

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian (termasuk rancangan eksperimen)

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kausal dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, untuk menguji hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Malton bahwa penelitian kausal adalah suatu jenis riset yang digunakan untuk membuktikan hubungan sebab akibat⁷⁹. Dengan menggunakan metode penelitian ini akan diketahui hubungan variabel yang signifikan antara variabel yang akan diteliti melalui pengujian hipotesis penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama bulan Januari-Mei 2016 pada perusahaan manufaktur di pulau Jawa yang tinggal di sekitar Jabotabek.

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan individu atau satuan-satuan tertentu sebagai anggota atau himpunan dalam suatu kelas/golongan tertentu. Sedangkan menurut Arikunto populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada

⁷⁹ Naresh K. Malhotra, "Riset pemasaran: Pendekatan Terapan.Edisi ke-4". PT indeks.Jakarta. vol.1, 2005,hh.100

dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi⁸⁰

Populasi dalam penelitian ini seluruh perusahaan manufaktur di Pulau Jawa dan terdaftar dalam direktori industri manufaktur yang diterbitkan oleh Badan Statistika Propinsi di Pulau Jawa tahun 2014. Pemilihan Pulau Jawa dikarenakan berdasarkan data penanaman modal hampir 60% industri pengolahan di Indonesia berlokasi di pulau Jawa⁸¹.

2. Sampel

Sampel adalah populasi yang diteliti, jika peneliti hanya ingin meneliti sebagai dari populasi maka peneliti adalah peneliti sempel. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari manajer, dan perusahaan manufaktur yang telah menerapkan *Total Quality Managemet* didalam perusahaan manufaktur bersekala besar dengan kriteria memiliki tenaga kerja minimal 100 orang. Jenis sampel yang diteliti digolongkan sesuai dengan klasifikasi lapangan industri usaha pada direktori Industri BPS.

⁸⁰ Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006).

⁸¹ Harsasi *et al.* Analisis Penerapan Total Quality Management terhadap kinerja inovasi. *Media Riset Bisnis & Manajemen* Vol.9, No.3, 2009.

Tabel 3.1 Jenis Industri

No	Jenis Industri	Jumlah
1	Kimia dan barang kimia	3
2	Logam dasar	7
3	Makanan dan minuman	3
4	Mesin dan Perlengkapan	15
5	Barang dari Logam	103
6	Alat elektronik, TV dan Radio	3
7	Furniture & Industri Pengolahan Kayu	2
	Total	136

Sumber: Data Diolah

2.1 Teori kemungkinan (Probability)

Teori ini digunakan untuk pengambilan sampel apabila setiap elemen yang terdapat didalam populasinya mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel, tanpa memperhatikan unsur-unsur dalam elemen tersebut. Pemilihan sampel secara probabilitas ini, harus memperhatikan jumlah populasi dan sampelnya serta tanpa memperhatikan keadaan heterogenitas pada populasinya. Jenis probabilitas ini oleh para pedahulu telah membagi bentuk-bentuk tertentu dengan membedakan ke dalam teknik pelaksanaan pengambilan sampel antara lain dalam cara:

1. Random
2. Sistematis

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua cara, yaitu:

a. Sumber Data Primer.

Sumber data primer diperoleh dari pegawai melalui instrumen atau alat kuesioner yang berisi sejumlah pernyataan tertulis yang terstruktur untuk memperoleh informasi dari responden. Pernyataan dalam kuesioner diukur menggunakan skala Likert, sumber data primer juga diperoleh dari hasil wawancara.

Menurut Sugiyono, skala Likert 1-5 digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang merupakan skala kontinum bipolar, pada ujung sebelah kiri (angka rendah) menggambarkan suatu jawaban yang bersifat negatif sedang ujung sebelah kanan (angka tinggi), menggambarkan suatu jawaban yang bersifat positif. Data tentang dimensi dari variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian ini yang ditujukan kepada responden yang bersifat interval dan diberi skor sebagai berikut⁸²:

Tabel 3.2 Skala Likert

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Ragu-ragu	Setuju	Sangat setuju

Dari Tabel 3.2 Skala Likert di atas dirancang untuk meyakinkan responden menjawab dalam berbagai tingkatan pada setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuesioner.

⁸²Sugiyono, *"Memahami Penelitian Kualitatif"*. Bandung: Alfabeta, 2012.

b. Sumber Data Sekunder

Data Sekunder dapat didefinisikan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, namun lewat orang lain atau lewat dokumen. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui kepustakaan atau buku-buku literatur dan penelitian sebelumnya serta dokumen ataupun peraturan baik tentang instansi dan kepegawaian.

1. Instrumen Budaya Perusahaan

a. Definisi Konseptual Budaya Perusahaan

Budaya perusahaan ialah pola pikir dan perilaku efektif dan efisien untuk memperoleh laba dan nilai tambah ekonomi. Pola pikir dan perilaku itu direalisasikan dalam pengambilan keputusan dan komunikasi yaitu komunikasi antara pimpinan dan bawahan, antara manajemen puncak, madya dan manajemen lini dengan karyawan. Hakikatnya budaya perusahaan merupakan pola pikir dan perilaku efektif dan efisien yang dianut oleh semua orang dalam perusahaan⁸³.

b. Definisi Operasional Budaya Perusahaan

Budaya perusahaan ialah suatu sikap pengambilan keputusan seorang pimpinan didalam organisasi. Kemampuan dalam pemecahan masalah, dan kemampuan dalam mempengaruhi ideologi perilaku bawahan sehingga mencaapai sasaran keinginan organisasi.

⁸³ Abdul Rivai & Darsono P, *Manajemen strategis*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2015, hh. 317

c. Kisi-kisi Instrumen Budaya Perusahaan

Tabel 3.3 Variable bebas (Budaya Perusahaan)

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Instrumen
Budaya Perusahaan	Karakteristik utama yang secara keseluru- han merupakan hakikat budaya perusahaan (Sousa Poza)	<i>People oriented</i>	1. Pempinan bertindak sebagai pembimbing	BP-1
			2. Kenyamanan dan Partisipasi, adanya ketebukaan dan kepercayaan	BP-2
			3. Bekerja dengan Tim, bermufakat, partisipasi	BP-3
			4. memberikan pendapat dan Pengambilan resiko dengan tingkat kepercayaan yang tinggi	BP-4
			5. Memberikan perhatian kepada karyawan	BP-5
		<i>Inward Oriented</i>	6. Tempat yang berstruktur dan formal	BP-6
			7. Penerapan prosedur secara implisit dan eksplisit sesuai dengan norma dan aturan	BP-7
			8. Meramalkan jangka panjang terhadap keadaan perusahaan	BP-8

			9. Berusaha keras menghadapi persaingan	BP-9
		<i>Task Oriented</i>	10. Memberi penghargaan dan memperkuat kebersamaan antara manajemen dan karyawan	BP-10
			11. Menekankan tugas-tugas yang harus dilaksanakan karyawan	BP-11
			12. Berorientasi terhadap produk dan melakukan efisiensi pekerja untuk menekan biaya	BP-12

2. Instrumen Kepemimpinan Manajerial

a. Definisi Konseptual Kepemimpinan Manajerial

Kepemimpinan manajerial adalah mengarahkan organisasi menghadapi perubahan dan menyediakan keahlian menghadapi dampak perubahan⁸⁴. Perubahan lingkungan khususnya perubahan ilmu,

⁸⁴ Pearce dan Robinson. *Manajemen Strategi*. (Jakarta: Salemba Empat, 2007).

teknologi, bisnis, ekonomi dan politik merupakan faktor eksternal yang harus diprediksi dan dihadapi organisasi.

b. Definisi Operasional Kepemimpinan Manajerial

Kepemimpinan manajerial adalah seseorang yang memiliki kemampuan memberikan ide dan kemampuan untuk mempengaruhi, mengkoordinasi bawahan untuk melaksanakan tugas didalam lini organisasi, sehingga tercapainya visi dan misi yang diinginkan oleh organisasi.

c. Kisi-kisi Instrumen Kepemimpinan manajerial

Tabel 3.4 Variable bebas (Kepemimpinan manajerial)

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Instrumen
Kepemimpinan Manajerial	Kemampuan pemimpin untuk menjadikan situasi lingkungan yang efektif, sehingga tercapainya tujuan yang telah ditetapkan organisasi. (Lowder.T.B)	<i>Manajerial Effectiveness</i>	1. Berkomunikasi efektif	KM-1
			2. Pemberdayaan karyawan	KM-2
			3. Berorientasi kepada hasil	KM-3
			4. Upaya peningkatan kerja	KM-4
		<i>Interpersonal relationship effectiveness</i>	5. Percaya kepada bawahan	KM-5
	6. Sikap empati kepada karyawan		KM-6	
	7. Pengambilan keputusan objektif		KM-7	

			8. Membimbing dan memotivasi bawahan	KM-8
		<i>Operational effectiveness</i>	9. Membangun hubungan dengan anggota	KM-9
			10. Menanamkan visi organisasi	KM-10
			11. Keseimbangan sekitar dan terkendali	KM-11

3. Instrumen TQM (Total Quality Management)

a. Definisi Konseptual TQM

TQM adalah filosofi manajemen yang mencoba mengintegrasikan semua fungsi organisasi (pemasaran, keuangan, desain, rekayasa, produksi, pelayanan konsumen, terfokus untuk memenuhi keinginan konsumen dan tujuan organisasi⁸⁵.

b. Definisi Operasional TQM

TQM adalah suatu upaya memaksimalkan daya saing organisasi melalui fokus pada kepuasan konsumen, keterlibatan seluruh karyawan, dan perbaikan secara berkesinambungan atas kualitas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan organisasi.

⁸⁵ Hashmi, K. 2004. *Introduction and Implementation of Total Quality Management (TQM)*. <http://www.isixsigma.com/methodology/total-quality-management-tqm/introduction-and-implementation-total-quality-management-tqm/> diakses 15 oktober 2015

c. Kisi-kisi Instrumen TQM

Tabel 3.5 Variable bebas (Total Quality Management)

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Instrumen
<i>Total Quality Management</i>	Upaya berfokus kepada pelanggan dan selalu berupaya memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan dengan selalu melakukan perbaikan berkelanjutan (Jabnoun.N& Sedrani, K)	<i>Customer fokus and Continuous improvement</i>	1. Bekerja sama dengan pemasok	TQM-1
			2. Evaluasi kebutuhan pelanggan	TQM-2
			3. Cepat tanggap terhadap keluhan pelanggan	TQM-3
			4. Umpan balik digunakan sebagai metode perbaikan	TQM-4
			5. Bertanggung jawab atas barang dan jasa	TQM-5
		<i>Management commitment to quality</i>	6. Kefektifan terhadap kualitas	TQM-6
			7. Memberi pelatihan kepada operator	TQM-7
			8. Keikutsertaan terhadap proses perbaikan	TQM-8
			9. Upaya peningkatan kualitas	TQM-9
			10. Karyawan ikut serta setiap	TQM-10

			perubahan 11. Mutu yang baik adalah tujuan Bisnis	TQM-11
		<i>Training and Empowerment</i>	12. Karyawan diberi wewenang memperbaiki setiap produk, pemberian pengetahuan prinsip kualitas.	TQM-12
			13. Memberikan pelatihan yang baik dan pengembangan kepada karyawan	TQM-13
			14. Manajemen memberikan pelatihan prinsip penyelesaian masalah kualitas	TQM-14
		<i>Benchmarking</i>	15. Membandingkan kualitas terhadap pesaing	TQM-15
			16. Ekstensif mengikuti dan membandingkan proses dari pesaing	TQM-16
			17. Memiliki basis data dengan	TQM-17

			pemasok 18.Membandingkan antara pelayanan pesaing.	TQM-18
--	--	--	---	--------

4. Instrumen Daya saing

a. Definisi Konseptual Daya Saing

Daya saing (*competitiveness*) adalah kemampuan sebuah perusahaan untuk bertumbuh dan mendapatkan keuntungan ditengah-tengah banyak perusahaan lain yang ada di dalam pasar. Perusahaan yang tidak mempunyai daya saing akan ditinggalkan oleh pasar. Karena tidak memiliki daya saing berarti tidak memiliki keunggulan. Tidak unggul berarti tidak ada alasan bagi suatu perusahaan untuk tetap di dalam pasar persaingan untuk jangka panjang⁸⁶.

b. Definisi operasional daya saing

Daya Saing merupakan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi persyaratan dan memenuhi kebutuhan pelanggan (*Customer*). Untuk memenuhi kebutuhan konsumen, perusahaan melakukan perencanaan terhadap peningkatan kualitas produk yang mampu bersaing dengan pesaingnya (*competitor*) di pasar domestik dan internasional.

⁸⁶ Muhardi. *Strategi Operasi untuk Keunggulan bersaing*. (Jakarta: Penerbit Graha Ilmu, 2007).

c. Kisi-kisi Instrumen daya saing

Tabel 3.6 Variable terikat (Daya Saing)

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Instrumen
Daya Saing	Keunggulan bersaing perusahaan untuk memperkuat daya saing pasar pesaing (S. Li et al)	Price/cost	1. Menawarkan produk harga yang bersaing	DS-1
			2. Menawarkan harga rendah dari pesaing	DS-2
		Quality	3. Bersaing berdasarkan mutu produk	DS-3
			4. Menawarkan produk yang handal	DS-4
			5. Menawarkan Produk yang lebih tahan lama	DS-5
			6. Memberikan produk yang kualitas kepada pelanggan	DS-6
		Delivery dependability	7. Kesesuain jumlah barang yang dibutuhkan	DS-7
			8. Ketepatan jadwal pengiriman	DS-8
		Product Inovation	9. Penawaran produk yang inovatif	DS-9
			10. Respon produk baru terhadap permintaan	DS-10
			11. Peningkatan kepuasan pelanggan	DS-11
		Time to market	12. Kecepatan meluncurkan produk dipasar	DS-12
			13. Pertama dalam memperkenalkan produk baru	DS-13

F. Teknik Analisis Data

Teknik Analisa data penelitian merupakan bagian dari proses pengujian data dengan melakukan tahapan pengumpulan data penelitian. Setelah data terkumpul, maka dilakukan analisis data untuk menjawab hipotesis dari penelitian dan menjawab perumusan masalah dari penelitian. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan dengan teknik analisa *structur equation modelling (SEM)* dengan menggunakan software statistik *Partial Least Square (PLS)* versi 2.0. Dengan model pengukuran yaitu; blok ekstrak varian, untuk melihat hubungan indikator dengan kontruk laten dengan menghitung total varian terdiri atas varian umum, spesifik dan *error*. Menurut Ghozali, PLS digunakan untuk membantu mendapatkan nilai variabel laten untuk tujuan prediksi. Variabel laten adalah linear agregat dari indikator-indikator. Keunggulan analisis PLS dalam metode analisis tidak didasarkan banyak asumsi, data tidak harus berdistribusi normal multivariate, dapat digunakan pada model yang sama, sampel tidak harus besar. PLS dapat menganalisis kontruk yang dibentuk dengan indikator refleksif dan indikator formatif. Estimasi parameter menggunakan PLS terdiri tiga katagori diantaranya:

1. *Weight Estimate* digunakan untuk menciptakan skor variabel laten.
2. *Path estimate* yang menghubungkan variabel laten dan antar variabel laten dan blok indikatornya (*loading*)
3. Keterkaitan dengan *means* dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi untuk indikator dan variabel laten).

1. **Pemodelan SEM dengan PLS (Patial Least Square)**

Berikut ini langkah-langkah untuk membuat pemodelan dalam penggunaan SEM dalam penelitian ini, yaitu:

1. Hubungan antar variabel

Model struktural yang dianalisis, memenuhi model refleksi dengan seluruh indikator dari variabel eksogen: Kepemimpinan manajerial (X1) dan TQM (X2). Untuk konstruk formatif yang dianalisis dengan semua indikator dari variabel endogen: budaya perusahaan (Y) dan daya saing (Z)

2. Pengembangan diagram alur (*Path Diagram*)

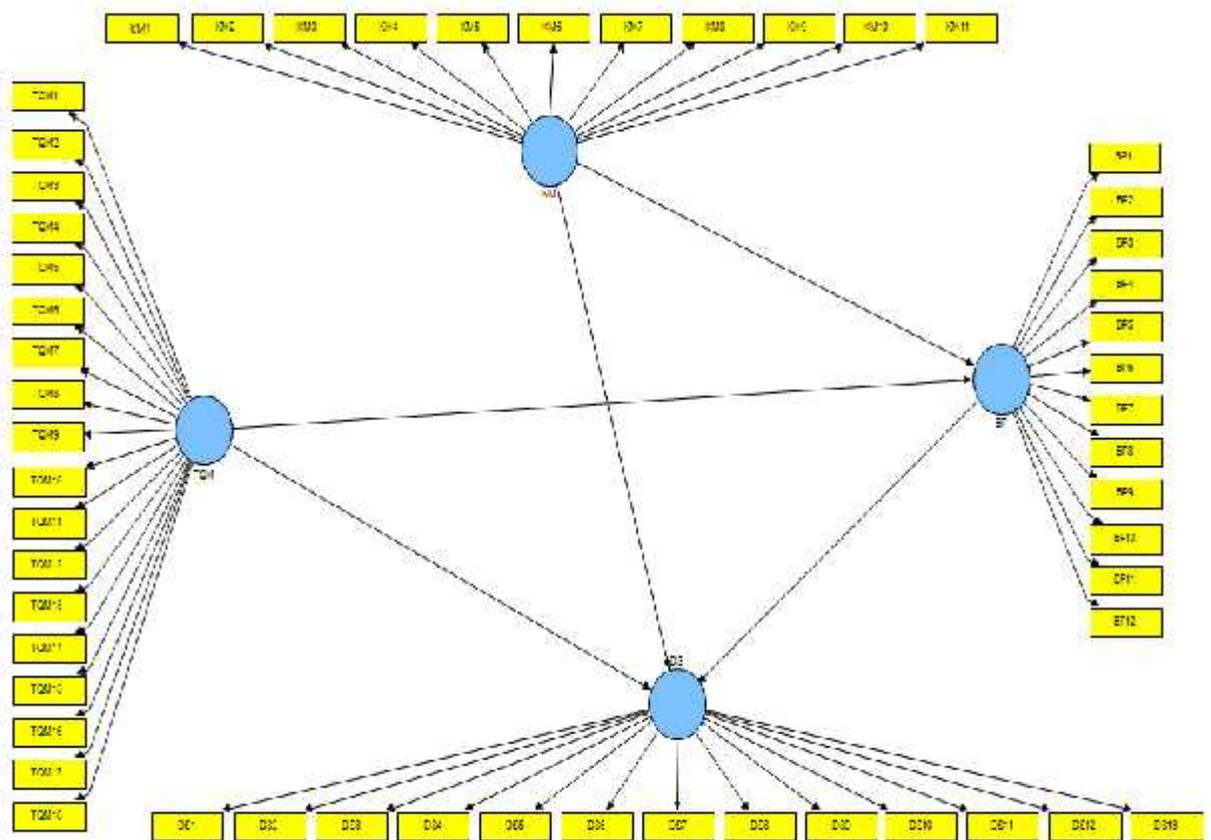
Dalam langkah kedua ini, model teoritis yang telah dibangun pada tahapan pertama akan digambarkan dalam sebuah diagram alur (*Path diagram*) yang akan mempermudah untuk melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diuji. Dalam SEM dikenal istilah faktor *construct* yaitu konsep-konsep dengan dasar teoritis yang kuat untuk menjelaskan berbagai bentuk hubungan. Maka akan ditentukan alur sebab-akibat dari konstruk yang akan dipakai. Diagram alur hubungan antar konstruk ditunjukkan melalui anak panah. Anak panah lurus menunjukkan hubungan kausalitas langsung antara satu konstruk dengan konstruk yang lain. Pada garis lengkung antara konstruk dengan anak panah pada setiap ujungnya, menunjukkan korelasi antara konstruk. Konstruk yang dibangun dalam diagram alur dapat dibedakan dalam dua kelompok yaitu:

a. Konstruk eksogen (*Exogenous Construct*)

Dikenal sebagai variabel independent yang tidak diprediksi oleh variabel lain dalam model. Secara diagramatis konstruk eksogen adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah.

b. Konstruk endogen (*Endogenous Construct*)

Merupakan faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk. Konstruk endogen dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya. Tetapi konstruk endogen hanya dapat berhubungan kausal dengan konstruk endogen. Disajikan diagram alur dari penelitian pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram alur penelitian (Software SmartPLS 2.0)

Tabel 3.7 Variabel, Dimensi dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Simbol
1	Kepemimpinan Manajerial (KM)	Manjerial Effectiveness	• Komunikasi efektif	KM1
			• Pemberdayaan orang	KM2
			• Berorientasi kepada hasil	KM3
			• Upaya peningkatan kerja	KM4
		Interpersonal relationship effectiveness	• Percaya kepada orang	KM5
			• Sikap empati kepada bawahan	KM6
			• Pengambilan keputusan objektif	KM7
			• Membimbing dan memotivasi orang	KM8
		Operational effectiveness	• Membangun hubungan dengan anggota	KM9
			• Menanamkan visi organisasi	KM10
			• Keseimbangan sekitar dan terkendali	KM11
2	Total Quality Management (TQM)	Customer fokus and continuos improvement	• Bekerjasama dengan pemasok	TQM1
			• Evaluasi kebutuhan pelanggan	TQM2
			• Cepat tanggap terhadap keluhan pelanggan	TQM3
			• Umpan balik digunakan sebagai metode Perbaikan	TQM4
			• Bertanggung jawab atas barang dan jasa	TQM5
		Magement Commitment to quality	• Kefektifan terhadap kualitas	TQM6
			• Memberi pelatihan kepada operator	TQM7
			• Keikutsertaan terhadap proses perbaikan	TQM8
			• Upaya peningkatan kualitas	TQM9
			• Karyawan ikut serta setiap perubahan	TQM10
			• Mutu yang baik adalah tujuan bisnis	TQM11
		Training and empowerment	• Karyawan diberi pengetahuan prinsip kualitas dan wewenang memperbaiki setiap produk	TQM12
			• Memberikan pelatihan yang baik dan pengembangan kepada karyawan	TQM13
			• Manajemen memberika pelatihan prinsip peyelesaian masalah kualitas	TQM14
		Benchmarking	• Membandingkan kualitas terhadap pesaing	TQM15
			• Ekstensif mengikuti dan membandingkan proses dari pesaing	TQM16
			• Memiliki basis data dengan pemasok	TQM17
			• Membandingkan kualitas terhadap pesaing	TQM18
3	Budaya Perusahaan (BP)	People oriented	• Pempinan bertindak sebagai pembimbing	BP1
			• Kenyamanan dan Pasrtisipasi, adanya ketebukaan dan kepercayaan	BP2
			• Bekerja dengan Tim, bermufakat, partisipasi	BP3
			• Memberikan pendapat dan pengambilan resiko dengan tingkat kepercayaan yang tinggi	BP4
			• Memberikan perhatian kepada karyawan	BP5
		Inward Oriented	• Tempat yang berstruktur dan formal	BP6
			• Penerapan prosedur secara implisit dan tegas sesuai dengan norma dan aturan	BP7
			• Meramalkan jangka panjang keadaan Perusahaan	BP8
		Task Oriented	• Berusaha keras menghadapi persaingan	BP9
			• Memberi penghargaan dan memperkuat kebersamaan antara manajemen dan karyawan	BP10

			<ul style="list-style-type: none"> Menekankan tugas-tugas yang harus dilaksanakan karyawan 	BP11
			<ul style="list-style-type: none"> Berorientasi terhadap produk dan melakukan efisiensi pekerja untuk menekan biaya 	BP12
4	Daya Saing (DS)	Price/Cost	<ul style="list-style-type: none"> Menawarkan produk dengan harga bersaing 	DS1
			<ul style="list-style-type: none"> Menawarkan produk dengan harga rendah dari Pesaing 	DS2
		Quality	<ul style="list-style-type: none"> Bersaing berdasarkan mutu produk 	DS3
			<ul style="list-style-type: none"> Menawarkan produk yang sangat handal 	DS4
			<ul style="list-style-type: none"> Menawarkan Produk yang lebih tahan lama 	DS5
			<ul style="list-style-type: none"> Memberikan produk yang berkualitas tinggi kepada pelanggan 	DS6
		Delivery dependability	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian jumlah barang yang dibutuhkan 	DS7
			<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan jadwal pengiriman 	DS8
		Product Inovation	<ul style="list-style-type: none"> Penawaran produk yang inovatif 	DS9
			<ul style="list-style-type: none"> Respon produk baru terhadap permintaan 	DS10
			<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan kepuasan pelanggan 	DS11
		Time to market	<ul style="list-style-type: none"> Kecepatan meluncurkan produk dipasar 	DS12
			<ul style="list-style-type: none"> Pertama dalam memperkenalkan produk baru 	DS13

3. Konversi Diagram Alur ke dalam Persamaan.

a. Konversi persamaan model pengukuran

Digunakan untuk menggambarkan hubungan antara blok indikator dengan variabel latennya. Persamaan untuk model pengukuran dapat disusun sebagai berikut:

Tabel 3.8 Model pengukuran

Variabel Laten eksogen (refleksif)	Variabel Laten Endogen (Formatif)
Variabel Kepemimpinan manajerial	Variabel Budaya Perusahaan
$X1.1 = \lambda_{x1.1}X1 + \delta_1$	$Y.1 = \lambda_{y1}Y + \delta_1$
$X1.2 = \lambda_{x1.2}X1 + \delta_2$	$Y.2 = \lambda_{y2}Y + \delta_2$
$X1.3 = \lambda_{x1.3}X1 + \delta_3$	$Y.3 = \lambda_{y3}Y + \delta_3$
$X1.4 = \lambda_{x1.4}X1 + \delta_4$	$Y.4 = \lambda_{y4}Y + \delta_4$
$X1.5 = \lambda_{x1.5}X1 + \delta_5$	$Y.5 = \lambda_{y5}Y + \delta_5$
$X1.6 = \lambda_{x1.6}X1 + \delta_6$	$Y.6 = \lambda_{y6}Y + \delta_6$

$X1.7 = \lambda_{x1.7}X1 + \delta_7$ $X1.8 = \lambda_{x1.8}X1 + \delta_8$ $X1.9 = \lambda_{x1.9}X1 + \delta_9$ $X1.10 = \lambda_{x1.10}X1 + \delta_{10}$ $X1.11 = \lambda_{x1.11}X1 + \delta_{11}$	$Y.7 = \lambda_{y7}Y + \delta_7$ $Y.8 = \lambda_{y8}Y + \delta_8$ $Y.9 = \lambda_{y9}Y + \delta_9$ $Y.10 = \lambda_{y10}Y + \delta_{10}$ $Y.11 = \lambda_{y11}Y + \delta_{11}$ $Y.12 = \lambda_{y12}Y + \delta_{12}$
<p style="text-align: center;">Variabel TQM</p> $X2.1 = \lambda_{x2.1}X2 + \delta_1$ $X2.2 = \lambda_{x2.2}X2 + \delta_2$ $X2.3 = \lambda_{x2.3}X2 + \delta_3$ $X2.4 = \lambda_{x2.4}X2 + \delta_4$ $X2.5 = \lambda_{x2.5}X2 + \delta_5$ $X2.6 = \lambda_{x2.6}X2 + \delta_6$ $X2.7 = \lambda_{x2.7}X2 + \delta_7$ $X2.8 = \lambda_{x2.8}X2 + \delta_8$ $X2.9 = \lambda_{x2.9}X2 + \delta_9$ $X2.10 = \lambda_{x2.10}X2 + \delta_{10}$ $X2.11 = \lambda_{x2.11}X2 + \delta_{11}$ $X2.12 = \lambda_{x2.12}X2 + \delta_{12}$ $X2.13 = \lambda_{x2.13}X2 + \delta_{13}$ $X2.14 = \lambda_{x2.14}X2 + \delta_{14}$ $X2.15 = \lambda_{x2.15}X2 + \delta_{15}$ $X2.16 = \lambda_{x2.16}X2 + \delta_{16}$ $X2.17 = \lambda_{x2.17}X2 + \delta_{17}$ $X2.18 = \lambda_{x2.18}X2 + \delta_{18}$	<p style="text-align: center;">Variabel Daya Saing</p> $Z.1 = \lambda_{z1}Z + \delta_1$ $Z.2 = \lambda_{z2}Z + \delta_2$ $Z.3 = \lambda_{z3}Z + \delta_3$ $Z.4 = \lambda_{z4}Z + \delta_4$ $Z.5 = \lambda_{z5}Z + \delta_5$ $Z.6 = \lambda_{z6}Z + \delta_6$ $Z.7 = \lambda_{z7}Z + \delta_7$ $Z.8 = \lambda_{z8}Z + \delta_8$ $Z.9 = \lambda_{z9}Z + \delta_9$ $Z.10 = \lambda_{z10}Z + \delta_{10}$ $Z.11 = \lambda_{z11}Z + \delta_{11}$ $Z.12 = \lambda_{z12}Z + \delta_{12}$ $Z.13 = \lambda_{z13}Z + \delta_{13}$

b. Persamaan struktural (Structural Equation)

Digunakan untuk menggambarkan hubungan kausalitas antarvariabel laten. Persamaan struktural dapat disusun sebagai berikut:

Tabel 3.9 Model persamaan Struktural

$$y_i = \sum_j \beta_{ji} x_j + \epsilon_i$$

Keterangan : β_{ji} dan α_{ji} = koefisien jalur menghubungkan variabel Independen x dan y dengan variabel dependen y dan x dan ϵ_j = tingkat kesalahan pengukuran (inner residual error)

Sumber : Hasil pengolahan data, 2016

4. Evaluasi model SmartPLS v.2.0

Model evaluasi PLS dilakukan dengan 2 cara menilai outlier model dan inner model:

1. Model pengukuran (outlier model)

Evaluasi ini dilakukan untuk menilai validasi dan reliabilitas model. *Outlier* model dengan indikator refleksif dievaluasi melalui *convergent* dan *discriminat* pada indikator pembentuk konstruk laten, serta melalui *composite reliability* dan *cronbach alpha* untuk blok indikatornya. Pengujian yang dilakukan pada outlier model pada *SmartPLS* adalah⁸⁷:

a. *Convergent Validity*.

Validitas konvergen berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur dari suatu konstruk harus berkorelasi tinggi. Uji konvergen

⁸⁷ Jagiyanto, *Konsep dan Aplikasi SEM Berbasis Varian dalam Penelitian Bisnis*. (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2011, hh 76)

dalam PLS dengan indikator reflektif dinilai berdasarkan *loading factor* (korelasi antara skor item/skor komponen dengan skor konstruk) indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut. *Rule of thumb* yang digunakan untuk validitas konvergen adalah *outlier loading* sebesar >0.7

b. *Dicriminant Validity*

Validitas diskriminan berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi. Validitas diskriminan terjadi apabila dua instrumen yang berbeda mengukur dua konstruk yang diprediksi tidak berkorelasi menghasilkan skor yang memang tidak berkorelasi. Uji validitas diskriminan dinilai berdasarkan nilai *cross loading* pengukuran dengan konstrukny. Metode lain digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya. Nilai *cross loading* yang direkomendasikan setiap variabel harus >0.7 dalam satu variabel, akar AVE $>$ korelasi variabel laten.

c. *Composite Reliability*

Melakukan Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi interval alat ukur. Reliabilitas menunjukkan akurasi, konsistensi dan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan pengukuran. Uji reliabilitas dalam *partial least square* (PLS) menggunakan dua metode yaitu *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. *Cronbach's alpha* mengukur batas bawah nilai reliabilitas suatu konstruk sedangkan

Composite reliability mengukur nilai sesungguhnya reliabilitas suatu konstruk. *Rule of thumb* nilai alpha atau *composite reliability* harus lebih besar dari 0.7. Rumus perhitungan *composite reliability* adalah;

$$p_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + (\sum_i \text{Var}(\varepsilon_i))}$$

Keterangan: p_c = *composite reliability*

$$\text{var}(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$$

λ = *standardize loading factor*

d. *Average Variance Extracted (AVE)*

Nilai *square root of average variance extracted (AVE)* digunakan untuk menilai *discriminant validity* untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model.

Rumus perhitungan *average variance extracted* sebagai berikut:

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{n}$$

Keterangan: : λ = *standardize loading factor*

i = *number of indicators*

2. Evaluasi Inner Model

Setelah melakukan evaluasi *outlier model* yaitu model pengukuran variabel laten, langkah berikutnya berikutnya adalah evaluasi model persamaan struktural (*inner model*) yang menjelaskan pengaruh model

laten independen terhadap variabel laten dependen. Berikut ini tahapan evaluasi *inner model* yaitu⁸⁸:

a. Signifikan dan besarnya pengaruh variabel laten independen

Tujuan dari pengujian ini, untuk mengetahui apakah variabel independen mempengaruhi variabel laten dependen melalui uji t. Selain pengujian ini juga bisa melakukan evaluasi besarnya pengaruh variabel laten independen dengan melihat koefisien analisis jalurnya (*path coefficient*).

b. Koefisien determinasi (R^2)

Tujuan dari pengujian ini untuk mengukur seberapa besar variasi variabel laten dependen dijelaskan oleh variabel laten independen, nilai koefisien determinan dikatakan baik apabila nilai $R^2 \geq 0,70$.⁸⁹. Total nilai R^2 dapat digunakan untuk menghitung secara manual *goodness of fit* (GOF)⁹⁰. Rumus perhitungan *goodness of fit* (GOF) sebagai berikut:

$$GoF = \sum \sqrt{Communalities \times R^2}$$

Keterangan :

GOF = kelayakan model ukuran utama

R^2 = coefficient of determination

$$Communalities = \text{ukuran kualitas model} \left(\frac{1}{P_j} \sum_{h=1}^{P_j} \text{korelasi}^2(x, y) \right)$$

⁸⁸ Agus Widarjono, *Analisis Statistika Multivariate Terapan*. Edisi Kedua. (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2010, hh. 277-278)

⁸⁹ Jagiyanto, *Konsep dan Aplikasi SEM Berbasis Varian dalam Penelitian Bisnis*. (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2011, hh 72)

⁹⁰ Tennenhaus, M., Vinzia, V. E., Chatelin, Y.M., Lauron, C. 2005. *PLS path Modeling Computational statistics and data Analysis*, 48: 159-205.

G. Hipotesis Statistika

Pendekatan pengujian hipotesis menggunakan PLS, dapat dilihat dari nilai t-statistik dan *probabilitas*. Untuk alpha 5% nilai t-statistik yang digunakan 1,96. Kriteria penerimaan suatu hipotesis jika *p-value* < 0,05, apabila nilai *p-value* > 0,05 hipotesis ditolak. Berikut hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian;

H1: terdapat pengaruh positif dan signifikan kepemimpinan manajerial terhadap budaya perusahaan.

$$H_0 : Y1 = 0$$

$$H_5 : Y1 > 0$$

H2: terdapat pengaruh positif dan signifikan TQM terhadap budaya perusahaan.

$$H_0 : Y2 = 0$$

$$H_5 : Y2 > 0$$

H3: terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kepemimpinan manajerial terhadap daya saing perusahaan.

$$H_0 : Y3 = 0$$

$$H_5 : Y3 > 0$$

H4: terdapat pengaruh positif dan signifikan TQM terhadap daya saing perusahaan.

$$H_0 : Y4 = 0$$

$$H_5 : Y4 > 0$$

H5: terdapat pengaruh positif dan signifikan Budaya Perusahaan terhadap daya saing perusahaan manufaktur

$$H_0 : Y5 = 0$$

$$H_5 : Y5 > 0$$

H6: Terdapat pengaruh budaya sebagai variabel pemediasi hubungan antara kepemimpinan manajerial dan daya saing

Ho : Y6 0

H6 : Y6 0

H7: Terdapat pengaruh budaya sebagai variabel pemediasi hubungan antara TQM dan daya saing

Ho : Y7 0

H7 : Y7 0