

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Manajemen Kualitas

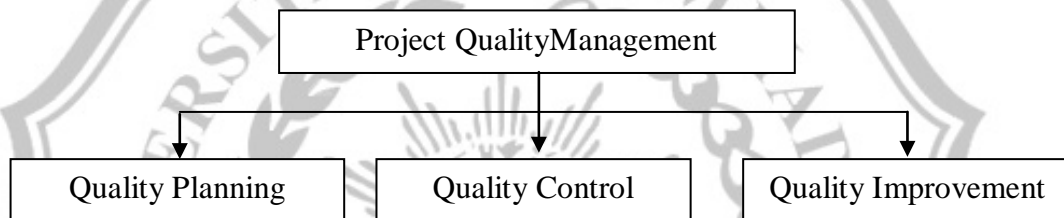
Dalam industri manufaktur maupun jasa lainnya sering dibicarakan masalah kualitas oleh produsen dan konsumen. Tingkat pemahaman terhadap kualitas sangat beragam tergantung kepada latar belakang serta sudut pandang mereka. Produsen memandang kualitas adalah kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction*) sedangkan bagi konsumen adalah produk yang dapat memenuhi keinginan dan harapannya.

Beberapa pendapat dan teori tentang manajemen kualitas yang disampaikan beberapa pakar dalam bidang manajemen, diantaranya adalah sebagai berikut :

W.Edwards Deming mengutarakan bahwa kualitas berarti pemecahan masalah untuk mencapai penyempurnaan terus menerus. Seluruh komponen yang terlihat dalam pencapaian kualitas merupakan suatu komunitas yang saling memberi dukungan atau *Bottom-Up* (Rudi Suarri : 2003), proses ini sering disebut siklus Deming yaitu *Plan* (Perencanaan), *Do* (Pelaksanaan), *Check* (Pemeriksaan) dan *Action* (Tindakan).

Philip B. Crosby mengedepankan bahwa kualitas adalah sesuai dengan yang disyaratkan atau distandarkan. Suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang ditentukan. Standar kualitas meliputi material, proses produksi dan produksi jadi (Nasution:2005). Philip B. Crosby juga memandang masalah kualitas dengan membagi 4 langkah yaitu Pemenuhan persyaratan (*Conformance*), Pencegahan timbulnya cacat (*Prevention of Defects*), Bebas cacat (*Zero Defects*), dan tolok ukur kualitas (*Performance Measurement*). Empat langkah yang dikemukakan oleh Philip B. Crosby adalah merupakan rangkaian *Top-Down* (Rudi Suardi:2003) untuk mencapai kualitas yang diharapkan konsumen. Kebutuhan dan keinginan konsumen harus dikenali terlebih dahulu sebelum melakukan proses produksi, didalam proses harus

menghindari terjadinya kesalahan yang akan meningkatkan biaya dan waktu. Pencapaian bebas cacat adalah mutlak karena setiap cacat yang terjadi berarti biaya. Dari proses ini memerlukan tolok ukur yang digunakan sebagai pedoman dan secara terus menerus ukuran kualitas akan meningkat. Kualitas berarti kecocokan/kesesuaian penggunaan produk untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan, (Joseph M. Juran). Konsep Juran mempengaruhi perjalanan kualitas yang dijadikan sebagai tolok ukur pada dunia industri. Manajemen perusahaan yang sadar akan kualitas memberikan pelayanan yang terbaik akan terus mencari bentuk peningkatan kualitas. Disini Juran memberikan uraian yang disebut trilogi proses seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Struktur organisasi

Sumber : www.skymark.com/resources/leaders/juran.asp

Manajemen Kualitas Proyek adalah proses yang dilakukan, untuk menjamin proyek dapat memenuhi kebutuhan yang telah disepakati, melalui aturan-aturan mengenai kualitas, (Ilham Hidayat, 2011). Quality plan adalah dokumen yang berisi prosedur dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu proyek, produk, proses atau kontrak. Pengendalian mutu (Quality Control) adalah teknik dan aktivitas operasi yang digunakan agar mutu tertentu yang dikehendaki dapat dicapai. Aktivitasnya mencakup monitoring, mengeliminir problem yang diketahui, mengurangi penyimpangan/perubahan yang tidak perlu serta usaha-usaha untuk mencapai efektivitas ekonomi, (Ilham Hidayat, 2011).

Konsep inilah yang umum digunakan pada industri jasa konstruksi yang memiliki proses yang unik dan berbeda dengan industri manufaktur. Industri jasa konstruksi lebih mengutamakan keterampilan sumber daya manusia sedangkan

manufaktur melakukan proses mengutamakan alat/mesin didalam mencapai hasil akhir. Sehingga sering diistilahkan ” *hand made*” karena hampir 70 % masih mengandalkan kertampilan manusia. Teori Juran sangat relevan dengan kondisi pelaksanaan proyek karena menekankan pada tiga unsur yang sangat penting dan satu dengan yang saling berkaitan.

2.2 Manajemen Proyek

Proyek adalah suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan jelas, (Iman Soeharto, 1995). Dari pengertian tersebut maka proyek adalah:

- 1) Memiliki tujuan yang khusus, produk akhir atau hasil kerja akhir
- 2) Jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan yang telah ditentukan
- 3) Bersifat sementara, dalam arti umumnya dibatasi oleh selesainya tugas dari awal dan akhir ditentukan dengan jelas
- 4) Non rutin, tidak berulang-ulang. Jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

2.3 Karakteristik Kontraktor

Kemampuan suatu organisasi perusahaan dalam menentukan posisi untuk meraih kesuksesan, tergantung pengelolaan dan karakter sumber daya yang dimiliki kontraktor sebagai keunggulan kompetitif dalam meningkatkan kualitas perusahaan. Karakteristik suatu organisasi akan memberikan efek persaingan dalam memenangkan persaingan bisnis yang merupakan jawaban dalam pengembangan suatu bentuk usaha. (Syafarudin Alwi ,2001).

Dalam LPJK Nomor 11a Tahun 2008 Penggolongan kualifikasi badan usaha jasa pelaksana konstruksi didasarkan pada kriteria tingkat kompetensi dan potensi kemampuan usaha terdiri kecil, menengah dan besar, kemampuan melaksanakan pekerjaan berdasarkan kriteria resiko dan kriteria penggunaan

teknologi. Penggolongan kualifikasi usaha jasa konstruksi dibagi dalam gred yaitu:

1. Kontraktor dengan kualifikasi usaha kecil terdiri dari :

a. Karakteristik kontraktor dengan kualifikasi gred 2 adalah

- (1) Dapat mengerjakan 3 (tiga) paket pekerjaan
- (2) Dapat mengerjakan proyek dengan nilai 0-300 juta
- (3) Memiliki kekayaan bersih 50-600 juta
- (4) Penanggung jawab badan usaha 1 orang
- (5) Penanggung jawab teknik 1 orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja pengalaman 2 tahun
- (6) Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung
- (7) Kriteria resiko kecil dan teknologi sederhana, pekerjaan konstruksi dalam pelaksanaannya tidak membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan alat kerja sederhana dan tidak memerlukan tenaga ahli

b. Karakteristik kontraktor dengan kualifikasi gred 3 adalah

- (1) Dapat mengerjakan 3 (tiga) paket pekerjaan
- (2) Dapat mengerjakan proyek dengan nilai 0-600 juta
- (3) Memiliki kekayaan bersih 100-800 juta
- (4) Penanggung jawab badan usaha 1 orang
- (5) Penanggung jawab teknik 1 orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja pengalaman 5 tahun
- (6) Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung
- (7) Kriteria resiko kecil dan teknologi sederhana, pekerjaan konstruksi dalam pelaksanaannya tidak membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan alat kerja sederhana dan tidak memerlukan tenaga ahli

- c. Karakteristik kontraktor dengan kualifikasi gred 4 adalah
- (1) Dapat mengerjakan 3 (tiga) paket pekerjaan
 - (2) Dapat mengerjakan proyek dengan nilai 0-1 miliar
 - (3) Memiliki kekayaan bersih 400 juta -1 miliar
 - (4) Penanggung jawab badan usaha 1 orang
 - (5) Penganggung jawab teknik 1 orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja pengalaman 10 tahun
 - (6) Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukkan langsung
 - (7) Kriteria resiko kecil dan teknologi sederhana, pekerjaan konstruksi dalam pelaksanaannya tidak membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan alat kerja sederhana dan tidak memerlukan tenaga ahli

2.4 Proses Pengadaan Jasa Konstruksi

Dalam proses pengadaan jasa konstruksi sebagaimana diatur dalam undang-undang Jasa Konstruksi serta Peraturan Pelaksanaannya, dan Keputusan Presiden No. 80 Tahun 2003, tentang pedoman pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemerintah, maka ketentuan tentang persyaratan penyedia jasa konstruksi dan penentuan metode pemilihan penyedia jasa konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Persyaratan Legal Penyedia jasa Konstruksi

Penyedia jasa konstruksi berdasarkan undang-undang No. 18 Tahun 1999 tentang jasa konstruksi serta Peraturan Pemerintah RI Nomor 28 Tahun 2000 tentang usaha dan peran masyarakat jasa konstruksi, Peraturan Pemerintah RI Nomor 29 Tahun 2000 tentang penyelenggaraan jasa konstruksi dan Peraturan Pemerintah RI Nomor 30 Tahun 2000 tentang penyelenggaraan pembinaan jasa konstruksi berikut peraturan pelaksanaannya, harus memiliki:

- a. Izin Usaha Jasa Konstruksi (IUJK) yang diterbitkan oleh Pemerintah Kabupaten/Kota tempat domisili penyedia jasa

- b. Sertifikat Badan Usaha (SBU) yang diterbitkan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK)
 - c. Sertifikat tenaga ahli /trampil yang diterbitkan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK)
 - d. Untuk pekerjaan khusus/spesifik/tehnologi tinggi/kompleks Pejabat Eselon I dapat menambahkan persyaratan memiliki sertifikat manajemen mutu ISO.
2. Metoda Pemilihan Penyedia Jasa Konstruksi
- a. Pemilihan penyedia jasa pekerjaan pelaksanaan konstruksi di Kabupaten Banyumas dilakukan dengan cara pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung dan penunjukkan langsung.
 - b. Apabila dilakukan dengan pelelangan /seleksi umum dan pelelangan /seleksi terbatas dianggap tidak efisien maka pemilihan penyedia jasa untuk nilai sampai dengan Rp. 200.000.000 (dua juta rupiah) dilakukan dengan metoda pemilihan/seleksi langsung.

2.5 Uji Validitas dan Reabilitas

Sebagaimana diketahui bahwa data mempunyai kedudukan yang sangat penting bagi suatu penelitian, karena merupakan penggambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hipotesa. Oleh karena itu data dalam suatu penelitian dapat dikumpulkan dengan suatu instrumen, yang didimana dalam mengumpulkan data haruslah memenuhi persyaratan penting yaitu Validitas dan Reabilitas. Dimana Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variable yang diteliti secara tepat. Uji validitas dilakukan dengan teknik korelasi yaitu mengkorelasikan skor setiap butir dengan total variabel. Reabilitas adalah menunjukkan pada tingkat keterhandalan sesuatu yang dapat dipercaya dan dapat dihandalkan.

2.6 Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan salah satu teknik analisis statistik *Multivariate* yang bertujuan untuk mereduksi data. Proses analisis faktor digunakan untuk menemukan hubungan antara variabel yang saling independen yang kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, sehingga bisa terbentuk satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal.

Tahapan dalam analisa faktor (Santoso,2001) urutan sebagai berikut:

1. Memilih variabel yang layak untuk analisis factor

Tahap pertama pada analisis faktor adalah menilai variabel mana yang dianggap layak untuk dimasukkan dalam analisis selanjutnya. Pengujian dilakukan dengan memasukkan semua variabel yang ada, kemudian variable-variabel tersebut dikenakan sejumlah pengujian. Pengujian jika sebuah variabel mempunyai kecenderungan mengelompok dan membentuk kelompok faktor, maka variabel tersebut akan mempunyai korelasi yang cukup tinggi dengan variabel lain (Santoso,2004). Beberapa pengukuran yang dapat dilakukan antara lain dengan memperhatikan, nilai KMO dan nilai MSA.

- a. Nilai KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*)

Untuk menguji kesesuaian analisis faktor maka digunakan nilai KMO nilai tersebut harus lebih besar dari 0,50 dengan signifikan $< 0,05$ memberikan indikasi bahwa korelasi diantara pasangan-pasangan variabel dapat dijelaskan oleh variabel lainnya sehingga analisis faktor layak digunakan. Nilai KMO yang lebih kecil dari 0,5 memberikan indikasi bahwa korelasi diantara pasangan-pasangan variable-variabel lainnya sehingga faktor tidak layak digunakan (Malhotra, 1996). Sebagai alat ukur jika nilai MSA (*Measures of Sampling Adequency*) dapat digunakan untuk persyaratan ini, yaitu nilai MSA dari masing-masing variabel harus lebih besar dari 0,5.

b. Nilai *MSA (Measures of Sampling Adequacy)*

Tujuan pengukuran *MSA* adalah untuk menentukan apakah proses pengambilan sampel telah memadai atau tidak (Wibisono,2000). Nilai *MSA* berkisar 0 sampai 1 dengan kriteria (Santoso,2004).

- (1) $MSA = 1$, variabel tersebut dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain.
- (2) $MSA > 0,5$ variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut.
- (3) $MSA < 0,5$ variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut atau dikeluarkan dari variabel lainnya.

2. Susun ekstraksi variable

Setelah sejumlah variabel terpilih, maka dilakukan ekstraksi variable menjadi beberapa kelompok faktor, dengan menggunakan metode PCA (*Principal Component Analysis*). Penentuan terbentuknya jumlah kelompok faktor dilakukan dengan melihat nilai eigen yang menyatakan kepentingan relatif masing-masing faktor dalam menghitung varian dari variabel-variabel yang dianalisis. Nilai eigen (*eigen value*) dibawah 1 tidak dapat digunakan dalam menghitung jumlah faktor yang terbentuk (Santoso, 2004).

Setiap kelompok faktor memiliki kemampuan untuk menjelaskan keragaman total yang berbeda-beda. Kelompok faktor pertama memiliki kemampuan menjelaskan yang lebih tinggi dari pada kelompok faktor kedua. Kelompok faktor kedua memiliki kemampuan menjelaskan lebih tinggi dari pada kelompok faktor ketiga dan seterusnya (Wibisono,2000;286). Atau dengan kata lain, faktor-faktor yang diekstraksi (*extracted*) sedemikian rupa, menerangkan bahwa faktor pertama menyumbang terbesar terhadap seluruh varian dari seluruh variabel asli, faktor kedua menyumbang terbesar kedua, faktor ketiga menyumbang terbesar ketiga dan begitu seterusnya (Supranto,200;137)

3. Rotasi Kelompok Faktor

Setelah diketahui jumlah kelompok faktor yang terbentuk, maka tabel matriks komponen akan menunjukkan distribusi variabel-variabel pada sejumlah kelompok faktor yang terbentuk. Angka-angka pada kelompok faktor tersebut disebut *loading factor* yang menunjukkan korelasi antara variabel dan kelompok faktor. Suatu variabel akan masuk kesuatu kelompok factor berdasarkan *loading factor* terbesar yang dimiliki yang dapat dilihat pada matriks komponen (*Component Matrix*) yang dihasilkan. Tetapi pada beberapa kasus, faktor loading yang dihasilkan pada matriks komponen masih kurang jelas dalam menggambarkan perbedaan diantara kelompok faktor yang ada. Sehingga untuk memperjelas maka dilakukan proses rotasi, yang menghasilkan matriks komponen rotasi (*Rotated Component Matix*).

4. Menamakan Kelompok Faktor

Setelah terbentuk kelompok faktor, maka proses dilanjutkan dengan memberikan nama terhadap kelompok faktor tersebut. Tidak ada aturan khusus dalam penamaan ini, hanya saja penamaan dari suatu faktor hendaknya mencerminkan variabel-variabel yang tergabung/terbentuk di dalamnya.