BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Proyek

Proyek merupakan suatu proses kegiatan atau aktifitas yang saling berkaitan dan berlangsung sementara atau dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

Dalam penyelenggaraan proyek ada beberapa yang dianggap sebagai sasaran dalam proyek sebagai berikut:

a. Biaya atau anggaran : Proyek diselesaikan dengan anggaran yang tidak melebihi dari rencana anggaran biaya.
b. Penjadwalan atau waktu : Dalam proses berlangsungnya proyek harus diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan, yaitu serah terima yang telah disepakati.
c. Kualitas mutu : Hasil dari aktivitas proyek harus memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

Proyek konstruksi melibatkan berbagai sumber seperti owner/pemilik, konsultan serta kontraktor. Kesuksesan sebuah proyek tergantung dari kualitas unsur - unsur yang terlibat dalam pekerjaan proyek yaitu pemilik/*owner*, konsultan yang membantu pemilik memberikan sebuah pendapat, kontraktor yang akan melakukan pelaksanaan pekerjaan proyek dan sebuah organisasi-organisasi yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan proyek .

Berdasarkan jadwal pelaksanaan terdapat dua penilaian berupa penilaian *summative* penilaian yang dilakukan setelah berakhirnya proyek

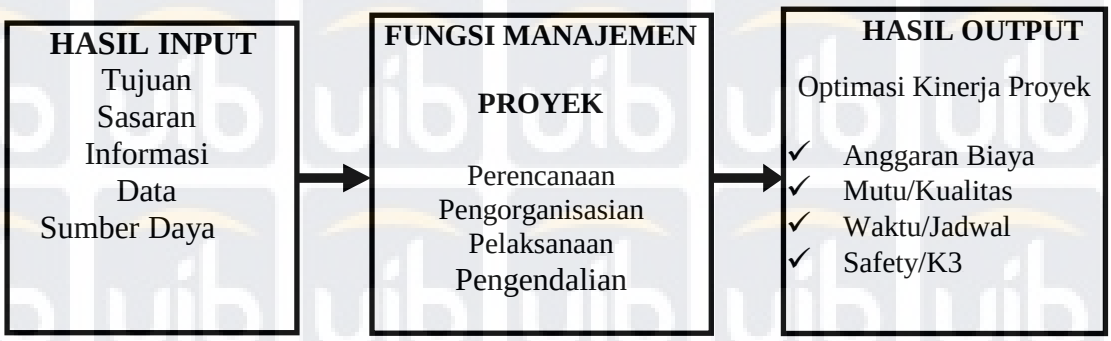
Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

dan penilaian *formatif* penilaian yang dilakukan pada saat kegiatan proyek sedang berlangsung. Penilaian *summative* digunakan untuk mendeskripsikan perencanaan dan kebijaksanaan proyek yang sama dimasa mendatang, sebaliknya penilaian *formatif* digunakan untuk melakukan perencanaan ulang serta penyesuaian proyek yang sedang berlangsung.

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan aplikasi dari ilmu pengetahuan (*knowledges*), keahlian atau keterampilan (*skills*), dan metode yang terbaik dengan sumber daya yang terbatas, untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetappkan agar memperoleh keberhasilan yang optimal dalam hal kinerja anggaran biaya, kualitas mutu dan waktu, serta tingkat keselamatan kerja (Abrar, 2008).

Tahapan-tahapan manajemen proyek dapat disimpulkan seperti gambar berikut.



Gambar 2.1 Proses Manajemen Proyek

Sumber: Abrar Husen (2008)

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

Dapat dilihat pada siklus diatas tahapan manajemen diawali dari aktivitas perencanaan yang menghasilkan input berupa target, sasaran manajemen proyek, informasi, sumber data dan sumber daya yang dikendalikan dan dilakukan dengan baik sehingga diakhir tahapan menghasilkan output berupa optimasi kinerja proyek yang berupa biaya, mutu, waktu dan K3.

2.2.1 Karakteristik sasaran bagi penyelenggaraan proyek adalah :

a. Biaya proyek, batas biaya yang direncanakan tidak melebihi atau sebanding dengan kontrak pelaksanaan yang sudah disepakati.

b. Kualitas mutu proyek, menghasilkan sebuah kualitas mutu dari tahapan dan pengerjaan pelaksanaan harus memenuhi spesifikasi sesuai kesepakatan perencanaan awal atau perjanjian pekerjaan.

c. Waktu/Jadwal penyelesaian, batas waktu penyelesaian harus sesuai dengan kontrak pekerjaan yang telah disepakati.

2.2.2 Tahap-tahap penyelesaian manajemen proyek seperti:

a. Tahap inisiasi : mengetahui bahwa sebuah pengerjaan proyek atau tahapan harus dilakukan dan dimulai.

b. Tahap perencanaan : definisi target dan perencanaan aktivitas yang dibutuhkan untuk mencapai sebuah target dan lingkup dari proyek.

c. Tahap pelaksanaan : mutu dari pekerja dan sumber daya untuk menjalankan perencanaan manajemen proyek.

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

d. Tahap monitoring dan pengendalian : melakukan monitoring progress secara berkala untuk mengidentifikasi masalah/penyimpangan dari perencanaan manajemen proyek untuk mencapai tujuan proyek.

e. Tahap penutupan : penerimaan produk atau hasil dari manajemen proyek dan kelanjutan tahapan proyek pada penutup.

2.2.3 Siklus Proyek Konstruksi

Kegiatan proyek konstruksi mempunyai siklus yang akan menggambarkan tahap-tahap progress dimulai hingga berakhirnya suatu proyek. Penjabaran siklus suatu proyek berdasarkan waktu dan biaya, sebagai berikut:

a. Tahapan Gagasan/Konseptual

Pada tahapan gagasan terdiri dari rumusan pemikiran/gagasan, kerangka acuan, studi kelayakan, AMDAL, IMB, indikasi awal serta anggaran/biaya dan waktu proyek. Pada tahap ini suatu proyek akan menghasilkan ide untuk kebutuhan proyek di kemudian hari. AMDAL merupakan suatu syarat perijinan untuk mengambil keputusan dengan mempertimbangkan hasil studi AMDAL sebelum memberikan ijin usaha/kegiatan. Berdasarkan keputusan Kepala BAPEDAL No 08/2000, orang yang bertanggung jawab wajib menginformasikan rencana kegiatan selama waktu yang telah ditetapkan dalam peraturan, menanggapi masukan yang diberikan, serta melakukan konsultasi kepada masyarakat sekitar terlabih dahulu sebelum menyusun KA-

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

ANDAL. Mengurus perijinan IMB sesuai dengan peraturan daerah No.2 tahun 2002 mengenai ketentuan bangunan di Kota Batam yang telah disahkan oleh DPRD Kota Batam tanggal 19 Februari 2002.

b. Tahapan Pra Rancangan

Pada tahapan pra rancangan meliputi studi kelayakan yang mempunyai tujuan untuk menghasilkan sebuah keputusan mengenai kelanjutan investasi suatu proyek yang akan berlangsung sehingga mendapatkan dimensi dan anggaran yang tepat/akurat. Pada tahapan ini pengambilan data lapangan dengan melakukan survey topografi, penyelidikan terhadap tanah, mempersiapkan kereteria design dan spesifikasi.

c. Tahapan Detail Design

Tahapan yang terdiri dari aktivitas, aspek-aspek bermacam persoalan, pembuatan jadwal, design dan anggaran agar lengkapnya dokumen terperinci dan terrencana sehingga memudahkan tujuan dan pencapaian target suatu proyek.

Detail design pada proyek Royal Bay terdiri dari beberapa bagian:

a) Pondasi
b) Pekerjaan struktur yang meliputi: sloof, kolom, balok dan atap
c) Pekerjaan arsitektur meliputi : lantai, pintu, jendela, platfon, dinding toilet, penutup atap dan pekerjaan interior.

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

d) Pekerjaan mechanical yang terdiri dari pemasangan jariangan air bersih dan air kotor, sistem pengendali kebakaran, sanitasi, AC dan ventilasi.

e) Sarana/pra sarana pelengkap meliputi area parker, pos security, dan pagar.

d. Tahapan Pengadaan/pelelangan

Tahap ini merupakan pemilihan kontraktor pelaksana dengan melampirkan dokumen perencanaan, metode administrasi yang terperinci dan detail desain dari produk. Pada tahapan ini didapat sebuah penawaran dari pihak kontraktor dengan tingkat administrasi yang terarah.

e. Tahapan Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap dimana pelaksanaan proyek mengimplementasikan rencana ke actual. Target utama pada ahapan ini meliputi pengendalian mutu, anggaran dan waktu serta berjalannya suatu proyek dengan aman dan tidak merusak lingkungan. Tahap ini terdiri dari detail desain seperti shop drawing yang terperinci, pembuatan spesifikasi, pembelian alat-alat dan material, pekerjaan fabrikasi, inspeksi kualitas mutu, demobilisasi pekerjaan dan laporan berakhirnya proyek. Implementasi bertujuan untuk memperoleh kinerja anggaran, kualitas mutu, keselamatan kerja dan waktu dengan melakukan sebuah proses perencanaan, jadwal dan pengendalian yang terperinci.

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

f. Tahapan Pemeliharaan/operasional

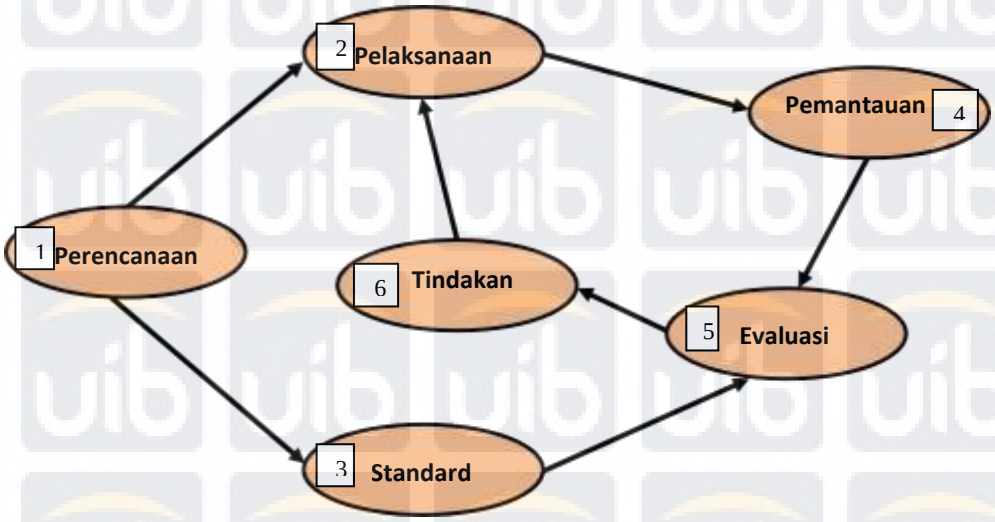
Pada tahapan ini dimana suatu proyek memiliki masa tanggungan setelah serah terima pekerrjaan yang biasa disebut masa pemeliharaan, kemudian bangunan tersebut bias dioperasikan/digunakan. Tahapan ini dilakukan kegiatan rutin untuk memelihara fasilitas bangunan dan prestasi dari hasil akhir proyek. Pada tahap ini bersifat rutin dilakukan dan biaya yang dikeluarkan menurun atau lebih sedikit.

2.2.4 Pengendalian Proyek

Dalam proyek konstruksi pengendalian perlu dilakukan untuk menjaga spesifikasi dari perencanaan dengan tahap pelaksanaan sebagai acuan dari pelaksanaa setiap proses pekerjaan konstruksi. Dari tahapan perencanaan digunakan batasan pelaksanaan yang meliputi : spesifikasi teknik perencanaan, waktu dan anggaran biaya.

Pada setiap pekerjaan yang dilakukan harus diawasi dan dilakukan pengecekan oleh pengawas dilapangan agar sesuai dengan standar spesifikasi yang telah ditentukan sehingga dihasilkan proses yang telah dicapai. Parameter yang diukur dalam proyek adalah evaluasi yang dilaksanakan dengan membandingkan kemajuan hasil yang dicapai dengan pemeriksaan standar berdasarkan perencanaan yang telah ditentukan. Hasil evaluasi yang dihasilkan bertujuan untuk mengambil keputusan terhadap masalah yang terjadi saat pelaksaan berlangsung. Dari evaluasi tersebut dapat diketahui apakah pekerjaan mengalami keterlambatan sehingga pihak-pihak terkait dapat mengambil tindakan untuk mengatasi keterlambatan.

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018



Gambar 2.2 Siklus Pengendalian

Dari proses kegiatan manajemen proyek perencanaan hanya sekitar 20% dan dilaksanakan sebelum proyek berlangsung, setelah proyek dimulai fungsi manajemen dikontrol dari kegiatan pengendalian.

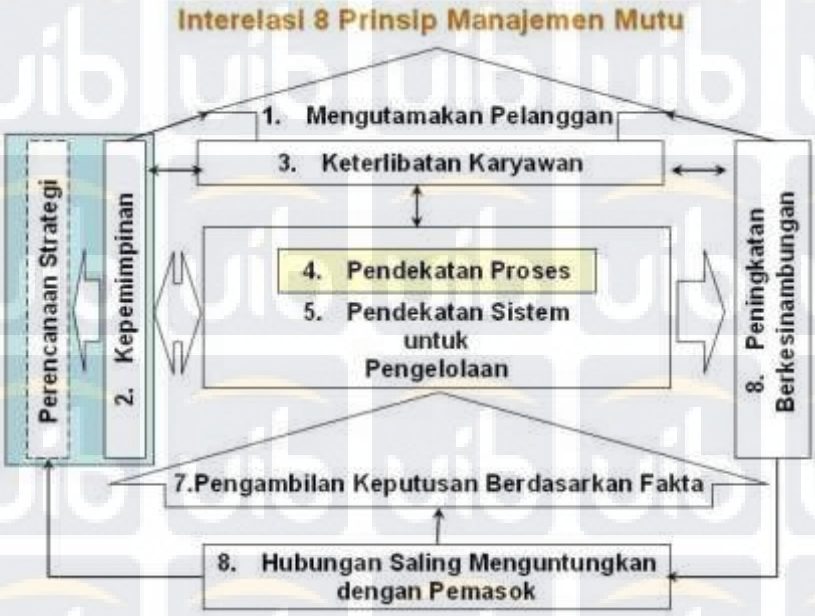
2.3 Manajemen Mutu

Manajemen mutu adalah teknik keseluruhan untuk mencapai suatu mutu. Terdapat 4 proses manajemen mencakup kualitas mutu yang berupa: perencanaan kualitas mutu (*Quality Planning*), pengendalian jaminan mutu (*Quality Assurance*), pengendalian kualitas mutu (*Quality Control*) dan peningkatan kualitas mutu (*quality improvement*).

Manajemen kualitas mutu (*Project Quality Management*) melibatkan sebuah tahapan yang dapat menjamin bahwa suatu pekerjaan proyek akan memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah diisyaratkan termasuk seluruh

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

aktivitas yang mengikutsertakan fungsi dari manajemen secara menyeluruh yaitu : kebijakan suatu kualitas mutu, tanggung jawab dan objektifitas dan implementasi terhadap progress perencanaan kualitas mutu, penjaminan kualitas mutu, pengendalian kualitas mutu, dan peningkatan kualitas mutu (*Project Management Institute*, 2000).



Gambar 2.3 Skematik prinsip manajemen mutu

Sumber: *Project Management Institute* (2000)

Bermacam – macam definisi kualitas mutu. berikut adalah tujuan dari pengelolaan mutu untuk mencapai suatu persyaratan kualitas mutu proyek pada setiap pekerjaan pertama tanpa terjadinya pengulangan (*to do the right things right the first time*) dengan teknik – teknik yang efektif . Pengelolaan kualitas mutu proyek adalah suatu komponen dari pengelolaan proyek secara keseluruhan yang diantaranya mencakup (Soeharto, 2001):

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

a. Meletakkan spesifikasi kebijakan mutu dan dasar filosofi mutu proyek. Umumnya pada suatu peusahaan besar telah memiliki dokumen yang berisi panduan dasar, teori, dan spesifikasi mutu yang harus dilaksanakan sesuai dengan panduan selama melaksanakan produksi atau beroperasi. Dokumen ini berisikan persyaratan spesifikasi mutu yang telah ditentukan oleh pihak perusahaan terkait dan aturan – aturan dari pihak diluar perusahaan yang berwenang, seperti pemerintahan.

b. Memberi sebuah keputusan strategis terkait suatu hubungan antara kualitas mutu, waktu dan anggaran biaya. Suatu *triple constraint* pada proyek saling tarik menarik, yang terdiri dari kualitas mutu, waktu dan anggaran biaya. Pemimpin proyek harus membatasi bobot kualitas mutu relatif terhadap anggaran biaya dan jadwal pada proyek. Keputusan ini akan menjadi sebuah acuan pengelolaan selama berlangsungnya suatu proyek.

c. Membuat sebuah perencanaan penjamin dan pengendalian mutu proyek (*Quality Assurance / Quality Control*). Perencanaan tersebut merupakan suatu hasil analisis terhadap panduan dan pemikiran, yang harus disetarakan dengan keperluan suatu proyek yang spesifik dan tidak berlawanan dengan perencanaan kualitas mutu perusahaan secara menyeluruh. Dari pihak konsumen, adanya perencanaan QA/QC yang terperinci dan keseluruhan serta arsipan dokumen yang dapat membuktikan bahwa proses perencanaan tersebut telah dilakukan dengan baik dan akan meyakinkan konsumen bahwa mutu

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

proyek atau produk yang diambil telah memenuhi standar syarat dan spesifikasi yang diminta konsumen.

d. Implementasi *Quality Assurance/ Quality Control* Setelah perencanaan QA/QC selesai disusun, implementasi perencanaan tersebut akan dikerjakan selama aktivitas proyek berlangsung. Agar memperoleh hasil yang efektif, perlu menyiapkan terlebih dahulu langkah-langkah persiapan, seperti membuat pelatihan personil, membentuk sebuah organisasi, serta mengemukakan arti dan maksud perencanaan QA/QC kepada pihak – pihak yang berkaitan.

2.4 *Quality Planning*

Sebuah manajemen kualitas mutu, membuat sebuah gambaran perencanaan kualitas dalam tahap - tahap produksi, mendesign produk, melakukan pelayanan, atau *progress* yang berhubungan dengan *customer* adalah suatu hal terpenting sebelum diluncurkannya produk tersebut. Berikut tahap – tahap yang dikerjakan dalam proses perencanaan sebuah kualitas . (J. M. Juran, 1994) :

a. Melakukan penentuan proyek yang akan dilakukan

a) Melakukan identifikasi proyek, yaitu

1. Melakukan penentuan tujuan/target dari kualitas mutu
2. Melakukan pemilihan tingkatan / seleksi sebuah proyek
3. Membentuk sebuah team
4. Membuat aktivitas pendukung kinerja dari team

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

b) Memberikan pelatihan khusus dalam menciptakan sebuah sistem perencanaan kualitas mutu

c) Menunjuk seorang fasilitator untuk melakukan control kinerja dari team tersebut

d) Melakukan review progress dan kinerja pekerjaan

e) Menerima / memberikan perbaikan-perbaikan pada hasil kerja

f) Melakukan identifikasi jika ada perubahan – perubahan selama pengerjaan

g) Mengkoordinasikan dengan pihak - pihak terkait perencanaan proyek

h) Mengadakan meeting untuk berdiskusi

i) Mendiskusikan hasil dari setiap pekerjaan, seperti:

1. Melakukan monitoring progress

j) Menyiapkan dokumen-dokumen perencanaan yang terdiri :

1. *The scope of the planning projects*
2. Sebuah target hasil yang akan dicapai

k) Menentukan dasar untuk menentukan tujuan kualitas

l) Memperhatikan peraturan-peraturan yang dibuat

m) Memelihara *teamwork*

b. Melakukan identifikasi konsumen dan target

c. Mengetahui keinginan dan kebutuhan dari konsumen

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

d. Membuat penjelasan kebutuhan konsumen menjadi sebuah produk atau ketentuan dalam pelayanan tetapi tetap mengacu kepada aturan - aturan baku, spesifikasi teknis yang telah ditentukan

e. Melakukan inovasi pelayanan dari produk tersebut yang memiliki keistimewaan terhadap kebutuhan konsumen

f. Melakukan inovasi tahap – tahap yang dapat menciptakan pelayanan seperti membuat sebuah produk dengan metode yang digunakan paling efisien

g. Mengemukakan hasil desain kepada team organisasi yang berhubungan agar proses tersebut dapat berjalan sesuai gambar kerja

2.4.1 *Quality Control*

Pengendalian mutu (QC) merupakan suatu bagian yang menjamin sebuah kualitas mutu, memberikan arahan dan teknik – teknik untuk melakukan pengendalian kualitas mutu sebuah struktur, material, unsur atau sistem agar terpenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan (Soeharto, 2001). Tindakan - tindakan pengendalian mutu (QC) berupa melakukan *testing*, pengukuran, dan pemeriksaan/inspeksi untuk memantau apakah aktivitas *engineering*, konstruksi, manufaktur, pembelian material, dan kegiatan lainnya untuk menciptakan sistem (instalasi atau produk hasil proyek) telah dikerjakan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.

Qontrol Quality sangat dibutuhkan berfungsi mengetahui tahap-tahap setiap pelaksanaan proyek, sehingga akan mengetahui terpenuhi atau tidak terpenuhi standar yang akan terlihat. *Quality Control* adalah sebuah sistem

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

rutinitas yang berkaitan dengan kegiatan teknis, pengukuran dan pengontrolan sebuah inventaris yang masih dikembangkan. Berikut pengembangan dari *Quality Control*:

a. Membuat persediaan tempat inspeksi secara konsisten dan rutinitas agar menjamin mutu keintegritasan data yang dimiliki, perbaikan-perbaikan yang dilakukan, dan serta kelengkapan
b. Melakukan identifikasi kerusakan dan keterbatasan
c. Membuat dokumentasi dan menerima persediaan material dan merekam seluruh kegiatan untuk melakukan pengontrolan

Kegiatan QC terdiri atas teknik – teknik seperti keakuratan dalam melakukan pengecekan data dan informasi yang akan digunakan untuk menerima standar spesifikasi yang telah ditentukan. saat biaya pemeriksaan kualitas mutu semakin tinggi, hingga dapat dijadikan sebuah reaksi pemicu yang sering disebut *trouble shooting*, atau melakukan tindakan mengkoreksi yang terintegrasi dengan pengontrolan kualitas. Pengontrolan kualitas mutu terdiri atas 3 elemen : melakukan perbandingan *performance actual* dengan pengampu pengukuran, proses pengukuran dan mengambil tindakan apabila terjadi ketidaksamaan.

Pengontrolan kualitas mutu juga merupakan sebuah proses tindakan untuk perbaikan di waktu yang akan datang, sehingga dapat mengurangi frekuensi kesalahan yang sama. Proses – proses yang dilakukan QC adalah :

a. Melakukan evaluasi kinerja kualitas mutu nyata
b. Melakukan perbandingan kinerja nyata dengan tujuan yang akan

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

dicapai

c. Mengambil tindakan jika terjadi ketidaksamaan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengendalian mutu merupakan bermacam - macam metode dan aktivitas untuk mengontrol, melakukan evaluasi dan pengambilan tindakan agar persyaratan dan spesifikasi mutu yang telah ditentukan tercapai.

2.4.2 Quality Assurance

Penjaminan mutu (QA) merupakan keseluruhan sebuah rencana dan langkah - langkah sistematis yang dibutuhkan agar meyakinkan konsumen bahwa system atau instalasi yang akan diciptakan dapat beroperasi dengan hasil yang memuaskan (Soeharto, Iman, 2001*)*. Menurut *"Manual Praktek Profesional, Kualitas Mutu Dalam Proyek Bangunan"* penjaminan mutu (*Quality Assurance*) merupakan suatu sistem aktivitas yang dibutuhkan untuk memberikan kualitas mutu di dalam sebuah pekerjaan dan memenuhi spesifikasi proyek (David Arditi, 1999). Kegiatan penjaminan mutu mempunyai tujuan utama adalah membuat tindakan-tindakan yang diperlukan untuk memberikan keyakinan kepada semua pihak yang berkaitan (konsumen) bahwa seluruh tindakan yang dibutuhkan untuk mencapai target atau tingkatan kualitas mutu proyek yang telah dilaksanakan dengan berhasil. Pembuatan kebijakan atau aturan yang dibuat oleh penjamin mutu melibatkan pihak - pihak yang terkait dengan berjalannya proyek, aturan, standar/spesifikasi, panduan pelatihan dan

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

sistem yang diperlukan untuk menghasilkan kualitas mutu yang baik. Penjaminan mutu memberi perlindungan atas terjadinya masalah mutu/kualitas melalui sebuah peringatan dini terhadap masaalah dikemudian hari. Peringatan tersebut mempunyai peran penting didalam melakukan pencegahan masalah internal maupun eksternal. "Menurut Hamid Sahab (1996)" *Quality Assurance* merupakan bermacam – macam teknik yang memberikan pengawasan atas setiap tahap pekerjaan termasuk dengan pengawasan atas bermacam – macam material agar tidak ada kesalahan-kesalahan yang dapat dilihat/dideteksi. Berikut ciri-ciri sistem penjaminan kualitas (L.Yusrizal):

a. Bersifat sistematik yaitu pendekatan yang memastikan bahwa setiap aktivitas sudah sesuai sebelum kegiatan selanjutnya dilakukan.
b. Dilihat berdasar fakta yang mengarah pada penyusunan aturan dan instruksi, aturan menjelaskan ruang lingkup dan tujuan dari sebuah aktivitas .
c. Hal yang diperlukan untuk menyusun aturan bertujuan untuk pelaporan dan penelusuran aturan yang tidak sesuai dan mendapat tindakan perbaikan serta berfungsi untuk mengimplementasi sistem mutu dan penelusuran.
d. Dibutuhkan sebuah audit yang bertujuan untuk memastikan bagaimana aturan telah dibuat telah dilakukan dengan efektif.

Proses yang dilakukan dalam *Quality Assurance* yaitu :

a. Melakukan pemeriksaan manual dari aturan proyek yaitu suatu proses

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

kegiatan untuk menyelesaikan suatu kegiatan proyek sehingga tercapai target/tujuan proyek.

b. Melakukan pemeriksaan isi dokumen kontrak dan spesifikasi teknik kemudian menyusun kriteria perencanaan kerja, progress kerja dan hasil dari pekerjaan.

c. Aturan pemeriksaan proyek yang berupa gambar kerja, spesifikasi pekerjaan, dan laporan pemeriksaan/inspeksi terhadap aktivitas pekerjaan.

d. Melakukan pemeriksaan secara terpadu dan menyeluruh terhadap dokumen yang dibutuhkan untuk melakukan serah terima akhir yang bertujuan untuk menyesuaikan koordinasi hasil dari pelaksanaan pekerjaan serta menghindari terjadinya perselisihan/konflik dari isi dokumen.

e. Perihal yang harus diperhatikan sebelum serah terima dokumen adalah melkukan pemeriksaan terlebih dahulu oleh manajer proyek sebelum diserahkan ke pemilik proyek.

2.4.3 *Quality Improvement*

Quality Improvement (QI) merupakan sebuah inovasi atau pembaharuan dan juga merupakan bagian dari trilogi Juran. Berikut langkah – langkah untuk memperbaiki kualitas menurut Juran, meliputi (Tjipto, Fandy & Anastasia Diana, 2003) :

a. Membentuk kesadaran bahwa dibutuhkan perbaikan dan peluang untuk melakukan sebuah perbaikan

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

b. Menentukan tujuan dari perbaikan

c. Melakukan organisasi untuk mencapai target sebuah tujuan yang telah ditentukan.

d. Mengadakan pelatihan - pelatihan

e. Menentukan proyek - proyek yang dipilih untuk memecahkan suatu masalah

f. Membuat laporan progress

g. Memberi sebuah penghargaan

h. Mendiskusikan hasil – hasil pekerjaan

i. Melakukan penyimpanan dan mempertahankan hasil yang telah tercapai

j. Pemeliharaan dengan melakukan perbaikan dalam sistem reguler perusahaan

Sedangkan menurut Crosby (1986) berikut tahap - tahap untuk perbaikan kualitas, terdiri atas :

a. Memberikan penjelasan bahwa manajemen bertekad meningkatkan kualitas mutu dalam jangka panjang

b. Membentuk team kualitas mutu antar departemen

c. Melakukan identifikaasi sumber terjadinya masalah sekarang dan masalah potensial yang akan datang

d. Membuat penilaian anggaran kualitas dan memberikan penjelasan bagaimana anggaran itu digunakan sebagai alat manajemen

e. Meningkatkan kesadaran akan kualitas mutu dan berkomitmen pribadi

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

pada semua karyawan

f. Melakukan tindakan perbaikan masalah - masalah yang telah di identifikasi segera

g. Membuat system *zerodefects*

h. Menyediakan pelatihan penyelia untuk bertanggung jawab dalam program kualitas mutu tersebut

i. Membuat *Zero Defects Day* untuk meyakinkan seluruh karyawan agar sadar akan adanya arah baru

j. Memberikan dorongan individu dan team untuk membentuk target/tujuan perbaikan pribadi dan team. Mendorong para team untuk mendiskusikan kepada manajemen mengenai masalah/hambatan yang dihadapi dalam upaya mencapai tujuan kualitas mutu

k. Mengakui / menerima team yang ikut berpartisipasi

l. Membuat team kualitas mutu untuk memberikan perkembangan komunikasi rutin

m. Mengulangi setiap tahap disebabkan oleh perbaikan kualitas mutu adalah proses yang tidak pernah berakhir

Pada penjelasan diatas telah diuraikan beberapa pemikiran dari dua pakar kualitas mutu mengenai perbaikan . berikut adalah kesamaan yang dikemukakan oleh pakar-pakar tersebut, yaitu :

a. Inspeksi bukan merupakan jawaban untuk melaksanakan perbaikan kualitas mutu

b. Kepemimpinan dan Keterlibatan manajemen sangat esensial penting

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

dalam terciptanya komitmen dan budaya kualitas mutu

c. Sistem kualitas mutu membutuhkan usaha dari seluruh team/pihak dalam organisasi dan komitmen jangka panjang. Untuk itu dibutuhkan pula pendidikan dan pengadaan pelatihan

k. Kualitas adalah sebuah faktor primer, sementara *scheduling* atau jadwal merupakan faktor sekunder yaitu masalah - masalah yang dihadapi dalam upaya mencapai target tujuan kualitas

l. Mengakui / menerima team yang ikut berpartisipasi

m. Membuat team kualitas mutu untuk memberikan perkembangan komunikasi rutin

n. Mengulangi setiap tahap disebabkan oleh perbaikan kualitas mutu adalah proses yang tidak pernah berakhir

2.5 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Manajemen Kualitas

Manajemen kualitas mutu merupakan suatu teknik sistematis dengan jaminan bahwa pengaturan kegiatan yang terjadi telah sesuai dengan yang spesifikasi yang telah direncanakan. Dengan ini merupakan salah satu disiplin manajemen yang terkait dengan pencegahan masalah yang mungkin terjadi dengan menciptakan tindakan dan pengontrolan perbuatan untuk memungkinkan terjadinya pencegahan. Di dalam konsultansi teknik, manajemen mutu/ kualitas merupakan suatu proses yang berkelanjutan dari "ArthurW. Saarinen Jr. dan Marlene A. Hobel (1990) :

a. Membentuk kebutuhan seperti ruang lingkup pekerjaan proyek, aturan

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

dan kebijakan untuk system perhitungan dan pembayaran, standar spesifikasi kinerja dalam perkembangan bisnis

b. Mendiskusikan seluruh kebutuhan kepada team proyek

c. Menentukan seorang pemimpin yang sesuai, material, staff dan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan

d. Melakukan pemeriksaan untuk melihat bahwa kebutuhan tersebut sudah terpenuhi

Faktor yang mempengaruhi manajemen mutu/kualitas secara umum antara lain "Arditi D (1998):

a. Komitmen dan kepemimpinan manajemen karena sistem manajemen pada tahapan awal adalah mengenali permasalahan, sedangkan komitmen manajemen untuk menindak lanjuti permasalahan tersebut.

b. Pelatihan - pelatihan umumnya dilaksanakan oleh tenaga keahlian. Seperti : *site manager* dikarenakan mereka paling mengetahui kondisi penyebab atau masalah pekerjaan ulang/kesalahan, sedangkan kelompok ini terdiri dari pelatihan team maupun perorangan termasuk team manajemen.

c. Kerja sama dalam team merupakan faktor yang harus diperhatikan karena memungkinkan terjadinya konflik/perselisihan. Secara tradisional pengaturan sumber daya sesuai dengan struktur team bertujuan meningkatkan koordinasi dan efisiensi antar team adalah tugas seorang manager proyek. "Menurut Deming (1986)" team yang dapat meningkatkan kualitas mutu jika mereka diberi keleluasaan

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

untuk mengekspresikan pendapat-pendapat mereka. Mereka juga dapat meningkatkan metode – metode produktifitas dan konstruksi sehingga akan mengurangi pekerjaan ulang dan menekan anggaran biaya. Tingkat koordinasi yang tidak sesuai dapat memicu permasalahan berupa pekerjaan yang tumpang tindih, kekurangan alat/material, alokasi sumber daya yang tidak efisien dan sebagainya.

d. Metode statistik, menurut "Joiner (1994)" menyatakan bahwa proses yang lebih baik dapat diidentifikasi dari data, dimana pemahaman yang mendalam atas suatu proses akan menghasilkan data yang lebih baik pula. Menurut "Oberlander (1993)" setelah proyek selesai dan siap dipakai, pertemuan formal harus diadakan dengan perwakilan pemilik untuk mendapatkan "umpan balik" berkaitan dengan penampilan fasilitas yang terbangun. Ini adalah hal penting untuk mengevaluasi mutu/kualitas proyek dan kepuasan pemilik, karena keberhasilan suatu proyek hanya dapat ditentukan baik tidaknya fasilitas yang terbangun disesuaikan dengan permintaanpemilik.

e. Keterlibatan penyedia/pengguna karena kemampuan produksi sangat tergantung pada hubungan antara penyedia dan konsumen, sehingga kualitas pada setiap tahapan dalam suatu proses sangat ditentukan oleh tahapan yang dilakukan sebelumnya, pada tahap konstruksi kontraktor adalah penyedia sedangkan pemilik adalahpemesan.

Selain faktor-faktor diatas, terdapat beberapa faktor yang melengkapi manajemen mutu/kualitas, antara lain struktur organisasi, alat, cara kerja

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

dan teknik, hubungan perjanjian dengan pihak lain, cara kerja dari perjanjian dimana masing-masing faktor tersebut mewakili satu aktivitas manajemen mutu yang berlaku "Burati Jr, James L, Michael F. Matthews dan Satyanarayana N. Kalidindi (1991)".

2.6 Pemeriksaan Inspeksi

Pemerikasaan inspeksi dan test untuk pekerjaan dibedakan dalam berbagai jenis dokumen seperti spesifikasi pekerjaan, gambar kerja, permintaan untuk memulai pekerjaan (*request for works*), dokumen pembelian, aturan inspeksi dan test, dan sebagainya. Dokumen-dokumen yang menetapkan pemeriksaan inspeksi dan tes untuk produk atau pekerjaan secara kolektif disebut rencana pengendalian (contoh, quality control table atau instruksi-instruksi kerja di Rencana Mutu).

a. Verifikasi produk yang dibeli. Semua produk yang dibeli dikenakan inspeksi visual oleh personel yang menerima, dan selanjutnya beberapa produk atau pekerjaan yang ditentukan dikenakan inspeksi *Quality Control* yang lebih detail dan teknis, hal ini ada dalam Prosedur Kerja menurut SNI, verifikasi Produk yang Dibeli.

b. Inspeksi selama proses. Inspeksi bisa berupa inspeksi dalam rangka produksi pertama; inspeksi yang dilaksanakan oleh personil operasi, operator peralatan, atau personel *Quality Control*. Aktivitas ini diatur dalam Prosedur Kerja SNI, Inspeksi selama Proses.

c. Inspeksi akhir. Produk atau pekerjaan jadi dikenakan inspeksi *Quality*

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018

Control akhir. Pertama-tama personel *Quality Control* memverifikasi bahwa semua inspeksi penerimaan dan inspeksi selama proses yang disyaratkan telah dilaksanakan dengan memuaskan. Prosedur kerja SNI, Inspeksi akhir mengatur aktivitas-aktivitas ini.

Selvia Susiana, Analisis Pengendalian Kualitas Mutu pada Proyek Konstruksi di Royal Bay Batam
(Studi Kasus : Club House Royal Bay Batam), 2018
UIB Repository©2018