

BAB V

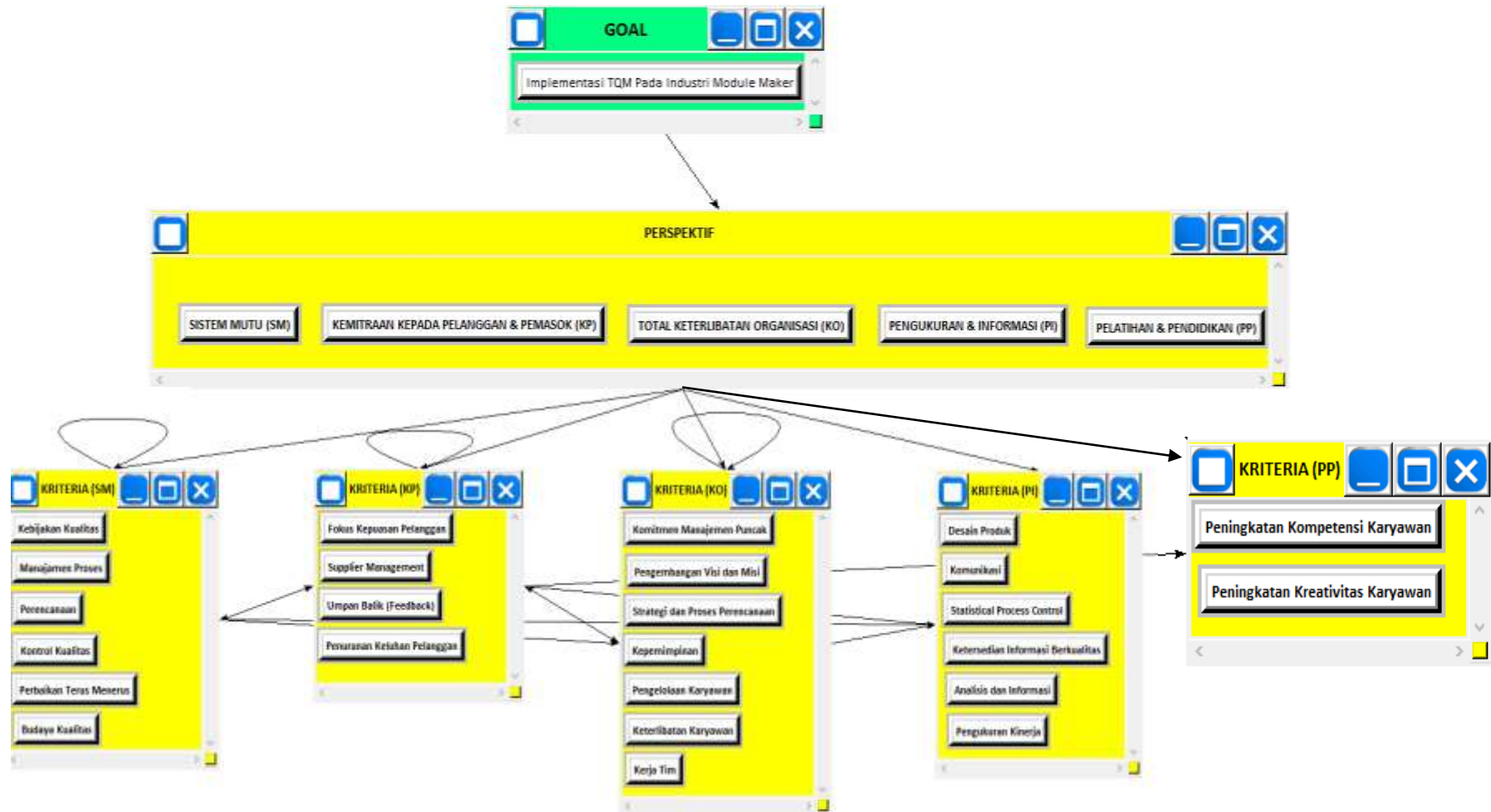
PEMBAHASAN

5.1. Temuan Utama

5.1.1. Faktor- Faktor Keberhasilan Implementasi TQM

Pada penentuan faktor-faktor kriteria keberhasilan implementasi TQM terdapat beberapa hubungan keterkaitan yang sangat erat antar perspektif yang dapat dilihat dari aspek *innerdependence* maupun *outerdependence*. Hubungan keterkaitan tersebut dibuat dalam model jaringan pada metode *Analytic Network Process*. model hubungan keterkaitan secara ringkas sudah dibahas dan disajikan pada tabel 4.3 dan dalam bentuk jaringan manula pada gambar 4.8, berikut ini penulis sajikan model jaringan ANP dalam bentuk pembahasan menggunakan perhitungan *super decisions* pada gambar 5.1.





Gambar 5.1 Struktur Model Hubungan Keterkaitan ANP (Menggunakan *Software*)

I. Innerdependence

Dalam Implementasi TQM pada industri *module maker* terdapat hubungan keterkaitan dengan sistem mutu, kemitraan kepada pelanggan dan pemasok, total keterlibatan organisasi, pengukuran dan informasi, pelatihan dan pendidikan. Penjelasan pada masing masing keterkaitan internal setiap perspektif adalah sebagai berikut:

A. Innerdependence dalam Perpektif Sistem Mutu (SM)

Keterkaitan internal dalam Perspektif Sistem Mutu (SM) terjadi pada Kriteria Kebijakan Kualitas, Perencanaan, Kontrol Kualitas, Perbaikan Terus Menerus, dan Budaya Kualitas, dimana semua kriteria tersebut dapat mempengaruhi terbentuknya Manajemen Proses yang baik dalam sebuah perusahaan manufaktur.

B. Innerdependence dalam Perpektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP)

Keterkaitan internal dalam Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) terjadi pada Kriteria Fokus Kepuasan Pelanggan, *Supplier Management*, Umpan Balik (*Feedback*), dimana semua kriteria tersebut dapat membantu upaya Penurunan Keluhan Pelanggan.

C. Innerdependence dalam Perpektif Total Keterlibatan Organisasi (KO)

Keterkaitan internal dalam Perspektif Total Keterlibatan Organisasi (KO) terjadi pada Kriteria Komitmen Manajemen Puncak, Strategi dan Proses Perencanaan, Kepemimpinan, Pengelolaan Karyawan, Keterlibatan Karyawan, Kerja Tim dimana jika semua kriteria tersebut dapat diintegrasikan dengan baik maka dapat membantu Pengembangan Visi dan Misi perusahaan.

II. Outerdependence

Model ANP terdapat pula hubungan keterkaitan *outerdependence*, yang dimaksud adalah keterkaitan yang terjadi pada Perspektif (cluster) yang berbeda. Penjelasan pada masing-masing keterkaitan eksternal adalah sebagai berikut:

A. *Outerdependence* antara Perspektif Sistem Mutu (SM) dengan Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) atau Sebaliknya.

Keterkaitan yang terjadi antara Perspektif Sistem Mutu (SM) dengan Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) adalah keterkaitan antara Kriteria

Kontrol Kualitas dengan Fokus Kepuasan Pelanggan, *Supplier Management*, Umpan Balik (*Feedback*). Semakin tinggi fokus kepada kontrol kualitas maka semakin tinggi pula tingkat fokus terhadap standar kepuasan pelanggan, pengelolaan *supplier* terhadap kualitas material, dan kebutuhan umpan balik sebagai bahan evaluasi internal.

Keterkaitan sebaliknya yaitu antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Perspektif Sistem Mutu (SM) adalah keterkaitan antara Kriteria Penurunan Keluhan Pelanggan dengan Kebijakan Kualitas, Manajemen Proses, Perencanaan, Kontrol Kualitas, Perbaikan Terus Menerus, Budaya Kualitas. Bahwa komitmen penurunan keluhan kepada pelanggan sebuah perusahaan dapat dicapai dengan tahapan serius dan fokus terhadap kebijakan kualitas, manajemen proses yang baik, perencanaan, kontrol kualitas, perbaikan terus-menerus, budaya kualitas.

B. *Outerdependence* antara Perspektif Sistem Mutu (SM) dengan Perspektif Pengukuran dan Informasi (PI).

Keterkaitan yang terjadi antara Perspektif Sistem Mutu (SM) dengan Pengukuran dan Informasi (PI) adalah keterkaitan antara Kriteria Kontrol Kualitas dengan *Statistical Proses Control* (SPC). Maksudnya adalah salah komitmen dengan selalu mengontrol kualitas proses adalah dengan menerapkan *Statistical Proses Control* (SPC) sebagai alat kontrol dan pengambilan keputusan.

C. *Outerdependence* antara Perspektif Sistem Mutu (SM) dengan Perspektif Total Keterlibatan Organisasi (KO).

Keterkaitan yang terjadi antara Perspektif Sistem Mutu (SM) dan Total Keterlibatan Organisasi (KO) adalah keterkaitan antara Kriteria Budaya Kualitas dengan Komitmen Manajemen Puncak, Kepemimpinan, Pengelolaan Karyawan, Keterlibatan Karyawan, Kerja Tim. Hal ini yang dimaksudkan adalah

terbentuknya budaya kualitas yang tinggi dalam sebuah organisasi industri maka tidak terlepas dari Komitmen Manajemen Puncak untuk mengarahkan pada pola mutu di segala bidang dari gaya kepemimpinan setiap atasan, cara pengelolaan karyawan, keterlibatan karyawan dalam pengambilan mencari solusi masalah serta terbentuknya kerja tim yang solid.

D. *Outerdependence* antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Total Keterlibatan Organisasi (KO) atau Sebaliknya.

Keterkaitan yang terjadi antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Perspektif Total Keterlibatan Organisasi (KO) adalah keterkaitan antara Kriteria Fokus Kepuasan Pelanggan dengan Komitmen Manajemen Puncak. Fokus kepuasan pelanggan dapat berjalan dengan baik jika didukung penuh dengan tingginya komitmen manajemen puncak dalam hal tersebut.

Selain itu, keterkaitan yang terjadi antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Perspektif Total Keterlibatan Organisasi (KO) adalah keterkaitan antara Kriteria Penurunan Keluhan Pelanggan dengan Komitmen Manajemen Puncak, Kerja Tim. Bahwa semakin perusahaan memiliki tujuan penurunan keluhan pelanggan maka dibutuhkan kepastian komitmen manajemen puncak yang kemudian diterjemahkan salah satunya dengan kehandalan kerja tim yang bersinergi.

Keterkaitan sebaliknya yaitu antara Perspektif Total Keterlibatan Organisasi (KO) dengan Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) adalah keterkaitan antara Kriteria Strategi dan Proses Perencanaan dengan *Supplier Management*, Umpan Balik (*Feedback*). Strategi dan proses perencanaan ke depan perlu disiapkan dengan kesetabilan *supplier management* yang terintegrasi dari umpan balik *customer*.

E. *Outerdependence* antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Pengukuran dan Informasi (PI).

Keterkaitan yang terjadi antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Perspektif Pengukuran dan Informasi (PI) adalah

keterkaitan antara Kriteria Fokus Kepuasan Pelanggan dengan Desain Produk, Komunikasi, Ketersediaan Informasi Berkualitas, Analisis dan Informasi, Pengukuran Kinerja. Selain komitmen manajemen puncak Fokus kepuasan pelanggan dapat dilakukan dengan memperhatikan desain produk yang dibutuhkan, membangun komunikasi dengan pelanggan, informasi yang berkualitas dari pelanggan sebagai pendukung produk yang diinginkan, analisis hasil *trial* produk sebagai informasi terkini, dan pengukuran kinerja ketercapaian.

F. *Outerdependence* antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Pelatihan dan Pendidikan (PP).

Keterkaitan yang terjadi antara Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) dengan Perspektif Pelatihan dan Pendidikan (PP) adalah keterkaitan antara Kriteria Penurunan Keluhan Pelanggan dengan Peningkatan Kompetensi Karyawan, Peningkatan Kreativitas Karyawan. Selain yang sdh diuraikan pada point A, maka kriteria penurunan keluhan pelanggan dapat juga berkaitan dengan peningkatan kompetensi dan kreativitas karyawan dalam pencapaian kecepatan dan ketepatan kerja tercapai dengan baik sehingga hasil dapat menurunkan beberapa aspek keluhan pelanggan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Hasil kuisioner responden akan dirata-rata dan dilakukan pembualatan. Hasil rata-rata akan digunakan sebagai nilai yang akan diolah untuk mencari bobot prioritas. Hasil pembobotan akan divalidasi dengan indeks inconsistencynya. Nilai rasio inconsistency harus lebih kecil sama dengan 0,10.

Pengolahan

data akan dilakukan dengan *software* super decision.

Berikut analisis faktor-faktor kriteria keberhasilan implementasi TQM pada industri *module maker* disajikan pada tabel 5.1.



Tabel 5.1 Hasil Pembobotan Perspektif dan Kriteria Dengan *Super Decisions*

GOAL	PERSPEKTIF	BOBOT	KRITERIA	BOBOT
Implementasi TQM Pada Industri Module Maker	Sistem Mutu (SM)	0.2712	Kebijakan Kualitas (SM1)	0.0937
			Manajemen Proses (SM2)	0.1526
			Perencanaan (SM3)	0.0631
			Kontrol Kualitas (SM4)	0.2572
			Perbaikan Terus Menerus (SM5)	0.3859
			Budaya Kualitas (SM6)	0.0474
	Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP)	0.1168	Fokus Kepuasan Pelanggan (KP1)	0.3232
			Supplier Management (KP2)	0.1809
			Umpan Balik (Feedback) (KP3)	0.2739
			Penurunan Keluhan Pelanggan (KP4)	0.2220
	Total Keterlibatan Organisasi (KO)	0.4926	Komitmen Manajemen Puncak (KO1)	0.4644
			Pengembangan Visi dan Misi (KO2)	0.1420
			Strategi dan Proses Perencanaan (KO3)	0.1673
			Kepemimpinan (KO4)	0.0567
			Pengelolaan Karyawan (KO5)	0.0395
			Keterlibatan Karyawan (KO6)	0.0339
			Kerja Tim (KO7)	0.0962
	Pengukuran dan Informasi (PI)	0.0399	Desain Produk (PI1)	0.1351
			Komunikasi (PI2)	0.0339
			Statistical Proses Control (PI3)	0.3176
			Ketersediaan Informasi Berkualitas (PI4)	0.0365
Analisis dan Informasi (PI5)			0.0637	
Pengukuran Kinerja (PI6)			0.4133	
Pelatihan dan Pendidikan (PP)	0.0795	Peningkatan Kompetensi Karyawan (PP1)	0.5000	
		Peningkatan Kreativitas Karyawan (PP2)	0.5000	

Sumber : Data Primer (data diolah, 2019)

Dalam melakukan implementasi TQM maka industri *module maker* diawali dengan melakukan analisis faktor-faktor kriteria keberhasilan dari TQM tersebut, oleh sebab itu nilai hasil pembobotan model konstruksi struktur implementasi TQM pada industri *module maker* dapat dilakukan analisis urutan faktor prioritas yang diawali dengan Perspektif Total Keterlibatan Organisasi (KO) nilai bobot 0.4926 dengan hasil bobot Kriteria Komitmen Manajemen Puncak 0.4644 sebagai kriteria tertinggi, kemudian berikutnya Perspektif Sistem Mutu (SM) 0.2712 dengan hasil bobot Kriteria Perbaikan Terus Menerus 0.3859 sebagai kriteria tertinggi, ketiga adalah Perspektif Kemitraan Kepada Pelanggan dan Pemasok (KP) 0.1168 dengan hasil bobot Kriteria Fokus Kepuasan Pelanggan 0.3232 sebagai kriteria tertinggi, peroritas keempat adalah Perspektif Pelatihan dan Pendidikan (PP) 0.0795 yang memiliki bobot sama besar yaitu 0.5000 antara Kriteria Peningkatan Kompetensi Karyawan dan Kriteria Peningkatan Kreativitas Karyawan, terakhir urutan prioritas kelima adalah Perspektif Pengukuran dan Informasi (PI) 0.0399 dengan hasil bobot Kriteria Pengukuran Kinerja 0.4133 sebagai kriteria tertinggi.

5.1.2. Penerapan TQM Terhadap Produk Cacat

Berdasarkan hasil identifikasi penyebab utama cacat dengan menggunakan diagram pareto dan *fishbone* pada pengolahan data bab 4, dapat diambil kesimpulan bahwa untuk penyebab utama cacat *welding NG* ditemukan pada aspek manusia, mesin atau peralatan, aspek manusia untuk lebih ditingkatkan kompetensi, aspek mesin dan peralatan agar dapat lebih dioptimalkan kembali fungsi bagian *maintenance* untuk membuat *preventive maintenance schedule*. Untuk penyebab utama cacat Nut Spater ditemukan pada aspek metode kerja yang kurang tepat, selain itu aspek *material*, dimana distribusi nut dari *supplier* belum ada standar penanganan saat proses *incoming material*, bahkan belum memiliki standar pemilihan *supplier*.

Hasil identifikasi tersebut di atas dapat dilakukan usulan tindakan perbaikan dengan menggunakan analisis 5W1H, hal ini dilakukan sebagai salah satu contoh kasus dalam penerapan TQM dalam perspektif sistem mutu tepatnya pada kriteria perbaikan terus menerus, berikut tabel usulan tindakan rencana perbaikan :

Tabel 5.2 Rencana Usulan Tindakan Perbaikan Cacat *Welding Not Good* Menggunakan 5W 1H

Jenis Cacat	Penyebab Cacat	<i>What</i> (Ide Perbaikan)	<i>Why</i> (Kenapa Perlu Dilakukan)	<i>Who</i> (Siapa Yang Melakukan)	<i>Where</i> (Lokasi Perbaikan)	<i>When</i> (Waktu Perbaikan)	<i>How</i> (Langkah Perbaikan)
Welding NG	<p><i>Manpower :</i> Dalam satu jenis pekerjaan beda operator maka akan beda juga keahlian mereka (Tidak ada penyetaraan keahlian)</p>	<p><i>Training</i> peningkatan kompetensi (<i>skill</i>)</p>	<p>Operator siap kerja dan menghasilkan produk sesuai standar</p>	<p><i>Human Resources</i> (HR)</p>	<p><i>In House Training</i></p>	<p>Paralel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM</p>	<p>Dibuatkan jadwal <i>training</i> setiap operator dan dibuatkan stndar penyetaraan keahlian setiap jenis pekerjaan secara bertahap oleh setiap operator.</p>
		<p>Dibuatkan standar Instruksi Kerja (IK)</p>	<p><i>Output</i> pekerjaan tetap standar walaupun beda <i>shift</i> dan beda operator dalam satu jenis pekerjaan</p>	<p><i>Quality Assurance</i> (QA)</p>	<p>Area Produksi</p>	<p>Paralel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM</p>	<p>Membentuk tim QA salah satu tugasnya <i>Mereview</i> semua jsnis pekerjaan untuk dibuatkan IK</p>
		<p><i>Material :</i> Posisi <i>material</i> tidak simetris karena posisi tuas kunci jig sudah aus</p>	<p>Agar semua mesin dan peralatan pendukung kerja dalam keadaan siap pakai untuk produksi</p>	<p><i>Maintenance</i></p>	<p>Area Produksi</p>	<p>Pararel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM</p>	<p>Membuat <i>Preventive Maintenance Schedule</i></p>

Sumber : Data Primer (data diolah, 2019)

Tabel 5.2 Rencana Usulan Tindakan Perbaikan Cacat *Welding Not Good* Menggunakan 5W 1H (Lanjutan)

Jenis Cacat	Penyebab Cacat	<i>What</i> (Ide Perbaikan)	<i>Why</i> (Kenapa Perlu Dilakukan)	<i>Who</i> (Siapa Yang Melakukan)	<i>Where</i> (Lokasi Perbaikan)	<i>When</i> (Waktu Perbaikan)	<i>How</i> (Langkah Perbaikan)
<i>Welding NG</i>	<i>Material</i> : Operator tidak memberikan info tuas kunci jig aus	<i>Awereness Training</i>	Menumbuhkan kepedulian terhadap tempat & peralatan kerja	<i>Human Resources</i> (HR)	<i>In House Training</i>	Pararel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM	Dibuatkan jadwal <i>training</i> terhadap tempat & peralatan kerja serta kaitannya dengan kualitas hasil produksi
	<i>Machines</i> : <i>Welding wire</i> tersendat (tidak lancar)	Dibuat jadwal perawatan	Agar semua mesin dan peralatan pendukung kerja dalam keadaan siap pakai untuk produksi	<i>Maintenance</i>	Area Produksi	Pararel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM	Membuat <i>Preventive Maintenance Schedule</i>

Sumber : Data Primer (data diolah, 2019)

Tabel 5.3 Rencana Usulan Tindakan Perbaikan Cacat Nut NG (Spater) Menggunakan 5W 1H

Jenis Cacat	Penyebab Cacat	<i>What</i> (Ide Perbaikan)	<i>Why</i> (Kenapa Perlu Dilakukan)	<i>Who</i> (Siapa Yang Melakukan)	<i>Where</i> (Lokasi Perbaikan)	<i>When</i> (Waktu Perbaikan)	<i>How</i> (Langkah Perbaikan)	
Nut NG (Spater)	<i>Method :</i> Pada saat operator melakukan <i>spot welding</i> percikan masuk ke dalam ulir nut	Modifikasi Jig	Menghindari percikan masuk ke dalam ulir nut	<i>Quality Assurance & Engineering</i>	Area Produksi	Pararel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM	Jig kerja didesain untuk dibuatkan pin atau penutup lubang nut pada saat proses pengelasan untuk menghalangi masuknya percikan las ke dalam ulir nut dan sekaligus dibuatkan standar Instruksi Kerja (IK)	
		<i>Material :</i> Posisi material pada <i>warehouse</i> tercampur dan banyak material yang sudah bermasalah (NG) dari <i>supplier</i>	Dibuat standar inspeksi <i>incoming material</i>	<i>Material</i> yang masuk ke <i>warehouse</i> sudah dapat dipastikan bahan baku siap proses (<i>ready process</i>)	<i>Quality Assurance (QA)</i>	Area Penerimaan <i>raw material</i> dari <i>supplier</i>	Pararel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM	Membuat standar pengecekan <i>incoming material</i>
			Dibuat standar pemilihan <i>supplier</i>	Mendapatkan <i>supplier</i> sesuai dengan standar kualitas yang sudah ditentukan	<i>Quality Assurance (QA) & Purchasing</i>	Area Produksi	Pararel bersamaan saat setup atau setelah implementasi TQM	Dirancang sebuah sistem standar pemilihan pemasok (<i>supplier</i>) dalam hal mutu dan harga yang kompetitif.

Sumber : Data Primer (data diolah, 2019)

5.2. Keterkaitan dengan Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian ini memiliki beberapa keterkaitan dengan penelitian sebelumnya, maka dapat ditemukan beberapa perbandingan dan keselarasan diantaranya adalah penelitian Bayazit dan Karpak (2007), menentukan kriteria faktor keberhasilan TQM dan kondisi untuk menerapkan TQM di industri manufaktur Turki hasilnya 59,2% menguntungkan dibandingkan dengan tidak menerapkan TQM, sedangkan Black dan Porter (2018) mengidentifikasi 10 faktor kritis TQM. Faktor-faktor ini terbukti andal dan valid, dan menawarkan wawasan baru ke dalam pemahaman kami tentang TQM. Neyestani dan Juanzon (2016) menyatakan dalam penelitiannya bahwa faktor kriteria implementasi TQM adalah Fokus pelanggan, Kepemimpinan, Manajemen Proses, Manajemen Kualitas Pemasok, Keterlibatan Karyawan, Informasi dan Analisis, Pelatihan. Altayeb dan Alhasanat (2014) Dari hasil penelitian menjelaskan bahwa faktor utama kritis yang mempengaruhi implementasi TQM adalah kepemimpinan, strategi dan perencanaan, manajemen proses, kepuasan pelanggan, pelatihan dan pendidikan, peningkatan berkelanjutan, dan komunikasi. Keselaran dengan penelitian ini adalah memiliki kesamaan dalam penentuan kriteria keberhasilan implementasi TQM, ada beberapa kriteria yang sama dalam penelitian sebelumnya ini diantaranya, komitmen manajemen puncak, pelatihan dan pendidikan karyawan, fokus kepada kepuasan pelanggan, membangun mitra terhadap *supplier*, kepemimpinan, dan ada beberapa kriteria yang terkumpul hingga 26 kriteria yang semuanya berasal dari hasil *review* penelitian terdahulu dan melakukan FGD pada industri *module maker* sehingga penelitian ini dan penelitian sebelumnya saling melengkapi satu sama lain, disamping hal tersebut dalam penelitian ini telah menentukan faktor keberhasilan implementasi TQM dilanjutkan dalam studi kasus aktual dengan penerapan kriteria perbaikan terus menerus dalam hal mengidentifikasi penyebab masalah yang sering terjadi dan berulang dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2014-2018), dengan menggunakan diagram pareto dan analisis *fishbone* memunculkan suatu rekomendasi pada industri rencana usulan tindakan perbaikan dengan menggunakan metode 5W1H.

5.3. Implikasi Industri

Berangkat dari hasil buruk selama periode tahun 2014-2018 ditambah dengan masalah pada isu kualitas, maka penelitian diperluas melakukan perbaikan kualitas total di segala unsur organisasi yang terintegrasi pada aspek manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan (jika diperlukan). Dapat disimpulkan bahwa industri *module maker* membutuhkan suatu reformasi besar dengan merancang atau berencana melakukan implementasi *Total Quality Manajemen* (TQM).

Tahap pertama dan sangat mendasar agar implementasi TQM berhasil adalah dengan mengetahui faktor kriteria apa saja yang perlu diperhatikan atau didahulukan pada industri *module maker*, berangkat dari fenomena ini maka penelitian dilanjutkan untuk memberikan manfaat agar perusahaan mendapatkan petunjuk langkah yang harus dilakukan dalam implementasi TQM.

Permasalahan pada industri *module maker* sudah pasti sangat kompleks, terlebih lagi semenjak 5 tahun kebelakang terhitung mulai periode tahun 2014 – 2018 sangat banyak KPI yang tidak tercapai dalam beberapa aspek penilaian pelanggan diantaranya penilaian kualitas, ketepatan pengiriman, dan ketepatan jumlah kiriman produk. Untuk itu dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat mengurai dan memperjelas point utama masalah yang harus diselesaikan terlebih dahulu agar lambat laun semua dapat teratasi dengan baik dan masa depan industri *module maker* akan lebih maju dari sekarang.

Permasalahan kualitas produk adalah menjadi target utama, sehingga harapan hasil tujuan penelitian ini setelah melakukan penerapan TQM adalah sebuah upaya penerapannya dalam perspektif sistem mutu dengan kriteria perbaikan terus menerus dengan melakukan penyelesaian masalah di lapangan karena penelitian ini melakukan analisis identifikasi penyebab utama masalah kualitas yang sering terjadi berulang dan terikrim pada pelanggan, selanjutnya setelah semua penyebab utama masalah tersebut teridentifikasi penelitian ini bermanfaat untuk membantu membuat usulan rencana tindakan perbaikan agar masalah tersebut tidak terjadi lagi pada proses produksi selanjutnya.

Jadi penelitian ini memiliki 2 manfaat bagi industri *module maker*, yaitu :

1. Membantu industri dalam memperbaiki kualitas secara menyeluruh dengan penerapan TQM di perusahaan dengan memberikan petunjuk melalui penentuan faktor-faktor kriteria keberhasilan implementasi TQM pada industri *module maker*.
2. Membantu perusahaan dalam merancang rencana tindakan penanggulangan masalah kualitas pada saat proses produksi, dimana jenis cacat yang terjadi sering berulang dan ditemukan di pelanggan.

5.4. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa keterbatasan yang dihadapi, yaitu :

1. Pada tujuan pertama penelitian ini setelah mendapatkan kesimpulan faktor prioritas kriteria keberhasilan implementasi TQM, pihak asosiasi akan bekerjasama dengan pelanggan utama (*main customer*), Yayasan Dharma Bakti Astra (YDBA) untuk menindaklanjuti lebih jauh dengan menentukan sistem mutu yang terintegrasi secara menyeluruh dengan pondasi pijakan TQM (*base on TQM*). Dalam hal ini maka penulis sangat terbatas untuk mengetahui model sistem yang seperti apa yang akan dilakukan berdasarkan hasil penelitian ini, dan belum dapat diketahui atau belum dapat diukur tingkat keberhasilan atau kecocokan hasil penelitian ini dengan sistem mutu yang nanti akan diterapkan pada industri *module maker*.
2. Pada tujuan kedua penelitian ini dilakukan masih dalam batas memberikan rekomendasi ilmiah kepada pihak industri *module maker*, namun dengan tidak menutup kemungkinan temuan penanggulangan perbaikan kualitas akan segera dilakukan jika memang hal tersebut dari berbagai aspek sangat mungkin direalisasikan dalam waktu dekat.