

PENGARUH PRAKTIK *TOTAL QUALITY MANAGEMENT* TERHADAP INOVASI DI PERGURUAN TINGGI

FIRMAN

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang

Abstract: *Total Quality Management (TQM) is a management philosophy of most organizations to improve the effectiveness and performance to become a world-class organization. The purpose of this study, using multiple regression analysis, was to test the effect of TQM practices of teamwork, autonomy and process control on innovation. The results of this study with sample size is 85 faculty and high school leaders in Yogyakarta show that autonomy and process control has a positive effect on innovation, while teamwork having no significant effect on innovation.*

Kata Kunci: Praktik TQM, Inovasi dan Perguruan Tinggi

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi sebagai salah satu lembaga penyedia jasa pendidikan tinggi memiliki peluang sekaligus tantangan karena perubahan teknologi, lingkungan dan sosial budaya di tengah-tengah masyarakat. Perguruan tinggi yang mampu menyerap dan menyesuaikan diri dengan perubahan diharapkan akan dapat memberikan pelayanan dan beroperasi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan masyarakat. Perguruan tinggi yang tidak bisa mengikuti perkembangan zaman dan kebutuhan masyarakat akan sulit untuk bersaing karena masyarakat memiliki informasi yang cukup dan alternatif lembaga pendidikan yang lain. Pada era globalisasi seperti saat ini, perguruan tinggi atau perusahaan yang mampu bertahan dan bersaing adalah perusahaan yang selalu berusaha meningkatkan kualitas dan proses operasi agar bisa menawarkan pelayanan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan masyarakat.

Perguruan tinggi merupakan lembaga yang unik karena tidak hanya melayani mahasiswa sebagai bahagian masyarakat yang belajar disana, tapi juga melayani perusahaan, pemerintah dan masyarakat lain secara umum. Untuk bisa bersaing dengan lembaga lain, maka perguruan tinggi diharapkan bisa menyediakan pelayanan yang baik dan standar kepada mahasiswa dan mmenjalin hubungan dan kerjasama dengan lembaga lainnya. Hal ini akan menunjukkan kepada masyarakat bahwa

perguruan tinggi tersebut memiliki output yang berkualitas dan memiliki aktivitas yang bermanfaat dan dirasakan langsung oleh perusahaan, pemerintah maupun unsur masyarakat lainnya.

Perusahaan atau perguruan tinggi yang bisa menjaga dan mempertahankan kualitas diharapkan bisa bertahan dan menjadi perusahaan yang unggul karena bisa berkembang mengikuti perubahan zaman, bahkan menjadi lembaga yang menyebabkan perubahan dimasyarakat. Dalam proses transformasi yang dilakukan oleh perguruan tinggi, juga terdapat input, proses dan output sama dengan bentuk perusahaan lainnya. Oleh karena itu, kualitas harus ada pada semua tahapan proses transformasi agar bisa menjamin kualitas perguruan tinggi. Semua pihak yang ada di perguruan tinggi atau perusahaan bertanggung jawab terhadap kualitas perusahaan, sehingga kualitas itu menjadi filosofi perguruan tinggi dalam beroperasi sehari-hari dengan menggunakan filosofi *Total Quality Management (TQM)*.

Dean dan Bowen (1994) menyatakan bahwa konsep TQM yang dikeluarkan oleh Deming, Juran dan Crosby memiliki perbedaan sehingga sampai sekarang belum ada konsep yang baku tentang TQM tersebut. Deming menekankan konsep TQM kepada organisasi yang sistematis, kepemimpinan dan standarisasi yang tinggi dalam proses organisasi. Juran menekankan konsep TQM kepada perencanaan, pengawasan dan pengembangan kualitas, dan menggunakan alat statistik untuk mengurangi kesalahan. Crosby menekankan konsep TQM terhadap pengurangan biaya melalui perbaikan kualitas dan menekankan bahwa semua jenis produk akhir memiliki kualitas yang tinggi.

Penelitian sebelumnya fokus pada manfaat TQM terhadap perusahaan. Reed *et al.* (2000) menyatakan banyak penelitian yang mendukung pengaruh TQM terhadap kinerja perusahaan. TQM berpengaruh positif terhadap keunggulan bersaing yang berkelanjutan sehingga bisa bertahan dalam jangka panjang (Reed *et al.*, 2000). Molina *et al.* (2007) menyatakan bahwa praktik TQM berpengaruh positif terhadap *knowledge transfer*. Pengembangan dan peningkatan proses internal menjadi

salah satu kunci utama dalam meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan (Molina *et al.*, 2007).

Hoang dan Igel (2006) menyatakan bahwa praktik TQM berpengaruh positif terhadap inovasi perusahaan karena perusahaan berusaha untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Praktik TQM mendorong perusahaan untuk membuat produk dan proses yang baru untuk meningkatkan kualitas yang ditawarkan kepada konsumen. Samson dan Terziovski (1999) menyatakan bahwa pengaruh positif praktik TQM terhadap inovasi tergantung kepada jenis industri.

Powell *et al.* (1996) menyatakan *knowledge transfer* akan mendorong perusahaan untuk inovasi. Inovasi adalah proses yang dimulai dengan sebuah ide, yang dilanjutkan dengan pengembangan pemikiran dan akhirnya akan memperkenalkan sebuah produk, jasa atau proses yang baru (Edwards dan Gordon, 1984 dalam Thornhill, 2006). Thornhill (2006) menjelaskan bahwa pengembangan pengetahuan adalah faktor utama dalam inovasi perusahaan. Hu *et al.* (2009) menyatakan bahwa budaya tim memoderasi hubungan antara *knowledge sharing* dengan kinerja inovasi perusahaan jasa.

Praktik TQM dan inovasi telah menjadi isu utama di perguruan tinggi. Hal ini disebabkan karena persaingan yang semakin meningkat dan tuntutan dunia kerja yang semakin kompleks. Praktik TQM di perguruan tinggi berkaitan dengan sistem pendidikan yang terdiri dari input (mahasiswa, staf pengajar dan administrasi dan fasilitas fisik), proses (aktivitas belajar dan mengajar, dan administrasi) dan output (hasil ujian, pengembangan, pendapatan dan kepuasan) (Sahney *et al.*, 2008). Perguruan tinggi berusaha meningkatkan sistem pendidikan ini agar bisa bersaing dan bertahan dalam jangka panjang.

Sebagai organisasi jasa, perguruan tinggi sering melakukan kontak langsung dengan konsumen internal maupun eksternal. Peningkatan kualitas proses dalam perguruan tinggi bertujuan untuk memberikan kepuasan kepada konsumen. Proses peningkatan kualitas ini bisa terjadi jika terdapat kerjasama semua elemen dalam perguruan tinggi. Praktik TQM berusaha membuat organisasi untuk melakukan

perbaikan yang berkelanjutan yang bertujuan untuk memberikan produk yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.

KAJIAN TEORI

Total Quality Management

TQM adalah suatu pendekatan manajemen yang terdiri dari seperangkat prinsip, praktik dan teknik yang saling memperkuat yang ada dalam organisasi (Dean dan Bowen, 1994). Prinsip TQM terdiri dari fokus terhadap konsumen, perbaikan terus menerus dan kerjasama tim. Masing-masing prinsip diimplementasikan melalui seperangkat praktik antara lain seperti aktivitas untuk mengumpulkan informasi dari konsumen dan proses menganalisa informasi tersebut. Praktik TQM tersebut didukung oleh berbagai macam teknik agar proses tersebut lebih efektif dan efisien. Karena itu, implementasi TQM ini memiliki prinsip yang sangat umum dan memiliki teknis yang sangat detil (Sousa dan Voss, 2002).

Definisi TQM menurut Flynn (1994) adalah: Pendekatan terpadu untuk mendapatkan dan mempertahankan output yang berkualitas tinggi, fokus terhadap pemeliharaan, perbaikan yang berkelanjutan dan pencegahan kegagalan di semua level dan fungsi organisasi, dalam rangka memenuhi atau melampaui harapan konsumen. Oleh karena itu, perusahaan yang menggunakan filosofi TQM akan selalu berusaha untuk melakukan perbaikan secara terus menerus dan tidak pernah puas dengan kondisi yang sudah ada.

TQM yang fokus pada kegiatan internal menekankan pada dua hal, yaitu praktik sosial dan praktik teknis (Molina *et al.*, 2007). Praktik sosial terdiri dari kerjasama tim dan otonomi, sedangkan praktik teknis adalah kontrol proses. Organisasi yang menerapkan kerjasama tim dalam TQM akan mengembangkan tugas pada kelompok, bukan pada individu. Otonomi pada praktik TQM mengacu pada kemampuan kelompok atau individu untuk cenderung mengatur diri sendiri dalam menyelesaikan tugas. Kontrol proses pada praktik TQM adalah membuat proses organisasi bisa dipahami secara lengkap oleh orang-orang yang bertanggung jawab

terhadap pekerjaannya (Saraph *et al.*, 1989), dan mencari sumber-sumber yang bisa menyebabkan kesalahan (Ahire dan Dreyfus, 2000).

Inovasi

Inovasi adalah proses yang dimulai dengan sebuah ide, yang dilanjutkan dengan pengembangan pemikiran dan akhirnya akan memperkenalkan sebuah produk, jasa atau proses yang baru (Edwards dan Gordon (1984) dalam Thornhill, 2006). Hoang dan Igel (2006) menyatakan bahwa perusahaan tidak bisa bertahan hanya dengan fokus terhadap kualitas saja. Inovasi adalah komponen dasar untuk membangun kewirausahaan dalam perusahaan.

Lumpkin dan Dess (1996) menyatakan inovasi adalah kecenderungan perusahaan untuk terlibat dan mendukung ide baru, percobaan, dan proses kreativitas yang mungkin menghasilkan produk, jasa atau proses teknologi yang baru. Sasser *et al.* (1978) dalam Das dan Joshi (2007) menyatakan bahwa ciri produk jasa adalah tidak bisa dilihat, tidak tahan lama, dan waktu yang sama antara proses produksi dengan konsumsi. Karena itu, proses jasa adalah produk organisasi yang akan mempengaruhi kinerja perusahaan, dan inovasi berada pada proses membuat sesuatu yang baru dan hasil dari proses itu sendiri (Das dan Joshi, 2007).

Johnson *et al.* (2000) dalam Das dan Joshi (2007) menyatakan bahwa inovasi ada dua, yaitu inovasi radikal dan pengembangan. Inovasi radikal adalah membuat jasa baru untuk pasar yang belum diidentifikasi, jasa baru untuk pasar yang sudah ada, atau jasa baru untuk konsumen yang sudah ada. Inovasi pengembangan adalah memperbaiki jasa yang sudah ada, atau perubahan bentuk jasa yang sudah ada.

Pengaruh Kerjasama Tim, Otonomi dan Kontrol Proses dalam Praktik TQM terhadap Inovasi

TQM telah menjadi salah satu tema yang banyak diteliti oleh peneliti sejak tahun 1980-an. Sebenarnya tema ini telah diperkenalkan oleh F. Taylor pada tahun 1920-an (McAdam, 2000 dalam Abrunhosa dan Sa, 2008). Sampai saat ini, TQM masih relevan untuk diteliti, terutama tentang pengaruhnya terhadap inovasi. Pengaruh TQM terhadap inovasi menjadi perdebatan para ahli, apakah TQM

berpengaruh positif atau berpengaruh negatif terhadap inovasi. Salah satu penyebab perdebatan ini adalah prinsip-prinsip TQM yang luas dan jenis inovasi yang beragam (Abrunhosa dan Sa, 2008).

TQM belum memiliki definisi yang baku karena memiliki konstruk yang multidimensi dan tidak memiliki konsensus tunggal untuk mengukurnya. Salah satu definisi TQM adalah filosofi manajemen yang mendorong budaya organisasi untuk komitmen terhadap kepuasan pelanggan melalui perbaikan yang berkelanjutan (Kanji, 2000 dalam Abrunhosa dan Sa, 2008). Perkembangan teori TQM dimulai dari kontrol kualitas, jaminan kualitas dan akhirnya TQM itu sendiri (Bounds *et al.*, 1994, Dale *et al.*, 1994 dan Ghobadian dan Gallear, 2001 dalam Prajogo dan Hong, 2008).

Prajogo dan Sohal (2003) menyatakan bahwa TQM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja kualitas produk dan inovasi produk. Hal ini disebabkan karena dengan menerapkan TQM, maka budaya perusahaan mendorong untuk inovasi. Budaya tersebut adalah fokus kepada pelanggan, perbaikan yang berkelanjutan, dan pemberdayaan, keterlibatan dan kerjasama tim yang mendorong lingkungan organisasi untuk melakukan inovasi.

Flynn (1994) menyatakan bahwa TQM berpengaruh terhadap kecepatan inovasi produk, baik dalam bentuk modifikasi produk lama atau memperkenalkan produk baru. Ketika perusahaan melakukan inovasi produk lebih cepat dibanding pesaing, maka perusahaan tersebut memiliki keunggulan bersaing. TQM mendorong inovasi produk ini dengan membentuk karakteristik organisasi yang bisa merespon perubahan lingkungan eksternal, efisiensi dalam proses pengembangan produk, desentralisasi dan kerjasama tim dalam organisasi. Terkait dengan praktik sumberdaya manusia (SDM), TQM mendorong loyalitas dan kreatifitas karyawan, pelatihan yang berorientasi kualitas dan pemberdayaan karyawan. TQM juga mendorong organisasi untuk memberikan kompensasi berdasarkan kepada kinerja individu dan tim. TQM juga mendorong inovasi pada proses produksi yang fleksibel dan efisien yang dikenal dengan *just-in-time* (JIT).

Pendapat lain menyatakan bahwa TQM memiliki pengaruh negatif terhadap inovasi. Prajogo dan Sohal (2003) mencatat beberapa ahli yang menyatakan TQM berpengaruh negatif terhadap inovasi, yaitu: Lawton dan Parasuraman (1980), Bennett dan Cooper (1981), Hamel dan Prahalad (1994), Lynn *et al.* (1996), Wind dan Mahajan (1997), Slater dan Narver (1998), dan Tidd *et al.* (1997).

Ada beberapa argumen yang mendukung pendapat yang menyatakan bahwa TQM berpengaruh negatif terhadap inovasi. Argumen tersebut adalah: 1). organisasi yang menerapkan TQM akan terjebak dengan mengembangkan produk yang sudah ada dibandingkan dengan membuat produk yang baru. Hal ini disebabkan karena pengembangan produk yang sudah ada lebih mudah sesuai dengan keinginan konsumen. 2). TQM menyebabkan organisasi berpikiran sempit. Reed *et al.* (2000) menyatakan bahwa TQM akan membuat organisasi fokus kepada pemenuhan keinginan dan kebutuhan konsumen yang sudah ada, dan gagal dalam menarik konsumen potensial. Hal ini menyebabkan organisasi berusaha untuk memuaskan konsumen yang sudah ada dan menghindari inovasi radikal yang lebih beresiko. 3). TQM dapat menghambat mengurangi kreativitas karena standarisasi produk dan proses. Hal ini menyebabkan organisasi berpikir terstruktur dan linear. 4). TQM fokus pada efisiensi yang akan mengurangi kesempatan untuk berinovasi.

Inovasi merupakan salah satu sumber keunggulan bersaing perusahaan. Budaya organisasional akan mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan mempercepat inovasi. Budaya organisasi yang dapat mempercepat inovasi perusahaan adalah kerjasama tim, berani mengambil resiko dan kreatifitas karyawan (Jassawalla dan Sashittal, 2002). Molina *et al.* (2007) membuat dimensi TQM terdiri dari hubungan dengan pemasok, kerjasama tim, otonomi, kontrol proses dan hubungan dengan konsumen.

Camuffo dan Micelli (1997) menyatakan kerjasama tim adalah kunci utama untuk melakukan pengembangan model organisasi karena kerjasama tim akan memperlancar arus informasi, meningkatkan produktifitas dan standar kualitas perusahaan. Mudambi *et al.* (2007) melakukan penelitian pada perusahaan

multinasional, khususnya dibidang riset dan pengembangan. Tujuan penelitian mereka adalah untuk menemukan kondisi organisasi dan sumber motivasi yang bisa mendorong pengetahuan baru dan inovasi. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa otonomi dan kerjasama tim adalah faktor penting untuk menemukan pengetahuan baru dan inovasi.

Otonomi menjadi salah satu faktor yang mendorong budaya inovasi dalam organisasi. Otonomi adalah kebebasan untuk memutuskan bagaimana mencapai tujuan yang telah ditetapkan organisasi dan mengontrol proses dan prosedur dalam organisasi tersebut (Raelin, 1989 dalam Das dan Joshi, 2007). Lumpkin dan Dess (1996) menyatakan bahwa otonomi operasional akan menjamin kebebasan individu dan tim untuk terlibat dan mendukung ide-ide baru, eksperimen, kreativitas dan cara menyelesaikan masalah yang muncul dalam organisasi. Das dan Joshi (2007) menyatakan bahwa otonomi dalam organisasi akan meningkatkan kinerja ketika keputusan dibuat oleh orang yang betul-betul mengetahui dan terlibat langsung dalam proses tersebut.

Gerwin dan Moffat (1997) menyatakan bahwa tingkat inovasi organisasi akan rendah ketika manajer senior mengurangi tingkat otonomi dalam organisasi. Nidumolu dan Subramani (2003) juga menemukan hubungan positif antara otonomi dan inovasi dalam perusahaan jasa yang bergerak dalam pengembangan *software*. Karena itu, otonomi akan mendorong ide-ide baru, eksperimen, pengetahuan dan membuat pemecahan masalah dan inovasi dalam organisasi.

Semua jenis sumberdaya yang dimiliki perusahaan merupakan faktor yang penting dalam pengembangan organisasi. Huselid (1995) dalam Li *et al.* (2006) menyatakan bahwa praktik sumberdaya manusia memiliki pengaruh terhadap inovasi teknologi dan kinerja perusahaan. Dalam jangka panjang, praktik sumberdaya manusia ini akan mendorong inovasi teknologi perusahaan, meningkatkan keuntungan bersaing dan kinerja perusahaan.

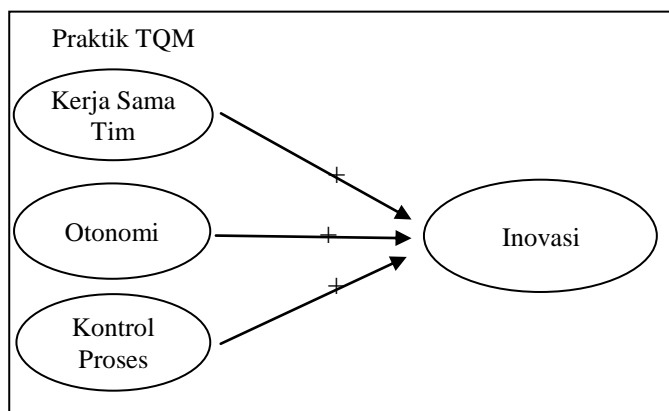
Li *et al.* (2006) menyatakan bahwa inovasi teknologi memiliki resiko yang tinggi dan membutuhkan kontrol yang efektif untuk mengurangi resiko tersebut. Ada

dua pendekatan dalam kontrol, yaitu kontrol terhadap proses dan kontrol terhadap kinerja. Hitt *et al.* (1996) menyatakan bahwa kontrol terhadap kinerja menekankan pada kinerja akhir dan memiliki kriteria objektif seperti *return on investment* terhadap penilaian inovasi. Gupta (1987) dalam Li *et al.* (2006) menyatakan bahwa kontrol terhadap proses meliputi penilaian yang subjektif dan berdasarkan intuisi, dan menekankan pada jangka panjang. Hitt *et al.* (1996) menyatakan bahwa penilaian dan kontrol terhadap proses akan berpengaruh positif terhadap inovasi internal karena manajer dan karyawan tidak terlalu khawatir dengan kerugian secara ekonomi dan sosial terhadap kegagalan yang diakibatkan oleh inovasi tersebut.

Berdasarkan kerangka teoritis ini, maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut (1) Kerjasama tim dalam praktik TQM berpengaruh positif terhadap inovasi, (2) Otonomi dalam praktik TQM berpengaruh positif terhadap inovasi, (3) Kontrol proses dalam praktik TQM berpengaruh positif terhadap inovasi

Model Penelitian

Model penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model penelitian: praktik TQM terhadap inovasi

Gambar 1 menunjukkan praktik TQM yang terdiri dari kerjasama tim, otonomi dan kontrol proses akan mempengaruhi inovasi. TQM yang akan diteliti ini fokus kepada lingkungan internal saja, sedangkan lingkungan eksternal tidak diuji dalam penelitian.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode survei, yaitu mengumpulkan data dengan menggunakan kuesioner ataupun wawancara (Cooper dan Schindler, 2006). Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini menggunakan *cross section*, yaitu penelitian hanya sekali dan mewakili satu periode waktu tertentu. Objek penelitian adalah dekan fakultas perguruan tinggi dan ketua sekolah tinggi negeri dan swasta di Yogyakarta.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua fakultas dan sekolah tinggi negeri dan swasta karena sama-sama menyelenggarakan program pendidikan dan atau profesional dalam lingkup satu disiplin ilmu tertentu. Populasi adalah kumpulan elemen atau unsur yang dibutuhkan untuk membuat beberapa kesimpulan (Cooper dan Schindler, 2006). Lokasi penelitian di Yogyakarta yang merupakan salah satu kota pendidikan di Indonesia. Pemilihan sampel menggunakan *non probability sampling*, yaitu setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang berbeda untuk dipilih sebagai sampel. Sampel adalah kelompok dari beberapa kasus, partisipan, atau kejadian yang merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti dan diharapkan dapat mewakili populasi (Cooper dan Schindler, 2006). Jumlah kuesioner yang disebarkan adalah 130 kuesioner dan terkumpul sebanyak 85 kuesioner yang terdiri dari 72 fakultas dan 13 sekolah tinggi yang memiliki minimal satu program studi yang sudah terakreditasi.

Penelitian menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu (Cooper dan Scheindler, 2006). Kriteria tersebut adalah: dekan fakultas dan ketua sekolah tinggi yang memiliki minimal satu program studi yang terakreditasi, telah bekerja di perguruan tinggi tersebut minimal satu tahun terakhir dan telah menjabat minimal satu bulan. Ukuran sampel untuk penggunaan *multiple regression* berdasarkan *rule of thumb* yang disarankan oleh Hair *et al.* (2006) antara 50 – 100.

Penelitian ini memiliki tiga variabel independen yaitu kerjasama tim, otonomi dan kontrol proses dalam praktik TQM, dan satu variabel dependen yaitu inovasi.

Kerjasama tim adalah keinginan untuk melakukan kerjasama yang berkelanjutan dalam suatu kelompok atau antar kelompok (Gardner dan Korth, 1998). Selanjutnya Grant dalam Molina *et al.* (2007) menyatakan bahwa kerjasama tim dalam praktik TQM adalah tim kerja yang berdasarkan kepada teknik non hirarki yang memungkinkan organisasi untuk mengakses dan menggunakan pengetahuan dari individu-individu yang berada pada level bawah organisasi. Pengukuran kerjasama tim menggunakan kuesioner yang dibuat oleh Flynn (1994). Indikator ini telah digunakan sebelumnya oleh Anderson *et al.* (1995) dan Griffin *et al.* (2001). Ada enam butir pertanyaan dan tiap pertanyaan menggunakan skala likert lima point (1= sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju).

Otonomi operasional adalah kebebasan seseorang dalam memutuskan cara untuk mencapai tujuan organisasi, proses kerja dan prosedur kerja (Bailyn dan Raelin dalam Das dan Joshi, 2007). Pengukuran otonomi menggunakan kuesioner yang dibuat oleh Ahire dan Dreyfus (2000), Flynn (1994), Griffin *et al.* (2001) dan Saraph *et al.* (1989). Ada empat butir pertanyaan dan tiap pertanyaan menggunakan skala likert lima point (1= sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju).

Kontrol proses adalah proses yang menjamin bahwa aktifitas organisasi sudah dilakukan sesuai dengan perencanaan yang bertujuan untuk mencapai tujuan organisasi (Robnins, 2001 dalam Li *et al.*, 2006). Pengukuran kontrol proses menggunakan kuesioner yang dibuat oleh Flynn (1994) dan Saraph *et al.* (1989). Ada lima butir pertanyaan dan tiap pertanyaan menggunakan skala likert lima point (1= sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju).

Inovasi adalah proses yang dimulai dengan sebuah ide, yang dilanjutkan dengan pengembangan pemikiran dan akhirnya akan memperkenalkan sebuah produk, jasa atau proses yang baru (Edwards dan Gordon, 1984 dalam Thornhill, 2006). Pengukuran inovasi organisasi menggunakan kuesioner yang dibuat oleh Booz *et al.* (1982) yang dipakai juga oleh Darroch (2005). Ada enam butir pertanyaan yang digunakan dan tiap pertanyaan menggunakan skala likert lima point (1= sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju).

Pengujian validitas menggunakan analisis faktor (*factor analysis*). Indikator keterkaitan antar variabel dan kelayakan terhadap analisis faktor menggunakan *Measure of Sampling Adequacy* (MSA), dengan nilai diatas 0,5 (Hair *et al.*, 2006). Butir pertanyaan yang dimasukkan ke dalam analisis akhir adalah item yang memiliki *factor loading* 0,40 atau lebih hnya memiliki *factor loading* yang lebih besar dari 0,4 dalam satu faktor. (Hair *et al.*, 2006).

Tabel 1. Hasil Pengujian Validitas

Variabel	KMO	<i>Factor Loading</i>	Pertanyaan
Kerjasama tim		0,772 – 0,854	tm 2, 3, 4
Otonomi	0,747	0.524 – 0,801	ot 1, 2, 3, 4
Kontrol proses		0,437 – 0,864	kon 1, 3, 4, 5
<i>Inovasi</i>	0,734	0,498 – 0,786	ino 1, 2, 3, 4, 5, 6

Sumber: Data diolah

Uji validitas dilakukan dengan menggabungkan tiga praktik TQM yang terdiri dari kerjasama tim, otonomi dan kontrol proses. Uji validitas inovasi dilakukan secara terpisah. Uji reliabilitas menggunakan *internal consistency*, yang menunjukkan jumlah butir yang yang bisa digunakan untuk mengukur suatu konstruk, dan terdapat homogenitas antar butir tersebut (Cooper dan Schindler, 2006). Uji reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's alpha* (α) dengan nilai harus lebih besar dari 0,7 (Hair *et al.*, 2006). Hasil uji reliabilitas pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara keseluruhan internal konsistensi reliabilitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini dapat diterima karena memenuhi kriteria *Cronbach's alpha* yang lebih besar dari 0,7.

Tabel 2. Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Pertanyaan
Kerjasama tim	0,804	tm 2, 3, 4
Otonomi	0,716	ot 1, 2, 3, 4
Kontrol proses	0,723	kon 1, 3, 4, 5
<i>Inovasi</i>	0,781	ikt 1, 2, 3, 4, 5, 6

Sumber: Data diolah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan regresi berganda, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik. Uji normalitas residual menggunakan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov dengan nilai 0,822 (lebih besar dari 0,05), berarti data residual terdistribusi secara normal. Uji multikolinieritas menggunakan matriks korelasi antar variabel independen dan perhitungan nilai tolerance dan VIF. Hasil pengujian multikolinieritas ini menunjukkan bahwa korelasi paling tinggi antar variabel independen adalah -33,3% yang masih dibawah 95%. Nilai tolerance paling rendah 0,737 yang masih diatas 0,1 dan nilai VIF paling tinggi 1,357 yang masih dibawah 10. Karena itu, tidak ada multikolinieritas daam penelitian ini. Uji heterokedastisitas menggunakan grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat dengan residualnya. Grafik plot menunjukkan data menyebar dan tidak membentuk pola tertentu, sehingga tidak terjadi heterokedastisitas. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini telah lulus uji asumsi klasik.

R^2 penelitian ini sebesar 0,288, artinya kontribusi variabel indpenden terhadap variabel dependen 28,8%, sisanya oleh faktor lain. F hitung sebesar 10,931 dengan sig 0,000, artinya lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan secara bersama-sama variabel indpenden berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Hasil pengolahan data dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.639	2.878		2.654	.010
	Teamwork	.181	.212	.090	.857	.394
	Autonomy	.394	.171	.251	2.303	.024
	ProcessC	.437	.139	.330	3.141	.002

a. Dependent Variable: Innovation

Sumber: Data diolah

Hipotesis 1 menyatakan bahwa kerjasama tim dalam praktik TQM berpengaruh positif terhadap inovasi. Penelitian ini tidak berhasil membuktikan pengaruh kerjasama tim terhadap inovasi dan tidak berhasil mendukung penelitian Mudambi *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa kerjasama tim memiliki pengaruh positif terhadap inovasi. Hu *et al.* (2009) menyatakan budaya tim merupakan sesuatu yang rumit karena membutuhkan *knowledge*, komitmen dan kepuasan kerja karyawan yang tinggi. Kerja sama tim merupakan salah satu bentuk budaya kerja organisasi dalam menyelesaikan masalah atau pekerjaan. Kerja sama tim akan berhasil jika didukung oleh iklim kerja yang kondusif dengan pengetahuan dan pemahaman yang sama, serta komitmen dan kepuasan kerja yang tinggi. Kalau suasana pekerjaan tidak seperti ini, maka kerja sama tim tidak akan menghasilkan inovasi organisasi.

Hoegl dan Gemunden (2001) dalam Dayan dan Benedetto (2009) menjelaskan bahwa kualitas kerjasama tim ditentukan oleh enam faktor. Faktor tersebut adalah komunikasi yang terbuka, sering dan langsung; koordinasi yang terstruktur dan sinkron; kontribusi anggota tim yang seimbang dan mendorong potensi anggota tim; saling mendukung; usaha keras untuk menjalankan tugas; dan kesatuan dan motivasi untuk membangun tim. Enam faktor ini sangat menentukan kualitas kerjasama tim sehingga akan meningkatkan inovasi dan kinerja organisasi.

Kualitas kerjasama tim yang bagus juga sangat berperan dalam pengembangan produk baru dan kecepatan masuk kedalam pasar (Dayan dan Benedetto, 2009). Perusahaan yang memiliki kemampuan mengelola kerja sama tim diharapkan akan menghasilkan ide-ide baru, baik pada produk maupun pada proses transformasi dalam organisasi. Organisasi yang mampu memenangkan persaingan adalah organisasi yang memiliki keunggulan dalam bidang kecepatan dalam menghasilkan produk baru.

Dayan dan Benedetto (2009) menyatakan bahwa kompleksitas tugas dan tanggung jawab sangat menentukan kinerja tim pengembangan produk baru. Karyawan dan tim akan termotivasi untuk mencari informasi dan pengetahuan baru untuk menjalankan tugas mereka jika tugas tersebut mendorong mereka untuk menemukan cara baru untuk menyelesaikannya. Akgun *et al.* (2005) dalam Dayan

dan Benedetto (2009) selanjutnya menekankan bahwa tugas yang semakin kompleks akan mendorong anggota tim untuk melakukan kerjasama dan koordinasi, karena mereka harus selalu mengevaluasi proses dan menemukan alternatif yang lebih baik. Karena itu, jika tugas yang dibebankan kepada karyawan dan tim sudah memiliki metode dan pengetahuan yang jelas, maka pengaruh kualitas kerjasama tim terhadap kecepatan masuk kepasar dan pengembangan produk baru akan menjadi rendah.

Hipotesis 2 menyatakan bahwa otonomi dalam praktik TQM berpengaruh positif terhadap inovasi. Penelitian ini berhasil membuktikan pengaruh otonomi terhadap inovasi dan konsisten dengan penelitian Das dan Joshi (2007) yang menyatakan bahwa otonomi operasional memiliki pengaruh positif terhadap inovasi proses organisasi.

Dash dan Joshi (2007) berhasil membuktikan bahwa otonomi operasional akan berpengaruh positif terhadap inovasi proses pada perusahaan multinasional. Otonomi operasional ini adalah kebebasan unit atau cabang untuk memutuskan bagaimana cara mencapai tujuan yang telah ditetapkan organisasi dan mengontrol proses dan prosedur yang digunakan untuk menjalankan tugas dan tanggung jawab mereka. Lumpkin dan Dess (1996) menyatakan bahwa otonomi operasional akan menjamin kebebasan individu dan tim untuk terlibat dan mendukung ide baru, percobaan, dan memutuskan tindakan untuk kepentingan organisasi.

Bahrami dan Evan (1987) dalam Das dan Joshi (2007) menyatakan bahwa perusahaan teknologi tinggi akan melibatkan manajer lini dalam pengambilan keputusan dan memberikan kebebasan kepada masing-masing manajer lini untuk mengambil keputusan ketika terjadi perubahan lingkungan. Karena itu, keputusan yang diambil diharapkan lebih cepat dan tepat karena diputuskan oleh pihak yang terlibat langsung dengan masalah tersebut. Otonomi operasional memungkinkan pengambilan keputusan oleh pihak yang memiliki informasi secara langsung dan akurat.

Hipotesis 3 menyatakan bahwa kontrol proses dalam praktik TQM berpengaruh positif terhadap inovasi. Penelitian ini berhasil membuktikan pengaruh

otonomi terhadap inovasi dan konsisten dengan penelitian Li *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa kontrol proses memiliki pengaruh positif terhadap inovasi teknologi perusahaan.

Li *et al.* (2006) melakukan penelitian tentang pengaruh dimensi sumberdaya manusia terhadap inovasi teknologi dan kinerja organisasi. Salah satu dimensi sumberdaya yang diteliti adalah kontrol dalam organisasi. Li *et al.* (2006) menyatakan bahwa kontrol dalam organisasi memiliki peran yang menentukan kualitas inovasi dan kinerja karena organisasi menghadapi masa depan yang tidak pasti. Oleh karena itu, kontrol berperan dalam mengurangi resiko ketidakpastian tersebut.

Ada dua pendekatan dalam kontrol, yaitu kontrol terhadap proses dan kontrol terhadap kinerja. Hitt *et al.* (1996) menyatakan bahwa kontrol terhadap kinerja menekankan pada kinerja akhir dan memiliki kriteria objektif seperti *return on investment* terhadap penilaian inovasi. Gupta (1987) dalam Li *et al.* (2006) menyatakan bahwa kontrol terhadap proses meliputi penilaian yang subjektif dan berdasarkan intuisi, dan menekankan pada jangka panjang. Hasil penelitian Li *et al.* (2006) menemukan bahwa penilaian dan kontrol terhadap proses berpengaruh positif terhadap inovasi teknologi, tapi penilaian dan kontrol kinerja berpengaruh negatif terhadap inovasi teknologi.

Hitt *et al.* (1996) menyatakan bahwa penilaian dan kontrol terhadap proses akan berpengaruh positif terhadap inovasi internal karena manajer dan karyawan tidak terlalu khawatir dengan kerugian secara ekonomi dan sosial terhadap kegagalan yang diakibatkan oleh inovasi tersebut. Semua elemen dalam organisasi akan berusaha untuk melakukan berbagai jenis inovasi dalam organisasi. Mumford (2000) dalam Li *et al.* (2006) menyatakan jika organisasi menekankan penilaian dan kontrol terhadap hasil, maka inovasi teknologi akan menjadi rendah. Manajer dan karyawan menjadi khawatir dengan resiko kesalahan dan kerugian kepentingan pribadi mereka di dalam organisasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini membuktikan bahwa otonomi dan kontrol proses yang ada dalam praktik TQM berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi. Oleh karena itu, perguruan tinggi diharapkan untuk bisa meningkatkan otonomi dan kontrol proses agar bisa meningkatkan inovasi di perguruan tinggi yang ada di Yogyakarta. Penelitian ini tidak berhasil membuktikan pengaruh kerja sama tim yang ada dalam praktik TQM terhadap inovasi di perguruan tinggi yang ada di Yogyakarta. Hoegl dan Gemunden (2001) dalam Dayan dan Benedetto (2009) menjelaskan bahwa kualitas kerjasama tim ditentukan oleh kualitas komunikasi, koordinasi, kontribusi, saling mendukung, usaha keras dan kesatuan dan motivasi untuk membangun tim. Enam faktor ini sangat menentukan kualitas kerjasama tim sehingga akan meningkatkan inovasi dan kinerja organisasi.

Penelitian ini menggunakan satu responden untuk satu institusi sehingga ada kemungkinan terjadi bias dalam pengisian kuesioner. Penelitian lanjutan sebaiknya menggunakan dua responden atau lebih dari satu institusi sehingga bisa mengurangi bias karena *self measured report*. Kelemahan lain dalam penelitian ini adalah jumlah data yang berhasil dikumpulkan tidak terlalu besar karena tanggapan responden yang relatif rendah. Jumlah responden dalam penelitian ini dibandingkan dengan butir pertanyaan relatif kecil sesuai dengan yang disarankan Hair *et al.* (2006) sebesar 5 sampai 10 peritem pertanyaan. Karena itu, penelitian selanjutnya menggunakan ukuran sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrunhosa, A., & Sa, P. M. E. 2008. Are TQM principles supporting innovation in the Portuguese footwear industry? *Technovation*. Vol. 28, No. 4, pp 208-221
- Ahire, S. L., & Dreyfus, P. 2000. The impact of design management and process management on quality: an empirical investigation. *Journal of Operation Management*. Vol. 18, pp 549–575.

- Camuffo, A., & Micelli, S. 1997. Mediterranean Lean Production. Supervisors, teamwork and New Forms of Work Organization in Three European Car Makers. *The Journal of Management and Governance*. Vol 1, pp 103–122.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. 2006. *Business research Methods*. Singapore: McGraw-Hill/Irwin
- Das, S. R., & Joshi, M. P. 2007. Process innovativeness in technology services organizations: Roles of differentiation strategy, operational autonomy and risk-taking propensity. *Journal of Operations Management*. Vol. 25, pp 643–660
- Dayan, M., & Benedetto, C. A. D. 2009. Antecedents and consequences of teamwork quality in new product development projects an empirical investigation. *European Journal of Innovation Management*. Vol. 12, No. 1, pp 129-155
- Dean, J. W., & Bowen, D. E. 1994. Management theory and total quality: improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*. Vol. 19, No. 3, pp 392–418.
- Flynn, B. B. 1994. The relationship between quality management practices, infrastructure and fast product innovation. *Benchmarking for Quality Management and Technology*. Vol. 1, No. 1, pp 48-64.
- Gardner, B., & Korth, S. 1998, A framework for learning to work in teams. *Journal of Education for Business*. Vol. 74, No. 1, pp 28-33.
- Gerwin, D., & Moffat, L. 1997. Withdrawal of team autonomy during concurrent engineering. *Management Science*. Vol. 43, No. 9, pp 1275–1287.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. 2006. *Multivariate Data Analysis, 6th ed*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., Johnson, R. A., & Moesel, D. D. 1996. The market for corporate control and firm innovation. *Academy of Management Journal*. Vol. 39, No. 5, pp 1084-1119
- Hoang, D. T., & Igel, B. 2006. The impact of total quality management on innovation Findings from a developing country. *International Journal of Quality and Reliability Management*. Vol. 23, No. 9, pp 1092-1117
- Hu. M. L. M., Horng. J. S. H., & Sun, Y. H. C. 2009. Hospitality teams: knowledge sharing and service innovation performance. *Tourism Management*. Vol. 30, No. 1, pp 41-50

- Jassawalla, A. R., & Sashittal, H. C. 2002. Cultures That Support Product-Innovation Processes. *The Academy of Management Executive*. Vol.16, No. 3, pp 42-54
- Li, Y., Zhao, Y., & Liu, Y. 2006. The relationship between HRM, technology innovation and performance in China. *International Journal of Manpower*. Vol. 27, No. 7, pp 679-697
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. 1996. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*. Vol. 21, pp 135–172.
- Molina, L. M., Montes, J. L., & Moreno, A. R. 2007. Relationship between quality management practices and knowledge transfer. *Journal of Operations Management*. Vol. 25, pp 682–701
- Mudambi, R., Mudambi, S. M., & Navarra, P. 2007. Global innovation in MNCs: the effects of subsidiary self-determination and teamwork. *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 24, pp 442–455
- Nidumolu, S. R., & Subramani, M. R. 2003. The matrix of control: combining process and structure approaches to managing software development. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 20, No. 3, pp 159–196.
- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith, D. L. 1996. Interorganizational collaboration and the locus of innovation. Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 41: 116–145.
- Prajogo, D. I., & Hong. 2008. The effect of TQM on performance in R&D environments: A perspective from South Korean firms. *Technovation*. Vol. 28 12, pp 855-863
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. 2003. The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance: an empirical examination. *International Journal of Quality and Reliability Management*. Vol. 20, No. 8, pp 901-18.
- Reed, R., Lemak, D. J., & Mero, N. P. 2000. Total quality management and sustainable competitive advantage. *Journal of Quality Management*. Vol. 5, No. 1, pp 5 – 26.
- Sahney, S., Banwet, D. K., & Karunes, S. 2008. An integrated framework of indices for quality management in education: a faculty perspective. *The TQM Journal*. Vol. 20, No. 5, pp 502-519

- Samson, D., & Terziovski, M. 1999. The relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of Operations Management*. Vol. 17, pp 393–409.
- Saraph, J. V., Benson, G., & Schroeder, R. G. 1989. An instrument for measuring the critical factors of quality management. *Decision Sciences*. Vol. 20, pp 810–829.
- Sousa, R., & 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.
- Thornhill, S. 2006. Knowledge, innovation and firm performance in high- and low-technology regimes. *Journal of Business Venturing*. Vol. 21, No. 5, pp 687-703