

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Manajemen Kualitas

Dalam industri manufaktur maupun jasa lainnya sering dibicarakan masalah kualitas oleh produsen dan konsumen. Tingkat pemahamann 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.

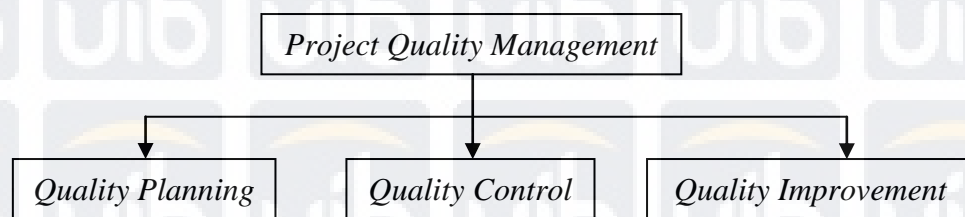
Philip B. Crosby (I Nyoman Iwan Surya, 2011) mengedepankan bahwa kualitas adalah sesuai dengan yang disyaratkan atau distandarkan. Suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang ditentukan. Standar kualitas meliputi material, proses produksi dan produksi jadi (Nasution 2005:2).

Crosby juga memandang masalah kualitas dengan membagi 4 (empat) 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, di dalam 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.

Sedangkan 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 trilogy proses seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2.1. Struktur Organisasi

Sumber : Vincent Gaspersz, Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi, 2005,  
Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama Hal. 34

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 hamper 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 yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Dari pengertian tersebut maka ciri pokok dari proyek adalah (Soeharto, 1995) :

- 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**

Menurut Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) Nomor 11 tahun 2006, menerangkan bahwa karakteristik kontraktor yang berkaitan dengan kualifikasi bentuk badan usaha dalam meregistrasikan kembali badan usaha yang melaksanakan usaha jasa konstruksi.

Dalam LPJK No. 11 Tahun 2006 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 risiko 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 satu orang
- (5) Penanggung jawab teknik satu orang, berpendidikan S1, bersertifikat ketrampilan kerja pengalaman dua tahun
- (6) Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung
- (7) Kriteria risiko 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 satu orang
- (5) Penanggung jawab teknik satu orang, berpendidikan S1, bersertifikat ketrampilan kerja pengalaman lima tahun
- (6) Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung kriteria risiko 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 satu orang
- (5) Penanggung jawab teknik satu orang, berpendidikan S1, bersertifikat ketrampilan kerja pengalaman 10 tahun
- (6) Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung
- (7) Kriteria risiko kecil dan teknologi sederhana, pekerjaan konstruksi dalam pelaksanaannya tidak membahayakan

keselamatan umum, harta benda, menggunakan alat kerja sederhana dan tidak memerlukan tenaga ahli

2. Kontraktor dengan kualifikasi usaha menengah adalah kontraktor dengan kualifikasi gred-5 dengan karakteristik sebagai berikut :

- a. Dapat mengerjakan 5 (lima) paket pekerjaan
- b. Dapat mengerjakan proyek dengan nilai > 1 miliar – 10 miliar
- c. Mempunyai kekayaan bersih 1 miliar – 10 miliar
- d. Memiliki penanggung jawab badan usaha satu orang
- e. Memiliki penanggung jawab teknik satu orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja dan pengalaman kerja minimal dua tahun
- f. Penanggung Jawab bidang satu orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja dan pengalaman kerja minimal dua tahun
- g. Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung
- h. Kriteria risiko 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 (tiga) paket pekerjaan dalam tujuh tahun terakhir.

3. Kontraktor dengan kualifikasi usaha besar adalah kontraktor dengan kualifikasi gred-6 dengan karakteristik sebagai berikut :

- a. Dapat mengerjakan 8 (delapan) paket pekerjaan
- b. Dapat mengerjakan proyek dengan nilai > 1 miliar – 25 miliar
- c. Mempunyai kekayaan bersih 3 miliar – 25 miliar
- d. Memiliki penanggung jawab badan usaha satu orang
- e. Memiliki penanggung jawab teknik satu orang, berpendidikan

S1, bersertifikat keahlian kerja dan pengalaman kerja minimal lima tahun

- f. Penanggung jawab bidang satu orang, berpendidikan S1, bersertifikat keahlian kerja dan pengalaman kerja minimal lima tahun

- g. Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung

- h. Kriteria risiko tinggi dan teknologi tinggi, mencakup pekerjaan konstruksi yang pelaksanaannya berisiko sangat membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan

banyak peralatan berat serta memerlukan tenaga ahli dan

tenaga terampil Pengalaman Kerja pernah melaksanakan pekerjaan kualifikasi usaha menengah minimum 3 (tiga) paket

pekerjaan dalam tujuh tahun terakhir

- i. Memiliki organisasi badan usaha, memiliki divisi terpisah untuk perencanaan, operasional, keuangan dan administrasi personalia.

4. Karakteristik kontraktor dengan kualifikasi usaha besar termasuk badan usaha asing yang membukakan kantor perwakilan adalah :

- a. Dapat mengerjakan 8 (delapan) atau  $(1,2N)$   $N =$  Jumlah paket sesaat.

- b. Dapat mengerjakan proyek dengan nilai  $>1$  miliar – tak terbatas  
Mempunyai kekayaan bersih 10 miliar hingga tidak dibatasi  
Memiliki penanggung jawab badan usaha satu orang

- c. Memiliki penanggung jawab teknik satu orang, bersertifikat keahlian kerja dan pengalaman kerja minimal delapan tahun

- d. Penanggung jawab bidang satu orang, bersertifikat keahlian kerja dan pengalaman kerja minimal delapan tahun

- e. Sistem pemilihan penyedia jasa dengan pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung atau penunjukan langsung

- f. Kriteria risiko tinggi dan teknologi tinggi, mencakup pekerjaan konstruksi yang pelaksanaannya berisiko sangat



membahayakan keselamatan umum, harta benda, menggunakan banyak peralatan berat serta memerlukan banyak tenaga ahli terampil

- g. Pengalaman kerja pernah melaksanakan pekerjaan kualifikasi usaha besar minimum 3 (tiga) paket pekerjaan dalam tujuh tahun terakhir.
- h. Memiliki organisasi badan usaha, memiliki divisi terpisah untuk perencanaan, operasional, keuangan dan administrasi personalia
- i. Badan usaha yang memiliki sertifikat ISO

#### **2.4. Pengadaan Jasa Konstruksi**

Sistem pengadaan jasa dan konstruksi yang diatur dalam Peraturan

Presiden (Perpres) No. 54 Tahun 2010, yakni :

##### **1. Pelelangan Umum**

- Metoda pemilihan penyedia barang/jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media massa dan papan pengumuman resmi untuk penerangan umum sehingga masyarakat luas dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya.
- Nilai pengadaan sampai dengan Rp 50 M dan > Rp 50M.

## 2. Pelelangan Terbatas

- Dalam hal jumlah penyedia barang/jasa yang mampu melaksanakan diyakini terbatas yaitu untuk pekerjaan yang kompleks serta harus diumumkan minimal melalui papan pengumuman resmi untuk penerangan umum dan bila memungkinkan melalui internet.
- Nilai pengadaan sampai dengan Rp 100 juta.

## 3. Pemilihan Langsung

- Metode pemilihan langsung ini merupakan pemilihan penyedia pekerjaan konstruksi dan dilakukan melalui proses pascakualifikasi. Adapun metode ini tidak memiliki proses negosiasi teknis dan harga.
- Nilai pengadaan maksimum Rp 200 juta.

## 4. Penunjukan Langsung

- Pemilihan penyedia barang/jasa dapat dilakukan dengan cara penunjukan langsung terhadap 1 (satu) penyedia barang/jasa dengan cara melakukan negosiasi baik teknis maupun biaya sehingga diperoleh harga yang wajar dan secara teknis dapat dipertanggungjawabkan.
- Nilai pengadaan maksimum Rp 50 juta.

## 2.5. 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, serta Keputusan Presiden No. 61 Tahun 2004, Peraturan Presiden No. 32 Tahun 2005 tentang perubahan kedua, Peraturan Presiden No. 70 Tahun 2005 tentang perubahan ketiga dan Keputusan Presiden No. 08 Tahun 2006 tentang perubahan keempat atas Keputusan Presiden No. 83 Tahun 2003 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, maka ketentuan tentang persyaratan penyedia jasa konstruksi dan penentuan metode 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 No. 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi dan Peraturan Pemerintah RI No. 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/terampil 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 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 100.000.000,- (seratus juta rupiah) dilakukan dengan metode pemilihan/seleksi langsung.

### 2.6. Metode Penilaian Kualifikasi Pengadaan Barang

Kualifikasi merupakan proses penilaian kompetensi dan kemampuan usaha serta pemenuhan persyaratan tertentu lainnya dari penyedia. Kualifikasi dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu :

- a. Prakualifikasi merupakan proses penilaian kualifikasi yang dilakukan sebelum pemasukan penawaran. Prakualifikasi dilakukan untuk pemilihan penyedia sebagai berikut : 1) pekerjaan yang bersifat kompleks melalui Pelelangan Umum; 2) yang menggunakan Pelelangan Terbatas; atau 3)

yang menggunakan Penunjukan Langsung, kecuali untuk penanganan darurat. Proses prakualifikasi menghasilkan daftar calon penyedia.

- b. Pascakualifikasi merupakan proses penilaian kualifikasi yang dilakukan setelah pemasukan penawaran. Pascakualifikasi dilakukan untuk pengadaan sebagai berikut : 1) melalui Pelelangan Umum kecuali untuk pekerjaan kompleks; atau 2) yang menggunakan pelelangan sederhana.

### **2.7. Penilaian Kualifikasi**

Keputusan Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah No. 339/KPTS/M/2003 tentang Standard an Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi menyebutkan bahwa Faktor-faktor yang dinilai bagi jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi (Pemborongan) dalam mengikuti proses tender yang diselenggarakan oleh panitia pengadaan barang dan jasa baik dengan system prakualifikasi dan pascakualifikasi adalah sebagai berikut :

#### **1) Penelitian Administrasi**

Sebagai pemenuhan kelengkapan administrasi dalam proses tender meliputi :

- a. Memiliki 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 pengadaan.
- 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 (SP/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)

## 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

- a. Usaha kecil dan usaha menengah dinilai terhadap 3 (tiga) unsure 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 :

- i. Milik sendiri dengan bukti
- ii. Sewa beli dengan bukti
- iii. Sewa jangka pendek dengan bukti
- iv. 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

- i. Untuk usaha kecil minimal personil perusahaan yang disediakan adalah: STM Sipil 2 orang, Tenaga administrasi 2 orang.
- ii. Untuk usaha menengah, minimal personil yang disediakan dengan kebutuhan manajemen. Panitia pengadaan harus menyusun terlebih dahulu daftar tenaga inti yang diperlukan, sesuai kebutuhan pekerjaan.
- iii. Tenaga ahli dan tenaga terampil yang disediakan harus disertai sertifikat keahlian (SKA) dan sertifikat ketrampilan (SKT).

### (3) Manajemen Mutu

b. Usaha Besar dinilai terhadap 3 (tiga) unsur :

#### (1) Penilaian Peralatan

Kombinasi peralatan dapat berbeda dengan yang disusun Panitia pengadaan 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 panitia pengadaan, dengan kondisi alat yang diperhitungkan hanya kondisinya tidak kurang dari 70%.

#### (2) Penilaian Personil, Panitia pengadaan harus menyusun terlebih

dahulu daftar tenaga inti yang di perlukan, sesuai kebutuhan



pekerjaan. Tenaga ahli dan tenaga terampil yang disediakan harus disertai sertifikat keahlian (SKA) dan sertifikat ketrampilan.

### (3) Sertifikat Manajemen Mutu ISO

Untuk pekerjaan khusus/spesifik/teknologi tinggi apabila disyaratkan harus memiliki sertifikat manajemen mutu (ISO), maka penyedia jasa yang tidak menyampaikan sertifikat ISO dinyatakan gugur.

## **2.8. 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 SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

## **2.9. Analisis Korelasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)**

SPSS merupakan paket *software* statistika untuk analisis data. Analisa 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 *bivariate/product moment* 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 dibawah 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. Signifikan 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 hubungan antara dua variabel atau angka 0

$H_1$  = ada hubungan (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 adanya tanda \* berarti tidak signifikan antara kedua variabel.

## 2.10. Uji Koefisien Korelasi Spearman

Uji korelasi dimaksudkan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan yang dimiliki antar variabel dalam suatu penelitian. Uji hubungan atau korelasi dapat dilakukan dengan beberapa metode. Hal ini tergantung dari jenis data yang digunakan, seperti :

1. Korelasi Product Moment adalah koefisien korelasi untuk dua buah variabel x dan y yang kedua-duanya memiliki tingkat pengukuran interval atau rasio.

2. Koefisien korelasi Spearman atau *Spearman's Coefficient of (Rank) Correlation* dan Kendall digunakan untuk pengukuran statistic non parametric data ordinal. Korelasi Spearman dan Kendall pada awalnya akan melakukan perangkingan terhadap data yang diteliti, kemudian baru dilakukan pengujian korelasinya.

Perbedaan antara Korelasi Spearman dan Kendall yakni jika dalam Korelasi Kendall (diberi simbol  $\tau$ ) merupakan suatu penduga tidak bias (nyata) untuk parameter populasi, maka dalam korelasi Spearman (diberi simbol  $r$ ) dan tidak memberikan dugaan untuk koefisien peringkat suatu populasi.

Uji korelasi yang digunakan pada penelitian ini adalah uji korelasi Spearman dengan SPSS pada hakikatnya serupa dengan secara manual. Uji korelasi Spearman adalah uji statistik yang ditujukan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel berskala Ordinal. Selain Spearman, D.A. de Vaus menyebutkan bahwa uji korelasi yang sejenis dengannya adalah Kendall-Tau.[1] Asumsi uji korelasi Spearman adalah: (1) Data tidak berdistribusi normal dan (2) Data diukur dalam skala Ordinal.

Rumus uji korelasi Spearman untuk jumlah  $\leq 30$ , adalah :

$$rs = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Ket:  $rs$  = Koefisien Korelasi Spearman

$\sum d^2$  = Total Kuadrat Selisih antar ranking

$N$  = Jumlah sampel Penelitian

Dasar pengambilan keputusan dalam uji kolerasi Spearman, adalah sebagai berikut :

- Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan.
- Sebaliknya, jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan.

Nilai korelasi Spearman hitung ini ( $r_s$ ) lalu diperbandingkan dengan Spearman Tabel ( $r_s$  tabel). Keputusan diambil dari perbandingan tersebut. Jika  $r_s > r_s$  tabel,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jika  $r_s$  hitung  $\leq r_s$  tabel,  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak. Pengambilan keputusan dari penelitian di atas adalah karena  $r_s$  hitung  $> r_s$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya terdapat hubungan antara variabel  $x$  dengan variabel  $y$ .

Kriteria tingkat hubungan (koefisien korelasi) antar variabel berkisar antara  $\pm 0,00$  sampai  $\pm 1,00$  tanda  $+$  adalah Positif dan  $-$  adalah Negatif. Adapun kriteria penafsirannya adalah :

- 0,00 sampai 0,20 => hampir tidak ada korelasi
- 0,21 sampai 0,40 => korelasi rendah
- 0,41 sampai 0,60 => korelasi sedang
- 0,61 sampai 0,80 => korelasi tinggi
- 0,81 sampai 1,00 => korelasi sempurna

Adapun untuk menginterpretasikan hasil penelitian digunakan Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Versi de Vaus. D.A. de Vaus menginterpretasikan koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 2.1  
Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Versi de Vaus

Koefisien	Kekuatan Hubungan
0,00	Tidak ada hubungan
0,01 – 0,09	Hubungan kurang berarti
0,10 – 0,29	Hubungan lemah
0,30 – 0,49	Hubungan moderat
0,50 – 0,69	Hubungan kuat
0,70 – 0,89	Hubungan sangat kuat
> 0,90	Hubungan mendekati sempurna