

**PENGARUH TOTAL QUALITY MANAGEMENT TERHADAP KINERJA  
ORGANISASI YANG DIMEDIASI OLEH VARIABEL KINERJA  
KARYAWAN DI PERUSAHAAN JAVA BAMBOO LAMINA  
YOGYAKARTA**



**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
YOGYAKARTA**

**2019**

**PENGARUH TOTAL QUALITY MANAGEMENT TERHADAP KINERJA ORGANISASI YANG DI MEDIASI OLEH KINERJA KARYAWAN DI PERUSAHAAN JAVA BAMBOO LAMINA YOGYAKARTA**

**Nabila Ayu Atika Sari**

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia

nabilayusari@gmail.com

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh total quality management terhadap kinerja perusahaan yang dimediasi oleh variabel kinerja karyawan, dalam penelitian ini terdapat variabel independen (bebas): pemberdayaan karyawan dan pelatihan pendidikan, variabel mediating : kinerja karyawan dan variabel dependen (terikat): kinerja organisasi. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja di perusahaan Java Bamboo Lamina Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini adalah 38 responden. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis Variance Based SEM atau Partial Least Squares dengan menggunakan software smartPLS. Hasil penelitian ini ditemukan pengaruh positif antara pemberdayaan karyawan terhadap kinerja karyawan, pelatihan dan pendidikan terhadap kinerja karyawan, dan kinerja karyawan terhadap kinerja organisasi. Temuan penelitian ini adalah ketika pemberdayaan karyawan dan pelatihan & pendidikan diterapkan pada karyawan dengan baik dan maksimal akan dapat mempengaruhi kinerja karyawan, sehingga kinerja karyawan meningkat otomatis mampu akan mempengaruhi kinerja organisasi tersebut.

---

**Kata Kunci:** Pemberdayaan Karyawan, Pelatihan dan Pendidikan, Kinerja Karyawan, Kinerja Organisasi.

## A. Pendahuluan

Kunci sukses perusahaan industri agar dapat bersaing dengan baik dan unggul di pasar global maupun di pasar internasional adalah dengan cara menerapkan praktek pengelolaan operasional perusahaan yang bermutu baik selain itu juga bisa melakukan operasional bisnis secara efektif dan efisien. Salah satu cara perusahaan agar dapat mencapai efektifitas produksi dengan tujuan meningkatkan kinerja perusahaan adalah dengan menggunakan konsep Total Quality Management (TQM). TQM merupakan sistem manajemen untuk meningkatkan keseluruhan kualitas menuju pencapaian keunggulan bersaing yang berorientasi pada kepuasan pelanggan dengan melibatkan seluruh (total) anggota organisasi, dengan melalui perbaikan berkesinambungan dan memotivasi karyawan. (sadgrove, 1995). Penerapan TQM juga berdampak positif terhadap peningkatan produktivitas, biaya produksi dan terhadap pendapatan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan dan mengimplementasikan praktek TQM dapat memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dan cashflownya sebaik nilai pemegang saham yang lebih besar (Corbett & Rastrick, 2000). Dengan diterapkannya praktek TQM dapat membantu meningkatkan kepuasan konsumen, kepuasan karyawan dan produktivitas sehingga karyawan lebih terpacu dalam mengidentifikasi cara-cara untuk meningkatkan proses pengiriman serta mampu untuk mengurangi kerusakan dan memastikan bahwa operasi perusahaan berjalan lebih efisien, dan lebih menekankan pada produk dan pelanggan (Banker dan Schroeder, 1993).

Perusahaan Java Bamboo Lamina merupakan perusahaan yang bergerak di industri mebel yang didirikan oleh pemiliknya Bapak Agus Nurudin pada tahun 2010, perusahaan java bamboo lamina menginovasikan bahan baku bambu sebagai pengganti material kayu jati, kayu jati yang mempunyai masa tanam selama 30-40 tahun baru dapat ditebang dan akan mengalami kehabisan bahan baku apabila perusahaan

tidak mengelolanya dengan baik. Perusahaan melakukan ini guna untuk mengurangi penebangan kayu dan melindungi hutan karena stock kayu jati yang sudah mulai langka, dan harga jual yang semakin tinggi, melalui penggunaan bahan baku bambu sebagai bahan baku juga untuk memudahkan proses produksi jika ketersediaan bahan baku sudah mulai minim, karena stok bambu mudah untuk didapatkan. Bambu merupakan tanaman yang mudah subur dan biaya produksi dan biaya bahan baku cukup terjangkau. Dengan melihat manfaat yang diperoleh dari penerapan TQM dalam perusahaan maka penulis mengambil judul pengaruh Total Quality Management (TQM) terhadap Kinerja Organisasi yang di Mediasi oleh Variabel Kinerja Karyawan di Perusahaan JAVA BAMBOO LAMINA. Yang berlokasi di Banguntapan Bantul Yogyakarta.

Penelitian ini penting dilakukan, dapat dilihat dari hasil penelitian terdahulu, masih banyaknya perbedaan hasil dari penelitian sebelumnya, banyak peneliti sebelumnya mengungkapkan hasilnya berpengaruh maupun tidak berpengaruh, oleh karena itu, dengan adanya hasil perbedaan penelitian maka penelitian ini penting untuk dilaksanakan.

## B. Landasan teori

### a. Pengertian manajemen operasi

Manajemen operasi merupakan kegiatan untuk mengolah input melalui proses transformasi atau perubahan sedemikian rupa sehingga menjadi output yang berupa barang dan jasa (Jay Heizer 2015). Manajemen operasi sangat penting dalam pencapaian tujuan perusahaan yaitu untuk mendapatkan profit dan keberlangsungan hidup perusahaan untuk kemajuan usaha. Peran manajemen operasi sangat diperlukan untuk dapat mewujudkan keuntungan perusahaan, salah satunya adalah untuk peningkatan aktivitas operasi yang efisien (Eddy Herjanto 2008).

### b. Total Quality Management

Total Quality Management merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha untuk memaksimalkan daya saing organisasi

melalui perbaikan terus menerus atas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungannya. (Geotsch dan Davis:2002) suatu perusahaan dapat menghasilkan suatu kualitas barang atau jasa yang baik agar konsumen/pelanggan bisa tertarik dengan menerapkan TQM sebaik mungkin. Keterlibatan karyawan secara keseluruhan merupakan salah satu poin penting dalam suksesnya TQM di dalam perusahaan. Keterlibatan karyawan dalam perkembangan sebuah perusahaan merupakan wujud andil perusahaan dalam melakukan pelatihan dan pendidikan karyawan untuk dapat meningkatkan *soft skills* yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia, agar dapat menghasilkan barang dan jasa yang lebih baik. Karena keperdulian perusahaan pada pentingnya pendidikan dan pelatihan karyawan, dewasa ini masih kurang.

c. Pemberdayaan karyawan

Sumber daya manusia (SDM) merupakan sebuah aspek penting dalam perusahaan yang tidak bisa dipisahkan dari konsep inti perusahaan, karena SDM memegang peran penting dalam melaksanakan kunci kompetensi dasar dalam membuat sebuah produk baik itu perusahaan manufaktur ataupun jasa, (Brown, 2004). Karena dengan meningkatnya kualitas SDM dalam sebuah perusahaan akan meningkatkan kinerja perusahaan tersebut dalam melakukan aktivitas bisnisnya. Kinerja perusahaan yang dimaksud bisa berupa produktifitas, keuangan, atau konsistensi produk yang baik, (Guest et, all 2000). Untuk itu pentingnya perusahaan dalam memperhatikan kualitas SDM nya perlu ditingkatkan salah satunya dengan cara melakukan pemberdayaan karyawan dan Training. Dengan adanya pemberdayaan karyawan terbukti bahwa akan berdampak pada meningkatnya motivasi karyawan untuk bekerja, dan membuat perusahaan dapat mencapai target yang diharapkan dengan mudah. (Kumar & Ananda 2017)

***H1: Pemberdayaan Karyawan berpengaruh terhadap Kinerja karyawan***

***H4: Pemberdayaan Karyawan secara tidak langsung Berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi melalui variabel mediasi kinerja karyawan.***

d. Pelatihan dan Pendidikan

Dalam meningkatkan performa karyawan diperlukan pelatihan yang sesuai dengan bidang dimana perusahaan itu bergerak. Sehingga pelatihan yang dilakukan akan dapat meningkatkan performa kinerja secara signifikan. Dalam penelitian terdahulu ditemukan bahwa, pendidikan dan pelatihan berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan kerja karyawan secara langsung (Sunuharyo & Ratnasari, 2018), sehingga praktek TQM melalui pendidikan dan pelatihan karyawan akan mempengaruhi tingginya motivasi kerja dan kinerja dari karyawan (Kartika Sari, 2018)

***H2: Pendidikan dan Pelatihan Karyawan Berpengaruh positif terhadap Kinerja Karyawan.***

e. Kinerja karyawan

Kinerja merupakan hasil kerja yang dilakukan oleh seseorang dalam suatu organisasi agar tercapai tujuan yang diinginkan suatu organisasi dan meminimalisir kerugian. Kinerja dapat diukur dan diketahui jika individu atau sekelempok karyawan telah mempunyai kriteria atau standar keberhasilan tolak ukur yang ditetapkan oleh organisasi (Hersey dan Blanchard 1993). Dari penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Candra Ladianto 2018, menunjukkan bahwa kinerja karyawan berpengaruh positif terhadap produktivitas organisasi secara langsung. Selain itu hasil penelitian lain juga yang dilakukan oleh Tahir Nadeem (2018) menunjukkan adanya pengaruh positif antara tingkat kinerja karyawan yang dinilai dari tingginya tingkat pemberdayaan karyawan melalui motivasi yang dilakukan oleh perusahaan dapat meningkatkan kinerja organisasi (Nadeem, 2018).

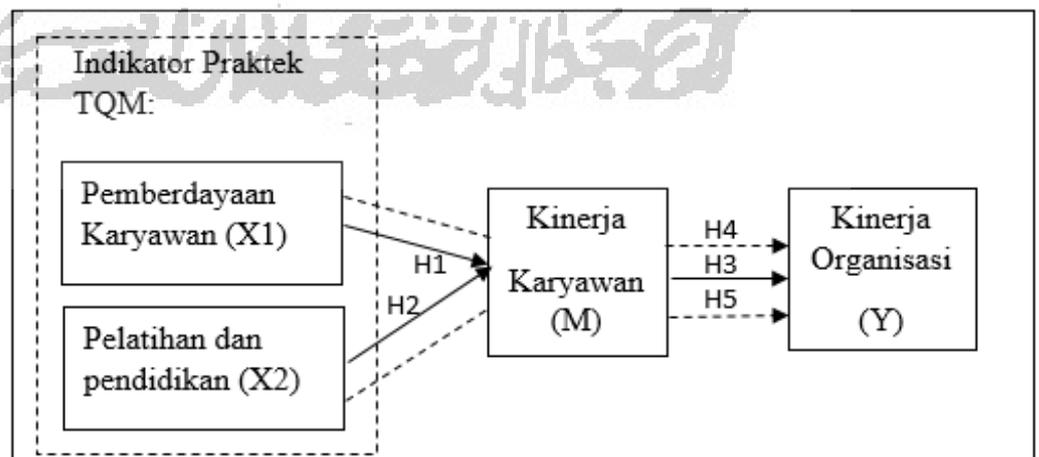
***H3: Kinerja Karyawan Berpengaruh Positif Terhadap Kinerja Organisasi.***

f. Kinerja organisasi

Kinerja organisasi merupakan hasil dari serangkaian proses kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu dari suatu organisasi. Penilaian kinerja sangat penting dilakukan karena dapat berfungsi untuk mengukur keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuannya. Dengan demikian kinerja organisasi merupakan gambaran mengenai tujuannya yang dipengaruhi oleh sumber daya yang dimiliki oleh organisasi tersebut.

Dengan adanya pemberdayaan karyawan, pelatihan dan pendidikan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kinerja karyawan, dengan meningkatnya kinerja karyawan dapat mempengaruhi kinerja organisasi. Organisasi dapat dikatakan efektif tergantung pada sumber daya manusia yang perusahaan tersebut miliki, peran sumber daya manusia dalam perusahaan dapat dilihat dari kualitas kerjasama tim diantara para karyawan (Crossman dan Abou-Zaki 2003). Karyawan yang termotivasi dengan baik akan membantu pencapaian target organisasi (Dessler 2008). Semakin besar partisipasi dari karyawan dapat memberikan pengaruh pada kinerja organisasi dan kesejahteraan karyawan itu sendiri (Humprey, et al. 2007).

g. Kerangka penelitian



Gambar 2.1 : Kerangka Penelitian

### C. Metode Penelitian

#### a. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Perusahaan Java Bamboo Lamina yang beralamat di Jalan Wonosari km. 8, Mertosonan Kulon, Potorono, Bantul, Yogyakarta. Dengan obyek penelitian yaitu kinerja perusahaan yang berpengaruh kepada kepuasan pelanggan dan pemberdayaan karyawan.

#### b. Populasi Penelitian

Populasi merupakan kumpulan dari objek yang akan diteliti (Sekaran, 2006). Dalam penelitian adalah karyawan pada perusahaan Java Bamboo Lamina Yogyakarta yang berjumlah 60 Karyawan (Nurudin, 2019). Adapun responden yang di ambil berasal dari berbagai jabatan kepegawaian yaitu: 1) karyawan tetap yang bekerja di perusahaan tersebut. 2) karyawan kontrak atau borongan.

#### c. Sampel Penelitian

Sampel yang diambil untuk mewakili penelitian populasi akan membantu dalam penentuan pengambilan kesimpulan yang benar dalam suatu penelitian Uma Sekaran (2006) memberikan pedoman penentuan jumlah sampel sebagai berikut:

- Ukuran sampel yang baik yaitu berada di antara 30 s/d 500 elemen
- Apabila sampel akan dipecah kembali kedalam subsampel (jenis kelamin, pekerjaan, dan sebagainya) maka jumlah minimum dari subsampel yang ditentukan adalah 30
- Pada penelitian multivariate (termasuk analisis regresi multivariate) ukuran sampel harus beberapa kali lebih besar ( 10 kali) dari jumlah variabel yang akan dianalisis
- Pada penelitian eksperimen yang sederhana dengan pengendalian yang ketat, ukuran sampel dapat berada diantara 10 s/d 20 elemen. Perhitungan sampel dari populasi ditentukan berdasarkan perhitungan dari rumus slovin sebagai berikut:

Rumus

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1}$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Margin of Error, yaitu persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir sebesar 10%

ketika menentukan jumlah sampel yang akan dipilih, peneliti menggunakan perhitungan dari rumus slovin dengan tingkat kesalahan yang ditoleransi sebesar 10%. Hal ini dikarenakan tidak adanya kemungkinan hasil sempurna 100%. Oleh sebab itu, semakin besar tingkat kesalahan perhitungan penelitian maka akan semakin sedikit pula ukuran sampel yang akan digunakan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 60 orang dari jumlah populasi sebagai dasar perhitungan dan presentase kesalahan yang ditolerir sebesar 10%. Perhitungan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{60}{60 \cdot (0,1^2) + 1}$$

$$= 37,5 \Rightarrow n = 38$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas maka diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 38 responden, dan kuisisioner yang akan dibagikan sebanyak 38 responden.

d. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1

Indikator variabel dalam penelitian

Variabel	Indikator Variabel	Sumber
Pemberdayaan karyawan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya merasa kompeten untuk melakukan tugas-tugas yang diberikan sesuai dengan posisi saya</li> <li>2. Saya yakin dengan kemampuan dan keterampilan saya untuk melakukan pekerjaan saya</li> <li>3. Saya memiliki wewenang untuk membuat keputusan yang diperlukan untuk mewujudkan pekerjaan saya menjadi lebih baik</li> <li>4. Manajer saya memberikan kepercayaan kepada saya untuk membuat keputusan yang tepat dalam pekerjaan saya</li> <li>5. Saya memiliki peluang yang cukup besar untuk saling ketergantungan dan kebebasan dalam cara melakukan pekerjaan saya</li> </ol>	Jalal Hanaysha (2016)
Pelatihan dan pendidikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perusahaan menyediakan pelatihan untuk memenuhi perubahan kebutuhan di tempat kerja</li> <li>2. Pelatihan dan pendidikan yang saya terima sesuai dengan pekerjaan saya</li> <li>3. Pelatihan yang saya terima sesuai dengan kebutuhan saya</li> </ol>	Jalal Hanaysha (2016)

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Saya merasa puas dengan pelatihan yang telah diberikan kepada saya</li> <li>5. Saya mendapatkan reward ketika saya melakukan training</li> </ol>	
kinerja karyawan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya menyelesaikan kualitas pekerjaan dengan baik sesuai perintah atasan.</li> <li>2. Hasil kerja saya sesuai dengan kualitas yang telah ditentukan</li> <li>3. Standar kualitas kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan dapat saya capai dengan baik dan optimal</li> <li>4. Saya selalu berusaha menghasilkan kualitas pekerjaan yang baik dibandingkan dengan rekan kerja yang lain</li> <li>5. Dengan pengetahuan yang saya miliki, saya mampu melaksanakan pekerjaan dengan baik</li> </ol>	Suyadi prawirosono (2008)
Kinerja organisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalam melaksanakan tugas saya jarang melakukan kesalahan</li> <li>2. Saya memiliki keterampilan teknis untuk menyelesaikan pekerjaan tepat pada waktunya</li> <li>3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan dengan teliti sesuai</li> </ol>	Eko Hertanto (2015)

	<p>dengan yang diharapkan perusahaan</p> <p>4. Saya memiliki kemampuan mengarahkan dan membimbing karyawan lain untuk mencapai efisien dan efektifitas dalam bekerja</p> <p>5. Saya melakukan pekerjaan dengan akurat dan jarang membuat kesalahan.</p>	
--	---	--

e. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui data primer Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden penelitian dengan cara diamati dan dicatat untuk pertama kalinya (Sekaran 2006). Data diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan daftar pertanyaan berupa kuisisioner untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan TQM dan kinerja karyawan dari perusahaan java bamboo lamina dengan menggunakan metode sampling *purposive sampling*.

f. Uji Kualitas Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Tabel 3.2

Validitas indikator variabel pemberdayaan karyawan

Indikator	Corrected item total correlation	Minimal score	Status
Saya merasa kompeten untuk melakukan tugas-tugas yang	0,330	0,3	Valid

diberikan sesuai dengan posisi saya			
Saya yakin dengan kemampuan dan keterampilan saya untuk melakukan pekerjaan saya	0,337	0,3	Valid
Saya memiliki wewenang untuk membuat keputusan yang diperlukan untuk mewujudkan pekerjaan saya menjadi lebih baik	0,557	0,3	Valid
Manajer saya memberikan kepercayaan kepada saya untuk membuat keputusan yang tepat dalam pekerjaan saya	0,310	0,3	Valid
Saya memiliki peluang yang cukup besar untuk saling ketergantungan dan kebebasan dalam cara melakukan pekerjaan saya	0,521	0,3	Valid

Tabel 3.3

Validitas indikator variabel pelatihan dan pendidikan

Indikator	Corrected item total Correlation	Minimal score	status
Perusahaan menyediakan pelatihan untuk memenuhi perubahan kebutuhan ditempat kerja	0,483	0,3	Valid
Pelatihan dan pendidikan yang saya terima sesuai dengan	0,445	0,3	Valid

pekerjaan saya			
Pelatihan yang saya terima sesuai dengan kebutuhan saya	0,342	0,3	Valid
Saya merasa puas dengan pelatihan yang diberikan kepada saya	0,492	0,3	Valid
Saya mendapatkan reward ketika saya melakukan training	0,455	0,3	Valid

Tabel 3.4

Validitas Indikator Variabel Kinerja Organisasi

Indikator	Corrected item total correlation	Minimal score	Status
Dalam melaksanakan tugas saya jarang melakukan kesalahan	0,351	0,3	Valid
Saya memiliki keterampilan teknis untuk menyelesaikan pekerjaan tepat pada waktunya	0,532	0,3	Valid
Saya dapat menyelesaikan pekerjaan dengan teliti sesuai dengan yang diharapkan perusahaan	0,427	0,3	Valid
Saya memiliki kemampuan mengarahkan dan membimbing karyawan lain untuk mencapai efisien dan efektifitas dalam bekerja	0,337	0,3	Valid
Saya melakukan pekerjaan dengan akurat dan jarang membuat kesalahan	0,649	0,3	Valid

Tabel 3.5  
Validitas indikator variabel kinerja karyawan

Indikator	Corrected item total correlation	Minimal score	status
Saya menyelesaikan kualitas pekerjaan dengan baik sesuai perintah atasan	0,308	0,3	Valid
Hasil kerja saya sesuai dengan kualitas yang telah ditentukan	0,356	0,3	Valid
Standar kualitas kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan dapat saya capai dengan baik dan optimal	0,500	0,3	Valid
Saya selalu berusaha menghasilkan kualitas pekerjaan yang baik dibandingkan dengan rekan kerja saya yang lain	0,424	0,3	Valid
Dengan pengetahuan yang saya miliki, saya mampu melaksanakan pekerjaan saya dengan baik	0,607	0,3	Valid

2. Uji reliabilitas

Tabel 3.6  
Reliabilitas variabel

Variabel	Cronbach Alpha	Minimal score	Status
Pemberdayaan	0,655	0,6	Reliabel

Karyawan			
Pelatihan dan Pendidikan	0,678	0,6	Reliabel
Kinerja Organisasi	0,699	0,6	Reliabel
Kinerja Karyawan	0,684	0,6	Reliabel

g. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis regresi partial (Partial Least Square/PLS) untuk menguji hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini. Masing-masing hipotesis akan dianalisis menggunakan software SmartPLS untuk menguji hubungan antar variabel.

a. Analisis PLS (Partial Least Square)

Analisis PLS merupakan teknik statistika multivariat yang dilakukan untuk perbandingan antara variabel dependen berganda dan variabel independen berganda. (Ghozali & Laten, 2012). Kendala yang sering dialami oleh peneliti dalam melakukan penelitian yaitu sering dihadapkan di mana ukuran sampel cukup besar, tetapi memiliki landasan teori yang lemah dalam hubungan di antara variabel yang dihipotesiskan. Dan juga tidak jarang pula ditemukan hubungan antara variabel yang sangat kompleks, tetapi ukuran sampel data kecil.

Dalam uji analisis, PLS menggunakan dua model evaluasi yaitu model pengukuran (outer model) untuk menguji validitas dan reabilitas, dan model struktural (inner model) untuk menguji kualitas (pengujian hipotesis untuk menguji dengan model prediksi). Model pengukuran menunjukkan bagaimana variabel manifest atau observed mempresentasikan variabel laten untuk diukur. Model struktural menunjukkan kekuatan dari estimasi antar variabel konstruk. Pendekatan PLS didasarkan pada pergeseran analisis dari pengukuran estimasi parameter model menjadi pengukuran prediksi yang relevan. Sehingga fokus analisis bergeser dari hanya estimasi dan penafsiran signifikan parameter menjadi validitas dan akurasi prediksi. (Ghozali & Laten, 2012).

D. Analisis data dan Pembahasan

a. Discriminant Validity

Tabel 4.5  
Nilai Cross Loading

	Kinerja Karyawan	Kinerja Organisasi	Pelatihan & Pendidikan	Pemberdayaan Karyawan
KK1	0,791			
KK2	0,753			
KK3	0,877			
KK4	0,761			
KK5	0,905			
KO1		0,642		
KO2		0,778		
KO3		0,796		
KO4		0,831		
KO5		0,800		
PK1				0,685
PK2				0,821
PK3				0,872
PK4				0,812
PK5				0,867
PP1			0,773	
PP2			0,737	
PP3			0,831	
PP4			0,849	
PP5			0,782	

Tabel 4.6

Nilai AVE

	AVE
Kinerja Karyawan	0,672
Kinerja Organisasi	0,596
Pelatihan & Pendidikan	0,633
Pemberdayaan Karyawan	0,663

## b. Uji Reliabilitas

Tabel 4.7

Nilai Composite Reliability

Variabel	Composite Reliability
Kinerja Karyawan	0,911
Kinerja Organisasi	0,880
Pelatihan & Pendidikan	0,896
Pemberdayaan Karyawan	0,907

Tabel 4.8

Nilai Cronbach Alpha

Variabel	Cronbach Alpha
Kinerja Karyawan	0,876
Kinerja Organisasi	0,834
Pelatihan & Pendidikan	0,856

Pemberdayaan Karyawan	0,872
-----------------------	-------

c. Analisis Model Struktural

1. Uji R-Square Adjusted

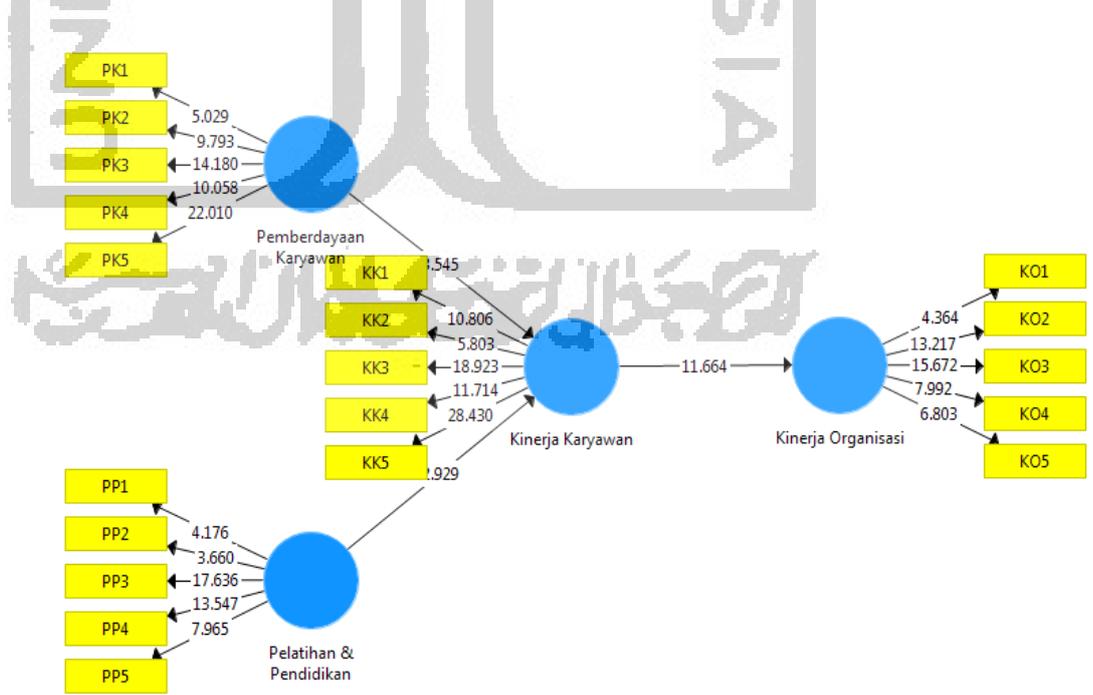
Tabel 4.9  
Nilai R Square

variabel	R square	R Square Adjusted
Kinerja Karyawan	0,648	0,628
Kinerja Organisasi	0,516	0,502

2. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh antar variabel, dilakukan metode bootstrapping. Dalam metode PLS, pengambilan keputusan untuk menerima ataupun menolak sebuah hipotesis didasarkan pada nilai signifikan (P value), dan nilai T- table. Dalam aplikasi SmartPLS, nilai signifikansi bisa diketahui dengan melihat nilai koefisien parameter dan nilai signifikansi t statistic

Hasil Uji Hipotesis Bootsraping



Tabel 4.10

## Path Coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Kinerja Karyawan- > Kinerja Organisasi	0.718	0.734	0.062	11.554	0.000
Pelatihan &Pendidikan -> Kinerja Karyawan	0.464	0.460	0.158	2.929	0.004
Pemberdayaan Karyawan -> Kinerja Karyawan	0.487	0.502	0.137	3.545	0.000

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Pelatihan & Pendidikan -> Kinerja Karyawan -> Kinerja Organisasi	0.333	0.337	0.118	2.822
Pemberdayaan Karyawan - > Kinerja Karyawan -> Kinerja Organisasi	0.350	0.369	0.108	3.238

Tabel 4.11  
Total Indirect Effect

Berdasarkan hasil analisis pada table 4.10 dan 4.11 semua variabel memiliki pengaruh signifikan karena memiliki nilai t statistic  $>1,69$  dan P-values  $<0,05$  dengan hasil sebagai berikut:

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan PLS. Hipotesis 1 menyatakan bahwa pemberdayaan karyawan berpengaruh terhadap kinerja karyawan dengan nilai t-statistics 3.545 dan P-values 0.000 dengan demikian, hipotesis pertama terdukung.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan PLS. Hipotesis 2 menyatakan bahwa pelatihan dan pendidikan berpengaruh terhadap kinerja karyawan dengan nilai t-statistics 2.919 dan P-values 0.004 dengan demikian, hipotesis kedua terdukung.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan PLS. Hipotesis 3 menyatakan bahwa kinerja karyawan berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi dengan nilai t-statistics 11.554 dan P-values 0.000. oleh karena itu, hipotesis ke tiga terdukung.

Berdasarkan perolehan hasil analisis data pada table 4.11 Hipotesis 4 dinyatakan diterima, dan membuktikan bahwa pemberdayaan karyawan secara tidak langsung berpengaruh terhadap kinerja organisasi melalui kinerja karyawan karena hasil analisis data memperoleh hasil t statistic 2,882 yang signifikan dengan  $>1,69$  dan P value 0,005 yang signifikan dengan  $<0,005$ .

Berdasarkan hasil analisis data pada table 4.11 diperoleh hasil bahwa Hipotesis 5 diterima, yang membuktikan bahwa pelatihan dan

pendidikan secara tidak langsung berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi melalui kinerja karyawan. Hal tersebut dikarenakan perolehan p value nya memperoleh skor 0,001 yang signifikan dengan  $<0,005$  dan t statistic memperoleh skor 3,238 yang signifikan dengan  $>1,69$ .

d. Pembahasan

***H1= Pemberdayaan Karyawan berpengaruh terhadap Kinerja karyawan***

Pemberdayaan karyawan memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja karyawan hal ini didasari oleh data nilai t-statistics sebesar 3.545  $>1.96$  dan nilai p-values sebesar  $0.000 < 0.05$ . Hasil penelitian ini menunjukkan apabila pemberdayaan karyawan diterapkan secara baik dan tepat akan mempengaruhi kualitas kinerja karyawan. Dengan demikian, hipotesis pertama yang menyatakan bahwa pengaruh pemberdayaan karyawan terhadap kinerja karyawan memiliki pengaruh yang signifikan positif dan terbukti. Hal ini didukung juga dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh. Batool Bader Al-Asoufi (2017) dengan judul penelitian *The Impact of Employee Empoworment on the Success of Organizational Change: A study in Privatized Enterprise in Jordan*, yang menyatakan bahwa hasil penelitian ini pemberdayaan karyawan berpengaruh positif dan signifikan pada keberhasilan perubahan organisasi, hal ini juga didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Jaya Kumar & Ananda Kumar dengan judul penelitian *Employee Empowerment Giving Certain Degree of Employees* juga membuktikan bahwa dengan adanya pemberdayaan karyawan terbukti bahwa akan berdampak pada meningkatnya motivasi karyawan untuk bekerja, dan membuat perusahaan dapat mencapai target yang diharapkan dengan mudah.

Sementara itu, jika dilihat dari nilai cross loading hubungan antara pemberdayaan karyawan (PK) terhadap kinerja karyawan (KK) terdapat

nilai kuesioner dengan 3 nilai tertinggi yaitu (PK3 sebesar 0.872) , (PK5 sebesar 0.867), dan (PK2 sebesar 0.821). yang artinya bahwa karyawan lebih tertarik dan setuju pada pertanyaan kuesioner a; saya memiliki wewenang untuk membuat keputusan yang diperlukan untuk mewujudkan pekerjaan saya menjadi lebih baik, b; saya memiliki peluang yang cukup besar untuk saling ketergantungan dan kebebasan dalam cara melakukan pekerjaan saya, c; saya yakin dengan kemampuan dan keterampilan saya untuk melakukan pekerjaan saya.

***H2= Pendidikan dan Pelatihan Karyawan Berpengaruh positif terhadap Kinerja Karyawan.***

Pendidikan dan pelatihan memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja karyawan. Hal ini didasari oleh data nilai t-statistics sebesar 2.919 >1.96 dan nilai p-values sebesar 0.004 < 0.05. Hasil penelitian ini dapat menunjukkan jika pendidikan dan pelatihan diterapkan secara baik dan tepat kepada karyawan akan mempengaruhi kinerja karyawan secara baik. Dengan demikian, hipotesis kedua yang menyatakan bahwa pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja karyawan mempunyai pengaruh yang signifikan dan terbukti. Hal ini didukung juga dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Miranda Diah Ratnasari dkk (2018) dengan judul pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja karyawan melalui variabel mediator kemampuan kerja karyawan, yang menyatakan bahwa hasil penelitian ini berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan secara langsung, hal ini juga di didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Desy Eka Kartika Sari (2018) dengan judul penelitian Pengaruh Total Quality Management Terhadap Kinerja Karyawan dengan Mediasi Kepuasan Pelanggan dengan menunjukkan bahwa praktek TQM melalui pendidikan dan pelatihan karyawan akan mempengaruhi tingginya motivasi kerja dan kinerja dari karyawan.

Sementara itu, jika dilihat dari nilai cross loading hubungan antara pelatihan dan pendidikan (PP) terhadap kinerja karyawan (KK) terdapat nilai kuesioner dengan 3 nilai tertinggi yaitu (PP4 sebesar 0.849), (PP3

sebesar 0.831) dan (PP5 sebesar 0.782) yang artinya bahwa karyawan lebih tertarik dan setuju pada pertanyaan kuesioner a; saya merasa puas dengan pelatihan yang telah diberikan kepada saya, b; pelatihan yang saya terima sesuai dengan kebutuhan saya, c; saya mendapatkan reward ketika saya melakukan training.

### ***H3: Kinerja Karyawan Berpengaruh Positif Terhadap Kinerja Organisasi***

Kinerja karyawan memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja organisasi. Hal ini didasari oleh data nilai t-statistics sebesar  $11.554 > 1.96$  dan nilai p-values sebesar  $0.000 < 0.05$ . Hasil penelitian ini menunjukkan jika perusahaan menerapkan kinerja perusahaan dengan baik efektif dan efisien maka hal ini juga akan mempengaruhi tingkat baik buruknya kinerja perusahaan dan juga dapat meningkatkan produktivitas pada perusahaan tersebut. Hal ini didukung juga dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Candra Ladianto 2018), dengan judul penelitian Pengaruh Kinerja Karyawan Terhadap Produktivitas Pada Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kab. Deli Serdang yang menunjukkan bahwa kinerja karyawan berpengaruh positif terhadap produktivitas organisasi secara langsung. Hal ini juga didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Muhammad Tahir Nadeem (2018) dengan judul penelitian pengaruh pemberdayaan karyawan terhadap kinerja organisasi melalui variabel mediator Motivasi Pada studi kasus Industri Hotel di Pakistan yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif antara tingkat kinerja karyawan yang dinilai dari tingginya tingkat pemberdayaan karyawan melalui motivasi yang dilakukan oleh perusahaan dapat meningkatkan kinerja organisasi.

Sementara itu, jika dilihat dari nilai cross loading hubungan antara kinerja karyawan (KK) terhadap kinerja organisasi (KO) terdapat nilai kuesioner dengan 3 nilai tertinggi yaitu sebesar (KK5 sebesar 0.905), (KK3 sebesar 0.877), dan (KK1 sebesar 0.791) yang artinya bahwa karyawan lebih tertarik dan setuju pada pertanyaan a; dengan pengetahuan

yang saya miliki, saya mampu melaksanakan pekerjaan dengan baik, b; standar kualitas kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan dapat saya capai dengan baik dan optimal, c; saya menyelesaikan kualitas pekerjaan dengan baik sesuai perintah atasan

***H4 : Pemberdayaan Karyawan secara tidak langsung Berpengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi melalui variabel mediasi Kinerja Karyawan***

Pemberdayaan Karyawan secara tidak langsung berpengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi melalui Kinerja Karyawan. Hal ini didasari oleh data nilai t-statistic sebesar  $2.822 > 1.96$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kinerja Karyawan akan memediasi hubungan antara Pemberdayaan Karyawan dan Kinerja Organisasi, dengan tingginya Pemberdayaan Karyawan terbukti dapat meningkatkan Kinerja Organisasi melalui mediasi Kinerja Karyawan. Hal ini didukung juga dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Batool Bader Al-Asoufi (2017) dengan judul penelitian *The Impact of Employee Empowerment on the Success of Organizational Change: A study in Privatized Enterprise in Jordan*, yang menyatakan bahwa hasil penelitian ini pemberdayaan karyawan berpengaruh positif dan signifikan pada keberhasilan perubahan organisasi, hal ini juga didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Jaya Kumar & Ananda Kumar dengan judul penelitian *Employee Empowerment Giving Certain Degree of Employees* juga membuktikan bahwa dengan adanya pemberdayaan karyawan terbukti bahwa akan berdampak pada meningkatnya motivasi karyawan untuk bekerja, dan membuat perusahaan dapat mencapai target yang diharapkan dengan mudah.

***H5 : Pelatihan dan pendidikan secara tidak langsung berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi melalui variabel mediasi kinerja karyawan.***

Pelatihan dan pendidikan secara tidak langsung berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi melalui kinerja karyawan. Hal ini didasari oleh

data t-statistic sebesar  $3.238 > 1.96$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kinerja Karyawan akan memediasi hubungan antara pelatihan dan pendidikan dan Kinerja Organisasi, dengan tingginya pelatihan dan pendidikan terbukti dapat meningkatkan Kinerja Organisasi melalui mediasi Kinerja Karyawan. Hal ini didukung juga oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hal ini didukung juga dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Miranda Diah Ratnasari dkk (2018) dengan judul pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja karyawan melalui variabel mediator kemampuan kerja karyawan, yang menyatakan bahwa hasil penelitian ini berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan secara langsung, hal ini juga di didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Desy Eka Kartika Sari (2018) dengan judul penelitian Pengaruh Total Quality Management Terhadap Kinerja Karyawan dengan Mediasi Kepuasan Pelanggan dengan menunjukkan bahwa praktek TQM melalui pendidikan dan pelatihan karyawan akan mempengaruhi tingginya motivasi kerja dan kinerja dari karyawan

#### E. Kesimpulan dan Saran

##### a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh Total Quality Management Terhadap Kinerja Organisasi yang Dimediasi Oleh Variabel Kinerja di Perusahaan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemberdayaan karyawan memiliki pengaruh positif dengan kinerja karyawan. Nilai t-statistics pada hubungan ini adalah  $3.545 > 1.96$  dan nilai p-values sebesar  $0.000 > 0.05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan, apabila pendidikan dan pelatihan diterapkan secara baik dan tepat kepada karyawan akan mempengaruhi kinerja karyawan secara baik.
2. Pendidikan dan Pelatihan memiliki pengaruh positif terhadap Kinerja Karyawan. Nilai t-statistics pada hubungan ini adalah  $2.919 > 1.96$  dan nilai p-values sebesar  $0.004 < 0.05$ . Dengan demikian

dapat disimpulkan, apabila Pendidikan dan Pelatihan diterapkan secara baik dan tepat kepada karyawan akan mempengaruhi kinerja karyawan secara baik.

3. Kinerja Karyawan memiliki pengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi. Nilai t-statistics pada hubungan ini adalah  $11.554 > 1.96$  dan nilai p-values sebesar  $0.000 > 0.05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa perusahaan yang menerapkan kinerja perusahaan dengan baik efektif dan efisien maka juga akan mempengaruhi tingkat baik buruknya kinerja perusahaan dan juga dapat meningkatkan produktivitas pada perusahaan tersebut.
4. Pemberdayaan Karyawan secara tidak langsung memiliki pengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi melalui Kinerja Karyawan. Nilai t-statistic pada hubungan ini adalah sebesar  $2.822 > 1.96$ . Dengan demikian dapat disimpulkan, tingginya Pemberdayaan Karyawan terbukti dapat meningkatkan Kinerja Organisasi melalui mediasi Kinerja Karyawan.
5. Pelatihan dan pendidikan secara tidak langsung memiliki pengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi melalui Kinerja Karyawan. Nilai t-statistic pada hubungan ini adalah sebesar  $3.238 > 1.96$ . Dengan demikian dapat disimpulkan, tingginya pelatihan dan pendidikan terbukti dapat meningkatkan kinerja organisasi melalui mediasi kinerja karyawan.

#### b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, saran yang dapat diberikan untuk pihak terkait dan bagi peneliti selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan

Perusahaan Java Bamboo Lamina Yogyakarta hendaknya menerapkan program-program yang dapat meningkatkan total quality management (TQM) yang baik dan efektif, dengan cara menerapkan pelatihan dan pendidikan, pemberdayaan karyawan,

dan kinerja karyawan yang baik. Dengan melakukan penerapan program-program kerja yang baik dan efektif dapat meningkatkan produktivitas pada perusahaan tersebut.

2. Bagi peneliti

Dari hasil yang telah didapatkan, penulis menyarankan untuk peneliti selanjutnya memperbanyak jumlah sampel penelitian agar dapat menghasilkan data yang lebih objektif lagi dan menambah karakteristik responden yang akan digunakannya agar data responden yang didapatkan lebih mendetail dan lebih jelas.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anugerah, Kahfi. G. (2018). *Pengaruh Implementasi Total Quality Management Terhadap Kinerja Karyawan*. (studi kasus bank BRI Cabang Ngawi). Jurnal manajemen dan kewirausahaan
- Al-Asoufi, Batool. B.(2017). *The Impact of Employee Empowerment on the Success of Organizational Change: A Study in Privatized Enterprises in Jordan*. Journal of Public Administration and Governance. Vol. 7, No.1
- Arikunto, s. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi V, Cetakan Keduabelas, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arthur and Bohlander. (2004). *Principle of human Resource. Management*, 15th. ed. Mson, OH: South Western-Cengage Learning.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social pysical research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychlogy*, 51(6). 1173-1182
- Banker, R., Potter, G. and Schroeder, R. (1993) Reporting Manufacturing Performance Measures to Workers: An Empirical Study. *Journal of Management Accounting Research*, 5, 33-53
- Bohlander, George., and Snell, Scott. (2010). *Principles of Human Resource, Management*, 15th ed. Mason, OH: South Western- Cengage Learning
- Brown, P. And Hesketh, A, (2004), "*The Mismanagement of Talent: Employability and Jobs in the Knowledge Economy*", Oxford University Press, King's Lynn.
- Corbett, L. M., &Rastrick, K. N. (2000). Quality perfomance and organizational culture:A New Zealand study. *International Journal of Quality & Reability Management* 14-26

- Crossman, Alf and Bassem Abou-Zaki. (2003). *Job Satisfaction and Employee Performance of Lebanese Banking Staff*. Journal of Managerial Psychology, 18 (4): 368-376
- Dharma (2003). *Manajemen Supervisi: Petunjuk Praktis Bagi Supervisor*. Edisi Revisi. Cetakan kelima. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Dessler, G. (2015), *Human Resource Management*, 14<sup>th</sup>, USA, Pearson Education.
- G. Zikmund, W., B.J B J Carr, Mitch Griffin, Barry Babin, and Jon Carr. 2013. *Research Method*
- Ghozali Imam H.. (2005). *Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gasperz, V. 2005. *Total Quality Management*. PT. Gramedia Pusaka Umum, Jakarta.
- Geotsch dan Stanley B. Davis. (2002). *Pengantar Manajemen Mutu Ed. Bahasa Indonesia*, PT. Prenhalindp, Jakarta.
- Ghozali, I. &Latan, H., (2012). *Partial Least Square : Konsep, Teknik dan Aplikasi SmartPLS 2.0 M3..* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. Dan Latan, H. (2015). *Partial Least Square: Konsep, Teknik dan Aplikasi menggunakan program smartPLS 3.0 untuk penelitian empiris*. 2nd edn. Semarang: Badan Penerbit UNDIP
- Guest, et, all (2000). *Human Resource Management and Corporate Performance in the UK*. British Journal of Industrial Relations.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B.J. &Anderson, R.E., (2006). *Multivariate Data Analysis Pearson International*. New Jersey: Pearson Education.
- Hair, J. F., Ringle, C.M. &Sarstedt,M., (2011). "*PLS-SEM: indeed a silver bullet*". Journal of Marketing Theory and Practice, Volume 19, pp. 139-151

- Hanaysha, J. (2016). Examining the Effects of Employee Empowerment, Teamwork, and Employee Training on Organizational Commitment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 298-306. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.140>
- Haryono, S. (2017). *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen AMOS, LISREL, PLS*. Jakarta: Luxima.
- Hardjana, Agus M. (2001). *Training SDM yang Efektif*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hersey, Paul, Blanchard, Kenneth H. (1993). *Management for organizational behavior*, sixth edition. Singapore : Prentice hall.
- Heizer, Jay and Barry, Render. (2015). *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*. Edisi 11, Pearson Education Inc. Penerbit Salemba Empat.
- Herjanto Eddy (2008). *Fungsi Manajemen Operasional* dari maxmaroe.com: <https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/pengertian-manajemen-operasional.html>
- [Humphrey, S. E., Nahrgang J. D., and Morgeson, F.P \(2007\). Integrating Motivational, Social and Contextual Work Design Features: A Meta-Analytic Summary and Theoretical Extension of the Work Design Literature: Journal of Applied Psychology, 92\(5\): 1332-1356](#)
- Kartikasari, Eka, D. (2018). *Pengaruh Total Quality Management Terhadap Kinerja Karyawan dengan Mediasi Kepuasan Kerja*. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, Vol, 5.No.1, pp 11-25
- Kumar & Ananda. (2017). *Employee Empowerment- An Empirical Study*. *Global Journal Of Management and Business Research: A Administration and Management*, Vol 17.
- Ladianto, Candra 2018. *Pengaruh Kinerja Pegawai Terhadap Produktivitas Organisasi pada Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kab. Deli Serdang*.

- Marr, B. (2016, June 20). *What Everyone Must Know About Industry 4.0* Retrieved from forbes.com:https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/06/20/what-everyone-must-know-about-industry-4-0/M71f481ef795f
- Mahsun Mohammad. 2016. Pengukuran Kinerja Sektor Publik. Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE
- Munizu, M. (2010). *Praktik Total Quality Management (TQM) dan pengaruhnya terhadap kinerja karyawan* (studi kasus PT. Telkom Tbk. Cabang Makassar). Jurnal manajemen dan kewirausahaan, Vol.12, No.2, pp. 185-194
- Nadeem, Tahir, M. dkk (2018) *The Effect of Employees Empowerment on Organizational Performance: A Case of Hotel Industry in Pakistan*. Jurnal International of African and Asian Studies, Vol.47.pp 89-94
- Nurudin, A. (2019, April 15). SH. (N. Ayu, Interview)
- Ratnasari, Diah. M 2018. *Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Variabel Mediator Kemampuan Kerja Karyawan* (studi kasus karyawan PT Petrkimian Gresik). Jurnal Administrasi Bisnis, Vol.58 No. 1,pp. 210-218
- Sadgrove, k. (1995). Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn. In k. Sadgrove, *making TQM work*.
- Sekaran, U. & Bougie, R., (2006). *Metode Penelitian untuk Bisnis s.l.: Penerbit Salemba Empat*.
- Ulfa, Fitriana. (2013). *Analisis Pengaruh Implementasi Manajemen Kualitas Terhadap Kinerja Organisasi* (studi kasus Usaha Kecil Menengah di Kota Salatiga). Jurnal manajemen & organisasi, Vol.10.No.1,pp. 22
- Prawirosentono, Suyadi, (2001). *Manajemen Operasi, Analisis dan Studi kasus*, Edisi ketiga. Jakarta: Bumi Aksara.