

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Pengambilan data dilakukan kepada responden karyawan dan karyawan yang berlokasi di PT Suzuki Indomobil Motor yang beralamat di Jl. Diponegoro No.KM. 38, RW.2, Jatimulya, Kec. Tambun Selatan, Kota Bks, Jawa Barat 17510. Penelitian ini akan dilakukan pada rentang waktu bulan Mei - Juni 2021.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menganalisis mengenai “Pengaruh Gugus Kendali Mutu Terhadap Kinerja & Produktivitas Karyawan Dengan Motivasi Karyawan Sebagai Variabel Intervening Pada PT Suzuki Indomobil Motor”. Peneliti lalu memilih Metode Kuantitatif sebagai metode untuk penelitian ini.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

Sampel diambil menggunakan jenis metode *non probability sampling* yang berarti masing-masing responden tidak ada peluang serupa untuk sampel. Lalu akan digunakan dengan sub-metode menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah metode yang menggunakan syarat-syarat yang telah diseleksi peneliti untuk pemilihan responden sampel. Syarat pemilihan sampel dibedakan menjadi kriteria inklusi dan eksklusi.

Adapun syarat yang dijadikan sebagai kriteria responden pada uji ini adalah berikut :

- a. Karyawan/ karyawan PT Suzuki Indomobil Motor.
- b. Sedang/pernah menjadi anggota gugus kendali mutu di PT Suzuki Indomobil Motor.

Sehingga sampel untuk menguji penelitian berikut sebanyak 50 responden dari karyawan dan karyawan PT Suzuki Indomobil Motor yang masuk pada kriteria di atas.

### **3.4 Pengembangan Instrumen**

Secara umum yang dimaksud dengan instrumen penelitian menurut Djaali & Muljono (2008) adalah alat bantu penelitian yang diakui oleh persyaratan akademis dan digunakan sebagai alat untuk menganalisa obyek penelitian dan juga berfungsi sebagai kumpulan data mengenai suatu variabel yang akan diuji.

#### **3.4.1 Variabel Penelitian**

Berdasarkan teori dari Sugiyono (2017) variabel penelitian memiliki pengertian objek yang diteliti berdasarkan kaidah penelitian sehingga memperoleh segala sesuatu mengenai hal tersebut dan juga akan ditarik untuk kesimpulan dari penelitian tersebut. Sampel variabel harus memiliki hubungan dengan fokus utama masalah dari penelitian. Pada penelitian berikut ada 3 jenis variabel penelitian yang digunakan yaitu :

1. Variabel Independen

Variabel bebas (variabel independen) adalah variabel utama dan juga dianggap sebagai hal utama dari perubahan dari munculnya variabel dependen. Pada

pengujian berikut yang muncul sebagai variabel independen yaitu : Gugus Kendali Mutu ( $X_1$ )

## 2. Variabel Dependen

Variabel terikat (variabel dependen) diartikan sebagai variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dari penelitian ini Kinerja Karyawan ( $Y_2$ ), dan Produktivitas Karyawan ( $Y_3$ ) adalah variable dependen.

## 3. Variabel Intervening

Variabel intervening diartikan sebagai variabel tidak langsung dan menghubungkan variabel independen dengan variabel dependen. Untuk variabel intervening untuk pengujian ini ialah Motivasi Karyawan ( $Y_1$ ).

Instrumen yang digunakan yaitu kuisioner yang terdiri dari 40 pertanyaan dan masing-masing variable diwakili dengan 10 pertanyaan tentang Gugus Kendali Mutu, Motivasi Karyawan, Kinerja Karyawan, & Produktivitas Karyawan.

Dari instrumen-instrumen berikut akan dibuat tabel yang berisi penentuan skala variabel pengukuran Gugus Kendali Mutu, Motivasi Karyawan, Kinerja Karyawan, & Produktivitas Karyawan sehingga akan didapatkan pengujian hipotesis menggunakan alat bantu dengan hasil yang tepat.

### 3.4.2 Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Sub Indikator	Sumber
Gugus Kendali Mutu	Gugus Kendali Mutu merupakan metode untuk mengasah kemampuan berpikir	Tujuan	Saya merasa kegiatan GKM membuat pekerjaan menjadi lebih	(Holil, 2011)

dari pekerja di perusahaan tersebut dan juga mengasah kerangka berpikir pekerja untuk menyelesaikan permasalahan yang timbul pada proses kerja dan menentukan keputusan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan alat bantu pengendalian mutu.		cepat dan efisien.
		Dengan adanya GKM, pendapat dan ide saya sebagai karyawan ikut dihargai.
		Dengan mengikuti GKM saya dapat menyelesaikan pekerjaan dengan lebih baik.
		Kegiatan GKM yang saya ikuti telah memberikan sumbangsih kepada perusahaan.
	Pendidikan dan Pelatihan	Saya merasa diberikan arahan dalam menjalani kegiatan GKM.
		Frekuensi latihan pada kegiatan GKM yang di adakan perusahaan sudah rutin dilakukan.
		Dengan pendidikan dan pelatihan pada kegiatan GKM membuat pekerjaan menjadi lebih cepat dan efektif
		Saya mendapatkan latihan dalam pengambilan

			keputusan, penentuan sasaran dan memimpin pertemuan pada kegiatan GKM.	
		Teknik Kendali Mutu (7 Tools)	Saya menerapkan teknik kendali mutu dari kegiatan GKM untuk mengarah pada perbaikan	
Motivasi Karyawan	Motivasi dianggap mempunyai hubungan pada dorongan yang muncul dari dalam diri dan berkaitan dengan tujuan yang hendak diraih individu agar sampai kepada tujuan yang diinginkan.	Peluang Untuk Maju	Saya merasa perusahaan saya memberikan kesempatan kepada setiap karyawan untuk mengikuti pelatihan untuk mengembangkan karir melalui kegiatan GKM	(Maulidina , 2019)
		Tanggung Jawab	Saya merasa bertanggung jawab terhadap hasil kualitas produk dari perusahaan saya	
		Pengakuan atas Kinerja	Saya merasa lebih bersemangat untuk bekerja ketika hasil pekerjaan saya diakui oleh perusahaan.	

			Saya percaya GKM dapat meningkatkan motivasi untuk loyalitas dan komitmen kepada organisasi.	
			Kegiatan GKM membuat saya dan rekan kerja mempunyai hubungan baik serta sikap saling mendukung	
			Kegiatan GKM membuat hubungan saya dan atasan saya terjalin dengan baik dan harmonis.	
			Saya percaya fungsi GKM dapat meningkatkan tingkat motivasi untuk karyawan.	
			Saya merasa dengan mengikuti kegiatan GKM membuat saya menjadi suatu bagian dari kelompok.	
		Pekerjaan yang Menantang	Dengan kegiatan GKM saya merasa dapat menetapkan tujuan dan mencapai tujuan yang realistis.	

			Saya lebih menikmati bekerja sama dengan orang lain daripada bekerja sendiri salah satunya melalui kegiatan GKM.	
Kinerja Karyawan	Kinerja adalah kemahiran individu yang digunakan untuk melakukan aktivitas yang akan berkontribusi pada 'inti teknis' organisasi dan juga mendukung lingkungan organisasi, sosial, dan psikologis yang di mana selaras dengan tujuan organisasi.	Komitmen Kerja	Fasilitator GKM selalu memberikan motivasi dan arahan apabila saya mengalami kesulitan dalam mencari solusi dari kasus GKM.	(Robbins & Judge, 2003)
			Saya merasa bertanggung jawab atas tugas-tugas saya yang diberikan oleh ketua kelompok/fasilitator GKM.	
		Ketepatan Waktu	Saya dapat menyelesaikan kasus pada kegiatan GKM lebih cepat dari yang ditargetkan.	
			Saya selalu berusaha mencapai target penyelesaian kasus yang ditetapkan oleh fasilitator GKM.	
			Saya selalu menetapkan target penyelesaian	

			kasus pada kegiatan GKM yang saya ikuti.	
		Efektivitas	Saya cepat dalam bertindak/mengambil keputusan pada kegiatan GKM.	
		Kualitas	Saya mampu menyelesaikan presentasi dan makalah GKM dengan rapih.	
			Saya mampu memberikan inovasi dalam menyelesaikan kasus pada kegiatan GKM.	
			Saya merasa kecakapan kerja saya dalam menyelesaikan kasus GKM sangat baik.	
			Saya selalu menyelesaikan kasus pada kegiatan GKM sesuai dengan metode dan prosedur yang telah ditetapkan.	
Produktivitas Kerja	Produktivitas mengukur hubungan antara keluaran seperti barang dan jasa yang diproduksi, dan input yang termasuk tenaga kerja, modal,	Kualitas Kerja	Dalam menyelesaikan kasus pada kegiatan GKM, saya harus mendapatkan hasil yang terbaik.	(Simamora, 2004)



	material dan sumber daya lainnya		<p>Saya selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas makalah dan presentasi GKM kelompok saya.</p>	
			<p>Hasil kesimpulan dari kegiatan GKM kelompok saya dapat meningkatkan kualitas produk perusahaan saya.</p>	
			<p>Saya lebih mengutamakan kepentingan kelompok GKM saya dibanding dengan kepentingan pribadi.</p>	
			<p>Saya berani memberikan saran &amp; pendapat pada ketua/fasilitator dari GKM untuk hasil yang terbaik.</p>	
			<p>Masukan yang saya berikan kepada ketua/fasilitator GKM sering mendapat tanggapan yang positif.</p>	
		Ketepatan Waktu	<p>Dalam menyelesaikan kasus GKM saya selalu menyusun skala prioritas.</p>	

			Saya menggunakan waktu kerja yang tersisa untuk mengkaji kasus GKM.	
			Saya bekerja keras menyelesaikan makalah dan presentasi GKM agar selesai tepat waktu.	
		Kuantitas Kerja	Saya menggunakan pengalaman kerja yang saya miliki untuk menyelesaikan kasus GKM.	

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Prosedur untuk mencari data pada pengujian berikut memakai survei berbentuk kuesioner sebagai alat pengukur data pokok.

#### 3.5.1 Survei

Survei dalam penelitian dilakukan secara umum dengan menyebarkan kuisisioner atau melakukan wawancara. Survei dilakukan untuk mengetahui latar belakang responden dan juga pemikiran dari responden pada suatu pilihan dalam bertindak. Dalam penelitian kuantitatif survei cenderung dilakukan dengan memberikan pertanyaan tertutup.

#### 3.5.2 Kuesioner

Kuisisioner merupakan salah satu metode mengumpulkan informasi melalui metode menyajikan beberapa pernyataan tertulis pada responden lalu kemudian

akan dijawab oleh sampel sehingga menjadi suatu data utuh. Menurut Sugiyono (2005 : 162), Kuesioner dilakukan agar peneliti mengetahui mengenai karakteristik variabel yang diteliti dan juga mengetahui sebaran data responden. Peneliti memberikan angket untuk responden lalu kemudian angket tersebut akan diisi oleh responden. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dirangkum dalam kuisisioner. Kuesioner digunakan untuk mencari informasi sehubungan dengan konsep penelitian yang sudah ditentukan.

Untuk penelitian berikut metode kuesioner yang digunakan menggunakan model Skala Likert. Menurut Sugiyono (2005 : 162) model ini dipakai agar peneliti dapat mengetahui preferensi dan juga persepsi dari individu-individu yang diteliti mengenai suatu fenomena sosial. Dengan model ini, individu-individu yang digali informasinya dipetakan berupa indikator-indikator sesuai dengan variabel. Lalu dari indikator variable kemudian akan disusun menjadi beberapa poin instrument berupa pernyataan. Cara mengetahui nilai dari variabel diatas menggunakan metode Skala Likert yang dibagi menjadi lima tingkatan nilai yang dijabarkan seperti di bawah ini:

- a) Sangat Setuju (SS) Poin 5
- b) Setuju (S) Poin 4
- c) Netral (N) Poin 3
- d) Tidak Setuju (TS) Poin 2
- e) Sangat Tidak Setuju (STS) Poin 1

Cara berikut dilakukan agar data mengenai penilaian oleh karyawan/wati dapat diketahui oleh Peneliti untuk selanjutnya membuat kesimpulan dari data tersebut.

### **3.2.3 Tinjauan Literatur**

Tinjauan literatur pada penelitian kuantitatif dilakukan untuk membedakan penelitian dengan penelitian terdahulu. Selain itu tinjauan literatur juga perlu dilakukan agar dapat melihat posisi teoritis yang hendak dikembangkan selanjutnya. Kemudian tinjauan literatur juga digunakan untuk menentukan apa teori yang digunakan serta penentuan hipotesis penelitian beserta variabel-variabelnya. Tinjauan literatur secara teknis merupakan langkah dalam menganalisa informasi berkaitan dengan penelitian yang dikehendaki. Gagasan utama dari tinjauan literatur adalah bahwa penelitian tidak mempunyai batasan waktu. Peneliti akan mendalami riset dan ditambahkan dengan sumber riset yang sudah ada sehingga menambah khazanah pengetahuan yang lebih lengkap untuk membangun riset berikutnya di masa depan.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Setelah hasil dari data kuisisioner di dapat, maka penulis mengolah data kuisisioner dengan program SPSS. Program berikut akan mengolah data-data dari kuisisioner untuk kemudian dibuat menjadi data statistik secara detail dan terstruktur dan akan memudahkan penggunaanya untuk mengolah data tersebut sesuai keinginan dari penulis dan juga penulis menggunakan analisis dengan cara *confirmatory factor analysis* untuk menemukan faktor-faktor yang paling terlihat di 1 kelompok variabel penelitian. Metode ini menggunakan *SEM* sebagai alat bantu uji pada penelitian ini.

### 3.6.1 Uji Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan mengenai satu atau lebih populasi dan perlu dilakukan uji pembuktian dengan cara uji hipotesis. Pengujian hipotesis diartikan sebagai perbandingan antara nilai dari responden dibandingkan dengan nilai hipotesis di data populasi (Mufarrikoh, 2019). Pada pengujian berikut, penulis memakai program komputasi *Smart PLS* yang ditujukan untuk memakai metode SEM (*Structural Equation Modelling*).

Berdasarkan pengertian dari Schumacker & Lomax (2010), Pemodelan persamaan struktural (SEM) menggunakan beragam jenis model untuk mendeskripsikan hubungan antar variabel yang dipantau dengan tujuan dasar yang sama untuk memberikan tes kuantitatif dari model teoritis yang sudah diakui sebagai anggapan dasar oleh peneliti. Tujuan dari analisis SEM adalah untuk mengetahui sejauh mana dimana model teoritis dapat didukung oleh data sampel. Jika sampel data mendukung model teoritis, maka model teoritis yang lebih kompleks akan dapat dihipotesiskan. Namun jika data sampel tidak mendukung model teoritis, maka baik model asli dapat dimodifikasi dan diuji, atau model teoritis lainnya perlu dikembangkan dan diuji lebih lanjut.

Ada 4 alasan utama mengapa metode SEM sangat disukai oleh para peneliti untuk digunakan dalam penelitian yaitu :

1. Alasan pertama adalah peneliti menjadi lebih sadar akan kebutuhan untuk menggunakan beberapa observasi variabel untuk lebih memahami bidang penyelidikan untuk penelitian ilmiah mereka. Metode statistik dasar hanya menggunakan sejumlah variabel, yang sebenarnya tidak mampu

menghadapi teori-teori canggih yang sedang dikembangkan. Sebaliknya, pemodelan persamaan struktural memungkinkan fenomena kompleks menjadi dimodelkan dan diuji secara statistik. Oleh karena itu teknik SEM menjadi metode yang lebih disukai untuk mengkonfirmasi (atau mendiskonfirmasikan) model teoritis secara kuantitatif.

2. Alasan kedua dikarenakan validitas dan reliabilitas skor yang diamati dari instrumen pengukuran sudah diakui oleh peneliti. Secara khusus, kesalahan pengukuran telah menjadi masalah utama dalam banyak disiplin ilmu. Teknik pemodelan persamaan struktural secara eksplisit memperhitungkan kesalahan pengukuran saat menganalisis secara statistik data.
3. Alasan ketiga berkaitan dengan bagaimana pemodelan persamaan struktural telah matang selama kurang lebih 30 tahun terakhir, terutama kemampuan untuk menganalisis model SEM teoretis yang lebih maju. Model dan teknik SEM tingkat lanjut ini telah dilakukan oleh banyak peneliti dengan kemampuan yang ditingkatkan untuk menganalisis yang model teoritis dari fenomena kompleks secara mutakhir, sehingga membutuhkan lebih sedikit ketergantungan kepada metode statistik dasar.
4. Alasan terakhir adalah Program perangkat lunak SEM menjadi semakin ramah pengguna. Saat ini, sebagian besar program perangkat lunak SEM berbasis sistem Windows contoh nya adalah *Smart PLS*

### 3.6.2 Uji Parsial (uji t)

Uji t adalah metode yang menguji pengaruh yang paling besar pada variabel independen berdasarkan individual pada variabel dependen serta variabel lain dianggap mempunyai nilai yang stabil (Wahyuni, 2014). Uji parsial dalam hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap motivasi, kinerja, dan produktivitas karyawan. Standar taraf signifikan untuk uji t adalah 0,05. Apabila besarnya probabilitas taraf signifikan lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  diterima, Namun apabila probabilitas taraf signifikan lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak.

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

Keterangan:

$r$  = Hubungan

$n$  = Jumlah responden yang diuji

$t$  = Tingkat signifikan  $t_{hitung}$  yang selanjutnya dibandingkan dengan  $t_{tabel}$

Kemudian menentukan modal keputusan memakai statistik Uji t, dengan melihat asumsi sebagai berikut:

- a. Interval keyakinan  $\alpha = 0.05$
- b. Derajat kebebasan =  $n-2$
- c. dilihat hasil  $t_{tabel}$



Gambar diatas merupakan gambar daerah penerimaan dan penolakan hipotesis yang jika diuji akan memiliki 2 (dua) hasil hipotesis  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria uji sebagai berikut:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau Memiliki pengaruh.
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak atau Tidak Memiliki pengaruh.

### 3.6.3 Uji Validitas

Berdasarkan teori Sugiyono (2017) metode menggunakan pengujian validitas dilakukan untuk menguji data valid. Pada sebuah penelitian uji validitas sangat penting untuk mengetahui kebenaran dari hasil penelitian.

Untuk menguji validitas dilakukan dengan menghubungkan skor dari indikator dengan jumlah total skor dari indikator pada variabel. Lalu pada nilai dari korelasi tersebut akan dibandingkan memakai nilai kritis dari taraf signifikan 0,10 menggunakan metode perhitungan sebagai berikut:

$$r = \frac{n\Sigma^{xy} - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(n\Sigma^{x^2} - (\Sigma x)^2)(n\Sigma^{y^2} - (\Sigma y)^2)}}$$



Keterangan:

$r$  = Koefisien korelasi variabel bebas dan variabel terikat

$n$  = Jumlah dari responden

$x$  = Nilai dari setiap poin indikator

$y$  = Nilai seluruh item responden uji coba

Apabila hasil nilai signifikansi (P-Value) > 0,10 dianggap tidak ada korelasi yang berarti. Lalu jika nilai signifikansi (PValue) < 0,10 maka dapat dianggap ada korelasi berarti.

### 3.6.4 Uji Reliabilitas

Reliabel berarti stabil atau juga konsisten, alat ukur pengujian dapat dianggap teruji jika hasil pengujian tersebut konsisten sehingga hasilnya bisa dinyatakan valid. Tujuan metode ini adalah untuk mengetahui ukuran data dapat menunjukkan nilai yang stabil ketika diuji secara berulang kepada subyek yang sama, untuk uji reliabilitas sendiri memiliki fungsi untuk mengetahui sejauh apa alat ukur atau kuisioner (angket) tersebut memberikan hasil yang konsisten. Berdasarkan teori dari Sugiyono (2017), instrumen terpercaya berarti ketika menggunakan instrument tersebut untuk menguji objek yang sama secara berulang tetap akan menunjukkan hasil data yang tidak berbeda.

Pada uji reliabilitas memakai batasan 0,6. Jika hasil nilai uji <0,6 maka dianggap tidak sesuai, sedangkan ketika hasil nilai uji 0,7 dianggap diterima, dan jika nilai uji 0,8 maka dianggap baik. Pengujian reliabilitas di penelitian ini memakai rumus *cronbach's alpha* yang bisa dilihat pada rumus di bawah ini:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum\sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  atau  $r - \alpha$  = nilai dari reliabilitas pada instrumen

$k$  = Jumlah pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = Total varian

### 3.6.5 Goodness of Fit (Uji Kecocokan)

Uji kecocokan adalah uji pengujian kecocokan pada model penelitian dengan memakai data yang diteliti (Balakrishnan, Voinov, & Nikulin, 2013). Ada beberapa jenis model yang dapat digunakan untuk menentukan kecocokan dari data penelitian yang kita teliti. Untuk ukuran sampel skala kecil ( $n < 100$ ) model yang dapat digunakan untuk mencari kecocokan adalah metode validitas konvergen, validitas deskriminan dan reliabilitas. Berikut tabel ukuran dari masing-masing model *goodness of fit* pada alat uji *smartPLS*:

Tabel 3.1 Tabel *Goodness of Fit*

Uji	Parameter	Rule of thumbs
Validitas Konvergen	Faktor Loading (Outer Loading)	>0,7
	Average Variance Extracted (AVE)	>0,5
	Communality	>0,5
Validitas Deskriminan	Akar AVE dan korelasi variabel laten	Akar AVE > korelasi variabel laten (Discriminant Validity)
	Cross Loading (Discriminant Validity)	>0,7 dalam satu variabel
Reliabilitas	Cronbach Alpha	>0,6
	Composite Reliability	>0,6