

## PERAN KEPUASAN MAHASISWA SEBAGAI MEDIASI ATAS HUBUNGAN ANTARA PRAKTEK TOTAL QUALITY MANAGEMEN DAN KINERJA PROGRAM STUDI MANAJEMEN

**Aftoni Sutanto**

*Fakultas Ekonomi Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta*

Email: aftoni.sutanto@yahoo.com

**Abstrak.** Penelitian ini menguji peran kepuasan mahasiswa sebagai mediasi atas hubungan antara TQM dengan kinerja. Populasi: seluruh program studi manajemen perguruan tinggi Swasta di Daerah Istimewa Yogyakarta (28 program studi). Kriteria populasi: program studi terakreditasi minimal C dan masih berlaku. Responden: ketua atau sekretaris program studi, dosen serta mahasiswa. Metode analisis data: Generalized Structured Component Analysis. Hasil penelitian adalah TQM berpengaruh signifikan terhadap kinerja (Sig 0,005<0,01). TQM berpengaruh signifikan terhadap kepuasan (Sig 0,041<0,05). Serta kepuasan berpengaruh signifikan terhadap kinerja (Sig 0,082<0,10). Kepuasan terbukti sebagai mediasi parsial atas hubungan TQM dan kinerja.

**Kata Kunci:** Praktek TQM, Kinerja, Kepuasan

### 1. Pendahuluan

Indonesia pernah menjadi kiblat bagi mahasiswa dari negeri jiran seperti Malaysia dan Singapura yang melanjutkan pendidikan tinggi di Indonesia. Banyak mahasiswa asal negeri tersebut belajar di beberapa perguruan tinggi ternama di Indonesia. Namun sayangnya, akhir-akhir ini terjadi sebaliknya, jumlah mahasiswa Indonesia yang belajar ke Malaysia dan Singapura lebih banyak dibandingkan dengan jumlah mahasiswa Malaysia dan Singapura yang belajar di Indonesia (Marhum, 2013). Hal ini terjadi disebabkan karena ada anggapan bahwa kualitas pendidikan tinggi di Indonesia telah menurun yang diakibatkan menurunnya kinerja perguruan tinggi.

Kondisi tersebut juga terjadi pada Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Sejak tahun 2000 jumlah PTS yang tercatat di Kopertis Wilayah V Daerah Istimewa Yogyakarta sebanyak 134 PTS. Namun dengan diterbitkannya Surat Edaran Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Nomor: 3492/D/T/2001 tanggal 9 November 2001 tentang pemberlakuan baru, yaitu bahwa program studi yang legalitasnya semula berstatus Terdaftar, Diakui dan Disamakan menjadi terakreditasi dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT), maka jumlah program studi dan PTS mengalami penurunan secara drastis. Akreditasi BAN PT merupakan cerminan kinerja perguruan tinggi baik perguruan tinggi swasta maupun perguruan tinggi negeri. Oleh karena itu, bagi perguruan tinggi yang tidak bisa mempertahankan atau meningkatkan kinerjanya melalui legalitas akreditasi program studinya akan mengalami penutupan. Berdasarkan laporan Kopertis V Daerah Istimewa Yogyakarta sampai dengan akhir tahun 2005 jumlah PTS menjadi 129 PTS. Selanjutnya pada akhir tahun 2009 jumlah PTS di Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi 124 PTS, bahkan beberapa PTS sudah mengalami proses penutupan.

Kondisi ini semakin memprihatinkan sehingga pada tahun 2013 secara kuantitas ada 116 PTS dengan 534 program studi yang tercatat di Kopertis Wilayah V di Daerah Istimewa Yogyakarta, namun secara kualitas tidak dibarengi dengan peningkatan kerjanya. Realita ini terbukti selama lima tahun terakhir hasil akreditasi dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) menunjukkan bahwa jumlah program studi yang kadaluwarsa status akreditasinya semakin meningkat.

Fenomena masih banyak program studi yang terakreditasi C dan status akreditasi sudah kadaluwarsa pada beberapa program studi menunjukkan bahwa kinerja PTS masih rendah. Fakta empiris yang terjadi pada tingkat nasional, juga terjadi pada tingkat lokal di DIY bahwa peringkat akreditasi program masih rendah dan menjadi tantangan yang berat bagi pengelola program studi. Kinerja perguruan tinggi ini masih rendah disebabkan antara lain kurangnya sumber daya dan fasilitas, program studi masih baru, desain kurikulum yang lemah, bangunan gedung yang tidak memenuhi syarat, lingkungan kerja buruk, sistem dan prosedur tidak sesuai, jadwal kerja yang tidak terencana, pengembangan staf yang tidak memadai, dan secara umum program studi itu memiliki manajemen kualitas yang lemah (Gaspersz, 2011). Permasalahan tersebut menggambarkan bahwa sebagian besar kinerja program studi di Indonesia masih rendah baik pada tingkat nasional maupun di tingkat daerah.

*Total Quality Management* (TQM) pada pendidikan tinggi terwujud dalam interaksi antara staf pengajar dengan mahasiswa di kelas, atau dalam penyesuaian dengan standar akreditasi atau penilaian peningkatan kinerja yang lain. Sistem yang terstruktur tersebut dapat menciptakan organisasi pembelajar. Sudah saatnya organisasi pendidikan tinggi menerapkan prinsip-prinsip TQM karena dapat meningkatkan kinerja pendidikan tinggi. Oleh karena itu, permasalahan yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah pengaruh praktek TQM terhadap kinerja program studi manajemen serta untuk mengetahui kepuasan mahasiswa sebagai mediasi atas hubungan praktek Total Quality Management dengan kinerja program studi manajemen.

## 2. Kajian Pustaka dan Hipotesis

*Total Quality Management* (TQM) adalah suatu metode manajemen terhadap sebuah organisasi sebagai sebuah sistem di mana setiap pekerjaan, setiap proses, dan setiap orang menjalankan peranannya dengan benar, dan terpadu sehingga organisasi mampu menghasilkan keluaran yang memenuhi harapan pelanggan, secara tepat waktu, tepat standar, dan bebas dari segala macam cacat atau kerusakan. Easton dan Jarrell (1998) telah melakukan penelitian dampak TQM terhadap kinerja finansial dari sebuah sampel yang terdiri dari 108 perusahaan yang memulai implementasi TQM antara tahun 1981 sampai 1991. Hasilnya mengindikasikan bahwa kinerja korporat yang diukur lewat data keuangan dan data akuntansi yang tersedia secara publik, mengalami peningkatan untuk perusahaan-perusahaan yang menerapkan TQM.

*Government Accounting Office* GAO, (1991) memeriksa efek dari praktek-praktek TQM terhadap kinerja dari 20 perusahaan di Amerika Serikat yang telah memenangkan penghargaan MBNQA. Penelitian itu antara lain mendapati bahwa praktek-praktek TQM memiliki hubungan yang kuat dengan kualitas dan produktivitas. Hendricks dan Singhal (1997) pada studinya menggunakan konstruk tunggal dengan data sekunder untuk mengukur kinerja keuangan, menemukan bahwa jika program TQM diimplementasikan dengan efektif akan mampu meningkatkan kinerja. Terziovski dan Samson (2000) temuan utama adalah bahwa TQM memiliki hubungan signifikan

dengan berbagai ukuran kinerja, dan temuan ini konsisten dengan penelitian empiris (GAO Study, 1991; Powell, 1995; Sluti, 1992); Lau dan Idris (2001); Maiga dan Jacobs (2005); Terziovski (2006) dan Lakhali *et al.* (2006) juga menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara praktek TQM dengan kinerja organisasional. Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

H1: Praktek TQM berpengaruh positif terhadap kinerja program studi.

Kesuksesan TQM ditentukan oleh kesungguhan organisasi untuk melakukan perubahan dan perusahaan menggunakan kepuasan konsumen sebagai ukuran kesuksesan (Madu dan Kuei 1994). Studi empiris yang mendasari hubungan praktek TQM dengan kepuasan konsumen seperti yang dilakukan oleh Forza dan Filippini (1998) menemukan bahwa praktek TQM memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan konsumen. Kepuasan konsumen adalah variabel yang penting dan menjadi salah satu tujuan utama dari perusahaan (Li *et al.* 2006). Choi dan Eboch (1998) menyatakan Praktek TQM mempunyai pengaruh yang sangat kuat terhadap kepuasan konsumen. Mehra dan Ranganathan (2008) menemukan bahwa praktek TQM memiliki pengaruh yang kuat terhadap kepuasan konsumen. Sit *et al.* (2009) menemukan bahwa TQM signifikan dan positif berpengaruh terhadap kepuasan konsumen. Ooi *et al.* (2011) menemukan bahwa praktek TQM berhubungan positif dan signifikan terhadap kepuasan konsumen.

Studi empiris yang melandasi hubungan praktek TQM dengan kepuasan konsumen yang merupakan faktor penggerak bagi organisasi untuk meningkatkan kinerjanya seperti penelitian yang dilakukan oleh Terziovski (2006) menemukan bahwa TQM mempunyai dampak positif pada kepuasan pelanggan, hubungan karyawan, prosedur operasi dan hasil keuangan. Wilson dan Collier (2000) menyatakan bahwa beberapa kriteria dalam program penghargaan *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA), seperti kriteria manajemen proses, memiliki efek langsung terhadap kepuasan konsumen dan kinerja finansial. Anderson *et al.* (1994) mendapati bahwa ada hubungan positif antara kualitas dengan kepuasan konsumen dan antara kepuasan konsumen dengan profitabilitas. Fornell *et al.* (1996) berpendapat bahwa kepuasan konsumen yang tinggi memiliki pengaruh positif terhadap kinerja finansial dari perusahaan. Wiele *et al.* (2002) juga meneliti tentang hubungan antara kepuasan konsumen dengan kinerja bisnis. Penelitian dilakukan terhadap perusahaan-perusahaan besar yang bermarkas di Belanda dengan wilayah operasinya di seluruh Eropa. Hasil penelitian tersebut mendukung penelitian yang dilakukan oleh Fynes dan Voss (2002) yang hasilnya adalah terdapat hubungan yang positif antara *customer satisfaction* dengan *Business performance*. Han *et al.* (2007) juga menemukan bahwa terdapat hubungan yang positif antara *customer satisfaction* dengan *business performance*. Kepuasan konsumen memiliki dampak yang besar pada implemetasi TQM agar terjadi peningkatan kualitas produk dan layanan (Agus dan Hassan, 2011). Hipotesis yang dirumuskan adalah:

H2: Kepuasan mahasiswa sebagai mediasi pengaruh Praktek TQM terhadap kinerja program studi.

### 3. Metodologi

Populasi penelitian ini adalah seluruh program studi manajemen strata 1 pada perguruan tinggi swasta yang berada di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta sebanyak 28 program studi. Populasi diobservasi dengan metode sampel jenuh. Kriteria populasi

adalah program studi yang terakreditasi minimal C dan status akreditasinya masih berlaku (ada 26 program studi yang memenuhi syarat). Responden adalah ketua atau sekretaris program studi manajemen dan dosen manajemen serta mahasiswa manajemen minimal semester 4. Metode pengumpulan data menggunakan metode survey dengan instrumen di buat skala 1 sampai dengan 5. Pengujian instrumen dilakukan dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Teknis analisis data menggunakan *Generalized Structured Component Analysis* (GSCA).

#### 4. Pembahasan

GSCA memberikan ukuran *goodness-of-fit* yang terdiri dari *fit model structural* dan *overall model* yang dapat dilihat dari nilai FIT, AFIT, GFI (*Unweighted least-squares*) dan SRMR (*Standardized root mean square residual*).

**Tabel 1**  
***Goodness-of-fit, Model Struktural, Overall Model GSCA***

Model	FIT	AFIT	GFI	SRMR	NPAR
<b>FIT</b>	0.575	0.535	0.991	0.139	41

Sumber: Hasil olahan GSCA, Tahun 2013

AFIT sebesar 0,535 adalah *adjusted* dari FIT yang hampir sama dengan nilai FIT, tetapi variabel yang mempengaruhi kinerja program studi dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu praktek TQM dan Kepuasan mahasiswa sehingga lebih baik jika interpretasi ketepatan model menggunakan FIT yang sudah terkoreksi atau AFIT (*Adjusted FIT*). Jika dilihat dari nilai AFIT, keragaman variabel praktek TQM, kinerja program studi dan variabel kepuasan mahasiswa dapat dijelaskan oleh model penelitian ini sebesar 53,50% dan sisanya 46,50% di jelaskan oleh variabel lain.

Berdasarkan *goodness-of-fit model struktural* dan model keseluruhan (*overall model*) dengan uji FIT, AFIT, GFI dan SRMS dapat disimpulkan bahwa model yang dispesifikasi dalam penelitian ini mampu menjelaskan 53,50% varian data yang telah terkoreksi. Begitu pula nilai GFI = 0,991 dan SRMR = 0,139 yang menunjukkan model fit yang baik (GFI  $\geq$  0,90 dan SRMR mendekati nol).

##### 4.1 Hubungan TQM, Kepuasan Mahasiswa dan Kinerja Program Studi Manajemen

Hasil pengujian pengaruh langsung praktek TQM terhadap kinerja program studi adalah signifikan di bawah 0,01 dan pengaruh praktek TQM terhadap kepuasan mahasiswa signifikan di bawah 0,05 serta pengaruh kepuasan mahasiswa terhadap kinerja program studi manajemen signifikan di bawah 0,10.

**Tabel 2**  
**Koefisien Jalur Pengaruh Langsung**

Pengaruh Langsung	Koefisien Jalur	CR (uji t)	P-Value	Hasil
TQM ---> Kinerja	0,660	5.3	0,005***	Signifikan
TQM ---> Kepuasan	0,083	5.05	0,041**	Signifikan
Kepuasan ---> Kinerja	0,230	1,42	0,082*	Signifikan

Ket.: P-Value\*\*\* = Signifikan di bawah 0,01. P-Value\*\* = Signifikan di bawah 0,05

P-Value\* = Signifikan di bawah 0,10

Sumber: Hasil olahan GSCA dan hasil olahan P-Value Excel, Tahun 2013

Hasil pengujian pengaruh praktek TQM terhadap kinerja program studi manajemen diperoleh nilai estimasi koefisien jalur sebesar 0,660 dengan nilai titik kritis (CR) sebesar 5.3 dan nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0,005\*\*\* lebih kecil 0,01 artinya signifikan dengan demikian hipotesis pertama di terima. Hasil pengujian pengaruh praktek TQM terhadap kepuasan mahasiswa adalah signifikan dengan nilai estimasi koefisien jalur sebesar 0,083 dengan nilai titik kritis (CR) sebesar 5.05 dan nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0,041\*\* lebih kecil dari 0,05. Hasil pengaruh kepuasan mahasiswa terhadap kinerja program studi juga signifikan dengan nilai estimasi koefisien jalur sebesar 0,230 dengan nilai titik kritis (CR) sebesar 1,42 dan nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0,082\* lebih kecil 0,10 artinya bahwa kepuasan mahasiswa terbukti sebagai mediasi parsial sehingga hipotesis kedua di terima.

**Tabel 3**  
**Rekapitulasi Nilai *Factor Loading* dan Rerata (*Mean*)**

Variabel Penelitian	Indikator Variabel	<i>Estimate Loading</i>	Rerata ( <i>mean</i> )	
			Indikator	Variabel
Praktek TQM (X1)	X1. Kepemimpinan	0.770	4,22	<b>4,06</b>
	X2. Pengukuran dan evaluasi	0.843	3,93	
	X3. Pengendalian proses dan pengembangan	<b>0.887*</b>	4,15	
	X4. <i>Benchmarking</i>	0.728	3,90	
	X5. Disain kurikulum	0.814	4,37	
	X6. Sistem manajemen mutu	0.849	4,02	
	X7. Keterlibatan dosen	0.870	4,06	
	X8. Pengakuan dan penghargaan	0.599	3,77	
	X9. Pendidikan dan pelatihan	0.817	3,91	
	X10. Fokus pada mahasiswa	0.673	4,39	
	X11. Kemitraan lembaga	0.775	3,95	
Kepuasan mahasiswa (Y1)	Y1.1 Proses Pembelajaran	<b>0.966*</b>	4,07	<b>3,81</b>
	Y1.2 Layanan Akademik	0.880	3,59	
	Y1.3 Penilaian	0.669	3,77	
Kinerja program studi (Y2)	Y2.1 Kecenderungan Jumlah Pendaftar	0.577	3,50	<b>3,85</b>
	Y2.2 Ketepatan waktu mahasiswa lulus	<b>0.882*</b>	3,93	
	Y2.3 Nilai IPK	0.819	3,97	
	Y2.4 Masa Tunggu Bekerja	0.622	3,70	
	Y2.5 kecenderungan Mahasiswa mengundurkan diri	0.704	4,14	

Keterangan: \* = Nilai *factor loading* terbesar/tertinggi

Sumber: Hasil pengolahan data, Tahun 2013

Hasil pencermatan seluruh indikator dalam variabel praktek TQM yang memiliki nilai *factor loading* terbesar adalah indikator pengendalian proses dan pengembangan (X3) yaitu sebesar 0,887 memiliki nilai rerata indikator sebesar 4,15. Artinya bahwa indikator pengendalian proses dan pengembangan merupakan indikator yang paling penting dalam pengukuran praktek TQM dan sudah dilaksanakan dengan baik oleh responden. Pencermatan indikator variabel kepuasan mahasiswa yang memiliki nilai *factor loading* terbesar adalah indikator proses pembelajaran (Y1.1) yaitu sebesar 0,966 dan nilai rerata indikator sebesar 4,07 berarti bahwa indikator proses pembelajaran merupakan indikator yang paling penting dalam pengukuran kepuasan mahasiswa sudah dilaksanakan dengan baik oleh responden. Penilaian indikator variabel

kinerja program studi yang memiliki nilai *factor loading* terbesar adalah indikator ketepatan waktu mahasiswa lulus yaitu sebesar 0,882 dan nilai rerata mendekati 4 yaitu sebesar 3,93 berarti bahwa indikator ketepatan waktu mahasiswa lulus merupakan indikator yang paling penting dalam pengukuran kinerja program studi sudah cukup baik dilakukan oleh responden. Analisis terhadap rerata variabel praktek TQM paling besar yaitu 4,06 dibandingkan dengan variabel kepuasan mahasiswa dan kinerja. Artinya bahwa responden menilai praktek TQM sudah dilaksanakan dengan baik.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan temuan penelitian, dapat dikemukakan beberapa kesimpulan penelitian ini sebagai berikut:

1. Semakin tinggi praktek TQM, semakin tinggi kinerja program studi manajemen.
2. Kepuasan mahasiswa terbukti variabel mediasi parsial antara hubungan praktek TQM terhadap kinerja program studi di perguruan tinggi swasta di Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Pengendalian proses dan pengembangan paling prioritas dilakukan atau didahulukan dalam pelaksanaan praktek TQM.
4. Indikator proses pembelajaran perlu menjadi prioritas dilakukan atau didahulukan dalam meningkatkan kepuasan mahasiswa di program studi manajemen pada perguruan tinggi swasta di Daerah Istimewa Yogyakarta.
5. Ketepatan waktu kelulusan mahasiswa merupakan indikator yang paling penting dalam pengukuran variabel kinerja program studi manajemen.
6. Praktek TQM dapat di implementasikan dengan baik di program studi manajemen pada PTS DIY diperlukan adanya asumsi budaya mutu yang tercermin pada lamanya waktu pendirian Badan Penjaminan Mutu.

## 6. Saran

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan model penelitian dengan menambahkan variabel lain seperti: budaya mutu organisasi, daya saing organisasi, kepemilikan fasilitas, kepemilikan sumber daya atau mengembangkan model pengukuran seperti pada kinerja program studi yaitu: jumlah penelitian dan pengabdian, anggaran belanja program studi, ruang kuliah dan laboratorium, layanan perpustakaan. Selain itu cakupan obyek dan responden penelitian ini dapat dilihat lebih luas lagi bukan hanya pada program studi manajemen tetapi program studi lain di seluruh Indonesia.

## Daftar Pustaka

- Agus, A dan Hassan Z., 2011. *Enhancing production performance and customer performance through total quality management (TQM): strategies for competitive advantage*. Procedia Social and Behavioral Sciences 24. 1650–1662
- Anderson, J.C., Rungtusanatham, M., & Schroeder, R.G. (1994). *A theory of quality management underlying the Deming Management Method*. Academy of Management Review, Vol. 19 No. 3, 472–509.

- Choi T.Y and Eboch K., 1998. *The TQM Paradox: Relations Among TQM Practices, Plant Performance, and Customer Satisfaction*. Journal of Operations Management. 17
- Easton, G. S. and S. L. Jarrell. (1998). *The effects of total quality management on corporate performance: An empirical investigation* Journal of Business. Vol.71. No 2: 253-307.
- Forza, Cipriano and Filippini, Roberto. 1998. *TQM impact on quality conformance and customer satisfaction: A causal model*. *Int. J. Production Economics* Vol. 55, pp. 1-20
- Fornell, C., Johnson, M.D., Anderson, E.W., Cha, J., Bryant, B.E., 1996. *The American customer satisfaction index: nature, purpose, and findings*. Journal of Marketing Vol. 60, No. 4, 7–18.
- Fynes, Brian, and Voss, Chris. 2002 *The moderating effect of buyer-supplier relationships on quality practices and performance*. International Journal of Operations & Production Management. Vol 22. No 6, pp 589-613
- Gaspersz, Vincent. 2011, *Total Quality Management*. Vinchristo Publication. Bogor
- Government Accounting Office, GAO. 1991. *Report to the House of Representatives on Management Practices, US Companies Improve Performance Through Quality Efforts*, United States General Accounting Office, Washington, DC
- Ghozali, Imam. 2008. *Generalized Structure Component Analysis (GSCA)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang
- Han. S.B, Chen. S.K, Ebrahimpour. M, 2007. *The Impact of ISO 9000 on TQM and Business Performance*. *Journal of Business and Economic Studies*. Vol. 13, No. 2
- Hendricks, Kevin B. and Singhal, Vinod R. 2001. *Firm characteristics, total quality management, and financial performance*. Journal of Operations Management 19
- Lakhal, Lassa<sup>ad</sup>., Pasin, Federico., and Limam M., 2006. *Quality management practices and their impact on performance*. International Journal of Quality & Reliability Management. Vol. 23 No. 6,
- Lau, H.C. and Idris M.A. , 2001. *The soft foundation of the critical success factors on TQM implementation in Malaysia*, The TQM Magazine, Vol. 13 Iss: 1, pp.51 - 62
- Madu, Christian N and Kuei, Chu-Hua., 1994. *Strategic total quality management-transformation process overview*. Total Quality Management, Vol 5, No 5, 1994
- Maiga S. Adam and Jacobs A F., 2005. *Antecedent and consequences of quality performance*. Behavioral Research ini Accounting. Vol 17. 111-131
- Marhum, M. 2013. *Prospek Pendidikan Tinggi Di Indonesia.*, Politeknik negeri Lampung.
- Mehra, Satish and Ranganathan, Sampath 2008. *Implementing total quality management with a focus on enhancing customer satisfaction*. *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 25 No. 9,
- Ooi K. B., Lin B., Tan., and Chong A. Y. L., 2011. *Are TQM Practices Supporting Customer Satisfaction and Service Quality?* Journal of Services Marketing. 25/6
- Powell, T.C., 1995. *Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study*. Strategic Management Journal 16, 15–37
- Sit. W. Y., Ooi K. B., Lin B., and Chong A. Y. L. 2009. *TQM and Customer Satisfaction in Malaysia's Service Sector*. Industrial Management and Data System. Vol 109. No. 7

- Sluti, D.G. 1992. *Linking process quality with performance with empirical study of New Zealand manufacturing plants, PhD dissertation*. The University of Auckland, New Zealand
- Terziovski, Mile and Samson Danny., 2000 *The effect of company size on the relationship between TQM strategy and organizational performance. The TQM Magazine*. Volume 12. Number 2. Pp 144-148
- Terziovski, Milé., 2006. *Quality management practices and their relationship with customer satisfaction and productivity improvement*, Management Research News, Vol. 29 Iss: 7, pp.414 - 424
- Wiele, T. v. d., P. Boselie, Hesselinks, M (2002). "Empirical evidence for the relationship between customer satisfaction and business performance." *Managing Service Quality*. Vol 12. No 3, 184-194.
- Wilson, D.D., & Collier, D.A. (2000). *An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award causal model*. *Decision Sciences*, Vol. 31 No. 2, 361–390.

