

**IMPLEMENTASI MANAJEMEN KUALITAS DAN  
PENGARUHNYA PADA KINERJA PERUSAHAAN  
DITINJAU DARI SUDUT PANDANG TOTAL QUALITY  
MANAJEMEN**

**(Studi Empiris Terhadap Manajer Perusahaan Manufaktur di Jawa Tengah)**

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Memperoleh derajat S-2 Magister Sains Akuntansi



Diajukan oleh :

Nama : Kiswanto

NIM : C4C005266

**PROGRAM STUDI MAGISTER SAINS AKUNTANSI  
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2007**

IMPLEMENTASI MANAJEMEN KUALITAS DAN  
PENGARUHNYA PADA KINERJA DITINJAU DARI SUDUT  
PANDANG *TOTAL QUALITY MANAGEMENT*

(Studi Empiris Terhadap Manajer Perusahaan Manufaktur di Jawa Tengah)

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Memperoleh derajat S-2 Magister Sains Akuntansi



Oleh :

K i s w a n t o

C4C005266

Disetujui oleh :

Tesis berjudul

Pembimbing I

Pembimbing II

Tanggal:

Tanggal:

Dra. Zulaikha, M.Si, Akt

NIP: 131945098

Drs. H.M. Didik Ardiyanto, M.Si, Akt

NIP:132003713

**IMPLEMENTASI MANAJEMEN KUALITAS DAN  
PENGARUHNYA PADA KINERJA PERUSAHAAN  
DITINJAU DARI SUDUT PANDANG TOTAL QUALITY  
MANAJEMEN**

**(Studi Empiris Terhadap Manajer Perusahaan Manufaktur di Jawa Tengah)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**K i s w a n t o**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 26 Oktober 2007

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Pembimbing

Pembimbing Utama/Ketua

Pembimbing/Anggota

**Dra. Zulaikha, MSi, Akt**  
NIP. 131 945 098

**Drs. H.M. Didik Ardiyanto, MSi, Akt**  
NIP. 132 003 713

Tim Penguji

**Dr. Abdul Rohman, MSi, Akt**  
NIP. 131 991 447

**Dr. H. Sudarno, MSi, Akt**  
NIP. 131 875 457

**Dra. Hj.Rr. Sri Handayani, MSi, Akt**  
NIP. 132 205 528

Semarang, 26 Oktober 2007  
Universitas Diponegoro  
Program Pascasarjana  
Program Studi Magister Sains Akuntansi

Ketua Program

**Dr. H. Mohamad Nasir, MSi, Akt**  
NIP. 131 875 458

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang diajukan adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi lain, sepanjang pengetahuan saya, tesis ini belum pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain kecuali yang diacu secara tertulis dan disebutkan pada daftar pustaka.

Semarang, September 2007

K i s w a n t o

## **ABSTRACT**

*This study examines the influence of Quality Management Practices on Performance of Total Quality Management implementation Continuing research by Lakhal et al. (2006), as for becoming object from this research is manufacturing business which located in Cenral of Java Indonesia.*

*This research represent the empirical test which used random sampling techniques in data collection. Data were collected using a survey of 93 Top Managers, Production Managers and Operational Managers from manufacturing organizations in Central Java, Indonesia. Data analysis uses Structural Equation Model (SEM) with the program SmartPLS (Partial Least Square).*

*Result of hypothesis Examination indicate that from seven hypothesis raised, there is five accepted hypothesis. Accepted Hypothesis is hypothesis 1 (there are influence between Management Practices to Infrastructure Practices), hypothesis 3 (there are influence between Infrastructure Practices to Operational Performance), hypothesis 5 (there are influence between Core Practices to Operational Performance), hypothesis 6 (there are influence between Core Practices to Financial Performance), hypothesis 7 (there are influence between Core Practices to Product Quality). There is two Hypothesis that no correlation, two hypothesis is hypothesis 2 (there are no influence between Infrastructure Practices to Core Practices), hypothesis 4 (there are no influence between Infrastructure Practices to Financial Performance).*

**Keywords:** *Management Practices, Infrastructure Practices, Core Practices, Financial Performance, Product Quality, Operational Performance, Structural Equation Model ( SEM), Partial Least Square*

## ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh Implementasi Manajemen Kualitas terhadap Kinerja dari Sudut Pandang *Total Quality Management*. Penelitian ini merupakan replikasi dan modifikasi penelitian yang dilakukan oleh Lakhali *et al.* (2006), Brah and Lim (2006), Garvin (1987). Obyek penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan manufaktur yang berlokasi di Jawa Tengah, Indonesia.

Penelitian ini merupakan penelitian empiris dengan teknik *random sampling* di dalam pengumpulan data. Data diperoleh dengan melakukan survey terhadap 93 Manajer Puncak, Manager Produksi dan Manajer Pemasaran perusahaan-perusahaan manufaktur yang berlokasi di Jawa Tengah, Indonesia. Analisis data dilakukan dengan *Structural Equation Model (SEM)* dengan program SmartPLS (*Partial Least Square*).

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa dari tujuh hipotesis yang diajukan ada lima hipotesis yang diterima. Hipotesis yang diterima yaitu hipotesis 1 (terdapat pengaruh antara Implementasi Manajemen terhadap Implementasi Infrastruktur), hipotesis 3 (terdapat pengaruh antara Implementasi Infrastruktur terhadap Kinerja Operasional), hipotesis 5 (terdapat pengaruh antara Sarana Inti terhadap Kinerja Operasional), hipotesis 6 (terdapat pengaruh antara Sarana Inti terhadap Kinerja Keuangan), hipotesis 7 (terdapat pengaruh antara Sarana Inti terhadap Kualitas Produk). Selanjutnya, ada dua hipotesis yang ditolak atau tidak ada pengaruh, dua hipotesis tersebut adalah hipotesis 2 (tidak terdapat pengaruh antara Implementasi Infrastruktur terhadap Sarana Inti) dan hipotesis 4 (tidak terdapat pengaruh antara Implementasi Infrastruktur terhadap Kinerja Keuangan) .

**Keywords:** Implementasi Manajemen, Implementasi Infrastruktur, Sarana Inti, Kinerja Keuangan, Kualitas Produk, Kinerja Operasional, *Structural Equation Model (SEM)*, *Partial Least Square*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

Dewasa ini terjadi perubahan pandangan mengenai kualitas. Suatu produk yang berkualitas tidak hanya merupakan produk dengan *performance* yang baik tetapi juga harus memenuhi kriteria kepuasan konsumen (Ciptani, 1999). Hal ini merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan terutama dalam persaingan bisnis yang begitu ketat.

Ketatnya persaingan bisnis dan munculnya berbagai persoalan terkait penurunan produktifitas dan kualitas produk pada akhirnya membawa solusi dengan memberikan perhatian pada faktor manusia Hendayana (2006). Bagaimana mengarahkan karyawan sedemikian rupa sehingga dapat mencapai kepuasan yang lebih besar, memperoleh motivasi yang lebih tinggi dan dengan demikian menjadi lebih produktif? Kuncinya terletak dalam partisipasi karyawan pada semua tingkatan dalam organisasi dalam proses pengambilan keputusan. Sehingga muncul konsep “*Total Quality Management*” (TQM) atau disebut juga *Quality Control Circle* (QCC).

Sejalan dengan arus globalisasi, istilah TQM atau QCC semakin sering digunakan sebagai salah satu pendekatan dalam upaya menuju *Quality Management* atau manajemen kualitas. Sistem manajemen kualitas merupakan sekumpulan prosedur yang terdokumentasi dan praktek-praktek standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk terhadap kebutuhan atau persyaratan tertentu. Hal itu sesuai dengan

konsep yang dikemukakan oleh beberapa pakar TQM (Dean dan Bowen, 1994; Hackman dan Wageman, 1995), selanjutnya Tornow dan Wiley, 1991; Waldman, 1994; Madu *et al.*, 1995 menjelaskan konsep TQM sebagai berikut: *"TQM is generally described as a collective, interlinked sistem of quality management practices that is associated with organizational performance"*.

Konsep tersebut di atas dimaksudkan bahwa TQM pada umumnya adalah menggambarkan sebuah sistem yang kolektif (menyeluruh), dimana sistem tersebut berhubungan dengan implementasi manajemen kualitas guna mewujudkan kinerja organisasi yang baik. Oleh karena itu, TQM adalah suatu sistem yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kinerja organisasi secara menyeluruh dengan memperbaiki kualitas manajemen.

Pendekatan implementasi manajemen kualitas yang dimaksudkan untuk meningkatkan daya saing kompetitif tersebut, harus diimbangi dengan penilaian kinerja manajemen. Penilaian kinerja dimaksudkan untuk mengetahui apakah manajemen telah bekerja sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengukuran kinerja dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara keuangan maupun non keuangan. Keseimbangan pengukuran kinerja antara keuangan dan non keuangan akan dapat membantu perusahaan dalam mengukur dan mengevaluasi kinerja secara keseluruhan, serta menjangkau kinerja area bisnis perusahaan yang beragam.

Penelitian terdahulu mengidentifikasi kunci sukses pada implementasi manajemen kualitas. Penelitian yang dilakukan oleh Saraph *et al.* (1989) menemukan model yang dapat digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi



manajemen kualitas secara langsung pada perusahaan manufaktur atau perusahaan jasa. Model tersebut memasukkan beberapa *critical factor* yang berkaitan dengan manajemen kualitas yaitu: *role of divisional top management and quality policy, role of the quality department, training, product/service design, supplier quality management (supplier of goods and/or service), process management/operating procedures, quality data and reporting, employee relations.*

Flynn *et al.* (1994) menyatakan bahwa sebuah produk yang berkualitas bertujuan untuk mengembangkan keuntungan yang kompetitif, selanjutnya *design* dan pemanufakturan bentuk harus sesuai dengan permintaan pelanggan guna meningkatkan kinerja perusahaan. Ahire *et al.* (1996) menemukan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara implementasi manajemen dengan infrastruktur implementasi manajemen. Selain itu, banyak peneliti yang mengkaji tentang pengaruh implementasi manajemen kualitas yang ditinjau dari *Total Quality Management (TQM)* terhadap kinerja organisasi. Penelitian-penelitian tersebut mengemukakan bahwa ada hubungan positif antara implementasi manajemen kualitas dengan kinerja organisasi ((Anderson *et al.*(1995); Flynn *et al.* (1995a); Terziovski dan Samson, (1999); Douglas dan Judge, (2001)).

Penelitian-penelitian tersebut tidak mempertimbangkan kemungkinan terjadinya hubungan kausalitas pada implementasi manajemen kualitas. Selanjutnya, Flynn *et al.* (1995a); Pannirselvam dan Ferguson (2001); Sousa dan Voss (2002) menunjukkan hubungan kausalitas pada implementasi manajemen

kualitas. Penelitian ini ditindaklanjuti oleh Lakhali *et al.* (2006) dengan mempertimbangkan hubungan kausalitas pada implementasi manajemen kualitas.

Lakhali *et al.* (2006) meneliti tentang pengaruh implementasi manajemen kualitas terhadap kinerja. Lakhali *et al.* (2006) memproksikan implementasi manajemen kualitas dengan tiga konstruk, yaitu implementasi manajemen (dengan indikator: dukungan dan komitmen manajer puncak), implementasi infrastruktur (dengan indikator: pengorganisasian kualitas, pelatihan karyawan, partisipasi karyawan, manajemen kualitas pemasok, fokus pada pelanggan, dukungan secara terus menerus), dan sarana inti (dengan indikator: perbaikan sistem kualitas, analisis dan informasi, penggunaan teknik statistik untuk mengukur kualitas). Selanjutnya, kinerja diproksikan dengan kinerja keuangan (dengan indikator: ROI, ROA, *Sales Growth*), kualitas produk (dengan indikator: *reliability*, *durability*, *tenacity*, *regularity*), dan kinerja operasional (dengan indikator: *wastelevel*, *productivity*, *cycle time*). Penelitian tersebut dilakukan pada perusahaan sektor transformasi plastik di Tunisia.

Kujala dan Lillrank (2004) menyatakan bahwa implementasi manajemen (*management practices*) merupakan bagian yang paling kelihatan dalam ilmu manajemen, dimana pada level ini berfokus pada *artefact* yang dibuat oleh manajemen untuk dapat menyesuaikan misi dan tujuan organisasi. Selanjutnya, Lakhali *et al.* (2006) memproksikan implementasi manajemen dengan *Top management commitment and support* pada sebuah perusahaan. Adanya implementasi manajemen yang diproksikan dengan dukungan dan komitmen *top management* tersebut harus didukung dengan implementasi infrastruktur yang baik. Pannirselvan dan Ferguson (2001) menyatakan bahwa implementasi

infrastruktur merupakan suatu sistem yang terdiri dari proses yang disesuaikan dengan persyaratan tujuan kualitas dan kinerja perusahaan. Selanjutnya, Lakhali, *et al.* (2006) memproksikan implementasi infrastruktur dengan indikator: *organization for quality, employee training, employee participation, supplier quality management, customer focus, continuous support.*

Sarana inti sebagai alat pengukur atas produk yang dihasilkan oleh perusahaan dapat menunjang kualitas produk yang akan dihasilkan. Hackman dan Wageman (1995) menyatakan bahwa sarana inti (*core practices*) merupakan suatu alat sebagai kerangka kerja untuk mengidentifikasi dan mengetahui permasalahan dan keinginan pelanggan terkait dengan kualitas produk yang dapat memberikan pengujian untuk mempertimbangkan dan mengevaluasi proses perubahan pada perusahaan yang bersangkutan. Konstruk sarana inti ini diukur dengan indikator: *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use* (Lakhali *et al.*, 2006).

Keberhasilan implementasi manajemen kualitas pada sebuah perusahaan dapat diketahui dengan mengukur kinerja perusahaan secara menyeluruh. Ukuran kinerja perusahaan dalam implementasi manajemen kualitas dapat diukur dengan tiga ukuran kinerja yaitu kinerja keuangan, kualitas produk, kinerja operasional (Lakhali *et al.*, 2006). Kinerja keuangan adalah hasil dari kegiatan operasi, dan kesuksesan keuangan dari kegiatan operasi tersebut akan membawa konsekuensi logis pada kegiatan fundamental operasi perusahaan secara lebih baik (Kaplan dan Norton, 1992). Lakhali *et al.* (2006) mengidentifikasi tiga kinerja keuangan yang dipengaruhi oleh adanya implementasi manajemen kualitas. Tiga kinerja

keuangan tersebut terdiri dari: *Return on Investment (ROI)*, *Return on Assets (ROA)*, *Sales Growth*. Hendricks dan Singhal (1997) menyatakan bahwa ada bukti kuat pada perusahaan yang memenangkan *quality awards* mampu mencapai kinerja keuangan (tingkat pertumbuhan penjualan/*sales growth*) daripada perusahaan yang hanya dilihat dari segi sistem pengendaliannya saja.

Secara konseptual Crosby (1984) menyatakan bahwa Kualitas Produk adalah kesesuaian spesifikasi produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sesuai dengan permintaannya, pada relevansi semua kriteria dimensi yang terkandung dalam produk yang bersangkutan. Selanjutnya, Crosby (1996) dalam Demirbag *et al.* (2006) mendefinisikan kualitas sebagai “*conformance to requirements or specifications*” that is based on customer needs. Sehingga suatu produk atau jasa dikatakan berkualitas apabila produk atau jasa tersebut dapat memenuhi kebutuhan, keinginan dan kepuasan konsumen. Garvin (1987) menyebutkan bahwa ada delapan dimensi untuk menilai kualitas produk, yaitu: *performance, reliability, serviceability, conformance, durability, features, aesthetic, perceived quality*.

Penelitian ini merupakan replikasi dan modifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Lakhali *et al.* (2006). Modifikasi yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Lakhali *et al.* (2006) adalah pada pengukuran kinerja. Pengukuran kinerja operasional dan kualitas produk dalam penelitian ini merujuk pada pengukuran yang dilakukan oleh Brah dan Lim (2006) untuk kinerja operasional dan untuk kualitas produk merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Garvin (1987) dalam Larson (1994). Brah dan Lim (2006)

mengukur kinerja operasional dengan dua indikator yaitu biaya, dan fleksibilitas dan kualitas pengiriman. Garvin (1987) dalam Larson (1994) mengukur kualitas produk dengan delapan indikator yaitu *performance*, *reliability*, *serviceability*, *conformance*, *durability*, *features*, *aesthetics*, *perceived quality*. Pemilihan dua pengukuran kinerja yang berbeda dengan penelitian Lakhal *et al.* (2006) tersebut didasarkan pada alasan bahwa dua ukuran kinerja tersebut lebih luas cakupannya dalam merefleksikan kinerja operasional dan kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan daripada dua ukuran kinerja yang dilakukan oleh Lakhal *et al.* (2006).

Penelitian ini dilakukan dengan alasan bahwa penelitian Lakhal *et al.* (2006) menyarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut pada konteks waktu dan lokasi yang berbeda. Selain itu, Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan oleh Lakhal *et al.* (2006) yaitu (1) lokasi penelitian, (2) sektor industri, (3) pengolahan data. Penelitian ini dilakukan pada manajer perusahaan manufaktur yang ada di Jawa Tengah. Alasan pemilihan manajer perusahaan manufaktur sebagai responden adalah bahwa pada perusahaan manufaktur lebih dapat merefleksikan implementasi manajemen kualitas daripada perusahaan lainnya, sedangkan pemilihan lokasi penelitian di Jawa Tengah didasarkan pada alasan bahwa dalam proses pengumpulan data akan lebih terkontrol dan mudah dipantau. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Structural Equation Model* dengan *Partial Least Square* (PLS).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh implementasi manajemen kualitas (*Quality Management Practices*) terhadap Kinerja (*Performance*). Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada penelitian dibidang Akuntansi Manajemen dan Akuntansi

Keuangan, terutama penelitian terhadap *Quality Management practices* dan pengaruhnya pada kinerja (*Performance*).

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka selanjutnya dapat dirumuskan permasalahan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah implementasi manajemen berpengaruh positif terhadap implementasi infrastruktur?
2. Apakah implementasi infrastruktur berpengaruh positif terhadap sarana inti?
3. Apakah implementasi infrastruktur berpengaruh positif terhadap kinerja operasional?
4. Apakah implementasi infrastruktur berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan?
5. Apakah sarana inti berpengaruh positif terhadap kinerja operasional?
6. Apakah sarana inti berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan?
7. Apakah sarana inti berpengaruh positif terhadap kualitas produk?

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian tentang Implementasi Manajemen Kualitas (TQM) dan pengaruhnya terhadap Kinerja ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Memberikan bukti empiris bahwa implementasi manajemen berpengaruh positif terhadap implementasi infrastruktur.

2. Memberikan bukti empiris bahwa implementasi infrastruktur berpengaruh positif terhadap sarana inti.
3. Memberikan bukti empiris bahwa implementasi infrastruktur berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.
4. Memberikan bukti empiris bahwa implementasi infrastruktur berpengaruh positif berpengaruh terhadap kinerja keuangan.
5. Memberikan bukti empiris bahwa sarana inti berpengaruh positif terhadap kinerja operasional.
6. Memberikan bukti empiris bahwa sarana inti berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.
7. Memberikan bukti empiris bahwa sarana inti berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

### **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada perkembangan teori Akuntansi Manajemen dan Akuntansi Keuangan terkait dengan pengaruh implementasi manajemen kualitas terhadap kinerja ditinjau dari sudut pandang *Total Quality Management*. Hasil penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi pada penggunaan ukuran kinerja operasional dan kualitas produk sebagai salah satu indikator keberhasilan dari Implementasi Manajemen Kualitas pada perusahaan manufaktur.

### **Sistimatika Penelitian Tesis**

Penelitian ini akan disusun dengan sistimatika yang di bagi dalam lima bab, bab I merupakan pendahuluan yang akan membahas fenomena empiris yang menjadi latar belakang penelitian. Selanjutnya bagian tersebut akan menguraikan perumusan masalah, tujuan serta manfaat penelitian yang dilakukan. Pada bab II berisi tinjauan pustaka yang menjadi acuan pemahaman teoritis dalam penelitian ini, review penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran teoritis serta pengembangan hipotesis penelitian.

Bab III akan menguraikan metode yang digunakan dalam penelitian ini, yang antara lain meliputi Desain Penelitian, Populasi, Unit Analisis, Ukuran Sampel, Teknik Sampel, Respon Rate dan Jumlah Responden, Variabel Penelitian dan Definisi Variabel Operasional dan Instrumen Penelitian, serta Tehnik Analisis Data.

Bab IV akan meguraikan tentang data penelitian, hasil penelitian dan pembahasan dari hasil penelitian. Bab V menguraikan kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian, keterbatasan dan saran-saran terhadap pengembangan teori dan aplikasi.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Telaah Teori**

##### **2.1.1. Teori Kontigensi**

Munculnya teori kontinjensi dalam akuntansi manajemen berawal dari adanya sebuah asumsi dasar pendekatan universal. Bahwasanya sebuah sistem pengendalian manajemen dalam akuntansi manajemen dapat diterapkan pada seluruh perusahaan di berbagai kondisi. Pendekatan universal ini muncul sebagai akibat adanya perkembangan dalam pendekatan manajemen ilmiah, yang memiliki tujuan untuk mencari formulasi terbaik dalam proses produksi suatu perusahaan. Sebuah sistem pengendalian manajemen pada kenyataannya juga dapat diaplikasikan untuk beberapa perusahaan yang mempunyai karakteristik dan skala usaha yang hampir sama. Berangkat dari kenyataan ini, maka sebuah teori kontinjensi dalam pengendalian manajemen terletak di antara dua ekstrim. Ekstrim yang pertama, berdasarkan teori kontinjensi maka pengendalian manajemen akan bersifat *situation specific model* atau sebuah model pengendalian yang tepat akan sangat dipengaruhi oleh situasi yang dihadapi. Ekstrim kedua adalah adanya kenyataan bahwa sebuah sistem pengendalian manajemen masih dapat digeneralisir untuk dapat diterapkan pada beberapa perusahaan yang berbeda-beda.

Kualitas total (*Total Quality/TQ*) sangat terkait dengan teori manajemen (*Management Theory/MT*). Kualitas total (TQ) merupakan pendekatan bagi manajemen yang mengembangkan fokus terbatas pada pengendalian proses

statistik yang meliputi berbagai macam metode perilaku dan teknologi untuk meningkatkan kinerja organisasi (Dean and Bowen, 1994). Sedangkan Teori manajemen (MT) adalah merupakan multidisipliner akademi yang mendasar, yang berhubungan dengan kontroversial dalam praktek nyata (ex: Astley dan Zammuto, 1992). Dimana teori manajemen ini dapat mendukung peningkatan TQ, karena dari identifikasi yang dilakukan oleh Dean and Bowen (1994) tersebut menemukan kesamaan area antara TQ dan MT.

Berdasarkan kriteria Malcolm Baldrige National Quality Awards yang dibuat oleh pemerintah United State pada tahun 1987 untuk menilai keunggulan kualitas dan untuk mendorong peningkatan kualitas pada industri di Amerika (Garvin, 1991). Penghargaan itu diberikan pada industri manufaktur, perusahaan jasa, small business, serta lembaga yang bergerak dibidang kesehatan, dan pendidikan. Kategori penilaian kualitas tersebut meliputi: *leadership, information and analysis, strategic quality planning, human resources development and management, management of process quality, customer focus and satisfaction* (Awards criteria, Malcolm Baldrige National Quality Awards, 1994) dalam Dean and Bowen (1994).

Selanjutnya Dean and Bowen (1994) menyebutkan kesamaan ruang lingkup area antara TQ dan MT meliputi: *Top management Leadership* dan *human resources practices*, seperti: *employees involvement, the use of team, training analysis needs and evaluation, career management*. Dean and Bowen (1994), Sousa and Voss (2002) menyebutkan bahwa ruang lingkup TQ dan MT mengindikasikan kecenderungan faktor yang *contingent*. Faktor-faktor kontingen

tersebut dapat dilihat pada area sistem TQ dan MT, dimana kunci dari sistem-sistem yang terdapat pada area TQ dan MT tersebut terletak pada faktor manusia yang merupakan suatu unsur ketidakpastian dalam implementasi manajemen kualitas dalam memperbaiki kinerja organisasi.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan hubungan antara Teori Kontingensi dengan Sistem Pengendalian Manajemen (*Management Control System*), dalam hal ini adalah implementasi manajemen kualitas yang merupakan bagian dari sistem pengendalian manajemen. Teori kontingensi dapat digunakan untuk menganalisis desain dan sistem akuntansi manajemen untuk memberikan informasi yang dapat digunakan perusahaan untuk berbagai macam tujuan (Otley, 1995) dan untuk menghadapi persaingan (Mia dan Clarke, 1999). Menurut Otley (1995) Sistem pengendalian dipengaruhi oleh konteks dimana mereka beroperasi dan perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan organisasi. Otley (1995) menyatakan bahwa premis dari Teori Kontingensi adalah tidak terdapat sistem pengendalian yang secara universal selalu tepat untuk bisa diterapkan pada seluruh organisasi dalam setiap keadaan.

Wruck dan Jensen (1994) menyatakan bahwa implementasi manajemen kualitas yang efektif mempunyai syarat utama terkait dengan perubahan dalam infrastruktur organisasi, seperti sistem keputusan pengalokasian yang benar, sistem pengukuran kinerja, sistem *rewards* dan *punishment*. Ittner dan Larcker's (1995) menemukan bahwa penggunaan sistem akuntansi manajemen yang lebih besar dengan memasukan ukuran kinerja *non-financial* dan *incentive* terkait

dengan ukuran kinerja mungkin dihubungkan dengan kinerja yang lebih tinggi untuk perusahaan dengan sedikit memperluas implementasi TQM.

Selain itu, Kenis (1979) menyarankan untuk melibatkan variabel situasional (seperti personalitas, sasaran yang sesuai, *reward expectancy*, organisasional dan variabel lingkungan) sebagai variabel mediasi yang mempengaruhi hubungan antara sistem pengendalian manajemen dan *work outcomes*. Sedangkan menurut pertimbangan Otley (1995) bahwa variabel yang berpengaruh dalam menentukan sistem pengendalian manajemen adalah lingkungan, teknologi, ukuran organisasi dan strategi perusahaan.

Berangkat dari kenyataan ini maka sebuah teori kontingensi dalam pengendalian manajemen terletak di antara dua ekstrim. Ekstrim yang pertama, berdasarkan teori kontingensi, maka pengendalian manajemen akan bersifat *situation specific model* atau sebuah model pengendalian yang tepat akan sangat dipengaruhi oleh situasi yang dihadapi. Ekstrim kedua adalah adanya kenyataan bahwa sebuah sistem pengendalian manajemen masih dapat digeneralisir atau disesuaikan agar dapat diterapkan pada perusahaan yang berbeda.

Peneliti dibidang akuntansi menggunakan teori kontingensi saat mereka menelaah hubungan antara faktor organisatoris dan pembentukan sistem pengendalian manajemen. Berdasarkan pada teori kontingensi, maka implementasi manajemen kualitas perlu digeneralisasi dengan mempertimbangkan faktor organisatoris dan situasional seperti perilaku individu yang mendukung pada implementasi manajemen kualitas pada perusahaan guna mencapai kinerja

yang lebih baik atau disesuaikan agar dapat diterapkan secara efektif pada perusahaan.

## **2.2. Total Quality Management**

*Total Quality Management* merupakan suatu sistem manajemen yang berfokus kepada orang, yang bertujuan untuk meningkatkan secara berkelanjutan kepuasan *customers* pada biaya yang sesungguhnya secara berkelanjutan terus menerus (Mulyadi, 1998:10). Banker *et al.* (1993) menjelaskan bahwa TQM meningkatkan keterlibatan organisasi dalam meningkatkan kualitas secara terus menerus. Bertanggung jawab untuk mendeteksi hal-hal yang tidak sesuai dengan pengendalian kualitas, hal tersebut membuat pekerja lebih bertanggungjawab untuk pengendalian kualitas dan untuk menghentikan produksi ketika ada suatu masalah dalam produksi.

Sim dan Killough (1998) menjelaskan bahwa *Total Quality Management* merupakan suatu filosofi yang menekankan peningkatan proses pemanufakturan secara berkelanjutan dengan mengeliminasi pemborosan, meningkatkan kualitas, mengembangkan ketrampilan, dan mengurangi biaya produksi. Penelitian Banker *et al.* (1993) memberikan gambaran implementasi pemanufakturan TQM lebih menekankan karyawan dalam memecahkan masalah, bekerja secara *team work*, dan membangkitkan pendekatan inovatif untuk memperbaiki produksi. Banker *et al.* (1993) menyatakan karyawan diminta mengidentifikasi cara-cara untuk meningkatkan proses pemanufakturan, mengurangi kerusakan, dan memastikan

bahwa operasi perusahaan berjalan efisien, serta lebih menekankan produk dan pelanggan (*customer*).

Waldman (1994) menyatakan bahwa TQM merupakan suatu sistem yang dirancang sebagai kesatuan, yang memfokuskan pendekatan pelanggan dengan meningkatkan kualitas produk dan pelayanan. Meskipun banyak usaha untuk memasukkan TQM dalam organisasi, relatif kecil mengetahui seberapa besar keefektifan dan pengimplementasian strategi yang optimal.

*Total Quality Management* (TQM) pertama kali lahir sebagai respon terhadap munculnya persoalan “krisis produktivitas”. Fenomena ini pertama kali mencuat di dunia industri yang melibatkan negara-negara industri terutama di Jepang dan Amerika pada tahun 1970-an dan 1980-an. Pada saat itu terjadi banjir barang buatan Jepang di pasar Amerika dan Kanada. Sementara itu Amerika Utara berada dalam periode dengan inflasi tinggi dan pengangguran yang tinggi.

Selain itu konsep TQM juga dikemukakan oleh badan International Standard Organization (ISO), yang menyatakan bahwa : *"TQM is a management approach of an organisation, centered on quality, based on the participation of all its members dan aiming at long-term success through customer satisfaction, dan benefit to all members of the organisation dan to society"*. Konsep ini menjelaskan bahwa TQM merupakan salah satu pendekatan bagi sebuah organisasi, yang dipusatkan pada kualitas organisasi yang bersangkutan dengan menyertakan partisipasi seluruh anggota yang ada dalam sebuah organisasi dan tujuannya adalah kesuksesan jangka panjang bagi kepuasan pelanggan dan keuntungan bagi semua anggota organisasi dan masyarakat. Dari konsep ini dapat

disimpulkan bahwa tujuan yang hendak dicapai dengan adanya penerapan TQM pada sebuah organisasi adalah tidak hanya bagi pemilik, atau pihak manajemen organisasi saja, melainkan tujuan adalah jangka panjang guna meningkatkan kepuasan para pelanggan dan semua anggota yang ada dalam organisasi. Sedangkan Capecio dan Moorehouse dalam Smith (1999) menjabarkan *Total Quality Management* sebagai : “*Total Quality Management as a management process dan set of disciplines that are co-ordinated to ensure that the organisation consistently meets dan exceeds customer requirements*”.

Capecio dan Moorehouse dalam Smith (1999) tersebut menjelaskan bahwa TQM adalah sebagai proses manajemen dan satuan disiplin yang harus dikoordinir untuk memastikan bahwa organisasi telah secara konsisten menjalankan program sesuai dengan yang direncanakan dan telah memenuhi permintaan atau kebutuhan pelanggan. Dengan demikian menurut Capecio dan Moorehouse dalam Smith (1999) TQM merupakan sebuah proses manajemen yang harus dikendalikan dengan baik guna memenuhi permintaan dan kebutuhan para pelanggan, sehingga para pelanggan merasa puas dengan organisasi atau perusahaan yang bersangkutan.

Beberapa konsep yang telah diuraikan di atas maka nampak jelas bahwa sebenarnya *Total Quality Management* merupakan sebuah proses manajemen yang harus dikendalikan dan membutuhkan partisipasi seluruh unsur yang ada dalam sebuah organisasi maupun perusahaan. Dengan mengimplementasikan TQM tersebut, diharapkan mampu meningkatkan kualitas manajemen dan mampu meningkatkan daya saing perusahaan.

Hal itu harus dilakukan oleh para perusahaan guna menghadapi persaingan di era global seperti saat sekarang ini. Seiring dengan adanya globalisasi saat ini maka standarisasi manajemen telah menjadi isu utama, dimana yang lebih khusus adalah standarisasi sistem manajemen Kualitas. Untuk itu suatu perusahaan harus mempersiapkan kerangka sistem manajemen kualitas bagi perusahaan, guna menuju ke arah yang diinginkan sesuai dengan sasaran atau tujuan akhir yang ditetapkan oleh manajemen perusahaan yang bersangkutan. Hal itu dalam pengertian bahwa tujuan atau sasaran kualitas perusahaan dapat tercapai sesuai dengan keinginan yang diharapkan oleh para pelanggan atau investor perusahaan yang bersangkutan.

Salah satu standar manajemen Kualitas bagi negara maju dan bahkan negara-negara berkembang adalah ISO 9001:2000. standar ini merupakan sarana atau sebagai alat untuk dapat mencapai tujuan Kualitas dalam menerapkan *Total Quality Control* atau yang lebih dikenal dengan *Total Quality Management* yang diharapkan mampu menjawab perkembangan globalisasi yang akhirnya menuju efisiensi dan efektifitas perusahaan yang bersangkutan.

Istilah TQM dewasa ini lazim dan merupakan metode yang biasa digunakan oleh manajer untuk memberikan bukti pengendalian yang diperlukan untuk memuaskan pelanggan dan kebutuhan pemegang saham. Elemen yang mendasar dalam manajemen kualitas adalah pemecahan masalah, yang keberadaannya harus dipahami secara sungguh-sungguh dan menyeluruh oleh seluruh element yang ada dalam sebuah perusahaan.

Penciptaan produk yang berkualitas pada dasarnya adalah untuk memenuhi permintaan pelanggan. Penciptaan produk yang berkualitas tersebut



dapat menjadi suatu pekerjaan menyibukkan bagi perusahaan. Penciptaan produk yang berkualitas tersebut, disamping menyibukkan perusahaan juga tidak bisa terlepas dari meningkatnya biaya produksi yang besar. Namun diyakini bahwa upaya untuk menciptakan produk yang berkualitas itu dapat memuaskan pelanggan dan dapat mendatangkan manfaat serta keuntungan yang lebih bagi sebuah perusahaan. Keuntungan yang secara umum langsung dirasakan perusahaan adalah dengan meningkatnya pangsa pasar sebagai dampak positif dari kepuasan para pelanggan. Sehingga peningkatan permintaan akan diikuti dengan peningkatan volume dan efisiensi produksi perusahaan.

### **2.3. Implementasi Manajemen Kualitas (*Quality Management Practices*)**

Manajemen kualitas (*Quality Management/QM*) didefinisikan sebagai sebuah filosofi atau sebuah pendekatan yang dipakai oleh manajemen untuk menyusun sekumpulan prinsip, dimana satu sama lain saling mendukung dan masing-masing bagian didukung dengan seperangkat teknik dan implementasi (Dean dan Bowen, 1994). Selanjutnya Hackman dan Wageman (1995) membedakan atribut validitas QM, yang menyatakan bahwa praktek dan filosofi QM dapat dibedakan antara strategi perusahaan satu sama lain untuk meningkatkan kinerja.

Pengaruh implementasi manajemen kualitas terhadap kinerja telah diteliti secara lebih luas oleh (Saraph *et al.*, 1989; Flynn *et al.*, 1994; Waldman, 1994; Powell, 1995; Ahire *et al.*, 1996; Najmi dan Kehoe, 2000; Zhang *et al.*, 2000; Sun, 2001; Sila dan Ebrahimpour, 2002). Semua peneliti tersebut menemukan

kesamaan hasil tentang implementasi manajemen kualitas berpengaruh signifikan terhadap kinerja.

Lakhal *et al.* (2006) mengelompokkan 10 implementasi manajemen kualitas yang terdiri dari: (1) *Top management commitment dan support*, (2) *organization for quality*, (3) *employee training*, (4) *employee participation*, (5) *supplier quality management*, (6) *customer focus*, (7) *continuous support*, (8) *improvement of quality sistem*, (9) *information dan analysis*, dan (10) *statistical quality techniques use*. Sepuluh kelompok implementasi manajemen kualitas tersebut diukur dengan menggunakan skala khusus dan 43 item. Setelah menetapkan 10 kelompok tersebut, kemudian dikelompokkan dalam 3 kategori utama berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Flynn *et al.* (1995a); Pannirselvam dan Ferguson (2001) dan Sousa dan Voss (2002), yang terdiri dari (1) *management practice: issued from the top management*; (2) *infrastructure practices: intended to support core practices*; dan (3) *core practices: based on tools dan techniques specifically related to quality*.

Penglasifikasian tersebut di atas merupakan dasar untuk membuat model dalam penelitian ini. Model yang dibuat berdasarkan klasifikasi tersebut kemudian digunakan untuk melihat dan mengetahui hubungan antara implementasi manajemen kualitas terhadap kinerja. Variabel implementasi manajemen kualitas (*Quality Management Practices*) dalam penelitian ini menggunakan tiga *dimension construct* (tiga variabel turunan). Variabel tersebut adalah Implementasi Manajemen (*Management Practices*), Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*) dan Sarana Inti (*Core Practices*).

### **2.3.1. Implementasi Manajemen (*Management Practices*)**

Implementasi manajemen (*management practices*) merupakan bagian yang paling kelihatan dalam ilmu manajemen, dimana pada level ini berfokus pada *artefact* yang dibuat oleh manajemen untuk dapat menyesuaikan misi dan tujuan organisasi (Kujala dan Lillrank, 2004). *Artefact* Implementasi manajemen meliputi: *organizational structure, guidelines, procedures, and specific tools and practices*, yang secara khusus dipakai dalam mengukur kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan.

Oakland (2003) menyatakan bahwa cara untuk dapat mengimplementasikan manajemen kualitas dengan sukses adalah menyampaikan konsep kualitas yang secara jelas disampaikan melalui komitmen *Top Management* tentang manajemen kualitas, garis besar peran yang harus dimainkan oleh setiap karyawan, menyediakan karyawan yang secara serius membuat mengkonsep kualitas, walaupun originalitas itu berasal dari *top management* dan menunjukkan keseriusan *top management* dalam mengimplementasikan konsep kualitas. Kualitas menjadi fokus perhatian paling penting dari *top management* yang perlu diperlu dipertimbangkan, karena akan dapat meningkatkan kinerja organisasi melalui penerapan strategi yang paling signifikan pada semua tingkatan yang ada di perusahaan. Lakhal *et al.*, (2006) menyatakan bahwa implementasi manajemen merupakan pembicaraan persoalan kualitas yang disampaikan oleh *top management* pada semua tingkatan organisasi (perusahaan).

Lakhal *et al.* (2006) memproksikan implementasi manajemen dengan komitmen dan dukungan dari *top management* (*Top management commitment and*

*support*) dengan lima indikator. Konteks penelitian ini adalah mereplikasi dari penelitian Lakhali *et al.* (2006) dengan mengadopsi implementasi manajemen yang diproses dengan komitmen dan dukungan dari *top management* (*Top management commitment and support*) dengan lima indikator seperti dijelaskan di atas.

Komitmen dari *top management* tersebut merupakan faktor yang paling penting berpengaruh terhadap kesuksesan implementasi manajemen pada perusahaan (Ahire dan O'Shaughnessy, 1998). Penelitian terdahulu mengkaji tentang pengaruh implementasi manajemen terhadap berbagai macam implementasi infrastruktur. Sebagai contohnya, Adam *et al.* (1997) menunjukkan bahwa kepemimpinan (*leadership*) mempunyai pengaruh yang signifikan pada pelatihan (*training*). Selanjutnya beberapa penelitian mengkonfirmasi hubungan yang signifikan secara statistik antara implementasi manajemen dan infrastruktur implementasi (*infrastructure practices*) (Ahire *et al.*, (1996) dan Zhang *et al.*, (2000)).

### **2.3.2. Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*)**

*Infrastructure Practices* adalah suatu sistem yang terdiri dari proses yang disesuaikan dengan persyaratan tujuan kualitas dan kinerja perusahaan (Pannirselvan dan Ferguson, 2001). Selanjutnya, Pannirselvan dan Ferguson (2001) menyebutkan bahwa *infrastructure practices* terdiri dari konstruk: *information management, strategic quality planning, and human resources management*. Flynn *et al.* (1994) menyatakan bahwa dengan menggunakan

pendekatan karakteristik organisasi, implementasi manajemen sumberdaya manusia, dan JIT merupakan tindakan yang dapat mendukung cepatnya inovasi atas produk yang dihasilkan perusahaan. Selanjutnya, Flynn *et al.* (1994) menyatakan bahwa cepatnya inovasi produk dan tingginya kualitas produk yang dihasilkan di pengaruhi oleh implementasi infrastruktur, yang terdiri dari: *organizational characteristic, human resources management, JIT.*

Lakhal, *et al.* (2006) mengidentifikasi implementasi infrastruktur terdiri dari konstruk: *Organization for quality, Employee training, Employee participation, Supplier quality management, Costumer focus, Continuous support.* Konteks penelitian ini mereplikasi implementasi infrastruktur Lakhal, *et al.* (2006) yang terdiri dari kontruks: *Organization for quality, Employee training, Employee participation, Supplier quality management, Costumer focus, Continuous support.*

### **2.3.3. Sarana Inti (Core Practices)**

Hackman dan Wageman (1995) menyatakan bahwa *core practices* merupakan suatu alat sebagai kerangka kerja untuk mengidentifikasi dan mengetahui permasalahan dan keinginan pelanggan terkait dengan kualitas produk yang dapat memberikan pengujian untuk mempertimbangkan dan mengevaluasi proses perubahan pada perusahaan yang bersangkutan. Hackman dan Wageman (1995) menyebutkan bahwa *core practices* tersebut terdiri dari: pengukuran dan identifikasi secara eksplisit pada pelanggan, menciptakan kerjasama dengan pemasok, membentuk kerjasama antar divisional guna mengidentifikasi dan

memecahkan masalah, menggunakan metode scientific guna memonitor kinerja, menciptakan efektifitas dengan kinerja team. Flynn *et al.* (1994) mengidentifikasi bahwa *core practices* terdiri dari: *product design, process management, SPC/feedback*.

Samson and Terziovski (1999) menunjukkan bahwa *core practices* terdiri dari: *process management, information and analysis*. Lakhal *et al.* (2006) menunjukkan bahwa *core practices* terdiri dari: *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use*. Konteks penelitian ini mereplikasi penelitian dari Lakhal *et al.* (2006) yang menunjukkan bahwa *core practices* terdiri dari: *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use*.

Penelitian yang dilakukan oleh Pannirselvam dan Ferguson (2001) mengidentifikasi secara statistik terdapat hubungan positif secara langsung antara sarana inti (*core practice*) yaitu : “*product dan process management*” terhadap kinerja keuangan perusahaan. Sarana inti ini dapat diukur dengan menggunakan indikator :”*Quality sistem improvement, Information dan analysis, Statistical quality techniques use*”.

#### **2.4. Kinerja (*Performance*)**

Kinerja perusahaan sangat terkait erat dengan sistem pengendalian manajemen perusahaan yang bersangkutan. Menurut Anthony dan Govindarajan (2004) dalam Jumaili (2006) Sistem pengendalian manajemen merupakan proses dimana para manajer mempengaruhi anggota organisasi lainnya untuk

mengimplementasikan strategi organisasi. Meskipun sistematis, proses pengendalian manajemen tidak bersifat mekanis. Proses ini meliputi interaksi antar individu, yang tidak dapat digambarkan dengan cara mekanis. Para manajer memiliki tujuan pribadi dan juga tujuan organisasi. Masalah pengendalian yang utama adalah bagaimana mempengaruhi manajer untuk bertindak demi pencapaian tujuan pribadi mereka dengan sedemikian rupa sekaligus juga membantu pencapaian tujuan organisasi sehingga tujuan anggota organisasi konsisten dengan tujuan organisasi demi tercapainya tujuan organisasi yang lebih luas.

Keunggulan organisasi yang sudah menerapkan manajemen kualitas adalah dapat melakukan pengembangan konsep kualitas dengan pendekatan secara menyeluruh. Dimana konsep yang sering dipakai adalah *Total Quality Management* (TQM), pelanggan bukan saja pembeli tetapi diartikan sebagai proses berikutnya yaitu pihak yang menentukan persyaratan dan mendambakan kepuasan. TQM juga menekankan pada aspek operasional guna meningkatkan perbaikan kualitas. Secara ringkas dalam konsep TQM terkandung lima program pokok yang saling terkait yaitu: (1) fokus pada pelanggan, (2) perbaikan terus-menerus, (3) pengembangan sistem, (4) partisipasi secara penuh, dan (5) pengukuran kinerja (Jumaili, 2006).

Selanjutnya, Mahoney *et al.* (1963) dalam Mardiyah dan Listianingsih (2005) menyatakan kinerja (*performance*) adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing, dalam rangka mencapai tujuan

organisasi. Kinerja manajerial adalah kinerja individu anggota organisasi dalam kegiatan-kegiatan manajerial antara lain: perencanaan, investigasi, koordinasi, pengaturan staf, negosiasi, dan lain-lain. Seseorang yang memegang posisi manajerial diharapkan mampu menghasilkan suatu kinerja manajerial. Berbeda dengan kinerja karyawan yang umumnya bersifat konkrit, tetapi kinerja manajerial sifatnya adalah abstrak dan kompleks (Mulyadi dan Johny, 1999: 164).

Banyak literature yang memuat tentang kinerja manajerial, diantaranya adalah manajemen strategis, pemasaran dan manajemen operasi, dll. Penelitian ini melihat tiga kinerja yang masuk dalam kinerja manajerial, yaitu kinerja yang berhubungan dengan dimensi konstruk: kinerja keuangan (*financial performance*), *kinerja operasional (operational performance)* dan kualitas produk (*product quality*), dimana dimensi konstruk tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lakhali *et al.* (2006).

#### **2.4.1. Kinerja Keuangan (*Financial Performance*)**

Kinerja keuangan adalah hasil dari kegiatan operasi, dan kesuksesan keuangan dari kegiatan operasi tersebut akan membawa konsekuensi logis pada kegiatan fundamental operasi perusahaan secara lebih baik (Kaplan dan Norton, 1992). Lakhali *et al.* (2006) mengidentifikasi tiga kinerja keuangan yang dipengaruhi oleh adanya implementasi manajemen kualitas. Tiga kinerja keuangan tersebut terdiri dari: *Return on Investment (ROI)*, *Return on Assets (ROA)*, *Sales Growth*.



Konteks penelitian ini mereplikasi penelitian yang dilakukan oleh Lakhali *et al.* (2006) dengan memasukkan tiga dimensi kinerja keuangan yang dapat dipengaruhi oleh adanya implementasi manajemen kualitas. Tiga dimensi kinerja keuangan tersebut yaitu *Return on Investment (ROI)*, *Return on Assets (ROA)*, *Sales Growth*. Hendricks dan Singhal (1997) menyatakan bahwa ada bukti kuat pada perusahaan yang memenangkan *quality awards* mampu mencapai kinerja keuangan (tingkat pertumbuhan penjualan/*sales growth*) daripada perusahaan yang hanya dilihat dari segi sistem pengendaliannya saja.

#### **2.4.2. Kualitas Produk (*Product Quality*)**

Secara konseptual Crosby (1984) menyatakan bahwa Kualitas Produk adalah kesesuaian spesifikasi produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sesuai dengan permintaannya, pada relevansi semua kriteria dimensi yang terkandung dalam produk yang bersangkutan. Selanjutnya, Crosby (1996) dalam Demirbag *et al.* (2006) mendefinisikan kualitas sebagai “*conformance to requirements or specifications*” that is based on customer needs. Sehingga suatu produk atau jasa dikatakan berkualitas apabila produk atau jasa tersebut dapat memenuhi kebutuhan, keinginan dan kepuasan konsumen.

Garvin (1987) menyebutkan bahwa ada delapan dimensi untuk menilai kualitas produk, yaitu: *performance, reliability, serviceability, conformance, durability, features, aesthetic, perceived quality*. Lakhali *et al.* (2006) menyebutkan bahwa kualitas produk dapat diukur dari empat dimensi, yaitu: *reliability, durability, tenacity, regularity*. Konteks penelitian ini, untuk mengukur

konstruk kualitas produk mereplikasi dari Garvin (1987) yang mengukur kualitas produk dengan delapan dimensi, yang meliputi indikator-indikator sebagai berikut:

1. Kesesuaian (*conformance*) yaitu tingkat kesesuaian spesifikasi model barang yang ditemui
2. Penampilan (*performance*) yaitu tingkat penampilan barang yang diharapkan
3. Kepercayaan atas produk (*reliability*) yaitu frekuensi kesalahan barang setelah pembelian
4. Daya Tahan (*durability*) yaitu kemampuan barang untuk tetap bisa bertahan
5. Kemampuan Service (*serviceability*) yaitu kecepatan dan kemudahan untuk memperbaiki barang
6. Estetis (*aesthetics*) yaitu tingkat kualitas barang (*degree that intangibles enhance quality*)
7. Pengiriman (*delivery*) yaitu tingkat untuk pengiriman adalah dijadwalkan secara baik
8. Pengepakan (*packaging*) yaitu tingkat perlindungan barang

#### **2.4.3. Kinerja Operasional (*Operational Performance*)**

Kinerja operasional adalah kesesuaian proses dan evaluasi kinerja dari operasi internal perusahaan pada kondisi atau memenuhi persyaratan dari segi biaya, pelayanan pelanggan, pengiriman barang kepada pelanggan, kualitas, fleksibilitas dan kualitas proses produk/jasa (Brah dan Lim, 2006). Selanjutnya, Brah dan Lim (2006) menyebutkan bahwa kinerja operasional perusahaan dapat

dinilai atau dilihat dari dua dimensi, yaitu: dimensi biaya, fleksibilitas dan kualitas pengiriman. Dimensi biaya diukur dengan lima indikator, dan untuk dimensi fleksibilitas dan kualitas pengiriman diukur dengan tiga indikator.

Lakhal et al. (2006) mengidentifikasi bahwa kinerja operasional dapat dilihat dinilai dari segi: *wastelevel, productivity, cycle time*. Selanjutnya Kinerja Operasional dalam konteks penelitian ini diukur dengan dua indikator yaitu dari segi biaya, tingkat fleksibilitas dan kualitas pengiriman yang dibandingkan dengan kompetitorinya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Brah dan Lim (2006) yang menggunakan dua indikator tersebut. Dimana untuk indikator biaya dia menggunakan lima item pertanyaan dan untuk indikator fleksibilitas dan kualitas dari jalur pengiriman dia menggunakan tiga item pertanyaan.

### 2.5.1. Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan ringkasan dari beberapa penelitian terdahulu tentang implementasi manajemen kualitas dan pengaruhnya terhadap kinerja:

**Tabel 2.1**  
**Ringkasan Penelitian Terdahulu**

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Hasil penelitian
1.	<i>Product quality, environmental accounting, and quality performance</i>	Dunk, Alan. S.	2002	Penelitian tersebut meneliti tentang hubungan yang terjadi antara Kualitas Produk, Akuntansi Lingkungan, dan Kinerja Kualitas. Hasil survey terhadap 119 Fungsional Area Manager pada perusahaan manufacturing di Australia menunjukkan bahwa Kualitas Produk dan Akuntansi Lingkungan pada sebuah perusahaan dapat meningkatkan kualitas kinerja perusahaan yang bersangkutan.

				Dengan demikian bahwa komponen-komponen yang ada dalam TQM memiliki hubungan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kinerja perusahaan.
2.	<i>Leadership and HR Focus in TQM Research in Australia: An Assessment and Agenda</i>	Shams-ur Rahman	2002	Penelitian ini mereview pada 31 journal yang terkreditasi tentang penelitian TQM di Australia dari tahun 1985-1999 dan mengidentifikasi 90 artikel yang fokus pada aspek TQM. Hasilnya menunjukkan bahwa dari 67 artikel yang mungkin untuk dikaji dan 23 artikel tidak mungkin dikaji lebih lanjut, menunjukkan bahwa 40 % dari 67 artikel berfokus pada <i>leadership and human relation (HR)</i> . Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa perhatian beberapa penelitian dari 67 artikel tersebut berfokus pada <i>strategic direction, organizational culture of the leadership category and, involvement and commitment, and effectiveness and development of the people category</i> .
3.	<i>Total Quality Management (TQM) Practices In Turkish Manufacturing Organizations</i>	Bayazir, Ozden	2003	Penelitian tersebut meneliti tentang <i>TQM Practices</i> pada sektor manufaktur di Turki dengan sampel 100 perusahaan. Hasilnya menunjukkan bahwa banyak perusahaan yang tumbuh mengimplementasikan TQM untuk mendapatkan keuntungan kompetitif. Faktor kesuksesan dalam pengimplementasian TQM tersebut adalah <i>management support, employee involvement and commitment, customer focus, quality education and training, teamwork, and use of statistical techniques</i> .
4.	<i>The Implementation of ISO 9000 in Australian Organizations: a comparison between the 1994 and the 2000</i>	Prajogo dan Sohal	2003	Mereka menemukan bahwa terjadi hubungan yang signifikan <i>antara TQM, Quality Performance, dan Innovation Performance</i> .

	<i>versions</i>			
5.	<i>The Relationship Between Total Quality Management Practices And Organisational Performance In Service Organisations</i>	Hasan dan Kerr	2003	Penelitian tersebut menguji hubungan antara TQM dengan kinerja organisasi pada perusahaan jasa di Australia. Dengan menggunakan analisis model multiple regression, ditemukan bahwa dimensi dari “ <i>role of top management</i> ” dan “ <i>customer satisfaction</i> ” merupakan faktor paling penting yang berpengaruh pada kinerja organisasi.
6.	<i>The Relationship Between TQM Practice and Quality Performance and the Role of Formal TQM Program an Australian Empirical Study</i>	Projogo dan Brown	2004	Mereka memberikan bukti empiris bahwa pemberdayaan psikologis manajer berhubungan TQM berhubungan secara tidak langsung dengan kualitas kinerja perusahaan dengan variabel moderating program yang ada dalam TQM yang bersangkutan.
7.	Pengaruh Sistem Pengukuran Kinerja, Sistem Reward, Dan Profit Center Terhadap Hubungan Antara Total Quality Management Dengan Kinerja Manajerial	Mardiah dan Listianing sih	2005	Mereka melakukan penelitian tentang pengaruh sistem pengukuran kinerja, sistem <i>reward</i> , dan <i>profit center</i> terhadap hubungan antara <i>total quality management</i> dengan kinerja manajerial. Hasil survey mereka terhadap 22 manajer menengah dan manajer pemasaran memperlihatkan hasil bahwa perusahaan yang menerapkan TQM ( <i>Total Quality Management</i> ), sistem pengukuran kinerja dan <i>reward sistem</i> belum tentu menghasilkan kinerja manajerial yang tinggi. Mereka juga menemukan bahwa <i>profit center</i> dalam suatu perusahaan dapat digunakan untuk memotivasi kinerja manajerial.
8.	<i>Quality management practices and their impact on performance</i>	Lakhal <i>et al.</i>	2006	Mereka melakukan penelitian tentang pengaruh <i>Quality Management Practice</i> terhadap kinerja (kinerja keuangan, kualitas produk, dan kinerja operasional). Data dikumpulkan dengan menggunakan survei terhadap 133

				perusahaan sektor apparel di Tunisia (Sri Lanka). Hasil penelitian Lakhall (2006) menunjukkan bahwa manajemen Kualitas dengan pendekatan TQM memiliki hubungan positif langsung dan tak langsung dengan kinerja melalui variabel sarana praktek ( <i>infrastructure Practice</i> ) dan praktek inti manajemen ( <i>Core Practice</i> ).
9.	<i>Management practices and performance reporting in the Sri Lankan apparel sector</i>	Kapuge dan Smith	2007	Penelitian ini mengkaji tentang implementasi TQM pada perusahaan apparel di Sri Lanka. Penelitian ini menyatakan bahwa terjadi perbedaan pelaporan kinerja yang signifikan antara perusahaan yang menerapkan TQM dengan perusahaan yang tidak menerapkan TQM pada perusahaan sektor Apparel di Sri Lanka. Hasil penelitian mereka juga menunjukkan bahwa dengan menerapkan praktek manajemen dengan pendekatan TQM akan mempengaruhi kinerja perusahaan secara signifikan.

Sumber: Diolah dari beberapa hasil penelitian, 2007

## 2.6. Kerangka Pemikiran Teoritis

Penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu pertama, berdasarkan penelitian Flynn *et.al.*, 1995a; Anderson *et al.*, 1995; Pannirselvam dan Ferguson, 2001, yang menyatakan bahwa implementasi infrastruktur (*Infrastructure Practices*) berpengaruh secara tidak langsung pada kinerja melalui sarana inti (*core practices*). Kedua, berdasarkan penelitian Powell, 1995; Dow *et al.*, 1999; Samson dan Terziovski, 1999 implementasi infrastruktur dapat memperbaiki kinerja tanpa melalui sarana inti (*core practices*).

Penelitian ini merupakan replikasi dan modifikasi penelitian Lakhall *et al.* (2006). Modifikasi yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang

dilakukan oleh Lakhal *et al.* (2006) adalah pada pengukuran kinerja. Pengukuran kinerja operasional dan kualitas produk dalam penelitian ini merujuk pada pengukuran yang dilakukan oleh Brah dan Lim (2006) untuk kinerja operasional dan untuk kualitas produk merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Garvin (1987) dalam Larson (1994). Brah dan Lim (2006) mengukur kinerja operasional dengan dua indikator yaitu biaya, dan fleksibilitas dan kualitas pengiriman. Garvin (1987) dalam Larson (1994) mengukur kualitas produk dengan delapan indikator yaitu *performance, reliability, serviceability, conformance, durability, features, aesthetics, perceived quality*. Pemilihan dua pengukuran kinerja yang berbeda dengan penelitian Lakhal *et al.* (2006) tersebut didasarkan pada alasan bahwa dua ukuran kinerja tersebut lebih luas cakupannya dalam merflesikan kinerja operasional dan kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan daripada dua ukuran kinerja yang dilakukan oleh Lakhal *et al.* (2006).

Model penelitian yang menggambarkan suatu kerangka pemikiran teoritis sebagai panduan sekaligus alur berfikir tentang pengaruh implementasi manajemen kualitas yang diproksikan dengan tiga konstruk yaitu implementasi manajemen, implementasi infrastruktur dan sarana inti terhadap kinerja yang diproksikan dengan tiga konstruk kinerja yaitu kinerja keuangan, kualitas produk, dan kinerja operasional akan terlihat dari hubungan antar variabel. Selanjutnya akan dijelaskan hubungan antar variabel dan hipotesis akan disajikan pada bagian berikutnya.

## **2.7. Hipotesis Penelitian**

### **2.7.1. Hubungan Implementasi Manajemen (*Management Practices*) dengan Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*) Manajemen Kualitas**

Implementasi manajemen (*management practices*) merupakan bagian yang paling kelihatan dalam ilmu manajemen, dimana pada level ini berfokus pada *artefact* yang dibuat oleh manajemen untuk dapat menyesuaikan misi dan tujuan organisasi (Kujala dan Lillrank, 2004). Oakland (2003) menyatakan bahwa cara untuk dapat mengimplementasikan TQM dengan sukses adalah menyampaikan konsep kualitas yang secara jelas disampaikan melalui komitmen *Top Management* tentang TQM, garis besar peran yang harus dimainkan oleh setiap karyawan, menyediakan karyawan yang secara serius membuat mengkonsep kualitas, walaupun originalitas itu berasal dari top manajemen dan menunjukkan keseriusan *top management* dalam mengimplementasikan konsep kualitas.

Lakhal *et al.* (2006) memproksikan implementasi manajemen dengan komitmen dan dukungan dari *top management* (*Top management commitment and support*) dengan lima indikator. Dukungan dan komitmen dari *top management* terkait dengan peningkatan kualitas pada semua tingkatan perusahaan, akan sangat menentukan implementasi infrastruktur. *Top management* akan memutuskan untuk memilih implementasi infrastruktur yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan, sehingga implementasi infrastruktur akan didukung kondisi lingkungan perusahaan (Flynn *et al.*, 1995a). Implementasi infrastruktur *Infrastructure Practices* didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari proses yang disesuaikan dengan persyaratan tujuan kualitas dan kinerja perusahaan



(Pannirselvan dan Ferguson, 2001). Selanjutnya, Pannirselvan dan Ferguson (2001) menyebutkan bahwa *infrastructure practices* terdiri dari konstruk: *information management, strategic quality planning, and human resources management*. Lakhal, *et al.* (2006) mengidentifikasi implementasi infrastruktur terdiri dari konstruk: *organization for quality, employee training, employee participation, supplier quality management, costumer focus, continuous support*.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin meningkatnya Dukungan dan komitmen *top management* terkait dengan kualitas sebagai proksi dari implementasi manajemen akan meningkatkan implementasi infrastruktur yang diproksikan dengan *organization for quality, employee training, employee participation, supplier quality management, costumer focus, continuous support*. Dengan kata lain bahwa dukungan dan komitmen dari *top management* terkait dengan kualitas maka manajemen akan semakin menata dan memperbaiki kinerja semua tingkatan yang ada diperusahaan, diantaranya adalah pengorganisasian akan kualitas, pelatihan karyawan, meningkatkan partisipasi karyawan secara penuh, dll, dimana semua itu adalah merupakan proksi dari implementasi infrastruktur.

Adam *et al.* (1997) menunjukkan bahwa implementasi manajemen dengan indikator kepemimpinan mempunyai pengaruh yang positif terhadap implementasi infrastruktur dengan indikator pelatihan karyawan. Ahire *et al.*, (1996) dan Zhang *et al.*,(2000) menemukan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara implementasi manajemen dengan implementasi infrastruktur manajemen. Maka hipotesis yang diajukan untuk menguji hubungan antara

implementasi manajemen terhadap infrastruktur implementasi manajemen adalah sebagai berikut:

**H<sub>1</sub> : Implementasi Manajemen berpengaruh positif terhadap Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas**

### **2.7.2. Hubungan Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*) dengan Sarana Inti (*Core Practices*) Manajemen Kualitas**

Implementasi infrastruktur akan semakin meningkat kalau ada dukungan dan komitmen dari *top management* terkait dengan kualitas produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan. Penilaian atau pengukuran terhadap nilai kualitas yang terkandung dalam setiap produk yang dihasilkan tersebut, akan dapat dilakukan jika tersedia secara baik dan kompeten sarana inti pada perusahaan. Hackman dan Wageman (1995) menyatakan bahwa sarana inti merupakan suatu alat sebagai kerangka kerja untuk mengidentifikasi dan mengetahui permasalahan dan keinginan pelanggan terkait dengan kualitas produk yang dapat memberikan pengujian untuk mempertimbangkan dan mengevaluasi proses perubahan pada perusahaan yang bersangkutan. Lakhali *et al.* (2006) menunjukkan bahwa sarana inti terdiri dari: *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use.*

Kemampuan implementasi infrastruktur pada perusahaan akan meningkatkan ketepatan metode yang dipakai pada sarana inti yang terkait dengan *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use.* Secara logis, bahwa implementasi infrastruktur sangat erat dengan faktor sumberdaya manusia, dan untuk sarana inti terkait dengan alat yang akan

digunakan oleh manusia (implementasi infrastruktur) dalam mengevaluasi dan menilai kualitas produk yang dihasilkan. Sehingga, dengan demikian maka jika sumberdaya manusia (implementasi infrastruktur) yang dimiliki perusahaan semakin baik maka akan meningkatkan ketepatan dalam memilih dan menggunakan sarana inti untuk mengukur kualitas yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut.

Penelitian terdahulu mengkaji tentang pengaruh implementasi infrastruktur terhadap sarana inti. Flynn *et al.*, (1995a) menyatakan bahwa ada lima dimensi yang termasuk dalam *infrastructure practices* yaitu *information feedback*, *plant enviromental*, *management support*, *supplier relationship*, dan *workforce management*. Selanjutnya, Flynn *et al.*, (1995a) menemukan bahwa implementasi infrastruktur berpengaruh signifikan pada sarana inti. Pannirselvam dan Ferguson (2001) menemukan bahwa implementasi infrastruktur yang diprosikan dengan *information management*, *strategic quality planing*, *human resources management* berpengaruh signifikan pada sarana inti yang diprosikan dengan *product and process management*, *customer focus*.

Zhang *et al.* (2000) menunjukkan bahwa secara statistik mendapatkan variabel-variabel kontruks dalam implementasi TQM, seperti misalnya: *Leadership*, *Supplier quality management*, *Vision and plan statement*, *Evaluation*, *Process control and improvement*, *Product design*, *Quality system improvement*, *Employee participation*, *Recognition and reward*, *Education and training*, *Customer focus*. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa antar variabel kontruks tersebut terdapat hubungan yang signifikan dan variabel-variabel kontruk itu dapat digunakan secara langsung pada konteks negara dan situasi

industri lain. Maka hipotesis yang diajukan untuk menguji hubungan implementasi infrastruktur dengan sarana inti manajemen adalah sebagai berikut:

**H<sub>2</sub> : Implementasi Infrastruktur berpengaruh positif terhadap Sarana Inti Manajemen Kualitas**

### **2.7.3. Hubungan Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*) dengan Kinerja Operasional (*Operational Performance*)**

Implementasi infrastruktur seperti yang dikemukakan oleh Lakhal, *et al.* (2006) sangat erat kaitannya dengan sumberdaya manusia. Peningkatan implementasi infrastruktur dari segi sumberdaya manusia melalui dukungan dan komitmen *top management* akan meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Kinerja operasional adalah kesesuaian proses dan evaluasi kinerja dari segi operasi internal perusahaan pada kondisi atau memenuhi persyaratan dari segi biaya, pelayanan pelanggan, pengiriman barang kepada pelanggan, kualitas, fleksibilitas dan kualitas proses produk/jasa (Brah dan Lim, 2006). Selanjutnya, Brah dan Lim (2006) menyebutkan bahwa kinerja operasional perusahaan dapat dinilai atau dilihat dari dua dimensi, yaitu: dimensi biaya, fleksibilitas dan kualitas pengiriman.

Efektifitas kinerja sumberdaya manusia akan dapat menekan biaya yang dikeluarkan perusahaan, pelayanan pelanggan akan berkualitas, proses pengiriman barang kepada pelanggan akan efektif, semua itu merupakan indikasi dari kinerja operasional. Kinerja operasional tersebut akan tercapai jika didukung dengan peningkatan kualitas sumberdaya manusia, karena peningkatan kualitas

sumberdaya manusia merupakan kunci dari implementasi infrastruktur. Sehingga secara logis, jika terjadi perbaikan pada segi sumberdaya manusia (implementasi infrastruktur) akan meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

Flynn *et al.* (1995a) menemukan bahwa implementasi infrastruktur yang terdiri dari lima dimensi dapat memperbaiki kinerja organisasi. Forza (1995) mengemukakan bahwa komponen *quality management practices (suppliers and customers and design simplicity and producibility)* berpengaruh terhadap kinerja kualitas (*quality performance*) dengan mempertimbangkan faktor implementasi lainnya. Samson dan Terziovski (1999) menemukan bahwa implementasi infrastruktur berfokus pada kepuasan pelanggan berhubungan secara langsung dengan kinerja operasional secara signifikan. Dow *et al.* (1999) menemukan bahwa *employee comitment, shared visiom* dan *customer focus*, yang selanjutnya mengindikasikan implementasi infrastruktur dapat dikombinasikan untuk meningkatkan kualitas kinerja yang dihasilkan oleh manajemen. Sehingga hipotesis yang diajukan untuk menguji hubungan infrastruktur implementasi manajemen dan kinerja operasional adalah sebagai berikut:

**H<sub>3</sub> : Implementasi Infrastruktur berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional**

#### **2.7.4. Hubungan Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*) dengan Kinerja Keuangan (*Financial Performance*)**

Peningkatan implementasi infrastruktur dari segi sumberdaya manusia melalui dukungan dan komitmen *top management* akan meningkatkan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Kinerja keuangan adalah hasil dari

kegiatan operasi, dan kesuksesan keuangan dari kegiatan operasi tersebut akan membawa konsekuensi logis pada kegiatan fundamental operasi perusahaan secara lebih baik (Kaplan dan Norton, 1992). Lakhali *et al.* (2006) mengidentifikasi tiga indikator kinerja keuangan yang dipengaruhi oleh adanya implementasi manajemen kualitas. Tiga kinerja keuangan tersebut terdiri dari: *Return on Investment (ROI)*, *Return on Assets (ROA)*, *Sales Growth*.

Kinerja keuangan sebagai hasil dari operasi perusahaan dengan tiga indikator tersebut akan dengan mudah dicapai oleh perusahaan jika tersedia sumberdaya manusia yang dapat bekerja secara efektif dan efisien. Efektifitas dan efisiensi sumberdaya manusia sebagai kunci implementasi infrastruktur akan meningkatkan kinerja keuangan dengan tiga indikator tersebut. Sehingga, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin baik atau semakin efektif dan efisien implementasi infrastruktur akan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan.

Studi empiris menguji hubungan implementasi infrastruktur terhadap kinerja keuangan. Penelitian yang dilakukan oleh Adam (1994) menemukan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara faktor manusia dalam implementasi infrastruktur dan *Return On Assets (ROA)* satu tahun sebelumnya. Selanjutnya Powell (1995) menemukan bahwa tidak ada kesalahan "*mentality, empowering employees, using cross-functional teams, top management commitment to quality, dan working more closely suppliers*" dengan penyelesaian tujuan manajemen kualitas secara statistik berpengaruh signifikan dengan kinerja keuangan.

Terziovski dan Samson (1999) menemukan bahwa perusahaan yang berjenis manufaktur dengan mengimplementasikan TQM akan lebih dapat memperbaiki kinerjanya daripada perusahaan tanpa mengimplementasikan TQM terkait dengan hubungannya dengan karyawan, kepuasan pelanggan, kinerja operasional dan kinerja bisnis. Sun (2000) melakukan pengujian hubungan antara infrastruktur implementasi manajemen seperti kualitas kepemimpinan, pengembangan sumber daya manusia, kualitas informasi, dsb akan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan kinerja bisnis. Terziovski dan Samson (1999) menemukan bahwa *Total Quality Management* berhubungan signifikan positive dengan dimensio kinerja organisasi (*growth in sales*).

Adam *et al.* (1997) menemukan bahwa infrastruktur dari implementasi manajemen kualitas pada perusahaan yang terdiri dari *knowledge of quality, senior manager involvement, employee compensation and recognition* berpengaruh pada kinerja keuangan perusahaan terutama dalam pertumbuhan penjualan (*sales growth*). Sehingga hipotesis yang diajukan untuk menguji pengaruh antara implementasi infrastruktur dengan kinerja keuangan, adalah sebagai berikut:

**H<sub>4</sub> : Implementasi Infrastruktur berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan**

#### **2.7.5. Hubungan Sarana Inti (*Core Practices*) dengan Kinerja Operasional (*Operational Performance*)**

Sarana inti yang diprosikan dengan *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use* dapat digunakan untuk

mengetahui dan memecahkan masalah yang dihadapi oleh pelanggan. Permasalahan yang dihadapi oleh pelanggan seperti misalnya: tingginya harga produk yang diberikan oleh perusahaan (*costly*), lamannya pengiriman dan tidak fleksibel (*delivery and flexibility quality*). Dua hal permasalahan tersebut menurut Brah dan Lim (2006) adalah merupakan dimensi untuk mengukur kinerja operasional. Kinerja operasional adalah kesesuaian proses dan evaluasi kinerja dari segi operasi internal perusahaan pada kondisi atau memenuhi persyaratan dari segi biaya, pelayanan pelanggan, pengiriman barang kepada pelanggan, kualitas, fleksibilitas dan kualitas proses produk/jasa (Brah dan Lim, 2006).

Kinerja operasional yang diproksikan dengan dua hal yaitu *cost, delivery and flexibility quality* sebagai indikator permasalahan yang dihadapi oleh pelanggan akan meningkat jika perusahaan mempunyai sarana inti yang memadai dan tepat untuk bisa menangkap permasalahan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jika perusahaan memilih sarana inti yang tepat untuk dipakai dalam menilai kualitas dan mengevaluasi kinerjanya maka akan semakin meningkat pula kinerja operasional perusahaan.

Selanjutnya, Anderson *et al.*, (1995) dan Flynn *et al.* (1995a) menyatakan bahwa secara statistik adanya hubungan kausalitas antara sarana inti dengan kinerja operasional. Anderson *et al.*, (1995) menemukan bahwa *employee fulfilment* sebagai indikator dari sarana inti implementasi manajemen berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional yang diproksikan dengan *customer satisfaction*. Flynn *et al.* (1995a) menemukan bahwa tingkat perbedaan sarana inti akan dapat mempengaruhi kesuksesan operasionalisasi perusahaan yang berkaitan



dengan kualitas. Dengan kata lain bahwa perusahaan yang mempunyai sarana inti implementasi manajemen kualitas yang berbeda maka akan berbeda pula hasil yang diperoleh perusahaan terkait dengan kinerja operasional.

Terziovski dan Samson (1999) menemukan bahwa sarana inti manajemen yang terdapat dalam TQM berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja operasional. Anderson dan Sohal (1999) menemukan bahwa sarana inti dari implementasi manajemen kualitas yang diproksikan dengan *information and analysis, people* berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional perusahaan yang diproksikan dengan *quality of product or service, timeliness of delivery, productivity improvement*, dll.

Guna menguji kebenaran adanya pengaruh secara antara sarana inti terhadap kinerja operasional, maka hipotesis yang diajukan adalah:

**H<sub>5</sub> : Sarana Inti berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional**

#### **2.7.6. Hubungan Sarana Inti (*Core Practices*) dengan Kinerja Keuangan (*Financial Performance*)**

Sarana inti yang diproksikan dengan *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use* dapat digunakan untuk mengetahui dan memecahkan masalah yang dihadapi oleh pelanggan. Permasalahan yang dihadapi oleh pelanggan seperti misalnya: tingginya harga produk yang diberikan oleh perusahaan (*costly*), lamannya pengiriman dan tidak fleksibel (*delivery and flexibility quality*). Kemampuan perusahaan dalam menangkap dan memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh pelanggan akan

dapat membawa dampak yang positif pada kinerja keuangan perusahaan. Kinerja keuangan adalah hasil dari kegiatan operasi, dan kesuksesan keuangan dari kegiatan operasi tersebut akan membawa konsekuensi logis pada kegiatan fundamental operasi perusahaan secara lebih baik (Kaplan dan Norton, 1992). Lakhali *et al.* (2006) mengidentifikasi tiga indikator kinerja keuangan yang dipengaruhi oleh adanya implementasi manajemen kualitas. Tiga kinerja keuangan tersebut terdiri dari: *Return on Investment (ROI)*, *Return on Assets (ROA)*, *Sales Growth*.

Kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Investment (ROI)*, *Return on Assets (ROA)*, *Sales Growth* akan meningkat jika terjadi peningkatan penjualan atas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Peningkatan penjualan tersebut akan terjadi jika perusahaan dapat memilih dan menggunakan sarana inti untuk mengetahui spesifikasi produk yang diinginkan oleh pelanggan. Pengetahuan tentang spesifikasi produk yang diinginkan oleh pelanggan menjadi modal utama bagi perusahaan dalam menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar, termasuk juga spesifikasi kualitas yang diinginkan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sarana inti yang memadai guna menangkap keinginan pelanggan maka akan semakin meningkatkan kinerja keuangan perusahaan terkait dengan penjualannya sebagai proksi dari kinerja keuangan.

Pannirselvam dan Ferguson (2001) menguji secara langsung hubungan antara sarana inti yang diproksikan dengan: "*product dan process management*" dengan kinerja keuangan. Penelitian tersebut menemukan bahwa secara statistik

terdapat hubungan yang positif secara langsung terhadap kinerja keuangan. Barker dan Cagwin (2000) dalam Lakhal *et al.* (2006) menemukan hubungan yang positif antara sarana inti (*core practices*), yaitu: “*continuous improvement tools*”, “*design dan improvement of processes*” dengan indikator kinerja keuangan.

Selanjutnya, Adam *et al.* (1997) menemukan bahwa sarana inti implementasi manajemen kualitas pada perusahaan yang ditunjukkan dengan peningkatan faktor-faktor terkait dengan kualitas berpengaruh pada kinerja keuangan perusahaan terutama dalam pertumbuhan penjualan (*sales growth*). Terziovski dan Samson (1999) menemukan bahwa sarana inti implementasi manajemen kualitas yang terdapat dalam TQM berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja keuangan (*cashflow, and sales growth*).

Najmi dan Kehoe, (2000) menemukan bahwa perusahaan yang menerapkan ISO 9000 maka perusahaan tersebut akan dapat mengubah kinerja manajerialnya dengan mengembangkan kerangka kerja kualitas sebagai perubahan dari manajemen. Sun (2000) menemukan bahwa dengan ketersediaan item-item yang ada pada TQM (kualitas kepemimpinan, pengembangan sumber daya manusia, kualitas informasi, dsb) akan dapat meningkatkan kinerja bisnis. Sehingga, berdasarkan dari uraian di atas maka hipotesis yang diajukan untuk menguji pengaruh sarana inti implementasi manajemen kualitas terhadap kinerja keuangan, adalah sebagai berikut:

**H<sub>6</sub> : Sarana Inti berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan**

### **2.7.7. Hubungan Sarana Inti (*Core Practices*) dengan Kualitas Produk (*Produk Quality*)**

Sarana inti yang diproses dengan *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use* dapat digunakan untuk mengetahui dan memecahkan masalah yang dihadapi oleh pelanggan terkait dengan kualitas produk. Secara konseptual Crosby (1984) menyatakan bahwa Kualitas Produk adalah kesesuaian spesifikasi produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sesuai dengan permintaannya, pada relevansi semua kriteria dimensi yang terkandung dalam produk yang bersangkutan. Selanjutnya, Garvin (1987) menyebutkan bahwa ada delapan dimensi untuk menilai kualitas produk, yaitu: *performance, reliability, serviceability, conformance, durability, features, aesthetic, perceived quality*.

Jika kualitas produk tidak memenuhi standar kualitas yang ditentukan dan tidak sesuai dengan keinginan pelanggan maka dapat memberikan dampak pada kerugian bagi perusahaan. Maka suatu produk harus diciptakan dengan melakukan berbagai macam perhitungan dan analisis secara tepat. Analisis yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan mendengarkan permintaan dari pelanggan. Guna menangkap sinyal kebutuhan barang yang diinginkan pelanggan, maka manajemen harus memiliki sarana inti yang tepat dan sesuai. Sehingga sarana inti akan dapat mendorong terwujudnya produk yang berkualitas, karena kualitas produk dapat direncanakan oleh pihak manajemen sebelum produk itu produksi secara massal.

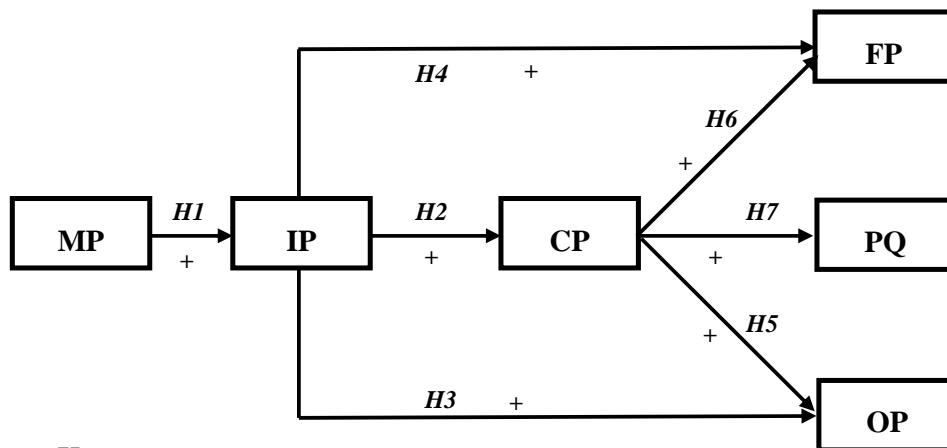
Peranan sarana inti tidak hanya pada tataran perencanaan saja, melainkan peran dalam hal pengendalian pada masa proses produksi maupun pada masa

pemasaran pada pelanggan. Secara empiris, banyak penelitian yang menemukan bahwa ada hubungan yang positif antara implementasi manajemen kualitas dengan kualitas produk (Forza, 1995). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ahire *et al.* (1996) menunjukkan bahwa kualitas produk secara signifikan berhubungan dengan sarana inti implementasi manajemen kualitas terkait dengan: *statistical quality techniques use dan internal quality information*. Sehingga hipotesis yang diajukan untuk menguji pengaruh sarana inti implementasi manajemen kualitas terhadap kualitas produk, adalah sebagai berikut:

**H<sub>7</sub> : Sarana Inti berpengaruh positif terhadap Kualitas Produk**

Gambar di bawah ini menunjukkan kerangka pemikiran teoritis sebagai panduan sekaligus alur berfikir tentang implementasi manajemen kualitas dan pengaruhnya terhadap kinerja:

**GAMBAR 2.1  
KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS**



**Keterangan :**

- |    |                            |    |                           |
|----|----------------------------|----|---------------------------|
| MP | : Management Practice      | FP | : Financial Performance   |
| IP | : Infrastructure Practices | PQ | : Product Quality         |
| CP | : Core Practices           | OP | : Operational Performance |

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *survey* yang mengkaji tentang pengaruh Implementasi Manajemen Kualitas terhadap Kinerja. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari *survey* kepada manajer sebagai responden.

#### **3.2. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah manajer yang bekerja di perusahaan manufaktur Jawa Tengah, karena perusahaan manufaktur lebih dapat merefleksikan implementasi manajemen kualitas daripada perusahaan lainnya (Sim dan Killough, 1998). Sampel penelitian ini adalah manajer puncak, manajer pemasaran dan operasional pada perusahaan manufaktur di Jawa Tengah. Alasan pemilihan sampel ini adalah bahwa manajer puncak memiliki akses yang luas berkaitan dengan implementasi manajemen kualitas dan kinerja keuangan secara menyeluruh, untuk manajer pemasaran akan memiliki informasi dan akses tentang kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Sedangkan untuk manajer operasional memiliki akses yang luas berkaitan dengan operasional perusahaan sehingga akan dengan mudah mengetahui kinerja operasional perusahaan yang bersangkutan.

Teknik atau pola pengambilan sampel pada penelitian adalah dengan menggunakan metode *Convenience Sampling*. Sampel penelitian ini sebanyak 93 yang diperoleh dari penyebaran kuesioner sebanyak 800 eksemplar pada 267

perusahaan manufaktur yang berada di Jawa Tengah. Masing-masing perusahaan dikirim 3 kuesioner (yaitu  $3 \times 266 = 798$ ), sedangkan 1 perusahaan hanya dikirim 2 kuesioner, sehingga tingkat *respon rate* responden dalam penelitian ini adalah sebesar 11,63 %. Pengumpulan data dilakukan dengan cara langsung dan melalui pos.

### **3.3. Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdapat 6 variabel yang akan diukur yaitu Implementasi Manajemen Kualitas sebagai variabel independen dengan variabel konstruk implementasi manajemen (*management practices*), infrastruktur implementasi (*infrastructure practices*), sarana implementasi (*core practices*). Sedangkan untuk variabel dependennya adalah Kinerja dengan variabel konstruk kinerja keuangan (*financial performance*), kualitas produk (*produk quality*), dan kinerja operasional (*operational performance*). Instrumen atau pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada instrumen-instrumen yang telah digunakan oleh peneliti-peneliti terdahulu yang telah di uji tingkat validitas dan reliabilitasnya.

Reliabilitas pengukuran ditentukan dengan menghitung nilai *Cronbach Alpha*, dengan pertimbangan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan jika *Cronbach Alpha* lebih tinggi dari 0,70 (Nunnally, 1978 dalam Ghozali, 2004). Uji validitas dan reliabilitas terhadap alat ukur tersebut diperlukan untuk mengukur objek yang diteliti. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat diandalkan atau dipercaya. Dengan reliabilitas dapat dilihat konsistensi alat ukur

tersebut dalam mengukur gejala yang sama. Validitas pengukuran menunjukkan kemampuan alat ukur untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Meskipun penelitian ini menggunakan instrumen yang siap pakai dan telah diuji reliabilitas dan validitasnya oleh penelitian sebelumnya, namun pengujian reliabilitas dan validitas tetap dilakukan oleh peneliti. Hal ini dikarenakan penelitian ini dilakukan pada lokasi dan waktu yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.

### **3.4.Operasional Variabel**

#### **3.4.1. Implementasi Manajemen Kualitas (*Quality Mangement Practice*)**

##### **3.4.1.1. Implementasi Manajemen (*Management Practices*)**

Implementasi manajemen dalam penelitian ini mengacu pada definisi yang disampaikan oleh Kujala dan Lillrank (2004) yang menyatakan bahwa implementasi manajemen (*management practices*) merupakan bagian yang paling kelihatan dalam ilmu manajemen, dimana pada level ini berfokus pada *artefact* yang dibuat oleh manajemen untuk dapat menyesuaikan misi dan tujuan organisasi. Selanjutnya, implementasi manajemen diukur dengan indikator komitmen dan dukungan manajer puncak (*Top management commitment and support*) dengan lima item pertanyaan. Indikator yang dipakai untuk mengukur indikator *Top management commitment and support* ini mereplikasi penelitian Lakhal *et al.* (2006) yang diproksikan dengan *Top management commitment and support* dengan lima item pertanyaan. Indikator tersebut diukur menggunakan



skala Likert lima poin. Nilai satu untuk kategori sangat rendah dan nilai lima untuk kategori sangat tinggi.

#### **3.4.1.2. Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practice*)**

Implementasi infrastruktur pada penelitian ini mengacu pada definisi yang diajukan oleh Pannirselvan dan Ferguson (2001) yang menyatakan bahwa implementasi infrastruktur merupakan suatu sistem yang terdiri dari proses yang disesuaikan dengan persyaratan tujuan kualitas dan kinerja perusahaan. Selanjutnya, implementasi infrastruktur dalam penelitian ini diukur dengan indikator: *organization for quality, employee training, employee participation, supplier quality management, costumer focus, continuous support*. Indikator-indikator yang dipakai untuk konstruk implementasi infrastruktur tersebut mereplikasi penelitian Lakhal, *et al.* (2006). Enam indikator tersebut terdiri dari 26 item pertanyaan yang diukur dengan menggunakan skala Likert lima poin. Nilai satu untuk kategori sangat rendah dan nilai lima untuk kategori sangat tinggi.

#### **3.4.1.3. Sarana Inti (*Core Practice*)**

Sarana inti dalam penelitian ini mengacu pada definisi yang diajukan oleh Hackman dan Wageman (1995) yang menyatakan bahwa *core practices* merupakan suatu alat sebagai kerangka kerja untuk mengidentifikasi dan mengetahui permasalahan dan keinginan pelanggan terkait dengan kualitas produk yang dapat memberikan pengujian untuk mempertimbangkan dan mengevaluasi

proses perubahan pada perusahaan yang bersangkutan. Konstruk sarana inti ini diukur dengan indikator: *quality system improvement, information and analysis, statistical quality techniques use*. Indikator-indikator tersebut merupakan replikasi dari penelitian Lakhali *et al.* (2006). Pengukuran tiga indikator tersebut menggunakan 13 item pertanyaan, dengan menggunakan skala Likert lima poin. Nilai satu untuk kategori sangat rendah dan nilai lima untuk kategori sangat tinggi.

### **3.4.2. Kinerja (*Performance*)**

#### **3.4.2.1. Kinerja Keuangan (*Financial Performance*)**

Konstruk kinerja keuangan ini mengacu pada definisi yang diajukan oleh Kaplan dan Norton (1992) yang menyatakan bahwa kinerja keuangan merupakan hasil dari kegiatan operasi, dan kesuksesan keuangan dari kegiatan operasi tersebut akan membawa konsekuensi logis pada kegiatan fundamental operasi perusahaan secara lebih baik. Konstruk kinerja keuangan ini diukur dengan tiga indikator yaitu *Return on Investment (ROI)*, *Return on Assets (ROA)*, *Sales Growth*. Indikator konstruk kinerja keuangan tersebut mereplikasi dari penelitian Lakhali *et al.* (2006). Pengukuran tiga kinerja keuangan tersebut diukur dengan menggunakan persepsi dari responden pada skala Likert lima poin yang dibandingkan dengan pesaingnya. Nilai satu untuk kategori lebih buruk dari pesaingnya, dan nilai lima untuk kategori lebih baik dari pesaingnya.

#### **3.4.2.2. Kualitas Produk (*Product Quality*)**

Kualitas produk ini mengacu pada definisi yang diajukan oleh Crosby (1984) yang menyatakan bahwa kualitas produk merupakan kesesuaian spesifikasi produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sesuai dengan permintaannya, pada relevansi semua kriteria dimensi yang terkandung dalam produk yang bersangkutan. Konstruksi kualitas produk ini diukur berdasarkan persepsi dari responden yang terdiri dari delapan indikator, yaitu: *performance, reliability, serviceability, conformance, durability, features, aesthetic, perceived quality*. Pengukuran indikator kualitas produk tersebut mereplikasi penelitian Garvin (1987) dalam Larson (1994) dengan skala Likert lima poin yang dibandingkan dengan pesaingnya. Nilai satu untuk kategori lebih buruk dari pesaingnya, dan nilai lima untuk kategori lebih baik dari pesaingnya.

#### **3.4.2.3. Kinerja Operasional (*Operational Performance*)**

Kinerja operasional dalam penelitian ini mengacu pada definisi yang diajukan oleh Brah dan Lim (2006) yang menyatakan bahwa kinerja operasional merupakan kesesuaian proses dan evaluasi kinerja dari operasi internal perusahaan pada kondisi atau memenuhi persyaratan dari segi biaya, pelayanan pelanggan, pengiriman barang kepada pelanggan, kualitas, fleksibilitas dan kualitas proses produk/jasa. Konstruksi kinerja operasional ini diukur berdasarkan persepsi dari responden yang terdiri dari dua indikator, yaitu: *cost, delivery quality and flexibility*. Selanjutnya, dua indikator tersebut diukur dengan delapan item pertanyaan pada skala Likert lima poin yang dibandingkan dengan pesaingnya.

Nilai satu untuk kategori lebih buruk dari pesaingnya, dan nilai lima untuk kategori lebih baik dari pesaingnya. Pengukuran konstruk kinerja operasional tersebut merupakan replikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Brah dan Lim (2006).

### **3.5. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur masing-masing variable penelitian ini menggunakan indikator-indikator yang terdapat dalam penelitian Lakhali *et al.* (2006) untuk variabel independen implementasi manajemen kualitas yang selanjutnya menggunakan tiga konstruk yaitu implementasi manajemen, implementasi infrastruktur, dan sarana inti implementasi manajemen kualitas. Selanjutnya masing-masing konstruk untuk variabel independen implementasi manajemen kualitas yaitu menggunakan indikator: untuk konstruk implementasi manajemen (menggunakan: *Top management commitment and support*), untuk konstruk implementasi infrastruktur (menggunakan: *Organization for quality, Employee training, Employee participation, Supplier quality management, Customer focus, Continuous support*), dan untuk konstruk sarana inti (menggunakan: *Quality system improvement, Information and analysis, Statistical quality techniques use*).

Selanjutnya, untuk kinerja sebagai variabel dependen menggunakan tiga konstruk yaitu kinerja keuangan, kualitas produk, dan kinerja operasional menggunakan indikator-indikator yang ada dalam penelitian Lakhali *et al.* (2006),

Garvin (1987) dalam Larson (1994), Brah dan Lim (2006). Selanjutnya, pengukuran masing-masing variabel independen menggunakan kuesioner persepsian dengan skala Likert lima poin (1 sangat rendah, dan 5 sangat tinggi). Begitu juga untuk pengukuran masing-masing variabel dependen menggunakan kuesioner persepsian dengan skala Likert lima poin (1 lebih buruk dari pesaingnya, dan 5 lebih baik dari pesaingnya).

Berikut ini merupakan definisi masing-masing indikator dan jumlah item pertanyaan yang akan dipakai dalam kuesioner untuk masing-masing variabel, dimana item pertanyaan pada instrumen penelitian ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Lakhali *et al.* (2006), Garvin (1987) dalam Larson (1994), Brah dan Lim (2006), sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Item Pertanyaan untuk masing-masing**  
**Dimensi Konstruksi**

<b>Variable</b>	<b>Dimensi Konstruksi</b>	<b>Indicator</b>	<b>Definisi Indikator</b>	<b>Items</b>
<i>Quality Management Practices</i>	<i>Management Practice</i>	<i>1. Top management commitment dan support</i>	1. Harapan yang disampaikan oleh manajer puncak yang dapat mendorong perilaku dan praktek yang mampu mengarahkan perbaikan kualitas kinerja organisasi secara menyeluruh (Flynn <i>et al.</i> , 1995a)	5
	<i>Infrastructure Practices</i>	<i>1. Organization for quality</i>	1. Pendekatan yang menyeluruh untuk mendesain kualitas kedalam produk sebagai refleksi kemampuan strategi perencanaan sebuah organisasi (Ahire <i>et al.</i> , 1996).	5
		<i>2. Employee training</i>	2. Ketetapan/persyaratan pelatihan statistik, pelatihan perdagangan, dan pelatihan yang berhubungan dengan kualitas untuk semua karyawan (Saraph <i>et al.</i> , 1989).	5
		<i>3. Employee participation</i>	3. Sumberdaya dan komitmen karyawan untuk turut serta berpartisipasi dalam meningkatkan kualitas, dimana komitmen dalam berpartisipasi setiap	3

			karyawan dipengaruhi oleh empat faktor kontekstual yaitu tegasnya target kinerja yang ingin dicapai, satu tindakan yang berani dibatalkan jika dapat menurunkan kualitas, konsekuen dengan yang dipublikasikan, mau bertindak atas kemauannya sendiri (Ahire <i>et al.</i> , 1996).	
		4. <i>Supplier quality management</i>	4. Kemampuan perusahaan untuk memilih supplier yang memiliki manajemen yang baik, mampu merespon kebutuhannya dengan tepat waktu, dengan tujuan agar perusahaan dapat meminimalisir biaya, khususnya biaya yang berkaitan dengan persediaan bahan baku (Ahire <i>et al.</i> , 1996).	4
		5. <i>Costumer focus</i>	5. Kemampuan perusahaan untuk mencapai kualitas yang baik, dengan mengetahui dan memfokuskan pada kebutuhan pelanggan dan memberikan produk atau jasa yang sesuai dengan yang mereka butuhkan atau syaratkan (Zhang <i>et al.</i> , 2000).	4
		6. <i>Continuous support</i>	6. Dukungan manajemen secara terus menerus pada semua tingkatan karyawan yang ada pada perusahaan dengan memberikan <i>reward</i> baik <i>financial</i> maupun <i>non-financial</i> (Zhang <i>et al.</i> , 2000).	5
	<i>Core Practices</i>	1. <i>Quality sistem improvement</i>	1. Dokumen sistem kualitas yang dapat berkontribusi untuk mengatur proses sesuai dengan cara yang ditetapkan, sistem kualitas yaitu struktur organisasi, prosedur, proses dan sumberdaya yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan manajemen kualitas (Zhang <i>et al.</i> , 2000).	4
		2. <i>Information dan analysis</i>	2. Kemampuan perusahaan untuk menganalisis dan menggunakan informasi yang dimilikinya guna mengontrol kualitas produk pada proses produksi internal (Ahire <i>et al.</i> , 1996).	4
		3. <i>Statistical quality techniques use</i>	3. Penggunaan metode statistik oleh perusahaan untuk mengukur dan mendeteksi masalah kualitas atas produk yang dihasilkan oleh perusahaan (Ahire <i>et al.</i> , 1996).	5
<i>Performance</i>	<i>Financial Performance</i>	1. <i>Return on Invesment (ROI)</i>	1. Kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba atas investasi yang dilakukan.	1
		2. <i>Return on assets (ROA)</i>	2. Kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba atas sejumlah aset	1

		3. <i>Sales Growth</i>	yang dimiliki dan digunakan untuk beroperasi. 3. Tingkat pertumbuhan penjualan perusahaan atas produknya dari tahun ketahun.	1
	<i>Operational Performance</i>	1. <i>Cost</i>	1. Biaya yang dikeluarkan untuk mendistribusikan produk kepada pelanggan.	5
		2. <i>Delivery Quality and flexibility</i>	2. Kemampuan perusahaan untuk mendistribusikan produk pada pelanggan sesuai dengan waktu pada saat pelanggan membutuhkannya.	3
	<i>Product Quality</i>	1. <i>Conformance</i>	3. Tingkat kesesuaian spesifikasi model barang yang ditemui	1
		2. <i>Performance</i>	4. Tingkat penampilan barang yang diharapkan	1
		3. <i>Reliability</i>	5. Frekuensi kesalahan barang setelah pembelian	1
		4. <i>Durability</i>	6. Kemampuan barang untuk tetap bisa bertahan	1
		5. <i>Serviceability</i>	7. Kecepatan dan kemudahan untuk memperbaiki barang	1
		6. <i>Aesthetics</i>	8. Tingkat kualitas barang ( <i>degree that intangibles enhance quality</i> )	1
		7. <i>Delivery</i>	9. Tingkat untuk pengiriman adalah dijadwalkan secara baik	1
		8. <i>Packaging</i>	10. Tingkat perlindungan barang	1

Sumber: Lakhal et al (2007) dan Diolah dari beberapa hasil penelitian, 2007.

### 3.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada manajer perusahaan manufaktur yang ada di Jawa Tengah. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli 2007 sampai dengan bulan November 2007. Penelitian ini dimulai dengan cara membuat proposal penelitian sebagai kerangka teoritis, menyusun instrumen penelitian sampai dengan pengumpulan data dan analisis data yang diperoleh.

### 3.7. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara *mail survey*, yaitu dengan mengirimkan kuesioner kepada masing-masing manajer pada perusahaan

manufaktur di Jawa Tengah. Selanjutnya, pengiriman kembali kuesioner yang telah diisi oleh manajer, diberikan fasilitas pengiriman kembali dengan mencantumkan perangko dan alamat balasan guna memudahkan para manajer mengembalikan kuesioner yang telah terisi.

### **3.8. Teknik Analisis Data**

Setelah data penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis yang meliputi:

#### **3.8.1. Uji *Non Response Bias***

Pengujian *non response bias* dilakukan dengan uji *independent sample t test* untuk melihat perbedaan karakteristik jawaban dari responden yang mengembalikan kuesioner sampai dengan akhir tanggal pengembalian dengan responden yang terlambat mengembalikan kuesioner. Selain itu, uji *non response bias* juga dilakukan pada kuesioner yang diambil secara langsung dan kuesioner yang dikembalikan oleh responden melalui kotak pos. Apabila nilai *Levene's for Equity Variance* menunjukkan tingkat signifikan diatas 0,05 dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor jawaban pada kelompok responden tersebut, sehingga dapat dikatakan bahwa kelompok berasal dari populasi yang sama.



### **3.8.2. Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif ditujukan untuk memberikan gambaran mengenai gambaran umum dari data yang diperoleh. Gambaran tersebut meliputi mean, median, modus, standar deviasi, yang berkaitan dengan data sebagai jawaban atas pertanyaan yang terdapat dalam instrumen penelitian.

### **3.8.3. Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan pendekatan *Structural Equation Model* (SEM) dengan menggunakan *software Partial Least Square* (PLS). PLS adalah model persamaan struktural (SEM) yang berbasis komponen atau varian (*variance*). Menurut Ghazali (2006) PLS merupakan pendekatan alternatif yang bergeser dari pendekatan SEM berbasis *covariance* menjadi berbasis varian. SEM yang berbasis kovarian umumnya menguji kausalitas/teori sedangkan PLS lebih bersifat *predictive model*.

PLS merupakan metode analisis yang *powerfull* (Wold, 1985 dalam Ghazali, 2006) karena tidak didasarkan pada banyak asumsi. Misalnya, data harus terdistribusi normal, sampel tidak harus besar. Selain dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, PLS juga dapat digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel laten. PLS dapat sekaligus menganalisis konstruk yang dibentuk dengan indikator refleksif dan formatif. Hal ini tidak dapat dilakukan oleh SEM yang berbasis kovarian karena akan menjadi *unidentified model*.

Dalam analisis dengan PLS ada 2 hal yang dilakukan yaitu:

1. Menilai *outer model* atau *measurement model*

Ada tiga kriteria untuk menilai *outer model* yaitu *Convergent Validity*, *Discriminant Validity* dan *Composite Reliability*. *Convergent validity* dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/componen score* yang dihitung dengan PLS. Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang diukur. Namun menurut Chin (1998) dalam Ghazali (2006) untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai loading 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup memadai. *Discriminant Validity* dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan *Cross Loading* pengukuran dengan konstruk. Jika korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar daripada ukuran konstruk lainnya, maka hal tersebut menunjukkan konstruk laten memprediksi ukuran pada blok mereka lebih baik daripada ukuran pada blok lainnya. Metode lain untuk menilai *Discriminant Validity* adalah membandingkan nilai *Root Of Average Variance Extracted* (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Jika nilai AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *Discriminant Validity* yang baik (Fornell dan Larcker, 1981 dalam Ghazali 2006). Berikut ini rumus untuk menghitung AVE:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

Dimana  $\lambda_i$  adalah *component loading* ke indikator ke  $\text{var}(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$ . Jika semua indikator di *standardized*, maka ukuran ini sama dengan *Average Communalities* dalam blok. Fornell dan Larcker (1981) dalam Ghazali (2006) menyatakan bahwa pengukuran ini dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas *component score* variabel laten dan hasilnya lebih konservatif dibanding dengan *composite reliability*. Direkomendasikan nilai AVE harus lebih besar dari nilai 0,50.

*Composite reliability* blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* yang dikembangkan oleh Wert *et al.* (1979) dalam Ghazali (2006). dengan menggunakan output yang dihasilkan PLS maka *Composite reliability* dapat dihitung dengan rumus:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

dimana  $\lambda_i$  adalah *component loading* ke indikator dan  $\text{var}(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$ . Dibanding dengan *Cronbach Alpha*, ukuran ini tidak mengasumsikan *tau equivalence* antar pengukuran dengan asumsi semua indikator diberi bobot sama. Sehingga *Cronbach Alpha* cenderung *lower bound estimate reliability*, sedangkan  $\rho_c$  merupakan *closer approximation* dengan asumsi estimate parameter adalah akurat.  $\rho_c$  sebagai ukuran *internal consistence* hanya dapat digunakan untuk konstruk reflektif indikator.

## 2. Menilai *Inner Model* atau *Structural Model*

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara konstruk, nilai signifikansi dan *R-square* dari model penelitian. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, *Stone-Geisser Q-square test* untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural. Dalam menilai model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Pengaruh besarnya  $f^2$  dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

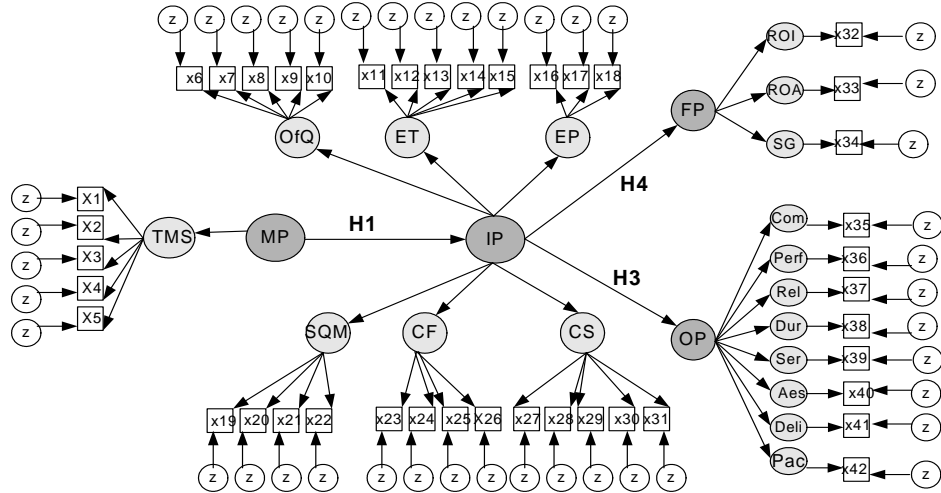
$$f^2 = \frac{R^2_{\text{included}} - R^2_{\text{excluded}}}{1 - R^2_{\text{included}}}$$

Dimana  $R^2_{\text{included}}$  dan  $R^2_{\text{excluded}}$  adalah *R-square* dari variabel laten dependen ketika prediktor variabel laten digunakan atau dikeluarkan di dalam persamaan struktural.

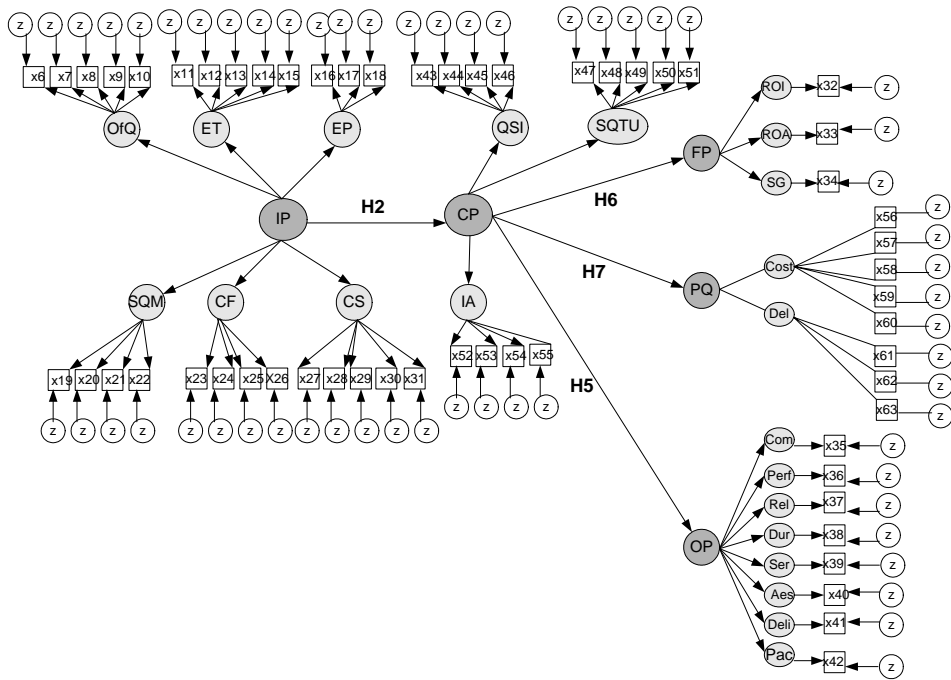
Disamping melihat nilai *R-square*, model PLS juga dievaluasi dengan melihat *Q-Square predictive relevance* untuk model konstruk. *Q-Square predictive relevance* mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. nilai *Q-Square predictive relevance* lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa model mempunyai nilai *predictive relevance*, sedangkan nilai *Q-Square predictive relevance* kurang dari 0 menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*.

### 3.8.4. Model Pengujian Hipotesis dengan *Partial Least Square* (PLS)

#### 3.8.4.1. Model Pengujian Hipotesis (H1, H3, H4) dengan *Partial Least Square* (PLS)



#### 3.8.4.2. Model Pengujian Hipotesis (H2, H5, H6, H7) dengan *Partial Least Square* (PLS)



### 3.8.5. Kriteria Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis pada penelitian ini adalah dengan menilai nilai t-statistik dan *R-square*. Nilai t-statistik (t-hitung) diperbandingkan dengan nilai t-tabel. Nilai t-tabel yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebesar 1,658 dengan tingkat signifikansi 0,05 (*one-tailed*). Selanjutnya nilai t-tabel tersebut di jadikan sebagai nilai *cutoff* untuk penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan. Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai t-statistik < t-tabel dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 (*one-tailed*), maka menolak H0 dan menerima Ha.
2. Jika nilai t-statistik > t-tabel dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 (*one-tailed*), maka menerima H0 dan menolak Ha.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan pada bab ini meliputi hasil penelitian untuk mengukur enam variabel pokok, yaitu Implementasi Manajemen (*Management Practices-MP*), Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices-IP*), Sarana Inti (*Core Practices-IP*), Kinerja Keuangan (*Financial Performance-FP*), Kualitas Produk (*Product Quality-PQ*), dan Kinerja Operasional (*Operational Performance-OP*). Hasil penelitian meliputi gambaran umum responden, uji kualitas data, uji *non response bias*, menilai *Outer Model* atau *Measurement Model*, menilai *Inner Model* atau *Structural Model*, uji hipotesis dan pembahasan uji hipotesis.

#### **4.1. Gambaran Umum Responden**

Responden penelitian adalah manajer yang meliputi manajer keuangan, manajer pemasaran dan manajer produksi. Pengiriman 800 kuesioner melalui pos dilakukan tanggal 29 Agustus 2007 untuk manajer perusahaan manufaktur yang berada di Jawa Tengah. Ringkasan jumlah pengiriman dan pengembalian kuesioner dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

## RINCIAN PENGEMBALIAN KUESIONER

Keterangan	Jumlah	Total
Pengiriman melalui pos	550	
Penyampaian langsung	250	
<b>Total kuesioner yang dikirim</b>		800
Kuesioner yang kembali dan tidak sampai		-35
<b>Total kuesioner yang sampai</b>		765
<b>Kuesioner yang kembali sebelum tanggal <i>cutoff</i></b>		
- melalui pos	38	
- diambil langsung	29	
<b>Total kuesioner yang dikembalikan sebelum tanggal <i>cutoff</i></b>		67
<b>Kuesioner yang kembali sesudah tanggal <i>cutoff</i></b>		
- melalui pos	26	
- diambil langsung	12	
<b>Total kuesioner yang kembali Sesudah tanggal <i>cutoff</i></b>		38
<b>Kuesioner yang kembali</b>		
- melalui pos	64	
- diambil langsung	41	
<b>Total kuesioner yang kembali</b>		105
Kuesioner yang tidak digunakan (bukan responden yang dimaksud)		12
<b>Total kuesioner yang digunakan</b>		93
<b>Tingkat pengembalian (<i>response rate</i>) (<math>105/800 \times 100\%</math>)</b>		13,13%
<b>Tingkat pengembalian yang digunakan (<i>usable response rate</i>) (<math>93/800 \times 100\%</math>)</b>		11,63%

Sumber : Data primer diolah 2007

Tanggal *cutoff* keterlambatan kuesioner baik melalui pos maupun yang diambil langsung adalah tanggal 20 September 2007. Kuesioner yang kembali sebelum tanggal *cutoff* sebanyak 67 kuesioner, terdiri dari 38 kuesioner melalui pos dan 29 kuesioner diambil langsung. Untuk mengantisipasi adanya perbedaan respon atas cara pengiriman kuesioner dan jangka waktu pengambilan, akan dilakukan uji *non response bias*. Uji *non response bias* dilakukan antara respon



jawaban yang dikirim melalui pos dengan yang diantar kemudian diambil langsung dan juga antara respon kuesioner sebelum dan sesudah tanggal *cutoff*.

Kuesioner yang dapat dikumpulkan melalui pos sebanyak 64 kuesioner sedangkan yang diambil langsung sebanyak sebanyak 41 kuesioner, maka total kuesioner yang kembali baik melalui pos maupun diambil langsung sebanyak 105 kuesioner. Jumlah kuesioner yang dikumpulkan tersebut, terdapat 12 kuesioner yang diisi oleh manajer personalia dan bagian humas (9 kuesioner melalui pos yang terdiri dari 6 sebelum tanggal *cutoff* dan 3 dari setelah tanggal *cutoff*, dan 3 diambil langsung yang berasal dari 1 sebelum tanggal *cutoff* dan 2 dari setelah tanggal *cutoff*). Objek penelitian ini adalah manajer keuangan, manajer produksi dan manajer pemasaran, maka kuesioner yang diisi oleh manajer personalia dan bagian humas tersebut tidak dimasukkan dalam pengolahan data. Sehingga total yang digunakan untuk pengolahan data sebanyak 93 kuesioner yang terdiri dari 55 yang dikirim melalui pos dan 38 yang diambil langsung.

Tingkat pengembalian kuesioner (*respon rate*) sebesar 13,13%, dihitung dari prosentase jumlah kuesioner yang kembali tanpa memperhitungkan kelayakan responden (105 kuesioner) dibagi dengan total kuesioner yang dikirim (800 kuesioner). Tingkat pengembalian kuesioner yang dapat digunakan (*usable respon rate*) sebesar 11,63%, dihitung dari prosentase jumlah kuesioner dengan memperhitungkan kelayakan responden (93 kuesioner) dibagi dengan total kuesioner yang dikirim (800 kuesioner).

Profil responden penelitian akan disajikan pada tabel 4.2, meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, jabatan responden dalam perusahaan.

**TABEL 4.2**  
**PROFIL RESPONDEN**

<b>Keterangan</b>	<b>Jumlah (Orang)</b>	<b>Prosentase (%)</b>
<b>Gender</b>		
Wanita	17	18,28%
Pria	76	81,72%
<b>Usia</b>		
20 – 30 tahun	9	9,68%
30,1 – 40 tahun	23	24,73%
> 40 tahun	61	65,59%
<b>Pendidikan</b>		
SMU	7	7,53%
D3	23	24,73%
S1	45	48,39%
S2	18	19,35%
<b>Kedudukan</b>		
Manajer Keuangan	29	31,18%
Manajer Produksi	31	33,33%
Manajer Pemasaran	33	35,48%
<b>Lama bekerja</b>		
< 2 tahun	9	9,68%
2 – 5 tahun	21	22,58%
5,1 - 10 tahun	37	39,78%
> 10 tahun	26	27,96%

*Sumber : Data primer diolah 2007*

Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini terdiri dari 17 orang wanita dan 76 orang pria, dengan prosentase wanita 18,28% dan pria 81,72%. Untuk usia responden 20 sampai dengan 30 tahun sebanyak 9 Orang (9,68%), lebih dari 30 tahun sampai dengan 40 tahun sebanyak 23 orang (24,73%) dan

responden yang memiliki umur lebih dari 40 tahun sebanyak 61 orang (65,59%). Tingkat pendidikan responden untuk SMU sebanyak 7 orang (7,53%), D3 sejumlah 23 orang (24,73%), S1 sebanyak 45 (48,39%) dan S2 sejumlah 18 orang (19,35%).

Jabatan responden dalam perusahaan sebagai manajer keuangan adalah sebanyak 29 orang (31,18%), manajer produksi sebanyak 31 orang (33,33%) dan sebagai manajer pemasaran sebanyak 33 orang (35,48%). Lamanya bekerja pada jabatan yang sama selama kurang dari 2 tahun berjumlah 9 orang (9,68%), antara 2 sampai dengan 5 tahun sejumlah 21 orang (22,58%), antara lebih dari 5 sampai dengan 10 tahun sebanyak 37 orang (39,78%) dan lebih dari 10 tahun sebanyak 26 orang (27,96%).

#### 4.2. Uji Kualitas Data

Uji kualitas data meliputi realibilitas dan uji validitas. Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *composite reliability* yang dihasilkan dengan perhitungan PLS untuk masing-masing konstruk. Nilai suatu konstruk dikatakan reliabel jika memberikan nilai *composite reliability* >0,70 (Werts *et al.* 1974 dalam Imam, 2006). Hasil uji reliabilitas disajikan pada tabel 4.3.

**TABEL 4.3**  
**HASIL UJI RELIABILITAS MASING-MASING VARIABEL**

No.	Variabel	Composite Reliability	Keterangan
1.	Management Practices	0.897	Reliabel
2.	Infrastructure Practices	0.913	Reliabel
3.	Core Practices	0.940	Reliabel

4.	Product Quality	0.925	Reliabel
5.	Financial Performance	0.900	Reliabel
6.	Operational Performance	0.557	Tidak Reliabel

*Sumber : Data Primer diolah 2007*

Variabel Implementasi Manajemen (MP) mempunyai nilai *Composite Reliability* 0,897. Nilai tersebut di atas 0,70 sebagai nilai *cutoff*, maka semua pertanyaan tentang Implementasi Manajemen adalah reliabel. Variabel Implementasi Infrastruktur (IP) mempunyai nilai *Composite Reliability* sebesar 0,913 (di atas nilai *cutoff*) maka semua pertanyaan tentang Implementasi Infrastruktur adalah reliabel. Nilai *Composite Reliability* untuk variabel Sarana Inti (CP) sebesar 0,940, nilai ini menunjukkan bahwa pertanyaan tentang Sarana Inti adalah reliabel. Variabel Kinerja Keuangan (FP) mempunyai nilai *Composite Reliability* 0.900 (di atas nilai *cutoff*). Nilai *Composite Reliability* untuk variabel Kualitas Produk (PQ) sebesar 0,925 (di atas nilai *cutoff*), nilai ini menunjukkan bahwa pertanyaan tentang Kualitas Produk adalah reliabel. Nilai *Composite Reliability* untuk variabel Kinerja Operasional (OP) sebesar 0,557 (di bawah nilai *cutoff*), nilai ini menunjukkan bahwa pertanyaan tentang Kinerja Operasional adalah kurang reliabel.

Tingkat reliabilitas untuk masing-masing konstruk pada masing-masing variabel disajikan pada tabel 4.4, sebagai berikut :

**Tabel 4.4**  
**HASIL UJI RELIABILITAS MASING-MASING KONSTRUK**

No.	Konstruk	Composite Reliability	Keterangan
	<b>Variabel Operational Performance</b>		
1.	Cost (Cost)	0.704	Reliabel

2.	Delivery and Flexibility (Del)	0.575	Tidak Reliabel
<b>Variabel Infrastructure Practices</b>			
1.	Organization For Quality (OFQ)	0.865	Reliabel
2.	Supplier Quality Management (SQM)	0.820	Reliabel
3	Employee Training (ET)	0.883	Reliabel
4.	Employee Participation (EP)	0.921	Reliabel
5.	Customer Focus (CF)	0.069	Tidak Reliabel
6.	Continues Support (CS)	0.905	Reliabel
<b>Variabel Core Practices</b>			
1.	Quality System Improvement (QSI)	0.894	Reliabel
2.	Information and Analysis (IA)	0.929	Reliabel
3.	Statistical Quality Technique Use (SQTU)	0.901	Reliabel

Sumber : Data Primer diolah 2007

Kinerja operasional (OP) terdiri dari dua konstruk yaitu *cost* dan *delivery and flexibility*, dimana untuk konstruk *cost* mempunyai nilai *composite reliability* 0,704 (reliabel) sedangkan untuk konstruk *delivery and flexibility* mempunyai nilai *composite reliability* sebesar 0,575 (tidak reliabel). Variabel implementasi infrastruktur (IP) yang terdiri dari enam konstruk yaitu *organization for quality*, *employeen training*, *employee participation*, *supplier quality management*, *customer focus*, *continous support* semuanya menunjukkan angka yang reliabel yang ditunjukkan dengan nilai *composite reliability* diatas yang dipersyaratkan (0,70), kecuali untuk satu konstruk yaitu *customer focus* (CF) yang tidak menunjukkan angka yang reliabel karena nilai *composite reliability* sebesar 0,069 (dibawah 0,70). Nilai *composite reliability* untuk konstruk pada variabel sarana inti (CP) yang terdiri dari tiga konstruk yaitu *quality system improvement* (QSI), *information and anlysis* (IA), *statistical quality technique use* (SQTU) menunjukkan angka yang reliabel (QSI=0,894, IA=0,929 dan SQTU=0,901).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada dua variabel yang tidak reliabel yaitu *Operational Performance* dan konstruk *Customer Focus* pada variabel *Infrastructures Practices*. Selanjutnya, dari dua konstruk tersebut dilihat nilai *original sample estimate* untuk masing-masing indikator jika nilainya masih dibawah 0,60, maka harus dikeluarkan dari model pada saat olah data berikutnya. Setelah melihat nilai *original sample estimate*, ditemukan bahwa untuk konstruk *Operational Performance* ada tiga indikator yang tidak reliabel yaitu indikator Cost4, Cost5, dan Del1 (nilai *original sample estimate* dibawah 0,60) dan untuk konstruk *Customer Focus* ditemukan dua indikator yaitu indikator CF1 dan CF2 tidak reliabel (nilai *original sample estimate* dibawah 0,60), sehingga menghasilkan angka sebagai berikut:

**TABEL 4.5**  
**HASIL UJI RELIABILITAS SETELAH MENGELUARKAN INDIKATOR**  
**Cost4, Cost5, Del1, CF1, dan CF2**

No.	Variabel	Composite Reliability	Keterangan
1.	Management Practices	0.895	Reliabel
2.	Infrastructure Practices	0.930	Reliabel
3.	Core Practices	0.947	Reliabel
4.	Product Quality	0.925	Reliabel
5.	Financial Performance	0.900	Reliabel
6.	Operational Performance	0.803	Reliabel

Selanjutnya , uji validitas dilakukan dengan menggunakan evaluasi measurement (outer) model yaitu dengan menggunakan *convergent validity*. *Convergent validity* dari *measurement* model dengan indikator refleksif dapat

dilihat dari korelasi antara masing-masing skor indikator dengan skor konstruksya (Ghozali, 2006). Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur, namun menurut Chin (1998) untuk penelitian pada tahap awal pengembangan skala pengukuran nilai 0,5 sampai dengan 0,6 dianggap cukup. Hasil dari uji validitas dengan menggunakan nilai *convergent validity* yang dihitung dengan PLS dapat dilihat pada tabel 4.6.

**TABEL 4.6**  
**HASIL UJI VALIDITAS**

Variabel	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
<b>MP</b>				
<b>TMS1</b>	0.861	0.757	0.398	2.160
<b>TMS2</b>	0.802	0.698	0.362	2.216
<b>TMS3</b>	0.756	0.634	0.322	2.347
<b>TMS4</b>	0.721	0.637	0.349	2.065
<b>TMS5</b>	0.840	0.734	0.347	2.422
<b>CF</b>				
<b>CF1</b>	-0.569	-0.495	0.332	1.712
<b>CF2</b>	-0.470	-0.389	0.354	1.328
<b>CF3</b>	0.773	0.764	0.119	6.483
<b>CF4</b>	0.686	0.661	0.187	3.667
<b>CS</b>				
<b>CS1</b>	0.891	0.896	0.039	22.751
<b>CS2</b>	0.844	0.832	0.054	15.626

CS3	0.827	0.804	0.085	9.680
CS4	0.795	0.783	0.100	7.979
EP				
EP1	0.876	0.872	0.067	13.131
EP2	0.901	0.897	0.047	19.177
EP3	0.899	0.895	0.043	20.966
ET				
ET1	0.783	0.791	0.080	9.842
ET2	0.863	0.871	0.036	24.117
ET3	0.723	0.716	0.137	5.288
ET4	0.680	0.684	0.118	5.746
ET5	0.822	0.825	0.057	14.471
OFQ				
OFQ1	0.760	0.768	0.069	10.983
OFQ2	0.806	0.809	0.062	13.007
OFQ3	0.822	0.831	0.054	15.124
OFQ4	0.732	0.743	0.068	10.787
OFQ5	0.619	0.609	0.088	7.062
SQM				
SQM1	0.825	0.829	0.048	17.038
SQM2	0.725	0.730	0.096	7.536
SQM3	0.766	0.772	0.070	10.882
SQM4	0.592	0.594	0.136	4.339
IA				
IA1	0.897	0.895	0.037	24.001
IA2	0.890	0.887	0.036	24.813
IA3	0.873	0.865	0.047	18.560
IA4	0.838	0.841	0.051	16.306
SQTU				
SQTU1	0.603	0.601	0.188	3.203
SQTU2	0.853	0.850	0.047	18.349
SQTU3	0.878	0.885	0.027	32.919
SQTU4	0.889	0.883	0.037	23.983
SQTU5	0.771	0.751	0.085	9.018
QSI				
QSI1	0.475	0.399	0.184	2.583
QSI2	0.908	0.903	0.030	30.500
QSI3	0.945	0.941	0.019	49.581
QSI4	0.906	0.900	0.039	23.516



<b>PQ</b>				
<b>PQ1</b>	0.789	0.766	0.135	5.849
<b>PQ2</b>	0.655	0.616	0.186	3.526
<b>PQ3</b>	0.711	0.688	0.140	5.068
<b>PQ4</b>	0.795	0.781	0.104	7.632
<b>PQ5</b>	0.791	0.777	0.088	9.029
<b>PQ6</b>	0.849	0.826	0.092	9.205
<b>PQ7</b>	0.832	0.807	0.095	8.742
<b>PQ8</b>	0.804	0.784	0.122	6.608
<b>FP</b>				
<b>ROA</b>	0.852	0.843	0.051	16.717
<b>ROI</b>	0.836	0.831	0.068	12.322
<b>SG</b>	0.907	0.910	0.026	34.661
<b>Cost</b>				
<b>Cost1</b>	0.756	0.597	0.364	2.074
<b>Cost2</b>	0.850	0.650	0.397	2.141
<b>Cost3</b>	0.824	0.655	0.435	1.894
<b>Cost4</b>	0.156	0.043	0.442	0.352
<b>Cost5</b>	0.080	0.066	0.381	0.210
<b>Del</b>				
<b>Del1</b>	-0.482	-0.325	0.466	1.034
<b>Del2</b>	0.886	0.738	0.420	2.112
<b>Del3</b>	0.877	0.735	0.419	2.093

Sumber : Data primer diolah 2007

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel implementasi manajemen kualitas (MP) mempunyai kisaran korelasi antara 0,721 sampai 0,861 lebih dari angka yang disarankan 0,05, hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan-pertanyaan tentang implementasi manajemen kualitas untuk mengukur variabel implementasi manajemen kualitas dapat dikatakan valid. Variabel implementasi infrastruktur (IP) berada pada kisaran korelasi -0,569 sampai 0,901, hal ini mengindikasikan bahwa masing-masing indikator pertanyaan sudah valid kecuali untuk indikator pertanyaan CF1, CF2 yang hanya memiliki korelasi

dibawah 0,5 (tidak valid), sehingga harus dikeluarkan dari model pada analisis selanjutnya.

Indikator-indikator untuk mengukur variabel sarana inti (CP) menunjukkan angka korelasi antara 0,475 sampai dengan 0,945, hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan-pertanyaan pada indikator untuk mengukur variabel sarana inti sudah valid kecuali untuk pertanyaan indikator QSI1 yang hanya memiliki korelasi dibawah yang disarankan (0,5), sehingga harus dikeluarkan dari model pada analisis selanjutnya. Variabel kinerja keuangan (FP) yang terdiri dari tiga indikator menunjukkan angka korelasi yang cukup besar yaitu antara 0,836 sampai 0,907, hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan pada indikator-indikator tersebut sudah valid. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk (PQ) yang terdiri dari 8 indikator menunjukkan angka korelasi yang cukup yaitu antara 0,655 sampai 0,849, hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan pada delapan indikator tersebut sudah valid (diatas 0,5). Variabel kinerja operasional yang diukur dengan delapan indikator menunjukkan angka korelasi antara -0,482 sampai 0,886, sehingga pertanyaan-pertanyaan pada kedelapan indikator tersebut sudah valid kecuali untuk indikator Cost4, Cost5 dan Del1 tidak menunjukkan angka korelasi yang valid karena dibawah angka sarankan (0,5), sehingga harus dikeluarkan dari model pada analisis selanjutnya.

#### **4.3. Uji *Non-Response Bias* (T-Test)**

Pengujian *non-response bias* dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah jawaban kuesioner yang dikembalikan responden sebelum tanggal yang

ditetapkan sebagai batas keterlambatan yaitu tanggal 20 september 2007 dengan jawaban responden terlambat mengembalikan kuesioner (*non-response*) berbeda. Selain itu juga membandingkan jawaban responden yang dikirim melalui pos dengan yang dikirim dan diambil secara langsung.

Uji *non-response bias* dilakukan dengan *independent sample t test* dengan melihat rata-rata jawaban responden dalam kelompok sebelum dan sesudah tanggal 20 september 2007, dan antara kelompok yang dikirim pos dengan yang didatangi langsung kepada responden. Untuk melihat perbedaan yang signifikan antara variance populasi kedua sampel tersebut dapat dilihat pada nilai *Levene's Test for Equality of variance*. Hasil pengujian lengkap *non response bias* dapat dilihat pada lampiran. Rekapitulasi hasil uji *non response bias* berdasarkan tanggal *cutoff* dapat dilihat pada tabel 4.7.

**TABEL 4.7**  
**Pengujian *Non Response Bias* Sebelum Tanggal *Cutoff* Melalui Pos dan  
Diambil Langsung**

Variabel	Respon	n	Mean	Levene Test		Asumsi	t-test		Kesimpulan
				F	Sig.		t	Sig.(2-tailed)	
Management Practices	Pos	32	14.19	0.57	0.45	equal variances assumed	0.01	1.00	Sama
	Langsung	28	14.18						
Infrastructure Practices	Pos	32	96.75	0.28	0.60	equal variances assumed	-0.89	0.38	Sama
	Langsung	28	99.07						
Core Practices	Pos	32	39.69	0.03	0.87	equal variances assumed	0.39	0.70	Sama
	Langsung	28	38.79						
Financial Performance	Pos	32	9.13	3.52	0.07	equal variances assumed	-0.62	0.54	Sama
	Langsung	28	9.50						
Operational Performance	Pos	32	39.69	0.03	0.87	equal variances assumed	0.39	0.70	Sama
	Langsung	28	38.79						
Product Quality	Pos	32	9.13	3.52	0.07	equal variances assumed	-0.62	0.54	Sama
	Langsung	28	9.50						

Sumber : Data Primer diolah 2007

Tabel 4.7 di atas terlihat bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen (*management practices*) sebelum tanggal *cut off* melalui pos adalah 14,19, sedangkan untuk sebelum tanggal *cut off* diambil langsung adalah 14,18, hal ini memperlihatkan bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen adalah sama, antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* yang diambil langsung. Angka tersebut juga diperkuat dengan hasil secara statistik, dimana dapat dilihat nilai *levене test* dan *t-testnya*. Variabel Implementasi Infrastruktur, terlihat bahwa nilai F hitung *levене testnya* adalah sebesar 0,28 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,60. Hal itu dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama, karena tingkat signifikansinya sebesar  $0,60 > 0,05$ . Selanjutnya, analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed*. Nilai t pada *equal variance assumed* adalah sebesar -0,89 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,38 (two tail). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban variabel implementasi infrastruktur kedua rata-rata

(*mean*) antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* yang diambil langsung adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban sarana inti sebelum tanggal *cut off* melalui pos adalah 39,69, sedangkan untuk sebelum tanggal *cut off* yang diambil langsung adalah 38,79, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban sarana inti adalah sama, antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* yang diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 0,03 dengan probabilitas sebesar  $0,87 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar 0,39 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,70 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel sarana inti, kedua rata-rata (*mean*) antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* yang diambil langsung adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kinerja keuangan sebelum tanggal *cut off* melalui pos adalah 9,13, sedangkan untuk sebelum tanggal *cut off* diambil langsung adalah 9,50, maka dapat dilihat bahwa rata-rata jawaban kinerja keuangan adalah sama, antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 3,521 dengan probabilitas sebesar  $0,066 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -6,22 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,536 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja keuangan, kedua rata-rata (*mean*) antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos

dengan sebelum tanggal *cut off* diambil langsung adalah sama karena dengan tingkat probabilitas  $0,536 > 0,05$ .

Nilai rata-rata jawaban kinerja operasional sebelum tanggal *cut off* melalui pos adalah 39,69, sedangkan untuk sebelum tanggal *cut off* diambil langsung adalah 38,79, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kinerja operasional adalah sama, antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 0,026 dengan probabilitas sebesar  $0,871 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar 0,388 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,699 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja operasional, kedua rata-rata (*mean*) antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* diambil langsung adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kualitas produk sebelum tanggal *cut off* melalui pos adalah 9,13, sedangkan untuk sebelum tanggal *cut off* diambil langsung adalah 9,50, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kualitas produk adalah sama, antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 3,521 dengan probabilitas sebesar  $0,066 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -0,622 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,536 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kualitas produk, kedua rata-rata (*mean*) antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan

sebelum tanggal *cut off* diambil langsung adalah sama karena dengan tingkat probabilitas  $0,536 > 0,05$ .

Kesimpulan yang dapat diambil pada pengujian *non response bias* antara sebelum tanggal *cut off* melalui pos dengan sebelum tanggal *cut off* diambil langsung menunjukkan hasil varian dan nilai rata-rata (*mean*) yang sama secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa jawaban responden menunjukkan hasil yang tidak bias, oleh karena itu data penelitian dapat diolah secara bersama-sama antara data yang diperoleh sebelum tanggal *cutoff* melalui pos dengan data yang diperoleh sebelum tanggal *cutoff* diambil langsung yang telah ditentukan sebelumnya.

Pengujian non respon bias juga dilakukan untuk jawaban responden yang diterima melalui pos dan yang diambil langsung setelah tanggal *cutoff*. Hasil pengujian lengkap dapat dilihat pada lampiran 4, dan ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8**  
**Pengujian *Non Response Bias* Berdasarkan Data Yang Diperoleh Setelah Tanggal Cutoff Melalui Pos Dan Diambil Langsung**

Variabel	Respon	n	Mean	Levene Test		Asumsi	t-test		Kesimpulan
				F	Sig.		t	Sig.(2-tailed)	
Management Practices	Melalui pos	23	17.43	0.515	0.478	equal variances assumed	0.58	0.57	Sama
	Diambil Langsung	10	16.2						
Infrastructure Practices	Melalui pos	23	97.22	0.071	0.792	equal variances assumed	0.502	0.619	Sama
	Diambil Langsung	10	95.6						
Core Practices	Melalui pos	23	41.65	2.858	0.101	equal variances assumed	-1.558	0.129	Sama
	Diambil Langsung	10	46.4						
Financial Performance	Melalui pos	23	9.57	0.109	0.743	equal variances assumed	-2.32	0.270	Sama
	Diambil Langsung	10	11.2						
Operational Performance	Melalui pos	23	41.65	2.858	0.101	equal variances assumed	-1.558	0.129	Sama
	Diambil Langsung	10	46.4						
Product Quality	Melalui pos	23	9.57	0.109	0.743	equal variances assumed	-2.32	0.270	Sama
	Diambil Langsung	10	11.2						

Sumber: Data primer diolah 2007

Tabel 4.8 di atas terlihat bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen (*management practices*) setelah tanggal *cut off* melalui pos adalah 17,43, sedangkan untuk setelah tanggal *cut off* diambil langsung adalah 16,20, hal ini memperlihatkan bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen adalah sama, antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* yang diambil langsung. Angka tersebut juga diperkuat dengan hasil secara statistik, dimana dapat dilihat nilai *levене test* dan *t-testnya*. Variabel Implementasi Infrastruktur, terlihat bahwa nilai F hitung *levене testnya* adalah sebesar 0,071 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,792. Hal itu dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama, karena tingkat signifikansinya sebesar  $0,792 > 0,05$ . Selanjutnya, analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed*. Nilai t pada *equal variance assumed* adalah sebesar 0,502 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,619 (two tail). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban variabel implementasi infrastruktur kedua rata-rata



(*mean*) antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* yang diambil langsung adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban sarana inti setelah tanggal *cut off* melalui pos adalah 41,65, sedangkan untuk setelah tanggal *cut off* yang diambil langsung adalah 46,40, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban sarana inti adalah sama, antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* yang diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 2,858 dengan probabilitas sebesar  $0,101 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -1,558 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,129 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel sarana inti, kedua rata-rata (*mean*) antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* yang diambil langsung adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kinerja keuangan setelah tanggal *cut off* melalui pos adalah 9,57, sedangkan untuk setelah tanggal *cut off* diambil langsung adalah 11,20, maka dapat dilihat bahwa rata-rata jawaban kinerja keuangan adalah sama, antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 0,109 dengan probabilitas sebesar  $0,743 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -2,320 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,270 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja keuangan, kedua rata-rata (*mean*) antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah

tanggal *cut off* diambil langsung adalah sama karena dengan tingkat probabilitas  $0,270 > 0,05$ .

Nilai rata-rata jawaban kinerja operasional setelah tanggal *cut off* melalui pos adalah 41,65, sedangkan untuk setelah tanggal *cut off* diambil langsung adalah 46,40, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kinerja operasional adalah sama, antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 2,858 dengan probabilitas sebesar  $0,101 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -1,558 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,129 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja operasional, kedua rata-rata (*mean*) antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* diambil langsung adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kualitas produk setelah tanggal *cut off* melalui pos adalah 9,57, sedangkan untuk setelah tanggal *cut off* diambil langsung adalah 11,20, maka dapat dilihat bahwa rata-rata jawaban kualitas produk adalah sama, antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* diambil langsung. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 0,109 dengan probabilitas sebesar  $0,743 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -2,320 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,270 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kualitas produk, kedua rata-rata (*mean*) antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah

tanggal *cut off* diambil langsung adalah sama karena dengan tingkat probabilitas  $0,270 > 0,05$ .

Kesimpulan yang dapat diambil pada pengujian *non response bias* antara setelah tanggal *cut off* melalui pos dengan setelah tanggal *cut off* diambil langsung menunjukkan hasil varian dan nilai rata-rata (*mean*) yang sama secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa jawaban responden menunjukkan hasil yang tidak bias, oleh karena itu data penelitian dapat diolah secara bersama-sama antara data yang diperoleh setelah tanggal *cutoff* melalui pos dengan data yang diperoleh setelah tanggal *cutoff* diambil langsung yang telah ditentukan sebelumnya.

Pengujian non respon bias juga dilakukan untuk jawaban responden yang diterima melalui pos sebelum dan setelah tanggal *cutoff*. Hasil pengujian lengkap dapat dilihat pada lampiran 4, dan ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9**  
**Pengujian *Non Response Bias* Berdasarkan Data Yang Diperoleh**  
**Sebelum dan Setelah Tanggal *Cutoff* Melalui Pos**

Variabel	Respon	n	Mean	Levene Test		Asumsi	t-test		Kesimpulan
				F	Sig.		t	Sig. (2-tailed)	
Management Practices	Sebelum	32	14.19	0.128	0.722	equal variances assumed	-2.17	0.34	Sama
	Setelah	23	17.43						
Infrastructure Practices	Sebelum	32	96.75	0.349	0.557	equal variances assumed	-0.184	0.855	Sama
	Setelah	23	97.22						
Core Practices	Sebelum	32	39.69	0.12	0.913	equal variances assumed	-0.84	0.405	Sama
	Setelah	23	41.65						
Financial Performance	Sebelum	32	9.13	0.003	0.955	equal variances assumed	-0.831	0.410	Sama
	Setelah	23	9.57						
Operational Performance	Sebelum	32	39.69	0.12	0.913	equal variances assumed	-0.84	0.405	Sama
	Setelah	23	41.65						
Product Quality	Sebelum	32	9.13	0.003	0.955	equal variances assumed	-0.831	0.410	Sama
	Setelah	23	9.57						

Sumber: Data primer diolah 2007

Tabel 4.9 di atas terlihat bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen (*management practices*) yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* adalah 14,19, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah 17,43, hal ini memperlihatkan bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen adalah sama, antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff*. Angka tersebut juga diperkuat dengan hasil secara statistik, dimana dapat dilihat nilai *levене test* dan *t-testnya*. Variabel Implementasi manajemen, terlihat bahwa nilai F hitung *levене testnya* adalah sebesar 0,128 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,722. Hal itu dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama, karena tingkat signifikansinya sebesar  $0,722 > 0,05$ . Selanjutnya, analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed*. Nilai t pada *equal variance assumed* adalah sebesar -2,171 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,340 (two tail). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban variabel implementasi manajemen kedua rata-rata (*mean*) antara yang

diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Rata-rata jawaban variabel Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*) yang dikirim melalui pos sebelum tanggal *cutoff* adalah 96,75, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah 97,22, dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban variabel implementasi infrastruktur adalah sama, antara yang dikirim melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene test* untuk implementasi infrastruktur adalah sebesar 0,349 dengan probabilitas sebesar  $0,557 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Hasil uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -0,184 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,855 (*two tail*), maka dapat disimpulkan untuk jawaban variabel implementasi infrastruktur, kedua rata-rata (*mean*) antara yang dikirim melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban sarana inti yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* adalah 39,69, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah 41,65, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban sarana inti adalah sama, antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene tesnya* adalah sebesar 0,012 dengan probabilitas sebesar  $0,913 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian

adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -0,840 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,405 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel sarana inti, kedua rata-rata (*mean*) antara antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kinerja keuangan yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* adalah 9,13, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah 9,57, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kinerja keuangan adalah sama, antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 0,003 dengan probabilitas sebesar  $0,955 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -0,831 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,410 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja keuangan, kedua rata-rata (*mean*) antara antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kinerja operasional yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* adalah 39,69, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah 41,65, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kinerja operasional adalah sama, antara yang diterima

melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 0,012 dengan probabilitas sebesar  $0,913 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -0,840 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,405 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja operasional, kedua rata-rata (*mean*) antara antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kualitas produk yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* adalah 9,13, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah 9,57, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kualitas produk adalah sama, antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 0,003 dengan probabilitas sebesar  $0,955 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -0,831 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,410 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kualitas produk, kedua rata-rata (*mean*) antara antara yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Kesimpulan yang dapat diambil pada pengujian *non response bias* untuk kuesioner yang diterima melalui pos sebelum tanggal *cutoff* dan yang diterima melalui pos setelah tanggal *cutoff* menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa baik melalui jasa pos baik sebelum dan setelah tanggal *cutoff* jawaban ke responden menunjukkan hasil yang tidak bias, oleh karena itu dapat diolah secara bersama-sama antara jawaban kuesioner yang diterima dengan melalui pos baik sebelum dan setelah tanggal *cutoff*.

Pengujian non respon bias juga dilakukan untuk jawaban responden yang diambil langsung sebelum dan setelah tanggal *cutoff*. Hasil pengujian lengkap dapat dilihat pada lampiran 4, dan ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10**  
**Pengujian Non Response Bias Berdasarkan Data Yang Diperoleh**  
**Sebelum dan Setelah Tanggal Cutoff Diambil Langsung**

Variabel	Respon	n	Mean	Levene Test		Asumsi	t-test		Kesimpulan
				F	Sig.		t	Sig.(2-tailed)	
Management Practices	Sebelum	28	14.18	0.122	0.729	equal variances assumed	-0.93	0.36	Sama
	Setelah	10	16.2						
Infrastructure Practices	Sebelum	28	99.07	1.102	0.301	equal variances assumed	0.943	0.352	Sama
	Setelah	10	95.6						
Core Practices	Sebelum	28	38.79	1.947	0.171	equal variances assumed	-2.342	0.250	Sama
	Setelah	10	46.4						
Financial Performance	Sebelum	28	9.5	2.496	0.123	equal variances assumed	-1.856	0.072	Sama
	Setelah	10	11.2						
Operational Performance	Sebelum	28	38.79	1.947	0.171	equal variances assumed	-2.342	0.250	Sama
	Setelah	10	46.4						
Product Quality	Sebelum	28	9.5	2.496	0.123	equal variances assumed	-1.856	0.072	Sama
	Setelah	10	11.2						

Sumber: Data primer diolah 2007

Tabel 4.10 di atas terlihat bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen (*management practices*) diambil langsung sebelum tanggal *cutoff*



adalah 14,18, sedangkan untuk jawaban kuesioner diambil langsung setelah tanggal *cutoff* adalah 16,20, hal ini memperlihatkan bahwa rata-rata jawaban implementasi manajemen adalah sama, antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil diambil langsung setelah tanggal *cutoff*. Angka tersebut juga diperkuat dengan hasil secara statistik, dimana dapat dilihat nilai *levene test* dan *t-testnya*. Variabel Implementasi manajemen, terlihat bahwa nilai F hitung *levene testnya* adalah sebesar 0,122 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,729. Hal itu dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama, karena tingkat signifikansinya sebesar  $0,729 > 0,05$ .. Selanjutnya, analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed*. Nilai t pada *equal variance assumed* adalah sebesar -0,928 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,359 (two tail). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban variabel implementasi manajemen kedua rata-rata (*mean*) antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Rata-rata jawaban variabel Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices*) yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* adalah 99,07, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah 95,60, dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban variabel implementasi infrastruktur adalah sama, antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene test* untuk implementasi infrastruktur adalah sebesar 1,102 dengan probabilitas sebesar  $0,301 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua

varian adalah sama. Hasil uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar 0,943 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,352 (*two tail*), maka dapat disimpulkan untuk jawaban variabel implementasi infrastruktur, kedua rata-rata (*mean*) antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban sarana inti yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* adalah 38,79, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah 46,40, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban sarana inti adalah sama, antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levене* tesnya adalah sebesar 1,947 dengan probabilitas sebesar  $0,171 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -,342 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,250 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel sarana inti, kedua rata-rata (*mean*) antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kinerja keuangan yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* adalah 9,50, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah 11,20, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kinerja keuangan adalah sama, antara yang diambil langsung

sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 2,496 dengan probabilitas sebesar  $0,123 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -1,856 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,072 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja keuangan, kedua rata-rata (*mean*) antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kinerja operasional yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* adalah 38,79, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah 46,40, maka dapat di lihat bahwa rata-rata jawaban kinerja operasional adalah sama, antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 1,947 dengan probabilitas sebesar  $0,171 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -2,342 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,250 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kinerja operasional, kedua rata-rata (*mean*) antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Nilai rata-rata jawaban kualitas produk yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* adalah 9,50, sedangkan untuk jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah 11,20, maka dapat dilihat bahwa rata-rata jawaban kualitas produk adalah sama, antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff*. Nilai F hitung *levene* tesnya adalah sebesar 2,496 dengan probabilitas sebesar  $0,123 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian adalah sama. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* sebesar -1,856 dengan probabilitas signifikansi sebesar 0,072 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan untuk jawaban atas variabel kualitas produk, kedua rata-rata (*mean*) antara yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dengan jawaban kuesioner yang diambil secara langsung setelah tanggal *cutoff* adalah sama.

Kesimpulan yang dapat diambil pada pengujian *non response bias* untuk kuesioner yang diambil langsung sebelum tanggal *cutoff* dan diambil langsung setelah tanggal *cutoff* menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa baik diambil langsung sebelum maupun setelah tanggal *cutoff* jawaban responden menunjukkan hasil yang tidak bias, oleh karena itu dapat diolah secara bersama-sama antara jawaban kuesioner yang diambil langsung sebelum maupun setelah tanggal *cutoff* jawaban kuesioner dari responden.

#### **4.4. Deskripsi Variabel Penelitian**

Gambaran mengenai variabel-variabel penelitian (Implementasi Manajemen, Implementasi Infrastruktur, Sarana Inti, Kinerja Keuangan, Kualitas Produk dan Kinerja Operasional) disajikan dalam tabel statistik deskriptif yang menunjukkan angka kisaran teoritis dan sesungguhnya, rata-rata standar deviasi dapat dilihat pada tabel 4.8. Tabel tersebut disajikan kisaran teoritis yang merupakan kisaran atas bobot jawaban yang secara teoritis didesain dalam kuesioner dan kisaran sesungguhnya yaitu nilai terendah sampai nilai tertinggi atas bobot jawaban responden yang sesungguhnya.

Nilai rata-rata jawaban tiap konstruk pada kisaran sesungguhnya dibawah rata-rata kisaran teoritis maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh Implementasi Manajemen, Implementasi Infrastruktur, Sarana Inti, Kinerja keuangan, Kualitas Produk, Kinerja Operasional responden cenderung rendah. Jika Nilai rata-rata kisaran sesungguhnya diatas rata-rata kisaran teoritis, maka pengaruh Implementasi Manajemen, Implementasi Infrastruktur, Sarana Inti, Kinerja keuangan, Kualitas Produk, Kinerja Operasional responden cenderung tinggi.

**Tabel 4.11**  
**Statistik Deskriptif Variabel Penelitian**

Variabel	Teoritis		Sesungguhnya		
	Kisaran	Mean	Kisaran	Mean	SD
<b>MP</b>	5 s/d 25	15	6 s/d 25	15,20	5,740
<b>IP</b>	23 s/d 115	69	69 s/d 110	91	9,620
<b>CP</b>	12 s/d 60	36	24 s/d 56	37,18	8,568
<b>FP</b>	3 s/d 15	9	6 s/d 15	9,57	2,223
<b>PQ</b>	8 s/d 40	30	19 s/d 40	30,63	3,858
<b>OP</b>	5 s/d 25	15	9 s/d 22	14,66	2,631

*Sumber : Data primer diolah 2007*

Berdasarkan tabel 4.11 variabel Implementasi Manajemen mempunyai kisaran teoritis mempunyai bobot kisaran 5 sampai dengan 25 dengan rata-rata sebesar 15, sedangkan kisaran sesungguhnya variabel implementasi manajemen mempunyai bobot jawaban antara 6 sampai dengan 25, rata-rata (Mean) sebesar 15,20 dan standar deviasi sebesar 5,740. Nilai rata-rata jawaban konstruk implementasi manajemen kualitas sesungguhnya berada diatas rata-rata kisaran teoritis, maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh implementasi manajemen kualitas pada perusahaan responden adalah tinggi. Variabel implementasi infrastruktur manajemen kualitas mempunyai kisaran teoritis bobot jawaban antara 23 sampai dengan 115 dengan rata-rata 69, sedangkan kisaran sesungguhnya jawaban responden mempunyai bobot antara 69 sampai dengan 110, rata-rata jawaban sebesar 91 dengan standar deviasi 9,620. Nilai rata-rata sesungguhnya (91) lebih besar dari pada rata-rata teoritis (69) dengan standar deviasi yang 9,620 menunjukkan jawaban responden mempunyai variasi yang tinggi, sehingga dapat simpulkan bahwa implementasi infrastruktur manajemen kualitas pada perusahaan responden adalah cenderung yang tinggi.

Kisaran teoritis variabel Sarana Inti manajemen kualitas antara 12 sampai dengan 60 dengan rata-rata 36. Jawaban responden pada kisaran sesungguhnya antara 24 sampai dengan 56, dengan rata-rata 37,18 dan standar deviasi 8,568. Rata-rata sesungguhnya jawaban responden atas variabel Sarana Inti manajemen kualitas berada diatas nilai rata-rata teoritis, hal ini menggambarkan bahwa sarana inti manajemen kualitas pada perusahaan responden adalah yang tinggi.

Variabel Kinerja Keuangan mempunyai kisaran teoritis jawaban antara 3 sampai dengan 15 dengan rata-rata 9, sedangkan sesungguhnya kisaran bobot jawaban responden antara 6 sampai dengan 15, besarnya rata-rata adalah 9,57 dengan standar deviasi 2,223. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perusahaan responden mempunyai Kinerja Keuangan yang rendah. Kisaran teoritis untuk variabel Kualitas Produk mempunyai jawaban antara 8 sampai dengan 40 dengan rata-rata 30, sedangkan kisaran jawaban sesungguhnya dari responden adalah 19 sampai dengan 40 dengan rata-rata sebesar 30,63 yang memiliki standar deviasi sebesar 3,858. Nilai rata-rata yang diperoleh dari jawaban responden sebagai cerminan perusahaan tersebut dapat dikatakan bahwa perusahaan responden mempunyai Kualitas Produk yang lebih tinggi karena nilai rata-rata lebih tinggi dari kisaran teoritisnya. Variabel Kinerja Operasional mempunyai kisaran teoritis antara 5 sampai dengan 25 dengan nilai rata-rata 15, sedangkan kisaran jawaban dari responden sebagai cerminan kinerja operasional perusahaan yang sesungguhnya adalah antara 9 sampai dengan 22. Nilai rata-rata kisaran sesungguhnya adalah 14,66 dengan standar deviasi 2,631, hal ini dapat disimpulkan bahwa Kinerja Operasional pada perusahaan responden adalah rendah, karena nilai rata-rata sesungguhnya lebih kecil dari kisaran teoritisnya.

#### **4.5. Analisis Data**

Teknik pengolahan data dengan menggunakan pendekatan SEM yang berbasis *Partial Least Square* (PLS) memerlukan 2 tahap untuk menilai *Fit Model* pada sebuah model penelitian. Tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut :

#### **4.5.1. Menilai *Outer Model* atau *Measurement Model***

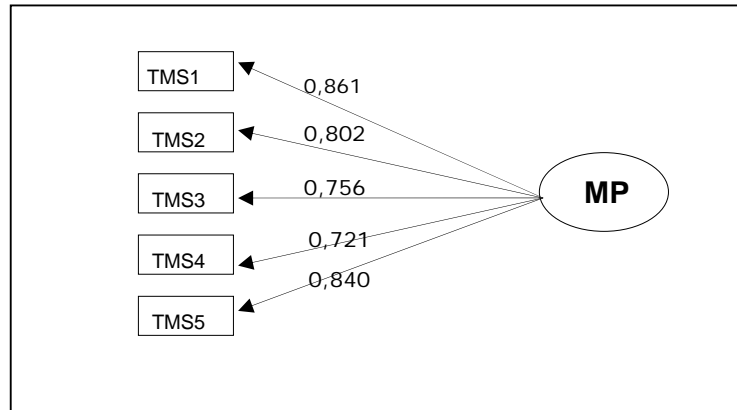
Teknik analisa data dengan menggunakan *SmartPLS* ada tiga kriteria untuk menilai *outer model* yaitu *Convergent Validity*, *Discriminant Validity* dan *Composite Reliability*. *Convergent validity* dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* yang diestimasi dengan *Software PLS*. Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang diukur. Namun menurut Chin, 1998 (dalam Ghozali, 2006) untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai loading 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup memadai.

##### **4.5.1.1. *Outer Model* Atau *Measurement Model* Variabel Implementasi Manajemen Kualitas**

Variabel Implementasi Manajemen dijelaskan oleh lima indikator yang terdiri dari TMS1 sampai dengan TMS5. Uji terhadap *outer loading* bertujuan untuk melihat korelasi antara *score item* atau indikator dengan score konstruksya. indikator dianggap reliabel jika memiliki nilai korelasi diatas 0,7, namun dalam tahap pengembangan korelasi 0,50 masih dapat diterima (Ghozali, 2006). Untuk lebih jelas hasil pengolahan data dapat dilihat pada lampiran, gambar berikut ini adalah ringkasan pengolahan data dengan menggunakan *SmartPLS*.

#### **GAMBAR 4.1 *OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)* VARIABEL IMPLEMENTASI MANAJEMEN KUALITAS**





Sumber : Output SmartPLS 2007

Hasil pengolahan dengan menggunakan *SmartPLS* memperlihatkan nilai *outer model* atau korelasi antara indikator dengan variabel laten yang secara umum sudah memenuhi *Convergent Validity*. Nilai korelasi untuk masing-masing indikator tersebut diatas nilai yang dianjurkan yakni sebesar 0,50, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut dapat dikatakan layak atau bagus. Kelayakan sebuah model juga dapat dilihat dari nilai t-statistiknya, dengan syarat t-statistik harus lebih besar dari t-hitung (1,96). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.12.

**TABEL 4.12**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL IMPLEMENTASI MANAJEMEN**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
TMS1	0,861	0,757	0,398	2,160
TMS2	0,802	0,698	0,362	2,216
TMS3	0,756	0,634	0,322	2,347
TMS4	0,721	0,637	0,349	2,065
TMS5	0,840	0,734	0,347	2,422

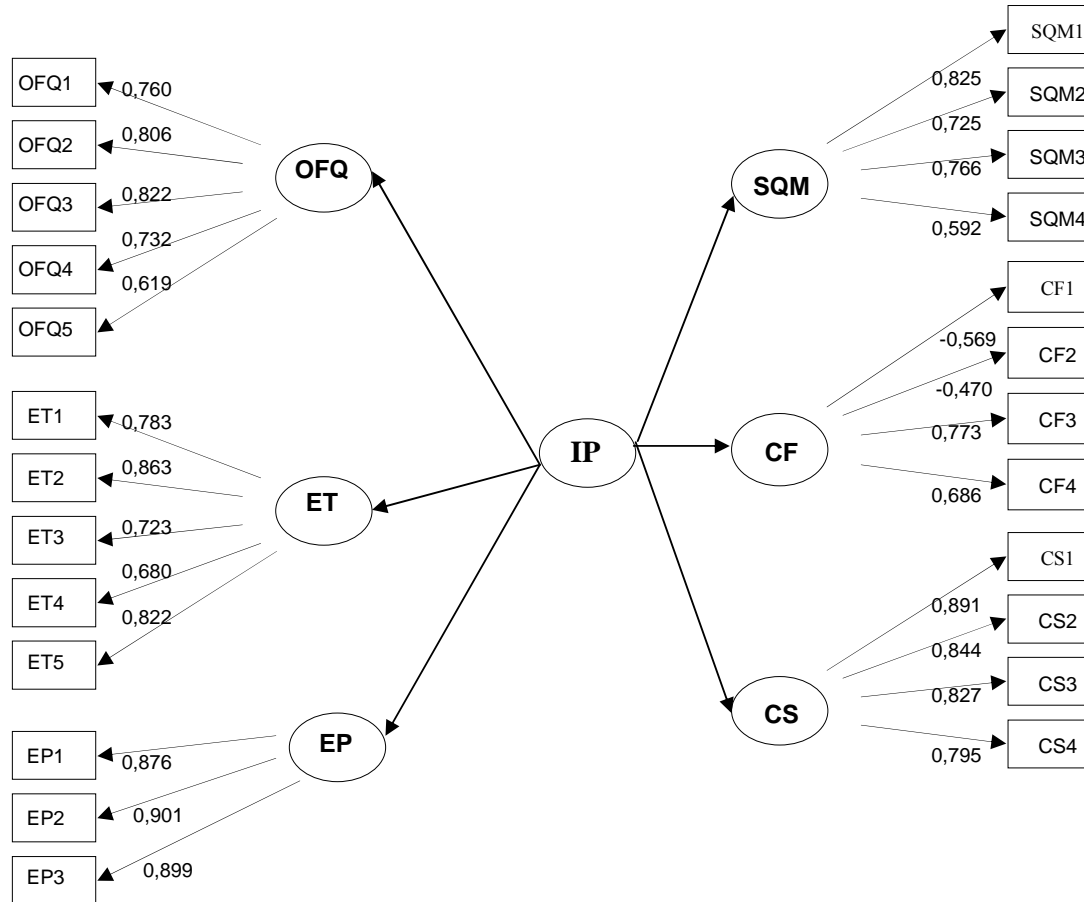
Sumber : Output SmartPLS 2007

Tabel diatas dapat dilihat nilai t-statistik untuk masing-masing indikator sudah berada diatas nilai yang dianjurkan yaitu diatas 1,96. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel Implementasi Manajemen sudah memenuhi syarat dari kecukupan model atau *Discriminant Validity*.

#### **4.5.1.2. Outer Model Atau Measurement Model Variabel Implementasi Infrastruktur Manajemen kualitas**

Variabel Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas memiliki 25 indikator yang terbagi kedalam enam konstruk yaitu *Organization for quality, employee training, employee participation, statistical quality management, customer focus, continous support*. Masing-masing konstruk tersebut akan dinilai *Loading factornya* apakah memenuhi nilai *Convergent Validity* atau dibawah nilai yang dianjurkan. Hasil pengolahan data dengan menggunakan *SmarthPLS* untuk *loading factor* variabel Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas dapat dilihat pada gambar 4.2 sebagai berikut:

**GAMBAR 4.2**  
**OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL IMPLEMENTASI INFRASTRUKTUR MANAJEMEN**  
**KUALITAS**



*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Gambar 4.2 memperlihatkan hubungan antara indikator dengan masing-masing konstruknya, dimana semua hubungan tersebut memenuhi syarat *convergent validity* yaitu diatas 0,5, kecuali untuk indikator CF1 dan CF2 tidak dapat memeuhi angka tersebut. Nilai untuk CF1 sebesar -0,569 dan CF2 sebesar -

0,470. Agar diperoleh model fit maka indikator CF1 dan CF2 harus di drop dari model. Untuk lebih jelasnya nilai *outer loading* beserta nilai t-statistik dari indikator-indikator variabel Implementasi Infrastruktur dapat dilihat pada tabel 4.13.

**TABEL 4.13**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL IMPLEMENTASI INFRASTRUKTUR**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
<b>OFQ</b>				
<b>OFQ1</b>	0,760	0,768	0,069	10,983
<b>OFQ2</b>	0,806	0,809	0,062	13,007
<b>OFQ3</b>	0,822	0,831	0,054	15,124
<b>OFQ4</b>	0,732	0,743	0,068	10,787
<b>OFQ5</b>	0,619	0,609	0,088	7,062
<b>ET</b>				
<b>ET1</b>	0,783	0,791	0,080	9,842
<b>ET2</b>	0,863	0,871	0,036	24,117
<b>ET3</b>	0,723	0,716	0,137	5,288
<b>ET4</b>	0,680	0,684	0,118	5,746
<b>EP</b>				
<b>EP1</b>	0,876	0,872	0,067	13,131
<b>EP2</b>	0,901	0,897	0,047	19,177
<b>EP3</b>	0,899	0,895	0,043	20,966
<b>SQM</b>				
<b>SQM1</b>	0,825	0,829	0,048	17,038
<b>SQM2</b>	0,725	0,730	0,096	7,536
<b>SQM3</b>	0,766	0,772	0,070	10,882
<b>SQM4</b>	0,592	0,594	0,136	4,339
<b>CF</b>				
<b>CF1</b>	-0,569	-0,495	0,332	1,712
<b>CF2</b>	-0,470	-0,389	0,354	1,328
<b>CF3</b>	0,773	0,764	0,119	6,483
<b>CF4</b>	0,686	0,661	0,187	3,667

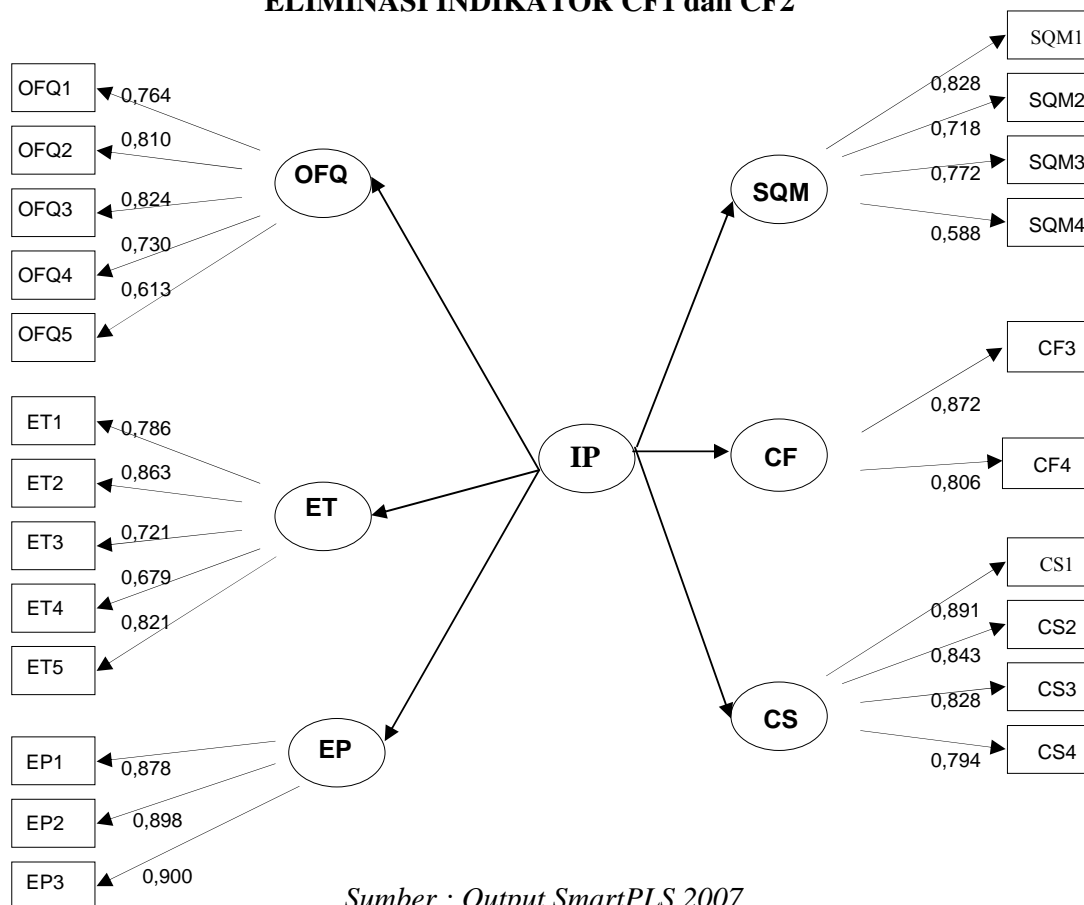
CS				
CS1	0,891	0,896	0,039	22,751
CS2	0,844	0,832	0,054	15,626
CS3	0,827	0,804	0,085	9,680
CS4	0,795	0,783	0,100	7,979

Sumber : Output SmartPLS 2007

Nilai *Original sample estimate* atau *loading factor* dari semua indikator telah berada pada level yang dianjurkan (0,50) dan juga nilai T statistiknya diatas 1,96. Sedangkan untuk indikator CF1 dan CF2 harus didrop dari model dikarenakan oleh nilai korelasinya dibawah 0,50 dan juga nilai T-statistiknya dibawah yang dianjurkan (1,96).

Setelah mengeliminasi konstruk yang bernilai rendah maka diperoleh nilai *Original sample estimate* atau *loading factor* seperti pada gambar 4.3 dibawah ini.

**GAMBAR 4.3**  
**OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL IMPLEMENTASI INFRASTRUKTUR SETELAH**  
**ELIMINASI INDIKATOR CF1 dan CF2**



Setelah mengeliminasi indikator yaitu CF1 dan CF2, maka diperoleh nilai *outer loading* yang sudah memenuhi syarat yang dianjurkan yaitu diatas 0,5. Untuk melihat nilai t-statistik dari indikator-indikator Implementasi Infrastruktur akan disajikan dalam tabel 4.14.

**TABEL 4.14**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL IMPLEMENTASI INFRASTRUKTUR SETELAH**  
**MENGELIMINASI CF1 DAN CF2**

<b>Variabel</b>	<b>Original Sample Estimate</b>	<b>Mean Of Subsample</b>	<b>Standard Deviation</b>	<b>T-Statistic</b>
<b>OFQ</b>				
<b>OFQ1</b>	0.764	0.756	0.089	8.538
<b>OFQ2</b>	0.810	0.799	0.086	9.433
<b>OFQ3</b>	0.824	0.818	0.076	10.825
<b>OFQ4</b>	0.730	0.742	0.059	12.356
<b>OFQ5</b>	0.613	0.628	0.095	6.428
<b>ET</b>				
<b>ET1</b>	0.786	0.771	0.099	7.953
<b>ET2</b>	0.863	0.879	0.031	27.566
<b>ET3</b>	0.721	0.735	0.143	5.049
<b>ET4</b>	0.679	0.664	0.138	4.935
<b>EP</b>				
<b>EP1</b>	0.878	0.873	0.056	15.763
<b>EP2</b>	0.898	0.893	0.043	20.675
<b>EP3</b>	0.900	0.895	0.049	18.525
<b>SQM</b>				
<b>SQM1</b>	0.828	0.834	0.046	17.921
<b>SQM2</b>	0.718	0.721	0.098	7.361
<b>SQM3</b>	0.772	0.756	0.086	8.929

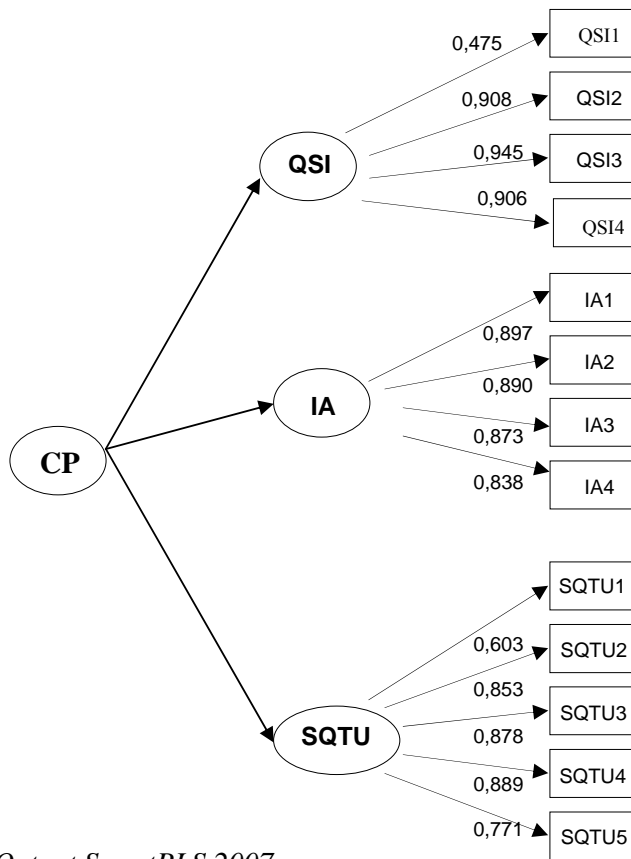
<b>SQM4</b>	0.588	0.570	0.160	3.673
<b>CF</b>				
<b>CF3</b>	0.872	0.880	0.052	16.804
<b>CF4</b>	0.806	0.787	0.115	6.998
<b>CS</b>				
<b>CS1</b>	0.891	0.892	0.038	23.573
<b>CS2</b>	0.843	0.836	0.066	12.689
<b>CS3</b>	0.828	0.827	0.074	11.122
<b>CS4</b>	0.794	0.781	0.084	9.412
<i>Sumber : Output SmartPLS 2007</i>				

Nilai *Original Sample Estimate* untuk masing-masing indikator yang terdapat pada variabel Implementasi Infrastruktur setelah mengeliminasi CF1 dan CF2 telah melebihi batas yang ditentukan yaitu diatas 0,5. Estimasi T-statistik indikator-indikator-indikator yang ada juga telah berada diatas nilai T-tabel yang ditentukan (1,96), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Implementasi Infrastruktur telah memenuhi syarat *convergent validity* atau dengan kata lain variabel Implementasi Infrastruktur memiliki *convergent validity* yang baik.

#### **4.5.1.3. Outer Model Atau Measurement Model Variabel Sarana Inti Manajemen Kualitas**

Variabel Sarana Inti manajemen kualitas memiliki 13 indikator reflektif yang terbagi dalam tiga konstruk yaitu *Quality System Improvement (QSI)*, *Inforamtion and Analysis (IA)*, *Statistical Quality Technique Use (SQTU)*. Setelah mengestimasi variabel tersebut dengan SmartPLS, maka diperoleh *original sampel estimate* atau *loading factor* yang digambarkan pada gambar 4. 4 dibawah ini.

**GAMBAR 4.4**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL SARANA INTI**



Sumber : Output SmartPLS 2007



Secara umum hasil pengolahan data dari indikator variabel Sarana Inti manajemen kualitas adalah diatas nilai yang dianjurkan, kecuali indikator QSI1 (0,475). Suatu model dianggap layak jika korelasi indikator dengan variabel laten sebesar 0,50, maka akan dilakukan revisi model tahap kedua dengan mengeliminasi indikator QSI1. Nilai t-statistik untuk masing-masing indikator tersebut dapat dilihat pada tabel 4.15.

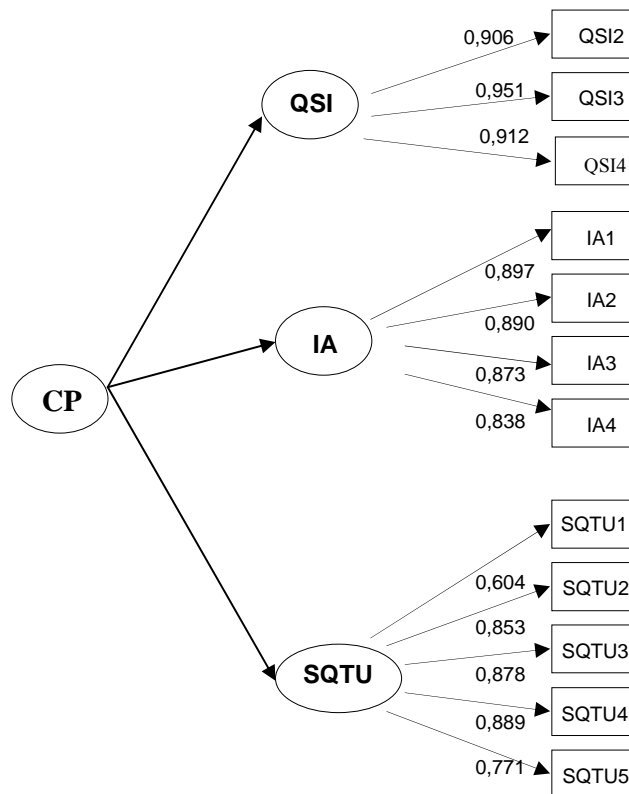
**TABEL 4.16**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL SARANA INTI**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
<b>QSI</b>				
<b>QSI1</b>	0.475	0.399	0.184	2.583
<b>QSI2</b>	0.908	0.903	0.030	30.500
<b>QSI3</b>	0.945	0.941	0.019	49.581
<b>QSI4</b>	0.906	0.900	0.039	23.516
<b>IA</b>				
<b>IA1</b>	0.897	0.895	0.037	24.001
<b>IA2</b>	0.890	0.887	0.036	24.813
<b>IA3</b>	0.873	0.865	0.047	18.560
<b>IA4</b>	0.838	0.841	0.051	16.306
<b>SQTU</b>				
<b>SQTU1</b>	0.603	0.601	0.188	3.203
<b>SQTU2</b>	0.853	0.850	0.047	18.349
<b>SQTU3</b>	0.878	0.885	0.027	32.919
<b>SQTU4</b>	0.889	0.883	0.037	23.983
<b>SQTU5</b>	0.771	0.751	0.085	9.018

*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Nilai t-statistik untuk masing-masing indikator variabel Sarana Inti manajemen kualitas secara umum diatas nilai t-tabel, kecuali untuk indikator QSI1, maka sesuai dengan ketentuan yang dianjurkan, revisi model tetap dilakukan dengan mengeliminasi indikator QSI1. Gambaran secara lengkap revisi tahap kedua dapat dilihat pada gambar 4.5.

**GAMBAR 4.5**  
***OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)***  
**VARIABEL SARANA INTI SETELAH ELIMINASI QSI1**



*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Terlihat pada gambar 4.5 nilai *loading factor* semua indikator setelah mengeliminasi indikator QSI1 telah mencapai nilai diatas 0,50. Nilai *loading factor* dan t-statistik setelah re-estimasi akan disajikan pada tabel 4.17 sebagai berikut.

**TABEL 4.17**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL SARANA INTI SETELAH ELIMINASI QSI1**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
<b>QSI</b>				
<b>QSI2</b>	0.906	0.903	0.032	28.415
<b>QSI3</b>	0.951	0.948	0.018	53.906
<b>QSI4</b>	0.912	0.905	0.041	22.333
<b>IA</b>				
<b>IA1</b>	0.897	0.896	0.032	28.282
<b>IA2</b>	0.890	0.887	0.029	30.352
<b>IA3</b>	0.873	0.866	0.051	17.278
<b>IA4</b>	0.838	0.833	0.066	12.629
<b>SQTU</b>				
<b>SQTU1</b>	0.604	0.603	0.176	3.432
<b>SQTU2</b>	0.853	0.847	0.044	19.562
<b>SQTU3</b>	0.878	0.881	0.032	27.599
<b>SQTU4</b>	0.889	0.891	0.030	29.176
<b>SQTU5</b>	0.771	0.763	0.070	11.044

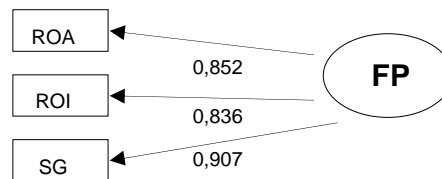
*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Tabel diatas nampak jelas bahwa korelasi antara indikator-indikator dengan variabel berada pada nilai kriteria yang direkomendasikan (0,50), dan signifikan dengan T-statistik lebih besar dari t-tabel 1.658. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model telah mempunyai *Convergent Validity* yang baik.

#### 4.5.1.4. Outer Model Atau Measurement Model Variabel Kinerja Keuangan

Variabel Kinerja Keuangan dijelaskan oleh tiga indikator yang terdiri dari ROA, ROI dan *Sales Growth*. Hasil uji *outer loading* dapat dilihat dari besarnya korelasi antara indikator dengan variabel laten, hasil pengolahannya dapat dilihat pada gambar 4.6.

**GAMBAR 4.6**  
**OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL KINERJA MANAJERIAL**



Gambar 4.8 nilai *Sumber : Output SmartPLS 2007* ig indikator Kinerja Keuangan semuanya sudah memenuhi *Convergent Validity* yang dianjurkan. Tabel berikut ini memberikan hasil *output* estimasi dari model.

**TABEL 4.18**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL KINERJA KEUANGAN**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
<b>FP</b>				
<b>ROA</b>	0.852	0.843	0.051	16.717
<b>ROI</b>	0.836	0.831	0.068	12.322
<b>SG</b>	0.907	0.910	0.026	34.661

*Sumber : Output SmartPLS 2007*

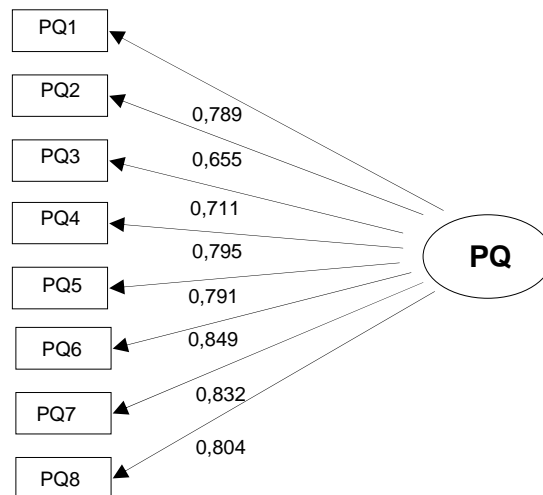
Berdasarkan tabel 4.18 diatas tampak bahwa semua *loading factor* nilainya diatas 0,50, begitu juga nilai t-statistik untuk masing-masing indikator sudah

diatas nilai t-tabel (1,658), maka dapat disimpulkan bahwa variabel Kinerja Keuangan mempunyai *Convergent Validity* yang baik.

#### 4.5.1.5. *Outer Model* Atau *Measurement Model* Variabel Kualitas Produk

Variabel Kualitas Produk dijelaskan oleh delapan indikator yang terdiri dari PQ1 sampai dengan PQ8. Hasil uji *outer loading* dapat dilihat dari besarnya korelasi antara indikator dengan variabel laten, hasil pengolahannya dapat dilihat pada gambar 4.7.

**GAMBAR 4.7**  
***OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)***  
**VARIABEL KUALITAS PRODUK**



*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Dari gambar 4.7 nilai *loading factor* untuk masing-masing indikator Kualitas Produk semuanya sudah memenuhi *Convergent Validity* yang dianjurkan (0,5). Tabel berikut ini memberikan hasil *output* estimasi dari model.

**TABEL 4.19**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL KUALITAS PRODUK**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
<b>PQ</b>				
<b>PQ1</b>	0.789	0.766	0.135	5.849
<b>PQ2</b>	0.655	0.616	0.186	3.526
<b>PQ3</b>	0.711	0.688	0.140	5.068
<b>PQ4</b>	0.795	0.781	0.104	7.632
<b>PQ5</b>	0.791	0.777	0.088	9.029
<b>PQ6</b>	0.849	0.826	0.092	9.205
<b>PQ7</b>	0.832	0.807	0.095	8.742
<b>PQ8</b>	0.804	0.784	0.122	6.608
<i>Sumber : Output SmartPLS 20067</i>				

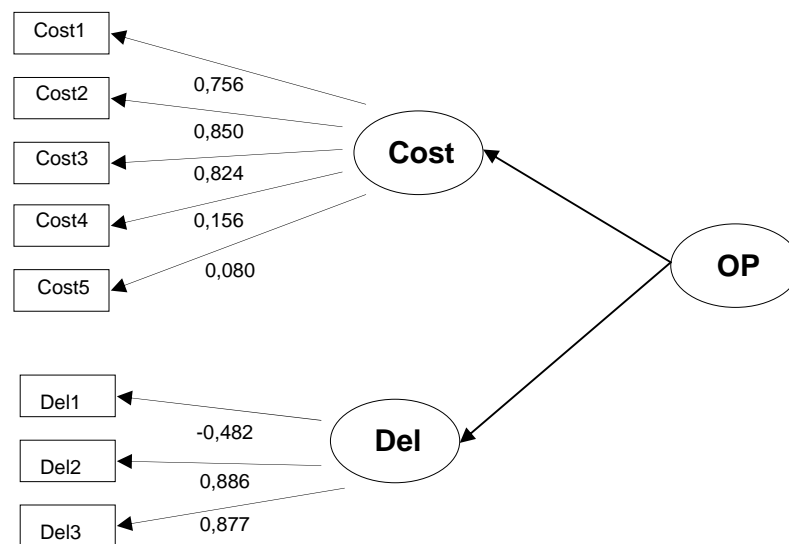
Berdasarkan tabel 4.19 diatas tampak bahwa semua *loading factor* nilainya diatas 0,50, begitu juga nilai t-statistik untuk masing-masing indikator sudah diatas nilai t-tabel (1,658). Hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa untuk semua indikator variabel Kualitas Produk telah memenuhi *Convergent Validity* yang dipersyaratkan.

#### **4.5.1.6. Outer Model Atau Measurement Model Variabel Kinerja Operasional**

Variabel Kinerja Operasional dijelaskan oleh delapan indikator yang terbagi dalam dua konstruk yaitu Biaya (*Cost*) dan Fleksibilitas dan Kualitas Pengiriman (*Del*). Konstruk *Cost* terdiri dari lima indikator yaitu *Cost1* sampai

dengan *Cost5*, sedangkan untuk konstruk *Del* terdiri dari tiga indikator yaitu *Del1* sampai dengan *Del3*. Hasil uji *outer loading* dapat dilihat dari besarnya korelasi antara indikator dengan variabel laten, hasil pengolahannya dapat dilihat pada gambar 4.8.

**GAMBAR 4.8**  
**OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL KINERJA OPERASIONAL**



Sumber : Output SmartPLS 2007

Gambar 4.8 diatas menunjukkan nilai *loading factor* untuk masing-masing indikator Kinerja Operasional semuanya sudah memenuhi *Convergent Validity* yang dianjurkan, kecuali untuk indikator *Cost4*, *Cost5* dan *Del1*. Tiga indikator tersebut harus didrop dari model karena tidak memenuhi *convergent validity* yang dianjurkan (dibawah 0,5). Tabel berikut ini memberikan hasil *output* estimasi dari model.

**TABEL 4.20**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**

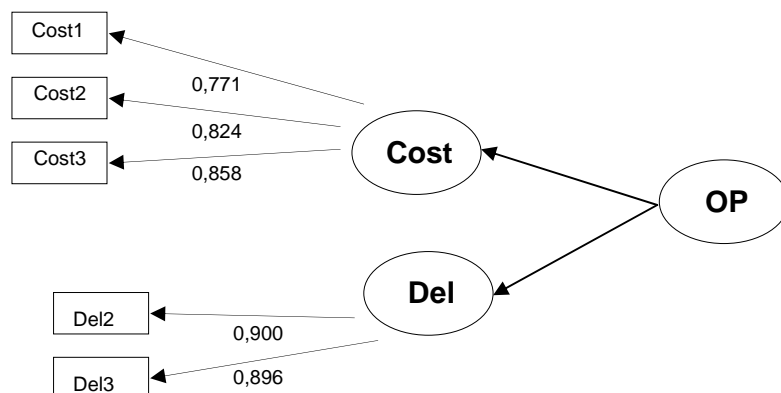
**VARIABEL KINERJA OPERASIONAL**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
<b>Cost</b>				
<b>Cost1</b>	0.756	0.597	0.364	2.074
<b>Cost2</b>	0.850	0.650	0.397	2.141
<b>Cost3</b>	0.824	0.655	0.435	1.894
<b>Cost4</b>	0.156	0.043	0.442	0.352
<b>Cost5</b>	0.080	0.066	0.381	0.210
<b>Del</b>				
<b>Del1</b>	-0.482	-0.325	0.466	1.034
<b>Del2</b>	0.886	0.738	0.420	2.112
<b>Del3</b>	0.877	0.735	0.419	2.093

*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Berdasarkan tabel 4.20 diatas tampak bahwa semua *loading factor* nilainya diatas 0,50, begitu juga nilai t-statistik untuk masing-masing indikator sudah diatas nilai t-tabel (1,658), kecuali untuk indikator Cost4, Cost5 dan Del1 belum memenuhi *convergent validity* yang dipersyaratkan. Ketiga indikator tersebut harus didrop dari model, sehingga dengan mengeliminasi ketiga indikator tersebut dapat dilihat nilai *convergent validity* sebagai berikut:

**GAMBAR 4.9**  
**OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL KINERJA OPERASIONAL SETELAH MENGELIMINASI**  
**INDIKATOR Cost4, Cost5 dan Del1**





Dari gambar 4.9 nilai *loading factor* untuk masing-masing indikator Kinerja Operasional setelah mengeliminasi indikator Cost4, Cost5 dan Del1, menunjukkan bahwa semua indikator telah memenuhi *Convergent Validity* yang dianjurkan. Selanjutnya, Tabel berikut ini memberikan hasil *output* estimasi dari model.

**TABEL 4.21**  
**NILAI OUTER LOADINGS (MEASUREMENT MODEL)**  
**VARIABEL KINERJA OPERASIONAL SETELAH MENGELIMINASI**  
**INDIKATOR Cost4, Cost5 dan Del1**

Variabel	Original Sample Estimate	Mean Of Subsample	Standard Deviation	T-Statistic
<b>Cost</b>				
<b>Cost1</b>	0.771	0.761	0.088	8.718
<b>Cost2</b>	0.824	0.811	0.118	7.001
<b>Cost3</b>	0.858	0.857	0.053	16.177
<b>Del</b>				
<b>Del2</b>	0.900	0.891	0.039	22.950
<b>Del3</b>	0.896	0.891	0.040	22.336

*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Tabel 4.21 tersebut diatas menunjukkan bahwa setelah mengeliminasi Cost4, Cost5 dan Del1 nilai *convergent validity* telah mencapai angka yang dipersyaratkan (0,5). Selain itu juga nilai T-statistiknya juga telah berada diatas T-tabel (didas 1,658). Hal ini dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator untuk variabel Kinerja Operasional memiliki *convergent validity* yang baik.

#### 4.5.2. Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel, nilai signifikansi dan *R-square* dari model penelitian. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk variabel dependen, *Stone-Geisser Q-square test* untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural.

Penilaian model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Tabel berikut ini merupakan hasil estimasi *R-square* dengan menggunakan *SmartPLS*.

**TABEL 4.22**  
**NILAI R-SQUARE**

Variabel	R- Square
MP	
IP	0.122
CP	0.048
FP	0.177
PQ	0.694
OP	0.338

*Sumber : Output SmartPLS 2007*

Tabel di atas menunjukkan nilai *R-square* variabel IP sebesar 0,122, variabel CP sebesar 0,048, variabel FP sebesar 0,177, variabel PQ 0,694 dan Variabel OP 0,338. Semakin tinggi nilai R-square, maka semakin besar variabel independen tersebut dapat menjelaskan variabel dependen, sehingga semakin baik persamaan struktural. Nilai R-square variabel IP sebesar 0,122 yang berarti 12,2%

variance MP dijelaskan oleh variabel IP dan sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya. Nilai R-square variabel CP sebesar 0,048 yang berarti 4,8% variance variabel IP dijelaskan oleh variabel CP, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya. Nilai R-square variabel FP sebesar 0,177 yang berarti 17,7% variance variabel CP dijelaskan oleh variabel FP dan OP, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya. Nilai R-square variabel PQ 0,694 yang berarti 69,4% variance CP dijelaskan oleh variabel PQ, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya. Nilai R-square variabel OP 0,338 yang berarti 33,8% variance CP dijelaskan oleh variabel FP, PQ dan OP, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya.

Signifikansi parameter yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel penelitian. Batas untuk menolak dan menerima hipotesis yang diajukan adalah  $\pm 1,658$ , dimana apabila nilai t berada pada rentang nilai -1,658 dan 1,658 maka hipotesis akan ditolak atau dengan kata lain menerima hipotesis nol ( $H_0$ ). Tabel 4.19 memberikan *output estimasi* untuk pengujian model struktural.

**TABEL 4.23**  
***RESULT FOR INNER WEIGHTS***

Variabel	original sample estimate	Standard deviation	T-Statistic	Hipotesis
<b>MP -&gt; IP</b>	-0.349	0.157	2.219	Diterima
<b>IP -&gt; CP</b>	-0.218	0.197	1.108	Ditolak
<b>CP -&gt; PQ</b>	-0.421	0.126	3.335	Diterima
<b>IP -&gt; FP</b>	0.100	0.086	1.165	Ditolak
<b>CP -&gt; FP</b>	0.849	0.060	14.086	Diterima
<b>IP -&gt; OP</b>	0.405	0.117	3.447	Diterima
<b>CP -&gt; OP</b>	-0.338	0.126	2.675	Diterima

Sumber : Output SmartPLS 2007

Tabel di atas menunjukkan bahwa pengaruh MP terhadap IP negatif (-0,349) dan signifikan pada 0,05 ( $2,219 > 1,658$ ). Variabel IP berpengaruh terhadap CP negatif (-0,218) tetapi tidak signifikan pada 0,05 ( $1,108 < 1,658$ ). Pengaruh variabel CP terhadap PQ negatif (-0,421) signifikan pada 0,05 ( $3,335 > 1,658$ ). Pengaruh variabel IP terhadap FP positif 0,100 tetapi tidak signifikan pada 0,05 ( $1,165 < 1,658$ ). Pengaruh variabel CP terhadap FP positif 0,849 signifikan pada 0,05 ( $14,086 > 1,658$ ). Pengaruh IP terhadap OP positif 0,405 signifikan pada 0,05 ( $3,447 > 1,658$ ). Pengaruh CP terhadap OP negatif (-0,338) signifikan pada 0,05 ( $2,675 > 1,658$ ).

#### 4.6. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang diajukan, dapat dilihat dari besarnya nilai T-statistik. Batas untuk menolak dan menerima hipotesis yang diajukan dengan jumlah sampel 93 pada taraf signifikansi 5% (*one-tail*) adalah  $\pm 1,658$ , dimana apabila nilai T berada pada rentang nilai -1,658 dan 1,658 maka hipotesis akan

ditolak atau dengan kata lain menerima hipotesis nol ( $H_0$ ). Hasil estimasi t-statistik dapat dilihat pada *result for inner weight* tabel 4.24.

**TABEL 4.24**  
**RESULT FOR INNER WEIGHTS**

Variabel	Original Sample Estimate	Standard Deviation	T-Statistic	Hipotesis	Keputusan
<b>MP -&gt; IP</b>	-0.349	0.157	2.219	$H_1$	Diterima
<b>IP -&gt; CP</b>	-0.218	0.197	1.108	$H_2$	Ditolak
<b>IP -&gt; OP</b>	0.405	0.117	3.447	$H_3$	Diterima
<b>IP -&gt; FP</b>	0.100	0.086	1.165	$H_4$	Ditolak
<b>CP -&gt; OP</b>	-0.338	0.126	2.675	$H_5$	Diterima
<b>CP -&gt; FP</b>	0.849	0.060	14.086	$H_6$	Diterima
<b>CP -&gt; PQ</b>	-0.421	0.126	3.335	$H_7$	Diterima

*Sumber : Output SmartPLS 2007*

### Hipotesis 1

Hipotesis pertama ( $H_1$ ) menyatakan bahwa Implementasi Manajemen Kualitas berpengaruh positif terhadap Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas. Hasil uji terhadap koefisien parameter antara Implementasi Manajemen Kualitas (*Management Practices-MP*) terhadap Implementasi Infrastruktur (*Infrastructure Practices-IP*) menunjukkan adanya pengaruh yang negatif (-0.349), dengan nilai T-Statistic sebesar 2,219 dan signifikan pada 0,05. Nilai T-Statistic tersebut berada jauh di atas nilai kritis  $\pm 1,658$ , dengan demikian hipotesis pertama dapat diterima.

### Hipotesis 2

Hipotesis kedua ( $H_2$ ) menyatakan bahwa Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas (*Infrastructure Practices-IP*) berpengaruh positif terhadap Sarana Inti Manajemen Kualitas (*Core Practices-CP*). Hasil perhitungan terhadap koefisien parameter antara Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas (*Infrastructure Practices-IP*) terhadap Sarana Inti Manajemen Kualitas (*Core Practices-CP*) menunjukkan adanya pengaruh negatif (-0,218), dengan nilai t-statistik sebesar 1,108 tetapi tidak signifikan pada 0,05. Nilai T-statistik tersebut berada jauh di bawah nilai kritis  $\pm 1,658$  dengan tingkat signifikansi berada di atas nilai signifikan 0,05, dengan demikian hipotesis kedua ( $H_2$ ) tidak dapat diterima atau ditolak.

### **Hipotesis 3**

Hipotesis ketiga ( $H_3$ ) menyatakan bahwa Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas (*Infrastructure Practices-IP*) berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional (*Operational Performance-OP*). Hasil pengolahan data menunjukkan pengaruh positif Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas (*Infrastructure Practices-IP*) sebesar 0,405, nilai T-statistik sebesar 3,447 dan signifikan pada 0,05 terhadap (*Operational Performance-OP*), sehingga hipotesis ketiga diterima karena nilai T-Statistiknya jauh diatas 1,658 ( $3,447 > 1,658$ ).

### **Hipotesis 4**

Hipotesis keempat ( $H_4$ ) menyatakan bahwa Implementasi Infrastruktur berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan (*Financial Performance-FP*).

Hasil pengolahan data menunjukkan adanya pengaruh positif Implementasi Infrastruktur terhadap Kinerja Keuangan sebesar 0,100 dan nilai t-statistik sebesar 1,165, sehingga hipotesis keempat tidak dapat diterima karena t-statistik < t-hitung ( $1,165 < 1,658$ ).

#### **Hipotesis 5**

Hipotesis kelima ( $H_5$ ) menyatakan bahwa Sarana Inti berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional (*operational Performance-OP*). Hasil pengolahan data menunjukkan adanya pengaruh negatif Sarana Inti terhadap Kinerja Operasional sebesar -0,338 dengan nilai t-statistik sebesar 2,675, sehingga penelitian ini menerima hipotesis alternatif lima ( $H_5$ ), karena hasil menunjukkan nilai t-statistiknya diatas nilai yang ditentukan ( $2,675 > 1,658$ ).

#### **Hipotesis 6**

Hipotesis keenam ( $H_6$ ) menyatakan bahwa Sarana Inti berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan. Hasil pengolahan data memperlihatkan pengaruh Sarana Inti terhadap Kinerja Keuangan sebesar 0,849 dan nilai T-statistik sebesar 14,086, sehingga penelitian ini menerima hipotesis alternatif enam ( $H_6$ ) karena nilai T-statistiknya lebih besar dari nilai *cutoff* ( $14,086 > 1,658$ ).

#### **Hipotesis 7**

**Hipotesis ketujuh (H<sub>7</sub>) menyatakan bahwa Sarana Inti berpengaruh positif terhadap Kualitas Produk. Hasil pengolahan data memperlihatkan pengaruh negatif Sarana Inti terhadap Kualitas Produk sebesar -0,421 dengan nilai T-s Statistik sebesar 3,335, sehingga penelitian ini menerima hipotesis alternatif tujuh (H<sub>7</sub>) karena nilai t-statistiknya lebih besar dari nilai *cutoff* yang ditentukan yaitu 1,658 (3,335>1,658).**

#### **4.7. Pembahasan Hasil Pengujian Hipotesis**

##### **4.7.1. Pengaruh Implementasi Manajemen Kualitas terhadap Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas**

Penolakan hipotesis 1 (H<sub>1</sub>) tersebut mengindikasikan bahwa Implementasi Manajemen Kualitas yang diprosikan dengan dukungan dan komitmen manajer puncak tidak dapat memberikan dukungan yang relevan terhadap penerapan dan pengimplementasian infrastruktur manajemen kualitas pada perusahaan. Hasil ini berarti bahwa dukungan manajemen puncak tidak berpengaruh terhadap implementasi infrastruktur manajemen kualitas di perusahaan, hal ini ditunjukkan dengan hasil koefisien yang negatif. Hasil tersebut sesuai dengan hasil yang ditemukan oleh Lakhali *et al.* (2006), dimana dalam penelitian Lakhali *et al.* (2006) ditemukan bahwa implementasi manajemen kualitas berpengaruh secara signifikan terhadap implementasi infrastruktur manajemen kualitas secara langsung.

Perbedaan temuan hasil tersebut disebabkan oleh faktor kontinjensi, dimana perbedaan terletak pada budaya kerja dan lingkungan kerja yang berbeda. Salah satu unsur terpenting dalam implementasi infrastruktur manajemen kualitas adalah sumberdaya manusia. Struktur budaya masyarakat Jawa Tengah yang sangat pluralisme menyebabkan rendahnya etos dan budaya kerja serta sistem



pengendalian manajemen yang sangat bervariasi antara perusahaan satu dengan perusahaan lainnya di Jawa Tengah. Kondisi inilah yang menyebabkan hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasi untuk semua perusahaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Svensson (2005) yang menyatakan bahwa dinamika dan kontinuitas (*dynamics and continuity*) sebuah kinerja kepemimpinan pada implementasi manajemen kualitas terpadu (*TQM*) tergantung pada faktor pasar dan masyarakat dimana perusahaan itu berada.

Kinerja kepemimpinan adalah faktor *dependent* yang tergantung pada tingkat akurasi secara terus menerus seperti perencanaan, implementasi dan evaluasi kinerja pada implementasi manajemen kualitas (Svensson, 2005). Secara umum Svensson (2005) menyebutkan bahwa model kontinjensi pada kinerja kepemimpinan digerakkan oleh dua parameter utama yaitu faktor akurasi kontekstual dan tingkat akurasi dilihat dari sudut pandang waktu. Hasil ini juga dapat disimpulkan bahwa implementasi manajemen kualitas yang diprosikan dengan dukungan dan komitmen manajer puncak tidak dapat berpengaruh secara positif terhadap implementasi infrastruktur manajemen kualitas pada perusahaan manufaktur di Jawa Tengah karena unsur budaya dan faktor kontinjensi yang sangat besar pengaruhnya. Faktor kontinjen inilah yang dapat menyebabkan pengaruh antara implementasi manajemen terhadap implementasi infrastruktur manajemen kualitas menjadi negatif.

#### 4.7.2. Pengaruh Implementasi Infrastruktur terhadap Sarana Inti Manajemen Kualitas

Penolakan terhadap hipotesis dua ( $H_2$ ) mengindikasikan bahwa Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas tidak cukup memberikan bukti dapat meningkatkan pengimplementasian Sarana Inti manajemen kualitas pada perusahaan manufaktur. Hal ini mungkin disebabkan oleh penerapan sarana inti manajemen kualitas yang dimiliki perusahaan belum tepat diterapkan dan belum sepenuhnya mampu dioperasikan oleh perusahaan secara komprehensif dalam peningkatan dan penciptaan produk yang berkualitas.

Flynn *et al.* (1994) menyatakan bahwa dengan menggunakan pendekatan karakteristik organisasi, implementasi manajemen sumberdaya manusia, dan JIT merupakan tindakan yang dapat mendukung cepatnya inovasi atas produk yang dihasilkan perusahaan. Pendekatan karakteristik dan pendekatan lingkungan yang menjadi faktor kontijen mungkin menjadi salah satu pendekatan yang dapat diterapkan oleh perusahaan dalam memilih sarana inti manajemen kualitas dalam perusahaan, sehingga dengan mempertimbangkan faktor sumberdaya manusia dan faktor lain dalam memilih sarana inti manajemen kualitas yang akan diterapkan dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Anderson *et al.* (1995) menyebutkan bahwa tipe kepemimpinan manajemen juga akan mempengaruhi proses pembuatan keputusan manajemen oleh manajer puncak dan penciptaan kerjasama dengan lingkungan sekitarnya, termasuk didalamnya adalah penentuan sarana inti manajemen kualitas yang akan dipakai pada implelementasi manajemen kualitas.

#### 4.7.3. Pengaruh Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas terhadap Kinerja Operasional

**Hipotesis yang ke tiga (H<sub>3</sub>) yang menyatakan bahwa Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas berpengaruh terhadap Kinerja Operasional didukung oleh hasil penelitian ini. Hal ini sejalan dengan pendapat Samson dan Terziovski (1999) yang menemukan bahwa implementasi infrastruktur yang berfokus pada kepuasan pelanggan berhubungan secara langsung dengan kinerja operasional secara signifikan. Dow et al. (1999) menemukan bahwa *employee comitment*, *shared visiom* dan *customer focus*, yang selanjutnya mengindikasikan implementasi infrastruktur dapat dikombinasikan untuk meningkatkan kualitas kinerja yang dihasilkan oleh manajemen.**

Penciptaan efektifitas kinerja sumberdaya manusia akan dapat menekan biaya yang dikeluarkan perusahaan, pelayanan pelanggan akan berkualitas, proses pengiriman barang kepada pelanggan akan efektif, semua itu merupakan indikasi dari kinerja operasional. Kinerja operasional tersebut akan tercapai jika didukung dengan peningkatan kualitas sumberdaya manusia, karena peningkatan kualitas sumberdaya manusia merupakan kunci dari implementasi infrastruktur. Sehingga secara logis, jika terjadi perbaikan pada segi sumberdaya manusia (implementasi infrastruktur) akan meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

#### 4.7.4. Pengaruh Implementasi Infrastruktur Manajemen Kualitas terhadap Kinerja Keuangan

Penolakan terhadap hipotesis empat ( $H_4$ ) mengindikasikan bahwa Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas tidak cukup memberikan bukti dapat meningkatkan Kinerja Keuangan. Hal ini mungkin disebabkan oleh ketidakefektifan kinerja infrastruktur yang diterapkan oleh perusahaan. Infrastruktur manajemen kualitas ini terkait dengan faktor sumberdaya manusia yang menjalankan manajemen kualitas, sehingga manusia sebagai faktor utama dalam implementasi manajemen kualitas akan menjadi faktor penting dalam pencapaian kinerja keuangan maupun kinerja perusahaan secara keseluruhan.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian Lakhal *et al.* (2006) yang menemukan bahwa *Employee Training* dan *Employee Participation* yang merupakan konstruk dari Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Keuangan. Selain itu, Lakhal *et al.* (2006) menyimpulkan bahwa Implementasi Infrastruktur berpengaruh terhadap Kinerja Keuangan melalui adanya Sarana Inti manajemen kualitas, atau dengan kata lain bahwa Implementasi Manajemen Kualitas dapat mempengaruhi Kinerja Keuangan melalui Sarana Inti manajemen kualitas yang mungkin diterapkan oleh perusahaan.

#### 4.7.5. Pengaruh Sarana Inti Manajemen Kualitas terhadap Kinerja Operasional

Pengujian hipotesis lima ( $H_5$ ) menunjukkan bahwa hipotesis lima diterima, hal ini ditunjukkan dengan arah pengaruh antara sarana inti manajemen kualitas terhadap kinerja operasional adalah negatif dengan nilai t-statistiknya diatas nilai *cutoff* yang telah ditentukan. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan sarana inti mempengaruhi kinerja operasional perusahaan, dimana hasil tersebut sesuai

dengan Flynn *et al.* (1995a) menemukan bahwa tingkat perbedaan sarana inti manajemen kualitas akan dapat mempengaruhi kesuksesan operasionalisasi perusahaan yang berkaitan dengan kualitas. Hal itu berarti bahwa perusahaan yang mempunyai sarana inti implementasi manajemen kualitas yang berbeda atau tidak sesuai dengan kondisi perusahaan, maka akan berbeda pula hasil yang diperoleh perusahaan terkait dengan kinerja operasional.

Arah pengaruh antara sarana inti manajemen kualitas terhadap kinerja operasional yang negatif menunjukkan bahwa pemilihan sarana inti yang diterapkan dalam perusahaan tidak sesuai dengan kondisi dan sistem yang ada pada perusahaan. Pemilihan sarana inti tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan dan keterampilan sumberdaya manusia perusahaan yang akan mengoperasikan sarana inti tersebut untuk menampung keluhan dan komplain dari masyarakat. Pemahaman dan ketepatan pemakaian sarana inti manajemen kualitas akan mempengaruhi kinerja operasional perusahaan. Adam *et al.* (1997) menyebutkan bahwa sistem manajemen kualitas dipengaruhi oleh faktor eksternal dan faktor lingkungan. Tingkat keterampilan dan penguasaan teknologi sumberdaya manusia perusahaan di Jawa Tengah masih relatif rendah yang menjadi salah satu faktor terpenting dalam implementasi sarana inti manajemen kualitas, maka harus diperhatikan dan selalu ditingkatkan oleh perusahaan sesuai dengan permintaan dan kebutuhan masyarakat sekitar (Adam *et al.*, 1997). Hal tersebut dapat meminimalisir kesalahan dan mampu menampung informasi serta mengolahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi kemajuan perusahaan terutama dalam operasionalisasi distribusi produk yang dihasilkan.

Faktor penyebab lainnya adalah pengimplementasian sarana inti manajemen kualitas mungkin membutuhkan biaya yang besar, atau kondisi yang paling parah tidak didukung oleh sumberdaya manusia yang memadai, sehingga dapat menurunkan kinerja operasional perusahaan. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa pemilihan untuk menggunakan sarana inti dalam implementasi manajemen kualitas harus disesuaikan dengan kondisi dan situasi perusahaan secara menyeluruh yang pada akhirnya akan membawa dampak yang positif bagi kinerja operasional perusahaan.

#### 4.7.6. Pengaruh Sarana Inti Manajemen Kualitas terhadap Kinerja Keuangan

Hasil pengujian hipotesis enam ( $H_6$ ) menunjukkan bahwa  $H_6$  dapat diterima, hal ini mengindikasikan bahwa Sarana Inti manajemen kualitas dapat mempengaruhi Kinerja Keuangan secara signifikan. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Pannirselvam dan Ferguson (2001) menguji secara langsung hubungan antara sarana inti yang diprosikan dengan: “*product dan process management*” dengan kinerja keuangan. Penelitian tersebut menemukan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang positif secara langsung terhadap kinerja keuangan. Barker dan Cagwin (2000) menemukan hubungan yang positif antara sarana inti (*core practices*), yaitu: “*continuous improvement tools*”, “*design dan improvement of processes*” dengan indikator kinerja keuangan.

#### 4.7.7. Pengaruh Sarana Inti Manajemen Kualitas terhadap Kualitas Produk

Hasil pengujian hipotesis tujuh ( $H_7$ ) menunjukkan bahwa  $H_7$  dapat diterima karena dengan arah pengaruh antara sarana inti manajemen kualitas terhadap

kualitas produk adalah negatif, nilai t-statistiknya berada diatas nilai *cutoff* yang ditentukan. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi atau baik pemilihan Sarana Inti manajemen kualitas pada perusahaan, maka semakin rendah kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Schaffer dan Thomson (1992); Cole (1980) menyatakan bahwa kesalahan dalam pengimplementasian atribut sarana inti (*Statistical Process Control/SPC System*) yang menekankan pada kualitas produk dan tidak memfokuskan pada usaha untuk selalu memperbaikinya, maka akan dapat menurunkan kualitas produk yang dihasilkan perusahaan.

Sesuai dengan Schaffer dan Thomson (1992); Cole (1980) tersebut, maka hasil yang menunjukkan pengaruh negatif antara sarana inti manajemen kualitas terhadap kualitas produk tersebut disebabkan oleh salah satu proses pengimplementasian sarana inti manajemen kualitas pada perusahaan. Pengimplementasian sarana inti manajemen kualitas yang tidak diimbangi dengan kemampuan untuk menggunakannya maka akan menurunkan kualitas produk, salah satu contohnya adalah tidak bisanya sarana inti manajemen kualitas yang dipakai untuk mendeteksi setiap kesalahan yang terjadi pada proses produksi. Kesalahan inilah yang menyebabkan perusahaan tidak memiliki informasi yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan (Ahire *et al.*, 1996). Selain itu, sarana inti manajemen kualitas tersebut juga tidak mampu menangkap informasi setiap terjadi komplain dari pelanggannya atau perusahaan tidak mampu menerima *feedback* dari pelanggan atas kesalahan produk yang dihasilkan setelah purnajual karena faktor sumberdaya manusia yang tidak mampu mengoperakkann sarana inti manajemen kualitas yang telah dipakai (Ahire *et al.*, 1996).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN**

Bagian ini akan menguraikan kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian, keterbatasan dan saran-saran terhadap pengembangan teori dan aplikasi.

#### **5.1. Kesimpulan**

Penelitian ini berisikan suatu model yang menguji pengaruh Implementasi Manajemen Kualitas terhadap Kinerja. Hasil pengujian SEM (*Structural Equation Modeling*) dengan menggunakan *SmartPLS*, dapat disimpulkan bahwa :

1. Implementasi Manajemen Kualitas berpengaruh terhadap Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas. Hal ini konsisten dengan penelitian Lakhal *et al.* (2006).
2. Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas tidak berpengaruh signifikan terhadap Sarana Inti manajemen kualitas. Hal ini tidak konsisten dengan penelitian Lakhal *et al.* (2006).
3. Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Operasional. Hal ini konsisten dengan penelitian Lakhal *et al.* (2006).
4. Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Kinerja Keuangan. Hal ini tidak konsisten dengan penelitian Lakhal *et al.* (2006).



5. Sarana Inti manajemen kualitas berpengaruh secara signifikan terhadap Kinerja Operasional. Hal ini konsisten dengan penelitian Lakhali *et al.* (2006).
6. Sarana Inti manajemen kualitas berpengaruh secara signifikan terhadap Kinerja Keuangan. Hal ini konsisten dengan penelitian Lakhali *et al.* (2006).
7. Sarana Inti manajemen kualitas berpengaruh secara signifikan terhadap Kualitas Produk. Hal ini konsisten dengan penelitian Lakhali *et al.* (2006).

## 5.2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan baik, tetapi masih memiliki beberapa keterbatasan tidak bisa dihindari. Hal itu memerlukan kehati-hatian dalam mengeneralisasikan hasil penelitian ini. Beberapa keterbatasan yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian antara lain :

1. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini belum memenuhi kriteria yang memadai dengan demikian hasil ini belum dapat digeneralisasi. Hal ini dapat dilihat dari tingkat pengembalian kuesioner dari responden yang kecil yaitu sebesar 11,63% (*usable response rate*).
2. Keandalan validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini nampak belum teruji dengan baik, terutama bila dikaitkan dengan instrumen Kinerja Operasional (*Operational Performance-OP*), Implementasi Infrastruktur manajemen kualitas (*Infrastructure Practices-IP*). Indikator-indikator dari variabel tersebut yang dieliminasi dari model, ini mungkin disebabkan karena faktor penerjemahan yang kurang baik terutama setting bahasa kuesioner yang kurang dipahami oleh responden.

3. Penelitian ini menggunakan instrumen yang berdasarkan persepsi dari score jawaban responden, sehingga akan bermasalah apabila persepsi responden berbeda dengan kondisi sesungguhnya. Secara umum kelemahan metode *mail survey* terletak pada internal *validity* instrumen penelitian.

### **5.3. Saran-saran**

Berdasarkan keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan tersebut, maka saran-saran dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan teknik pengumpulan data tambahan seperti wawancara dengan pihak perusahaan dengan tujuan memperbanyak jumlah responden dan melakukan *pilot study* untuk menjamin bahwa item-item pertanyaan dalam kuesioner dapat dipahami dengan baik oleh responden, meskipun item-item pertanyaan tersebut pernah dipakai dalam penelitian sebelumnya. Hal itu perlu dikarenakan, setting dan kondisi geografis, budaya yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya.
2. Penelitian selanjutnya hendaknya memperluas obyek penelitian, tidak terbatas pada perusahaan manufaktur tetapi juga pada industri lain seperti Bank, Perusahaan jasa telekomunikasi dan penerbangan sehingga cakupan permasalahan menjadi luas dan dapat digeneralisasi.
3. Penelitian lebih lanjut dengan topik yang sama hendaknya menggunakan alat-alat statistik yang berbasis SEM (*Structural Equation Modelling*) seperti AMOS dan LISREL, yang telah banyak dilakukan di Indonesia, sehingga

dalam hal referensi untuk interpretasi hasil akan lebih mudah dan lebih mendalam atas hasil yang diperoleh.

4. Perlu dilakukan pengembangan instrumen penelitian, yaitu disesuaikan dengan kondisi dan lingkungan dari obyek yang diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, E.E. Jr, Corbett, L.M., Flores, B.E., Harrison, N.J., Lee, T.S., Rho, B.H., Ribera, J., Samson, D. and Westbrook, R. 1997. An international study of quality improvement approach and firm performance. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 7 No. 9, pp. 842-73
- Ahire, S.L., Golhar, D.Y. and Waller, M.A. 1996. Development and validation of TQM implementation constructs., *Decision Sciences*, Vol. 27 No. 1, pp. 23-56
- Ahire, S.L. and O'Shaughnessy, K.C. 1998. The role of top management commitment in quality management: an empirical analysis of the auto parts industry. *International Journal of Quality Science*, Vol. 3 No. 1, pp. 5-37
- Anderson, J.C., Rungtusanatham, M., Schroeder, R.G. and Devaraj, S. .1995. A path analytic model of a theory of quality management underlying the Deming management method: preliminary empirical findings", *Decision Sciences*, Vol. 26 No. 5, pp. 637-58
- Anderson, M. and Sohal, A.S. .1999. A study of the relationship between quality management practices and performance in small businesses. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16 No. 9
- Banker, Rajiv D, Potter, Gordon, Schroeder, Roger G. 1993. Reporting Manufacturing Performance Measures To Workers: An Empirical Study. *Journal of Management Accounting Research*. Vol.5
- Bayazir, Ozden. 2003. Total Quality Management (TQM) Practices In Turkish Manufacturing Organizations. *The TQM Magazine* Vol. 15 No. 5, 2003. pp 345-350
- Benson, P. George; Saraph, Jayant V.; Schroeder, Roger G. 1991. The Effects of Organizational Context on Quality Management: An Empirical Investigation. *Management Science* Vol. 37 No. 9 pp. 1107
- Brah, Shaukat A. dan Lim, Hua Ying. 2006. The effects of technology and TQM on the performance of logistics companies. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* Vol. 36 No. 3, 2006 pp. 192-209

- Chenhall, R. H. and Kim Langfield-smith. 2003. Performance measurement and reward systems, trust and strategic change. *Journal of management accounting research* 15: pp. 117-143
- Ciptani, Monika Kussetya. 1999. Pengukuran Biaya Kualitas : Suatu Paradigma Alternatif. Jurusan Ekonomi Akuntansi, Fakultas Ekonomi - Universitas Kristen Petra, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* Vol. 1, No. 1 : 68 -83
- Comfrey, A.L. and Lee, H.B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates. New Jersey
- Crosby, P.B., 1984. *Quality without Tears*, McGraw-Hill, New York
- Dean, J.W. and Bowen, D.E. 1994. Management theory and total quality management: improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*, Vol. 19 No. 3, pp. 392-418
- Demirbag, Mehmet, Ekrem Tatoglu, Mehmet Tekinkus, Selim Zaim. 2006. An analysis of the relationship between TQM implementation and organizational performance: Evidence from Turkish SMEs. *Journal of Manufacturing Technology Management* Vol. 17 No. 6, pp. 829-847
- Douglas, T.J. and Judge, W.Q. Jr. 2001. Total quality management implementation and competitive advantage: the role of structural control and exploration. *Academy of Management Journal*, Vol. 44, pp. 158-69
- Dow, D., Samson, D. and Ford, S. 1999. Exploding the myth: do all quality management practices contribute to superior quality performance. *Production and Operations Management*, Vol. 8 No. 1, pp. 1-27
- Dunk, Alan. S. 2002. Product quality, environmental accounting, and quality performance. *Accounting, Auditing, & Accountability Journal*. Vol. 15, No. 5, pp 719-732
- Flynn, B.B., Schroeder, R.G. and Sakakibara, S. 1994. A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, Vol. 11 No. 4, pp. 339-66
- Flynn, B.B., Schroeder, R.G. and Sakakibara, S. 1995a. The impact of quality management practices on performance and competitive advantage. *Decision Sciences*, Vol. 26 No. 5, pp. 659-91
- Flynn, B.B., Schroeder, R.G. and Sakakibara, S. 1995b. Relationship between JIT and TQM: practices and performance. *Academy of Management Journal*, Vol. 38 No. 5, pp. 1325-60

- Forker, L.B., Vickery, S.K. and Droge, C.L.M. 1996. The contribution of quality to business performance. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16 No. 8, pp. 44-62
- Forza, C. 1995. The impact of information systems on quality performance: an empirical study. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 15 No. 6, pp. 69-83
- Garvin, D., 1987. Competing on the Eight Dimensions of Quality. *Harvard Business Review*, November-December pp. 101-9
- Grandzol, J.R. and Gershon, M. 1998. A survey instrument for standardizing TQM modeling research. *International Journal of Quality Science*, Vol. 3 No. 1, pp. 80-105
- Ghozali, I. 2004. *Model persamaan struktural, konsep dan aplikasi dengan program AMOS versi 5.0*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang
- Ghozali, I. 2006. *Structural Equation Modeling, Metode Alternatif dengan Partial Least Square*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Hackman, J.R. and Wageman, R. 1995. Total quality management: empirical, conceptual, and practical issues. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40 No. 2, pp. 309-42
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Hasan, M dan Kerr, R.M. 2003. The Relationship Between Total Quality Management Practices And Organisational Performance In Service Organisations. *The TQM Magazine Vol. 15 No.4, 2003. pp 286-291*
- Hendayana, Rachmat. 2006. Implementasi Gugus Kendali Mutu Dalam Kegiatan Pengkajian. *Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Working Paper*
- Hendricks, Kevin B dan Singhal, Vinod R. 1997. Does implementing an effective TQM program actually improve operating performance? Empirical Evidence from firms that have won quality awards. *Management Science*. Vol. 43, No. 9 pp. 1258
- Ittner, C.D., Larcker, D.F. and Rajan, M.V. 1997. The choice of performance measures in annual bonus contracts." *The Accounting Review* 72(2): pp. 231-255

- Jumaili dan Gudono. 2006. Hubungan Komponen Sistem Pengendalian Manajemen (*Quality Goal, Quality Feedback, dan Quality Incentive*) terhadap Kinerja Kualitas dan Konsekuensi terhadap Kinerja Keuangan. *Simposium Nasional Akuntansi 9 Padang. Padang, 23-26 Agustus 2006*
- Kaplan, R.S and Norton, D.P.1992. The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review : January-February, Harvard Business School Publishing*
- Kapuge, Anton. M. And Malcom Smith. 2007. Management Practices and Performance Reporting In The Srilankan Apparel Sector. *Managerial Auditing Journal Vol.22 No.3, pp.303-318*
- Kenis, I (1979).”Effect of budgetary goal characteristics on managerial attitudes and performance”. *The Accounting Review* 6: pp 707-721
- Kujala, Jaakko dan Lillrank, Paul. 2004. Total Quality Management As A Cultural Phenomenon. *Quality Management Journal Vol. 11. NO. 4*
- Lakhal, Lassa<sup>^</sup>ad, Federico Pasin dan Mohamed Limam. 2006. Quality management practices and their impact on performance. *International Journal of Quality & Reliability Management Vol. 23 No. 6, 2006 pp. 625-646 Emerald Group Publishing Limited*
- Larson, Paul.D. 1994. Buyer – Supplier Co – operation, Product Quality and Total Cost. *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management. Vol. 24 No. 6, pp.4 – 10*
- Madu, C.N., Kuei, C.H. and Lin, C. 1995. A comparative analysis of quality practice in manufacturing firms in the US and Taiwan. *Decision Sciences, Vol. 26, pp. 621-35*
- Malina, Mary. A. dan Selto, Frank.H. 2001. Communicating and Controlling Strategy: An Empirical Study of the Effectiveness of the Balanced Scorecard. *Journal of Management Accounting Research Vol. 13*
- Mardiah, A.A and Listianingsih. 2005. Pengaruh sistem pengukuran kinerja, sistem reward, dan profit center terhadap hubungan antara total quality manajement dengan kinerja manajerial. *Seminar Nasional Akuntansi 8: pp. 565-585*
- Mia, L dan Brian Clarke, 1999, Market Competition, Management Accounting Systems and Business Unit Performance, *Management Accounting Research. Vol.10. 137-158*

- Mulyadi and Johny. 1999. *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen: Sistem Pelipat Ganda Kinerja Perusahaan*, Edisi I. Aditya Media: Yogyakarta.
- Najmi, M. and Kehoe, D.F. 2000. An integrated framework for post-ISO 9000 quality development. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17 No. 3, pp. 226-58
- Nanni, Alfred J, Jr. Dixon, J Robb dan Vollmann, Thomas E. 1992. Integrated performance Measurement: Management Accounting to Support the New Manufacturing Realities. *Journal of Management Accounting Research* Vol. 4
- Neely, Andy. Gregory, Mike dan Platts, Ken. 1995. Performance measurement system design A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management* Vol. 15 No 4 1995 pp. 80-116
- Pannirselvam, G.P. and Ferguson, L.A. 2001. A study of the relationships between the Baldrige categories. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 18 No. 1, pp. 14-37
- Powell, Thomas C. 1995. Total Quality Management As Competitive Advantage: A Review And Empirical. *Strategic Management Journal (1986-1998)*; Vol. 16 No. 1
- Prajogo, Daniel I. and Sohal, Amrik S. 2003. The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance : An empirical examination. *International Journal of Quality & Reliability Management* Vol. 20 No. 8, 2003 pp. 901-918
- Prajogo, Daniel I. and Brown, Alan. 2004. The Relationship Between TQM Practices and Quality Performance and the Role of Formal TQM Programs: An Australian Empirical Study. *Quality Management Journal* Vol. 11, No. 4
- Rahman, Shams-ur .2002. Leadership and HR Focus in TQM Research in Australia: An Assessment and Agenda.. *Working Paper ITS-WP-02-07, March, 2002. Institute of Transport Studies (Sydney & Monash) The Australian Key Centre in Transport Management, C37 The University of Sydney NSW 2006, Australia*
- Rategan, C. 1992. Total quality management. *Journal of Property Management*, Vol. 57, pp. 32-4



- Saraph, J.V., Benson, P.G. and Schroeder, R.G. 1989. An instrument for measuring the critical factors of quality management. *Decision Sciences*, Vol. 20 No. 4, pp. 810-92
- Sim, K. L., and L. N. Killough. 1998. The performance effects of complementarities between manufacturing practices and management accounting systems. *Journal of Management Accounting Research* 10: 325-346.
- Sila, S. and Ebrahimpour, M. 2002. An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000: a literature review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 19 No. 7, pp. 902-70.
- Smith, Clifford V., Jr. 1999. Total Quality Management. *Global J. of Engng. Educ.*, Vol. 3, No.1
- Sousa, R. and Voss, C.A. 2002. Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research. *Journal of Operations Management*, Vol. 20, pp. 91-109
- Sun, H. 2000. Total quality management, ISO 9000 certification, and performance improvement. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17 No. 2, pp. 168-79
- Terziovski, M. and Samson, D. 1999. The link between total quality management practice and organizational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16 No. 3
- Tornow, W.W. and Wiley, J.W. 1991. Service quality and management practices: a look at employee attitudes, customer satisfaction, and bottom-line consequences. *Human Resource Planning*, Vol. 14, pp. 105-15
- Waldman, D.A. (1994), "The contribution of TQM to a theory of work performance", *Academy of Management Review*, Vol. 19 No. 3.
- Zhang, Z., Waszink, A. and Wijngaard, J. 2000. An instrument for measuring TQM implementation for Chinese manufacturing companies. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17 No. 7

