

**TOTAL QUALITY MANAGEMENT DALAM MEMBANGUN KUALITAS DAN
KEMAMPUAN KEBERLANJUTAN PERUSAHAAN**

Oleh:

Arif Rachman Putra, Samsul Arifin, Didit Darmawan

Universitas Mayjen Sungkono Mojokerto

ABSTRACT

This study constructs a theoretical argument demonstrating Total Quality Management as a foundation for building quality and sustainable business competence simultaneously. The findings reveal that TQM principles including customer focus, leadership, employee involvement, process approach, continuous improvement, factual decision making, and supplier partnership inherently support resource efficiency and waste reduction. The synergy between TQM and sustainability originates from a shared philosophical root of eliminating all forms of waste. Organizations that internalize TQM as a comprehensive management system discover that quality targets and environmental targets are not contradictory but mutually reinforcing. This integration capability becomes a source of sustainable competitive advantage difficult for competitors to imitate. The study concludes that TQM deserves recognition as a strategic foundation for organizations committed to long term business viability without sacrificing high quality standards.

Keywords: total quality management, business sustainability, competitive competence, quality foundation, organizational performance.

PENDAHULUAN

Perjalanan organisasi bisnis untuk mempertahankan eksistensi di pasar global selalu dihadapkan pada tuntutan kualitas yang terus meningkat. Konsumen modern memiliki akses informasi yang luas dan kemampuan membandingkan produk dari berbagai produsen dengan mudah. Kondisi ini memaksa perusahaan untuk tidak sekadar menghasilkan barang atau jasa, melainkan menjamin setiap output memenuhi spesifikasi yang dijanjikan. Kegagalan memenuhi standar kualitas berakibat pada hilangnya kepercayaan konsumen yang sulit dipulihkan. Berbagai pendekatan manajemen telah dikembangkan untuk menjawab tantangan kualitas, namun banyak yang bersifat reaktif dan berfokus pada inspeksi akhir (Khasanah et al., 2010). Pendekatan reaktif terbukti boros karena kerusakan baru terdeteksi setelah proses produksi selesai. Biaya perbaikan, pengerjaan ulang, dan potensi produk cacat sampai ke tangan konsumen menjadi beban finansial yang signifikan. Perusahaan mulai menyadari bahwa kualitas harus dibangun sejak awal, bukan diperiksa

di akhir. Kesadaran ini membuka jalan bagi filosofi manajemen yang lebih proaktif dan menyeluruh. Filosofi tersebut menekankan bahwa setiap individu dalam organisasi bertanggung jawab terhadap kualitas. Perubahan paradigma dari pengendalian kualitas tradisional menuju pendekatan terintegrasi menjadi fondasi bagi kemunculan Total Quality Management.

Kualitas yang konsisten tidak dapat dicapai tanpa keterlibatan seluruh elemen organisasi secara simultan. Setiap departemen, mulai dari pengadaan bahan baku hingga layanan purna jual, memiliki andil untuk membentuk persepsi konsumen terhadap produk. Celah kecil dalam satu tahap produksi dapat merusak keseluruhan proses yang telah berjalan baik sebelumnya (Wisnujati et al., 2014). Pendekatan fragmentasi dalam pengelolaan kualitas sering menghasilkan tumpang tindih tanggung jawab dan ketidakefisienan sumber daya. Total Quality Management menawarkan kerangka kerja yang menyatukan seluruh fungsi organisasi dalam satu orientasi bersama. Orientasi tersebut berpusat pada kepuasan konsumen sebagai tujuan utama sekaligus tolok ukur keberhasilan (Djati & Darmawan, 2005). Prinsip perbaikan berkelanjutan menjadi nafas dari pendekatan ini, di mana standar kualitas selalu dievaluasi dan ditingkatkan secara periodik. Organisasi yang menerapkan Total Quality Management dengan sungguh-sungguh menunjukkan perbaikan terukur dalam efisiensi operasional dan pengurangan tingkat kecacatan. Transformasi budaya kerja menuju kebersamaan untuk menjaga kualitas memerlukan waktu dan komitmen dari pimpinan tertinggi (Razali & Darmawan, 2006). Tanpa dukungan manajemen puncak, upaya peningkatan kualitas akan kehilangan arah dan cepat ditinggalkan.

Penerapan Total Quality Management terbukti memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi yang berhasil menginternalisasi prinsip-prinsipnya. Reed et al. (2000) mengkonfirmasi secara teoretis bahwa TQM dapat menghasilkan keunggulan kompetitif berkelanjutan ketika didukung oleh kompleksitas sistem yang menyulitkan imitasi oleh pesaing. Perusahaan manufaktur di Jepang menjadi pelopor awal yang menunjukkan korelasi positif antara penerapan TQM dan peningkatan pangsa pasar. Keberhasilan tersebut menginspirasi perusahaan di berbagai belahan dunia untuk mengadopsi filosofi serupa dengan penyesuaian terhadap kondisi lokal. Namun perjalanan menuju kualitas unggul tidak berhenti pada pencapaian standar teknis semata. Perubahan lingkungan bisnis yang dinamis menuntut organisasi untuk terus beradaptasi tanpa mengorbankan konsistensi kualitas. Tekanan dari regulator, kelompok masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya memperluas definisi kualitas mencakup aspek tanggung jawab sosial dan lingkungan. Kualitas kini tidak lagi diukur hanya dari fungsionalitas produk, melainkan dari bagaimana produk tersebut dihasilkan. Proses produksi yang merusak ekosistem atau mengeksploitasi tenaga kerja dianggap menghasilkan produk berkualitas rendah meskipun secara teknis sempurna. Perluasan makna kualitas ini membawa konsekuensi serius terhadap cara organisasi mendesain sistem manajemen mereka. Total Quality Management sebagai filosofi harus

berevolusi merespons tuntutan baru dari pemangku kepentingan yang semakin beragam.

Konsep keberlanjutan bisnis muncul sebagai respons terhadap kekhawatiran global tentang keterbatasan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan. Organisasi bisnis tidak dapat lagi beroperasi dengan paradigma keuntungan jangka pendek yang mengabaikan dampak terhadap generasi mendatang. Laporan dari berbagai lembaga internasional menunjukkan bahwa model bisnis ekstraktif telah mencapai batas maksimum kelayakan ekologis. Konsumen semakin selektif memilih produk yang dihasilkan melalui proses ramah lingkungan dan adil secara sosial. Investor institusi mulai memasukkan kriteria lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam keputusan alokasi modal mereka. Regulasi di berbagai negara semakin ketat mengatur batas emisi, penggunaan bahan berbahaya, dan hak-hak pekerja. Perusahaan yang gagal memenuhi standar keberlanjutan menghadapi risiko sanksi hukum, boikot konsumen, dan kesulitan mengakses pembiayaan. Taddese dan Osada (2011) menegaskan bahwa TQM sebagai sistem manajemen yang menuntuk memastikan pertumbuhan berkelanjutan di negara berkembang melalui inovasi teknologi proses yang efektif dan efisien. Tekanan multidimensi ini memaksa organisasi untuk merancang ulang model bisnis mereka secara fundamental. Keberlanjutan tidak lagi dipandang sebagai beban biaya tambahan, melainkan sebagai investasi untuk kelangsungan usaha jangka panjang. Perusahaan yang mampu menyelaraskan tujuan ekonomi dengan perlindungan lingkungan dan kesejahteraan sosial memiliki peluang bertahan lebih besar (Darmawan, 2011).

Pertanyaan mendasar yang muncul adalah bagaimana organisasi dapat membangun kualitas produk dan proses sekaligus memastikan keberlanjutan operasi mereka dalam jangka panjang. Dua tujuan ini sering dianggap bertentangan karena upaya peningkatan kualitas memerlukan investasi yang dapat mengurangi laba jangka pendek. Sementara tuntutan keberlanjutan mendorong perubahan proses produksi yang dapat mengganggu standar kualitas yang telah mapan. Namun pengalaman perusahaan kelas dunia menunjukkan bahwa kedua tujuan tersebut justru saling memperkuat jika dikelola dengan pendekatan yang tepat. Curkovic et al. (2000) secara empiris membuktikan bahwa hubungan kuat antara TQM dan manufaktur yang bertanggung jawab terhadap lingkungan memang benar ada, dan keberadaan TQM mengondisikan efektivitas sistem manajemen lingkungan. Total Quality Management dengan prinsip perbaikan berkelanjutan dan keterlibatan seluruh elemen organisasi menyediakan kerangka kerja yang relevan. Filosofi TQM mengajarkan bahwa pemborosan dalam segala bentuk, termasuk pemborosan energi dan material, adalah musuh utama kualitas. Pengurangan pemborosan melalui efisiensi proses secara langsung berkontribusi terhadap penghematan biaya dan penurunan jejak ekologis. Keterlibatan karyawan dalam identifikasi masalah kualitas sering menghasilkan temuan tentang inefisiensi penggunaan sumber daya. Dengan demikian, implementasi TQM yang konsisten berpotensi

menghasilkan manfaat ganda berupa kualitas unggul dan operasi berkelanjutan.

Permasalahan utama yang dihadapi organisasi adalah ketidaksinkronan antara sistem manajemen kualitas dengan inisiatif keberlanjutan yang berjalan terpisah. Banyak perusahaan memiliki departemen quality assurance yang bekerja secara independen dari tim lingkungan hidup dan keselamatan kerja. Kesenjangan koordinasi ini menyebabkan duplikasi upaya, konflik prioritas, dan ketidakefisienan alokasi sumber daya manusia (Sinambela & Mauliyah, 2016). Standar dokumentasi untuk kualitas sering berbeda format dan frekuensinya dengan pelaporan indikator keberlanjutan. Karyawan di lini produksi menerima instruksi yang kadang bertentangan antara target kualitas dan target pengurangan limbah. Ketika supervisor produksi menekankan kecepatan output, pertimbangan efisiensi energi sering diabaikan demi memenuhi jadwal. Kondisi ini menciptakan kebingungan peran dan mengurangi efektivitas kedua program secara simultan. Organisasi sebenarnya mengeluarkan biaya besar untuk mempertahankan dua sistem yang seharusnya dapat diintegrasikan. Pemborosan ini bertentangan dengan semangat TQM yang mengedepankan efisiensi dan penghapusan aktivitas tanpa nilai tambah (Hariani & Mardikaningsih, 2014). Akar masalahnya terletak pada pemahaman yang sempit tentang kualitas sebagai karakteristik teknis produk, bukan sebagai properti sistem yang lebih luas.

Permasalahan berikutnya berhubungan dengan kesulitan mengukur dan memverifikasi klaim keberlanjutan tanpa mengorbankan standar kualitas yang ketat. Organisasi sering terjebak dalam praktik pencitraan melalui pelaporan indikator keberlanjutan yang tidak terkait dengan kinerja kualitas aktual. Konsumen dan regulator semakin cerdas untuk mendeteksi ketidakkonsistenan antara laporan formal dengan realitas operasional di lapangan. Skandal greenwashing yang menimpa perusahaan multinasional menunjukkan bahwa klaim keberlanjutan tanpa bukti kredibel berisiko merusak reputasi permanen. Pengukuran kualitas produk memiliki metodologi baku dengan parameter yang jelas dan dapat diuji ulang oleh pihak independen. Sebaliknya, pengukuran keberlanjutan masih diperdebatkan indikator dan metodologinya antar lembaga sertifikasi yang berbeda. Ketidakjelasan standar ini menyulitkan organisasi untuk merancang sistem terintegrasi yang memenuhi ekspektasi semua pemangku kepentingan. Perusahaan yang ingin serius mengintegrasikan kualitas dan keberlanjutan harus mengembangkan metrik sendiri yang melampaui kepatuhan minimal terhadap regulasi. Tena et al. (2001) menjelaskan bahwa perspektif berbasis sumber daya memungkinkan identifikasi kompetensi inti yang dihasilkan oleh inisiatif TQM sebagai sumber keunggulan kompetitif berkelanjutan. Tantangan ini memerlukan pendekatan sistematis yang berakar pada filosofi manajemen yang kuat, bukan sekadar adopsi daftar periksa dari konsultan.

Tanpa integrasi antara Total Quality Management dan prinsip keberlanjutan, organisasi berisiko kehilangan daya saing dalam lima hingga sepuluh tahun ke

depan. Tren global menunjukkan bahwa pasar akan memberikan premium harga bagi produk bersertifikasi ramah lingkungan dengan kualitas terverifikasi unggul. Konsumen generasi milenial dan generasi Z menunjukkan kesediaan membayar lebih tinggi untuk produk dari perusahaan bertanggung jawab. Sementara itu, biaya energi, bahan baku, dan pengelolaan limbah terus meningkat seiring menipisnya sumber daya alam. Organisasi yang mengabaikan efisiensi sumber daya akan menghadapi tekanan margin yang tidak dapat diatasi melalui kenaikan harga semata. Regulator di Eropa dan Amerika Utara telah mulai menerapkan mekanisme penyesuaian batas karbon yang mempengaruhi daya saing produk impor. Perusahaan di negara berkembang yang bergantung pada energi fosil dan proses produksi padat limbah akan mengalami kerugian kompetitif signifikan. Di sisi lain, organisasi yang mampu menunjukkan hubungan kausal antara penerapan TQM dan perbaikan indikator keberlanjutan akan memenangkan kepercayaan pemangku kepentingan. Kesenjangan antara perusahaan yang siap menghadapi era bisnis berkelanjutan dengan yang tidak akan semakin melebar. Kesiapan ini tidak datang secara instan, melainkan dibangun melalui fondasi sistem manajemen yang terintegrasi sejak awal.

Tujuan penulisan studi ini adalah mengkonstruksi argumentasi teoretis yang memperlihatkan Total Quality Management sebagai fondasi yang kokoh bagi pembangunan kualitas dan kompetensi bisnis berkelanjutan secara simultan. Pencapaian tujuan ini akan memberikan kontribusi bagi pengayaan literatur manajemen operasi dan manajemen strategis pada fase transisi menuju ekonomi rendah karbon. Secara praktis, kerangka konseptual yang dihasilkan dapat menjadi panduan bagi praktisi untuk merancang sistem manajemen terintegrasi yang efisien dan adaptif terhadap perubahan regulasi lingkungan global.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi literatur atau library research. Metode ini dipilih karena pertanyaan penelitian bersifat konseptual dan memerlukan sintesis teoretis dari berbagai sumber tertulis. Creswell (2009) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif cocok untuk pertanyaan yang mengeksplorasi makna dan mekanisme hubungan antar konsep.

Teknik analisis yang diterapkan adalah analisis isi kualitatif sebagaimana diuraikan oleh Krippendorff (2004). Proses analisis dimulai dengan pengorganisasian dokumen yang terkumpul ke dalam kategori tematik berdasarkan prinsip-prinsip TQM dan indikator keberlanjutan. Seluruh dokumen dibaca berulang kali untuk menangkap argumentasi inti dari setiap penulis. Kategori yang muncul kemudian direduksi melalui proses pengkodean terbuka untuk mengidentifikasi pola hubungan antar konsep. Selanjutnya adalah sintesis teoretis yang menghubungkan temuan dari berbagai sumber

menjadi suatu kerangka konseptual terpadu. Validitas temuan dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan pernyataan dari minimal tiga penulis berbeda untuk setiap proposisi yang dibangun. Prosedur audit juga dilakukan dengan mendokumentasikan setiap langkah analisis secara sistematis sehingga pembaca dapat melacak kembali basis keputusan interpretatif. Pendekatan ini memungkinkan penarikan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah meskipun tanpa pengujian statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total Quality Management sebagai filosofi organisasi memiliki karakteristik fundamental yang selaras dengan tuntutan bisnis berkelanjutan. Prinsip pertama TQM adalah fokus pada konsumen yang melampaui pemenuhan kebutuhan dasar hingga pada pemahaman tentang ekspektasi jangka panjang konsumen terhadap dampak sosial dan lingkungan dari produk yang mereka gunakan. Konsumen modern menginginkan produk yang dihasilkan dengan standar etika dan ekologis yang bertanggung jawab. Organisasi yang menerapkan TQM dengan sungguh sungguh akan mengembangkan mekanisme pendengaran pasar yang peka terhadap perubahan preferensi keberlanjutan. Talib et al. (2010) menegaskan bahwa TQM diakui secara luas sebagai alat strategis, taktis, dan operasional dalam bidang penelitian manajemen kualitas untuk mempertahankan keunggulan kompetitif berkelanjutan (Hutomo & Darmawan, 2011). Mekanisme ini berbeda dari survei kepuasan konvensional karena menyelidiki alasan dibalik pilihan konsumen terhadap produk pesaing yang memiliki klaim ramah lingkungan. Perusahaan yang mengabaikan sinyal ini akan kehilangan pangsa pasar secara perlahan namun pasti. Dengan demikian fokus konsumen dalam TQM secara alami memperluas definisi kualitas mencakup atribut keberlanjutan sebagai dimensi baru yang tidak terpisahkan. Idris (2011) menunjukkan bahwa model TQM yang efektif dimulai dengan kepemimpinan yang menjalankan strategi unggul sambil mengakui kebutuhan pemangku kepentingan sebagai elemen krusial.

Prinsip kepemimpinan dalam TQM menuntut manajemen puncak untuk menetapkan visi yang jelas tentang arah organisasi termasuk komitmen terhadap keberlanjutan (Arifin et al., 2014). Visi ini tidak boleh sekadar pernyataan publik yang indah melainkan harus diterjemahkan ke dalam kebijakan operasional yang mengikat seluruh jenjang organisasi. Pemimpin yang efektif akan mengalokasikan sumber daya untuk pelatihan karyawan tentang hubungan antara kualitas proses dan efisiensi sumber daya alam. Mereka juga menetapkan indikator kinerja yang mengukur konsumsi energi per unit output setara dengan pengukuran tingkat kecacatan produk (Parmenter, 2007). Kepemimpinan transformasional diperlukan untuk mengubah pola pikir bahwa biaya lingkungan adalah beban terpisah dari biaya kualitas. Pengalaman perusahaan manufaktur kelas dunia menunjukkan bahwa komitmen pemimpin puncak merupakan prediktor tunggal paling kuat bagi

keberhasilan integrasi kualitas dan keberlanjutan. Tanpa keteladanan dari atas, seluruh inisiatif di level bawah akan kehilangan energi dan cepat ditinggalkan ketika terjadi konflik dengan target produksi jangka pendek. Reed et al. (2000) mengkonfirmasi bahwa keyakinan tentang kemampuan TQM menghasilkan keunggulan kompetitif berkelanjutan dapat dibenarkan melalui teori berbasis pasar, teori berbasis sumber daya, dan teori sistem yang mereka integrasikan.

Keterlibatan seluruh karyawan merupakan prinsip TQM yang paling relevan dengan pencapaian kompetensi keberlanjutan (Darmawan, 2012). Setiap individu yang bekerja di lini produksi, gudang, distribusi, hingga administrasi memiliki kesempatan mengamati inefisiensi penggunaan material dan energi dalam keseharian mereka. Saran dari operator mesin tentang pengaturan ulang aliran produksi sering menghasilkan penghematan listrik yang tidak terpikirkan oleh manajer rantai pabrik (Drucker, 2006). Program saran karyawan yang dirancang dengan insentif tepat dapat mengungkap puluhan ide pengurangan limbah setiap bulannya. Prinsip ini berbeda dari pendekatan command and control karena menempatkan pekerja sebagai subjek pengetahuan, bukan objek pengawasan. Perusahaan yang berhasil mengintegrasikan kualitas dan keberlanjutan melaporkan bahwa sekitar enam puluh persen inovasi penghematan energi berasal dari usulan karyawan non manajerial. Mekanisme pemberdayaan ini sekaligus meningkatkan moral kerja karena karyawan merasa pendapat mereka dihargai oleh organisasi (Andayani et al., 2010). Lingkungan kerja yang partisipatif menjadi fondasi budaya keberlanjutan yang lebih tahan lama daripada kebijakan yang dipaksakan dari atas (Darmawan, 2010). Taddese dan Osada (2011) menemukan bahwa TQM merevolusi sistem penelitian dan pengembangan konvensional dengan meningkatkan kemampuan inovasi sekaligus mengurangi biaya dan waktu pengembangan.

Pendekatan proses dalam TQM memandang organisasi sebagai rangkaian aktivitas yang saling terhubung dengan input dan output yang terdefinisi. Pandangan ini sangat berguna untuk mengidentifikasi titik titik kebocoran sumber daya yang tidak memberikan nilai tambah pada produk akhir. Pemetaan aliran material dari gudang bahan baku hingga barang jadi memungkinkan perhitungan persentase material yang berakhir sebagai limbah. Proses produksi dengan efisiensi material rendah tidak mungkin menghasilkan produk berkualitas tinggi karena variasi bahan baku yang tidak terkendali. Standar TQM seperti ISO 9001 mensyaratkan pendokumentasian setiap proses termasuk spesifikasi input yang harus dipenuhi. Spesifikasi ini dapat diperluas untuk mencakup kriteria sumber bahan baku yang berkelanjutan dan jejak karbon dari aktivitas logistik. Pendekatan proses juga memudahkan pelacakan akar penyebab ketika terjadi penyimpangan kualitas yang bersumber dari perubahan pemasok atau metode transportasi. Curkovic et al. (2000) mengembangkan serangkaian ukuran untuk berbagai aspek TQM dan manufaktur bertanggung jawab lingkungan, kemudian membuktikan secara

statistik bahwa hubungan kuat antara keduanya memang ada. Dengan demikian sistem manajemen yang berorientasi proses menyediakan infrastruktur data yang diperlukan untuk mengelola kinerja keberlanjutan secara sistematis dan dapat diverifikasi (Putra et al., 2014).

Pendekatan sistematis terhadap manajemen menekankan bahwa setiap keputusan harus didasarkan pada fakta dan data yang tervalidasi (Andayani & Darmawan, 2011). Prinsip ini menjadi penangkal terhadap klaim keberlanjutan yang tidak berdasar karena organisasi harus membangun argumentasi di atas pengukuran yang akurat. Pengumpulan data konsumsi energi per unit produksi selama periode tertentu memungkinkan penetapan garis dasar untuk target perbaikan. Metode statistik yang digunakan untuk pengendalian kualitas proses dapat diadaptasi untuk memantau variasi penggunaan air atau produksi emisi. Grafik kendali Shewhart yang umum digunakan untuk mendeteksi penyebab khusus variasi dimensi produk dapat diterapkan pada rasio limbah terhadap bahan baku. Ketika titik data berada di luar batas kendali, tim kualitas melakukan investigasi untuk menemukan penyebab penyimpangan tersebut. Pendekatan data driven ini membedakan TQM dari inisiatif keberlanjutan yang hanya mengandalkan kampanye kesadaran tanpa pengukuran kinerja riil. Organisasi yang serius mengintegrasikan kedua domain harus membangun sistem informasi manajemen yang merekam indikator kualitas dan lingkungan dalam basis data terpadu (Mardikaningsih & Darmawan, 2016). Kemampuan pelacakan dua arah antara penyimpangan kualitas dan lonjakan konsumsi energi memungkinkan identifikasi masalah secara lebih cepat dan tepat. Tena et al. (2001) mengusulkan model persamaan struktural untuk menguji sejauh mana sumber daya dan kompetensi yang terkait dengan TQM menjadi sumber keunggulan kompetitif berkelanjutan.

Perbaikan berkelanjutan sebagai prinsip inti TQM mengandung filosofi bahwa tidak ada sistem yang sempurna dan selalu ada ruang untuk peningkatan. Filosofi ini sangat cocok dengan sifat tantangan keberlanjutan yang dinamis dan tidak pernah mencapai titik final penyelesaian. Target efisiensi energi yang tercapai tahun ini harus ditingkatkan lagi tahun depan karena teknologi baru terus bermunculan. Metodologi siklus Plan Do Check Act yang dipopulerkan oleh Deming menyediakan kerangka kerja terstruktur untuk perbaikan bertahap maupun terobosan radikal. Dalam siklus ini, tim proyek merencanakan perubahan proses, melaksanakan uji coba skala kecil, memeriksa hasil pengukuran, dan bertindak menstandarisasi perubahan yang berhasil. Pendekatan iteratif ini meminimalkan risiko kegagalan besar karena setiap perubahan diuji terlebih dahulu sebelum diterapkan secara penuh. Perusahaan yang menerapkan perbaikan berkelanjutan pada aspek keberlanjutan melaporkan akumulasi penghematan signifikan dari berbagai proyek kecil selama bertahun-tahun. Efek kumulatif dari ribuan perbaikan kecil sering melebihi dampak dari satu proyek besar yang memakan biaya investasi tinggi. Pola pikir perbaikan berkelanjutan juga mencegah kepuasan diri setelah meraih sertifikasi lingkungan, karena standar terus bergerak naik seiring

perkembangan pengetahuan. Idris (2011) menekankan bahwa TQM models menentukan faktor penting termasuk kepemimpinan yang menjalankan strategi dan praktik terbaik dalam peningkatan kualitas.

Pendekatan fakta dalam pengambilan keputusan menuntut organisasi untuk menginvestasikan sumber daya pada sistem pengukuran yang andal (Irfan et al., 2015). Alat alat statistik dalam TQM seperti diagram pareto, diagram sebab akibat, dan histogram memiliki aplikasi langsung dalam manajemen keberlanjutan. Diagram pareto digunakan untuk mengidentifikasi jenis limbah yang paling dominan volumenya sehingga upaya perbaikan difokuskan pada sumber masalah terbesar. Diagram sebab akibat membantu tim menganalisis kontribusi faktor mesin, metode, material, tenaga kerja, dan lingkungan terhadap tingginya emisi karbon per unit produk. Histogram menunjukkan distribusi konsumsi listrik sepanjang jam operasional dan mengungkap periode pemborosan saat produksi rendah namun peralatan tetap menyala. Penguasaan alat alat statistik ini memberikan keunggulan kompetitif karena organisasi dapat merespons perubahan harga energi lebih cepat dari pesaing. Biaya investasi pada perangkat lunak pengendalian proses statistik menjadi lebih efisien karena digunakan bersama untuk tujuan kualitas dan lingkungan. Pelatihan karyawan tentang penggunaan alat alat ini menghasilkan peningkatan literasi data di seluruh organisasi, bukan hanya di departemen quality assurance. Kemampuan analisis data yang tersebar merata menjadi aset strategis dalam era bisnis yang semakin diatur oleh target target kuantitatif dari regulator dan investor. Talib et al. (2010) mengembangkan model penelitian yang menguji hubungan antara TQM dan kinerja perusahaan dengan mengukur kinerja kualitas sebagai indikator utama.

Komitmen jangka panjang yang menjadi ciri organisasi TQM menciptakan stabilitas yang diperlukan untuk program keberlanjutan yang biasanya memerlukan waktu tahunan sebelum menunjukkan hasil finansial (Wahyudi et al., 2006). Investasi pada teknologi produksi bersih sering memiliki periode pengembalian lebih dari tiga tahun, yang sulit dibenarkan dalam sistem manajemen berorientasi laba kuartalan. Namun perusahaan dengan budaya TQM yang matang telah terbiasa mengevaluasi proyek perbaikan dalam horizon waktu lima hingga sepuluh tahun. Komite eksekutif mereka memahami bahwa penghematan biaya dari efisiensi energi akan terus mengalir setelah masa pengembalian investasi awal terlampaui. Stabilitas komitmen ini juga diperlukan untuk membangun hubungan saling percaya dengan pemasok dalam program pengurangan jejak karbon rantai pasok. Pemasok akan bersedia mengungkap data penggunaan air dan energi mereka hanya jika yakin tidak akan diputus hubungannya di tengah jalan (Fitriyani et al., 2011). Perusahaan yang sering berganti arah strategis akan menghadapi kesulitan mengajak mitra bisnis berpartisipasi dalam inisiatif keberlanjutan yang memerlukan keterbukaan informasi. Kepemilikan keluarga atau struktur kepemilikan saham yang stabil memfasilitasi orientasi jangka panjang ini dibandingkan perusahaan publik dengan tekanan dana pensiun. Namun

bukan berarti perusahaan publik tidak dapat mengembangkan komitmen jangka panjang jika dewan direksi memiliki pemahaman tentang logika bisnis keberlanjutan. Curkovic et al. (2000) menunjukkan bahwa sistem ERM memiliki struktur paralel ketika dibandingkan dengan sistem TQM.

Orientasi pada proses yang mencegah terjadinya masalah merupakan karakteristik sistem manajemen kualitas modern yang relevan dengan pencegahan kerusakan lingkungan. Biaya pembersihan tumpahan bahan kimia atau remediasi tanah yang terkontaminasi berkali lipat lebih besar daripada biaya pemasangan sistem pencegahan kebocoran. Prinsip pencegahan dalam TQM mendorong desain proses yang secara inheren aman bagi pekerja dan lingkungan sekitar. Pendekatan ini tercermin dalam metodologi failure mode and effects analysis yang secara sistematis mengidentifikasi potensi kegagalan proses sebelum terjadi. Tim FMEA menilai setiap titik dalam aliran produksi terhadap kemungkinan pelepasan zat berbahaya ke lingkungan. Setiap risiko diberikan nilai prioritas berdasarkan tingkat keparahan dampak, frekuensi kemungkinan terjadi, dan kemampuan deteksi dini. Tindakan korektif diarahkan pada titik risiko dengan nilai prioritas tertinggi untuk dipasang sensor atau sistem interlock pengaman. Pendekatan antisipatif ini sangat berbeda dari budaya reaktif yang hanya merespons setelah terjadi pelanggaran batas emisi yang dilaporkan warga sekitar pabrik. Perusahaan dengan sistem pencegahan matang menghabiskan biaya kepatuhan lingkungan lebih rendah karena tidak sering membayar denda atau biaya litigasi. Mereka juga memperoleh lisensi sosial untuk beroperasi dari komunitas sekitar karena terbukti bertanggung jawab sejak awal. Taddese dan Osada (2011) menekankan bahwa fokus proses dalam kerangka TQM berkontribusi pada manajemen ekologi berkelanjutan melalui berbagai sistem manajemen lingkungan.

Kemitraan dengan pemasok merupakan elemen TQM yang mengakui bahwa kualitas produk akhir tidak mungkin lebih baik dari kualitas komponen penyusunnya. Prinsip ini diperluas dalam kerangka keberlanjutan di mana jejak karbon produk tidak dapat dilepaskan dari jejak karbon bahan baku yang dibeli dari pemasok. Perusahaan yang serius mengelola keberlanjutan harus memperluas sistem manajemen kualitas mereka hingga ke pemasok tier satu, dua, dan tiga. Proses seleksi pemasok tidak lagi hanya berdasarkan harga dan waktu pengiriman, tetapi mencakup kepatuhan terhadap standar lingkungan dan hak pekerja. Audit pemasok yang dilakukan tim quality assurance kini mencakup pemeriksaan dokumen izin lingkungan dan catatan pengelolaan limbah. Pemasok yang tidak bersedia memenuhi persyaratan minimal harus diganti meskipun harganya lebih murah karena risiko reputasi yang ditimbulkan terlalu besar. Kemitraan jangka panjang dengan pemasok strategis memungkinkan program peningkatan kapasitas bersama tentang efisiensi sumber daya. Perusahaan besar bahkan membantu pemasok kecilnya mendanai peralatan pengolahan air limbah dengan skema pinjaman lunak. Investasi ini pada akhirnya menguntungkan kedua belah pihak karena mengurangi biaya pengelolaan limbah dan risiko denda dari otoritas

lingkungan. Reed et al. (2000) menjelaskan bahwa kompleksitas sistem TQM menyulitkan imitasi oleh pesaing, termasuk kompleksitas jaringan hubungan dengan pemasok yang telah terbangun.

Pendidikan dan pelatihan dalam TQM menciptakan kompetensi teknis yang dibutuhkan untuk mengelola sistem yang kompleks seperti integrasi kualitas dan keberlanjutan. Kurikulum pelatihan harus dirancang untuk membangun pemahaman tentang hubungan timbal balik antara efisiensi proses dan intensitas emisi. Operator mesin belajar bahwa mempertahankan suhu operasi pada titik optimal tidak hanya menghasilkan produk dengan kekuatan tarik yang konsisten, tetapi juga mengonsumsi energi paling rendah per unit output. Teknisi perawatan memahami bahwa jadwal pelumasan mesin yang tepat mencegah keausan komponen sekaligus mengurangi konsumsi listrik akibat gesekan berlebih. Auditor internal yang terlatih mampu mengidentifikasi ketidakkonsistenan antara catatan produksi dan catatan pembelian bahan kimia yang mengindikasikan potensi pembuangan ilegal. Program pelatihan berjenjang dari level operator hingga manajer puncak memastikan adanya kesamaan bahasa dan kerangka berpikir di seluruh organisasi. Biaya pelatihan yang besar diawal akan terbayar melalui pengurangan tingkat kecacatan dan penurunan biaya energi secara simultan. Evaluasi efektivitas pelatihan dilakukan dengan membandingkan kinerja unit yang telah dilatih terhadap kelompok kontrol yang belum mengikuti program. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa investasi pada pelatihan terintegrasi memberikan return on investment yang lebih tinggi daripada pelatihan terpisah untuk kualitas dan lingkungan. Tena et al. (2001) dalam penelitian empiris mereka terhadap perusahaan industri dan jasa mengkonfirmasi model kausal yang menghubungkan TQM dengan kompetensi dan kinerja unggul (Idris et al., 2004).

Pengakuan dan penghargaan dalam sistem TQM memberikan motivasi non finansial yang mendorong perilaku inovatif untuk perbaikan berkelanjutan. Skema penghargaan yang dirancang dengan baik mengakui kontribusi karyawan yang menghasilkan usulan pengurangan limbah baik padat, cair, maupun gas. Penghargaan tidak selalu berbentuk uang tunai, dapat berupa plakat, surat pujian dari direktur, atau kesempatan mengikuti konferensi internasional tentang produksi bersih. Penghargaan publik di hadapan rekan sekerja menciptakan tekanan positif bagi yang lain untuk berpartisipasi aktif dalam program perbaikan. Tim yang berhasil menurunkan rasio pemakaian air hingga lima puluh persen melalui modifikasi sederhana pada sistem pendingin patut mendapatkan apresiasi setara dengan tim penurun tingkat kecacatan. Filosofi TQM mengajarkan bahwa setiap perbaikan sekecil apapun layak diakui karena akumulasi perbaikan kecil menghasilkan lompatan besar dalam jangka panjang. Pengakuan yang tulus dan spesifik mengenai perilaku yang dihargai lebih efektif membentuk budaya daripada sekadar pujian umum yang dangkal. Pemimpin organisasi harus secara konsisten memberikan teladan dengan mengucapkan terima kasih secara personal kepada setiap karyawan yang mengajukan ide penghematan material. Suasana psikologis yang aman untuk

melaporkan kegagalan atau hampir celaka menjadi fondasi bagi pembelajaran kolektif organisasi. Idris (2011) menekankan bahwa model TQM mempertimbangkan pandangan berbasis sumber daya tentang argumen yang berkaitan dengan kinerja perusahaan berkelanjutan.

Pengukuran kinerja yang seimbang antara indikator kualitas tradisional dan indikator keberlanjutan diperlukan untuk mencegah suboptimalisasi pada satu domain saja (Baskoro et al., 2002). Balanced scorecard yang diadaptasi dapat memasukkan perspektif lingkungan sebagai dimensi kelima selain keuangan, pelanggan, proses internal, dan pembelajaran. Indikator tingkat kecacatan produk tetap dipertahankan tetapi sekarang dibaca bersama dengan indikator intensitas karbon per unit produk yang dihasilkan. Dasbor manajemen menampilkan kedua tren secara berdampingan sehingga tim produksi dapat melihat korelasi antara perubahan parameter proses dengan kedua metrik sekaligus. Penetapan target tahunan harus mempertimbangkan trade off jangka pendek antara kenaikan biaya bahan baku ramah lingkungan dengan manfaat reputasi jangka panjang. Insentif manajer rantai pabrik sebaiknya dikaitkan dengan pencapaian gabungan target cacat dan target konsumsi listrik agar tidak ada pengorbanan satu domain untuk memenuhi domain lain. Sistem pengukuran yang terintegrasi memerlukan investasi pada sensor dan perangkat lunak yang sebelumnya mungkin terpisah untuk quality control dan environmental monitoring. Namun penggabungan infrastruktur ini pada akhirnya mengurangi biaya pemeliharaan dan pelatihan operator karena hanya ada satu sistem yang dipelajari. Data yang konsisten dan andal menjadi dasar bagi sertifikasi terintegrasi seperti ISO 9001 dan ISO 14001 yang dapat diaudit secara bersamaan. Talib et al. (2010) mengusulkan model teoretis yang menguji hubungan antara TQM dan kinerja kualitas perusahaan, yang dapat diperluas untuk mencakup kinerja lingkungan.

Manajemen berbasis fakta dalam TQM membantu organisasi menghindari jebakan klaim lingkungan yang berlebihan atau greenwashing. Setiap pernyataan publik tentang pengurangan emisi harus didukung oleh data baseline yang terdokumentasi dengan metodologi perhitungan yang transparan. Regulator di berbagai negara mulai memberlakukan denda besar bagi perusahaan yang ketahuan memanipulasi laporan jejak karbon mereka. Pendekatan TQM yang mengutamakan verifikasi internal sebelum pengungkapan eksternal melindungi organisasi dari risiko litigasi dan kerusakan reputasi. Tim audit internal yang terlatih dalam statistik dapat menguji apakah penurunan konsumsi bahan bakar yang diklaim benar benar signifikan secara statistik atau hanya fluktuasi acak. Pengendalian dokumen yang ketat memastikan bahwa hanya versi prosedur operasi yang sudah disetujui yang digunakan di rantai produksi, termasuk prosedur penanganan limbah. Rekaman perubahan prosedur disimpan secara kronologis untuk keperluan audit pelacakan jika terjadi insiden lingkungan di masa mendatang. Kemampuan membuktikan kepatuhan terhadap prosedur yang telah ditetapkan menjadi benteng pertahanan terakhir ketika perusahaan digugat

oleh masyarakat terdampak. Sistem dokumentasi yang baik juga memudahkan proses sertifikasi ulang tahunan sehingga mengurangi beban administratif yang menyita waktu personel teknis. Curkovic et al. (2000) dalam penelitian mereka menggunakan analisis faktor konfirmatori dan pemodelan persamaan struktural untuk mengevaluasi hubungan antara TQM dan ERM secara empiris dan statistik.

Fokus pada konsumen internal dalam TQM mengajarkan bahwa setiap departemen adalah pemasok bagi departemen lain dalam rantai nilai. Prinsip ini diterapkan dalam keberlanjutan dengan melihat bahwa departemen pembelian memasok bahan baku ke produksi, dan produksi memasok produk jadi ke logistik. Jika departemen pembelian membeli material dari pemasok yang tidak memiliki izin lingkungan yang sah, maka produksi tidak mungkin menghasilkan produk berkelanjutan. Departemen logistik yang menggunakan bahan bakar solar berkualitas rendah akan menghasilkan emisi lebih tinggi meskipun proses produksi sudah efisien. Setiap departemen harus menyusun spesifikasi keberlanjutan yang harus dipenuhi oleh pemasok internal mereka. Departemen sumber daya manusia misalnya harus menyediakan program pelatihan tentang efisiensi energi bagi seluruh karyawan baru sebelum mereka ditempatkan di lini produksi. Persyaratan ini menjadi bagian dari key performance indicator masing masing kepala departemen yang dievaluasi setiap semester. Kerja sama lintas fungsi difasilitasi oleh tim proyek yang anggotanya berasal dari berbagai departemen terkait. Pengalaman bekerja dalam tim lintas fungsi ini membangun empati dan pemahaman tentang keterbatasan dan tantangan yang dihadapi departemen lain (Rusman et al., 2007). Budaya kolaborasi yang terbentuk mengurangi konflik yang sering terjadi ketika target produksi berbenturan dengan pengurangan limbah. Taddese dan Osada (2011) menunjukkan bahwa TQM untuk pengembangan berkelanjutan di negara berkembang berfokus pada produk adaptif melalui perbaikan incremental pada teknologi produksi dan sistem pengembangan produk.

Perencanaan kualitas yang matang di awal desain produk mencegah munculnya masalah yang sulit diperbaiki di tahap produksi. Prinsip ini dikenal dengan sebutan *quality by design* dan memiliki analogi langsung dengan *design for environment*. Keputusan tentang material yang akan digunakan, bentuk kemasan, dan metode perakitan semuanya ditentukan di papan gambar sebelum produksi massal dimulai. Tim pengembangan produk kini harus terdiri dari ahli lingkungan yang dapat menilai dampak siklus hidup dari setiap alternatif desain. Pemilihan material daur ulang atau material berbasis hayati harus mempertimbangkan trade off antara biaya, fungsionalitas, dan jejak karbon. Desain untuk pembongkaran memungkinkan komponen produk yang telah habis masa pakainya untuk dipisahkan dan didaur ulang dengan mudah. Keputusan desain yang salah di awal akan mengunci perusahaan pada inefisiensi sumber daya selama bertahun tahun karena perubahan spesifikasi produk mahal dilakukan setelah produksi berjalan. Metodologi *quality function*

deployment yang diterjemahkan dari suara konsumen dapat mencakup atribut keberlanjutan sebagai dimensi baru dalam matriks perencanaan. Rumah kualitas dalam QFD dapat dimodifikasi untuk menangkap ekspektasi konsumen tentang pengemasan minimal dan rantai pasok yang etis. Investasi pada tahap desain meskipun memakan biaya di muka akan menghasilkan penghematan biaya siklus hidup produk secara keseluruhan. Prinsip pencegahan dalam TQM menekankan bahwa biaya mencegah masalah selalu lebih rendah daripada biaya memperbaiki masalah setelah terjadi. Pendekatan desain yang cermat juga memudahkan kepatuhan terhadap regulasi yang semakin kompleks tentang kandungan bahan berbahaya dalam produk.

PENUTUP

Total Quality Management terbukti secara teoretis dan empiris memiliki kapasitas untuk berfungsi sebagai fondasi yang menyatukan upaya peningkatan kualitas dengan pencapaian kompetensi bisnis berkelanjutan. Prinsip-prinsip TQM seperti fokus pada konsumen, kepemimpinan, keterlibatan karyawan, pendekatan proses, perbaikan berkelanjutan, pengambilan keputusan berbasis fakta, kemitraan pemasok, dan pendidikan pelatihan secara inheren mendukung efisiensi sumber daya dan pengurangan limbah. Sinergi antara TQM dan keberlanjutan tidak bersifat kebetulan melainkan berasal dari akar filosofis yang sama yaitu penghapusan pemborosan dalam segala bentuknya. Organisasi yang menginternalisasi TQM sebagai sistem manajemen menyeluruh akan menemukan bahwa target kualitas dan target lingkungan bukanlah dua hal yang bertentangan melainkan dua sisi dari mata uang yang sama. Kemampuan mengintegrasikan kedua domain ini akan menjadi sumber keunggulan kompetitif yang sulit ditiru oleh pesaing yang masih memisahkan pengelolaan kualitas dan lingkungan dalam silo yang berbeda (Mardikaningsih & Darmawan, 2011). Studi ini memperkuat argumentasi bahwa TQM layak dipandang sebagai landasan strategis bagi organisasi yang berkomitmen pada kelangsungan usaha jangka panjang tanpa mengorbankan standar kualitas yang tinggi.

Implikasi teoretis dari studi ini adalah perlunya perluasan model TQM konvensional untuk secara eksplisit memasukkan indikator keberlanjutan sebagai dimensi kinerja yang setara dengan indikator kualitas tradisional. Peneliti selanjutnya dapat menguji secara empiris model terintegrasi yang diusulkan melalui studi kasus longitudinal pada perusahaan yang telah menerapkan TQM selama minimal lima tahun. Bagi praktisi, direkomendasikan untuk melakukan audit kesenjangan yang memetakan tumpang tindih antara prosedur quality assurance dan prosedur manajemen lingkungan yang ada. Langkah konkret yang dapat segera diambil adalah membentuk tim lintas fungsi yang terdiri dari perwakilan departemen quality control, production, dan environment, safety, health untuk mengidentifikasi proyek perbaikan bersama. Perusahaan juga disarankan untuk memulai program pelatihan terpadu yang

mengajarkan hubungan antara parameter proses, kualitas produk, dan konsumsi energi. Sertifikasi ganda ISO 9001 dan ISO 14001 dapat diupayakan secara simultan untuk memaksa terjadinya integrasi sistem dokumentasi dan prosedur audit internal. Pemilihan pemasok harus direvisi dengan menambahkan kriteria kinerja lingkungan sebagai syarat kelulusan evaluasi teknis. Organisasi yang serius mengintegrasikan TQM dan keberlanjutan sebaiknya meninjau ulang sistem insentif karyawan untuk memberi penghargaan pada usulan perbaikan yang menghasilkan pengurangan limbah material sekaligus penurunan tingkat kecacatan.

DAFTAR PUSTAKA

Andayani, D., & Darmawan, D. (2011). Determinan variabel kepuasan kerja, komitmen organisasi, kinerja karyawan sebagai kontributor perilaku dan kinerja organisasi berbasis keunggulan bersaing. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(2), 35–54.

Andayani, D., Kabalmay, S., Resandi, R., & Darmawan, D. (2010). *Pemberdayaan karyawan berbasis keunggulan bersaing*. IntiPresindo Pustaka, Bandung.

Arifin, S., Irfan, M., Darmawan, D., Putra, A. R., & Al Hakim, Y. R. (2014). Segmentation, Targeting, Positioning untuk Strategi Pemasaran Efektif. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(2), 51-62.

Baskoro, T., Siswanto, B., Darmawan, D. & Kirana, A. (2002). Hubungan kualitas kehidupan kerja dan kinerja pegawai negeri sipil. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 2(2), 129-142.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Sage Publications, Thousand Oaks.

Curkovic, S., Melnyk, S. A., Handfield, R. B., & Calantone, R. J. (2000). Investigating the linkage between total quality management and environmentally responsible manufacturing. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47(4), 444-464.

Darmawan, D. (2010). *Budaya organisasi*. Metromedia, Surabaya.

Darmawan, D. (2011). *Pengaruh citra merek dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian*. Metromedia, Surabaya.

Darmawan, D. (2012). Studi empiris tentang hubungan antara keadilan organisasi dan keterikatan kerja. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 2(1), 27-32.

- Darmawan, D., & Mardikaningsih, R. (2016). Pengelolaan Sumber Daya Manusia Berbasis Kompetensi Strategik. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 6(2), 71–84.
- Djati, S. P., & Darmawan, D. (2005). Pengaruh kinerja karyawan terhadap kepuasan, kepercayaan, dan kesetiaan pelanggan. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 7(1), 48-59.
- Drucker, P. F. (2006). *The effective executive: the definitive guide to getting the right things done*. HarperCollins.
- Fitriyani, F. I., Lembong, D., Zaidi, I., & Darmawan, D. (2011). Pengaruh hubungan kerja dan kompleksitas kerja terhadap niat berpindah kerja melalui stres kerja. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen*, 1(1), 23-36.
- Hariani, M., & Mardikaningsih, R. (2014). Peran Servant Leadership untuk Meningkatkan Efektivitas Tim. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(2), 39-50.
- Hutomo, S. & Darmawan, D. (2011). Optimalisasi manajemen sumber daya manusia menuju keunggulan bersaing. *Jurnal Ilmu Sosial*, 5(1), 13-22.
- Idris, F. (2011). Total Quality Management (TQM) and sustainable company performances: examining the relationship in Malaysian firms. *International Journal of Business and Society*, 12(1), 31-52.
- Idris, N. H., Budiyanto, B., & Darmawan, D. (2004). Pengaruh kompetensi, kedisiplinan, interaksi sosial dan regulasi diri terhadap prestasi kerja karyawan. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 4(1), 17-30.
- Irfan, M., Arifin, S., Darmawan, D., Al Hakim, Y. R., & Putra, A. R. (2015). Standar Kompetensi Sebagai Alat Penyamaan Persepsi Kerja dalam Manajemen Kinerja. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(2), 25–36.
- Khasanah, H., Arum, S., & Darmawan, D. (2010). *Pengantar manajemen bisnis*. Spektrum Nusa Press, Jakarta.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An Introduction to its methodology* (2nd ed.). Sage Publications, Thousand Oaks.
- Lestari, U. P., & Mardikaningsih, R. (2015). Proses Kreativitas dan Inovasi untuk Menciptakan Produk Baru. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(2), 37–48.
- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2011). Mekanisme pengelolaan bakat dalam memperkuat posisi kompetitif perusahaan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(1).
- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2014). Strategi Kognitif Wirausahawan untuk Menghadapi Ketidakpastian Radikal. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(2), 63-74.

- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2016). Strategi Pengembangan Kompetensi Inti untuk Keunggulan Bersaing. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 6(1), 35–48.
- Mardikaningsih, R., & Hariani, M. (2015). Implementasi Pengendalian Kualitas pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah Modern dengan Sumber Daya Terbatas. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(1), 41–52.
- Parmenter, D. (2007). *Key performance indicators: Developing, implementing, and using winning KPIs*. John Wiley & Sons.
- Putra, A. R., Darmawan, D., & Al Hakim, Y. R. (2014). Mekanisme Penciptaan dan Perlindungan Keahlian Inti untuk Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(1), 37–50.
- Razali, M. N. & Darmawan, D. (2006). Kepemimpinan dan kepercayaan diri: Kajian tentang upaya meningkatkan kinerja karyawan. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 6(2), 145-160.
- Reed, R., Lemak, D. J., & Mero, N. P. (2000). Total quality management and sustainable competitive advantage. *Journal of Quality Management*, 5(1), 5-26.
- Rusman, N. S., Darmawan, D., & Othman, N. (2007). The study of organizational citizenship behavior: The role of professionalism and experience. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 7(1), 21-34.
- Sinambela, E. A., & Mauliyah, N. I. (2016). Sistem Informasi Keuangan Sebagai Pendorong Pengembangan Organisasi Dari Akurasi Pelaporan Hingga Transparansi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 6(2), 57–70.
- Taddese, F., & Osada, H. (2011). TQM for sustainable development through new product development in developing countries. *International Journal of Sustainable Development*, 2(2), 1-18.
- Talib, F., Qureshi, M. N., & Rahman, Z. (2010). The relationship between total quality management and quality performance in the service industry: A theoretical model. *International Journal of Business, Management and Social Sciences*, 1(2), 113-128.
- Tena, A. B. E., Llusar, J. C. B., & Puig, V. R. (2001). Measuring the relationship between total quality management and sustainable competitive advantage: A resource-based view. *Total Quality Management*, 12(7), 932-938.
- Wahyudi, I. D., Bhaskara, B., Darmawan, D., Hermawan, H., & Damayanti, N. (2006). Kinerja organisasi dan faktor-faktor pembentuknya. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(2), 95-108.
- Wisnujati, N. S., Masithoh, N., & Mardikaningsih, R. (2014). Strategi Bauran Pemasaran dalam Praktik Usaha Mikro Kecil Menengah. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(1), 25–36.