.67						
3	Mengidentifikasi requirement dari para stakeholder dan menterjemahkannya ke dalam sasaran kualitas	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1.25							1.62	0.45	0.67			
4	Menentukan cost of quality dan menjelaskan kaitannya dengan strategi manajemen	6	5	1				12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	19	1.58										1.62	0.67	0.67
5	Mengidentifikasi permasalahan kualitas pekerjaan yang akan dilaksanakan	2	3	5		1	1	12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5	6	34	2.83												
<b>B</b>	<b>Menyusun standar kualitas</b>																																		
6	Menentukan standar-standar kualitas baku yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk melaksanakan tahapan pekerjaan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1.25	1.11	0.45	0.25									
7	Membuat <i>quality policy</i> dalam perusahaan yang dapat dipahami oleh semua karyawan pada semua unit-unit pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00				1.11	0.00	0.25						
8	Mengikuti standart dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti pada undang-undang jasa konstruksi	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1.08							1.11	0.29	0.25			
<b>C</b>	<b>Menyusun kriteria scoope pekerjaan</b>																																		
9	Membuat target kualitas yang ingin dicapai pada pekerjaan yang akan dilakukan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1.25	1.23	0.45	0.33									
10	Menegaskan bahwa peningkatan kualitas adalah bagian dari deskripsi pekerjaan	6	6					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	18	1.50				1.23	0.52	0.33						
11	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1.25							1.23	0.45	0.33			

12	Mendefinisikan ruang lingkup proyek dan proses pelaksanaan proyek	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1.08		0.29	
13	Membuat <i>project management plan</i> sesuai dengan keinginan stakeholder	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1.08		0.29	
<b>D</b>	<b>Menentukan metode pengelolaan kualitas</b>																									
14	Menciptakan infrastruktur, standart-standart operasi (SOP) untuk menetapkan sistem mutu	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1.33	1.89	0.49	0.76
15	Melakukan aktivitas yang inovatif untuk mencapai sasaran kualitas	4	7	1				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	21	1.75		0.62	
16	Menentukan atau menunjuk tim, dan menyiapkan fasilitator dan tentukan masing-masing jobdescnya sehingga project monitoring & controlling sistem terlaksana	2	4	6				12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	28	2.33		0.78	
17	Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas (Training for quality) secara berkala (periodik)	3	2	5	1	1		12	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	31	2.58		1.24	
18	Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk pada kondisi pelaksanaan	2	6	4				12	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	26	2.17		0.72	
19	Menganalisa dan mengidentifikasi kendala/masalah utama yang akan terjadi sehingga dapat dibuat rencana tindak lanjut perbaikan	5	4	3				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	22	1.83		0.83	
20	Menyiapkan/menseleksi tenaga ahli dan terampil untuk menjaga performance kualitas	10	1	1				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	15	1.25	0.62	
<b>E</b>	<b>Mengidentifikasi kriteria kualitas dan dikomunikasikan dengan para stakeholders</b>																									
21	Menetapkan forum-forum konsultasi/diskusi tentang pencapaian kualitas bersama antar para stakeholder secara periodik	4	7	1				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	21	1.75	1.94	0.62	0.76
22	Mengembangkan keistimewaan produk yang berdasarkan kebutuhan pelanggan	2	3	5	2			12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	25	2.08	0.90			
23	Mengkomunikasikan secara tertulis rencana yang dihasilkan dari forum-forum konsultasi ke bagian/unit-unit pelaksanaan proyek (team proyek)	3	5	4				12	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	25	2.08	0.79			

24	Membuat "Project Charter"/Team Charter yang berisi business case, problem & goal statement, role dan milestone (key date)	4	6	2			12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	22	1.83		0.72	
<b>F</b>	<b>Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas dengan konsultasi dengan para stakeholders</b>																							
25	Mengidentifikasi Project CTQ (Critical to Quality)	2	4	4	2		12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	30	2.50	2.06	1.00	0.72
26	Mengembangkan fungsi-fungsi sasaran kualitas	3	6	3			12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	24	2.00		0.74	
27	Mengimplementasikan tindakan pencegahan	1	7	4			12	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	27	2.25		0.62	
28	Mengimplementasikan usaha perbaikan defect	6	6				12	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	18	1.50		0.52	
<b>Quality Assurance (Penjaminan Kualitas)</b>																								
<b>A</b>	<b>Menganalisis hasil dari kegiatan proyek yang lalu</b>																							
1	Mengimplementasikan permintaan perubahan kualitas dari para stakeholder	4	6	2			12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	22	1.83	1.44	0.72	0.42
2	Menerima usulan perubahan dari stakeholder	4	8				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	20	1.67		0.49	
3	Merencanakan pencapaian kualitas sesuai keinginan stakeholder	12					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00		0.00	
4	Memastikan produk siap digunakan dan aman bagi stakeholder	9	3				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1.25		0.45	
<b>B</b>	<b>Mengidentifikasi sebab-sebab dari hasil ketidakpuasan dari para stakeholder</b>																							
5	Memastikan adanya penyesuaian-penyesuaian dengan spesifikasi yang masih dapat diterima oleh stakeholder	2	3	7			12	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	29	2.42	1.56	0.79	0.49
6	Tanggap terhadap langkah perbaikan bila terjadi problem dalam pelaksanaan pekerjaan	11	1				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1.08		0.29	
7	Mengambil tindakan perbaikan atas perbedaan antara rencana dan realisasi	10	2				12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	14	1.17		0.39	

<b>C</b>	<b>Menganalisis metode pemenuhan standar kualitas serta seluruh sasaran kualitas</b>																								
8	Prosedur yang ada harus dapat disesuaikan dan mudah untuk diikuti (aplikatif)	11	1					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	1.08	1.28	0.29	0.10
9	Terdapat sistem data dan informasi yang akurat	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1.33		0.49	
10	Mengidentifikasi kekurangan (defect) sehingga dapat segera membuat langkah perbaikan /rencana tindak lanjut	7	5					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	1.42		0.51	
<b>D</b>	<b>Inspeksi dan audit dalam rangka pemenuhan petunjuk-petunjuk kontrol kualitas.</b>																								
11	Melaporkan setiap kemajuan (progress) secara periodik dan konsisten	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1.33	1.38	0.49	0.50
12	Segera koreksi (taking action) jika terdapat perbedaan yang signifikan	7	5					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	1.42		0.51	
<b>E</b>	<b>Mengembangkan sistem pengelolaan kualitas</b>																								
13	Selalu berinovasi dalam merekomendasi setiap usulan untuk mencapai sasaran mutu	7	5					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	1.42	1.63	0.51	0.66
14	Menyediakan / mengadakan pelatihan-pelatihan terhadap setiap unit-unit kerja yang bertanggung jawab	5	3	3	1			12	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	24	2.00		1.04	
15	Memperbaiki sistem balas jasa (reward system) dan punishment (penalty) dalam menjalankan tingkat perbaikan kualitas yang saling menguntungkan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00		0.00	
16	Memiliki alur pengontrolan baik berupa control chart, histogram, pareto, dll	4	5	1	2			12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4	4	25	2.08		1.08	
<b>Quality Control (Pengendalian Kualitas)</b>																									
<b>A</b>	<b>Monitoring (inspeksi) sebelum pelaksanaan pekerjaan</b>																								
1	Mengkalibrasi sistem pengukuran (termasuk alat ukurnya) yang akan digunakan dalam tahap pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00	1.37	0.00	0.33
2	Memastikan setiap material yang masuk sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00		0.00	
3	Meminimalisir keterlambatan kedatangan material	3	4	4	1			12	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	27	2.25		0.97	
4	Memonitor proses yang telah diperbaiki dan terus berusaha memperbaikinya.	6	5	1				12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	19	1.58		0.67	
5	Membuat suatu standar pengukuran untuk menjaga performa proses.	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00		0.00	



B Monitoring (inspeksi) pada saat pelaksanaan pekerjaan (in process)																									
6	Mereview dan inspeksi setiap progress pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00	1.31	0.00	0.39	
7	Menentukan kemampuan/produktivitas setiap proses yang ada	7	5					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17		1.42		0.51
8	Menyampaikan hasil (laporan perkembangan)/progress dalam pelaksanaan pekerjaan	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16		1.33		0.49
9	Menganalisis cara melakukan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16		1.33		0.49
10	Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan	6	6					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18		1.50		0.52
11	Mengimplementasikan setiap proses <i>controlling</i> dan <i>monitoring</i> pekerjaan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		1.00		0.00
12	Mengidentifikasi problem yang paling potensial dapat terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	10	2					12	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	14		1.17		0.39
13	Menentukan strategi yang akan digunakan untuk menjaga proses perbaikan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15		1.25		0.45
14	Mengidentifikasi tindakan spesifik dan <i>tools</i> yang diperlukan untuk mendukung tujuan atau perbaikan yang akan dilakukan.	5	7					12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	19		1.58		0.51
15	Menginspeksi setiap pekerjaan yang akan dan sedang dilakukan agar selalu sesuai dengan requirement yang diperlukan	6	6					12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18	1.50	0.52		
C Memonitoring (inspeksi) setelah pekerjaan tersebut selesai dilakukan																									
16	Membandingkan setiap hasil pekerjaan antara rencana dan realisasinya	5	6	1				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	20	1.67	1.48	0.65	0.45
17	Mendefinisikan suatu sistem yang valid dan reliable (dapat dilaksanakan)	5	6	1				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	20	1.67		0.65	
18	Menginterpretasikan perbedaan antara performance yang aktual dengan performance yang direncanakan	5	7					12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	19	1.58		0.51	
19	Melakukan proses inspeksi akhir terhadap hasil-hasil pekerjaan yang telah dilakukan	12						12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1.00		0.00	

Quality Improvement (Peningkatan Mutu)																										
<b>A</b>	<b>Mereview sistem pengelolaan kualitas dan dimodifikasi secara terus menerus</b>																									
1	Menentukan objek pengontrolan	9	3					12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	1.25	1.92	0.45	0.82	
2	Menentukan unit yang akan diukur (dianalisa)	8	4					12	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	1.33		0.49		
3	Menentukan <i>performance yang optimal</i> dari proses pekerjaan yang telah dilakukan	3	6	2	1			12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	25	2.08		0.90		
4	Mengembangkan ide untuk meminimalisir akar penyebab permasalahan	4	4	4				12	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	24		2.00		0.85
5	Mengoptimalkan penggunaan tools yang diperlukan dalam melakukan peningkatan mutu	3	6	3				12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	24	2.00		0.74		
6	Menciptakan peluang-peluang dan kesempatan untuk peningkatan mutu	3	2	3	2	2		12	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	34	2.83		1.47		
<b>B</b>	<b>Peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya</b>																									
7	Meninjau kembali <i>knowledge management</i> dari proyek lalu	5	5	2				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	21	1.75	2.15	0.75	0.92	
8	Mengimplementasi dan menstandarisasi setiap capaian peningkatan mutu	2	3	3	4			12	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	33	2.75		1.14		
9	Membangun kesadaran akan kebutuhan dan kelayakan untuk melakukan peningkatan mutu	2	4	5		1		12	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	5	30	2.50		1.09		
10	Menentukan tujuan akhir dari proses peningkatan mutu	3	7	1	1			12	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	24	2.00		0.85		
11	Mendokumentasikan hasil-hasil peningkatan kualitas dan mempublikasikannya	5	5	2				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	21	1.75		0.75		
<b>C</b>	<b>Mereview hasil-hasil proyek untuk selanjutnya dianalisis menurut kriteria kualitas</b>																									
12	Mengidentifikasi proses atau produk yang akan diimprove		6	3		3		12	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	5	5	36	3.00	2.61	1.28	0.86	
13	Mengatur langkah-langkah peningkatan mutu	1	5	4	2			12	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	31	2.58		0.90		
14	Mengimplementasikan / melaksanakan pekerjaan yang merupakan hasil dari <i>quality improvement</i>		3	4	1	4		12	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	5	5	42	3.50		1.24		

15	Memelihara momentum peningkatan kualitas dan menerapkannya pada peraturan perusahaan.		1	1	5	5		12	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	50	4.17		0.94	
16	Menyepakati bahwa institusi melakukan penjagaan mutu secara terus menerus (continous)	2	10					12	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	1.83		0.39	
17	Meningkatkan quality awareness dan komitmen pelaku (pegawai)	5	5	2				12	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	21	1.75		0.75	
18	Meyakinkan bahwa QI (Quality Improvement) adalah program yang berkelanjutan	7	5					12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	1.42		0.51	

