

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

I Nyoman Iwan Surya (2011) melakukan penelitian tentang “Pengaruh Kualifikasi Kontraktor Terhadap Kualitas Pekerjaan Proyek Konstruksi di Kabupaten Jembrana”, bertujuan untuk menganalisis dan mencari faktor faktor yang mempengaruhi kualitas pekerjaan kontraktor yang ada di Kabupaten Jembrana.

Untuk menganalisis tujuan tersebut I Nyoman Iwan Surya menggunakan metode analisis korelasi dan analisis faktor. Hasil dari penelitian I Nyoman Iwan Surya adalah faktor utama yang mempengaruhi kualitas pekerjaan kontraktor di Kabupaten Jembrana terdapat pada faktor sumber daya manusia dan faktor permodalan kontraktor.

Sedangkan Sudarwin Hasyim (2016) dari Pasca Sarjana Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi Manado melakukan penelitian “Pengaruh Kualifikasi Kontraktor Terhadap Kualitas Pekerjaan Proyek Konstruksi di Kabupaten Halmahera Barat” yang dimuat dalam Jurnal Ilmiah Media Engineering Volume 6 Nomor 1, Januari 2016 menyimpulkan bahwa Kualifikasi Kontraktor terhadap Kualitas pekerjaan Proyek Konstruksi di Kabupaten Halmahera Barat mempunyai pengaruh signifikan, dimana 72,6 %

nilai kualitas pekerjaan proyek dipengaruhi kualifikasi kontraktor. Kualitas pekerjaan konstruksi yang dilaksanakan kontraktor di Halmahera Barat sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor pengalaman tenaga kerja konstruksi, faktor keuangan dan penyelesaian pekerjaan tepat waktu. Untuk Kontraktor dengan Subkualifikasi M2 dan M1 lebih pada membenahan kepemilikan alat berat sehingga efisiensi dalam pembiayaan proyek sekaligus berefek terhadap kualitas pekerjaan yang dilaksanakan. Harus ada kesadaran dan pemahaman dari kontraktor terkait dengan penguasaan teknologi terkait dengan proses tender yang saat ini telah menggunakan sistem Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE).

2.2 Pengertian Manajemen Kualitas

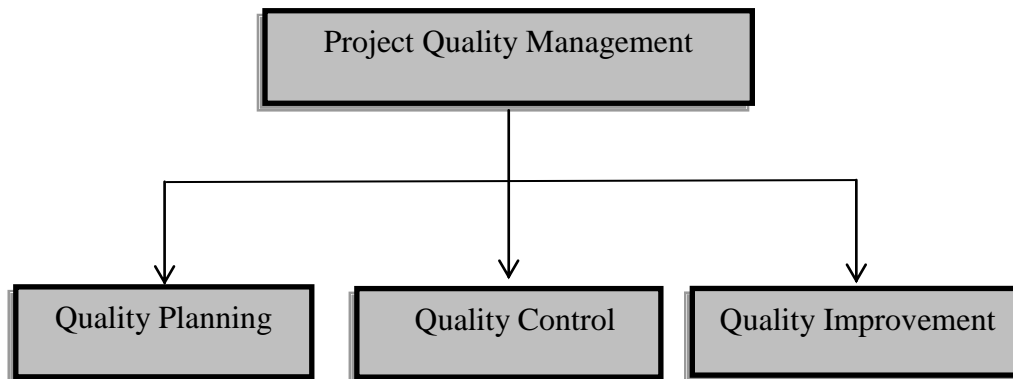
Tingkat pemahaman terhadap kualitas sangat beragam tergantung kepada latar belakang serta sudut pandang. Dalam industri manufaktur maupun jasa lainnya sering dibicarakan masalah kualitas oleh produsen dan konsumen. Produsen memandang kualitas adalah kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction*) sedangkan 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 Suardi : 2003), proses ini sering disebut siklus Deming yaitu *Plan* (Perencanaan), *Do* (Pelaksanaan), *Check* (Pemeriksaan) dan *Action* (Tindakan).

Philip B. Crosby mengemukakan 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 2005:2). 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 diperlukan tolok ukur yang digunakan sebagai pedoman dan secara terus menerus ukuran kualitas akan meningkat.

Joseph M. Juran mengutarakan bahwa kualitas berarti kecocokan/kesesuaian penggunaan produk untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan. 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 : Gaspersz 2005

Konsep inilah yang umum digunakan pada industri jasa konstruksi yang memiliki proses yang unik dan berbeda dengan industri manufaktur. Industri jasa konstruksi lebih mengutamakan ketrampilan sumber daya manusia sedangkan manufaktur melakukan proses mengutamakan alat/mesin didalam mencapai hasil akhir. Sehingga sering diistilahkan ” *hand made*” karena hampir 70 % masih mengandalkan ketrampilan 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/temporer yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan kegiatan yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Dari pengertian tersebut maka ciri pokok dari proyek adalah (Soeharto, 1195):

- 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) Tidak rutin, tidak berulang-ulang. Jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

2.5 Karakteristik Kontraktor

Kemampuan suatu organisasi perusahaan kontraktor dalam menentukan posisi untuk meraih keberhasilan tergantung pengelolaan dan karakter sumber daya yang dimiliki kontraktor sebagai keunggulan kompetitif dalam meningkatkan kualitas perusahaan. Karakteristik suatu organisasi akan memberikan efek daya saing dalam memenangkan persaingan bisnis yang merupakan jawaban dalam pengembangan suatu bentuk usaha. (Syafarudin Alwi ,2010). Menurut Peraturan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) Nomor 10 Tahun 2013, dijelaskan bahwa karakteristik kontraktor berkaitan dengan kualifikasi dan klasifikasi bentuk badan usaha jasa konstruksi.

Dalam Peraturan Menteri PU Nomor 08 Tahun 2011 dan Peraturan LPJK Nomor 10 Tahun 2013 Penggolongan Klasifikasi dan Subkualifikasi badan usaha jasa pelaksana konstruksi didasarkan pada kriteria tingkat kompetensi

dan potensi kemampuan usaha yang terdiri dari Usaha **Perseorangan**, Usaha **Kecil**, Usaha **Menengah** dan Usaha **Besar**. Kemampuan melaksanakan pekerjaan berdasarkan kriteria resiko dan kriteria penggunaan teknologi, yaitu:

Penggolongan kualifikasi usaha jasa konstruksi dibagi dalam kualifikasi yaitu:

1) Kontraktor dengan kualifikasi usaha kecil terdiri dari :

Karakteristik kontraktor dengan subkualifikasi K1 adalah :

- a. Pengalaman tidak dipersyaratkan dalam melaksanakan pekerjaan
- b. Dapat mengerjakan proyek dengan nilai s/d 500 juta
- c. Memiliki kekayaan bersih 50 juta diperoleh dalam kurun waktu 4 tahun.
- d. Penanggung Jawab Badan Usaha 1 orang
- e. Penanggung Jawab Teknik 1 orang, bersertifikat kompetensi trampil kerja (SKTK) berpengalaman selama 2 tahun.
- f. Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukkan langsung.
- g. Kriteria resiko kecil dan teknologi sederhana, pekerjaan konstruksi yang dalam pelaksanaannya tidak membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan alat kerja sederhana dan tidak memerlukan tenaga ahli.

Karakteristik kontraktor dengan subkualifikasi K2 adalah

- a. Dapat mengerjakan 3 (tiga) paket pekerjaan
- b. Dapat mengerjakan proyek dengan nilai 0-500 juta
- c. Memiliki kekayaan bersih paling sedikit 100 juta
- d. Penanggung Jawab Badan Usaha 1 orang
- e. Penganggung Jawab Teknik 1 orang, bersertifikat kompetensi trampil kerja (SKTK) pengalaman 5 tahun
- f. Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum pelelangant terbatas, pemilihan langsung atau penunjukkan langsung.
- g. Kriteria resiko kecil dan teknologi sederhana, pekerjaan konstruksi yang dalam pelaksanaannya tidak membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan alat kerja sederhana dan tidak memerlukan tenaga ahli.

Karakteristik kontraktor dengan subkualifikasi K3 adalah

- a. Dapat mengerjakan 3 (tiga) paket pekerjaan
- b. Dapat mengerjakan proyek dengan nilai 0-750 juta
- c. Memiliki kekayaan bersih paling sedikit 150 juta
- d. Penanggung Jawab Badan Usaha 1 orang

- e. Penganggung Jawab Teknik 1 orang, bersertifikat kompetensi trampil kerja (SKTK) pengalaman 10 tahun
- f. Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukkan langsung.
- g. Kriteria resiko kecil dan teknologi sederhana, pekerjaan konstruksi yang dalam pelaksanaannya tidak membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan alat kerja sederhana dan tidak memerlukan tenaga ahli.

Karakteristik kontraktor dengan subkualifikasi M1 adalah

- a. Dapat mengerjakan 5 (lima) paket pekerjaan
- b. Dapat mengerjakan proyek dengan nilai paling sedikit 1.5 miliar
- c. Mempunyai kekayaan bersih paling kecil 300 juta
- d. Memiliki Penanggung Jawab Badan Usaha 1 orang
- e. Memiliki Penanggung Jawab Teknik 1 orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja (SKA) dan pengalaman kerja minimal 2 tahun
- f. Penanggung Jawab Kualifikasi 1 orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja (SKA) dan pengalaman kerja minimal 2 tahun
- g. Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum,pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukkan langsung

- h. Kriteria resiko sedang dan teknologi madya, mencakup pekerjaan konstruksi yang pelaksanaannya dapat membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan sedikit peralatan berat serta memerlukan sedikit tenaga ahli
- i. Pengalaman kerja pernah melaksanakan pekerjaan kualifikasi usaha kecil minimum 3 paket pekerjaan dalam 7 tahun terakhir

Secara umum penggolongan Klasifikasi dan Kualifikasi Usaha Jasa Konstruksi sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 08/PRT/M/ Tahun 2011 adalah sebagai berikut :

USAHA PERSEORANGAN

P - Kekayaan bersih : Paling Banyak Rp 50 Juta.

Pengalaman : Tidak dipersyaratkan

USAHA KECIL

K1 - Kekayaan bersih : Lebih dari Rp 50juta sampai dengan Rp 200 juta.

Pengalaman : Tidak dipersyaratkan

K2 - Kekayaan bersih : Lebih dari Rp 200 juta sampai dengan Rp 350 juta.

Pengalaman : Untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, nilai kumulatif pekerjaan selama kurun waktu 10 tahun sekurang-kurangnya adalah Rp 1 Milyar pada subkualifikasi usaha kecil 1 (K1)

K3 - Kekayaan bersih : Lebih dari Rp 350 juta sampai dengan Rp 500 juta.

Pengalaman : Untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, nilai kumulatif pekerjaan selama kurun waktu 10 tahun sekurang-kurangnya adalah Rp 1.75 Milyar pada subkualifikasi usaha kecil 2 (K2).

USAHA MENENGAH

M1 – Kekayaan bersih : Lebih dari Rp 500 juta sampai dengan Rp 2 milyar.

Pengalaman : Untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, Nilai Pengalaman Tertinggi selama kurun waktu 10 tahun terakhir sekurang-kurangnya adalah Rp 833 Juta pada subkualifikasi usaha kecil 3 (K3) ; atau
Untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, nilai kumulatif pekerjaan selama kurun waktu 10 tahun sekurang-kurangnya adalah Rp 2.5 Milyar pada subkualifikasi usaha kecil 3 (K3); atau Bagi Badan Usaha yang baru berdiri (kurang dari 3 tahun) tanpa pengalaman nilai minimum pengalaman diukur pengalaman PJT/PJK dengan Nilai Tertinggi Rp 833 Juta untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki.

M2 - Kekayaan bersih : Lebih dari Rp 2 Milyar s/d Rp 10 Milyar.

Pengalaman : untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, Nilai Pengalaman Tertinggi selama kurun waktu 10 tahun terakhir sekurang-kurangnya adalah Rp 3.33 Milyar pada pekerjaan subkualifikasi usaha Menengah 1 (M1); atau Untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, nilai kumulatif pekerjaan selama kurun waktu 10 tahun sekurang-kurangnya adalah Rp 10 Milyar pada subkualifikasi usaha Menengah 1 (M1).

USAHA BESAR

B1 – Kekayaan bersih : Lebih dari Rp 10 milyar sampai dengan Rp 50 milyar

Pengalaman : untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, Nilai Pengalaman Tertinggi selama kurun waktu 10 tahun terakhir sekurang-kurangnya adalah Rp 16.66 Milyar pada pekerjaan subkualifikasi usaha Menengah 2 (M2); atau untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, nilai kumulatif pekerjaan selama kurun waktu 10 tahun sekurang-kurangnya adalah Rp 50 milyar pada subkualifikasi usaha Menengah 2 (M2).

B2 - Kekayaan bersih : Lebih dari Rp 50 milyar sampai dengan tak terbatas

Pengalaman : untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, Nilai Pengalaman Tertinggi selama kurun waktu 10 tahun terakhir sekurang-kurangnya adalah Rp 83.33 Milyar pada pekerjaan subkualifikasi usaha besar-1(B1); atau Untuk setiap subklasifikasi yang dimiliki, nilai kumulatif pekerjaan selama kurun waktu 10 tahun sekurang-kurangnya adalah Rp 250 Milyar pada subkualifikasi usaha Besar-1 (B1)

2.6 Proses Pengadaan Jasa Konstruksi

Proses pengadaan jasa konstruksi yang dilaksanakan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi serta Peraturan Pelaksanaannya, dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2012 Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pedoman 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

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, penyedia jasa konstruksi 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 Kompetensi Ahli/Trampil (SKA/SKT) yang diterbitkan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK)
- d) Untuk pekerjaan khusus/spesifik/teknologi 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 dilakukan dengan cara pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung dan penunjukan langsung.
- b) Apabila dilakukan dengan pelelangan /seleksi umum dan pelelangan /seleksi terbatas dianggap tidak efisien maka pemilihan penyedia jasa untuk nilai sampai dengan Rp. 2.500.000.000 (dua milyar lima ratus juta rupiah) dilakukan dengan metoda pemilihan/seleksi langsung.

2.5 Penilaian Kualifikasi

2.5.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor : 14/PRT/M/2013 Tentang Perubahan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07/PRT/M/2011 Tentang Standar Dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Dan Jasa Konsultansi, menjelaskan bahwa Faktor-faktor yang dinilai bagi jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi (Pemborongan) dalam mengikuti proses Pengadaan Barang/Jasa yang diselenggarakan oleh panitia pengadaan barang dan jasa baik dengan sistem prakualifikasi dan pascakualifikasi adalah sebagai berikut :

1) Penelitian Administrasi

Sebagai pemenuhan kelengkapan administrasi dalam proses tender meliputi :

- a) Kepemilikan Ijin Usaha Jasa Konstruksi yang diterbitkan oleh pemerintah Kabupaten/Kota tempat domisili penyedia jasa
- b) Memiliki kompetensi yang ditunjukkan dengan Sertifikat Badan Usaha yang diterbitkan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi
- c) Secara hukum mempunyai kapasitas menandatangani kontrak
- d) Tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak bangkrut, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan, dan/atau tidak sedang menjalani sanksi pidana
- e) Telah melunasi pajak tahunan terakhir (SPT/PPh) serta memiliki laporan bulanan PPh pasal 25 atau pasal 21, pasal 23 atau PPN sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan yang lalu,
- f) Memiliki kinerja baik dan tidak masuk dalam daftar sanksi atau daftar hitam disuatu instansi.

2) Penilaian keuangan

- a) Dukungan Bank
- b) Sisa kemampuan keuangan (SKK)

SKK dihitung dengan rumus :

$$SKK = KK - (NK - Prestasi)$$

$$KK = Fp \times MK$$

$$MK = F1 \times KB$$

$$KB = (a + b + c) - d + e), \text{ diambil dari neraca}$$

(untuk usaha kecil KB Maksimum Rp 200 Juta)

Dimana :

KK = Kemampuan keuangan

FP = Faktor perputaran modal

Fp = 6 untuk penyedia jasa usaha kecil

Fp = 7 untuk penyedia jasa usaha menengah

Fp = 8 untuk penyedia jasa usaha besar

MK = Modal kerja (minimum 10% NP)

KB = Kekayaan Bersih

F1 = Faktor likuiditas

F1 = 0,3 untuk penyedia jasa usaha kecil

F1 = 0.6 untuk penyedia jasa usaha menengah

F1 = 0,8 untuk penyedia jasa usaha besar

NP = nilai paket yang dilelangkan.

NK= Nilai Kontrak dalam pelaksanaan

Prestasi = Nilai pekerjaan yang sudah dilaksanakan.

3) Penilaian Pengalaman

Penilaian dilakukan terhadap pengalaman pekerjaan yang pernah dikerjakan selama 7 (tujuh) tahun terakhir. Pengalaman pekerjaan yang dinilai disertai bukti penyelesaian pekerjaan dengan baik oleh pengguna jasa. Tiga unsur yang dinilai bagi penyedia jasa dengan pengalaman pekerjaan adalah sebagai berikut :

- a) Bidang Pekerjaan adalah pekerjaan yang bidang dan sub bidang sama dengan pekerjaan yang akan dilelangkan.
- b) Penilaian besarnya nilai kontrak, pengalaman pekerjaan
- c) Status Badan Usaha dalam pelaksanaan pekerjaan, apakah sebagai kontraktor utama atau sebagai sub kontraktor.

4) Penilaian kemampuan teknis

Usaha kecil dan usaha menengah dinilai terhadap 3 (tiga) unsur yaitu peralatan, personil dan manajemen mutu

(1) Penilaian Peralatan

Kondisi alat yang diperhitungkan hanya kondisinya tidak kurang dari 70 % Kepemilikan peralatan dinilai adalah sebagai berikut

- a) Milik sendiri dengan bukti
- b) Sewa beli dengan bukti
- c) Sewa jangka pendek dengan bukti
- d) Sewa jangka panjang dengan bukti.

Contoh peralatan minimal yang harus disediakan adalah : Beton molen 1 buah, Pompa air 1 buah, Stamper 1 buah, dan Dump truk 1 buah.

Untuk Usaha Menengah panitia pengadaan harus menyusun terlebih dahulu kebutuhan peralatan minimum yang diperlukan disesuaikan dengan sifat dan kebutuhan pekerjaan.

(2) Penilaian personil

- a) Untuk usaha kecil minimal personil perusahaan yang disediakan adalah: STM/SMK Sipil 2 orang, Tenaga administrasi 2 orang.
- b) Untuk usaha menengah, minimal personil yang disediakan disesuaikan dengan kebutuhan manajemen. Pokja/ULP harus menyusun terlebih dahulu daftar tenaga inti yang diperlukan, sesuai kebutuhan pekerjaan.
- c) Tenaga ahli dan tenaga terampil yang disediakan harus disertai sertifikat keahlian (SKA) dan sertifikat ketrampilan (SKT)

(3) Manajemen Mutu

Usaha Besar dinilai terhadap 3 unsur

- a) Penilaian Peralatan, Kombinasi peralatan dapat berbeda dengan yang disusun Pokja/ULP, yang dinilai adalah kesesuaian peruntukannya dalam pelaksanaan pekerjaan. Penilaian dilakukan atas ekuivalensi kapasitas dan jumlah alat yang disediakan terhadap kapasitas dan

jumlah alat yang disusun Pokja/ULP, dengan kondisi alat yang diperhitungkan kondisinya tidak kurang dari 70 %.

- b) Penilaian Personil, Pokja/ULP harus menyusun terlebih dahulu daftar tenaga inti yang diperlukan, sesuai kebutuhan pekerjaan. Tenaga ahli dan tenaga terampil yang disediakan harus disertai sertifikat keahlian (SKA) dan sertifikat ketrampilan (SKT).
- c) Sertifikat Manajemen Mutu ISO, Untuk pekerjaan khusus/spesifik /tehnologi tinggi apabila disyaratkan harus memiliki sertifikat manajemen mutu (ISO), maka penyedia jasa yang tidak menyampaikan sertifikat ISO dinyatakan gugur.

2.5.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07 Tahun 2011 Tentang Standar Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dan Jasa Konsultansi, memberi pengaturan rinci Proses Pelaksanaan Pengadaan Jasa Konstruksi dengan mengeluarkan 7 (tujuh) Pedoman yang terdiri 4 (empat) pedoman untuk Pekerjaan Jasa Pelaksanaan Konstruksi (Pemborongan) dan 3 (tiga) untuk Pekerjaan Jasa Konsultansi.

Empat (empat) Pedoman Pekerjaan Jasa Konstruksi (Pembororongan) yaitu ;

1) Standar dokumen kontrak harga satuan

Kontrak harga satuan adalah kontrak pengadaan jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu berdasarkan harga satuan untuk setiap satuan/unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu, volume pekerjaannya masih bersifat perkiraan sementara, sedangkan pembayarannya didasarkan pada hasil pengukuran bersama atas volume pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh penyedia jasa.

Dalam kontrak harga satuan, panitia pengadaan melakukan proses evaluasi pelelangan dengan tahapan sebagai berikut;

- a. Penyampaian dokumen penawaran
- b. Pembukaan dokumen penawaran
- c. Evaluasi dokumen penawaran yang meliputi
 - 1) Koreksi aritmatik
 - 2) Evaluasi administrasi
 - 3) Evaluasi teknis
 - 4) Evaluasi kewajaran harga
 - 5) Penilaian Kualifikasi
 - 6) Pembuatan berita acara hasil pelelangan.

2) Pedoman penilaian kualifikasi

Pada prinsipnya penilaian kualifikasi peserta pelelangan secara umum ada 2 (dua) cara yang digunakan yaitu :

- a. Pasca kualifikasi adalah penilaian kualifikasi peserta pelelangan umum, dokumen kualifikasi disampaikan bersama-sama dengan dokumen penawaran. Penilaian kualifikasi dilakukan terhadap 3 (tiga) penawaran terendah yang memenuhi syarat setelah evaluasi penawaran.
- b. Prakualifikasi adalah penilaian peserta pelelangan terbatas, pemilihan langsung, dan penunjukkan langsung, dokumen kualifikasi disampaikan dan dinilai sebelum pemasukan dokumen penawaran.

3) Pedoman evaluasi penawaran kontrak lump sum adalah kontrak jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu, dengan jumlah harga yang pasti dan tetap, dan semua resiko yang mungkin terjadi dalam proses penyelesaian pekerjaan sepenuhnya ditanggung penyedia jasa.

Dalam kontrak lump sum, panitia pengadaan melakukan proses evaluasi pelelangan dengan tahapan sebagai berikut;

- a. Penyampaian dokumen penawaran
- b. Pembukaan dokumen penawaran

c. Evaluasi dokumen penawaran yang meliputi

- 1) Evaluasi administrasi
- 2) Evaluasi teknis
- 3) Evaluasi kewajaran harga
- 4) Penilaian Kualifikasi
- 5) Pembuatan berita acara hasil pelelangan
- 6) Pedoman evaluasi penawaran kontrak harga satuan

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.

Analisis konsep faktor utama, atau biasa disebut *exploratory factor analysis* (Johnson,2002 dalam Yasa Mahendra I.G.B.K,2007).

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

1) Memilih variabel yang layak untuk analisis faktor

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 variabel-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 variabel variabel lainnya sehingga faktor tidak layak digunakan (Malhotra, 1996). Sebagai alat ukur jika nilai MSA (*Measures of Sampling Adequacy*) dapat

digunakan untuk persyaratan ini, yaitu nilai MSA dari masing-masing variabel harus lebih besar dari 0,5.

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

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) Susunan ekstraksi variabel

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 varibale-

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). Manamakan 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.

2.7 Korelasi Kualifikasi Kontraktor dengan Kualitas Pekerjaan

Korelasi karakteristik kontraktor dengan kualitas pekerjaan merupakan korelasi dua variabel yang saling terkait dan saling mempengaruhi, oleh karena itu untuk mengetahui korelasi antar dua variabel dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS .

2.8 Uji Validitas, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Penelitian

Sebagaimana diketahui bahwa data mempunyai kedudukan yang sangat penting bagi suatu penelitian, karena merupakan penggambaran variabel

yang diteliti dan berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hipotesis. Oleh karena itu data dalam suatu penelitian dapat dikumpulkan dengan suatu instrumen yang dipakai dalam mengumpulkan data haruslah memenuhi persyaratan penting yaitu Validitas dan Reabilitas.

2.8.1 Validitas

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 tersebut dengan menggunakan teknik korelasi Product Moment dengan rumus sebagai berikut (Arikunto,2006:168), dalam (Riduwan ,2006:110)

$$r_{hitung} = \frac{n (\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \cdot \{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana : *r hitung* = Koefisien Korelasi

X = Variabel Bebas

Y= Variabel Terikat

n = Jumlah responden

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga (- 1 ≤ r ≤ +1). Apabila nilai r = -1 artinya korelasinya negatif sempurna; r = 0 , artinya tidak ada korelasi; dan r = 1 berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel 2.1 interpretasi Nilai r sebagai berikut:

Tabel 2.1

INTERPRETASI KOEFISIEN KORELASI NILAI r

Interpretasi Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 - 1,000	Sangat Kuat
0,60 - 0,799	Kuat
0,40 - 0,599	Cukup Kuat
0,20 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat Tendah

Sumber :Riduwan 2006

Selanjutan untuk mencari makna hubungan variable X terhadap Y maka hasil korelasi PPM tersebut dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana : t hitung = Nilai t

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$)

Kaidah keputusan : Jika t hitung > t tabel berarti valid

sebaliknya t hitung < t tabel berarti tidak valid

2.8.2 Reliabilitas

Reliabilitas adalah menunjukkan pada tingkat keterhandalan sesuatu yang dapat dipercaya dan dapat diandalkan dengan menggunakan metode Alpha Cronbach's, rumus reliabilitas dengan metode Alpha adalah (Arikunto,2006) :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right) \right] \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

σ_1^2 = Varian total

Uji signifikansi dilakukan pada taraf signifikansi 0,05, artinya instrument dapat dikatakan reliabel bila nilai alpha lebih besar dari r kritis product moment.

2.8.3 Interpretasi Hasil Penelitian

Penafsiran atas hasil penelitian terhadap hasil analisa data dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih jauh yang berkaitan dengan hasil penelitian. Selain itu interpretasi juga dimaksudkan untuk mendapatkan inferensi yang relevan dengan hasil penelitian. Interpretasi yang dilakukan adalah cara terbatas berdasarkan data dan hubungannya dengan penelitian serta dilaksanakan pada saat bersamaan. Interpretasi cara ini akan menghasilkan pengertian yang sempit dan terbatas

2.9 Analisis korelasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)

SPSS merupakan paket *software* statistika untuk analisis data . Analisis korelasi adalah ukuran hubungan antara dua variabel terutama untuk variabel kuantitatif.

Dalam SPSS, pembahasan tentang korelasi ditempatkan pada menu *correlate*, yang mempunyai submenu:

1. *Bivariate* pembahasan mengenai besar hubungan antara dua variabel. Koefisien korelasi bivariante/product momen Pearson yaitu mengukur keeratan hubungan diantara hasil-hasil pengamatan dari populasi yang mempunyai dua varian. Perhitungan ini mensyaratkan bahwa populasi

asal sampel mempunyai dua varian dan berdistribusi normal. Korelasi Pearson banyak digunakan mengukur korelasi data interval atau rasio.

2. Arti angka korelasi; ada dua hal dalam penafsiran korelasi

- a. Angka korelasi berkisar pada 0 (tidak ada korelasi sama sekali) dan 1 (korelasi sempurna). Sebenarnya tidak ada ketentuan yang tepat mengenai apakah angka korelasi tertentu menunjukkan tingkat korelasi yang tinggi atau lemah. Namun bisa dijadikan pedoman sederhana, bahwa angka korelasi diatas 0,5 menunjukkan korelasi yang cukup kuat, sedang di bawah 0,5 korelasi lemah.
- b. Selain besar korelasi, tanda korelasi juga berpengaruh pada penafsiran hasil. Tanda – (negatif) pada output menunjukkan adanya arah yang berlawanan, sedangkan tanda + (positif) menunjukkan arah yang sama.

3. Signifikansi hasil korelasi

Setelah angka korelasi didapat, maka bagian kedua dari output SPSS adalah menguji apakah angka korelasi yang didapat benar-benar signifikan atau dapat menjelaskan hubungan dua variabel.

Hipotesis jika :

H_0 = tidak ada korelasi antara dua variabel atau angka 0

H_1 = ada korelasi antara dua variabel atau angka korelasi tidak 0

Uji dilakukan 2 sisi karena akan mencari ada atau tidak hubungan korelasi dan bukan lebih besar/kecil.

Dasar pengambilan keputusan :

- a. Berdasarkan Probabilitas (Sig. (2-tailed)) jika probabilitas $>0,05$, maka H_0 diterima dan jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak
- b. Berdasarkan tanda * yang diberikan SPSS . Signifikan tidaknya korelasi dua variabel bisa dilihat dari adanya tanda * pada pasangan data yang dikorelasikan. Dan bila tidak ada tanda * berarti tidak signifikan antara kedua variabel.