

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel TQM (X) merupakan variabel bebas (*independent variabel*) dan Komitmen Organisasi (Y) merupakan variabel terikat (*dependent variabel*). Penelitian ini akan penulis lakukan di SMK Merdeka Bandung.

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh TQM terhadap Komitmen Organisasi. Penelitian ini telah penulis lakukan dimulai dari bulan Oktober 2017 sampai dengan penelitian ini berakhir. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh guru tetap di SMK Merdeka Bandung

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Agar dapat mengadakan penelitian, Peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang akan digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 1) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan.

Jenis Penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif. Sugiyanto (2008, hlm. 11) “Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik suatu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau hubungan antar variabel yang lain. Penelitian deskriptif adalah untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh TQM terhadap Komitmen Organisasi guru di SMK Merdeka Bandung.

Menurut Arikunto S (1988, hlm. 7) “Penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran melalui pengumpulan data di lapangan”. Berdasarkan jenis penelitiannya, yaitu penelitian deskriptif verifikatif, maka metode penelitian

yang digunakan *Explanatory Survey*. *Explanatory Survey* adalah suatu survei yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel melalui pengujian hipotesis, survei dilakukan dengan cara menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data.

Konsekuensi metode survey eksplanasi ini diperlukannya operasionalisasi variabel-variabel yang lebih mendasar kepada indikator-indikatornya (ciri-cirinya). Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dalam penelitian ini akan digunakan statistika yang tepat untuk tujuan hubungan sebab akibat, yaitu dengan menggunakan analisis regresi sederhana. Menurut Abdurahman S. A., (hlm. 214) “Regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel”. Analisis ini berfungsi untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya.

3.2.2 Variabel dan Operasional Variabel

Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 37) Menyatakan bahwa operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana, yaitu indikator. Operasional variabel menjadi rujukan dalam penyusunan instrumen penelitian. Oleh karena itu, operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Sugiyanto (2008, hlm. 59) menyatakan bahwa “variabel penelitian adalah suatu output, sifat atau aspek dari orang ataupun obyek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sedangkan Krlinger (Sugiyanto, 2008, hlm. 58) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari. Definisi variabel dibuat agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan variabel yang ingin diteliti dan juga dapat dijadikan kerangka acuan bagi peneliti untuk mendeskripsikan permasalahan yang hendak diungkapkan.

Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*), dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*). Menurut Sugiyono (2012, hlm. 39) menyatakan bahwa Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab

perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini meliputi dua variabel, yaitu TQM sebagai variabel bebas (Variabel X) dan komitmen organisasi guru sebagai variabel terikat (Variabel Y)

Dua variabel di atas dituangkan dalam operasionalisasi variabel. Maksud dari operasional variabel adalah untuk menentukan data yang dibutuhkan dan untuk memudahkan pengukuran dari variabel yang telah ditetapkan.

3.2.1.1 Operasionalisasi Variabel Total Quality Management

Menurut Tjiptono & Diana, Total Quality Management (TQM) (2003, hlm. 15) “TQM merupakan suatu konsep yang berupaya melaksanakan sistem manajemen kualitas kelas dunia. Untuk itu diperlukan perubahan besar dalam budaya dan sistem nilai organisasi”. Di bawah ini merupakan indikator dari TQM sebagai berikut:

1. Fokus pada Pelanggan. Dalam TQM, baik pelanggan internal maupun pelanggan eksternal merupakan driver. Pelanggan eksternal menentukan kualitas produk atau jasa yang disampaikan kepada mereka, sedangkan pelanggan internal berperan besar dalam menentukan kualitas manusia, proses, dan lingkungan yang berhubungan dengan produk atau jasa.
2. Obsesi terhadap kualitas. Dalam organisasi yang menerapkan TQM, penentu akhir kualitas pelanggan internal dan eksternal, dengan kualitas yang ditetapkan tersebut, organisasi harus terobsesi untuk memenuhi atau melebihi apa yang ditentukan tersebut. Hal ini berarti bahwa semua karyawan pada setiap level berusaha melaksanakan setiap aspek pekerjaannya.
3. Tanggung jawab. Usaha peningkatan atau perbaikan mutu bukan merupakan loncatan (quantum leap). Melainkan merupakan suatu proses jangka panjang yang berkesinambungan. Oleh karena itu, dalam

melaksanakan total quality, perhatian kita harus berpusat pada masa mendatang yang berjangka jauh ke depan, bukan untuk jangka pendek

4. Kerja tim (teamwork). Ada prinsip yang menyatakan bahwa pemikiran sekumpulan orang lebih baik daripada hanya satu orang, sehingga hasil yang dapat diperoleh akan lebih baik bila semua pekerjaan dikerjakan secara bersama-sama. Pemberian upah dan penghargaan pun tidak dilaksanakan secara individu, melainkan juga merupakan penilaian kelompok.
5. Perbaikan yang berkesinambungan. Mutu hanya bisa dicapai bila selalu diadakan perbaikan dan penyempurnaan walau hanya kecil. Hal ini sesuai dengan prinsip Kaizen “little better everyday”.
6. Pendidikan dan pelatihan. Karena untuk menciptakan sesuatu yang bermutu, maka orang harus mau belajar dan berlatih sampai kapan pun. Hal ini akan membentuk dan meningkatkan pola pikir yang selalu berorientasi pada proses perbaikan.
7. Keterlibatan dan pemberdayaan karyawan. Keterlibatan dan pemberdayaan karyawan merupakan hal yang penting dalam penerapan TQM. Usaha untuk melibatkan karyawan membawa dua manfaat utama. Pertama, meningkatkan kemungkinan dihasilkannya keputusan yang baik, rencana yang baik, atau perbaikan yang lebih efektif karena juga mencakup pandangan dan pemikiran dari pihak-pihak yang langsung berhubungan dengan situasi kerja. Kedua, meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab atas keputusan dengan melibatkan orang-orang yang harus melaksanakannya. Terobsesi dengan mutu, yaitu dengan menjadikan mutu sebagai pegangan atau pandangan hidup seluruh anggota organisasi atau perusahaan.
8. Kebebasan yang terkendali. Perusahaan atau organisasi yang berorientasi pada total quality tidak lagi menggunakan statistical process control yang hanya merupakan penilaian produk akhir, melainkan setiap karyawan harus mengendalikan sendiri dirinya untuk membuat atau memberikan atau menerima produk yang benar-benar bebas cacat.

9. Keseragaman tujuan. Dengan adanya kesamaan tujuan maka kegiatan akan dapat dilakukan dengan mudah dan tidak ada pertentangan dalam pelaksanaannya.
10. Pendekatan ilmiah dalam mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan pendekatan ilmiah dapat dipercaya dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Tabel 3. 1
Operasional Variabel *Total Quality Management* (TQM)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No item
<p><i>Total Quality Management</i> (TQM) (X)</p> <p>merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimumkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungannya”.</p> <p>Tjiptono & Diana, Total Quality Management (TQM) (2003, hlm. 15)</p>	Fokus pada Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat koordinasi antara warga sekolah 2. Tingkat kesesuaian jadwal mengajar dengan keterlaksanaan pembelajaran 	Ordinal	<p>1,2</p> <p>3</p>
	Obsesi terhadap kualitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kualitas proses pembelajaran 2. Tingkat kesesuaian proses pembelajaran dengan RPP 3. Tingkat ketercapaian kualitas hasil belajar dengan rencana pembelajaran 	Ordinal	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>
	Tanggung jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat tanggung jawab untuk bekerja sesuai standar mutu 2. Tingkat tanggung jawab terhadap kredibilitas sekolah 3. Tingkat tanggung 	Ordinal	<p>7</p> <p>8</p> <p>9</p>

		jawab terhadap kinerja profesional		
	Kerjasama Tim	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat keeratan hubungan kerja antar guru 2. Tingkat tanggung jawab terhadap pencapaian kompetensi lulusan 	Ordinal	10 11
	Perbaikan yang Berkesinambungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat ketercapaian untuk menghadapi perubahan di sekolah 2. Tingkat kesiapan dalam perbaikan kualitas pelayanan guru secara terus-menerus 	Ordinal	12 13
	Pendidikan dan Pelatihan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat keterbukaan peluang untuk pengembangan diri pendidikan dan pelatihan guru 2. Tingkat pemanfaatan peluang pendidikan dan pelatihan yang akan menguatkan kompetensi guru 	Ordinal	14 15
	Keterlibatan dan pemberdayaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesiapan mengajar pada mata pelajaran di sekolah sesuai dengan latar belakang pendidikan 2. Tingkat kebebasan guru untuk berpendapat dalam 	Ordinal	16 17

		memecahkan masalah pembelajaran		
	Kebebasan yang terkendali	1. Tingkat intensitas keterlibatan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan sekolah 2. Tingkat keterbukaan peluang untuk dilibatkan dalam kegiatan sekolah	Ordinal	18 19
	Kesatuan Tujuan	1. Tingkat pemahaman terhadap visi, misi, dan tujuan sekolah.	Ordinal	20
	Pendekatan Ilmiah	1. Tingkat pemecahan masalah berdasarkan data yang relevan	Ordinal	21

3.2.1.2 Operasionalisasi Variabel Komitmen Organisasi

Menurut Allen & Meyer dalam (Luthans, 2006, hlm. 249) Komitmen organisasi merupakan keyakinan yang menjadi pengikat seseorang dengan organisasi tempatnya bekerja yang ditunjukkan dengan adanya loyalitas keterlibatan dalam pekerjaan dan identifikasi terhadap nilai-nilai dan tujuan organisasi. Dikarenakan komitmen organisasi bersifat multidimensi, maka terhadap tiga dimensi komitmen organisasi menurut Meyer dan Allen dalam (Luthans, 2006, hlm. 189) yaitu: Komitmen afektif, komitmen normatif, dan komitmen berkelanjutan.

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Komitmen Organisasi

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No Item
Komitmen organisasi (Y) Komitmen Organisasi merupakan keyakinan yang menjadi pengikat seseorang dengan organisasi tempatnya bekerja, yang ditunjukkan dengan adanya loyalitas, keterlibatan dalam pekerjaan dan identifikasi terhadap nilai-nilai dan tujuan organisasi. Allen & Meyer (Luthans, 2006, hlm. 249)	Komitmen Afektif (<i>affective commitment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kepercayaan guru terhadap tujuan sekolah sehingga selalu bekerja dengan giat • Keterikatan emosional guru dengan sekolah • Perasaan menjadi bagian dari sekolah • Tingkat kesedian untuk terlibat dalam organisasi • Tingkat penerimaan terhadap nilai normatif dalam sekolah 	Ordinal	1, 2
	Komitmen Berkelanjutan (<i>continuance commitment</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perasaan bangga ketika mendiskusikan sekolah dengan orang lain diluar sekolah 2. Keberatan untuk 		3 4 5, 6 7, 8 9 10

		meninggalkan sekolah		
		3. Keterikatan yang kuat terhadap iklim kerja di sekolah		11
		4. Tetap bertahan berdasarkan kontribusi yang diberikan oleh sekolah		12,13
	Komitmen Normatif (<i>normative commitment</i>)	1. Tingkat kewajiban moral yang dimiliki guru untuk tetap bekerja di sekolah	Ordinal	14, 15
		2. Tingkat loyalitas yang dimiliki guru		16,17
		3. Mempertahankan citra positif sekolah		18,19

3.2.3 Populasi Penelitian

Dalam sebuah penelitian dituntut ketepatan data yang dihasilkan, oleh karena itu untuk menunjang ketepatan data yang diperoleh nanti diperlukan objek yang akan diteliti. Dalam hal ini guru adalah objek relevan untuk diteliti. Keseluruhan objek yang dapat dijadikan sumber penelitian dinamakan populasi. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2006, hlm. 90) bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karekterisrik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dibatasi sebagai sejumlah kelompok atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

Populasi dalam penelitian ini terdiri atas guru tetap di SMK Merdeka Bandung yang berjumlah 32 orang, yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 3
Populasi Guru Tetap di SMK Merdeka Bandung

Nama Sekolah	Mata Pelajaran	Jumlah Guru
SMK Merdeka Bandung	Bahasa Inggris	3
	Pendidikan Agama Islam	3
	Prakarya dan Kewirausahaan	2
	Bahasa Indonesia	1
	Teknik Otomotif	1
	Administrasi Perkantoran	3
	Seni Budaya	2
	Matematika	4
	Pendidikan Kewarganegaraan	1
	Teknik Komputer dan Jaringan	4
	Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	2
	Teknik Sepeda Motor	1
	Sejarah Indonesia	1
	Fisika	1
	Bimbingan Konseling	1
Teknik Pemesinan	2	
Total Jumlah Guru		32

Sumber: Kurikulum SMK Merdeka Bandung

3.2.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini maka penulis menggunakan beberapa alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data sebagai berikut:

1) Kuesioner (angket)

Teknik angket merupakan alat pengumpul data untuk kepentingan penelitian. Angket yang digunakan pun berupa angket tipe pilihan di mana Penulis meminta responden untuk memilih jawaban dari setiap pertanyaan. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur seperti berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan;
- b. Merumuskan bulir-bulir pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Arikunto S (1988, hlm. 95) berpendapat bahwa, “instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”.
- c. Responden hanya membubuhkan tanda *check list* pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat disediakan.
- d. Menetapkan pemberian skor pada setiap bulir pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Riduwan (2007, hlm. 12) menyatakan bahwa, “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presespsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial”.

2) Studi dokumentasi, yaitu pengumpulan data dan melalui dokumen-dokumen yang ada di sekolah. Dokumen tersebut terdiri dari data Rekapitulasi Kehadiran guru di SMK Merdeka Bandung.

3.2.5 Pengujian Instumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias.

Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian ini.

Uji coba angket dilakukan sebelum angket yang sebenarnya di sebarakan kepada responden. Uji coba angket ini dilakukan terhadap 30 orang responden yaitu pada guru tetap di SMK LPPM RI Padalarang Kabupaten Bandung Barat. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan realibitasnya.

Sesuai dengan variabel yang diteliti, angket yang di uji cobakan terdiri atas angket untuk mengukur variabel TQM (X), variabel komitmen organisasi (Y) . Penyebaran jumlah angket pada masing-masing variabel tampak pada tabel berikut :

Tabel 3. 4
Jumlah Item Angket untuk Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1.	TQM	21
2.	Komitmen organisasi	19
Total		40

3.2.5.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2002, hlm. 172) instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar (kontrak) pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel.

Suatu instumen pengukuran, dikatakan valid jika instrument dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang dihendak diukur. Dengan demikian, syarat instrument dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalaman, yaitu melalui uji coba atau tes. Uji validitas instrument

menggunakan analisa item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total.

Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Abdurahman M (2011, hlm. 50) r^2

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya.

Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang Diperoleh tiap responden.

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Muhidin (2010, hlm. 26-30) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebar instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.

- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n-2$, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 30 orang. Sehingga diperoleh $db = 30 - 2 = 28$, dan $\alpha = 5\%$.
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian.

Berikut disajikan tabel hasil uji validitas variabel TQM (X) dan Komitmen Organisasi (Y):

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas Variabel TQM (X)

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.73	0.361	Valid
2	0.40	0.361	Valid
3	0.57	0.361	Valid
4	0.26	0.361	Tidak Valid
5	0.83	0.361	Valid
6	0.82	0.361	Valid
7	0.41	0.361	Valid
8	0.07	0.361	Tidak Valid
9	0.86	0.361	Valid
10	0.47	0.361	Valid
11	0.69	0.361	Valid
12	0.62	0.361	Valid
13	0.80	0.361	Valid
14	0.84	0.361	Valid
15	0.62	0.361	Valid
16	0.60	0.361	Valid
17	0.86	0.361	Valid
18	0.65	0.361	Valid
19	0.75	0.361	Valid
20	0.54	0.361	Valid
21	0.81	0.361	Valid

Sumber : Hasil Pengolah Data, 2018

Dengan demikian dapat diperoleh kesimpulan bahwa dari 21 item pernyataan yang dilakukan uji coba terdapat 19 item yang dinyatakan valid dan 2

item dinyatakan tidak valid. Item yang tidak valid tidak diperbaiki karena tetap dapat terwakili oleh item pernyataan yang lain sehingga jumlah item angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel TQM kepada responden yang sesungguhnya secara keseluruhan berjumlah 19 item pernyataan.

Selain uji validitas variabel TQM, dilakukan pula uji validitas terhadap variabel komitmen organisasi. Variabel komitmen organisasi (Y) dalam penelitian ini memiliki tiga indikator yaitu: komitmen afektif, komitmen normative dan komitmen berkelanjutan. tiga indikator tersebut dijabarkan ke dalam 19 ukuran yang menjadi item pernyataan dalam angket.

Berikut disajikan data rekapitulasi hasil uji validitas variabel komitmen organisasi (Y) dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*.

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Variabel Komitmen Organisasi (Y)

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.48	0.361	Valid
2	0.52	0.361	Valid
3	0.42	0.361	Valid
4	0.52	0.361	Valid
5	0.31	0.361	Valid
6	0.32	0.361	Valid
7	0.43	0.361	Valid
8	0.14	0.361	Tidak Valid
9	0.35	0.361	Valid
10	0.31	0.361	Valid
11	0.45	0.361	Valid
12	0.52	0.361	Valid
13	0.42	0.361	Valid
14	0.52	0.361	Valid
15	0.32	0.361	Valid
16	0.25	0.361	Tidak Valid
17	0.39	0.361	Valid
18	0.45	0.361	Valid
19	0.27	0.361	Valid

Sumber : Hasil Pengolah Data, 2018

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari 19 item pernyataan yang dilakukan uji coba terdapat 17 item yang dinyatakan valid sedangkan 2 item dinyatakan tidak valid. Item yang tidak valid tidak diperbaiki

karena dapat terwakilkan dengan item pernyataan yang lain. Sehingga dalam penelitian ini, item yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel TQM kepada responden yang sesungguhnya secara keseluruhan berjumlah 17 item pernyataan.

Dengan demikian, secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba ditambahkan pada tabel berikut:

Tabel 3. 7
Jumlah Item Angket Uji Coba

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1	TQM	21	19	2
2	Komitmen Organisasi	19	17	2
Jumlah		40	36	4

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2018.

3.2.5.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen adalah pengujian alat pengumpulan data kedua. Arikunto (2010, hlm. 221) menyatakan bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa, sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa dari Cronbach, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Arikunto (2010, hlm. 239)

Keterangan:

- r_{11} : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha
 k : banyaknya bulir soal
 $\sum \sigma_i^2$: jumlah varians bulir
 σ_t^2 : varians total
 $\sum X$: jumlah skor
 N : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Muhidin (2010, hlm. 31-35) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} >$ nilai r_{tabel} , maka instrumen dinyatakan reliabel.

- 2) Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berikut ini disajikan tabel hasil uji reliabilitas variabel TQM (X) dan Komitmen Organisasi (Y):

Tabel 3. 8
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	TQM (X)	0,91	0,66	Reliabel
2	Komitmen Organisasi (Y)	0,66	0,36	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2018

Berdasarkan data rekapitulasi hasil uji reliabilitas variabel X dan Y di atas diperoleh beberapa keterangan sebagai berikut. Pada variabel X, nilai r_{hitung} lebih besar daripada nilai r_{tabel} ($0.91 > 0.66$). Kemudian pada variabel Y, nilai r_{hitung} lebih besar daripada nilai r_{tabel} ($0.66 > 0.36$).

Dengan demikian, dapat diperoleh kesimpulan bahwa hasil uji reliabilitas variabel TQM (X) dan komitmen organisasi (Y) dinyatakan reliabel karena nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} .

3.2.6 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Analisis data dimaksudkan untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji lineritas.

3.2.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Hal tersebut penting dan berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan

bahwa variabel yang diteliti adalah normal. Dengan mengetahui suatu distribusi data normal maka akan berkaitan dengan pemilihan pengujian statistik yang akan digunakan.

Uji normalitas yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Liliefors Test*, karena kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/penghitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*powerfull*) sekalipun ukuran sampel kecil ($n=4$), Harun Al Rasyid (dalam Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm. 93) menyatakan langkah kerjanya sebagai berikut.

- a) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- b) Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- c) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- d) Berdasarkan frekuensi kumulatif hitunglah proporsi empirik (observasi):

$$fki = fi + fki_{sebelumnya}$$

- e) Hitung nilai Z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel Z.
- f) Menghitung *theoretical proportion*.
- g) Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasinya.
- h) Buat kesimpulan dengan kriteria uji, tolak H_0 jika D hitung $>$ D tabel dengan derajat kebebasan (dk) (0,05) maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal dan H_0 bisa diterima.

3.2.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett.

Muhidin (2010, hlm. 96) menyatakan bahwa “Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen“.

Uji statistika yang akan digunakan adalah uji *Barlett* dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel* 2010. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (\ln 10)[B - (\sum db \cdot \log S_i^2)]$$

Dimana :

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

$db_i = n - 1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $(\log S_{gab}^2) (\sum db_i)$

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$$

Menurut Muhidin (2010, hlm. 97) langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

- a. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- b. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 9
Tabel Uji Barlet

Sampel	db=n-1	S _i ²	Log S _i ²	db.Log S _i ²	db. S _i ²
1					
2					
3					
...					
Σ					

Sumber: (Muhidin, 2010, hlm. 97)

- c. Menghitung varians gabungan.

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum dbS_i^2}{\sum db}$$

- d. Menghitung log dari varians gabungan.

- e. Menghitung nilai Barlett.

$$B = \text{Nilai Barlett} = (\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db_1)$$

- f. Menghitung nilai χ^2 .

dimana:

$$S_i^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$$

- g. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k - 1$

- h. Membuat kesimpulan.

1) Nilai hitung $\chi^2 <$ nilai tabel χ^2 , H₀ diterima (variasi data dinyatakan homogen).

2) Nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , H₀ ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

3.2.6.3 Uji Linieritas

Tujuan pengujian linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX \quad \text{Sugiyono (2002, hlm. 244)}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstanta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Dengan ketentuan:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

$$b = \frac{N(\sum XY) - \sum X \sum Y}{N(\sum X^2 - (\sum X)^2)}$$

Kemudian model persamaan tersebut dilakukan uji linieritas Maman Abdurahman, dkk (2011, hlm 268-269) dengan langkah–langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
- b. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- c. Menghitung jumlah kuadrat regresi b ($JK_{\text{Reg}[b|a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

- d. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{\text{res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{Reg}[b|a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

- e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

- f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi [b|a] ($RJK_{\text{Reg}[b|a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]}$$

- g. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$

- h. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- i. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

- j. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

- k. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

- l. Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

- m. Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db_{TC}, db_E)}$ dimana $db_{TC} = k-2$ dan $db_E = n-k$

- n. Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- o. Membuat kesimpulan.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linear.

3.2.7 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2012, hlm. 244) menyatakan bahwa “Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil

wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain”.

Tujuan dilakukannya analisis data antara lain adalah mendeskripsikan data, dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik). Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik, yaitu analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

Untuk mencapai tujuan analisis data, maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrument pengumpulan data.
2. Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrument pengumpulan data.
3. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrument pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Dalam tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan untuk tahap koding tersebut diantaranya:

Tabel 3. 10
Pola Pembobotan Kuesioner

No	Alternatif Jawaban		Bobot	
	TQM	Komitmen Organisasi	Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	Ragu-ragu	3	3
4	Tidak Setuju	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: Ating Somantri & Sambas Ali Muhidin (2006, hlm. 38)

4. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 11
Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

Responden	Skor Item								
	1	2	3	4	5	6	...	N	Total
1									
2									
N									

Sumber: (Somantri & Muhidin, 2006, hlm. 39)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

3.2.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

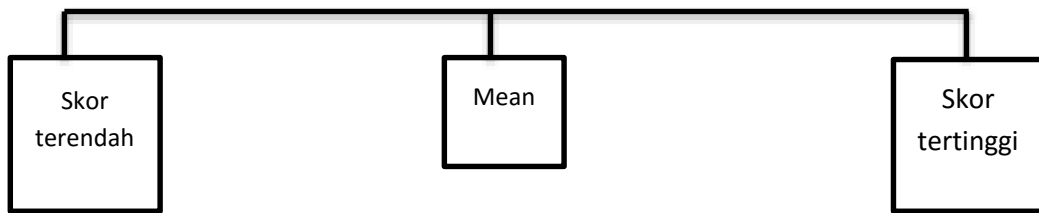
Analisis data deskriptif Sugiyono (2012, hlm. 169) menyatakan bahwa “Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dengan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Analisis data deskriptif digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan di rumusan masalah, yakni rumusan masalah no. 1 dan rumusan masalah no. 2, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui gambaran persepsi guru mengenai tingkat implementasi *Total Quality Management (TQM)* dan gambaran tingkat komitmen organisasi guru SMK Merdeka Bandung.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel. Untuk itu penulis menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pendekatan total caranya adalah:
 - 1) Menentukan skor terendah yaitu banyaknya item angket kali bobot terendah (Jumlah item angket variabel x bobot skor terendah)
 - 2) Menentukan skor tertinggi yaitu banyaknya item angket kali bobot tertinggi (Jumlah item angket variabel x bobot skor tertinggi)
 - 3) Menentukan mean dengan ketentuan sebagai berikut :

$$\frac{\text{Skor Terendah} + \text{Skor tertinggi}}{2}$$
 - 4) Membuat Skala kontinum standar dari variabel, gambar sebagai berikut:



Gambar 3. 1
Skala Kontinum

5) Membuat Klasifikasi dan Deskripsi data untuk setiap variabel

Tabel 3. 12
Klasifikasi Deskripsi

Klasifikasi Penafsiran	Rentang Skor	Frekuensi	%
Jumlah			

6) Tafsiran

Tafsiran adalah proses dimana menjabarkan hasil dari klasifikasi dan dibahas dimana letak kekurangan dan kelebihan dari hasil klasifikasi.

3.2.7.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 214) menyatakan bahwa regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel.

Langkah kerja analisis data inferensial (analisis regresi) yaitu:

- a) Melakukan *editing data*, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.

- b) *Melakukan input data (tabulasi)*, berdasarkan skor yang diperoleh responden.
- c) Menghitung jumlah skor yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- d) Menghitung nilai koefisien regresi.
- e) Menghitung nilai uji statistic F.
- f) Menentukan titik kritis atau nilai r atau nilai F, pada derajat bebas (db= N-k-1) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0,05$.
- g) Membandingkan nilai hitung r atau nilai hitung F yang terdapat dalam table.
- h) Membuat kesimpulan, kriteria kesimpulan: jika nilai hitung r atau F lebih besar nilai table r atau F, maka item angket dinyatakan signifikan.

Sementara langkah yang penulis gunakan dalam analisis regresi (Somantri & Muhidin, 2006, hlm. 243) yaitu:

- 1) Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris.
- 2) Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen.
- 3) Menguji apakah tanda dan magnitude dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik. Sehubungan dengan data variabel yang menggunakan skala Ordinal, maka semua data Ordinal yang telah dikumpulkan oleh peneliti terlebih dahulu ditransformasikan menjadi skala Interval karena pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala Interval.

Dengan demikian. Secara teknis operasional pengubah data dari Ordinal ke Interval menggunakan bantuan software *Microsoft Excel 2013* melalui *Method Successive Interval (MSI)*.

- 1) Instal Microsoft Office 2013, kemudian *double* klik file *excel* yang sudah diinstal.
- 2) Masuk ke menu bar kemudian pilih *statistics*.
- 3) Buka *statistics*, kemudian pilih *Successive Interval*.
- 4) Pada *Successive Interval* disediakan tiga menu, yaitu: input, output, dan option
- 5) Pada menu input terdapat data range diisi dengan sel data Ordinal yang akan diubah ke data Interval pada menu *option Min Value* (nilai terendah) diisi dengan angka 1 dan *Max Value* (nilai tertinggi) diisi dengan angka 5 karena skala yang digunakan 1-5 (skala likert). Sedangkan pada menu output diisi dengan sel yang akan digunakan untuk hasil pengubahan data Ordinal ke Interval.

Setelah mendapatkan nilai Interval dari proses MSI maka dapat diproses dengan menghitung regresi. Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana.

Dalam analisis regresi sederhana ini, variabel terikat yaitu komitmen organisasi (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu *total quality management* (X). Persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel dependen yaitu komitmen organisasi

a = Nilai konstanta

b = Koefisien regresi untuk *total quality management*

X = variabel independen yaitu *total quality management*

Selanjutnya rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah:

$$a = \frac{\Sigma Y - b \Sigma X}{N} = Y - bX$$

$$b = \frac{N(\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y}{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

3.2.8 Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2010, hlm. 110), “hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu diuji kebenarannya, sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara atas suatu masalah dalam penelitian yang perlu diuji kebenarannya secara empiris. Dalam hal ini pengujian tersebut bertujuan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak. Diterima atau tidaknya suatu hipotesis tergantung dari pengujian yang dilakukan, yaitu berupa pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur atau langkah-langkah dalam menguji suatu hipotesis dan yang pada akhirnya akan menghasilkan suatu keputusan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak.

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 50), langkah-langkah pengujian hipotesis, adalah sebagai berikut:

1. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1

$H_0 : \beta = 0$: Tidak terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y.

$H_1 : \beta \neq 0$: Terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y.

2. Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (*level of significant α*).
3. Gunakan uji statistik yang tepat.

Dalam penelitian ini menggunakan statistik uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = r_s \sqrt{\frac{n - k - 1}{1 - r_s^2}}$$

(Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm. 50)

Dimana:

r = koefisien korelasi

k = banyaknya variabel bebas

n = ukuran sampe

t = mengikuti tabel distribusi t, dengan derajat bebas = $n - k - 1$

Kriteria pengujian:

a. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

b. Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak

4. Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk:

$$db_{reg} = 1 \text{ dan } db_{reg} = n - 2$$

5. Membandingkan nilai uji t terhadap nilai t_{tabel}

$$t_{(1-\alpha)} \left(db_{reg} \left(\frac{b}{a} \right) (db_{res}) \right)$$

Dengan kriteria pengujian: jika nilai uji $t \geq t_{tabel}$, maka tolak H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

6. Membuat kesimpulan

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan Korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson dalam Sambas Ali Muhidin(2010, hlm. 26), seperti berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm. 47)

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < +1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y, dan berlaku sebaliknya.

1. Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif
2. Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.

3. Jika nilai $r = 0$, maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

3.2.9 Koefisien Determinasi

Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 219) menyatakan bahwa koefisien determinasi (R^2) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan koefisien determinasi (KD) dengan rumus:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

dimana:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap Y maka dibuatlah klasifikasinya sebagai berikut:

Tabel 3. 13
Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya Nilai r	Interpretasi
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Cukup Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2011, hlm. 183)